

威海支队 2021 年度全省部门集中采购
消防车采购项目
招标文件

项目编号：SDSS20210740-ZJA001

采 购 人：山东省消防救援总队威海支队

采购代理机构：山东三阳项目管理有限公司

二〇二一年九月

目录

第一章 招标公告	4
第二章 投标人须知	8
投标人须知前附表	8
一、说明	15
二、招标文件	15
三、投标文件编写	16
四、投标文件递交	23
五、开标与评标	24
六、询问和质疑	33
七、授予合同	36
八、履约保证金	36
九、相关费用	36
十一、解释权	37
第三章 评分办法	39
第四章 采购内容及项目要求	45
第五章 合同格式	130
第六章 附件（投标文件格式）	136
附件一：投标函	137
附件二：授权委托书	139
附件三：开标一览表	140
附件四：报价明细表及分项报价表	141
附件五：主要设备及配件报价明细表	143
附件六：设备维保明细表	144
附件七：质保期内供应的备品备件、易损件、专用工具价格表	145
附件九：商务响应一览表	147
附件十：技术响应一览表	148
附件十一：近年业绩一览表	149
附件十二：无重大违法记录的书面声明	150
附件十四、残疾人福利性单位声明函（如有）	152
附件十五、环境标志产品明细表	153
附件十六、节能产品明细表	154
附件十七、政府强制采购节能产品明细表	155

附件十八、小型、微型企业产品明细表.....	163
格式十九、联合体协议书（如需）.....	164
附件二十：投标文件密封封套标记格式.....	166

第一章 招标公告

威海支队 2021 年度全省部门集中采购消防车采购项目招标公告

一、项目基本情况

1. 项目编号：SDSS20210740-ZJA001
2. 项目名称：威海支队 2021 年度全省部门集中采购消防车采购项目
3. 预算金额：1925 万元。
4. 最高限价同预算金额。
5. 采购需求：

包号	车辆名称	基本情况	数量	简要技术要求	分包 预算金额
A 包： 水罐消防车	城市主战消防车	3 吨水， 1 吨泡沫	1	详见招标文件	550 万元
	水罐消防车	8 吨	1	详见招标文件	
	水罐消防车	18 吨	2	详见招标文件	
B 包： 泡沫消防车	泡沫消防车	8 吨	2	详见招标文件	875 万元
	泡沫消防车-1	12 吨	1	详见招标文件	
	泡沫消防车-2		1	详见招标文件	
	泡沫消防车	18 吨	2	详见招标文件	
C 包： 专勤消防车	抢险救援消防车		1	详见招标文件	500 万元
	化学救援消防车		1	详见招标文件	
	宣传消防车		1	详见招标文件	
	自装卸式消防车		1	详见招标文件	

6. 合同履行期限：详见招标文件。

7. 本项目不接受联合体投标。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：详见招标文件。

3. 本项目的特定资格要求:

1) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人, 不得参加同一合同项下(同一包号)的政府采购活动;

2) 在“信用中国”(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)、“信用山东”(www.creditsd.gov.cn)等网站中被列入失信被执行人、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投标人, 不得参加本次政府采购活动;

3) 投标人所投车辆应是国家工信部公告的合格产品。

三、获取招标文件

1. **获取时间:** 2021年9月10日至2021年9月16日, 每天上午09:00至11:30, 下午13:30至16:30(北京时间, 法定节假日除外)

2. **获取地点:** 网上邮箱登记

3. **方式:** 考虑疫情影响, 本次公开招标采取网上登记的方式。

第一步: 下载本公告附件中的投标人登记表, 打印并填写;

第二步: 将以下资料原件扫描件发送至 sanyangxg@126.com 邮箱, 并电话通知代理机构(联系人: 孙工, 15106923310):

- ① 法定代表人身份证明或法人授权委托书及本人身份证原件;
- ② 法人或者其他组织的营业执照等证明文件;
- ③ 资格要求里面的相关网站信用截图(加盖公章);
- ④ 投标人登记表;
- ⑤ 文件费用汇款截图。

售价: 500元/包。

汇款信息:

开户名称: 山东三阳项目管理有限公司临沂分公司

账号: 5319 0631 2310 506

开户行: 招商银行济南千佛山支行

注: 1、本项目实行资格后审, 获取招标文件成功不代表资格后审的通过。

2、本采购项目的变更、修改、澄清等内容在《中国政府采购网》发布。相关内容一经发布，视作已发放给所有潜在投标人。各潜在投标人应随时关注并及时自行查阅网站信息，未按要求查阅者自行承担相应后果。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间（开标时间）：2021年10月9日9点30分（北京时间）

地点：济南市高新区舜华路2000号舜泰广场6号楼21层山东三阳第一会议室

五、公告期限

2021年9月10日-2021年9月16日。

六、公告发布的媒介

本招标公告在《中国政府采购网》上发布。

七、其他补充事宜

采购项目需要落实的政府采购政策

- （一）中小微型企业政府采购政策
- （二）监狱企业政府采购政策
- （三）促进残疾人就业政府采购政策
- （四）节能、环保产品政府采购政策

详见招标文件

八、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：山东省消防救援总队威海支队

地址：山东省威海市环翠区古寨西路159号

联系人：宋云端

联系方式：0631-5897235

2. 采购代理机构信息

名称：山东三阳项目管理有限公司

地址：济南市高新区舜华路

联系方式：15106923310

3. 项目联系方式

项目联系人：孙工

电 话：15106923310

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

本表是对“投标人须知”正文的具体补充和修改，如有不一致，以“前附表”为准。

序号	内 容	说明或要求																																																							
1	项目名称	项目名称：威海支队 2021 年度全省部门集中采购消防车采购项目 项目编号：SDSS20210740-ZJA001																																																							
2	采购人	采购人：山东省消防救援总队威海支队 联系人：宋云端 联系方式：0631-5897235																																																							
3	代理机构	代理机构：山东三阳项目管理有限公司 联系人：孙工 联系电话：15106923310																																																							
4	资金来源与采购预算	<p>资金来源：财政性资金 预算金额（同最高限价）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">包号</th> <th style="width: 20%;">车辆名称</th> <th style="width: 15%;">基本情况</th> <th style="width: 5%;">数量</th> <th style="width: 20%;">简要技术要求</th> <th style="width: 30%;">分包预算金额</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">A 包： 水罐消防车</td> <td>城市主战消防车</td> <td>3 吨水， 1 吨泡沫</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>详见招标文件</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">550 万元</td> </tr> <tr> <td>水罐消防车</td> <td style="text-align: center;">8 吨</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>详见招标文件</td> </tr> <tr> <td>水罐消防车</td> <td style="text-align: center;">18 吨</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td>详见招标文件</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">B 包： 泡沫消防车</td> <td>泡沫消防车</td> <td style="text-align: center;">8 吨</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td>详见招标文件</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">875 万元</td> </tr> <tr> <td>泡沫消防车-1</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">12 吨</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>详见招标文件</td> </tr> <tr> <td>泡沫消防车-2</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>详见招标文件</td> </tr> <tr> <td>泡沫消防车</td> <td style="text-align: center;">18 吨</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td>详见招标文件</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">C 包： 专勤消防车</td> <td>抢险救援消防车</td> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>详见招标文件</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">500 万元</td> </tr> <tr> <td>化学救援消防车</td> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>详见招标文件</td> </tr> <tr> <td>宣传消防车</td> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>详见招标文件</td> </tr> <tr> <td>自装卸式消防车</td> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>详见招标文件</td> </tr> </tbody> </table> <p>投标报价超过预算金额或最高限价的，按无效投标处理。</p>	包号	车辆名称	基本情况	数量	简要技术要求	分包预算金额	A 包： 水罐消防车	城市主战消防车	3 吨水， 1 吨泡沫	1	详见招标文件	550 万元	水罐消防车	8 吨	1	详见招标文件	水罐消防车	18 吨	2	详见招标文件	B 包： 泡沫消防车	泡沫消防车	8 吨	2	详见招标文件	875 万元	泡沫消防车-1	12 吨	1	详见招标文件	泡沫消防车-2	1	详见招标文件	泡沫消防车	18 吨	2	详见招标文件	C 包： 专勤消防车	抢险救援消防车		1	详见招标文件	500 万元	化学救援消防车		1	详见招标文件	宣传消防车		1	详见招标文件	自装卸式消防车		1	详见招标文件
包号	车辆名称	基本情况	数量	简要技术要求	分包预算金额																																																				
A 包： 水罐消防车	城市主战消防车	3 吨水， 1 吨泡沫	1	详见招标文件	550 万元																																																				
	水罐消防车	8 吨	1	详见招标文件																																																					
	水罐消防车	18 吨	2	详见招标文件																																																					
B 包： 泡沫消防车	泡沫消防车	8 吨	2	详见招标文件	875 万元																																																				
	泡沫消防车-1	12 吨	1	详见招标文件																																																					
	泡沫消防车-2		1	详见招标文件																																																					
	泡沫消防车	18 吨	2	详见招标文件																																																					
C 包： 专勤消防车	抢险救援消防车		1	详见招标文件	500 万元																																																				
	化学救援消防车		1	详见招标文件																																																					
	宣传消防车		1	详见招标文件																																																					
	自装卸式消防车		1	详见招标文件																																																					

序号	内 容	说明或要求
5	投标人应提供的资格证明材料	<p>投标人资格要求： 详见第一章招标公告。</p> <p>投标人应提供能够证明符合上述条件的下列材料：</p> <p>（1）投标人须具有独立承担民事责任的能力，向采购人提供货物和服务的法人、其他组织或自然人，须提供相关证明材料，其中： 投标人是企业（包括合伙企业）的，应提供其在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”的复印件； 投标人是事业单位的，应提供其有效的“事业单位法人证书”复印件； 投标人是非企业专业服务机构的，应提供其有效的执业许可证复印件； 投标人是个体工商户的，应提供其有效的“个体工商户营业执照”复印件； 投标人是自然人的，应提供其有效的自然人身份证明。</p> <p>（2）投标人所投车辆应是国家工信部公告的合格产品。投标文件内须提供国家工信部产品公告截图。</p> <p>（3）投标人须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，须提供相关证明材料，其中： 投标人是法人的，应提供财务会计报表或经审计的财务报告复印件（须包括资产负债表、利润表、现金流量表），或其基本开户银行出具的资信证明原件； 投标人是其他组织或自然人的，应提供银行出具的资信证明原件。</p> <p>（4）投标人须具有履行合同所必需的设备和技术能力，须附相关证明材料或书面声明。</p> <p>（5）投标人须具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录，须提供相关证明材料，其中： 投标人是法人的，缴纳税收的证明材料，应提供开标前三个月内任意一个月的依法缴税凭据复印件； 投标人是法人的，缴纳社会保障资金的证明材料，应提供开标前三个月内任意一个月的缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单）复印件； 投标人是其他组织和自然人的，需要提供开标前三个月内任意一个月</p>

序号	内 容	说明或要求
		<p>的缴纳税收和社会保险的凭据。</p> <p>注：依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，须提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。</p> <p>（6）近三年内（本项目投标截止日前）投标人在经营活动中没有重大违法记录，其中： 重大违法记录是指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚； 投标人须提供参与本采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。</p> <p>（7）投标人在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“信用山东”（www.creditsd.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单的、政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限尚未届满的）的，不得参与本项目的政府采购活动。</p> <p>采购人或采购代理机构依法对投标人的资格进行审查时，将在“信用中国”、“信用山东”和“中国政府采购网”网站上对投标人进行查询并打印查询记录，查询截止时点为：本项目投标截止期当日。对经查询被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“信用山东”（www.creditsd.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单的、政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限尚未届满的）的投标人，其投标将按无效投标处理。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在上述不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录，其投标将按无效投标处理。</p> <p>采购人或采购代理机构对于查询到的投标人失信行为事由、处理机关名称及处理日期、处理有效期间等，以屏幕截图的方式保存，并承诺查询记录仅用于本次采购活动过程中，不用于其他目的。</p> <p>（8）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一包的投标或者未划分包的同一招标项目的投标，投</p>

序号	内 容	说明或要求
		<p>标人须提供书面声明。</p> <p>(9) 为采购项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人及其附属机构，不得再参加该采购项目的其他采购活动，投标人须提供书面声明。</p> <p>(10) 投标人已按照招标公告要求获取了招标文件。</p> <p>(11) 投标人符合法律、行政法规规定的其它要求。</p> <p>(12) 联合体投标的，需提供联合体协议。</p>
6	对招标文件的疑问	<p>提交疑问时间：投标截止时间 16 天前。</p> <p>提交疑问方式：发电子邮件至 sanyangxg@126.com 邮箱（word 文档及加盖公章的扫描件各一份，并电话通知代理机构，联系人：孙工 15106923310）。</p>
7	招标文件澄清	<p>澄清和修改文件发送时间（如有）：投标截止时间 15 天前；</p> <p>澄清和修改文件发送方式：发送电子版至各投标人预留的邮箱。</p>
8	投标文件份数	<p>纸质投标文件 <u>5</u> 份，其中正本 1 份和副本 <u>4</u> 份；</p> <p>USB 接口设备存储的电子版投标文件 <u>1</u> 份；开标一览表一式三份。</p> <p>注：</p> <p>1) 纸质投标文件建议双面打印，胶装成册，每页均应标注页码；投标文件封装背脊打印：“<u>项目名称 包号 投标文件</u>”</p> <p>2) 电子版内容应与正本投标文件内容一致；电子版内容应包含投标文件的全部商务、报价、技术内容及技术资料，其中有英文资料的还应提供中、英文对照文本。</p> <p>如投标人对多个包进行投标响应，投标人必须将所投各包的投标文件分别编制，并在封套注明所投包号。</p>
9	投标文件密封和标记	<p>投标人应将投标文件正本、副本、电子版及开标一览表密封，并在封套明显处注明以下内容：</p> <p>1) 项目编号、项目名称、包号</p> <p>2) 正本或副本或电子版或开标一览表</p> <p>3) 投标人名称（加盖公章）、地址、电话</p> <p>4) 每一密封件在封口处注明“于 20__年__月__日__时__分之前不准启封”字样。</p> <p>注：单包所有副本密封在一个包封内即可。</p>

序号	内 容	说明或要求
10	投标文件的签署	投标函、开标一览表以及招标文件格式要求中注明需盖章的资料均应按 要求签署。
11	投标保证金	本次投标对信用良好的投标人不收取保证金。
12	投标有效期	自投标截止之日起 90 日历天
13	投标文件递交	投标文件递交时间：2021 年 10 月 9 日 8 时 30 分至 9 时 30 分（北京 时间）； 投标文件递交截止时间：详见招标公告 投标文件递交地点：详见招标公告
14	开标时间、 开标地点	开标时间：同投标文件递交截止时间； 地点：同投标文件递交地点。
15	用于评分的证明材料	1)执行政府采购优惠政策的有效的证明材料（如有）： ①《中小企业声明函》； ② 省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的 属于监狱企业的证明文件； ③《残疾人福利性单位声明函》； ④《国家节能产品认证证书》、《中国环境标志产品认证证书》。 2)提供评分办法涉及的业绩合同、信誉或荣誉证书、获奖证书等证明 材料（详见评分办法）。
16	年份要求	财务状况年份要求：2020 年； 近年:2018 年 1 月 1 日至今； 如成立时间较短的投标人，可提供成立至今的相关证明材料。
17	评标委员会组成	根据本项目的特点组建评标委员会，其成员由有关技术、经济方面专 家和采购人代表等七人及以上单数组成，其中经济、技术等方面的专 家不得少于成员总数的三分之二。
18	评标方法	本次评标采用综合评分法，评标委员会成员根据第三章“评分办法” 进行打分，按照得分由高到低顺序对投标人进行排序，提出书面评标 报告，推荐中标候选人。
19	是否授权 评标委员	<input checked="" type="checkbox"/> 否，评标委员会推荐 <u>3</u> 名中标候选人，由采购人依法确定中标人。

序号	内 容	说明或要求
	会确定中标人	
20	相关费用	<p>中标服务费： 本项目中标服务费按差额累进法计算计取，具体计算办法见后附表。 中标服务费由中标人支付。</p> <p>见证费：各包中标人按中标价的 1%向见证单位交纳见证费，不足 500 元按 500 元计取，最高不超过 5000 元。</p>
21	进口产品 投标	否
22	履约保证 金	无
23	是否统一 踏勘现场	本项目不统一踏勘现场，投标人自行踏勘现场。
	说明	
24	<p>1) 招标文件标有“★”号条款要求的内容是实质性要求，不允许有负偏离，否则，该投标文件有可能因未响应招标文件规定的实质性要求而被否决；</p> <p>2) 招标文件各章节中，有加粗的文字，表示是重要的内容，应引起投标人的注意。</p>	
25	投标人应派熟知本项目的技术人员出席开标会议，评标过程中评标委员会可能会要求投标人代表进行答疑和澄清。	
26	<p>A 包核心产品：城市主战消防车</p> <p>B 包核心产品：8 吨泡沫消防车</p> <p>C 包核心产品：抢险救援消防车</p>	

附表：

采购代理服务收费收费标准

代理服务类型 中标（成交） 金额（万元）	货物采购	服务采购	工程采购
100 以下	1.5%	1.5%	1.0%
100—500	1.1%	0.8%	0.7%
500—1000	0.8%	0.45%	0.55%
1000—5000	0.5%	0.25%	0.35%
5000—10000	0.25%	0.1%	0.2%
10000—100000	0.05%	0.05%	0.05%
100000 以上	0.01%	0.01%	0.01%

投标人须知正文

一、说明

1. 采购人

详见投标人须知前附表。

2. 代理机构

详见投标人须知前附表。

3. 合格投标人

详见投标人须知前附表。

4. 投标费用

无论投标过程中的方法和结果如何，投标人自行承担所有与参加投标有关费用。

二、招标文件

5. 招标文件组成

本招标文件由招标文件目录所列内容及按本招标文件要求发出的澄清、答疑和修改组成。

6. 招标文件答疑

投标人对招标文件如有疑问，应于前附表所述时间以前以书面形式通知到代理机构。在前附表所述时间之前，代理机构将视情况以书面形式予以答复，如有必要可将答复内容包括原提出的问题（但不表明问题的来源），分发给所有取得同一招标文件的投标人。投标人须在收到代理机构的书面答复后24小时内书面回执。

7. 招标文件澄清和修改

7.1 代理机构对招标文件有澄清或修改的内容，将以书面补充文件形式通知已购买招标文件的所有投标人。补充文件作为招标文件的组成部分，对所有投标人

具有约束力。

7.2 为使投标人有足够的时间按招标文件的要求修改投标文件，代理机构可酌情推迟投标的截止时间与开标时间，并将此变更书面通知各投标人。

7.3 投标人须在收到代理机构的澄清、修改或变更后24小时内书面回执。

三、投标文件编写

8. 投标语言及计量单位

8.1 投标人和代理机构就招投标交换的文件和来往信函均使用中文。

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

8.3 投标人一旦决定放弃本项目的竞争，应及时通知采购代理机构。

9. 投标文件组成

投标文件由商务文件、技术文件、资格证明文件三部分组成。

9.1 商务文件

9.1.1 投标函；

9.1.2 法定代表人授权委托书；

9.1.3 开标一览表；

9.1.4 报价明细表；

9.1.5 分项报价表；

商务评审部分：

业绩部分：

9.1.5 2018年1月1日起至今业绩一览表。（附件十一）

售后服务部分：

9.1.6.1 售后服务方案，包括但不限于服务站点的位置、服务人员配置、服务车

辆配备、相关证明材料；

9.1.6.2 质保期承诺；

9.1.6.3 质保方案及质保期内维保方案、主要部件、易损件、零配件及重要消耗品的供应情况；

9.1.6.4 质保期外维保服务方案及维保费用情况、易损件、零配件及重要消耗品的供应情况；

9.1.6.5 投标人免费巡检、重大任务时主动随行保障承诺，投标人提供相关巡检、保障活动工作证明文件复印件。

9.1.7 投标人承诺质保期内每年开展一次免费巡检的承诺书；

9.1.8 投标人承诺车辆配发消防救援队伍后承诺在第6年至第8年每年开展免费巡检的承诺书；

9.1.9 投标人承诺承诺在执行重大任务时主动随行保障的承诺书；

9.1.10 主要设备及配件报价明细表；

9.1.11 设备维保明细表；

9.1.12 商务响应一览表；

9.1.13 投标人认为需要加以说明的其他内容。

9.2 技术文件：

技术服务评审部分：

9.2.1 按要求填写技术响应一览表。（附件十）

技术性能部分：

9.2.2 ★所投车辆应取得国家消防装备质量监督检验中心出具的国V及以上整车检测报告和工信部公告，投标文件内提供国家消防装备质量监督检验中心出具的国V及以上整车检测报告和工信部公告。交车时应提供所投车辆的国家消防装备质量监督检验中心出具的国VI整车检测报告和工信部公告。

9.2.3 投标人所投车辆的车辆底盘、消防泵、车载炮、泡沫比例混合系统等核心部件按招标文件要求需要进口的，要求投标文件内提供相关产品产地、规格型号和实物照片等资料。

9.2.4 所投车辆的结构布置方案；

9.2.5 所投车辆制造工艺装备情况，提供的车辆生产工艺装备、车辆材料、加工工艺、质量控制等；

9.2.6 所投车辆的配置，提供主要总成、部件、选型、品牌型号及性能参数等；

9.2.7 灭火类车辆的功能描述及证明材料 (A包、B包提供)

9.2.7.1 对车辆要求的自动供水、自动受水功能的详细描述及相关证明材料；

9.2.7.2 对车辆上装部分的防腐措施的详细描述及相关证明材料；

9.2.7.3 对车辆控制面板功能的详细描述及实物照片的；

9.2.8 车辆及随车器材可靠性、操控方便性、易维护等性能；

9.2.9 车辆随车器材的固定、安装调试、备品备件等情况。

9.2.10 技术响应一览表；（附件十）

9.2.11 主要技术数据的详细描述；

9.2.12 设备配置明细表；

9.2.13 产品制造、调试、验收标准/方案计划；

9.2.14 产品的合格证明材料、检验/检验报告或 3C 认证证书（加盖公章）（如有）；

9.2.15 投标货物的包装、运输方案；

9.2.16 投标货物安装或指导安装方案，安装或指导安装组织机构及人员情况；

9.2.17 产品的技术服务内容及措施；

9.2.18 对采购人操作、维护人员培训方案（包括培训人数、时间、地点、目

的、内容、培训程度等)；

9.2.19 技术支持资料。技术支持资料可以是制造商白皮书或对外公布的印刷资料或检测机构出具的检验报告或者制造商的其他证明材料。若制造商的证明资料与检测机构出具的检验报告不一致，以检测机构出具的检验报告为准。（需提供全文，如为英文，应提供中英文对照版）

9.2.20 投标人和制造商的基本情况；

9.2.21 投标人认为需加以说明的其他内容。

9.3 资格证明部分：

9.3.1 按《政府采购法实施条例》第十七条的规定，应提供的基本资格条件证明材料，详见投标人须知前附表。

9.3.2 符合本项目要求的资质条件证明材料，或符合本项目要求的经营许可、制造许可、特许经营许可、产品登记(备案/注册)证书、各类认证证书、产品代理授权等证明材料；(如需)

9.3.3 投标人认为需要提交的其他相关证明文件。

9.3.4 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，除应符合招标文件中关于投标人的一般规定，还应遵守以下规定：

9.3.4.1 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务；

9.3.4.2 联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级；

9.3.4.3 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标，否则各方均按无效投标处理。

9.4 投标文件应按上述目录顺序、内容逐一列出，如内容不全，由评标委员

会综合认定。招标文件中未提供格式，投标人可自拟格式。

投标人可将上述三个部分按上述顺序胶装装订在一起，并在首页编制连续页码。因未按上述顺序装订或投标文件未胶装散页导致无法评审等，由此造成的评审问题由投标人自行承担责任。

10. 投标报价

10.1 本次投标报价为一次性报价（到货价），币种为人民币。

10.2 本项目为交钥匙项目, 报价包括设备费、材料费、运杂费、装卸费、保险费、 安装费、辅材、调试、检测费、技术培训费、管理费等以及双方正式移交前的 全部费用, 同时包含首次保养费用、售后服务费用, 并考虑合同的所有责任、义务和除不可抗力以外的一切风险因素, 包括但不限于保证货物正常运转的所 有备品备件清单。

10.3 投标人限报一种方案报价，采购人不接受可选择的投标方案和报价；投标人对投标报价作出优惠的，其投标文件及开标一览表中的投标报价均应为优惠后的最终报价。投标人对报价若有说明或优惠应在报价明细表和开标一览表中注明，否则该说明或优惠不予认可。

10.4 投标人应按照招标文件附件提供的报价表格格式填写。

10.5 投标人提供的软/硬件产品要求在中华人民共和国境内拥有合法的使用权和版权，采购人应拥有合法的软件使用许可。投标人应在投标文件中对此予以响应。

10.6 投标人的投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响商品质量和不能诚信履约的，评标委员会有权要求其在规定的时间内提供书面文件予以解释说明，并提交相关证明材料；否则，评标委员会可以将其按无效投标处理。

10.7 单独密封的开标一览表与投标文件正本不符，以开标一览表为准，但开标一览表有明确文字错误的除外。正本与副本有不一致之处，以正本为准。

10.8 如果大写金额和小写金额不一致时，以大写金额为准。

11. 投标文件编写

11.1 投标文件应按“投标文件组成”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

11.2 投标文件应用不褪色的材料打印或复印。

11.3 投标文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应加盖单位章或由投标人的法定代表人或其委托代理人签字确认。

11.4 投标人须如实响应招标文件要求，在投标文件中如实提供其技术指标。投标人不得复制粘贴招标文件中的参数及要求作为其投标文件的响应情况，否则，评标委员会有权作出不利于投标人的认定。

11.5 投标人应提供设备主要技术指标、规格和性能、技术参数值的详细说明，并提供设备制造商的白皮书或制造商对外公布的宣传彩页或制造商的其他证明材料或检测机构出具的检验报告，若制造商的证明资料与检测机构出具的检验报告不一致，以检测机构出具的检验报告为准。

11.6 若投标文件中投标人针对商务、技术响应表的响应情况与制造商提供的证明材料不相符，有可能导致其技术响应不满足招标文件要求的，评标委员会有权作出不利于投标人的认定。

11.7 投标人提供的支持资料和已印刷的文献（如有关货物/服务的技术部分）可以用另一种语言，但相应内容应附有中文翻译本或中英文对照，在解释投标文件时以中文翻译本为准。若投标人的中文翻译本与英文版明显不符的，则评标委员会

有权作出不利于投标人的认定。

11.8 投标人须注意：为合理节约政府采购评审成本，提倡诚实信用的投标行为，特别要求投标人应本着诚信精神，在本次投标文件的偏离表中，均以审慎的态度明确、清楚地披露各项偏离。若投标人对某一事项是否存在或是否属于偏离不能确定，亦必须在偏离表中清楚地表明该偏离事项，并可以注明不能确定的字样。

12. 投标文件签署

★投标文件应加盖投标单位公章（不得使用其他形式如带有“专用章”等字样的印章）并经法定代表人或其委托代理人签署（签字或加盖人名章），由委托代理人签字的投标文件中须附授权委托书。投标人代表必须按招标文件的规定签署投标文件正本（副本可用正本复印件）。未按招标文件要求签署及盖章的投标文件无效。

13. 投标文件密封和标记

13.1 投标人应准备的投标文件份数见投标人须知前附表，投标人应在每一份投标文件上注明“正本”或“副本”字样。

13.2 投标文件的密封和标记详见投标人须知前附表。

13.3 如果投标人未按上述要求对投标文件密封及加写标记，采购人及招标代理对投标文件的误投和提前启封概不负责。对由此造成提前开封的投标文件，采购人及招标代理有权予以拒绝，并退回投标人。

14. 投标文件装订

详见投标人须知前附表。

15. 投标保证金

15.1 投标人应按前附表的规定提交投标保证金，作为其投标文件的一部分。

15.2 如投标人有下列情况，投标保证金不予退还，给采购代理机构及采购人

造成损失的，应予以赔偿：

- 1) 开标后，投标人在投标有效期内撤回投标的；
- 2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；
- 3) 与采购人、其他投标人或者代理机构恶意串通的；
- 4) 向采购人、代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- 5) 投标人在投标文件中提供虚假材料的；
- 6) 中标人无正当理由未能按规定与采购人签订合同的；
- 7) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

15.3 保证金的退还（如有）：

- 1) 未中标人的投标保证金在中标通知书发出后 5 个工作日内退还；
- 2) 中标人的投标保证金在签订合同后 5 个工作日内予以退还。

16. 投标有效期

★16.1 本项目投标有效期见投标人须知前附表。投标函的有效期比本须知规定的有效期短的，将被视为非实质性响应，采购人有权拒绝。

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

四、投标文件递交

17. 投标文件递交时间和地点

17.1 投标文件递交截止时间及递交地点详见投标人须知前附表。

17.2 投标人代表必须在投标截止时间前将投标文件送达指定地点。如因招标文件的修改推迟投标截止日期的，则按代理机构另行通知规定的时间递交。

17.3 代理机构不接收投标截止时间后送达的投标文件。

18. 投标文件签收

18.1 本项目只接受现场递交书面形式的投标，其他形式的投标不予接收。

18.2 投标截止时间后对投标人已提交的投标文件不予退还。

19. 投标文件修改与撤回

19.1 投标人在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，可以修改或者撤回已提交的投标文件，并书面形式通知代理机构。

19.2 任何修改内容必须由投标人的法定代表人或其委托代理人签字，不得涂抹。经法定代表人或其委托代理人正式签署的修改文件组成投标文件的一部分，份数和密封要求同投标文件一致。

19.3 投标截止时间后不允许对投标文件做实质性修改。

19.4 投标有效期内不得撤回投标，否则其投标保证金不予退还。

五、开标与评标

本次招标的开标、评标由采购人委托的采购代理机构依法组织实施。

20. 开标

20.1 本项目开标时间和地点见投标人须知前附表。开标会议由代理机构组织并主持。参加投标人代表应签名报到，以证明其出席开标会议，未出席开标会议的视同为默认开标结果。采购人、投标人授权代理人、公证员/律师（如有）及有关工作人员参加。

20.2 投标人或投标人推选的代表和公证员/律师（如有）共同对投标文件的密封情况进行检查，并现场宣布检查结果。

20.3 经检查无误后，由代理机构工作人员现场拆封，由唱标员宣读开标一览表，投标单位授权代表现场。确认投标人若有报价和优惠未被唱出，应在开标时及

时声明或提请注意，否则招标代理机构对此不承担任何责任。

20.4 唱标记录表由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认。

21. 评标委员会

评标委员会由七人及以上单数组成，其中经济、技术等方面的专家不少于三分之二。评标委员会的组成见投标人须知前附表，评标委员会负责对投标文件进行审查、评审，提出书面评标报告，推荐中标候选人。

22. 评标原则

“客观、公正、审慎”为本次评标的基本原则，评标小组将按照这一原则公正、平等地对待各投标人，同时在评标过程中遵守以下原则：

22.1 客观性原则：评标委员会将严格按照招标文件的规定，对投标文件的评审仅依据投标文件本身，而不依据投标文件以外的任何因素。

22.2 公正性原则：评标委员会依据招标文件规定的评标程序、评标方法和评标标准按统一方法、同一标准进行独立评审，并对投标文件的各项指标进行综合分析和比较，而不以单项指标的优劣进行评审。

22.3 审慎性原则：评标委员会独立对招标文件进行审阅，依据招标文件规定的评审标准审慎评审。评标委员会的评审不受外界任何因素的干扰和影响，评标委员会成员对出具的评标意见承担个人责任。

22.4 保密性原则：评标委员会及有关工作人员，应当对评标过程及投标人的商业和技术秘密予以保密。

23. 评标方法

本项目评标方法见投标人须知前附表。

24. 初步评审

24.1 初步评审是对投标文件的资格和符合性进行审查。在评审活动开始前，

采购人及招标代理机构宣布政府采购评审工作纪律。

24.2 公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。资格审查后，合格投标人不足3家的，不得评标。投标人的资格审查应依据招标文件和相关法律、法规进行审查。

24.3 对于通过资格评审的投标人，评标委员会将进行符合性评审，以确定每一投标人投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应情况，看其是否对招标文件的要求做出了实质性的响应，而没有重大偏离。

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

- 1) 投标文件未经法定代表人签署且未提供有效的法定代表人授权委托书的；
- 2) 未按招标文件规定要求签署、盖章；
- 3) 未按规定交纳投标保证金的；
- 4) 招标文件未明确说明允许投报进口产品，而投报了进口产品的；
- 5) 不符合招标文件中任一带★号条款的；
- 6) 投标文件内容不全或未按规定填写或字迹模糊、辨认不清或涂改未加盖公章确认也未经法定代表人或其委托代理人签字确认的；
- 7) 不按照招标文件规定报价、没有分项报价或明细报价、拒绝报价、有多个报价（招标文件另有规定的除外）、有选择性报价、附有条件的报价或者拒绝修正报价的；
- 8) 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，要求投标人在评审现场合理的时间内提供书面说明，但该投标人未提交相关证明材料以证明其报价合理性的；
- 9) 投标报价超过采购预算或最高限价的；

- 10) 投标人名称与资格预审时不一致且未提供有效证明的（如适用）
- 11) 应提供而未提供政府强制采购节能产品的；
- 12) 投标有效期不满足招标文件要求的；
- 13) 投标文件中负偏离项数超过了招标文件规定的数量的；
- 14) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- 15) 以他人名义投标或者在投标文件中提供虚假材料的；
- 16) 未响应招标文件规定的其他实质性要求的；
- 17) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

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

24.6 评标委员会通过上述评审，确定通过初步评审的合格投标人名单，只有通过初步评审的投标人，才能进入综合评审。合格投标人不足 3 家的，不得继续评标。

24.7 提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的评审办法执行《中华人民共和国财政部令第 87 号》第 31 条规定。

25. 报价不一致时的修正和处理

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

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

★（5）投标人所投同一个包中，两个或以上开标一览表不一致的，视为投报多个方案，除非招标文件明确规定接受备选方案外，均按未实质性响应招标文件处理。

（6）投标文件的正本与副本不一致的，以正本为准；对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

同时出现两种以上不一致的，按照上述规定的顺序修正。

★评标委员会应要求投标人法定代表人或其委托代理人对修正后的报价签字确认，投标人不确认的，其投标无效。

26. 投标文件的澄清

26.1 为有助于对投标文件进行审查、评估和比较，评标委员会有权向投标人询问。投标人有义务以书面形式对其投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或有明显文字错误的内容进行澄清和说明，但澄清和说明的内容不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容。投标人澄清和说明的内容构成投标文件的组成部分；

26.2 评标委员会不接受投标人主动提出的澄清，采购人也不接受投标人主动承诺给予采购人赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

27. 综合评审

27.1 对通过初步评审的投标人，由评标委员会根据招标文件第二册第七章“评标办法”进行综合评审。

27.2 评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对通过初步评审的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。按照汇总得分的由高到低的顺序对各投标人进行排序，提出书面评标报告，推荐中标候选人。

27.3 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- (一) 分值汇总计算错误的；
- (二) 分项评分超出评分标准范围的；
- (三) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- (四) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

28. 政府采购政策

28.1 中小企业优惠办法

1) 根据《财政部工业和信息化部关于印发〈政府采购促进中小企业发展暂行办法〉的通知》(财库〔2011〕181号)文件的规定，对小型和微型企业产品的价格给予6%-10%的扣除，用扣除后的评标价格参与价格得分的计算及评审，具体扣除比例见招标文件评标办法。

2) 小微企业评标价格的计算：

小微企业的评标价格=投标报价×(1-扣除比例)；

3) 如投标人为小微企业，应当同时符合以下条件：

28.1.3.1 依据财政部、工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展暂行办法》(财库〔2011〕181号)规定，中型、小型和微型企业投标的须提供《中小企业声明函》(格式见附件)并对声明函的真实性负责；

28.1.3.2 按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知》(工信部联企业〔2011〕300号)规定，投标人应符合中小企业划分标准；所称中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准。

28.1.3.3 提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

28.1.4 小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

28.1.5 小型和微型企业提供的货物中含有中型及以上企业的产品或者大中型企业提供货物中含有小型、微型企业产品的，均不给予价格扣除。；

28.2 政府采购支持监狱企业发展的政策

1) 根据根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号2014年6月10日）文件规定，对监狱企业生产的产品价格或提供服务的价格给予6%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审；监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

2) 参加政府采购活动的监狱企业应当在投标文件中提供监狱企业证明复印件，否则不予认定。监狱企业证明须由省级或以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具。

28.3 促进残疾人就业政府采购政策

1) 依据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）文件规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，对残疾人福利性单位的报价给予6%-10%的扣除，用扣除后的评标价格参与价格得分的计算及评审，具体扣除比例见招标文件评标办法；残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

2) 残疾人福利性单位评标价格的计算：残疾人福利性单位的评标价格=投标报价×（1—扣除比例）；投标人属于享受政府采购支持政策的“残疾人福利性单位”的，只需提供《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。中标投标人为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》。

3) 享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件:

①安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于25% (含25%), 并且安置的残疾人人数不少于10人 (含10人);

②依法与安置的每位残疾人签订了一年以上(含一年)的劳动合同或服务协议;

③为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费;

④通过银行等金融机构向安置的每位残疾人, 按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资;

⑤提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务(以下简称产品), 或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物(不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物)。

前款所称残疾人是指法定劳动年龄内, 持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证(1至8级)》的自然人, 包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的雇员人数。

4) 符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时, 应当提供《残疾人福利性单位声明函》(见附件), 并对声明的真实性负责。

5) 中标、成交投标人为残疾人福利性单位的, 采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》, 接受社会监督。

6) 投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的, 依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

28.4 环保节能产品执行政府采购优惠政策

28.4.1 投标人所报设备(产品)属于《环境标志产品政府采购品目清单》(《财

政部 生态环境部关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）、《节能产品政府采购品目清单》（财政部 发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）内的环保、节能产品的，应在投标文件显著位置列出某项/某些产品属于节能、环保产品，并列明节能、环保产品的生产厂家及产品品牌、型号等；同时，在节能环保产品报价表后，附经市场监管总局公布的认证机构出具的有效的国家节能产品认证证书或中国环境标志产品认证证书，否则，可能会导致所投报的节能环保产品因无法认定而不给予政府采购政策优惠（评审加分或价格扣除）。★其中，所报产品为政府强制采购产品的（《节能产品政府采购品目清单》中以“★”标注的产品品目）而未提供国家节能产品认证证书的，按无效投标处理。

28.4.2 节能环保产品优惠办法

采用综合评分法评标时，在满足基本技术条件的前提下，在价格评标项中，对节能、环保产品分别给予价格评标总分值的 4%-8%幅度不等的加分，在技术评标项中，分别给予技术评标总分值的 4%-8%幅度不等的加分，具体加分比例见招标文件评标办法。采用最低评标价法评标时，在评审时可以对节能、环保产品分别给予 5-10%幅度不等的价格扣除，具体扣除比例见招标文件评标办法。

28.5 执行政府采购政策对投标报价进行扣除后的评标价格仅用于评标过程的报价得分计算或评标价格的比较，不作为最终的中标价格。

★29. 违法情形

投标人出现《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等规定的串通投标或影响招标的违法行为，其投标无效，采购人或评标委员会将书面报告本级财政部门，给采购人、采购代理机构造成损失的，

采购人、采购代理机构有索赔的权利，投标人应予以赔偿。

30. 特殊情况处置程序

在评标过程中，评标委员会发生分歧或者评审结论有异议需表决的，按照少数服从多数的原则，由评标委员会全体成员以记名投票方式表决。

31. 废标

有下列情形之一，本项目将予以废标：

- 1) 在投标截止时间结束后参加投标的投标人不足 3 家的；
- 2) 符合招标文件规定条件的投标人不足 3 家或者对招标文件作实质性响应的投标人不足 3 家的；使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算。
- 3) 出现影响采购公正的违法违规行为的；
- 4) 投标人的报价均超过采购预算的；
- 5) 因重大变故，采购任务取消的；
- 6) 法律、法规及招标文件规定的其他情况。

32. 中标公告

采购人确定中标人后，采购代理机构将在发布招标公告的同一媒体发布中标公告。

六、询问和质疑

33、询问

投标人可向采购人或者采购代理机构就招标文件的内容依法提出询问，具体按招标公告中载明的联系人、联系方式以电话或书面（电子邮件等）方式与采购代理机构项目负责人联系。采购人或者采购代理机构将在收到询问后 3 个工作日内作

出答复。

34、质疑

34.1 投标人认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人或采购代理机构提出询问或质疑。投标人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。

投标人应知其权益受到损害之日，是指：

(1) 对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日；

(2) 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

(3) 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

34.2 采购人或采购代理机构应当在收到投标人的书面质疑后七个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，但答复的内容不得涉及商业秘密。

34.3 采购人或采购代理机构接收质疑函的联系人、联系电话和通讯地址等信息详见“投标人须知附表”中载明的采购人、采购代理机构联系方式和联系人。

34.4 投标人可以委托代理人进行质疑和投诉。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

代理人提出质疑和投诉，应当提交投标人签署的授权委托书。

34.5 提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目采购活动的投标人。

34.6 潜在投标人已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质

疑。对招标文件提出质疑的，应当在获取招标文件或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。。

34.7 投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- (1) 投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- (2) 质疑项目的名称、编号；
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- (4) 事实依据；
- (5) 必要的法律依据；
- (6) 提出质疑的日期。

投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

34.8 采购人、采购代理机构认为投标人质疑不成立，或者成立但未对中标、成交结果构成影响的，继续开展采购活动；认为投标人质疑成立且影响或者可能影响中标、成交结果的，按照下列情况处理：

(1) 对招标文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改招标文件后继续开展采购活动；否则应当修改招标文件后重新开展采购活动。

(2) 对采购过程、中标或者成交结果提出的质疑，合格投标人符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标候选人的，应当依法另行确定中标候选人；否则应当重新开展采购活动。

34.9 质疑投标人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政

府采购监督管理部门投诉。

七、授予合同

35. 中标通知书

35.1 在发布中标结果的同时，采购人或采购代理机构向中标人签发《中标通知书》。

35.2 中标通知书是合同的一个组成部分。

36. 签订合同

36.1 中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件确定的事项签订合同。

36.2 中标通知书对采购人和中标投标人均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人违法改变中标结果的，或者中标投标人无正当理由放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

36.3 招标文件、中标人的投标文件以及评标过程中的有关澄清、承诺文件均为合同的组成部分。

36.4 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标投标人，也可以重新开展政府采购活动。

八、履约保证金

37.1 本项目中标人应按采购人要求提交履约保证金，除非招标文件“投标人须知附表”明确说明不要求中标人提交履约保证金。履约保证金的形式和金额见招标文件“投标人须知附表”。

九、相关费用

38. 中标服务费

38.1 本项目中标服务费由采购代理机构向中标人收取。中标服务费的计算标

准详见招标文件“投标人须知前附表”。

38.2 本项目公证费/律师见证费（如有）具体收费标准见招标文件“投标人须知前附表”。

十、其他

39、投标人有下列情形之一的，依照政府采购法第七十七条第一款、第七十九条的规定追究法律责任：

- （1）提供虚假材料谋取中标、成交的；
- （2）采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；
- （3）与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- （4）向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- （5）在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- （6）拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的；
- （7）向评标委员会行贿或者提供其他不正当利益；
- （8）中标后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；
- （9）未按照招标文件确定的事项签订政府采购合同；
- （10）将政府采购合同转包；
- （11）提供假冒伪劣产品；
- （12）擅自变更、中止或者终止政府采购合同。

投标人有前款第（1）至（5）项、第（7）项情形之一的，中标无效。

十一、解释权

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

第三章 评分办法

一、评标方法

1.1 本项目评标方法采用综合评分法。评标委员会将依据各投标人投标文件，对其商务、技术、价格、服务等各项因素进行评价并按评分细则进行打分。每一投标人的最终得分为所有评委评分的算术平均值。

1.2 评标委员会按各投标人最终得分由高到低顺序排列，按招标文件规定的中标候选人数量推荐中标候选人。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列，得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列，上述得分均相同的，由采购人授权评标委员会确定。

1.3 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

1.4 如一个分包内包含多种产品的，采购人或采购代理机构将在投标人须知资料表中载明各包核心产品，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按第 1.3 条规定处理。

二、评审细则

评分细则（A包、B包）

评审内容		评分标准	标准 分值
价格 评审 (30 分)	投标 报价	本项目价格评分采用低价优先法计算,即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价,其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算: 投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×30%×100 (注: 分值计算保留小数点后两位, 小数点后第三位"四舍五入")	30 分

	业绩	<p>每提供一份自 2018 年 1 月 1 日（以合同签订时间为准）至今所投产品的类似业绩得 1 分，最多得 2 分。</p> <p>注：投标人需在投标文件中提供合同、中标(成交)通知书及项目验收报告复印件加盖投标人公章，作为评分依据。</p>	2 分
商务部分评审 (20 分)	售后服务	<p>售后服务。对以下方面进行评分，累计得分，最高得 18 分。</p> <p>1.售后服务方案，针对车辆售后服务点设置、人员配置、售后车辆配备等情况进行评价，方案内容全面、科学合理得 6 分，每出现一处相对弱势项减 0.5 分，扣完为止。</p> <p>2.针对质保方案及质保期内维保情况、主要部件、易损件、零配件及重要消耗品的供应情况等评价，方案合理、完整清晰、措施有力得 4 分，每出现一处相对弱势项减 0.5 分，扣完为止。</p> <p>3.针对投标人提供质保期外维保服务方案及维保费用情况、易损件、零配件及重要消耗品的价格等进行评价，方案及价格合理、措施有力得 4 分，每出现一处相对弱势项减 0.5 分，扣完为止。</p> <p>4.投标人承诺质保期内每年开展一次免费巡检得 0.5 分；车辆配发消防救援队伍后，承诺在第 6 年至第 8 年每年开展免费巡检的得 0.5 分；承诺在执行重大任务时主动随行保障的加 1 分。无承诺得 0 分，本项最多得 2 分。</p> <p>5.投标人所报质保期，在满足招标文件的基础上，每增加 1 年，加 1 分，最多加 2 分。</p>	18 分
技术部分评审 (50 分)	技术参数响应	<p>1.投标文件完全响应招标文件技术参数要求得 10 分。技术参数每有一项实质性优于招标文件要求的加 1 分，最多加 5 分；参数配置每有一项负偏离招标文件要求的扣 1 分，扣完为止。</p> <p>投标人须提供整车实物图片、国家认可的检测机构出具的检验报告全本清晰影印件等作为技术证明文件佐证材料，否则评标委员会有权视相应技术参数为负偏离。（检验报告不得为厂家自行出具的数据报告或产品说明书。）</p>	15 分
	技术性能	<p>对所投车辆的结构布置方案进行评审，结构布置方案合理，满足采购人使用需求，满分 7 分，每出现一处相对弱势项依次扣减 0.5 分。若此条缺项不得分。</p> <p>①投标人对车辆要求的自动供水、自动受水功能有详细描述并提供相关证明材料的得 2 分；</p> <p>②对车辆上装部分的防腐措施有详细描述并提供相关证明材料的得 2 分；</p> <p>③对车辆控制面板功能有详细描述并提供实物照片的得 2 分。</p> <p>注：①-③项，每项 2 分，最高得 6 分。投标文件中无相关描述的或相应证明材料的，对应项不得分。</p>	35 分

		依据投标人提供的车辆生产工艺装备、车辆材料、加工工艺、质量控制等进行评审，满分7分，每出现一处相对弱势项依次扣减0.5分。若此条缺项不得分。	
		依据投标人提供的主要总成、部件、选型，该项需提供总成、部件的品牌型号及性能参数进行评审，满分7分，每出现一处相对弱势项依次扣减0.5分。若此条缺项不得分。	
		对车辆及随车器材可靠性、操控方便性、易维护等性能进行评审，满分4分，每出现一处相对弱势项依次扣减0.5分。若此条缺项不得分。	
		对车辆随车器材的固定、安装调试、备品备件等情况进行评审，满分4分，每出现一处相对弱势项依次扣减0.5分。若此条缺项不得分。	
总分：100分			

评分细则（C包）

评审内容		评分标准	标准分值
价格 评审 (30分)	投标 报价	本项目价格评分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×30%×100 (注：分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”)	30分
	业绩	每提供一份自2018年1月1日（以合同签订时间为准）至今所投产品的类似业绩得1分，最多得2分。 注：投标人需在投标文件中提供合同、中标(成交)通知书及项目验收报告复印件加盖投标人公章，作为评分依据。	2分
商务 部分 评审 (20分)	售后 服务	售后服务。对以下方面进行评分，累计得分，最高得18分。 1.售后服务方案，针对车辆售后服务点设置、人员配置、售后车辆配备等情况进行评价，方案内容全面、科学合理得6分，每出现一处相对弱势项减0.5分，扣完为止。 2.针对质保方案及质保期内维保情况、主要部件、易损件、零配件及重要消耗品的供应情况等评价，方案合理、完整清晰、措施有力得4分，每出现一处相对弱势项减0.5分，扣完为止。 3.针对投标人提供质保期外维保服务方案及维保费用情况、易损件、零配件及重要消耗品的价格等进行评价，方案及价格合理、措施有力得4分，每出现一处相对弱势项减0.5分，扣完为止。 4.投标人承诺质保期内每年开展一次免费巡检得0.5分；车辆配发消	18分

		防救援队伍后，承诺在第6年至第8年每年开展免费巡检的得0.5分；承诺在执行重大任务时主动随行保障的加1分。无承诺得0分，本项最多得2分。 5.投标人所报质保期，在满足招标文件的基础上，每增加1年，加1分，最多加2分。	
	技术参数响应	1.投标文件完全响应招标文件技术参数要求得10分。技术参数每一项实质性优于招标文件要求的加1分，最多加5分；参数配置每一项负偏离招标文件要求的扣1分，扣完为止。 投标人须提供整车实物图片、国家认可的检测机构出具的检验报告全本清晰影印件等作为技术证明文件佐证材料，否则评标委员会有权视相应技术参数为负偏离。（检验报告不得为厂家自行出具的数据报告或产品说明书。）	15分
技术部分 评审 (50分)	技术性能	对所投车辆的结构布置方案进行评审，结构布置方案合理，满足采购人使用需求，满分8分，每出现一处相对弱势项依次扣减0.5分。若此条缺项不得分。	35分
		依据投标人提供的车辆生产工艺装备、车辆材料、加工工艺、质量控制等进行评审，满分8分，每出现一处相对弱势项依次扣减0.5分。若此条缺项不得分。	
		依据投标人提供的主要总成、部件、选型，该项需提供总成、部件的品牌型号及性能参数进行评审，满分8分，每出现一处相对弱势项依次扣减0.5分。若此条缺项不得分。	
		对车辆及随车器材可靠性、操控方便性、易维护等性能进行评审，满分6分，每出现一处相对弱势项依次扣减0.5分。若此条缺项不得分。	
		对车辆随车器材的固定、安装调试、备品备件等情况进行评审，满分5分，每出现一处相对弱势项依次扣减0.5分。若此条缺项不得分。	
总分：100分			

三、评审执行的政府采购政策

(一) 中小微型企业政府采购政策

1、为了发挥政府采购的政策功能，促进符合国家经济和社会发展政策目标，产品、服务、信誉较好的中小企业发展，按照《政府采购促进中小企业发展暂行办法》规定，对符合规定的小型 and 微型企业（产品）的价格给予 6% 的扣除，用扣除后的价格参与评审（投标人和投标产品制造商均为小微企业，否则不予价格扣除）。

评审价格仅为评定价格，不作为最终的成交价格。

2、联合体投标的（如本项目接受联合体投标），如果联合体由大中型企业与小型、微型企业组成，且组成联合体的大中型企业与小型、微型企业之间不存在投资关系，联合投标协议中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30%以上的，则在评审过程中评标价格可给予联合体__3__%的价格扣除。如果联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业，但联合体各方均应按招标文件要求提供中小企业声明函。

3、评审价格的计算：评审价格=投标报价×（1-扣除幅度）。

（二）监狱企业政府采购政策

对监狱企业的价格给予[_6_%×（监狱企业产品合计报价/总报价）]的扣除，用扣除后的价格参与评审；

（三）残疾人福利性单位政府采购政策

对残疾人福利性单位的价格给予[_6_%×（残疾人福利性单位产品合计报价/总报价）]的扣除，用扣除后的价格参与评审。

（四）节能、环保产品

1、如投标人提供的产品属于《环境标志产品政府采购品目清单》（《财政部 生态环境部关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号））、《节能产品政府采购品目清单》（财政部 发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）范围的环保、节能产品，应在投标文件中附经市场监管总局公布的认证机构出具的有效附国家节能产品认证证书或中国环境标志产品认证证书，并在开标一览表中注明(或在报价明细表中注明)，未按要求提供和注明的，将不给予加分。其中，所报产品为政府强制采购产品的（《节能产品政府采购品目清单》中以“★”标注的产品品目）而未提供国家节能产品认证证书的，按无效投标处理。

2、本项目评标委员会在综合评审时将在投标人满足基本技术条件的前提下，对

技术和价格项目按下列规则给予一定幅度的加分。

(1) 在价格评标项中，对节能、环保产品分别给予价格评标总分值的 __4__% 的加分；

(2) 在技术评标项中，对节能、环保产品分别给予技术评标总分值的 __4__% 的加分。

(3) 如果投标人提供的产品的一部分为节能、环保产品，由评委在评标时依据节能、环保产品所占比重给予加分，最高不超过价格评标总分值和技术评标总分值的 __4__% 。

第四章 采购内容及项目要求

一、说明

1. 投标人可以选择一个或多个包进行响应，但不得对所投包内容分解后进行响应。

2. 投标人所报价格应该包括项目设备及其配件/耗材，并能提供长期稳定的配件/耗材供应服务。投标人应按照生产厂家的出厂标准供货，投标人所提供的货物均应为质量完全符合国家或行业标准的全新产品，并以此标准进行验收；投标人在交货时必须提供该设备的合格证。

3. 投标人所投设备应充分体现先进技术要求，设备配置力求合理、整体性能优良，实现目标、技术集成的合理性、实用性、兼容性、配套设备的完整性和未来的可扩展性。

二、基本要求

1	供货期	国内组装车辆底盘为进口的，供货期（含随车器材装备）12个月以内；国产车辆及随车器材装备供货期6个月以内，投标人可根据自身情况自报最快交货时间。
2	交货地点	所有产品的交货地点均由采购人指定。
3	质量保证	质保期：满足国家及行业现行的相关标准，自交付验收合格之日起不得少于5年，其他器材按照相关规定。投标人可自报最长质保期。 质量保证期内，如果证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或者使用不符合要求的材料等，中标人应立即免费维修或者更换有缺陷的货物或者部件，保证达到合同规定的技术以及性能要求。如果中标人在收到通知后5天内没有弥补缺陷，采购人可自行采取必要的补救措施，但风险和费用由中标人承担，采购人同时保留通过法律途径进行索赔的权利。
4	售后服务、培训	1) 如设备出现问题，投标人应在接采购人通知2小时内做出响应，在24小时内答复，48小时内解决问题，不能在规定时间内修好的要提供备品（机）备件确保不影响采购人正常使用。 2) 投标人须向采购人提供所购产品的中文操作手册（有英文资料的还应提供中、英文对照文本），并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养，直至操作人员能够独立的操作使用。 3) 为用户提供系统的工程师培训方案，附详细培训计划。
5	付款方式	合同签订后支付30%预付款，到货且验收合格后支付至合同金额的95%，质保期满且无质量问题及违约情形后一次性无息付清余款5%。

三、采购清单、技术标准及配置要求:

(一) 采购清单

包号	车辆名称	基本情况	数量	简要技术要求	分包预算金额
A包: 水罐消防车	城市主战消防车	3吨水, 1吨泡沫	1	详见招标文件	550万元
	水罐消防车	8吨	1	详见招标文件	
	水罐消防车	18吨	2	详见招标文件	
B包: 泡沫消防车	泡沫消防车	8吨	2	详见招标文件	875万元
	泡沫消防车-1	12吨	1	详见招标文件	
	泡沫消防车-2		1	详见招标文件	
	泡沫消防车	18吨	2	详见招标文件	
C包: 专勤消防车	抢险救援消防车		1	详见招标文件	500万元
	化学救援消防车		1	详见招标文件	
	宣传消防车		1	详见招标文件	
	自装卸式消防车		1	详见招标文件	

(二) 技术标准及配置要求

A包: 水罐消防车

城市主战消防车技术规格
<p>总体要求: 整车符合 GB7956.1-2014《消防车 第1部分:通用技术条件》和 GB7956.3-2014《消防车 第3部分:泡沫消防车》标准要求,具有国家认可的检验机构出具的检测报告。</p> <p>1. 整车综合要求</p> <p>1.1 整车参考外形尺寸(长×宽×高): ≤8800×2550×3700mm。</p> <p>1.2 整车满载质量≤18000kg。</p> <p>1.3 乘员人数: ≥6人,专用底盘。</p> <p>1.4 在1.0MPa的压力时,消防泵流量≥60L/s。</p> <p>1.5 容量(水与泡沫比例可适当自行调整): 水≥3000L,泡沫≥1000L。</p> <p>1.6 车载炮: 车顶安装消防炮,流量≥48L/s。</p> <p>1.7 比功率: ≥12。</p>

1.8 车辆外观标识按照《国家综合性消防救援车辆外观涂装手册》要求进行涂装。

2. 底盘主要技术参数

2.1 底盘总体要求

投标文件须提供底盘的品牌型号、轴距、最小转弯半径（m）、接近角（°）、离去角（°）、最小离地间隙（m）、驾驶室长宽高、最大允许总质量（kg）、最大装载质量（kg）、轴荷质量（kg）、制动距离（m）、涉水高度（m）等详细参数。

2.2 底盘车架

双桥底盘，驱动形式：4×2。

高强度钢材车架，钢制前后保险杠。

2.3 发动机

最大输出功率≥220kw；最大输出扭矩≥1300N·m。

排放标准：国VI。

油箱：≥100L，带锁油箱盖。

进气口、空滤、排气管等部件视情提高安装位置，做好密封处理，做到防水防淹。

2.4 变速器

手动或自动变速器。

2.5 取力器

采用全功率取力器。

2.6 轮轴和悬架

前后桥设计必须合理可靠，前后轴荷比符合国家标准。

2.7 轮辋和轮胎

车轮：前桥每侧单轮，后桥每侧各双轮；7个无内胆、钢丝轮胎（包括1个同规格、同型号、同品牌前轮备胎）。

2.8 制动系统

空气直接制动系统，独立回路，（前、后、驻车紧急）弹簧储能式驻车制动，作用于双后轮，ABS防抱死刹车系统、电子制动力分配、车身电子稳定系统。

2.9 驾乘室

采用原装双排驾驶室或原装单排驾驶室加独立乘员室结构。司乘人员总数可容纳6-10人，驾驶室预留不同类型对讲机充电盒，副驾驶位设置笔记本电脑固定台及配充电口(A和B两种驾驶室形式任选一种)。

A:若采用原装双排或三排驾驶室结构，要求：原厂驾驶室，不需额外改装；司乘人员总数可容纳≥1+1+4人；按照司乘人员数量配置相应数量的安全带，空调系统，中控锁，电动加热后视镜，电动玻璃；驾驶座空气座椅；室内有足够的空间保证身

着消防服的人员乘坐及移动；至少带 4 具 6.8/9L 可调节式空呼器架；地板及发动机连接部分特殊额外降噪及隔热处理；安装有电动液压翻转机构，可向前翻转。

B: 若采用原装单排驾驶室加独立乘员室结构，要求驾驶室：采用原厂驾驶室，不需额外改装；司乘人员总数可容纳 $\geq 1+1$ 人；空调系统，中控锁，电动加热后视镜，电动玻璃；驾驶座空气座椅；地板及发动机连接部分特殊额外降噪及隔热处理；安装有电动液压翻转机构，可向前翻转。乘员室：独立乘员室，乘员 ≥ 6 人；按照司乘人员数量配置相应数量的安全带，独立节能冷暖空调系统；安装有与驾驶室通话系统，室内有足够的空间保证身着消防服的人员乘坐及移动；至少带 4 具 6.8/9L 可调节式空呼器架。

2.10 电气系统：24 V 电压工作系统。

2.10.1 各类指示灯：转向灯显示器，远、近光，电瓶充电指示器，驻车制动指示灯，前雾灯，后雾灯。

2.10.2 紧急警示灯：制动系统气压低报警，发动机润滑系统低压报警，空滤器堵塞报警等。

2.10.3 开关：配有两个总电源开关，一个位于蓄电池位置，一个位于驾驶室内；免维护蓄电池安装部位合理，更换方便；消防泵操作取力器开关、上装系统独立电源开关并设置保险装置，各类开关设置科学合理。

2.10.4 警灯、警报及通信装置：驾驶室内预留相关通信接口；在正副驾驶方便操作位置安装电子警报器、警灯开关；车顶前面安装有长排警灯，警报器及扩音装置 $\geq 200W$ ，车体两侧及尾部安装爆闪警示标识，配备 360° 行车记录仪、倒车影像、雷达、车载台。

2.10.5 其它：车辆前后有预留牌照架（符合现行消防车牌尺寸，采用金属构件固定后结实耐用）。

2.11 气路系统

上装设备需改动利用底盘气路系统取气时，只能从副气路系统取气，不得改动主气路系统。

3. 贯通式副车架

采用贯通式副车架设计技术，提高整车稳定性和使用寿命，增大维修空间，使车辆易于维护保养。

4. 上装系统

4.1 智能化管理控制及反馈

4.1.1 安装音视频传输、控制、数据传输的车辆动态信息采集装置，设有车辆底盘及上装信息输出端口，能够与装备物联网对接，可输出实时车况（包括不限于行车

速度、车辆位置、发动机转速、冷却水温、机油压力、水罐载液量、泡沫载液量等)、故障信息、保养情况等信息。

4.1.2 同品牌的不同车辆应针对消防救援管理需要,前置配备车辆间数据交互联通等特殊设计,尽可能提供作战编成非同一厂家车辆的解决方案。

4.1.3 车辆配备二维码管理系统。扫描二维码可查询车辆底盘、上装及随车器材信息。

4.2 车身及器材箱

4.2.1 车身和器材箱应优先采用铝合金骨架结构,覆以铝合金防滑盖板,便于维护,耐腐蚀,重量轻,强度大,具有较强的抗扭性能。

4.2.2 器材箱优先采用带锁卷帘门,后侧器材箱可采用上翻式门,取拿器材方便,其内外表面应光滑,防水防尘,不易冻结,密封性好。器材箱配备自动照明灯,驾驶室内配备有相应的器材箱开启指示灯。

4.2.3 器材箱预留破拆、警戒、排烟、救生等抢险救援器材位置、卡具,确保固定可靠、取用方便(具体器材见附表2)。

5. 罐体

5.1 容量(水与泡沫比例可适当自行调整):水 $\geq 3000\text{L}$,泡沫 $\geq 1000\text{L}$ 。

5.2 结构:带纵横防荡板,内部维修人孔方便进出,罐体防渗漏、防腐蚀。

5.3 材质:不锈钢或PP复合材料及其他优于此材质的防腐材料,内外经严格的多道防腐处理。不锈钢罐顶板、侧壁板厚 $\geq 3\text{mm}$,底部板厚 $\geq 4\text{mm}$;PP复合材料罐壁板厚 $\geq 15\text{mm}$ 。

5.4 构件:

5.4.1 水罐:人口孔1个,口径 $\geq 450\text{mm}$ 。1个带罐体通风装置的溢流阀系统;1个液位指示器;1个罐底排放阀。

5.4.2 泡沫罐:人口孔1个,口径 $\geq 450\text{mm}$,1个带罐体通风装置的溢流阀系统;1个液位指示器,1个罐底排放阀。

6. 消防泵及泵系统

6.1 消防泵

6.1.1 材质:高强度一体化泵体;合金铸铁或其他高于此材质泵壳,铜质或合金叶轮和磨损环,不锈钢泵轴,对开法兰密封,便于保养。

6.1.2 在1.0MPa的压力时,流量 $\geq 60\text{L/s}$ 。

6.1.3 引水能力:自动引水装置与泵配套。

6.1.4 吸水深度: $\geq 7\text{m}$,引水时间: $\leq 50\text{s}$ 。

6.1.4 持续稳定运转时间: $\geq 24\text{h}$ 。

6.1.5 安装位置：后置。

6.1.6 泵吸入室、叶轮及密封承压 $\geq 0.7\text{MPa}$ ，带泄压装置，无漏水、密封件渗漏等现象。

6.2 压力平衡控制装置及控制系统：优先选用与消防泵同一品牌，配套使用。

6.3 管路系统：所有管路、球阀采用不锈钢材或防腐材料制成，采用球阀加内部上翻弯管形式。泡沫管采用耐压橡胶软管，关键部件采用黄铜等高强度、耐腐蚀材料制成。

6.3.1 吸水管路：泵两侧或后侧共设 ≥ 2 个150mm外吸水口，留足吸水管旋转空间和吸管扳手转动空间，便于拆装吸水管。吸水管路、接口、仪表及密封承压 $\geq 0.7\text{MPa}$ ，无管路漏水、冒汗、密封件渗漏等现象。

6.3.2 出水管路：泵两侧各设 ≥ 2 个DN80出水口，接口为卡式雌接口，各配有DN80球阀；1个水罐出水阀门，电气控制。

6.3.3 进水管路：注水口 ≥ 4 个，接口为DN80卡式雄接口，平均分布车体两侧，并设置阀门；注水管路 ≥ 2 条，注水管管径 $\geq \text{DN}100$ ，采用上翻结构。

6.3.4 泡沫管路：配备1个外吸泡沫供给口，泡沫吸管 $\geq 3\text{m}$ ；泡沫加注口 ≥ 1 个，接口为DN65卡式雄接口；1个泡沫罐出液阀门，电气控制；采用上翻结构，罐底加注。

6.3.5 泡沫冲洗管路：一键式泡沫管路冲洗装置，可将泵和管路内残余泡沫液全部放空。

6.3.6 取力器冷却管路：可加装取力器冷却管路。

6.3.7 放余水管路：一键式集中放余水装置，可将泵和管路内余水全部放空。

7. 泡沫比例混合器

电子式泡沫比例混合系统。混合系统计量准确。具有自动、手动模式选择。一键式自动清洗模式。实时显示泡沫和水流量等信息内容。

持续稳定运转时间： $\geq 24\text{h}$ 。

8. 车载炮（电控与手动任选其一）

8.1 安装位置：电控水/泡沫两用炮，安装在车体顶部适当位置。

8.2 控制：有线和无线控制。通过无线遥控器可控制炮的各项动作，遥控距离 $\geq 150\text{m}$ ，无线遥控直流24V供电。

8.3 旋转角度： $\geq 270^\circ$ 。

8.4 炮俯仰角：俯角 $\leq -15^\circ$ ，仰角 $\geq 45^\circ$ 。

8.5 流量 $\geq 48\text{L/s}$ 。

8.6 有效射程：水 $\geq 70\text{m}$ ，泡沫 $\geq 60\text{m}$ 。

8. 车载炮（手动）

8.1 安装位置：手动水/泡沫两用炮，安装在车体顶部适当位置。

8.2 旋转角度：360°。

8.3 炮俯仰角：俯角 $\leq -15^\circ$ ，仰角 $\geq 45^\circ$ 。

8.4 流量 $\geq 48\text{L/s}$ 。

8.5 有效射程：水 $\geq 70\text{m}$ ，泡沫 $\geq 60\text{m}$ 。

9. 牵引绞盘

9.1 安放方式：绞盘位于车头保险杠前端，安装在车架上（不得与车牌冲突）。

9.2 驱动形式：24V 电驱动或液压驱动。

9.3 单绳最大牵引力： $\geq 5000\text{kg}$ 。

9.4 钢丝绳长度： $\geq 38\text{m}$ 。

9.5 钢丝绳直径： $\geq 10\text{mm}$ 。

9.6 配备自动排线器。

10. 车载发电机

10.1 功率： $\geq 10\text{kW}$ 。

10.2 频率：50Hz。

10.3 电压：380V 和 220V。

10.4 电源圈盘：380V 与 220V 卷盘各 2 盘，每盘 50m。

11. 车载升降照明灯

11.1 型式：电控气压式，可伸缩，俯仰及旋转均可通过电气控制，从内部走线。

11.2 离地高度： $\geq 6\text{m}$ 。

11.3 照明灯：4 \times 1000W。

11.4 防护等级：IP67。

11.5 灯头可俯仰及水平旋转，云台左右双臂可以单独分开旋转，也可以同时旋转。无线遥控距离 $\geq 150\text{m}$ ，有线操控距离 $\geq 10\text{m}$ ，上升时间： $\leq 120\text{s}$ ，下降时间： $\leq 120\text{s}$ ，水平回转：360°，水平回转时间： $\leq 50\text{s}$ ，仰角： -90° ，俯角： 90° ，仰俯时间： $\leq 50\text{s}$ 。

11.6 最大允许风速：满足抗风 7 级标准。

11.7 控制方式：无线遥控及控制箱按钮，一键自动复位。

11.8 照明灯具能在发电机启动成功后 15 min 内达到最大照度。

11.9 照明系统在 50m 处各测试点照度均不应小于 5lx。

11.10 气源：独立气泵。照明系统的升降杆在达到最大高度后，1h 内的下滑量不应超过 6cm。

12. 控制面板

12.1 对各消防部件智能化控制；控制面板上所有手柄、按钮、开关和指示灯应标注有中文标识或简易图标；显著位置设有管路布置图及操作、维护说明；所有车辆标牌及独立的说明指示牌都应具有强耐气候性和高附着力，所有标识为永久性标识。

12.2 仪表板装有：流量表、压力表（抗震型）、真空压力表（抗震型正负压显示，量程各占一半）、消防泵转速表（抗震型）、消防泵转速调节装置等，配有电子屏显示的也应真空表和压力表。

12.2.1 进出水管路阀门开闭显示。

12.2.2 消防泵工作时间显示。

12.2.3 水罐及泡沫罐液位显示。

12.2.4 发动机转速表、机油压力、底盘蓄电池电压、发动机水温、底盘气压显示。

12.3 供水、出水管路等其他高压、高温设备不能与操作面板在同一位置。

13. 翻板踏脚

13.1 材质：钢框架或铝合金型材一体，面板防滑设计。

13.2 结构：优先采用气动伸缩杆控制，开合可靠。关闭时，可用卷帘门压锁。

13.3 翻板踏脚视情安装保险销；翻板踏脚放下后外侧朝向消防车前侧和后侧应用黄色警告灯闪烁并粘贴反光条；驾驶室有卷帘门、翻板踏脚未闭合警示装置，带有声音控制开关（警示灯不能关闭）。

14. 快速充气充电装置

可对车辆蓄电池进行智能充电，连接消防站供气源时能够对制动储气罐进行智能充气补气，可自动分离，也可手动分离。

15. 装饰和喷漆

15.1 车身外表：基色为 GB3181 R03 大红，底盘补涂漆色，漆层质量应符合 QC/T 484 的规定。

15.2 车身涂装：车辆外观标识按照《国家综合性消防救援车辆外观涂装手册》要求进行涂装。

15.3 车身喷漆：所有暴露金属面均彻底清洁、整理和喷漆。在喷涂最后完成漆前均打磨掉所有不平整的喷漆表面。

喷漆颜色：驾驶室和车体-----红色，适当位置漆白色或不锈钢装饰条。

器材室内部-----浅灰色。

铝制卷帘门-----铝灰色。

底盘架和下部-----黑色。

车轮轮辋-----银色。

挡泥板、保险杠-----白色。

胎压（巴）标在车轮上方。

防腐保护：驾驶室及上装均采用内涂层等进行防腐处理。

15. 随车器材、备件配备

15.1 消防器材见附表 1，价格包含在投标总价之内。

15.2 投标文件提供整车易损易耗零部件的备品备件清单、品牌型号、数量、单价。

16. 交车时提供以下随车技术文件

16.1 底盘使用说明书-----正本 1 份，副本 4 份。

16.2 底盘维修手册-----2 份。

16.3 底盘零件目录图册-----2 份。

16.4 上装使用维护说明书，附零部件结构图和技术资料，生产厂商联系方式及地址；管路系统、气动系统、电路配线图-----4 份（另配电子文档 1 份、视频资料 1 份）。

16.5 上装零配件目录图册-----3 份。

16.6 底盘生产合格证-----1 份。

16.7 底盘改装手册-----1 套。

16.8 底盘电气原理图-----1 套。

16.9 国家消防装备质检中心检测报告-----1 份。

备注：投标人所投车辆的车辆底盘、消防泵、车载炮、泡沫比例混合系统等核心部件按招标文件要求需要进口的，要求投标文件内提供相关产品产地、规格型号和实物照片。

附表 1：随车器材配备表

序号	名称	主要技术要求	单位	数量
1	吸水管	轻质、半透明、2m/根 KY150	根	4
2	滤水器	FLF150	个	1
3	65 水带	KDK 25-65-20	盘	12
4	80 水带	KDK 25-80-20	盘	12
5	分水器（三分水）	卡式接口，扳手式开关、螺纹旋转开关各 1 个，耐压等级 2.0MPa 以上	个	2
6	集水器（两进水）	内扣接口 150，进水接口为 DN80 卡式接口	个	2
7	消火栓转换接口	100mm 转 150mm	个	1
8	异型异径接口	80 卡式雌/80 内扣式（消火栓、环卫车加水用）2 个 80 卡式雄/80 卡式雄（老式消防车加水用）4 个 80 卡式雄/65 卡式雌（消防车直接出枪用）2 个	个	14

		65 内扣式/65 卡式雌（室内消火栓出枪用）2 个 80 内扣雌/80 卡式雌（与内扣式水带转换、二合一后纠错）2 个 内扣 65 变 80 异径接口（配合消火栓、环卫车加水使用）2 个		
9	地上消防栓扳手	磁性加密消火栓四棱、五棱扳手各 1 个	个	2
10	地下消防栓扳手	800	个	1
11	吸水管扳手	150	个	2
12	水带包布	不锈钢活动外套加软防护内衬	个	4
13	水带护桥	橡胶材质	个	2
14	水带挂钩	不锈钢活动外套可卡在水带接口处进行固定	个	8
15	空气泡沫枪	PQ16(包括吸液管)	支	2
16	无后坐力多功能水枪	轻便、抗腐蚀，工作压力 0.2MPa-0.8MPa，工作流量 2-8L/S，直流射程≥30m，重量≤2.5kg。	支	4
17	直流开关水枪	19mm	支	2
18	折叠或伸缩梯	金属，长度≥3.5m	件	1
19	二节梯	铝合金拉梯，符合国家标准，工作长度 6±0.1m，梯宽≥300mm，质量≤15kg。	件	1
20	下水井盖钩	标准	副	1
21	车轮止滑楔	金属材质	套	1
22	多功能撬棍	美式哈里根撬棍	把	1
23	消防铁锹		把	1
24	消防斧	手柄为硬橡胶塑料	把	1
25	丁字镐	手柄为硬橡胶塑料	把	1
26	多功能挠钩	手柄为铝合金材料，可伸缩	套	1
27	大锤		把	1
28	车载台	每套含主机、吸盘天线、话筒、固定架及相关配件	套	1
29	漏电检测仪		件	1

附表 2：城市主战车随车选配器材表

（选配参考器材，车辆预留放置空间，不含在车辆总价之内）

器材类别	序号	器材明细	单位	数量
破拆器材	1	双输出液压动力源	具	1
	2	剪切器	把	1
	3	扩张器	把	1
	4	液压顶杆	把	1
	5	手持式钢筋速断器	套	1
	6	毁锁器	套	1
	7	双轮异向切割锯	套	1

	8	无齿锯	套	1
	9	机动链锯	套	1
	10	绝缘钳	具	1
	11	无火花工具	套	1
侦检器材	12	红外热像仪	套	1
	13	测温仪	套	1
	14	五合一侦毒测爆仪	套	1
警戒器材	15	各类警示牌	套	1
	16	闪光警示灯	个	2
	17	手持扩音器	个	2
	18	隔离警示带	盘	5
救生器材	19	气动起重气垫	套	1
	20	救生照明线	盘	1
	21	救生缓降器	具	1
	22	医药急救箱	个	1
	23	折叠担架	具	1
排烟照明器材	24	移动式排烟机	台	1
	25	移动式照明灯组	套	1
	26	手提式强光照明灯	具	2
灭火器材	27	移动遥控炮	台	1

8吨水罐消防车技术规格

总体要求：整车符合 GB7956.1-2014《消防车 第1部分：通用技术条件》和 GB7956.3-2014《消防车 第2部分：水罐消防车》标准要求，具有国家认可的检验机构出具的检测报告。

1. 整车综合要求

1.1 整车参考外形尺寸（长×宽×高）：≤9000×2550×3800mm。

1.2 整车满载质量≤21000kg。

1.3 乘员人数：≥6人。

1.4 在 1.0MPa 的压力时，消防泵流量≥60L/S，在 2.0MPa 的压力时，消防泵流量≥20L/S（水泵类型可适当自行调整）。

1.5 容量：水≥8000L。

1.6 车载炮：车顶安装消防炮，流量≥48L/S。

1.7 比功率：≥11。

1.8 车辆外观标识按照《国家综合性消防救援车辆外观涂装手册》要求进行涂装。

2. 底盘主要技术参数

2.1 底盘总体要求

投标文件须提供底盘的品牌型号、轴距、最小转弯半径（m）、接近角（°）、离去角（°）、最小离地间隙（m）、驾驶室长宽高、最大允许总质量（kg）、最大装载质量（kg）、轴荷质量（kg）、制动距离（m）、涉水高度（m）等详细参数。

2.2 底盘车架

双桥底盘，驱动形式：4×2。

高强度钢材车架，钢制前后保险杠。

2.3 发动机

最大输出功率≥240kW。

排放标准：国VI。

油箱：≥150L，带锁油箱盖。预留燃油系统检修口。

进气口、空滤、排气管等部件视情提高安装位置，做好密封处理，做到防水防淹。

2.4 变速器

手动或自动变速器。

2.5 取力器

采用全功率取力器。

2.6 轮轴和悬架

前后桥设计必须合理可靠，前后轴荷比符合国家标准。

2.7 轮辋和轮胎

车轮：前桥每侧单轮，后桥每侧各双轮；7个无内胆、钢丝轮胎（包括1个同规格、同型号、同品牌前轮备胎）。

2.8 制动系统

空气直接制动系统，独立回路，（前、后、驻车紧急）弹簧储能式驻车制动，作用于双后轮，ABS防抱死刹车系统、电子制动力分配、车身电子稳定系统。

2.9 驾乘室

原装双排驾驶室结构，要求：原厂驾驶室，不需额外改装；司乘人员总数可容纳≥1+1+4人，按照司乘人员数量配置相应数量的安全带；空调系统，中控锁，电动加热后视镜，电动玻璃；驾驶座空气座椅；室内有足够的空间保证身着消防服的人员乘坐及移动；驾驶室预留不同类型对讲机充电盒、车载台电源接口，副驾驶位设置笔记本电脑固定台及配充电口。至少带4具6.8/9L可调节式空呼器架；地板及发动机连接部分特殊额外降噪及隔热处理；安装有电动液压翻转机构，可向前翻转。

2.10 电气系统：24 V 电压工作系统。

2.10.1 各类指示灯：转向灯显示器，远、近光，电瓶充电指示器，驻车制动指示灯，前雾灯，后雾灯。

2.10.2 紧急警示灯：制动系统气压低报警，发动机润滑系统低压报警，空滤器堵塞报警等。

2.10.3 开关：配有两个总电源开关，一个位于蓄电池位置，一个位于驾驶室内；免维护蓄电池安装部位合理，更换方便；消防泵操作取力器开关、上装系统独立电源开关并设置保险装置，各类开关设置科学合理。

2.10.4 警灯、警报及通信装置：驾驶室内预留相关通信接口，配置通讯车载台；在正副驾驶方便操作位置安装电子警报器、警灯开关；车顶前面安装有长排警灯，警报器及扩音装置 $\geq 200\text{W}$ ，车体两侧及尾部安装爆闪、警示标识，配备 360° 行车记录仪、倒车影像、雷达。

2.10.5 其它：车辆前后有预留牌照架（符合现行消防车牌尺寸，采用金属构件固定后结实耐用）。

2.11 气路系统

上装设备需改动利用底盘气路系统取气时，只能从副气路系统取气，不得改动主气路系统。

3. 贯通式副车架

采用贯通式副车架设计技术，提高整车稳定性和使用寿命，增大维修空间，使车辆易于维护保养。

4. 上装系统

4.1 智能化管理控制及反馈

4.1.1 安装音视频传输、控制、数据传输的车辆动态信息采集装置，设有车辆底盘及上装信息输出端口，能够与装备物联网对接，可输出实时车况（包括不限于行车速度、车辆位置、发动机转速、冷却水温、机油压力、水罐载液量等）、故障信息、保养情况等信息。

4.1.2 同品牌的不同车辆应针对消防救援管理需要，前置配备车辆间数据交互联通等特殊设计，尽可能提供作战编成非同一厂家车辆的解决方案。

4.1.3 车辆配备二维码管理系统。扫描二维码可查询车辆底盘、上装及随车器材信息。

4.2 车身及器材箱

4.2.1 车身和器材箱应优先采用铝合金骨架结构，覆以铝合金防滑盖板，便于维护，耐腐蚀，重量轻，强度大，具有较强的抗扭性能。

4.2.2 器材箱优先采用带锁卷帘门，后侧器材箱可采用上翻式门，取拿器材方便，其内外表面应光滑，防水防尘，不易冻结，密封性好。器材箱配备自动照明灯，驾驶室内配备有相应的器材箱开启指示灯。

4.2.3 器材箱预留破拆、警戒、排烟、救生等抢险救援器材位置、卡具，确保固定可靠、取用方便。

5. 罐体

5.1 容量：水 \geq 8000L。

5.2 结构：带纵横防荡板，内部维修人孔方便进出，罐体防渗漏、防腐蚀。

5.3 材质：不锈钢或 PP 复合材料及其他优于此材质的防腐材料，内外经严格的多道防腐处理。不锈钢罐顶板、侧壁板厚 \geq 3mm，底部板厚 \geq 4mm；PP 复合材料罐壁板厚 \geq 15mm。

5.4 构件：

5.4.1 水罐：人口孔 1 个，口径 \geq 450mm。1 个带罐体通风装置的溢流阀系统；1 个液位指示器；1 个罐底排放阀。

6. 消防泵及泵系统

6.1 消防泵

6.1.1 材质：高强度一体化泵体；合金铸铁或其他高于此材质泵壳，铜质或合金叶轮和磨损环，不锈钢泵轴，对开法兰密封，便于保养。

6.1.2 在 1.0MPa 的压力时，消防泵流量 \geq 60L/S。

6.1.3 引水能力：自动引水装置与泵配套。

6.1.4 吸水深度： \geq 7m，引水时间： \leq 50s。

6.1.4 持续稳定运转时间： \geq 24h。

6.1.5 安装位置：后置。

6.1.6 泵吸入室、叶轮及密封承压 \geq 0.7MPa，带泄压装置，无漏水、密封件渗漏等现象。

6.2 压力平衡控制装置及控制系统：优先选用与消防泵同一品牌，配套使用。

6.3 管路系统：所有管路、球阀采用不锈钢材或防腐材料制成，采用球阀加内部上翻弯管形式。

6.3.1 吸水管路：吸水管路：泵两侧或后侧共设 \geq 2 个 150mm 外吸水口，留足吸水管旋转空间和吸管扳手转动空间，便于拆装吸水管。吸水管路、接口、仪表及密封承压 \geq 0.7MPa，无管路漏水、冒汗、密封件渗漏等现象。

6.3.2 出水管路：泵两侧各设 \geq 2 个 DN80 出水口，接口为卡式雌接口，各配有 DN80 球阀；1 个水罐出水阀门，电气控制。

6.3.3 进水管路：注水口 ≥ 4 个，接口为DN80卡式雄接口，平均分布车体两侧，并设置阀门；注水管路 ≥ 2 条，注水管管径 \geq DN100，采用上翻结构。

6.3.4 取力器冷却管路：可加装取力器冷却管路。

6.3.5 放余水管路：一键式集中放余水装置，可将泵和管路内余水全部放空。

7. 车载炮（电控与手动任选其一）

7.1 安装位置：电控水炮，安装在车体顶部适当位置。

7.2 控制：有线和无线控制。通过无线遥控器可控制炮的各项动作，遥控距离 $\geq 150\text{m}$ ，无线遥控直流24V供电。

7.3 旋转角度： $\geq 270^\circ$ 。

7.4 炮俯仰角：俯角 $\leq -15^\circ$ ，仰角 $\geq 45^\circ$ 。

7.5 流量 $\geq 48\text{L/s}$ 。

7.6 有效射程：水 $\geq 70\text{m}$ 。

7. 车载炮（手动）

7.1 安装位置：手动水炮，安装在车体顶部适当位置。

7.2 旋转角度： 360° 。

7.3 炮俯仰角：俯角 $\leq -15^\circ$ ，仰角 $\geq 45^\circ$ 。

7.4 流量 $\geq 48\text{L/s}$ 。

7.5 有效射程：水 $\geq 70\text{m}$ 。

8. 控制面板

8.1 对各消防部件智能化控制；控制面板上所有手柄、按钮、开关和指示灯应标注有中文标识或简易图标；显著位置设有管路布置图及操作、维护说明；所有车辆标牌及独立的说明指示牌都应具有强耐气候性和高附着力，所有标识为永久性标识。

8.2 仪表板装有：流量计、压力表（抗震型）、真空压力表（抗震型正负压显示，量程各占一半）、消防泵转速表（抗震型）、消防泵转速调节装置等，配有电子屏显示的也应真空表和压力表。

8.2.1 进出水管路阀门开闭显示。

8.2.2 消防泵工作时间显示。

8.2.3 水罐液位显示。

8.2.4 发动机转速表、机油压力、底盘蓄电池电压、发动机水温、底盘气压显示。

8.3 供水、出水管路等其他高压、高温设备不能与操作面板在同一位置。

9. 翻板踏脚

9.1 材质：钢框架或铝合金型材一体，面板防滑设计。

9.2 结构：优先采用气动伸缩杆控制，开合可靠。关闭时，可用卷帘门压锁。

9.3 翻板踏脚视情安装保险销；翻板踏脚放下后外侧朝向消防车前侧和后侧应用黄色警告灯闪烁并粘贴反光条；驾驶室有卷帘门、翻板踏脚未闭合警示装置，带有声音控制开关（警示灯不能关闭）。

10. 快速充气充电装置

可对车辆蓄电池进行智能充电，连接消防站供气源时能够对制动储气罐进行智能充气补气，可自动分离，也可手动分离。

11. 装饰和喷漆

11.1 车身外表：基色为 GB3181 R03 大红，底盘补涂漆色，漆层质量应符合 QC/T 484 的规定。

11.2 车身涂装：车辆外观标识按照《国家综合性消防救援车辆外观涂装手册》要求进行涂装。

11.3 车身喷漆：所有暴露金属面均彻底清洁、整理和喷漆。在喷涂最后完成漆前均打磨掉所有不平整的喷漆表面。

喷漆颜色：驾驶室和车体-----红色，适当位置漆白色或不锈钢装饰条。

器材室内部-----浅灰色。

铝制卷帘门-----铝的颜色。

底盘架和下部-----黑色。

车轮轮辋-----银色。

挡泥板、保险杠-----白色。

胎压（巴）标在车轮上方。

防腐保护：驾驶室及上装均采用内涂层等进行防腐处理。

12. 随车器材、备件配备

12.1 消防器材见附表，价格包含在投标总价之内。

12.2 投标文件提供整车易损易耗零部件的备品备件清单、品牌型号、数量、单价。

13. 交车时提供以下随车技术文件

13.1 底盘使用说明书-----正本 1 份，副本 4 份。

13.2 底盘维修手册-----2 份。

13.3 底盘零件目录图册-----2 份。

13.4 上装使用维护说明书，附零部件结构图和技术资料，生产厂商联系方式及

地址；管路系统、气动系统、电路配线图———4份（另配电子文档1份、视频资料1份）。

13.5 上装零配件目录图册———3份。

13.6 底盘生产合格证———1份。

13.7 底盘改装手册———1套。

13.8 底盘电气原理图———1套。

13.9 国家消防装备质检中心检测报告———1份。

备注：投标人所投车辆的车辆底盘、消防泵、车载炮、泡沫比例混合系统等核心部件按招标文件要求需要进口的，要求投标文件内提供相关产品产地、规格型号和实物照片。

附表：随车器材配备表
(必配器材，含在车辆总价之内)

序号	名称	主要技术要求	单位	数量
1	吸水管	轻质、半透明、2m/根 KY150	根	4
2	滤水器	FLF150	个	1
3	65水带	KDK 25-65-20	盘	12
4	80水带	KDK 25-80-20	盘	12
5	分水器（三分水）	卡式接口，扳手式开关、螺纹旋转开关各1个，耐压等级2.0MPa以上	个	2
6	集水器（两进水）	内扣接口150，进水接口为DN80卡式接口	个	2
7	消火栓转换接口	100mm转150mm	个	1
8	异型异径接口	80卡式雌/80内扣式（消火栓、环卫车加水用）2个 80卡式雄/80卡式雄（老式消防车加水用）4个 80卡式雄/65卡式雌（消防车直接出枪用）2个 65内扣式/65卡式雌（室内消火栓出枪用）2个 80内扣雌/80卡式雌（与内扣式水带转换、二合一后纠错）2 内扣65变80异径接口（配合消火栓、环卫车加水使用）2个	个	14

9	地上消防栓 扳手	磁性加密消防栓四棱、五棱扳手各 1 个	个	2
10	地下消防栓 扳手	800	个	1
11	吸水管扳手	150	个	2
12	水带包布	不锈钢活动外套加软防护内衬	个	4
13	水带护桥	橡胶材质	个	2
14	水带挂钩	不锈钢活动外套可卡在水带接口处进行固定	个	8
15	空气泡沫枪	轻便、抗腐蚀，工作压力 0.2MPa-0.8MPa，工作流量 2-8L/S， 直流射程 $\geq 30\text{m}$ ，重量 $\leq 2.5\text{kg}$ 。	支	4
16	无后坐力多 功能 水枪	19mm	支	2
17	直流开关水 枪	金属，长度 $\geq 3.5\text{m}$	件	1
18	折叠或伸缩 梯	铝合金拉梯，符合国家标准，工作长度 $6\pm 0.1\text{m}$ ，梯宽 $\geq 300\text{mm}$ ，质量 $\leq 15\text{kg}$ 。	件	1
19	二节梯	标准	副	1
20	下水井盖钩	金属材质	套	1
21	车轮止滑楔	美式哈里根撬棍	把	1
22	多功能撬棍		把	1
23	消防铁锹	手柄为硬橡胶塑料	把	1
24	消防斧	手柄为硬橡胶塑料	把	1
25	丁字镐	手柄为铝合金材料，可伸缩	套	1
26	多功能挠钩		把	1
27	大锤	每套含主机、吸盘天线、话筒、固定架及相关配件	套	1

18 吨水罐消防车技术规格

总体要求：整车符合 GB7956. 1-2014《消防车 第 1 部分：通用技术条件》和 GB7956. 3-2014《消防车 第 2 部分：水罐消防车》标准要求，具有国家认可的检验机构出具的检测报告。

1. 整车综合要求

1. 1 整车外形尺寸（长 \times 宽 \times 高） $\leq 12000 \times 2550 \times 3900\text{mm}$ 。

1. 2 整车满载质量 $\leq 39000\text{kg}$ 。

1. 3 乘员人数： ≥ 6 人。

1. 4 在 1. 0MPa 的压力时，消防泵流量 \geq 150L/s。

1. 5 容量：水 \geq 18000L。

1. 6 车载炮：车顶安装消防炮，流量 \geq 120L/s。

1. 7 比功率： \geq 8。

1. 8 车辆外观标识按照《国家综合性消防救援车辆外观涂装手册》要求进行涂装。

2. 底盘主要技术参数

2. 1 底盘总体要求

投标文件须提供底盘的品牌型号、轴距、最小转弯半径（m）、接近角（°）、离去角（°）、最小离地间隙（m）、驾驶室长宽高、最大允许总质量（kg）、最大装载质量（kg）、轴荷质量（kg）、制动距离（m）、涉水高度（m）等详细参数。

2. 2 底盘车架

四桥底盘，驱动形式：8×4。

高强度钢材车架，钢制前后保险杠。

2. 3 发动机

最大输出功率 \geq 390kW。

排放标准：国VI。

油箱： \geq 200L，带锁油箱盖。预留燃油系统检修口。

进气口、空滤、排气管等部件视情提高安装位置，做好密封处理，做到防水防淹。

2. 4 变速器

手动或自动变速器。

2. 5 取力器

采用全功率取力器。

2. 6 轮轴和悬架

前后桥设计必须合理可靠，前后轴荷比符合国家标准。

2. 7 轮辋和轮胎

车轮：前两桥每侧单轮，后两桥每侧各双轮；13个无内胆、钢丝轮胎（包括1个同规格、同型号、同品牌前轮备胎）。

2. 8 制动系统

空气直接制动系统，独立回路，（前、后、驻车紧急）弹簧储能式驻车制动，作用于双后轮，ABS防抱死刹车系统、电子制动力分配、车身电子稳定系统。

2. 9 驾乘室

采用原装双排驾驶室或原装单排驾驶室加独立乘员室结构。司乘人员总数可容纳 6-10 人，驾驶室预留不同类型对讲机充电盒，副驾驶位设置笔记本电脑固定台及配充电口。(A 和 B 两种驾驶室形式任选一种)

A:若采用原装双排或三排驾驶室结构，要求：原厂驾驶室，不需额外改装；司乘人员总数可容纳 $\geq 1+1+4$ 人；按照司乘人员数量配置相应数量的安全带，空调系统，中控锁，后视镜，电动玻璃；驾驶座空气座椅；室内有足够的空间保证身着消防服的人员乘坐及移动；至少带 4 具 6.8/9L 可调节式空呼器架；地板及发动机连接部分特殊额外降噪及隔热处理；安装有电动液压翻转机构，可向前翻转。

B: 若采用原装单排驾驶室加独立乘员室结构，要求驾驶室：采用原厂驾驶室，不需额外改装；司乘人员总数可容纳 $\geq 1+1$ 人；空调系统，中控锁，后视镜，电动玻璃；驾驶座空气座椅；地板及发动机连接部分特殊额外降噪及隔热处理；安装有电动液压翻转机构，可向前翻转。乘员室：独立乘员室，乘员 ≥ 6 人；按照司乘人员数量配置相应数量的安全带，独立节能冷暖空调系统；安装有与驾驶室通话系统，室内有足够的空间保证身着消防服的人员乘坐及移动；至少带 4 具 6.8/9L 可调节式空呼器架。

2.10 电气系统：24 V 电压工作系统。

2.10.1 各类指示灯：转向灯显示器，远、近光，电瓶充电指示器，驻车制动指示灯，前雾灯，后雾灯。

2.10.2 紧急警示灯：制动系统气压低报警，发动机润滑系统低压报警，空滤器堵塞报警等。

2.10.3 配有两个总电源开关，一个位于蓄电池位置，一个位于驾驶室内；免维护蓄电池安装部位合理，更换方便；消防泵操作取力器开关、上装系统独立电源开关并设置保险装置，各类开关设置科学合理。

2.10.4 警灯、警报及通信装置：驾驶室内预留相关通信接口，配置通讯车载台；在正副驾驶方便操作位置安装电子警报器、警灯开关；车顶前面安装有长排警灯，警报器及扩音装置 $\geq 200W$ ，车体两侧及尾部安装爆闪警示标识，配备 360° 行车记录仪、倒车影像、雷达、车载台。

2.10.5 其它：车辆前后有预留牌照架（符合现行消防车牌尺寸，采用金属构件固定后结实耐用）。

2.11 气路系统

上装设备需改动利用底盘气路系统取气时，只能从副气路系统取气，不得改动主气路系统。

3. 贯通式副车架

采用贯通式副车架设计技术，提高整车稳定性和使用寿命，增大维修空间，使车辆易于维护保养。

4. 上装系统

4.1 智能化管理控制及反馈

4.1.1 安装音视频传输、控制、数据传输的车辆动态信息采集装置，设有车辆底盘及上装信息输出端口，能够与装备物联网对接，可输出实时车况（包括但不限于行车速度、车辆位置、发动机转速、冷却水温、机油压力、水罐载液量、泡沫载液量等）、故障信息、保养情况等信息。

4.1.2 同品牌的不同车辆应针对消防救援管理需要，前置配备车辆间数据互联互通等特殊设计，尽可能提供作战编成非同一厂家车辆的解决方案。

4.1.3 车辆配备二维码管理系统。扫描二维码可查询车辆底盘、上装及随车器材信息。

4.2 车身及器材箱

4.2.1 车身和器材箱应优先采用铝合金骨架结构，覆以铝合金防滑盖板，便于维护，耐腐蚀，重量轻，强度大，具有较强的抗扭性能。

4.2.2 器材箱优先采用带锁卷帘门，后侧器材箱可采用上翻式门，取拿器材方便，其内外表面应光滑，防水防尘，不易冻结，密封性好。器材箱配备自动照明灯，驾驶室内配备有相应的器材箱开启指示灯。

4.2.3 器材箱预留破拆、警戒、排烟、救生等抢险救援器材位置、卡具，确保固定可靠、取用方便。

5. 罐体

5.1 容量：水 \geq 18000L。

5.2 结构：带纵横防荡板，内部维修人孔方便进出，罐体防渗漏、防腐蚀。

5.3 材质：不锈钢或 PP 复合材料及其他优于此材质的防腐材料，内外经严格的多道防腐处理。不锈钢罐顶板、侧壁板厚 \geq 3mm，底部板厚 \geq 4mm；PP 复合材料罐壁板厚 \geq 15mm。

5.4 构件：

5.4.1 水罐：人口孔 1 个，口径 \geq 450mm。1 个带罐体通风装置的溢流阀系统；1 个液位指示器；1 个罐底排放阀。

6. 消防泵及泵系统

6.1 消防泵

6.1.1 材质：高强度一体化泵体；合金铸铁或其他高于此材质泵壳，铜质或合金叶轮和磨损环，不锈钢泵轴，对开法兰密封，便于保养。

6.1.2 在 1.0MPa 的压力时，流量 $\geq 150\text{L/s}$ 。

6.1.3 引水能力：自动引水装置与泵配套。

6.1.4 吸水深度： $\geq 7\text{m}$ ，引水时间： $\leq 80\text{s}$ 。

6.1.4 持续稳定运转时间： $\geq 24\text{h}$ 。

6.1.5 安装位置：后置。

6.1.6 泵吸入室、叶轮及密封承压 $\geq 0.7\text{MPa}$ ，带泄压装置，无漏水、密封件渗漏等现象。

6.2 压力平衡控制装置及控制系统：优先选用与消防泵同一品牌，配套使用。安装耦合供水系统，保证远程供水系统(DN150mm)或增援泵车提供的水源直接提供给消防泵。

6.3 管路系统：所有管路、球阀采用不锈钢材或防腐材料制成，采用球阀加内部上翻弯管形式。泡沫管采用耐压橡胶软管，关键部件采用黄铜等高强度、耐腐蚀材料制成。

6.3.1 吸水管路：泵两侧或后侧共设 ≥ 4 个 150mm 外吸水口，留足吸水管旋转空间和吸管扳手转动空间，便于拆装吸水管。吸水管路、接口、仪表及密封承压 $\geq 0.7\text{MPa}$ ，无管路漏水、冒汗、密封件渗漏等现象。

6.3.2 出水管路：泵两侧各设 ≥ 4 个 DN80 出水口，接口为卡式雌接口，各配有 DN80 球阀；1 个水罐出水阀门，电气控制。

6.3.3 进水管路：注水口 ≥ 4 个，接口为 DN80 卡式雄接口，平均分布车体两侧，并设置阀门；注水管路 ≥ 4 条，注水管管径 $\geq \text{DN}100$ ，采用上翻结构。

6.3.4 取力器冷却管路：可加装取力器冷却管路。

6.3.5 放余水管路：一键式集中放余水装置，可将泵和管路内余水全部放空。

7. 车载炮

7.1 安装位置：安装在车体顶部适当位置。

7.2 控制：有线和无线控制。通过无线遥控器可控制炮的各项动作，遥控距离 $\geq 150\text{m}$ ，无线遥控直流 24V 供电。

7.3 旋转角度： $\geq 270^\circ$ 。

7.4 炮俯仰角：俯角 $\leq -15^\circ$ ，仰角 $\geq 45^\circ$ 。

7.5 流量 $\geq 120\text{L/s}$ 。

7.6 有效射程：水 $\geq 100\text{m}$ 。

8. 控制面板

8.1 对各消防部件智能化控制；控制面板上所有手柄、按钮、开关和指示灯应标注有中文标识或简易图标；显著位置设有管路布置图及操作、维护说明；所有车

辆标牌及独立的说明指示牌都应具有强耐气候性和高附着力，所有标识为永久性标识。

8.2 仪表板装有：流量表、压力表（抗震型）、真空压力表（抗震型正负压显示，量程各占一半）、消防泵转速表（抗震型）、消防泵转速调节装置等，配有电子屏显示的也应真空表和压力表。

8.2.1 进出水管路阀门开闭显示。

8.2.2 消防泵工作时间显示。

8.2.3 水罐液位显示。

8.2.4 发动机转速表、机油压力、底盘蓄电池电压、发动机水温、底盘气压显示。

8.3 供水、出水管路等其他高压、高温设备不能与操作面板在同一位置。

9. 翻板踏脚

9.1 材质：钢框架或铝合金型材一体，面板防滑设计。

9.2 结构：优先采用气动伸缩杆控制，开合可靠。关闭时，可用卷帘门压锁。

9.3 翻板踏脚视情安装保险销；翻板踏脚放下后外侧朝向消防车前侧和后侧应用黄色警告灯闪烁并粘贴反光条；驾驶室有卷帘门、翻板踏脚未闭合警示装置，带有声音控制开关（警示灯不能关闭）。

10. 快速充气充电装置

可对车辆蓄电池进行智能充电，连接消防站供气源时能够对制动储气罐进行智能充气补气，可自动分离，也可手动分离。

11. 装饰和喷漆

11.1 车身外表：基色为 GB3181 R03 大红，底盘补涂漆色，漆层质量应符合 QC/T 484 的规定。

11.2 车身涂装：车辆外观标识按照《国家综合性消防救援车辆外观涂装手册》要求进行涂装。

11.3 车身喷漆：所有暴露金属面均彻底清洁、整理和喷漆。在喷涂最后完成漆前均打磨掉所有不平整的喷漆表面。

喷漆颜色：驾驶室和车体-----红色，适当位置漆白色或不锈钢装饰条。

器材室内部-----浅灰色。

铝制卷帘门-----铝的颜色。

底盘架和下部-----黑色。

车轮轮辋-----银色。

挡泥板、保险杠-----白色。

胎压（巴）标在车轮上方。

防腐保护：驾驶室及上装均采用内涂层等进行防腐处理。

12. 随车器材、备件配备

12.1 消防器材见附表，价格包含在投标总价之内。

12.2 投标文件提供整车易损易耗零部件的备品备件清单、品牌型号、数量、单价。

13. 交车时提供以下随车技术文件

13.1 底盘使用说明书-----正本 1 份，副本 4 份。

13.2 底盘维修手册-----2 份。

13.3 底盘零件目录图册-----2 份。

13.4 上装使用维护说明书，附零部件结构图和技术资料，生产厂商联系方式及地址；管路系统、气动系统、电路配线图-----4 份（另配电子文档 1 份、视频资料 1 份）。

13.5 上装零配件目录图册-----3 份。

13.6 底盘生产合格证-----1 份。

13.7 底盘改装手册-----1 套。

13.8 底盘电气原理图-----1 套。

13.9 国家消防装备质检中心检测报告-----1 份。

备注：投标人所投车辆的车辆底盘、消防泵、车载炮、泡沫比例混合系统等核心部件按招标文件要求需要进口的，要求投标文件内提供相关产品产地、规格型号和实物照片。

附表：随车消防器材配备表

序号	名称	主要技术要求	单位	数量
1	吸水管	轻质、半透明、2m/根 KY150	根	8
2	滤水器	FLF150	个	2
3	65 水带	KDK 25-65-20	盘	12
4	80 水带	KDK 25-80-20	盘	12
5	分水器(三分水)	卡式接口，扳手式开关、螺纹旋转开关各 1 个， 耐压等级 2.0MPa 以上	个	2
6	集水器(两进水)	内扣接口 150，进水接口为 DN80 卡式接口	个	3

7	消火栓转换接口	100mm 转 150mm	个	1
8	异型异径接口	80 卡式雌/80 内扣式（消火栓、环卫车加水用） 2 个 80 卡式雄/80 卡式雄（老式消防车加水用）4 个 80 卡式雄/65 卡式雌（消防车直接出枪用）2 个 65 内扣式/65 卡式雌（室内消火栓出枪用）2 个 80 内扣雌/80 卡式雌（与内扣式水带转换、二 合一后纠错）2 内扣 65 变 80 异径接口（配合消火栓、环卫车 加水使用）2 个	个	14
9	地上消防栓扳手	磁性加密消火栓四棱、五棱扳手各 1 个	个	2
10	地下消防栓扳手	800	个	1
11	吸水管扳手	150	个	2
12	水带包布	不锈钢活动外套加软防护内衬	个	4
13	水带护桥	橡胶材质	个	2
14	水带挂钩	不锈钢活动外套可卡在水带接口处进行固定	个	8
15	空气泡沫枪	PQ16(包括吸液管)	支	4
16	无后坐力多功能水枪	轻便、抗腐蚀，工作压力 0.2MPa-0.8MPa，工 作流量 2-8L/S，直流射程≥30m，重量≤2.5kg。	支	4
17	直流开关水枪	19mm	支	2
18	折叠或伸缩梯	金属，长度≥3.5m	件	1
19	二节梯	铝合金拉梯，符合国家标准，工作长度 6± 0.1m，梯宽≥300mm，质量≤15kg。	件	1
20	下水井盖钩	标准	副	1
21	车轮止滑楔	金属材质	套	1
22	多功能撬棍	美式哈里根撬棍	把	1
23	消防铁锹		把	1
24	消防斧	手柄为硬橡胶塑料	把	1
25	丁字镐	手柄为硬橡胶塑料	把	1
26	多功能挠钩	手柄为铝合金材料，可伸缩	套	1
27	大锤		把	1

28	车载台	每套含主机、吸盘天线、话筒、固定架及相关配件	套	1
----	-----	------------------------	---	---

B 包：泡沫消防车

8 吨泡沫消防车技术规格

总体要求：整车符合 GB7956.1-2014《消防车 第1部分：通用技术条件》和 GB7956.3-2014《消防车 第3部分：泡沫消防车》标准要求，具有国家认可的检验机构出具的检测报告。

1. 整车综合要求

- 1.1 整车参考外形尺寸（长×宽×高）：≤9000×2550×3800mm。
- 1.2 整车满载质量≤21000kg。
- 1.3 乘员人数：≥6人。
- 1.4 在 1.0MPa 的压力时，消防泵流量≥60L/S。
- 1.5 容量（水与泡沫比例可适当自行调整）：水≥6000L，泡沫≥2000L。
- 1.6 车载炮：车顶安装消防炮，流量≥48L/S。
- 1.7 比功率：≥11。
- 1.8 车辆外观标识按照《国家综合性消防救援车辆外观涂装手册》要求进行涂装。

2. 底盘主要技术参数

2.1 底盘总体要求

投标文件须提供底盘的品牌型号、轴距、最小转弯半径（m）、接近角（°）、离去角（°）、最小离地间隙（m）、驾驶室长宽高、最大允许总质量（kg）、最大装载质量（kg）、轴荷质量（kg）、制动距离（m）、涉水高度（m）等详细参数。

2.2 底盘车架

双桥底盘，驱动形式：4×2。
高强度钢材车架，钢制前后保险杠。

2.3 发动机

最大输出功率≥240kW。
排放标准：国VI。
油箱：≥150L，带锁油箱盖。预留燃油系统检修口。
进气口、空滤、排气管等部件视情提高安装位置，做好密封处理，做到防水防淹。

2.4 变速器

手动或自动变速器。

2.5 取力器

采用全功率取力器。

2.6 轮轴和悬架

前后桥设计必须合理可靠，前后轴荷比符合国家标准。

2.7 轮辋和轮胎

车轮：前桥每侧单轮，后桥每侧各双轮；7 个无内胆、钢丝轮胎（包括 1 个同规格、同型号、同品牌前轮备胎）。

2.8 制动系统

空气直接制动系统，独立回路，（前、后、驻车紧急）弹簧储能式驻车制动，作用于双后轮，ABS 防抱死刹车系统、电子制动力分配、车身电子稳定系统。

2.9 驾乘室

原装双排驾驶室结构，要求：原厂驾驶室，不需额外改装；司乘人员总数可容纳 $\geq 1+1+4$ 人，按照司乘人员数量配置相应数量的安全带；空调系统，中控锁，后视镜，电动玻璃；驾驶座空气座椅；室内有足够的空间保证身着消防服的人员乘坐及移动；驾驶室预留不同类型对讲机充电盒、车载台电源接口，副驾驶位设置笔记本电脑固定台及配充电口。至少带 4 具 6.8/9L 可调节式空呼器架；地板及发动机连接部分特殊额外降噪及隔热处理；安装有电动液压翻转机构，可向前翻转。

2.10 电气系统：24 V 电压工作系统。

2.10.1 各类指示灯：转向灯显示器，远、近光，电瓶充电指示器，驻车制动指示灯，前雾灯，后雾灯。

2.10.2 紧急警示灯：制动系统气压低报警，发动机润滑系统低压报警，空滤器堵塞报警等。

2.10.3 开关：配有两个总电源开关，一个位于蓄电池位置，一个位于驾驶室内；免维护蓄电池安装部位合理，更换方便；消防泵操作取力器开关、上装系统独立电源开关并设置保险装置，各类开关设置科学合理。

2.10.4 警灯、警报及通信装置：驾驶室内预留相关通信接口，配置通讯车载台；在正副驾驶方便操作位置安装电子警报器、警灯开关；车顶前面安装有长排警灯，警报器及扩音装置 $\geq 200W$ ，车体两侧及尾部安装爆闪、警示标识，配备 360° 行车记录仪、倒车影像、雷达。

2.10.5 其它：车辆前后有预留牌照架（符合现行消防车牌尺寸，采用金属构件固定后结实耐用）。

2.11 气路系统

上装设备需改动利用底盘气路系统取气时，只能从副气路系统取气，不得改动主气路系统。

3. 贯通式副车架

采用贯通式副车架设计技术，提高整车稳定性和使用寿命，增大维修空间，使车辆易于维护保养。

4. 上装系统

4.1 智能化管理控制及反馈

4.1.1 安装音视频传输、控制、数据传输的车辆动态信息采集装置，设有车辆底盘及上装信息输出端口，能够与装备物联网对接，可输出实时车况（包括不限于行车速度、车辆位置、发动机转速、冷却水温、机油压力、水罐载液量、泡沫载液量等）、故障信息、保养情况等信息。

4.1.2 同品牌的不同车辆应针对消防救援管理需要，前置配备车辆间数据互联互通等特殊设计，尽可能提供作战编成非同一厂家车辆的解决方案。

4.1.3 车辆配备二维码管理系统。扫描二维码可查询车辆底盘、上装及随车器材信息。

4.2 车身及器材箱

4.2.1 车身和器材箱应优先采用铝合金骨架结构，覆以铝合金防滑盖板，便于维护，耐腐蚀，重量轻，强度大，具有较强的抗扭性能。

4.2.2 器材箱优先采用带锁卷帘门，后侧器材箱可采用上翻式门，取拿器材方便，其内外表面应光滑，防水防尘，不易冻结，密封性好。器材箱配备自动照明灯，驾驶室内配备有相应的器材箱开启指示灯。

4.2.3 器材箱预留破拆、警戒、排烟、救生等抢险救援器材位置、卡具，确保固定可靠、取用方便。

5. 罐体

5.1 容量（水与泡沫比例可适当自行调整）：水 \geq 6000L，泡沫 \geq 2000L。

5.2 结构：带纵横防荡板，内部维修人孔方便进出，罐体防渗漏、防腐蚀。

5.3 材质：不锈钢或 PP 复合材料及其他优于此材质的防腐材料，内外经严格的多道防腐处理。不锈钢罐顶板、侧壁板厚 \geq 3mm，底部板厚 \geq 4mm；PP 复合材料罐壁板厚 \geq 15mm。

5.4 构件：

5.4.1 水罐：人口孔 1 个，口径 \geq 450mm。1 个带罐体通风装置的溢流阀系统；1 个液位指示器；1 个罐底排放阀。

5.4.2 泡沫罐：人口孔 1 个，口径 \geq 450mm，1 个带罐体通风装置的溢流阀系统；

1 个液位指示器，1 个罐底排放阀。

6. 消防泵及泵系统

6.1 消防泵

6.1.1 材质：高强度一体化泵体；合金铸铁或其他高于此材质泵壳，铜质或合金叶轮和磨损环，不锈钢泵轴，对开法兰密封，便于保养。

6.1.2 在 1.0MPa 的压力时，消防泵流量 $\geq 60\text{L/S}$ 。

6.1.3 引水能力：自动引水装置与泵配套。

6.1.4 吸水深度： $\geq 7\text{m}$ ，引水时间： $\leq 50\text{s}$ 。

6.1.4 持续稳定运转时间： $\geq 24\text{h}$ 。

6.1.5 安装位置：后置。

6.1.6 泵吸入室、叶轮及密封承压 $\geq 0.7\text{MPa}$ ，带泄压装置，无漏水、密封件渗漏等现象。

6.2 压力平衡控制装置及控制系统：优先选用与消防泵同一品牌，配套使用。

6.3 管路系统：所有管路、球阀采用不锈钢材或防腐材料制成，采用球阀加内部上翻弯管形式。泡沫管采用耐压橡胶软管，关键部件采用黄铜等高强度、耐腐蚀材料制成。

6.3.1 吸水管路：吸水管路：泵两侧或后侧共设 ≥ 2 个 150mm 外吸水口，留足吸水管旋转空间和吸管扳手转动空间，便于拆装吸水管。吸水管路、接口、仪表及密封承压 $\geq 0.7\text{MPa}$ ，无管路漏水、冒汗、密封件渗漏等现象。

6.3.2 出水管路：泵两侧各设 ≥ 2 个 DN80 出水口，接口为卡式雌接口，各配有 DN80 球阀；1 个水罐出水阀门，电气控制。

6.3.3 进水管路：注水口 ≥ 4 个，接口为 DN80 卡式雄接口，平均分布车体两侧，并设置阀门；注水管路 ≥ 2 条，注水管管径 $\geq \text{DN}100$ ，采用上翻结构。

6.3.4 泡沫管路：配备 1 个外吸泡沫供给口，泡沫吸管 $\geq 3\text{m}$ ；泡沫加注口 ≥ 1 个，接口为 DN65 卡式雄接口；1 个泡沫罐出液阀门，电气控制；采用上翻结构，罐底加注。

6.3.5 泡沫冲洗管路：一键式泡沫管路冲洗装置，可将泵和管路内残余泡沫液全部放空。

6.3.6 取力器冷却管路：可加装取力器冷却管路。

6.3.7 放余水管路：一键式集中放余水装置，可将泵和管路内余水全部放空。

7. 泡沫比例混合器

电子式泡沫比例混合系统。混合系统计量准确。具有自动、手动模式选择。一键式自动清洗模式。实时显示泡沫和水流量等信息内容。

持续稳定运转时间：≥24h。

8. 车载炮

8.1 安装位置：电控水/泡沫两用炮，安装在车体顶部适当位置。

8.2 控制：有线和无线控制。通过无线遥控器可控制炮的各项动作，遥控距离≥150m，无线遥控直流 24V 供电。

8.3 旋转角度：≥270°。

8.4 炮俯仰角：俯角≤-15°，仰角≥45°。

8.5 流量≥48L/s。

8.6 有效射程：水≥70m，泡沫≥60m。

9. 控制面板

9.1 对各消防部件智能化控制；控制面板上所有手柄、按钮、开关和指示灯应标注有中文标识或简易图标；显著位置设有管路布置图及操作、维护说明；所有车辆标牌及独立的说明指示牌都应具有强耐气候性和高附着力，所有标识为永久性标识。

9.2 仪表板装有：流量表、压力表（抗震型）、真空压力表（抗震型正负压显示，量程各占一半）、消防泵转速表（抗震型）、消防泵转速调节装置等，配有电子屏显示的也应真空表和压力表。

9.2.1 进出水管路阀门开闭显示。

9.2.2 消防泵工作时间显示。

9.2.3 水罐及泡沫罐液位显示。

9.2.4 发动机转速表、机油压力、底盘蓄电池电压、发动机水温、底盘气压显示。

9.3 供水、出水管路等其他高压、高温设备不能与操作面板在同一位置。

10. 翻板踏脚

10.1 材质：钢框架或铝合金型材一体，面板防滑设计。

10.2 结构：优先采用气动伸缩杆控制，开合可靠。关闭时，可用卷帘门压锁。

10.3 翻板踏脚视情安装保险销；翻板踏脚放下后外侧朝向消防车前侧和后侧应用黄色警告灯闪烁并粘贴反光条；驾驶室有卷帘门、翻板踏脚未闭合警示装置，带有声音控制开关（警示灯不能关闭）。

11. 快速充气充电装置

可对车辆蓄电池进行智能充电，连接消防站供气源时能够对制动储气罐进行智能充气补气，可自动分离，也可手动分离。

12. 装饰和喷漆

12.1 车身外表：基色为 GB3181 R03 大红，底盘补涂漆色，漆层质量应符合 QC/T 484 的规定。

12.2 车身涂装：车辆外观标识按照《国家综合性消防救援车辆外观涂装手册》要求进行涂装。

12.3 车身喷漆：所有暴露金属面均彻底清洁、整理和喷漆。在喷涂最后完成漆前均打磨掉所有不平整的喷漆表面。

喷漆颜色：驾驶室和车体-----红色，适当位置漆白色或不锈钢装饰条。

器材室内部-----浅灰色。

铝制卷帘门-----铝的颜色。

底盘架和下部-----黑色。

车轮轮辋-----银色。

挡泥板、保险杠-----白色。

胎压（巴）标在车轮上方。

防腐保护：驾驶室及上装均采用内涂层等进行防腐处理。

13. 随车器材、备件配备

13.1 消防器材见附表，价格包含在投标总价之内。

13.2 投标文件提供整车易损易耗零部件的备品备件清单、品牌型号、数量、单价。

14. 交车时提供以下随车技术文件

14.1 底盘使用说明书-----正本 1 份，副本 4 份。

14.2 底盘维修手册-----2 份。

14.3 底盘零件目录图册-----2 份。

14.4 上装使用维护说明书，附零部件结构图和技术资料，生产厂商联系方式及地址；管路系统、气动系统、电路配线图-----4 份（另配电子文档 1 份、视频资料 1 份）。

14.5 上装零配件目录图册-----3 份。

14.6 底盘生产合格证-----1 份。

14.7 底盘改装手册-----1 套。

14.8 底盘电气原理图-----1 套。

14.9 国家消防装备质检中心检测报告-----1 份。

备注：投标人所投车辆的车辆底盘、消防泵、车载炮、泡沫比例混合系统等核心部件按招标文件要求需要进口的，要求投标文件内提供相关产品产地、规格型号

和实物照片。

**附表：随车器材配备表
(必配器材，含在车辆总价之内)**

序号	名称	主要技术要求	单位	数量
1	吸水管	轻质、半透明、2m/根 KY150	根	4
2	滤水器	FLF150	个	1
3	65 水带	KDK 25-65-20	盘	12
4	80 水带	KDK 25-80-20	盘	12
5	分水器(三分水)	卡式接口, 扳手式开关、螺纹旋转开关各 1 个, 耐压等级 2.0MPa 以上	个	2
6	集水器(两进水)	内扣接口 150, 进水接口为 DN80 卡式接口	个	2
7	消火栓转换接口	100mm 转 150mm	个	1
8	异型异径接口	80 卡式雌/80 内扣式 (消火栓、环卫车加水用) 2 个 80 卡式雄/80 卡式雄 (老式消防车加水用) 4 个 80 卡式雄/65 卡式雌 (消防车直接出枪用) 2 个 65 内扣式/65 卡式雌 (室内消火栓出枪用) 2 个 80 内扣雌/80 卡式雌 (与内扣式水带转换、二合一后纠错) 2 个 内扣 65 变 80 异径接口 (配合消火栓、环卫车加水使用) 2 个	个	14
9	地上消防栓扳手	磁性加密消火栓四棱、五棱扳手各 1 个	个	2
10	地下消防栓扳手	800	个	1
11	吸水管扳手	150	个	2
12	水带包布	不锈钢活动外套加软防护内衬	个	4
13	水带护桥	橡胶材质	个	2
14	水带挂钩	不锈钢活动外套可卡在水带接口处进行固定	个	8
15	空气泡沫枪	PQ16(包括吸液管)	支	2
16	无后坐力多功能水枪	轻便、抗腐蚀, 工作压力 0.2MPa-0.8MPa, 工作流量 2-8L/S, 直流射程 ≥30m, 重量 ≤2.5kg。	支	6

17	直流开关水枪	19mm	支	2
18	折叠或伸缩梯	金属，长度 $\geq 3.5\text{m}$	件	1
19	二节梯	铝合金拉梯，符合国家标准，工作长度 $6\pm 0.1\text{m}$ ，梯宽 $\geq 300\text{mm}$ ，质量 $\leq 15\text{kg}$ 。	件	1
20	下水井盖钩	标准	副	1
21	车轮止滑楔	金属材质	套	1
22	多功能撬棍	美式哈里根撬棍	把	1
23	消防铁锹		把	1
24	消防斧	手柄为硬橡胶塑料	把	1
25	丁字镐	手柄为硬橡胶塑料	把	1
26	多功能挠钩	手柄为铝合金材料，可伸缩	套	1
27	大锤		把	1
28	车载台	每套含主机、吸盘天线、话筒、固定架及相关配件	套	1

12 吨泡沫消防车技术规格-1

总体要求：整车符合 GB7956.1-2014《消防车 第 1 部分：通用技术条件》和 GB7956.3-2014《消防车 第 3 部分：泡沫消防车》标准要求。具有国家认可的检验机构出具的检测报告。

1. 整车综合要求

1.1 整车参考外形尺寸（长 \times 宽 \times 高）： $\leq 10500 \times 2550 \times 3800$ 。

1.2 整车满载质量 $\leq 30000\text{kg}$ 。

1.3 乘员人数： ≥ 6 人。

1.4 在 1.0MPa 的压力时，消防泵流量 $\geq 100\text{L/s}$ （用户可根据需求定制）。

1.5 容量（水和泡沫比例可适当自行调整）：水 $\geq 8000\text{L}$ ，泡沫 $\geq 4000\text{L}$ 。

1.6 车载炮：车顶安装消防炮，流量 $\geq 80\text{L/s}$ 。

1.7 比功率： ≥ 10 。

1.8 车辆外观标识按照《国家综合性消防救援车辆外观涂装手册》要求进行涂装。

2. 底盘主要技术参数

2.1 底盘总体要求

投标文件须提供底盘的品牌型号、轴距、最小转弯半径（m）、接近角（°）、离去角（°）、最小离地间隙（m）、驾驶室长宽高、最大允许总质量（kg）、最大装载质量（kg）、轴荷质量（kg）、制动距离（m）、涉水高度（m）等详细参数。

2.2 底盘车架

三桥底盘，驱动形式：6×4。

高强度钢材车架，钢制前后保险杠。

进气口、空滤、排气管等部件视情提高安装位置，做好密封处理，做到防水防淹。

2.3 发动机

最大输出功率≥310kW。

排放标准：国VI。

油箱：≥200L。

2.4 变速器

手动或自动变速器。

2.5 取力器

采用全功率取力器。

2.6 轮轴和悬架

前后桥设计必须合理可靠，前后轴荷比符合国家标准。

2.7 轮辋和轮胎

车轮：前桥每侧单轮，后两桥每侧各双轮共计 11 个轮胎（包括 1 个同规格、同型号、同品牌前轮备胎），前铝合金轮毂和后外侧铝合金轮毂。

2.8 制动系统

空气直接制动系统，独立回路，（前、后、驻车紧急）弹簧储能式驻车制动，作用于双后轮，ABS 防抱死刹车系统、电子制动力分配、车身电子稳定系统。

2.9 驾乘室

原厂驾驶室，不需额外改装；司乘人员总数可容纳≥1+1+4 人，按照司乘人员数量配置相应数量的安全带；空调系统，中控锁，后视镜，电动玻璃；驾驶座空气座椅；室内有足够的空间保证身着消防服的人员乘坐及移动；驾驶室预留不同类型 220v 对讲机充电盒和 12v 车载台电源接口，副驾驶位设置笔记本电脑固定台，配充电接口。至少带 4 具 6. 8/9L 可调节式空呼器架；地板及发动机连接部分特殊额外降噪及隔热处理；安装有电动液压翻转机构，可向前翻转。

2.10 电气系统：12V 或 24 V 电压工作系统。

2.10.1 各类指示灯：转向灯显示器，远、近光，电瓶充电指示器，驻车制动指示灯，前雾灯，后雾灯。

2.10.2 紧急警示灯：制动系统气压低报警，发动机润滑系统低压报警，空滤器堵塞报警等。

2.10.3 开关：配有两个总电源开关，一个位于蓄电池位置，一个位于驾驶室内；免维护蓄电池安装部位合理，更换方便；消防泵操作取力器开关、上装系统独立电源开关并设置保险装置，各类开关设置科学合理。

2.10.4 警灯、警报及通信装置：驾驶室内预留相关通信接口，配置通讯车载台；在正副驾驶方便操作位置安装电子警报器、警灯开关；车顶前面安装有长排警灯，警报器及扩音装置 $\geq 200\text{W}$ ，车体两侧及尾部安装爆闪、警示标识，配备 360° 行车记录仪倒车影像、雷达、车载台。

2.10.5 其它：车辆前后有预留牌照架（符合现行消防车牌尺寸，采用金属构件固定后结实耐用）。

2.11 气路系统

上装设备需改动利用底盘气路系统取气时，只能从副气路系统取气，不得改动主气路系统。

3. 贯通式副车架

采用贯通式副车架设计技术，提高整车稳定性和使用寿命，增大维修空间，使车辆易于维护保养。

4. 上装系统

4.1 智能化管理控制及反馈

4.1.1 安装音视频传输、控制、数据传输的车辆动态信息采集装置，设有车辆底盘及上装信息输出端口，能够与装备物联网对接，可输出实时车况（包括不限于行车速度、车辆位置、发动机转速、冷却水温、机油压力、水罐载液量、泡沫载液量等）、故障信息、保养情况等信息。

4.1.2 同品牌的不同车辆应针对消防救援管理需要，前置配备车辆间数据互联互通等特殊设计，尽可能提供作战编成非同一厂家车辆的解决方案。

4.1.3 车辆配备二维码管理系统。扫描二维码可查询车辆底盘、上装及随车器材信息。

4.2 车身及器材箱

4.2.1 车身和器材箱应优先采用铝合金骨架结构，覆以铝合金防滑盖板，便于维护，耐腐蚀，重量轻，强度大，具有较强的抗扭性能。

4.2.2 器材箱优先采用带锁卷帘门，后侧器材箱可采用上翻式门，取拿器材方

便，其内外表面应光滑，防水防尘，不易冻结，密封性好。器材箱配备自动照明灯，驾驶室内配备有相应的器材箱开启指示灯。

4.2.3 器材箱预留破拆、警戒、排烟、救生等抢险救援器材位置、卡具，确保固定可靠、取用方便。

5. 罐体

5.1 容量（水和泡沫比例可适当自行调整）：水 \geq 8000L，泡沫 \geq 4000L。

5.2 结构：带纵横防荡板，内部维修人孔方便进出，罐体防渗漏、防腐蚀。

5.3 材质：不锈钢或 PP 复合材料及其他优于此材质的防腐材料，内外经严格的多道防腐处理。不锈钢罐顶板、侧壁板厚 \geq 3mm，底部板厚 \geq 4mm；PP 复合材料罐壁板厚 \geq 15mm。

5.4 构件：

5.4.1 水罐：人口孔 1 个，口径 \geq 450mm。1 个带罐体通风装置的溢流阀系统；1 个液位指示器；1 个带球阀的罐底排水装置。

5.4.2 泡沫罐：人口孔 1 个，口径 \geq 450mm，1 个带罐体通风装置的溢流系统；1 个液位指示器，1 个罐底排放阀；泡沫注入口 \geq 2 个。

6. 消防泵及泵系统

6.1 消防泵

6.1.1 材质：高强度一体化泵体；合金铸铁或其他高于此材质泵壳，铜质或合金叶轮和磨损环，不锈钢泵轴，对开法兰密封，便于保养。

6.1.2 在 1.0MPa 的压力时，流量 \geq 100L/s。

6.1.3 引水能力：自动引水装置与泵配套。

6.1.4 吸水深度： \geq 7m，引水时间： \leq 80s。

6.1.4 持续稳定运转时间： \geq 24h。

6.1.5 安装位置：后置。

6.1.6 泵吸入室、叶轮及密封承压 \geq 0.7MPa，带泄压装置，无漏水、密封件渗漏等现象。

6.2 压力平衡控制装置及控制系统：优先选用与消防泵同一品牌，配套使用。安装耦合供水系统，保证远程供水系统(DN150mm)或增援泵车提供的水源直接提供给消防泵。

6.3 管路系统：所有管路、球阀采用不锈钢材或防腐材料制成，采用球阀加内部上翻弯管形式。泡沫管采用耐压橡胶软管，关键部件采用黄铜等高强度、耐腐蚀材料制成。

6.3.1 吸水管路：泵两侧或后侧共设 \geq 2 个 150mm 外吸水口，留足吸水管旋转空

间和吸管扳手转动空间，便于拆装吸水管。吸水管路、接口、仪表及密封承压 $\geq 0.7\text{MPa}$ ，无管路漏水、冒汗、密封件渗漏等现象。

6.3.2 出水管路：泵两侧各设 ≥ 2 个 DN80 出水口，接口为卡式雌接口，各配有 DN80 球阀；1 个水罐出水阀门，电气控制。

6.3.3 进水管路：注水口 ≥ 4 个，接口为 DN80 卡式雄接口，平均分布车体两侧，并设置阀门；注水管路 ≥ 2 条，注水管管径 $\geq \text{DN}100$ ，采用上翻结构。

6.3.4 泡沫管路：配备 1 个外吸泡沫供给口，泡沫吸管 $\geq 3\text{m}$ ；泡沫加注口 ≥ 1 个，接口为 DN65 卡式雄接口；1 个泡沫罐出液阀门，电气控制；采用上翻结构，罐底加注。

6.3.5 泡沫冲洗管路：一键式泡沫管路冲洗装置，可将泵和管路内残余泡沫液全部放空。

6.3.6 取力器冷却管路：可加装取力器冷却管路。

6.3.7 放余水管路：一键式集中放余水装置，可将泵和管路内余水全部放空。

7. 泡沫比例混合器

电子式泡沫比例混合系统。混合系统计量准确。具有自动、手动模式选择。一键式自动清洗模式。实时显示泡沫和水流量等信息内容。

持续稳定运转时间： $\geq 24\text{h}$ 。

8. 车载炮

8.1 安装位置：电控水/泡沫两用炮，安装在车体顶部适当位置。

8.2 控制：有线和无线控制。通过无线遥控器可控制炮的各项动作，遥控距离 $\geq 150\text{m}$ ，无线遥控直流 24V 供电。

8.3 旋转角度： $\geq 270^\circ$ 。

8.4 炮俯仰角：俯角 $\leq -15^\circ$ ，仰角 $\geq 45^\circ$ 。

8.5 流量 $\geq 80\text{L/s}$ 。

8.6 有效射程：水 $\geq 85\text{m}$ ，泡沫 $\geq 80\text{m}$ 。

9. 控制面板

9.1 对各消防部件智能化控制；控制面板上所有手柄、按钮、开关和指示灯应标注有中文标识或简易图标；显著位置设有管路布置图及操作、维护说明；所有车辆标牌及独立的说明指示牌都应具有强耐气候性和高附着力，所有标识为永久性标识。

9.2 仪表板装有：流量表、压力表（抗震型）、真空压力表（抗震型正负压显示，量程各占一半）、消防泵转速表（抗震型）、消防泵转速调节装置等，配有电子屏显示的也应真空表和压力表。

- 9.2.1 进出水管路阀门开闭显示。
- 9.2.2 消防泵工作时间显示。
- 9.2.3 水罐及泡沫罐液位显示。
- 9.2.4 发动机转速表、机油压力、底盘蓄电池电压、发动机水温、底盘气压显示。

9.3 供水、出水管路等其他高压、高温设备不能与操作面板在同一位置。

10. 翻板踏脚

10.1 材质：钢框架或铝合金型材一体，面板防滑设计。

10.2 结构：优先采用气动伸缩杆控制，开合可靠。关闭时，可用卷帘门压锁。

10.3 翻板踏脚视情安装保险销；翻板踏脚放下后外侧朝向消防车前侧和后侧应用黄色警告灯闪烁并粘贴反光条；驾驶室有卷帘门、翻板踏脚未闭合警示装置，带有声音控制开关（警示灯不能关闭）。

11. 快速充气充电装置

可对车辆蓄电池进行智能充电，连接消防站供气源时能够对制动储气罐进行智能充气补气，可自动分离，也可手动分离。

12. 装饰和喷漆

12.1 车身外表：基色为 GB3181 R03 大红，底盘补涂漆色，漆层质量应符合 QC/T 484 的规定。

12.2 车身涂装：车辆外观标识按照《国家综合性消防救援车辆外观涂装手册》要求进行涂装。

12.3 车身喷漆：所有暴露金属面均彻底清洁、整理和喷漆。在喷涂最后完成漆前均打磨掉所有不平整的喷漆表面。

喷漆颜色：驾驶室和车体-----红色，适当位置漆白色或不锈钢装饰条。

器材室内部-----浅灰色。

铝制卷帘门-----铝的颜色。

底盘架和下部-----黑色。

车轮轮辋-----银色。

挡泥板、保险杠-----白色。

胎压（巴）标在车轮上方。

防腐保护：驾驶室及上装均采用内涂层等进行防腐处理。

13. 随车器材、备件配备

13.1 消防器材见附表，价格包含在投标总价之内。

13.2 投标文件提供整车易损易耗零部件的备品备件清单、品牌型号、数量、单价。

14. 交车时提供以下随车技术文件

14.1 底盘使用说明书-----正本 1 份，副本 4 份。

14.2 底盘维修手册-----2 份。

14.3 底盘零件目录图册-----2 份。

14.4 上装使用维护说明书，附零部件结构图和技术资料，生产厂商联系方式及地址；管路系统、气动系统、电路配线图-----4 份（另配电子文档 1 份、视频资料 1 份）。

14.5 上装零配件目录图册-----3 份。

14.6 底盘生产合格证-----1 份。

14.7 底盘改装手册-----1 套。

14.8 底盘电气原理图-----1 套。

14.9 国家消防装备质检中心检测报告-----1 份。

备注：投标人所投车辆的车辆底盘、消防泵、车载炮、泡沫比例混合系统等核心部件按招标文件要求需要进口的，要求投标文件内提供相关产品产地、规格型号和实物照片。

附表 1：随车器材配备表

序号	名称	主要技术要求	单位	数量
1	吸水管	轻质、半透明、2m/根 KY150	根	4
2	滤水器	FLF150	个	1
3	65 水带	KDK 25-65-20	盘	12
4	80 水带	KDK 25-80-20	盘	12
5	分水器（三分水）	卡式接口，扳手式开关、螺纹旋转开关各 1 个，耐压等级 2.0MPa 以上	个	2
6	集水器（两进水）	内扣接口 150，进水接口为 DN80 卡式接口	个	2
7	消火栓转换接口	100mm 转 150mm	个	1
8	异型异径接口	80 卡式雌/80 内扣式（消火栓、环卫车加水用）2 个 80 卡式雄/80 卡式雄（老式消防车加水用）4 个 80 卡式雄/65 卡式雌（消防车直接出枪用）2 个 65 内扣式/65 卡式雌（室内消火栓出枪用）2 个	个	14

		80 内扣雌/80 卡式雌（与内扣式水带转换、二合一后纠错） 2 内扣 65 变 80 异径接口（配合消火栓、环卫车加水使用）2 个		
9	地上消防栓 扳手	磁性加密消火栓四棱、五棱扳手各 1 个	个	2
10	地下消防栓 扳手	800	个	1
11	吸水管扳手	150	个	2
12	水带包布	不锈钢活动外套加软防护内衬	个	4
13	水带护桥	橡胶材质	个	2
14	水带挂钩	不锈钢活动外套可卡在水带接口处进行固定	个	8
15	空气泡沫枪	PQ16(包括吸液管)	支	2
16	无后坐力多 功能 水枪	轻便、抗腐蚀，工作压力 0.2MPa-0.8MPa，工作流量 2-8L/S， 直流射程≥30m，重量≤2.5kg。	支	4
17	直流开关水 枪	19mm	支	2
18	折叠或伸缩 梯	金属，长度≥3.5m	件	1
19	二节梯	铝合金拉梯，符合国家标准，工作长度 6±0.1m，梯宽≥ 300mm，质量≤15kg。	件	1
20	下水井盖钩	标准	副	1
21	车轮止滑楔	金属材质	套	1
22	多功能撬棍	美式哈里根撬棍	把	1
23	消防铁锹		把	1
24	消防斧	手柄为硬橡胶塑料	把	1
25	丁字镐	手柄为硬橡胶塑料	把	1
26	多功能挠钩	手柄为铝合金材料，可伸缩	套	1
27	大锤		把	1
28	车载台	每套含主机、吸盘天线、话筒、固定架及相关配件	套	1

12 吨泡沫消防车技术规格-2

总体要求：整车符合 GB7956.1-2014《消防车 第 1 部分：通用技术条件》和 GB7956.3-2014《消防车 第 3 部分：泡沫消防车》标准要求。具有国家认可的检验

机构出具的检测报告。

1. 整车综合要求

1.1 整车参考外形尺寸（长×宽×高）： $\leq 10500 \times 2550 \times 3800$ 。

1.2 整车满载质量 $\leq 30000\text{kg}$ 。

1.3 乘员人数： ≥ 6 人。

1.4 在 1.0MPa 的压力时，消防泵流量 $\geq 100\text{L/s}$ （用户可根据需求定制）。

1.5 容量（水和泡沫比例可适当自行调整）：水 $\geq 8000\text{L}$ ，泡沫 $\geq 4000\text{L}$ 。

1.6 车载炮：车顶安装消防炮，流量 $\geq 80\text{L/s}$ 。

1.7 比功率： ≥ 10 。

1.8 车辆外观标识按照《国家综合性消防救援车辆外观涂装手册》要求进行涂装。

2. 底盘主要技术参数

2.1 底盘总体要求（接受进口产品）

投标文件须提供底盘的品牌型号、轴距、最小转弯半径（m）、接近角（°）、离去角（°）、最小离地间隙（m）、驾驶室长宽高、最大允许总质量（kg）、最大装载质量（kg）、轴荷质量（kg）、制动距离（m）、涉水高度（m）等详细参数。

2.2 底盘车架

三桥底盘，驱动形式： 6×4 。

高强度钢材车架，钢制前后保险杠。

进气口、空滤、排气管等部件视情提高安装位置，做好密封处理，做到防水防淹。

2.3 发动机

最大输出功率 $\geq 310\text{kW}$ 。

排放标准：国VI。

油箱： $\geq 200\text{L}$ 。

2.4 变速器

手动或自动变速器。

2.5 取力器

采用全功率取力器。

2.6 轮轴和悬架

前后桥设计必须合理可靠，前后轴荷比符合国家标准。

2.7 轮辋和轮胎

车轮：前桥每侧单轮，后两桥每侧各双轮共计 11 个轮胎（包括 1 个同规格、同

型号、同品牌前轮备胎），前铝合金轮毂和后外侧铝合金轮毂。

2.8 制动系统

空气直接制动系统，独立回路，（前、后、驻车紧急）弹簧储能式驻车制动，作用于双后轮，ABS 防抱死刹车系统、电子制动力分配、车身电子稳定系统。

2.9 驾乘室

原装单排驾驶室加独立乘员室结构，要求驾驶室：采用原厂驾驶室，不需额外改装；司乘人员总数可容纳 $\geq 1+1$ 人；空调系统，中控锁，电动加热后视镜，电动玻璃；驾驶座空气座椅；地板及发动机连接部分特殊额外降噪及隔热处理；安装有电动液压翻转机构，可向前翻转。乘员室：独立乘员室，乘员 ≥ 6 人；按照司乘人员数量配置相应数量的安全带，独立节能冷暖空调系统；安装有与驾驶室通话系统，室内有足够的空间保证身着消防服的人员乘坐及移动；至少带4具6.8/9L可调节式空呼器架。。

2.10 电气系统：12V 或 24 V 电压工作系统。

2.10.1 各类指示灯：转向灯显示器，远、近光，电瓶充电指示器，驻车制动指示灯，前雾灯，后雾灯。

2.10.2 紧急警示灯：制动系统气压低报警，发动机润滑系统低压报警，空滤器堵塞报警等。

2.10.3 开关：配有两个总电源开关，一个位于蓄电池位置，一个位于驾驶室内；免维护蓄电池安装部位合理，更换方便；消防泵操作取力器开关、上装系统独立电源开关并设置保险装置，各类开关设置科学合理。

2.10.4 警灯、警报及通信装置：驾驶室内预留相关通信接口，配置通讯车载台；在正副驾驶方便操作位置安装电子警报器、警灯开关；车顶前面安装有长排警灯，警报器及扩音装置 $\geq 200W$ ，车体两侧及尾部安装爆闪、警示标识，配备360°行车记录仪倒车影像、雷达、车载台。

2.10.5 其它：车辆前后有预留牌照架（符合现行消防车牌尺寸，采用金属构件固定后结实耐用）。

2.11 气路系统

上装设备需改动利用底盘气路系统取气时，只能从副气路系统取气，不得改动主气路系统。

3. 贯通式副车架

采用贯通式副车架设计技术，提高整车稳定性和使用寿命，增大维修空间，使车辆易于维护保养。

4. 上装系统

4.1 智能化管理控制及反馈

4.1.1 安装音视频传输、控制、数据传输的车辆动态信息采集装置，设有车辆底盘及上装信息输出端口，能够与装备物联网对接，可输出实时车况（包括不限于行车速度、车辆位置、发动机转速、冷却水温、机油压力、水罐载液量、泡沫载液量等）、故障信息、保养情况等信息。

4.1.2 同品牌的不同车辆应针对消防救援管理需要，前置配备车辆间数据交互联通等特殊设计，尽可能提供作战编成非同一厂家车辆的解决方案。

4.1.3 车辆配备二维码管理系统。扫描二维码可查询车辆底盘、上装及随车器材信息。

4.2 车身及器材箱

4.2.1 车身和器材箱应优先采用铝合金骨架结构，覆以铝合金防滑盖板，便于维护，耐腐蚀，重量轻，强度大，具有较强的抗扭性能。

4.2.2 器材箱优先采用带锁卷帘门，后侧器材箱可采用上翻式门，取拿器材方便，其内外表面应光滑，防水防尘，不易冻结，密封性好。器材箱配备自动照明灯，驾驶室内配备有相应的器材箱开启指示灯。

4.2.3 器材箱预留破拆、警戒、排烟、救生等抢险救援器材位置、卡具，确保固定可靠、取用方便。

5. 罐体

5.1 容量（水和泡沫比例可适当自行调整）：水 \geq 8000L，泡沫 \geq 4000L。

5.2 结构：带纵横防荡板，内部维修人孔方便进出，罐体防渗漏、防腐蚀。

5.3 材质：不锈钢或 PP 复合材料及其他优于此材质的防腐材料，内外经严格的多道防腐处理。不锈钢罐顶板、侧壁板厚 \geq 3mm，底部板厚 \geq 4mm；PP 复合材料罐壁板厚 \geq 15mm。

5.4 构件：

5.4.1 水罐：人口孔 1 个，口径 \geq 450mm。1 个带罐体通风装置的溢流阀系统；1 个液位指示器；1 个带球阀的罐底排水装置。

5.4.2 泡沫罐：人口孔 1 个，口径 \geq 450mm，1 个带罐体通风装置的溢流系统；1 个液位指示器，1 个罐底排放阀；泡沫注入口 \geq 2 个。

6. 消防泵及泵系统（接受进口产品）

6.1 消防泵

6.1.1 材质：高强度一体化泵体；合金铸铁或其他高于此材质泵壳，铜质或合金叶轮和磨损环，不锈钢泵轴，对开法兰密封，便于保养。

6.1.2 在 1.0MPa 的压力时，流量 \geq 100L/s。

6.1.3 引水能力：自动引水装置与泵配套。

6.1.4 吸水深度： $\geq 7\text{m}$ ，引水时间： $\leq 80\text{s}$ 。

6.1.4 持续稳定运转时间： $\geq 24\text{h}$ 。

6.1.5 安装位置：后置。

6.1.6 泵吸入室、叶轮及密封承压 $\geq 0.7\text{MPa}$ ，带泄压装置，无漏水、密封件渗漏等现象。

6.2 压力平衡控制装置及控制系统：优先选用与消防泵同一品牌，配套使用。安装耦合供水系统，保证远程供水系统(DN150mm)或增援泵车提供的水源直接提供给消防泵。

6.3 管路系统：所有管路、球阀采用不锈钢材或防腐材料制成，采用球阀加内部上翻弯管形式。泡沫管采用耐压橡胶软管，关键部件采用黄铜等高强度、耐腐蚀材料制成。

6.3.1 吸水管路：泵两侧或后侧共设 ≥ 2 个150mm外吸水口，留足吸水管旋转空间和吸管扳手转动空间，便于拆装吸水管。吸水管路、接口、仪表及密封承压 $\geq 0.7\text{MPa}$ ，无管路漏水、冒汗、密封件渗漏等现象。

6.3.2 出水管路：泵两侧各设 ≥ 2 个DN80出水口，接口为卡式雌接口，各配有DN80球阀；1个水罐出水阀门，电气控制。

6.3.3 进水管路：注水口 ≥ 4 个，接口为DN80卡式雄接口，平均分布车体两侧，并设置阀门；注水管路 ≥ 2 条，注水管管径 $\geq \text{DN}100$ ，采用上翻结构。

6.3.4 泡沫管路：配备1个外吸泡沫供给口，泡沫吸管 $\geq 3\text{m}$ ；泡沫加注口 ≥ 1 个，接口为DN65卡式雄接口；1个泡沫罐出液阀门，电气控制；采用上翻结构，罐底加注。

6.3.5 泡沫冲洗管路：一键式泡沫管路冲洗装置，可将泵和管路内残余泡沫液全部放空。

6.3.6 取力器冷却管路：可加装取力器冷却管路。

6.3.7 放余水管路：一键式集中放余水装置，可将泵和管路内余水全部放空。

7. 泡沫比例混合器（接受进口产品）

电子式泡沫比例混合系统。混合系统计量准确。具有自动、手动模式选择。一键式自动清洗模式。实时显示泡沫和水流量等信息内容。

持续稳定运转时间： $\geq 24\text{h}$ 。

8. 车载炮（接受进口产品）

8.1 安装位置：电控水/泡沫两用炮，安装在车体顶部适当位置。

8.2 控制：有线和无线控制。通过无线遥控器可控制炮的各项动作，遥控距离

≥150m，无线遥控直流 24V 供电。

8.3 旋转角度：≥270°。

8.4 炮俯仰角：俯角≤-15°，仰角≥45°。

8.5 流量≥80L/s。

8.6 有效射程：水≥85m，泡沫≥80m。

9. 控制面板

9.1 对各消防部件智能化控制；控制面板上所有手柄、按钮、开关和指示灯应标注有中文标识或简易图标；显著位置设有管路布置图及操作、维护说明；所有车辆标牌及独立的说明指示牌都应具有强耐气候性和高附着力，所有标识为永久性标识。

9.2 仪表板装有：流量表、压力表（抗震型）、真空压力表（抗震型正负压显示，量程各占一半）、消防泵转速表（抗震型）、消防泵转速调节装置等，配有电子屏显示的也应真空表和压力表。

9.2.1 进出水管路阀门开闭显示。

9.2.2 消防泵工作时间显示。

9.2.3 水罐及泡沫罐液位显示。

9.2.4 发动机转速表、机油压力、底盘蓄电池电压、发动机水温、底盘气压显示。

9.3 供水、出水管路等其他高压、高温设备不能与操作面板在同一位置。

10. 翻板踏脚

10.1 材质：钢框架或铝合金型材一体，面板防滑设计。

10.2 结构：优先采用气动伸缩杆控制，开合可靠。关闭时，可用卷帘门压锁。

10.3 翻板踏脚视情安装保险销；翻板踏脚放下后外侧朝向消防车前侧和后侧应用黄色警告灯闪烁并粘贴反光条；驾驶室有卷帘门、翻板踏脚未闭合警示装置，带有声音控制开关（警示灯不能关闭）。

11. 快速充气充电装置

可对车辆蓄电池进行智能充电，连接消防站供气源时能够对制动储气罐进行智能充气补气，可自动分离，也可手动分离。

12. 装饰和喷漆

12.1 车身外表：基色为 GB3181 R03 大红，底盘补涂漆色，漆层质量应符合 QC/T 484 的规定。

12.2 车身涂装：车辆外观标识按照《国家综合性消防救援车辆外观涂装手册》要求进行涂装。

12.3 车身喷漆：所有暴露金属面均彻底清洁、整理和喷漆。在喷涂最后完成漆前均打磨掉所有不平整的喷漆表面。

喷漆颜色：驾驶室和车体-----红色，适当位置漆白色或不锈钢装饰条。

器材室内部-----浅灰色。

铝制卷帘门-----铝的颜色。

底盘架和下部-----黑色。

车轮轮辋-----银色。

挡泥板、保险杠-----白色。

胎压（巴）标在车轮上方。

防腐保护：驾驶室及上装均采用内涂层等进行防腐处理。

13. 随车器材、备件配备

13.1 消防器材见附表，价格包含在投标总价之内。

13.2 投标文件提供整车易损易耗零部件的备品备件清单、品牌型号、数量、单价。

14. 交车时提供以下随车技术文件

14.1 底盘使用说明书-----正本 1 份，副本 4 份。

14.2 底盘维修手册-----2 份。

14.3 底盘零件目录图册-----2 份。

14.4 上装使用维护说明书，附零部件结构图和技术资料，生产厂商联系方式及地址；管路系统、气动系统、电路配线图-----4 份（另配电子文档 1 份、视频资料 1 份）。

14.5 上装零配件目录图册-----3 份。

14.6 底盘生产合格证-----1 份。

14.7 底盘改装手册-----1 套。

14.8 底盘电气原理图-----1 套。

14.9 国家消防装备质检中心检测报告-----1 份。

备注：投标人所投车辆的车辆底盘、消防泵、车载炮、泡沫比例混合系统等核心部件按招标文件要求需要进口的，要求投标文件内提供相关产品产地、规格型号和实物照片。

附表 1 随车器材配备表

序号	名称	主要技术要求	单位	数量
----	----	--------	----	----

1	吸水管	轻质、半透明、2m/根 KY150	根	4
2	滤水器	FLF150	个	1
3	65 水带	KDK 25-65-20	盘	12
4	80 水带	KDK 25-80-20	盘	12
5	分水器（三分水）	卡式接口，扳手式开关、螺纹旋转开关各 1 个， 耐压等级 2.0MPa 以上	个	2
6	集水器（两进水）	内扣接口 150，进水接口为 DN80 卡式接口	个	2
7	消火栓转换接口	100mm 转 150mm	个	1
8	异型异径接口	80 卡式雌/80 内扣式（消火栓、环卫车加水用） 2 个 80 卡式雄/80 卡式雄（老式消防车加水用）4 个 80 卡式雄/65 卡式雌（消防车直接出枪用）2 个 65 内扣式/65 卡式雌（室内消火栓出枪用）2 个 80 内扣雌/80 卡式雌（与内扣式水带转换、二合 一后纠错）2 内扣 65 变 80 异径接口（配合消火栓、环卫车加 水使用）2 个	个	14
9	地上消防栓扳手	磁性加密消火栓四棱、五棱扳手各 1 个	个	2
10	地下消防栓扳手	800	个	1
11	吸水管扳手	150	个	2
12	水带包布	不锈钢活动外套加软防护内衬	个	4
13	水带护桥	橡胶材质	个	2
14	水带挂钩	不锈钢活动外套可卡在水带接口处进行固定	个	8
15	空气泡沫枪	PQ16(包括吸液管)	支	2
16	无后坐力多功能 水枪	轻便、抗腐蚀，工作压力 0.2MPa-0.8MPa，工作 流量 2-8L/S，直流射程≥30m，重量≤2.5kg。	支	4
17	直流开关水枪	19mm	支	2
18	折叠或伸缩梯	金属，长度≥3.5m	件	1
19	二节梯	铝合金拉梯，符合国家标准，工作长度 6±0.1m， 梯宽≥300mm，质量≤15kg。	件	1
20	下水井盖钩	标准	副	1
21	车轮止滑楔	金属材质	套	1
22	多功能撬棍	美式哈里根撬棍	把	1

23	消防铁锹		把	1
24	消防斧	手柄为硬橡胶塑料	把	1
25	丁字镐	手柄为硬橡胶塑料	把	1
26	多功能挠钩	手柄为铝合金材料，可伸缩	套	1
27	大锤		把	1
28	车载台	每套含主机、吸盘天线、话筒、固定架及相关配件	套	1

18吨泡沫消防车技术规格

总体要求：整车符合 GB7956. 1-2014《消防车 第1部分：通用技术条件》和 GB7956. 3-2014《消防车 第3部分：泡沫消防车》标准要求，具有国家认可的检验机构出具的检测报告。

1. 整车综合要求

1. 1 整车外形尺寸（长×宽×高）≤12000×2550×3900mm。
1. 2 整车满载质量≤39000kg。
1. 3 乘员人数：≥6人。
1. 4 在1.0MPa的压力时，消防泵流量≥150L/s。
1. 5 容量（水与泡沫比例可适当自行调整）：水≥10000L，泡沫≥8000L。
1. 6 车载炮：车顶安装消防炮，流量≥120L/s。
1. 7 比功率：≥8。
1. 8 车辆外观标识按照《国家综合性消防救援车辆外观涂装手册》要求进行涂装。

2. 底盘主要技术参数

2.1 底盘总体要求

投标文件须提供底盘的品牌型号、轴距、最小转弯半径（m）、接近角（°）、离去角（°）、最小离地间隙（m）、驾驶室长宽高、最大允许总质量（kg）、最大装载质量（kg）、轴荷质量（kg）、制动距离（m）、涉水高度（m）等详细参数。

2.2 底盘车架

四桥底盘，驱动形式：8×4。
高强度钢材车架，钢制前后保险杠。

2.3 发动机

最大输出功率≥390kW。
排放标准：国VI。
油箱：≥200L，带锁油箱盖。预留燃油系统检修口。
进气口、空滤、排气管等部件视情提高安装位置，做好密封处理，做到防水防淹。

2. 4 变速器

手动或自动变速器。

2. 5 取力器

采用全功率取力器。

2. 6 轮轴和悬架

前后桥设计必须合理可靠，前后轴荷比符合国家标准。

2. 7 轮辋和轮胎

车轮：前两桥每侧单轮，后两桥每侧各双轮；13 个无内胆。钢丝轮胎（包括 1 个同规格。同型号。同品牌前轮备胎）。

2. 8 制动系统

空气直接制动系统，独立回路，（前、后、驻车紧急）弹簧储能式驻车制动，作用于双后轮，ABS 防抱死刹车系统、电子制动力分配、车身电子稳定系统。

2. 9 驾乘室

采用原装双排驾驶室或原装单排驾驶室加独立乘员室结构。司乘人员总数可容纳 6-10 人，驾驶室预留不同类型对讲机充电盒，副驾驶位设置笔记本电脑固定台及配充电口。（A 和 B 两种驾驶室形式任选一种）

A:若采用原装双排或三排驾驶室结构，要求：原厂驾驶室，不需额外改装；司乘人员总数可容纳 $\geq 1+1+4$ 人；按照司乘人员数量配置相应数量的安全带，空调系统，中控锁，后视镜，电动玻璃；驾驶座空气座椅；室内有足够的空间保证身着消防服的人员乘坐及移动；至少带 4 具 6.8/9L 可调节式空呼器架；地板及发动机连接部分特殊额外降噪及隔热处理；安装有电动液压翻转机构，可向前翻转。

B：若采用原装单排驾驶室加独立乘员室结构，要求驾驶室：采用原厂驾驶室，不需额外改装；司乘人员总数可容纳 $\geq 1+1$ 人；空调系统，中控锁，后视镜，电动玻璃；驾驶座空气座椅；地板及发动机连接部分特殊额外降噪及隔热处理；安装有电动液压翻转机构，可向前翻转。乘员室：独立乘员室，乘员 ≥ 6 人；按照司乘人员数量配置相应数量的安全带，独立节能冷暖空调系统；安装有与驾驶室通话系统，室内有足够的空间保证身着消防服的人员乘坐及移动；至少带 4 具 6.8/9L 可调节式空呼器架。

2.10 电气系统：24 V 电压工作系统。

2. 10.1 各类指示灯：转向灯显示器，远、近光，电瓶充电指示器，驻车制动指示灯，前雾灯，后雾灯。

2. 10.2 紧急警示灯：制动系统气压低报警，发动机润滑系统低压报警，空滤器堵塞报警等。

2.10.3 配有两个总电源开关，一个位于蓄电池位置，一个位于驾驶室内；免维护蓄电池安装部位合理，更换方便；消防泵操作取力器开关、上装系统独立电源开关并设置保险装置，各类开关设置科学合理。

2.10.4 警灯、警报及通信装置：驾驶室内预留相关通信接口，配置通讯车载台；在正副驾驶方便操作位置安装电子警报器、警灯开关；车顶前面安装有长排警灯，警报器及扩音装置 $\geq 200\text{W}$ ，车体两侧及尾部安装爆闪警示标识，配备 360° 行车记录仪、倒车影像、雷达、车载台。

2.10.5 其它：车辆前后有预留牌照架（符合现行消防车牌尺寸，采用金属构件固定后结实耐用）。

2.11 气路系统

上装设备需改动利用底盘气路系统取气时，只能从副气路系统取气，不得改动主气路系统。

3. 贯通式副车架

采用贯通式副车架设计技术，提高整车稳定性和使用寿命，增大维修空间，使车辆易于维护保养。

4. 上装系统

4.1 智能化管理控制及反馈

4.1.1 安装音视频传输、控制、数据传输的车辆动态信息采集装置，设有车辆底盘及上装信息输出端口，能够与装备物联网对接，可输出实时车况（包括不限于行车速度、车辆位置、发动机转速、冷却水温、机油压力、水罐载液量、泡沫载液量等）、故障信息、保养情况等信息。

4.1.2 同品牌的不同车辆应针对消防救援管理需要，前置配备车辆间数据交互联通等特殊设计，尽可能提供作战编成非同一厂家车辆的解决方案。

4.1.3 车辆配备二维码管理系统。扫描二维码可查询车辆底盘、上装及随车器材信息。

4.2 车身及器材箱

4.2.1 车身和器材箱应优先采用铝合金骨架结构，覆以铝合金防滑盖板，便于维护，耐腐蚀，重量轻，强度大，具有较强的抗扭性能。

4.2.2 器材箱优先采用带锁卷帘门，后侧器材箱可采用上翻式门，取拿器材方便，其内外表面应光滑，防水防尘，不易冻结，密封性好。器材箱配备自动照明灯，驾驶室内配备有相应的器材箱开启指示灯。

4.2.3 器材箱预留破拆、警戒、排烟、救生等抢险救援器材位置、卡具，确保固定可靠、取用方便。

5. 罐体

5.1 容量（水与泡沫比例可适当自行调整）：水 \geq 10000L，泡沫 \geq 8000L。

5.2 结构：带纵横防荡板，内部维修人孔方便进出，罐体防渗漏、防腐蚀。

5.3 材质：不锈钢或 PP 复合材料及其他优于此材质的防腐材料，内外经严格的多道防腐处理。不锈钢罐顶板、侧壁板厚 \geq 3mm，底部板厚 \geq 4mm；PP 复合材料罐壁板厚 \geq 15mm。

5.4 构件：

5.4.1 水罐：人口孔 1 个，口径 \geq 450mm。1 个带罐体通风装置的溢流阀系统；1 个液位指示器；1 个罐底排放阀。

5.4.2 泡沫罐：人口孔 1 个，口径 \geq 450mm，1 个带罐体通风装置的溢流阀系统；1 个液位指示器，1 个罐底排放阀。

6. 消防泵及泵系统

6.1 消防泵

6.1.1 材质：高强度一体化泵体；合金铸铁或其他高于此材质泵壳，铜质或合金叶轮和磨损环，不锈钢泵轴，对开法兰密封，便于保养。

6.1.2 在 1.0MPa 的压力时，流量 \geq 150L/s。

6.1.3 引水能力：自动引水装置与泵配套。

6.1.4 吸水深度： \geq 7m，引水时间： \leq 80s。

6.1.4 持续稳定运转时间： \geq 24h。

6.1.5 安装位置：后置。

6.1.6 泵吸入室、叶轮及密封承压 \geq 0.7MPa，带泄压装置，无漏水、密封件渗漏等现象。

6.2 压力平衡控制装置及控制系统：优先选用与消防泵同一品牌，配套使用。安装耦合供水系统，保证远程供水系统(DN150mm)或增援泵车提供的水源直接提供给消防泵。

6.3 管路系统：所有管路、球阀采用不锈钢材或防腐材料制成，采用球阀加内部上翻弯管形式。泡沫管采用耐压橡胶软管，关键部件采用黄铜等高强度、耐腐蚀材料制成。

6.3.1 吸水管路：泵两侧或后侧共设 \geq 4 个 150mm 外吸水口，留足吸水管旋转空间和吸管扳手转动空间，便于拆装吸水管。吸水管路、接口、仪表及密封承压 \geq 0.7MPa，无管路漏水、冒汗、密封件渗漏等现象。

6.3.2 出水管路：泵两侧各设 \geq 4 个 DN80 出水口，接口为卡式雌接口，各配有 DN80 球阀；1 个水罐出水阀门，电气控制。

6.3.3 进水管路：注水口 ≥ 4 个，接口为DN80卡式雄接口，平均分布车体两侧，并设置阀门；注水管路 ≥ 4 条，注水管管径 \geq DN100，采用上翻结构。

6.3.4 泡沫管路：配备1个外吸泡沫供给口，泡沫吸管 ≥ 3 m；车体两侧分布配置泡沫加注口，数量 ≥ 2 个，接口为DN65卡式雄接口；1个泡沫罐出液阀门，电气控制；采用上翻结构，罐底加注。

6.3.5 泡沫冲洗管路：一键式泡沫管路冲洗装置，可将泵和管路内残余泡沫液全部放空。

6.3.6 取力器冷却管路：可加装取力器冷却管路。

6.3.7 放余水管路：一键式集中放余水装置，可将泵和管路内余水全部放空。

7. 泡沫比例混合器

电子式泡沫比例混合系统。混合系统计量准确。具有自动、手动模式选择。一键式自动清洗模式。实时显示泡沫和水流量等信息内容。

持续稳定运转时间： ≥ 24 h。

8. 车载炮

8.1 安装位置：电控水/泡沫两用炮，安装在车体顶部适当位置。

8.2 控制：有线和无线控制。通过无线遥控器可控制炮的各项动作，遥控距离 ≥ 150 m，无线遥控直流24V供电。

8.3 旋转角度： $\geq 270^\circ$ 。

8.4 炮俯仰角：俯角 $\leq -15^\circ$ ，仰角 $\geq 45^\circ$ 。

8.5 流量 ≥ 120 L/s。

8.6 有效射程：水 ≥ 100 m，泡沫 ≥ 95 m。

9. 控制面板

9.1 对各消防部件智能化控制；控制面板上所有手柄、按钮、开关和指示灯应标注有中文标识或简易图标；显著位置设有管路布置图及操作、维护说明；所有车辆标牌及独立的说明指示牌都应具有强耐气候性和高附着力，所有标识为永久性标识。

9.2 仪表板装有：流量计、压力表（抗震型）、真空压力表（抗震型正负压显示，量程各占一半）、消防泵转速表（抗震型）、消防泵转速调节装置等，配有电子屏显示的也应真空表和压力表。

9.2.1 进出水管路阀门开闭显示。

9.2.2 消防泵工作时间显示。

9.2.3 水罐及泡沫罐液位显示。

9.2.4 发动机转速表、机油压力、底盘蓄电池电压、发动机水温、底盘气压显示。

9.3 供水、出水管路等其他高压、高温设备不能与操作面板在同一位置。

10. 翻板踏脚

10.1 材质：钢框架或铝合金型材一体，面板防滑设计。

10.2 结构：优先采用气动伸缩杆控制，开合可靠。关闭时，可用卷帘门压锁。

10.3 翻板踏脚视情安装保险销；翻板踏脚放下后外侧朝向消防车前侧和后侧应用黄色警告灯闪烁并粘贴反光条；驾驶室有卷帘门、翻板踏脚未闭合警示装置，带有声音控制开关（警示灯不能关闭）。

11. 快速充气充电装置

可对车辆蓄电池进行智能充电，连接消防站供气源时能够对制动储气罐进行智能充气补气，可自动分离，也可手动分离。

12. 装饰和喷漆

12.1 车身外表：基色为 GB3181 R03 大红，底盘补涂漆色，漆层质量应符合 QC/T 484 的规定。

12.2 车身涂装：车辆外观标识按照《国家综合性消防救援车辆外观涂装手册》要求进行涂装。

12.3 车身喷漆：所有暴露金属面均彻底清洁、整理和喷漆。在喷涂最后完成漆前均打磨掉所有不平整的喷漆表面。

喷漆颜色：驾驶室和车体—————红色，适当位置漆白色或不锈钢装饰条。

器材室内部—————浅灰色。

铝制卷帘门—————铝的颜色。

底盘架和下部—————黑色。

车轮轮辋—————银色。

挡泥板、保险杠—————白色。

胎压（巴）标在车轮上方。

防腐保护：驾驶室及上装均采用内涂层等进行防腐处理。

13. 随车器材、备件配备

13.1 消防器材见附表，价格包含在投标总价之内。

13.2 投标文件提供整车易损易耗零部件的备品备件清单、品牌型号、数量、单价。

14. 交车时提供以下随车技术文件

14.1 底盘使用说明书—————正本 1 份，副本 4 份。

14.2 底盘维修手册—————2 份。

14.3 底盘零件目录图册—————2 份。

14.4 上装使用维护说明书，附零部件结构图和技术资料，生产厂商联系方式及地址；

管路系统、气动系统、电路配线图———4份（另配电子文档1份、视频资料1份）。

14.5 上装零配件目录图册———3份。

14.6 底盘生产合格证———1份。

14.7 底盘改装手册———1套。

14.8 底盘电气原理图———1套。

14.9 国家消防装备质检中心检测报告———1份。

备注：投标人所投车辆的车辆底盘、消防泵、车载炮、泡沫比例混合系统等核心部件按招标文件要求需要进口的，要求投标文件内提供相关产品产地、规格型号和实物照片。

附表：随车消防器材配备表

序号	名称	主要技术要求	单位	数量
1	吸水管	轻质、半透明、2m/根 KY150	根	8
2	滤水器	FLF150	个	2
3	65水带	KDK 25-65-20	盘	12
4	80水带	KDK 25-80-20	盘	12
5	分水器（三分水）	卡式接口，扳手式开关、螺纹旋转开关各1个， 耐压等级 2.0MPa 以上	个	2
6	集水器（两进水）	内扣接口 150，进水接口为 DN80 卡式接口	个	3
7	消火栓转换接口	100mm 转 150mm	个	1
8	异型异径接口	80卡式雌/80内扣式（消火栓、环卫车加水用）2个 80卡式雄/80卡式雄（老式消防车加水用）4个 80卡式雄/65卡式雌（消防车直接出枪用）2个 65内扣式/65卡式雌（室内消火栓出枪用）2个 80内扣雌/80卡式雌（与内扣式水带转换、二合一后纠错）2 内扣 65 变 80 异径接口（配合消火栓、环卫车加水使用）2个	个	14

9	地上消防栓扳手	磁性加密消防栓四棱、五棱扳手各 1 个	个	2
10	地下消防栓扳手	800	个	1
11	吸水管扳手	150	个	2
12	水带包布	不锈钢活动外套加软防护内衬	个	4
13	水带护桥	橡胶材质	个	2
14	水带挂钩	不锈钢活动外套可卡在水带接口处进行固定	个	8
15	空气泡沫枪	PQ16(包括吸液管)	支	4
16	无后坐力多功能水枪	轻便、抗腐蚀, 工作压力 0.2MPa-0.8MPa, 工作流量 2-8L/S, 直流射程 \geq 30m, 重量 \leq 2.5kg。	支	4
17	直流开关水枪	19mm	支	2
18	折叠或伸缩梯	金属, 长度 \geq 3.5m	件	1
19	二节梯	铝合金拉梯, 符合国家标准, 工作长度 $6\pm 0.1m$, 梯宽 \geq 300mm, 质量 \leq 15kg。	件	1
20	下水井盖钩	标准	副	1
21	车轮止滑楔	金属材质	套	1
22	多功能撬棍	美式哈里根撬棍	把	1
23	消防铁锹		把	1
24	消防斧	手柄为硬橡胶塑料	把	1
25	丁字镐	手柄为硬橡胶塑料	把	1
26	多功能挠钩	手柄为铝合金材料, 可伸缩	套	1
27	大锤		把	1
28	车载台	每套含主机、吸盘天线、话筒、固定架及相关配件	套	1

C 包专勤消防车

抢险救援消防车技术规格

总体要求: 整车符合 GB7956.1-2014《消防车 第 1 部分: 通用技术条件》和 GB7956.14-2015《消防车 第 3 部分: 抢险救援消防车》标准要求, 具有国家认可的检验机构出具的检测报告。

1. 整车综合要求

1.1 整车参考外形尺寸 (长 \times 宽 \times 高): $\leq 9000 \times 2550 \times 4000\text{mm}$;

1.2 整车满载质量 $\leq 15000\text{kg}$;

1.3 乘员人数：≥6 人；

1.3 最高车速：≥90km/h；

1.4 绞盘最大牵引力：≥70kN；

1.5 车载吊机最大吊重：≥5000kg；

1.6 升降照明灯功率：4×1000W；

1.7 比功率：≥10；

1.8 车辆外观标识按照《国家综合性消防救援车辆外观涂装手册》要求进行涂装。

2. 底盘主要技术参数

2.1 底盘总体要求

投标文件须提供底盘的品牌型号、轴距、最小转弯半径（m）、接近角（°）、离去角（°）、最小离地间隙（m）、驾驶室长宽高、最大允许总质量（kg）、最大装载质量（kg）、轴荷质量（kg）、制动距离（m）、涉水高度（m）等详细参数。

2.2 底盘车架

双桥底盘，驱动形式：4×2；

高强度钢材车架，钢制前后保险杠。

2.3 发动机

功率：≥240kW；

排放标准：国VI；

油箱：≥100L，带锁油箱盖；

进气口、空滤、排气管等部件视情提高安装位置，做好密封处理，做到防水防淹。

2.4 变速器

自动或手动变速器。

2.5 取力器

变速箱取力器驱动液压泵。

2.6 轮轴和悬架

前后桥设计必须合理可靠，前后轴荷比符合国家标准。

2.7 轮辋和轮胎

车轮：前桥每侧单轮，后桥每侧各双轮；7 个钢丝轮胎（包括 1 个同规格、同型号、同品牌前轮备胎）。

2.8 制动系统

空气直接制动系统，独立回路，（前、后、驻车紧急）弹簧储能式驻车制动，

作用于后轮，ABS 防抱死刹车系统、电子制动力分配、车身电子稳定系统。

2.9 驾乘室

采用原装双排或三排驾驶室结构，要求：原厂驾驶室，不需额外改装；司乘人员总数可容纳 $\geq 1+1+4$ 人；按照司乘人员数量配置相应数量的安全带，空调系统，中控锁，后视镜，电动玻璃；驾驶座空气座椅；室内有足够的空间保证身着消防服的人员乘坐及移动；至少带4具6.8/9L可调节式空呼器架；地板及发动机连接部分特殊额外降噪及隔热处理；安装有电动液压翻转机构，可向前翻转。

2.10 电气系统：24 V 电压工作系统。

2.10.1 各类指示灯：转向灯显示器，远、近光，电瓶充电指示器，驻车制动指示灯，前雾灯，后雾灯。

2.10.2 紧急警示灯：制动系统气压低报警，发动机润滑系统低压报警，空滤器堵塞报警等。

2.10.3 开关：配有两个总电源开关，一个位于蓄电池位置，一个位于驾驶室内；免维护蓄电池安装部位合理，更换方便；取力器开关、上装系统独立电源开关并设置保险装置，各类开关设置科学合理。

2.10.4 警灯、警报及通信装置：驾驶室内预留相关通信接口；在正副驾驶方便操作位置安装电子警报器、警灯开关；车顶前面安装有长排警灯，警报器及扩音装置 $\geq 200W$ ，车体两侧及尾部安装爆闪警示标识，配备360°行车记录仪、倒车影像、雷达、车载台。

2.10.5 其它：车辆前后有预留牌照架（符合现行消防车牌尺寸，采用金属构件固定后结实耐用）。

2.11 气路系统

上装设备需改动利用底盘气路系统取气时，只能从副气路系统取气，不得改动主气路系统。

3. 贯通式副车架

采用贯通式副车架设计技术，提高整车稳定性和使用寿命，增大维修空间，使车辆易于维护保养。

4. 上装系统

4.1 智能化管理控制及反馈

4.1.1 安装音视频传输、控制、数据传输的车辆动态信息采集装置，设有车辆底盘及上装信息输出端口，能够与装备物联网对接，可输出实时车况（包括但不限于行车速度、车辆位置、发动机转速、冷却水温、机油压力等）、故障信息、保养情况等信息。

4.1.2 同品牌的不同车辆应针对消防救援管理需要，前置配备车辆间数据交互联通等特殊设计，尽可能提供作战编成非同一厂家车辆的解决方案。

4.1.3 车辆配备二维码管理系统。扫描二维码可查询车辆底盘、上装及随车器材信息。

4.2 车身及器材箱

4.2.1 车身和器材箱应优先采用铝合金骨架结构，覆以铝合金防滑盖板，便于维护，耐腐蚀，重量轻，强度大，具有较强的抗扭性能。

4.2.2 器材箱优先采用带锁卷帘门，后侧器材箱可采用上翻式门，取拿器材方便，其内外表面应光滑，防水防尘，不易冻结，密封性好。器材箱配备自动照明灯，驾驶室内配备有相应的器材箱开启指示灯。

4.2.3 器材箱预留破拆、警戒、排烟、救生等抢险救援器材位置、卡具，确保固定可靠、取用方便（具体器材见附表2）。

5. 照明系统

5.1 发电机

5.1.1 额定功能： $\geq 12\text{KW}$ ；

5.1.2 额定电压： $\text{AC}220\text{V}/\text{A}380\text{V}$

5.1.3 额定频率： 50HZ ；

5.1.4 起启方式：手动和电动。

5.1.5 发电机(组)的工作噪声不应大于 $90\text{dB}(\text{A})$ 。

5.2 照明系统

5.2.1 型式：电控气压式，可伸缩，俯仰及旋转均可通过电气控制，从内部走线；

5.2.2 离地高度： $\geq 6\text{m}$ ；

5.2.3 照明灯： $4 \times 1000\text{W}$ ；

5.2.4 防护等级： $\text{IP}67$ ；

5.2.5 灯头可俯仰及水平旋转，云台左右双臂可以单独分开旋转，也可以同时旋转。无线遥控距离 $\geq 150\text{m}$ ，有线操控距离 $\geq 10\text{m}$ ，上升时间： $\leq 120\text{s}$ ，下降时间： $\leq 120\text{s}$ ，水平回转： 360° ，水平回转时间： $\leq 50\text{s}$ ，仰角： -90° ，俯角： 90° ，仰俯时间： $\leq 50\text{s}$ 。

5.2.6 最大允许风速：满足抗风7级标准。

5.2.7 控制方式：无线遥控及控制箱按钮，一键自动复位。

5.2.8 照明灯具能在发电机启动成功后 15min 内达到最大照度。

5.2.9 照明系统在 50m 处各测试点照度均不应小于 51x 。

5.2.10 气源：独立气泵。照明系统的升降杆在达到最大高度后，1h 内的下滑量不应超过 6cm。

5.3 控制柜：

5.3.1 控制柜切换装置应能可靠实施发电机供电或外来电源送电的互相切换。

5.3.2 控制系统，交流电从控制柜控制，能满足 220V 和 380V 的不同需求，通过发电机或通过市政用电为照明等器材供电。

5.3.3 有过载保护系统和监视仪表。通过断路器、漏电保护器、接地棒等装置有效保证用电安全。

5.3.4 配备有航空防脱落接线盒，功能控制键，电流电压表、信号指示灯、紧停开关，防静电装置，各种操作全部集中于控制柜上，并能准确快捷的控制全部运转动作，控制柜上设有多功能插座，防水、防脱落。

5.3.5 控制柜上的各电器测量仪表的精度等级不应低于 2.5 级。控制柜至少可以控制电源总开关、启动、停机、紧急切断、照明灯运行；可以显示显示功能电压、电流、频率。

5.3.3 照明系统应设置产品标牌，产品标牌的内容产品应有标记以下内容：制造厂名称、产品名称、产品型号、制造日期、执行标准代号；照明灯额定功率、升降杆最大举升高度、升降杆驱动型式。

6、牵引、起吊系统

6.1 牵引绞盘

6.1.1 驱动型式：电动或液压；

6.1.2 单绳最大牵引力 $\geq 70\text{kN}$ ；

6.1.3 钢丝绳直径 $\geq 12.5\text{mm}$ ；

6.1.4 钢丝绳长度 $\geq 30\text{m}$ ；

6.1.5 绞盘应有自动排线功能，保证绞盘在收、放绳过程中不出现乱绳的现象。

6.1.5 钢丝绳在卷筒上的缠绕层数最多不应超过 5 层；

6.1.6 在操作人员可见处设有绞盘产品中文标牌，产品标牌至少包括制造商名称、产品名称和型号、绞盘额定拉力、钢丝绳的直径及有效工作长度、钢丝绳允许工作角度等内容。

6.2 随车起吊

6.2.1 驱动型式：液压；

6.2.2 最大起升质量 $\geq 5000\text{kg}$ ；

6.2.3 最大起升力矩 $\geq 8\text{t} \cdot \text{m}$ ；

6.2.4 回转角度：360° 全回转；

6.2.5 随车吊的最大工作幅度 $\geq 7\text{m}$ ，在该幅度下的额定起升载荷 $\geq 800\text{kg}$ ；
6.2.6 随车吊的两侧均应设有支腿和吊臂的操控装置，且两侧操作方式应一致；
6.2.7 在操作人员可见处设有随车吊产品标牌，产品标牌应至少包括制造商名称、产品名称和型号、额定起升载荷及所对应幅度等内容。

7. 翻板踏脚

7.1 材质：钢框架或铝合金型材一体，面板防滑设计。

7.2 结构：优先采用气动伸缩杆控制，开合可靠。关闭时，可用卷帘门压锁。

7.3 翻板踏脚视情安装保险销；翻板踏脚放下后外侧朝向消防车前侧和后侧应用黄色警告灯闪烁并粘贴反光条；驾驶室有卷帘门、翻板踏脚未闭合警示装置，带有声音控制开关（警示灯不能关闭）。

8. 快速充气充电装置：

可对车辆蓄电池进行智能充电，对制动储气罐进行智能充气补气，可自动分离，也可手动分离。具有设备故障声光报警功能。

9. 装饰和喷漆

9.1 车身外表：基色为 GB3181 R03 大红，底盘补涂漆色，漆层质量应符合 QC/T 484 的规定。

9.2 车身涂装：车辆外观标识按照《国家综合性消防救援车辆外观涂装手册》要求进行涂装。

9.3 车身漆面：所有暴露金属面均彻底清洁、整理和喷漆。在喷涂最后完成漆前均打磨掉所有不平整的喷漆表面。

喷漆颜色： 驾驶室和车体-----红色，适当位置漆白色或不锈钢装饰条

器材室内部-----浅灰色

铝制卷帘门-----铝的颜色

底盘架和下部-----黑色

车轮轮辋-----银色

挡泥板、保险杠-----白色

胎压（巴）标在车轮上方。

防腐保护：驾驶室及上装均采用内涂层等进行防腐处理。10. 器材布置要求及配置标准

10. 随车器材、备件配备：

10.1 随车消防器材见附表，价格包含在投标总价之内；

10.2 投标文件提供整车易损易耗零部件的备品备件清单、品牌型号、数量、单

价。

11. 交车时提供以下随车技术文件

11.1 底盘使用说明书-----正本 1 份，副本 4 份。

11.2 底盘维修手册-----2 份。

11.3 底盘零件目录图册-----2 份。

11.4 上装使用维护说明书，附零部件结构图和技术资料，生产厂商联系方式及地址；管路系统、气动系统、电路配线图-----4 份（另配电子文档 1 份、视频资料 1 份）。

11.5 上装零配件目录图册-----3 份。

11.6 底盘生产合格证-----1 份。

11.7 底盘改装手册-----1 套。

11.8 底盘电气原理图-----1 套。

11.9 国家消防装备质检中心检测报告-----1 份。

11.10 发动机号、车架号拓印件-----各 1 份。

11.11 所采购车辆必须有车辆公告信息-----1 份。

附表：随车器材配备表

序号	器材名称	数量
1	正压式空气呼吸器	4
2	隔热服	2
3	灭火毯	1
4	消防通用安全绳（30 米）	1
5	医用急救箱	1
6	防爆手提照明灯	2
7	警戒标志杆	4
8	锥型事故标志柱	4
9	出入口警示牌	2
10	闪光警示灯	1
11	手持扩音器	1
12	隔离警示带	2
13	液压千斤顶（10 吨）	1
14	无齿锯	1

15	液压剪切器	1
16	液压扩张器	1
17	液压机动泵	1
18	液压顶杆	1
19	电动剪扩钳	1
20	双轮异向切割器	1
21	机动链锯	1
22	多功能担架	1
23	气动起重气垫（5种规格以上）	1
24	逃生面罩	4
25	有毒气体探测仪	1
26	可燃气体探测仪	1

化学侦检救援消防车技术规格

总体要求：整车符合 GB7956.1-2014《消防车 第1部分：通用技术条件》，具有国家认可的检验机构出具的检测报告。

1. 整车综合要求

1.1 整车外形尺寸（长×宽×高）：≤10000×2500×3500mm。

1.2 整车满载质量≤33000kg。

1.3 乘员≥6人。

1.4 驱动方式：6×4。

1.5 车辆外观标识按照《国家综合性消防救援车辆外观涂装手册》要求进行涂装。

1.6 接受进口底盘。

2.1 底盘总体要求（接受进口）

投标文件须提供底盘的品牌型号、轴距、最小转弯半径（m）、接近角（°）、离去角（°）、最小离地间隙（m）、驾驶室长宽高、最大允许总质量（kg）、最大装载质量（kg）、轴荷质量（kg）、制动距离（m）、涉水高度（m）等详细参数。

2.2 底盘车架：

三桥底盘，驱动形式：6×4。

高强度钢材车架，前后钢制保险杠。

2.3 发动机：

最大输出功率 $\geq 240\text{kW}$ 。

排放标准：国六；交车时符合国家有关法律法规要求，可以正常申请消防应急牌照。

进气口、空滤、排气管等部件视情提高安装位置，做好密封处理，做到防水防淹。

2.4 变速器：

自动变速器。

2.5 轮轴和悬架

前后桥设计合理可靠，前后轴荷比符合国家标准。

2.6 轮辋和轮胎

车轮：前桥每侧单轮，后桥每侧双轮，11条钢丝轮胎（包括1个与前轴轮胎相同规格、同型号、同品牌的备胎）。

2.7 制动系统

空气直接制动系统，独立回路，（前、后、驻车紧急）弹簧储能式驻车制动，ABS防抱死刹车系统。

2.8 驾驶室

采用原装双排驾驶室或原装单排驾驶室加独立乘员室结构。司乘人员总数可容纳6-10人，驾驶室预留不同类型对讲机充电盒，副驾驶位设置笔记本电脑固定台及充电电口(A和B两种驾驶室形式任选一种)。

A:若采用原装双排或三排驾驶室结构，要求：原厂驾驶室，不需额外改装；司乘人员总数可容纳 $\geq 1+1+4$ 人；按照司乘人员数量配置相应数量的安全带，空调系统，中控锁，电动加热后视镜，电动玻璃；驾驶座空气座椅；室内有足够的空间保证身着消防服的人员乘坐及移动；至少带4具6.8/9L可调节式空呼器架；地板及发动机连接部分特殊额外降噪及隔热处理；安装有电动液压翻转机构，可向前翻转。

B:若采用原装单排驾驶室加独立乘员室结构，要求驾驶室：采用原厂驾驶室，不需额外改装；司乘人员总数可容纳 $\geq 1+1$ 人；空调系统，中控锁，电动加热后视镜，电动玻璃；驾驶座空气座椅；地板及发动机连接部分特殊额外降噪及隔热处理；安装有电动液压翻转机构，可向前翻转。乘员室：独立乘员室，乘员 ≥ 6 人；按照司乘人员数量配置相应数量的安全带，独立节能冷暖空调系统；安装有与驾驶室通话系统，室内有足够的空间保证身着消防服的人员乘坐及移动；至少带4具6.8/9L可调节式空呼器架。

2.8 电气系统：24 V电压工作系统。

2.10.1 各类指示灯：转向灯显示器，远、近光，电瓶充电指示器，驻车制动指

示灯，前雾灯，后雾灯。

2.10.2 紧急警示灯：制动系统气压低报警，发动机润滑系统低压报警，空滤器堵塞报警等。

2.10.3 开关：配有两个总电源开关，一个位于蓄电池位置，一个位于驾驶室内；免维护蓄电池安装部位合理，更换方便；上装系统独立电源开关并设置保险装置，各类开关设置科学合理。

2.10.4 警灯、警报及通信装置：驾驶室内预留相关通信接口；在正副驾驶方便操作位置安装电子警报器、警灯开关；车顶前面安装有长排警灯，警报器及扩音装置 $\geq 200\text{W}$ ，车体两侧及尾部安装爆闪警示标识，配备 360° 行车记录仪、倒车影像、雷达、车载台。

2.10.5 其它：车辆前后有预留牌照架（符合现行消防车牌尺寸，采用金属构件固定后结实耐用）。

2.9 气路系统

上装设备需改动利用底盘气路系统取气时，只能从副气路系统取气，不得改动主气路系统。

3. 贯通式副车架

采用贯通式副车架设计技术，提高整车稳定性和使用寿命，增大维修空间，使车辆易于维护保养。

4. 上装技术要求

4.1 上装总体要求：

4.1.1 安装音视频传输、控制、数据传输的车辆动态信息采集装置，设有车辆底盘及上装信息输出端口，能够与装备物联网对接，可输出实时车况（包括但不限于行车速度、车辆位置、发动机转速、冷却水温、机油压力、水罐载液量、泡沫载液量等）、故障信息、保养情况等信息。

4.1.2 同品牌的不同车辆应针对消防救援管理需要，前置配备车辆间数据互联互通等特殊设计，尽可能提供作战编成非同一厂家车辆的解决方案。

4.1.3 车辆配备二维码管理系统。扫描二维码可查询车辆底盘、上装及随车器材信息。

4.1.4 车身各门、工作平台、抽屉式储物柜、抽拉托板、翻转架、活动踏板等物件伸出车身之外超过 450mm 时，应有明显的标识、并在四周贴反光条。可形成电化学腐蚀或抗电性的不同金属材料零部件或构件装在一起时，在两种材料间应采用隔离措施，以防止其发生腐蚀。任何封闭的厢体应通风防潮、设有排水孔。洗消管路设置明显易辨识标识（颜色或箭头）。

4.2 整车配备

水罐、淋浴污水槽、车辆自我清洗系统、分析室、个人洗消舱、发电机系统、照明系统等，可进行侦检、个人洗消等处置工作。

4.3 电气设施

照明：LED 照明系统，适用于所有储物箱和储物柜。门或卷帘门打开时自动点亮；

环绕照明：≥6 个环绕照明灯。

4.4 水罐

4.4.1 容量：水≥600L。

4.4.2 结构：带维修人孔方便进出，罐体防渗漏、防腐蚀。

4.4.3 材质：不锈钢、PP 复合材料及其他优于此材质的防腐材料，内外经严格的多道防腐处理。不锈钢罐顶板、侧壁板厚≥3mm，底部板厚≥4mm；PP 复合材料罐壁板厚≥15mm。

4.4.4 水罐构件：人口孔 1 个，口径≥450mm。1 个带罐体通风装置的溢流阀系统；1 个液位指示器；1 个罐底排放阀，1 个消防栓进水口。

4.5 淋浴污水槽

4.5.1 容量≥600L。

4.5.2 结构：带维修人孔方便进出，罐体防渗漏、防腐蚀。

4.5.3 材质：不锈钢、PP 复合材料及其他优于此材质的防腐材料，内外经严格的多道防腐处理。不锈钢罐顶板、侧壁板厚≥3mm，底部板厚≥4mm；PP 复合材料罐壁板厚≥15mm。

4.5.4 构件：人口孔 1 个，口径≥450mm，1 个液位指示器；1 个罐底排放阀，罐底排放口为污水槽最低点。

4.6 车辆自我清洗系统

4.6.1 由 380V 电源驱动的消防泵和清洁剂混合装置，系统与水罐相连接；

4.6.2 配备喷头数量≥20 个，每个喷头流量≥3.5L/min，分布于车身侧面和车顶；

4.6.3 清洁剂混合系统：混合器≥2 个，可依据实际需要进行人工选择，清洁剂存放在原装罐体内能直接通过不锈钢管进行吸取。

4.7 洗消舱

4.7.1 消防员能通过车身两侧门进入和退出；设衣物脱除区和洗消区；与指挥室相通，洗消舱需保持正压环境；

4.7.2 衣物脱除区：方便操作员在沐浴室前脱除污染的衣物和进行初步洗消；

4.8.3 洗消区：由不锈钢设计的地板和墙，手动滑动门，配备喷头 ≥ 2 个，1个污水排水管道；

4.7.4 衣服穿着区：消防员完成洗消后，进入无污染区域工作前进行干净衣服穿着。

4.8 紧急呼吸空气系统

车身模块配有紧急缓冲空气呼吸系统，气瓶容量 $\geq 25\text{L}$ ，数量 ≥ 2 个。

4.9 支腿系统

4.9.1 支腿数量 ≥ 2 个，单腿承载能力 $>$ 车辆总重量的 $1/2$ ；

4.9.2 驱动形式：支撑腿采用 24V 直流泵驱动，不受市电控制，可自动收放，也可以每一个单独控制；

4.9.3 操作形式：支撑腿的控制采用面板式操作模式，放下支腿的过程 $\leq 2\text{min}$ ，收起的过程 $\leq 2\text{min}$ ；

4.9.4 平衡支腿能满足在四级公路上 5%坡度上的调平要求；

4.10 遮雨篷

在车辆左右两侧顶部各安装 1 个电动遮雨篷。电动控制按键可任意点停止。

4.11 摄像系统

4.11.1 气动升降杆上应装有遥控防风雨摄像机，带有夜视功能。摄像机应由分析室内人员进行控制，能够实现旋转、倾斜和升高以及变焦。

4.11.2 指示灯：当相机启动时，驾驶室内应会有指示灯会发出警示。

4.11.3 安装位置：气动升降杆安装在分析室与储藏室之间的隔离墙区域。

4.11.4 自动聚焦彩色缩放照相机：变焦透镜 72x，防护等级 IP68

4.11.5 数字记录器： $\geq 180\text{h}$ 。

4.12 发电机

4.12.1 额定功率： $\geq 10\text{KW}$

4.12.2 电压：220V/380V

4.12.3 频率：50HZ

4.12.4 噪音：小于 85dB

4.12.5 连续工作时间： $\geq 7\text{h}$ 。

4.13 升降照明灯

4.13.1 灯柱：电控气压式，可伸缩，俯仰及旋转均可通过电气控制，从内部走线。

4.13.2 指示灯：当灯杆伸出时，驾驶室内指示灯应会发出警示。

4.13.3 高度：距地面最大高度 $\geq 5\text{m}$ 。

4.13.4 灯头可俯仰及水平旋转，云台左右双臂可以单独分开旋转，也可以同时旋转。无线遥控距离 $\geq 150\text{m}$ ，有线操控距离 $\geq 10\text{m}$ ，上升时间： $\leq 120\text{s}$ ，下降时间： $\leq 120\text{s}$ ，水平回转： 360° ，水平回转时间： $\leq 50\text{s}$ ，仰角： -90° ，俯角： 90° ，仰俯时间： $\leq 50\text{s}$ 。

4.13.5 控制：无线遥控器、按键手柄双重控制。

4.13.6 照射距离：照明系统在 50m 处各测试点照度均不应小于 5lX 。

4.13.7 功率 $\geq 1000\text{W}$ 。

4.13.8 气源：独立气泵。照明系统的升降杆在达到最大高度后， 1h 内的下滑量 $\leq 6\text{cm}$ 。

4.14 牵引绞盘

4.14.1 驱动型式：电动或液压。

4.14.2 钢丝绳直径 $\geq 13\text{mm}$ 。

4.14.3 钢丝绳长度 $\geq 30\text{m}$

4.14.4 牵引质量 $\geq 7000\text{kg}$ 。

4.14.5 动力源：电动控制，带有安全过载保护器

4.14.6 位置：安装于消防车前部

4.15 随车起吊

4.15.1 安装位置：位于车辆后尾部

4.15.2 驱动型式：液压

4.15.3 最大起升质量： $\geq 5000\text{kg}$ ；

4.15.4 最大起升力矩： $\geq 10.5\text{t} \cdot \text{m}$

4.15.5 最大起升高度： $\geq 10\text{m}$

4.15.6 最大工作幅度： $\geq 8\text{m}$

4.15.7 最大回转： $\geq 360^\circ$

4.16 气象系统

4.16.1 总体要求：温度、风速、风向、湿度、降雨量等。

4.16.2 指示灯：当系统展开时，机舱内的警告灯应会发出警示。

4.16.3 安装位置：气象监测装置安装在车厢顶部，可通过使用气动升降杆将监测装置升到车顶上方约 $\geq 2\text{m}$ 处。

5. 快速充气充电装置

可对车辆蓄电池进行智能充电，对制动储气罐进行智能充气补气，可自动分离，也可手动分离。

6. 装饰和喷漆

6.1 车身外表：基色为 GB3181 R03 大红，底盘补涂漆色，漆层质量应符合 QC/T 484 的规定。

6.2 车身涂装：车辆外观标识按照《国家综合性消防救援车辆外观涂装手册》要求进行涂装。

6.3 车身漆面：所有暴露金属面均彻底清洁、整理和喷漆。在喷涂最后完成漆前均打磨掉所有不平整的喷漆表面。

6.4 胎压（巴）标在车轮上方。

6.5 防腐保护：驾驶室及上装均采用内涂层等进行防腐处理。

7. 随车附件、备件配备

投标文件提供整车易损易耗零部件的备品备件清单、品牌型号、数量、单价。由用户按照投标车辆总价的千分之五选择备品备件，计入投标车辆总价。

8. 交车时提供以下随车技术文件

8.1 底盘使用说明书———正本 1 份，副本 4 份。

8.2 底盘维修手册———2 份。

8.3 底盘零件目录图册———2 份。

8.4 上装使用维护说明书，附零部件结构图和技术资料，生产厂商联系方式及地址；管路系统、气动系统、电路配线图———4 份（另配电子文档 1 份、视频资料 1 份）。

8.5 上装零配件目录图册———3 份。

8.6 底盘生产合格证———1 份。

8.7 底盘改装手册———1 套。

8.8 底盘电气原理图———1 套。

8.9 国家消防装备质检中心检测报告———1 份。

随车器材配置表

序号	设备名称	单位	数量
一、	检测设备		
1.	手持式不明化学物质鉴定仪 主要用途：检测爆炸物、毒品、危险化学品等有毒有害物质 检测对象：固体、液体、粉末 工作原理：拉曼光谱技术 激发波长：785nm 光谱范围：200 cm ⁻¹ - 3200 cm ⁻¹ 分辨率：7 - 10 cm ⁻¹ 激光功率：激光功率：0-350 mW，可调，Class 3B	套	1

	<p>工作距离：设备可针对不同厚度的透明包装，工作距离在焦距 0-7 mm 连续可调节</p> <p>触摸屏：具有休眠和唤醒功能。</p> <p>拍照取证：设备应具有拍照取证功能</p> <p>安全提示功能：对黑火药进行检测，设备可发出安全提示，并终止检测</p> <p>检测结果：可提供被检测物质的化学分子式、物质性状、用途、毒性毒理、有无放射性超标、存储处置方法等信息。</p> <p>报警提示：声光/图像显示报警</p> <p>操作界面：全中文操作系统</p> <p>检测模式：具备多种检测模式，包括快检模式、深色物质检测模式、增强模式，以适应不同的应用需求</p> <p>延时功能：具有检测延时功能</p> <p>检测时间：检测时间 3-15 s</p> <p>普库种类：数据库根据相应国标分类公安版：爆炸物、毒品、易燃化学品、日用化学品</p> <p>谱图数量：≥ 1500 种物质谱图</p> <p>识别算法：采用人工智能深度识别算法，应用在手持端及云端，具有混合物人工智能分析算法。</p> <p>爆炸物：TNT、硝酸铵</p> <p>危险液体汽油、煤油、柴油、硫酸、硝酸、双氧水、乙醇、苯、乙醚。</p> <p>芬太尼类物质：芬太尼、丙烯酰芬太尼、氟代酚酞尼、乙酰芬太尼、戊酰芬太尼、丁酰酚酞你、枸橼酸芬太尼；</p> <p>自建库功能：支持</p> <p>数据库升级：支持手动升级数据库</p> <p>混合物检测能力：具有混合物分析算法，对混合物进行识别</p> <p>液体浸入式检测：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配备浸入式检测附件可直接检测液体 2. 设备端报告功能：设备端可查询历史记录，并以图表形式显示统计结果； 3. 生成 PDF 格式检测报告和统计报告，包括物质名称、相似度、属性、测试时间；生成一段时间设备使用情况 PDF 格式统计报告，包括所选时间段测试数量、结果、统计人员和时间等。 <p>通讯方式：WiFi, 4G、蓝牙</p> <p>存储容量：存储数据不低于 50000 条</p> <p>数据管理平台安全等级认证：国家信息系统安全等级保护三级备案认证</p> <p>二维码扫描：支持</p> <p>工作温度：$-20^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C} / \leq 95\%$</p> <p>存储温度：$-40^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$</p> <p>电池连续工作时间：$\geq 8$ 小时</p> <p>参考尺寸：183 mm \times 93 mm \times 31 mm</p> <p>重量：≤ 620 g</p>		
2.	<p>便携式色谱质谱联用仪</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 设备用途： 用于现场的快速检测、鉴别、定性与定量分析。包括液体、气体和溶解固体等各类基质样品中的挥发性有机物及半挥发性有机物的快速分析。 2. 仪器配置： 2.1 含气质联用仪、真空泵、原厂手持式气体采样探头、固相微萃取 	3. 套	4. 1

<p>(SPME) 采集进样头、毛细管柱、充电器、充电及备用电池、便携气质工作站软件(全中文操作系统), 中文数据处理软件、NIST 谱库、NIOSH 化学品安全数据库、环境样品仪器专用谱库、化学品安全指导数据库(SIC), 对检测出的可疑物质自动检索, 显示其理化性质及危险性, 智能的提供处置方式和预案, 环境标准参考数据库等和前处理设备 & 采样泵等其他运行所必需的配件。</p> <p>3. 技术参数:</p> <p>3.1 参考尺寸(长×宽×高): ≤440×420×260mm。</p> <p>3.2 电源: 可充电电池和交流转换器两种模式, 电池供电≥2.5 小时, 可完成 20 次以上测试。</p> <p>3.3 载气: 内置高纯氦气瓶, 容量≤100ml, 材质: 不锈钢瓶(2500psi), 每气瓶≥500 次分析, 也可使用外接氦气钢瓶。可自由切换 2 种供气方式。</p> <p>3.4 开机及稳定时间: ≤5min。</p> <p>3.5 典型循环分析时间<5min/样品(40-300℃程序升温); 包括 GC 采集数据、冷却、数据处理过程。能在恶劣的应急环境条件下正常工作。</p> <p>3.6 样品进样: 气体样品能通过吸附热解吸进样和定量环进样两种模式, 可通过软件控制二者选其一使用。</p> <p>3.7 定量环模块、吸附热解吸模块及样品进样全套管路均需经表面惰性化处理。</p> <p>3.8 低热质毛细管色谱柱: DB-5, 5m×0.1mm×0.4 μm 色谱柱具有更均匀的受热, 可在高沸点化合物所需的高温 GC 运行条件下, 促进半挥发性有机物的色谱分离。</p> <p>3.9 低热质进样口: 不分流进样口。进样口钝化处理。</p> <p>3.10 程序升温: ≥40℃~300℃, 初始温度可设置为稍高于室温。</p> <p>3.11 升温速率: ≤ 2.5℃/s 或 150℃/min。</p> <p>3.12 电子压力控制(EPC)载气流量, 载气流量≤20 mL/min, 使用纯度≥99.5%氦气即可正常工作。</p> <p>3.13 离子阱质谱。</p> <p>3.13.1 质量分析器: 四极场原理, 确保低噪声和高灵敏度。</p> <p>3.13.2 电离方式: 70eV EI 源电离。</p> <p>3.13.3 质量数范围: 15~550 amu, 覆盖挥发性有机物及半挥发性有机物。</p> <p>3.13.4 动态范围: 107, 满足污染源高浓度和厂界低浓度样品分析需求。</p> <p>3.13.5 灵敏度: <1 ppb(甲苯)。</p> <p>3.13.6 扫描方式: 全扫描(FullScan)和选择离子监控(SIM)两种方式可选。</p> <p>3.13.7 为保证现场监测定性的可靠性, 仪器需具有二级质谱(MS/MS)功能。</p> <p>3.14 检测器: 电子倍增器</p> <p>★3.15 真空泵: 双重真空系统, 涡轮分子泵/隔膜泵, 非 NEG 泵, 无氮气及其他 NEG 泵除不掉的气体分子干扰。</p> <p>3.16 消防应急标配模块</p> <p>3.16.1 半挥发性有机物进样模块</p> <p>3.16.1.1 仪器内置半挥发性有机物进样模块, 液体或固体样品能通过固相微萃取手柄预处理进样, 也可以通过有机溶剂萃取后用微量注射器直接进样。</p> <p>3.16.1.2 温度范围: 室温+10℃至 270℃。</p>		
--	--	--

	<p>3.16.1.3 分流比范围：10:1 至 250:1。</p> <p>3.16.1.4 可以满足沸点 350℃ 以下的半挥发性有机物的检测，能监测挥发性弱的有机氯农药等半挥发性有机化合物。</p> <p>3.16.1.5 固相微萃取手柄可配置不同材料的纤维头，纤维头的平均寿命达 50 次以上。</p> <p>3.16.2 手持式气体采样手柄模块</p> <p>手持式气体采样手柄通过样品传输管线和通讯管线与 GC-MS 主机相连接，具有气体直接实时采样功能，温度最高可升至 80℃。</p> <p>4. 操作及数据处理系统：</p> <p>4.1 全中文软件操作界面。</p> <p>4.2 内置 GPS+北斗系统，标明数据来源。</p> <p>4.3 简约直观的图形化操作界面、≥6 寸触摸式显示屏。</p> <p>4.4 可对仪器的各项操作进行编程控制，通过数据处理系统设定各种分析条件。仪器操作和数据处理可通过彩色触摸屏控制，也可通过外置笔记本电脑来进行数据处理。</p> <p>4.5 具备数据采集与分析、样品定性和定量测定、报告制作、实时显示、谱库建立和检索等功能。自动记录和审核样品分析过程中的所有数据。</p> <p>4.6 软件具备人性化的实验助手功能，包括标准气体配置指导、单位换算和分子量计算等。</p> <p>4.7 应用软件可检索标准质谱图和用户自己建立的质谱图库，操作人员可设计、改进和储存自己的分析方法。</p> <p>4.8 具有自动维护功能，自动周期性地完成开启系统、系统维护、进入待机模式等操作步骤，保证质谱仪器性能。</p> <p>4.9 仪器与笔记本电脑可无线传输数据；</p> <p>4.10 标准谱库：内装最新版本的 NIST 与 AMDIS 的质谱库，NIOSH 数据库；</p> <p>4.11 专用数据库：化学品安全指导数据库（SIC），环境标准参考数据库，环境样品专用谱库。有毒有害目标化合物库中化合物≥950 种；常见未知物谱库≥14000 种化合物。专用数据库终身免费更新。</p> <p>4.12 软件系统应确保所生成和记载的原始数据、过程数据、最终数据的有效可靠，可追溯，不可修改。</p> <p>5、振动试验符合 GJB150.16A-2009 振动试验标准。</p> <p>6、提供所投产品说明书，说明书上有详细的产品介绍及使用方法等资料。</p>		
5.	<p>手持式红外热成像仪</p> <p>1. 用于火灾现场黑暗、浓烟环境中的搜救，在高温下可以短暂使用；</p> <p>2. 防护等级 IP67，可通过 2 米高度坠落测试；</p> <p>3 温度测量动态范围：-40℃-1000℃。</p> <p>2.4 传感器：硅微测辐射热传感器，热灵敏度通常为 0.035 K；</p> <p>2.5 电池工作时间≥ 3.5 小时，具备智能电量指示器，自动关闭和睡眠模式；</p> <p>2.6 显示器类型：尺寸≥2.7 英寸，彩色 TFT 主动矩阵式 LCD 屏</p> <p>2.7 集成激光指针，具有图像冻结功能；</p> <p>2.8 全套装备包括：热像仪主机、充电座、快速入门指南、USB 连接线、可伸缩挂绳、电源套件。需提供高防护等级的便携箱，可将主机及所有配件装入。</p>	6. 套	7. 1

	<p>2.9 外壳参考尺寸$\leq 125 \times 280 \times 110$ mm; 外壳材料为高温塑料, 边带为高温材料, 橡胶保护罩是 EPDM 材质;</p> <p>2.10 质量: ≤ 1.5kg (包括电池)。</p> <p>2.11 功能要求:</p> <p>a 显示功能:在红外方式下, 具有温度测量值、电池耗电量比例显示功能;</p> <p>b 图像降噪音、冻结、真实还原所摄热像功能, 要具有良好的视场角: 水平 $47^\circ \times$ 垂直 $32^\circ \times$ 对角线 62°</p> <p>c. 可存储不低于 1000 张照片和 2 个小时视频</p>		
8.	<p>智能侦检箱</p> <p>1、采用模块化设计, 所有设备集成模块化箱体中, 包含物理环境检测和化学检测模块。</p> <p>1.1 物理环境检测模块:</p> <p>1.1.1 探测范围: 漏电检测距离 120/220 伏≥ 5 米; 检测现场的风向、风力、温度、湿度、气压、风速等气象指数;</p> <p>1.1.2 手持式设计热像仪符合 GAT-635-2006 消防用红外热像仪标准, 具有长波红外非致冷焦平面阵列设计, 可快速查看现场的情况并识别出现场温度, 在屏幕上快速指示危险区域, 温度测量范围: $\geq -40^\circ\text{C} \sim 1200^\circ\text{C}$, 内置激光定位器, 可以在屏幕上显示方向, 激光指针可指示危险区域, 具备图像冻结功能, 具有火场中全屏自动最高温及最低温指针搜寻模式, 并同时显示最高及最低温度, 具有拍照功能, 可实时存储图像, 可抗电磁干扰, 防护等级\geqIP67, 具备后场无线传输功能, 热像仪主机可将热图无线传输到智能侦检指挥终端实时同步观测;</p> <p>1.2 化学检测模块:</p> <p>1.2.1 可对救援现场的有毒有害气体进行检测, 测量范围为可燃$\geq 0-100\%$LEL、二氧化碳$\geq 0-1999$ppm、VOC $\geq 0-99$PPM、氧气$\geq 0-25\%$VOL、一氧化碳 $\geq 0-999$PPM、硫化化 $\geq 0-99$PPM、氯气$\geq 0-9$PPM, 示值误差: $\leq \pm 3\%$ FS; 响应时间: ≤ 20 秒 (T90); 支持 PPM、mg/m³, ug/m³、%VOL、ppb、pphm、和 mg/L 浓度单位自由切换, 支持中英文操作界面自由切换; 支持无线打印和 USB 测量数据下载; 主动泵吸式, 内置气泵可独立打开或关闭; 具备报警功能: 声音报警≥ 95 dB@30cm、振动报警、红色 LED 报警灯、人员跌倒报警; 主机防爆级别\geqExib IIC T6 Gb, 提供防爆合格证原件影印件; 主机防爆级别\geqExib D21 IP65 T130$^\circ\text{C}$, 提供防爆合格证原件影印件; 主机防爆级别不低于\geqExib I Mb, 提供防爆合格证原件影印件;</p> <p>1.2.2 具有 PH 指示剂测试棒, 可对灾害现场进行 PH 值检测; 具有油性试纸, 可用于水和土壤中汽油快速检测, 快速检测水和土壤中的油、汽油;</p> <p>1.2.3 可对灾害现场的不明物质即快速对大多数化合物进行检测; 检测时间≤ 15s; 可进行非接触扫描模式、样品瓶模式; 触摸屏≥ 5 寸的; 电池连续工作时间≥ 5.5 小时; 持无线传输, 可通过网络进行数据库升级, 检测结果自动传输保存到数据平台, 可通过 USB 接口和蓝牙、wifi 进行数据输出, 输出格式为 SPC 文件 (标准光谱文件) 和 PDF 文件, 支持用户自建图谱库; 配备摄像头, 可对被检测物质拍照取证, 可进行条码扫描; 支持 GPS 定位, 可以经纬度形式准确定位使用地点;</p> <p>2、侦检箱设备系统化配置, 便于携带, 侦检箱内所有设备科快速充电确保设备电量足够使用</p>	套	1

	3、内置智能侦检指挥终端，按国家相关标准将化学危险品及有毒气体等的处置方式以软件的形式指挥终端。气体检测后，通过内置的危化品数据库查询系统得出现场辅助解决方案。 6、提供产品说明书，说明书上有详细的产品介绍及使用方法等资料。		
9.	复合式侦毒测爆仪 检测五种以上气体	台	1
10.	漏电探测仪 1 适合温度：操作：-30—+50C 2 频率范围：50/60Hz	件	1
11.	PH 指示器测试棒 PH 测试棒上浸有指示剂。反应时间 1s。 重量： 0.01kg，数量：100 个。	件	5
12.	油性试纸 用于水和土壤中汽油碳氢化合物快速检测 快速检测水和土壤中的油、汽油和碳氢化合物。	张	20
二、	气象监测设备		
13.	指南针	个	1
14.	风速仪	个	1
15.	双筒望远镜	个	1
三、	个人防护装备		
16.	消防员化学防护服（特级） 符合 GA770-2008《消防员化学防护服装》标准。	套	4
17.	消防员化学防护服（一级） 符合 GA770-2008《消防员化学防护服装》标准。	套	6
18.	消防员化学防护服（二级） 符合 GA770-2008《消防员化学防护服装》标准。	套	6
19.	防火防化服	套	4
20.	轻型隔热服	套	4
21.	连体衣 100%棉制成，整体上是长款内衣。可穿在隔热服和化学防护服下。配有软帽和尼龙搭扣。颜色：乳白色。重量：≤0.5kg	件	8
22.	防静电内衣	件	8
23.	护目镜 一体式软质、柔韧的 PVC 材质，带一体式坚固的抗冲击透明聚碳酸酯透镜。重量：≤0.05kg	对	6
24.	化学防护手套 氯丁二烯制成，保证消防员的手指灵巧度。在耐磨性、抗切割性、耐穿刺性和耐化学性方面满足所有要求。重量：≤0.2kg	付	6

25.	防高温手套	付	6
26.	电绝缘手套	付	6
27.	重型化学防护靴 防止酸、油、化学品、油脂和各种溶剂。抗油硫化。配有钢制鞋头、钢中底和丁腈橡胶防滑鞋底。重量：≤2.6kg	对	6
28.	空气呼吸器（含气瓶、防雾面罩） 1. 国标正压式空气呼吸器型号 RHZKF/6.8/30 2. 执行标准：GA124-2004《正压式消防空气呼吸器》。 3. 检验机构：经国家消防装备质量监督检验中心检验，并取得合格检验报告	套	4
29.	过滤式防毒面罩	个	10
30.	防冻服	套	2
四、	堵漏器械		
31.	外封式堵漏袋及充气控制系统：充气管、堵漏袋、脚泵	套	1
32.	内封式堵漏气桶：6.8 升气瓶、减压阀、控制器、充气软管，10 米，兰色、RDK7/15, 10/20, 30/60, 50/100	套	1
33.	捆绑式管道断裂包扎带套装：充气管、堵漏、脚泵袋、短式包扎带，LB 5-20、长式包扎带，LB 20-48	套	1
34.	金属封漏套管（9 种规格）RDM	根	1
35.	堵漏枪（不少于 4 种规格）LDL	套	1
36.	施氏专用防化阀门堵漏工具：专用于封堵直径 25 到 100 毫米的阀门、管道（标套+附加套具）：1 个封堵套装；1 个堵漏密封垫；1 个不锈钢堵漏环等；1 个运输箱；1 套附加堵漏装，包括：1 个 DN25-60 密封垫，1 个 DN125-250 密封垫，1 个 25-40mm 堵漏环，1 个 100-160mm 堵漏环，1 个 160-240mm 堵漏环，1 个 240-300mm 堵漏环，1 个 88*20*5mmVITON 垫圈，1 个 168*46*5mmVITON 垫圈，1 个 308*46*5mmVITON 垫圈	套	1
37.	堵漏胶及工具 LDP	套	1
38.	各种堵漏楔、塞：20 件套木质堵漏楔	套	1
39.	20 件套木质密封塞	套	1
40.	防化堵漏楔	套	1
41.	防化堵漏 PVC 板	套	1

42.	防化布	套	1
43.	聚乙烯防化密封塞	套	1
44.	防化防水密封胶带	套	1
45.	防化堵漏棉	套	1
46.	防化堵漏纤维麻	套	1
47.	防化铅棉	套	1
48.	防化洁棉	套	1
49.	防化洁布	套	1
50.	防化堵漏胶板	套	2
51.	防渗薄膜	套	1
52.	下水道阻流袋	个	10
53.	防化运污袋	个	30
54.	防化堵漏沙袋	个	30
55.	油污吸附剂 OL EX	罐	4
56.	万能吸附剂 BM	罐	1
57.	化学中和剂	罐	1
58.	现场防爆静电疏导器材	套	1
59.	无火花防爆工具：防爆无火花工具专用包、防爆无火花水泵钳、防爆无火花平头凿、铜锤、防爆无火花角管钳、防爆无火花十字镐、防化防爆园头铲	套	1
五、	洗消剂		
60.	人员洗消剂 产品组成：化学/物理属性； <ul style="list-style-type: none"> • 状态：液体； • 气味：无味； • pH：6.5±0.3； • 沸点：>100℃； 	桶	2

	<ul style="list-style-type: none"> • 比重: 1020g/litre; • 水溶性: 完全溶于水; 大约 5-15% 表面活性剂 (活性阴离子的); 5% 以内的表面活性剂 (非离子的); 重量: 5KG/桶;		
六、	普通消防器材		
61.	围油栏		
62.	吸污毡		
63.	安全绳, 2 米	条	10
64.	安全绳, 4 米	条	5
65.	挂钩环	个	2
66.	自救灭火器	个	1
67.	消防员安全绳, 30 米	条	4
68.	井盖钩 (带链)	个	1
69.	救援钢索, 5 米	条	1
七、	现场警示标志器材		
70.	隔离带 由聚乙烯制成。每卷长 100m, 宽 80mm。两边都有红色/白色的印花条纹。	个	5
71.	隔离带杆 110cm	件	8
72.	隔离带支架底座 重量: ≤4kg	件	8
73.	带危险标志, 60cm 带有字母的可折叠交通标志。带盖。重量: ≤2kg	件	2
74.	警告标志 “氧化性物质” 三角形设计, 黄色背景, 黑色边框。由铝板制成, 表面涂有荧光涂层, 在夜间也能保持高能见度。黑色象形图。 高度 400 mm。重量≤0.7kg	件	2
75.	警告标志 “一般危险” 三角形设计, 黄色背景, 黑色边框。由铝板制成, 表面涂有荧光涂层。黑色象形图。 高度 400 mm。重量≤0.7kg	件	2
76.	警告标志 “腐蚀性物质” 三角形设计, 黄色背景, 黑色边框。由铝板制成, 表	件	2

	面涂有荧光涂层，在夜间也能保持高能见度。黑色象形图。高度 400 mm。重量≤0.7kg		
77.	救生急救器材	1	
78.	防化烧伤、腐蚀急救箱	1	个
79.	医药急救箱	1	个
80.	消毒蒸馏水桶（20 升）	1	桶
81.	防灼伤膏	1	个
82.	防化清洗剂	1	个
83.	折叠式可洗消担架	1	个
84.	救生照明线（每盘≥50m）	1	个
八、	随车维修工具		
85.	<p>工具箱 配有： 1 个可折叠工具箱，5 个托盘，金属板，涂漆 1 个开口扳手，6×7 mm，镀铬，超钒 1 把开口扳手 8×9mm，镀铬，超钒 1 个开口扳手，10×11 mm，镀铬，超钒 1 把 12×14 mm 开口扳手，镀铬，超钒 1 个开口扳手 13×15 mm，镀铬，超钒 1 把 16×17 mm 开口扳手，镀铬，超钒 1 个开口扳手 18×19 mm，镀铬，超钒 1 个 19×22 mm 开口扳手，镀铬，超钒 1 个开口扳手 21×23 mm，镀铬，超钒 1 把 24×27 mm 开口扳手，镀铬，超钒 1 个开口扳手，30×36 mm，镀铬，超钒 10 件 15° 梅花扳手，DIN 837，镀铬，超钒。从 6mm 到 32mm 排序 1 把折叠尺，2m，玻璃纤维，弹簧接头 1 根 5 m/19 mm 的卷尺，磁钩，抗断裂 1 把 500 克锤子，木柄 1 把锤子，1000 克，木柄 1 件 425 mm/1.5” 瑞典管扳手，CRV 1 把木凿，26mm，硬化 1 个石凿尖 400 mm，Crv Mo 1 个石凿平 300 mm，CRV-Mo1 4 排钢丝刷，直鬃 1 个钢锯架，包括锯条 5 个钢锯片 300×13×0.65 mm/24 t.，高速钢，柔性。</p>	个	1

8把内六角扳手套在环上 2-10 mm 三销冲头, CRV (1×3 mm, 1×5 mm, 1×8 mm) 5条 PVC 绝缘带, 15×0.2 mm×10 m, 不同颜色 (黄色、蓝色、红色、绿色和黑色) 3个 CRV-Mo 一字槽螺丝刀, 手柄防震 (1×3×0.5×75 mm, 1×6.5×1.2×125 mm, 1×10×1.6×200mm) 3个十字头螺丝刀, CRV-Mo, 手柄防震 (1×1/5×80 mm, 1×2/6×100 mm, 1×3/8×150 mm) - -1支 180mm 的木匠铅笔 1个 160 mm 的侧面切割钳, EN60900/1000V, CV, 镀铬 1个 180 mm、EN60900/1000V、CV、镀铬组合钳 1个 250 mm 泵钳, PVC 手柄, 镀铬 1把钳子, 250 mm, PVC 浸柄, 抛光 1套钉子 14×60/10×80/10×100 mm 1个烟囱锁专用扳手, 尺寸: (长 x 宽 x 高): 430×200×200mm, 重量: 约 17kg		
--	--	--

宣传消防车技术规格书

总体要求: 整车符合 GB7956.1-2014《消防车 第1部分:通用技术条件》和 GA39-2016《消防车 消防要求和实验方法》标准要求,具有国家认可的检验机构出具的检测报告。

1. 整车综合要求

- 1.1 整车外形尺寸 (长×宽×高): ≤6000×2200×3200mm;
- 1.2 乘员人数: ≥3人;
- 1.3 车辆外观标识按照《国家综合性消防救援车辆外观涂装手册》要求进行涂装。

2. 底盘主要技术参数

2.1 底盘总体要求

投标文件须提供底盘的品牌型号、轴距、最小转弯半径 (m)、接近角 (°)、离去角 (°)、最小离地间隙 (m)、驾驶室长宽高、最大允许总质量 (kg)、最大装载质量 (kg)、轴荷质量 (kg)、制动距离 (m)、涉水高度 (m) 等详细参数。

2.2 底盘车架

双桥底盘, 驱动形式: 4×2。

高强度钢材车架, 钢制前后保险杠。

2.3 发动机

最大输出功率 ≥80kW; 最大输出扭矩 ≥220N·m;

排放标准: 国VI。

油箱: ≥80L, 带锁油箱盖。预留燃油系统检修口;

进气口、空滤、排气管等部件视情提高安装位置，做好密封处理，做到防水防淹。

2.4 变速器

手动或自动变速器。

2.5 轮轴和悬架

前后桥设计必须合理可靠，前后轴荷比符合国家标准。

2.6 轮辋和轮胎

车轮：前桥每侧单轮，后桥每侧各双轮；7个无内胆、轮胎（包括1个同规格、同型号、同品牌前轮备胎）。

2.7 制动系统

空气直接制动系统，独立回路，（前、后、驻车紧急）弹簧储能式驻车制动，作用于双后轮，ABS防抱死刹车系统。

2.8 驾乘室

采用原装驾驶室,司乘人员总数可容纳3人,驾驶室预留不同类型对讲机充电盒,副驾驶位设置笔记本电脑固定台及配充电口,按照司乘人员数量配置相应数量的安全带,空调系统,中控锁,电动玻璃。

2.7 电气系统：24 V 电压工作系统。

2.7.1 各类指示灯：转向灯显示器，远、近光，电瓶充电指示器，驻车制动指示灯，前雾灯，后雾灯。

2.7.2 紧急警示灯：制动系统气压低报警，发动机润滑系统低压报警，空滤器堵塞报警等。

2.7.3 开关：蓄电池总电源开关，一个电子开关位于驾驶室内；免维护蓄电池安装部位合理，更换方便。电动式雨刷间歇开关，上装系统独立电源开关并设置保险装置，各类开关设置科学合理。。

2.7.4 警灯、警报及通信装置：驾驶室内预留相关通信接口，配置通讯车载台；在正副驾驶方便操作位置安装电子警报器、警灯开关；车顶前面安装有长排警灯，警报器及扩音装置 $\geq 200\text{W}$ ，车体两侧及尾部安装爆闪、警示标识，配备360°行车记录仪倒车影像雷达。

2.7.5 其它：车辆前后有预留牌照架（符合现行消防车牌尺寸，采用金属构件固定后结实耐用）。

2.8 气路系统

上装设备需改动利用底盘气路系统取气时，只能从副气路系统取气，不得改动主气路系统。

3. 上装系统

3.1 LED 彩屏

屏体选用 LED 屏体, P8 户外全彩, 标准户外全彩全防水三合一, 全防水厢体, 单侧屏体尺寸 $\geq 6.8 \text{ m}^2$ 。后门单色屏体: 尺寸 $\geq 0.9 \times 1.6$ 米。

3.2 液压系统部分

升降液压为两侧双油缸举升, 举升高度行程 ≥ 1.9 米, 4 个液压稳定支腿, 舞台自动翻转。

3.3 发电机组部分

必须采用超静音低速柴油机组, 发电功率 $\geq 8\text{KW}$, 发动机部分为四缸柴油发动机, 发电机的电机部分为永磁电机免维护。

3.4 音响系统部分

车内配有全套操作系统, 品牌台式电脑一台。

配备车载音响系统, 广播级功放 1 台, 防水音箱 2 个, 车体外配置 4 只防水音柱。可扩展外接音响。

3.5 其他部分

3.5.1 外拼舞台不小于 15 平方米。

3.5.2 隐藏式登车梯。

3.5.3 车厢地板上蒙铝花纹板。

3.5.4 车体强制风冷天窗, 车体散热改装, 散热口均为整体冲压件。

3.5.5 配有空气开关、电源总开关, 电源为 220V, 配电源快速接头, 不少于 40 米的电源线和绕线盘, 可外接电源。

3.5.6 可实现现场直播、卫星传播及其他用途的多种视频功能接口。

3.5.7 车体颜色: 消防红。

模块化消防运输车（自装卸式消防车）技术规格

总体要求: 整车符合 GB7956.1-2014《消防车 第 1 部分: 通用技术条件》和 GA39-2016《消防车要求和试验方法》标准要求, 具有国家认可的检验机构出具的检测报告。

1. 整车综合要求

1.1 整车参考尺寸 (长 \times 宽 \times 高): $\leq 10000 \times 2550 \times 3700\text{mm}$ 。

1.2 整车满载质量 $\geq 23000\text{kg}$ 。

1.3 乘员人数: ≥ 2 人。

1.4 发动机功率: $\geq 245\text{kW}$ 。

1.5 拉臂钩牵引质量: $\geq 20\text{T}$ 。

1.6 车辆外观标识按照《国家综合性消防救援车辆外观涂装手册》要求进行涂装。

2. 底盘主要技术参数

2.1 底盘总体要求

投标文件须提供底盘的品牌型号、轴距、最小转弯半径（m）、接近角（°）、离去角（°）、最小离地间隙（m）、驾驶室长宽高、最大允许总质量（kg）、最大装载质量（kg）、轴荷质量（kg）、制动距离（m）、涉水高度（m）等详细参数。

2.2 底盘车架

三桥底盘，驱动形式：6×4。

高强度钢材车架，钢制前后保险杠。

2.3 发动机

最大输出功率≥245kW。

排放标准：国VI。

油箱：≥150L。

2.4 变速器

手动或自动变速器。

2.5 取力器

变速箱取力器。

2.6 轮轴和悬架

前后桥设计必须合理可靠，前后轴荷比符合国家标准。

2.7 轮辋和轮胎

车轮：前桥每侧单轮，后桥每侧各双轮；11个无内胆、钢丝轮胎（包括1个同规格、同型号、同品牌前轮备胎）。

2.8 制动系统

空气直接制动系统，独立回路，（前、后、驻车紧急）弹簧储能式驻车制动，作用于双后轮，ABS防抱死刹车系统、电子制动力分配、车身电子稳定系统。

2.9 驾乘室

采用原厂驾驶室，司乘人员总数可容纳≥1+1人，驾驶室预留不同类型对讲机充电盒，副驾驶位设置笔记本电脑固定台及配充电口；空调系统，中控锁，后视镜，电动玻璃；驾驶座空气座椅；地板及发动机连接部分特殊额外降噪及隔热处理；安装有电动液压翻转机构，可向前翻转。

2.10 电气系统：24 V 电压工作系统。

2.10.1 各类指示灯：转向灯显示器，远、近光，电瓶充电指示器，驻车制动指

示灯，前雾灯，后雾灯。

2.10.2 紧急警示灯：制动系统气压低报警，发动机润滑系统低压报警，空滤器堵塞报警等。

2.10.3 开关：配有两个总电源开关，一个位于蓄电池位置，一个位于驾驶室内；免维护蓄电池安装部位合理，更换方便；液压泵操作取力器开关、上装系统独立电源开关并设置保险装置，各类开关设置科学合理。

2.10.4 警灯、警报及通信装置：驾驶室内预留相关通信接口，配置通讯车载台；在正副驾驶方便操作位置安装电子警报器、警灯开关；车顶前面安装有长排警灯，警报器及扩音装置 $\geq 200\text{W}$ ，车体两侧及尾部安装爆闪、警示标识，配备 360° 行车记录仪、倒车影像、雷达。

2.10.5 其它：车辆前后有预留牌照架（符合现行消防车牌尺寸，采用金属构件固定后结实耐用）。

2.11 气路系统

上装设备需改动利用底盘气路系统取气时，只能从副气路系统取气，不得改动主气路系统。

3. 上装系统

3.1 智能化管理控制及反馈。

3.1.1 安装音视频传输、控制、数据传输的车辆动态信息采集装置，设有车辆底盘及上装信息输出端口，能够与装备物联网对接，可输出实时车况（包括不限于行车速度、车辆位置、发动机转速、冷却水温、机油压力等）、故障信息、保养情况等信息。

3.1.2 同品牌的不同车辆应针对消防救援管理需要，前置配备车辆间数据交互联通等特殊设计，尽可能提供作战编成非同一厂家车辆的解决方案。

3.1.3 车辆配备二维码管理系统。扫描二维码可查询车辆底盘、上装及随车器材信息。

3.2 车身及模块

3.2.1 车身、模块应优先采用铝合金骨架结构，覆以铝合金防滑盖板，便于维护，耐腐蚀，重量轻，强度大，具有较强的抗扭性能。

3.2.2 模块主体要求包括：

3.2.2.1 模块箱骨架为优质钢材框架焊接式结构，外蒙皮为优质铝板，车厢内器材骨架采用铝合金型材，能根据实际要求灵活布局，结构最大限度地提高空间利用率；并采取封缝处理以防电化学腐蚀。

3.2.2.2 前部拉臂钩两侧空间需要进行合理利用。

3.2.2.3 两侧为上下翻门，下翻门翻下后与地面成一定角度方便推车上下滑动。尾部为上下翻门；内配备新型滑动托架、托板以及高强度塑料存放盒等存放结构。

3.2.2.4 厢体尺寸长度 $\geq 7200\text{mm}$ ，宽度 $\geq 2400\text{mm}$ ，高度 $\geq 2200\text{mm}$ ；器材布置根据不同救援需求设计内部器材固定结构；箱体根据器材使用方式不同设置有各种专用拖架、旋转架、破拆工具拖架、抽屉、推车模块、可调器材盒等机构放置和固定各种器材装备，在装卸和运输过程中不会发生移动。

3.2.2.5 器材箱配备自动照明灯、红蓝警示灯、示廓灯，厢体脱离底盘后各类电器持续使用时间 $\geq 12\text{h}$ 。

3.2.2.6 设有独立蓄电池安装箱并与装备器材箱分离，蓄电池与充电器集中安装，适当位置设置 220V 市电充电孔、底盘电源受电孔，防护等级：IP67，220V 充电器带过载保护，厢体配备带有过载保护的市电充电器。

3.2.4 模块功能要求包括：

3.2.4.1 内根据所配器材分隔隔仓，较重器材布置在底部滑动托板或滑动托架上，较轻器材或较小器材可收纳于上层器材盒内。可放置各种不同救援工具，包括移动供气源、电动多功能液压钳、无齿锯、机动链锯、液压顶升装置等。

3.2.4.2 舱体为整体式结构，适应提升、卸载和倾斜等不同操作要求，器材配置专业、集中。四个角焊接高强度集装箱角件，采用标准集装箱型式；根据仓位承装器材，设计内分隔，材料采用新型铝合金型材搭接结构，可上下调节。根据需求提供的实体器材定制模块箱，模块箱内部空间可调，并配有专用紧固锁紧装置，以保证器材稳定可靠，并可快速取用；专用器材托架，标准化、通用化程度高，固定牢靠，位置便于器材取放。

3.2.4.3 舱体共分为三个舱体，前、中舱两侧为上下翻门结构，其中上翻门为气弹簧助力，翻门骨架采用优质铝管焊接而成，强度高重量轻。翻门开启后可作为遮雨棚使用，顶部设有导流槽，门口与上翻门间装有密封条；下翻门采用高强度铝合金型材拼接而成，翻门下翻后与地面成一定角度，门板内侧设有防滑条纹，便于站立或使用小推车，坡道门与舱体地面过渡处无高低差，保证小推车平稳推进舱体；后舱与前舱一样均采用上下翻门结构，同时后部增设气弹簧助力的整体上翻门，可从五个门同时快速取放器材。舱体的翻门各采用同一把钥匙开启关闭。

3.2.5 厢体应具有良好的防水、排水性能，经淋水实验，内部不得有水渍渗入。

4. 拉臂钩

4.1 最大牵引质量： $\geq 20000\text{kg}$ 。

4.2 手动操作手柄安装在车体左侧驾驶室与方舱之间。

4.3 有线或无线遥控：拉臂钩操作配备有线或无线遥控操作系统，有线操作半径 $\geq 15\text{m}$ （设置卷盘），无线有效操作半径 $\geq 150\text{m}$ 。

4.4 配有方舱锁止装置。

5. 翻板踏脚

5.1 材质：钢框架或铝合金型材一体，面板防滑设计。

5.2 结构：优先采用气动伸缩杆控制，开合可靠。

5.3 翻板踏脚视情安装保险销；翻板踏脚放下后外侧朝向消防车前侧和后侧应用黄色警告灯闪烁并粘贴反光条。

6. 快速充气充电装置

可对车辆蓄电池进行智能充电，连接消防站供气源时能够对制动储气罐进行智能充气补气，可自动分离，也可手动分离。

7. 装饰和喷漆

7.1 车身外表：基色为 GB3181 R03 大红，底盘补涂漆色，漆层质量应符合 QC/T 484 的规定。

7.2 车身涂装：车辆外观标识按照《国家综合性消防救援车辆外观涂装手册》要求进行涂装。

7.3 车身喷漆：所有暴露金属面均彻底清洁、整理和喷漆。在喷涂最后完成漆前均打磨掉所有不平整的喷漆表面。

喷漆颜色：驾驶室和车体-----红色，适当位置漆白色或不锈钢装饰条。

器材室内部-----浅灰色。

铝制卷帘门-----铝的颜色。

底盘架和下部-----黑色。

车轮轮辋-----银色。

挡泥板、保险杠-----白色。

胎压（巴）标在车轮上方。

防腐保护：驾驶室及上装均采用内涂层等进行防腐处理。

8. 随车器材、备件配备

8.1 消防器材见附表，价格包含在投标总价之内。

8.2 投标文件提供整车易损易耗零部件的备品备件清单、品牌型号、数量、单价。

9. 交车时提供以下随车技术文件。

9.1 底盘车架号码拓印件-----2 份。

- 9.2 发动机号码拓印件———2 份。
- 9.3 底盘操作手册———1 本。
- 9.4 维修保养记录———1 本。
- 9.5 服务手册———1 本。
- 9.6 整车 3C 认证标志———1 份。
- 9.7 底盘进口报关单———1 份。
- 9.8 整车合格证———1 份。
- 9.9 整车使用维护说明书———1 本。
- 9.8 上装电气原理图———1 份。
- 9.9 拉臂钩使用说明书———1 本。

随车消防器材配备表

序号	名称	主要技术要求	单位	数量
1	干粉灭火器	4kg	具	1
2	工具箱	包含扳手、套筒等 120 件（套）	个	1
3	伸缩梯	长度≥3m	架	1
4	棘轮捆绑带	2m、3m、5m、10m 规格各 3 根	根	12
5	器材拖车	承重 150kg，单桥 2 轮	架	2

第五章 合同格式

合同编号：

政府采购合同

项目名称：

采购编号：

包号：

甲方：

乙方：

_____（甲方）所需(项目名称)_____（项目编号为：
经（代理机构）_____在国内以公开招标方式（采购方式）进行采购。经评标委员会(或甲方)确定_____（乙方）为_____包中标人。甲、乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律以及本项目招标文件的规定，经平等协商达成合同如下：

一、合同文件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分：

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

二、合同的范围和条件

本合同的范围和条件应与上述合同文件的规定相一致。

三、货物内容

本合同所提供的货物，详见合同附件。

四、合同金额

合同金额为人民币_____元，大写：_____。（分项价格详见合同服务或货物清单）。

乙方开户名称：

开户银行：

银行账号：

五、付款途径

甲方根据乙方在本合同中所提供银行开户信息转账支付。

六、付款方式：

合同签订后支付 30%预付款，到货且验收合格后支付至合同金额的 95%，质保

期满且无质量问题及违约情形后一次性无息付清余款 5%。

七、交付日期和地点

1、交付日期：自合同生效之日起 _____ 日内交付

2、交付地点：

3、风险负担：

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

八、质量

货物的质量应符合招标文件、投标文件及乙方在投标过程中做出的书面澄清及承诺、相关国家强制标准。

九、包装

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

十、运输要求

1、运输方式及线路：

2、运输及相关费用由乙方承担。

十一、知识产权

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

十二、验收

1、验收程序：

（1）货物到达指定地点后，甲方应专门成立履约验收小组，于乙方交付项目时组织验收，验收应严格按照招标文件和采购合同进行，保证采购项目与招标文件和采购合同内容的一致。

（2）验收结束后，对货物存在的质量问题，甲方需在发现之日起 3 日内向乙

方提出书面异议，乙方在接到书面异议后，应当在2日内负责处理。如果乙方在投标文件及询标过程中做出的书面说明及承诺中，有明确质量保证期的，适用质量保证期；

2、验收方式：

(1) 交付车辆应符合相应的国家标准（无国家标准的按部标、行业标准）、合同要求。

(2) 交付车辆必须具备出厂合格证。

(3) 交付验收时，乙方应提交车辆装备技术文本、软件、视频、配件、配套工具等。

(4) 所投车辆应取得国家消防装备质量监督检验中心出具的国 V 及以上整车检测报告和工信部公告。交车时应提供所投车辆的国家消防装备质量监督检验中心出具的国 VI 整车检测报告和工信部公告。

(5) 交付车辆为全新车辆（含随车装备及工具配件等），拒绝接受用于经过试验、检测、破坏性测试等程序的非全新车辆或样品车辆。

(6) 车辆质量、规格要求达不到本项目招标文件及投标文件约定条款的，乙方应该及时整改，再次验收不合格的，甲方可以拒收，并可以解除合同。

十三、售后服务

乙方应按公开招标文件、投标文件(响应文件)及乙方在投标过程中做出的书面说明或承诺提供及时、快速、优质的售后服务。

见附件二：乙方投标文件售后服务承诺材料

十四、违约责任

1、除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式履行，甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延履行一日的应提供而未提供服务（或货物）本合同价格的0.1%计算，最高限额为本合同总价的10%；迟延履行的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同；

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

3、任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时，仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施，并有权按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时，仍有权要求违约方支付违约金和按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

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

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

6、如遇有国家政策或消防救援队伍政策、规定或其他具体情况发生变化时，对采购活动产生影响，终止采购活动的，甲方有权终止履行合同，均不视为甲方违约。

十五、合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；如果经协商不能达成协议，可以采用以下第（1）种方式解决：

（1）提交济南仲裁委员会仲裁；（2）向甲方住所地人民法院起诉。

十六、合同生效

本合同经甲乙双方签字盖章之日起生效。

十七、合同保存

本合同一式 八 份，甲方 四 份，乙方 二 份，招标代理机构 二 份。

附件一：同投标文件中货物清单及分项报价表

附件二：乙方投标文件售后服务承诺材料

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法人代表或授权代表（签字）：

法人代表或授权代表（签字）：

电 话：

电 话：

签订日期： 年 月 日

签订日期： 年 月 日

第六章 附件（投标文件格式）

投标文件封面格式

（正/副本）

项目编号：

项目名称：

包号：

投标文件

投标人：（盖单位章）

年 月 日

附件一：投标函

投标函

山东三阳项目管理有限公司：

经研究，我方决定参加项目编号为_____的_____采购(项目名称)项目(包号：__)并投标。为此，我方郑重声明以下几点，并负法律责任：

- 1、我方提交的投标文件，正本 1 份，副本 4 份，电子版 1 份。
- 2、如果我方的投标文件被接受，我方将履行招标文件中规定的每一项要求，并按我方投标文件中的承诺按期、保质、保量提供货物。
- 3、我方理解，最低报价不是中标的唯一条件，你们有选择中标人的权利。
- 4、我方愿按《中华人民共和国合同法》履行自己的全部责任。
- 5、我方同意按招标文件规定交纳投标保证金，遵守贵机构有关招标的各项规定。
- 6、我方同意本投标文件在招标文件规定的提交投标文件截止时间后，在招标文件规定的投标有效期期满前对我方具有约束力，且随时准备接受你方发出的中标通知书。
- 7、与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

投标人代表姓名、职务（印刷体）：

投标人名称（公章）

开户银行名称：

开户银行账号：

开户银行地址：

法定代表人或授权代理人签署：

地址：

邮政编码：

电话:

传真:

年月日

附件二：授权委托书

法定代表人授权委托书

山东三阳项目管理有限公司：

_____(投标人名称)法定代表人授权我公司_____(职务或职称)_____(姓名)为我单位本次投标授权代理人，全权处理此次_____(项目名称)_____(项目编号：_____)招标活动的一切事宜。授权代理人在投标、开标、评标过程中所签署的一切文件，我均予以承认。

特此授权。

(附法定代表人身份证明复印件)

(附授权代理人身份证明复印件)

投标人名称（公章）：

法定代表人签字或盖章：

授权代理人签字：

年月日

附件三：开标一览表

开标一览表

项目编号：_____

项目名称：_____

投标人名称	
包号	
所报品牌及型号	
总报价（元）	大写：_____； 小写：_____。
交货（交付）期	
质保期	
对招标文件的认同程度声明（是否完全认同）	

注：1、报价应为到货价，到货地点为采购人指定地点。

2、本表除需在投标文件中装订外，还需另外一式三份单独密封，以便于唱标。

3、本表须按给定格式填写完整，不允许空白，如无相应内容，填“无”。

4、交付期自合同签订之日起算。

5、质保期自验收合格之日起算。

投标人名称（公章）：

法定代表人或授权代理人签字或盖章：

年 月 日

附件四：报价明细表及分项报价表

报价明细表

项目编号： _____

项目名称： _____

A包

单位：元

序号	车辆名称	基本情况	数量	单位	品牌及型号	单价	合价
1	城市主战消防车	3吨水, 1吨泡沫	1	辆			
2	水罐消防车	8吨	1	辆			
3	水罐消防车	18吨	2	辆			
合计							

B包

单位：元

序号	车辆名称	基本情况	数量	单位	品牌及型号	单价	合价
1	泡沫消防车	8吨	2	辆			
2	泡沫消防车-1	12吨	1	辆			
3	泡沫消防车-2		1	辆			
4	泡沫消防车	18吨	2	辆			
合计							

C包

单位：元

序号	车辆名称	基本情况	数量	单位	品牌及型号	单价	合价
1	抢险救援消防车		1	辆			
2	化学救援消防车		1	辆			
3	宣传消防车		1	辆			
4	自装卸式消防车		1	辆			
合计							

分项报价表____包

项目编号： _____

项目名称： _____

单位：元

序号	名称	品牌	型号和规格	原产地和制造商名字	单价（元）	合计（元）	备注
1	主机设备						
1.1	货物 1						
1.2	货物 2						
1.3	……						
2	维护和技术费						
3	培训费						
4	备品备件费						
5	运输与保险费						
6	其他						
	……						
投标总价（元）							

注：1、本表可按相同形式扩展，每包一张，单独填写，装订在投标文件中。

2、若货物为多种设备组成，则由投标人自行填写此表，其中“序号 1=序号 1.1+序号 1.2+序号 1.3……”，投标总价须与开标一览表中投标总价一致。

投标人名称（公章）：

法定代表人或授权代理人签字或盖章：

年 月 日

附件五：主要设备及配件报价明细表

主要设备及配件报价明细表

项目编号：

项目名称：

序号	设备及配件名称	品牌	型号 (详细配置)	制造商及产地	单价 (元)	数量	投标 总价(元)
合计			小写：				
			大写：				

说明：（1）投标产品中所列的主要组成部分及配件需明细报价，投标人必须如实填写。

（2）本表可按相同形式扩展。

投标人名称（公章）：

法定代表人或授权代理人签字或盖章：

年月日

附件六：设备维保明细表

设备维保明细表

项目编号：

项目名称：

设备名称		
品牌		
型号		
数量		
单价		
质保期		
保修价格 (请按设备分别报 价)	质保期满后年	保修价格(元)
	1年总报价	
	3年总报价	
	5年总报价	
	其他方案	
优惠条件		

注：本表可选填，若设备有维保费用，请在此表中明确维保费用。

投标人名称(公章)：

法定代表人或授权代理人签字或盖章：

年月日

附件九：商务响应一览表表

商务响应一览表

项目编号： _____

项目名称： _____

序号	招标文件 条目号	招标文件 要求	投标文件 实际情况	投标文件对 应的页码	偏差内容	备注

说明：①请填写招标文件已列明并要求投标人响应的如付款方式、供货期、质保期、培训方式、售后服务等商务条款，并逐一作出承诺。

②请投标人在填写本表时，对应招标文件要求如实填写，并必须用具体数字或文字来表述，不能复制招标文件要求或仅填写“（不）偏离”或虚假应标。若投标人自行承诺的售后服务承诺与此表不一致的，则评标委员会有权作出不利于投标人的认定。

投标人名称（公章）：

法定代表人或授权代理人签字或盖章：

年月日

附件十：技术响应一览表

技术响应一览表

项目编号：_____

项目名称：_____

序号	招标文件 条目号	招标文件 技术要求	投标文件 实际情况	投标文件对 应的页码及 条目号	偏差情况	佐证证明 材料页码

说明：

①投标人请按招标文件中各包的技术要求逐一填写，投标人不得自行增减或删除、修改任何指标，也不能直接复制粘贴招标文件中的要求，必须填写真实数据，否则评标委员会将作出不利于投标人的认定。

②此表后还须附设备主要技术指标、规格和性能、技术参数值的详细说明，并提供制造商的印刷资料或者检测机构出具的检验报告作为佐证，否则评标委员会将作出不利于投标人的认定。

投标人名称（公章）：

法定代表人或授权代理人签字或盖章：

年 月 日

附件十二：无重大违法记录的书面声明

参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有 重大违法记录的书面声明

（采购人名称）：

我单位郑重声明：自本项目开标之日起向前追溯三年，我单位没有以下重大违法记录：因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

注：

1. 如不提供本声明函，将作无效投标处理。

2. 投标投标人对其所声明内容的真实性负责。在评审过程中乃至确定中标结果后，如发现投标投标人所声明内容不真实，则其投标将作无效投标处理，并承担相应的法律责任。

投标人名称：（公章）

法定代表人或其委托代理人签字或盖章：

年月日

附件十三：中小企业声明函（如有）

中小企业声明函

项目名称：

项目编号：

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）的规定，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1. 根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定的划分标准，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。

2. 本公司参加_____单位的_____项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他_____（请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称：（盖章）

年月日

附件十四、残疾人福利性单位声明函（如有）

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位提供的服务），或者提供其他残疾人福利性单位提供的服务。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权代理人签字或盖章：

年月日

附件十五、环境标志产品明细表

环境标志产品明细表

项目名称：

项目编号：

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

说明：

所报产品属于《环境标志产品政府采购品目清单》（财库〔2019〕18号）内的品目，应附《中国环境标志产品认证证书》；并按规定格式逐项填写，否则评审时不予加分。

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权代理人签字或盖章：

年月日

附件十六、节能产品明细表

节能产品明细表

项目名称：

项目编号：

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

注：

1. 所报产品属于《节能产品政府采购品目清单》（财库〔2019〕19号）内的品目，应附《国家节能产品认证证书》，并按规定格式逐项填写，否则评审时不予加分。
2. 如所投产品不是节能产品，则不需填写本表。此表可根据需要同格式扩展。

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权代理人签字或盖章：

年月日

附件十七、政府强制采购节能产品明细表

政府强制采购节能产品明细表

项目名称：

项目编号：

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

说明：1、政府采购强制节能产品根据《节能产品政府采购品目清单》（财库〔2019〕19号）内的品目确定。

★2、如所投产品为政府强制采购节能产品，必须按规定格式逐项填写，且提供《国家节能产品认证证书》，否则按无效投标处理。

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权代理人签字或盖章：

年月日

附表：政府强制采购的节能产品品目清单、节能环境标志产品认证机构名录

附表 1、政府强制采购的节能产品品目清单

附表 2、参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录

附表 1:

政府强制采购的节能产品品目清单

——摘自《节能产品政府采购品目清单》（财库〔2019〕19号文件）

品目序号	名称		依据的标准
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》 (GB28380)
		★A02010105 便携式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》 (GB28380)
		★A02010107 平板式微型计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》 (GB28380)
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	★A0201060102 激光打印机 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB 21521)
			★A0201060104 针式打印机 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB 21521)
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器 《计算机显示器能效限定值及能效等级》 (GB 21520)
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组 《冷水机组能效限定值及能效等级》(GB 19577)，《低环境温度空气源热泵(冷水)机组能效限定值及能效等级》(GB 37480)
			水源热泵机组 《水(地)源热泵机组能效限定值及能效等级》(GB 30721)
		★A02052305 空调机组	多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W) 《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷量>14000W) 《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)

品目 序号	名称			依据的标准
		★A02052309 专用制冷、空调 设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB 19576）
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》（GB 17896）
10	A020618 生 活 用电器	★A0206180203 空调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB 21455-2013），待 2019 年修订发布后，按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB21455-2019）实施。
			多联式空调（热泵）机组（制冷量 ≤ 14000W）	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB 21454）
			单元式空气调节机（制冷量 ≤ 14000W）	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》（GB 19576）《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB 37479）
		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》（GB 21519）
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB 19043）
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850）
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》（GB 25502）
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 30717）

品目 序号	名称		依据的标准
		小便器	《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28377）
16	★A060806 水嘴		《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）

- 注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。
2. 上述产品中认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至 2019 年 6 月 1 日。
3. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

附表 2:

参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录

——摘自《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（2019 年第 16 号，2019 年 04 月 03 日发布）

2-1 参与实施政府采购节能产品认证机构名录

序号	一级目录		二级目录		认证机构名录
	产品代码	产品名称	产品代码	产品名称	
1	A020101	计算机设备	A02010104	台式计算机	中国质量认证中心
			A02010105	便携式计算机	
			A02010107	平板式微型计算机	
2	A020106	输入输出设备	A02010601	打印设备	北京赛西认证有限责任公司 中国网络安全审查技术与认证中心 广州赛宝认证中心服务有限公司
			A02010604	显示设备	
			A02010609	图形图像输入设备	
3	A020202	投影仪			
4	A020204	多功能一体机			
5	A020519	泵	A02051901	离心泵	中国质量认证中心 电能（北京）认证中心有限公司 方圆标志认证集团有限公司
6	A020523	制冷空调设备	A02052301	制冷压缩机	中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 合肥通用机械产品认证有限公司 北京中冷通质量认证中心有限公司
			A02052305	空调机组	
			A02052309	专用制冷、空调设备	
			A02052399	其他制冷空调设备	
7	A020601	电机			中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 电能（北京）认证中心有限公司 中国船级社质量认证公司

8	A020602	变压器			中国质量认证中心 电能（北京）认证中心有限公司 方圆标志认证集团有限公司
9	A020609	镇流器			中国质量认证中心 深圳市计量质量检测研究院 中标合信（北京）认证有限公司
10	A020618	生活用 电器	A0206180101	电冰箱	中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 中家院（北京）检测认证有限公司
			A0206180203	空调机	中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 中家院（北京）检测认证有限公司 合肥通用机械产品认证有限公司
			A0206180301	洗衣机	中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 中家院（北京）检测认证有限公司
			A02061808	热水器	中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 中家院（北京）检测认证有限公司 合肥通用机械产品认证有限公司 (范围仅限于“热泵热水器”)
11	A020619	照明设备			中国质量认证中心 深圳市计量质量检测研究院 中标合信（北京）认证有限公司
12	A020910	电视设备	A02091001	普通电视设备（电视机）	中国质量认证中心 北京泰瑞特认证有限责任公司
13	A020911	视频设备	A02091107	视频监控设备	广州赛宝认证中心服务有限公司
14	A031210	饮食炊事机械			中国质量认证中心 北京鉴衡认证中心 中国市政工程华北设计研究总院有限公司
15	A060805	便器			中国质量认证中心

16	A060806	水嘴			北京新华节水产品认证有限公司
17	A060807	便器冲 洗阀			方圆标志认证集团有限公司
18	A060810	淋浴器			

2-2 参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录

序号	目录	认证机构名录
1	环境标志产品	中环联合（北京）认证中心有限公司 中标合信（北京）认证有限公司 中环协（北京）认证中心 天津华诚认证有限公司

附件十八、小型、微型企业产品明细表

小型、微型企业产品明细表

项目名称：

项目编号：

单位：元

序号	产品名称	制造商	品牌	产品型号	价格		
					单价(元)	数量	小计(元)
1							
2							
3	...						
4	合计						

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权代理人签字或盖章：

年月日

格式十九、联合体协议书（如需）

联合体协议书

_____（所有成员单位名称）自愿组成_____（联合体名称）联合体，共同参加_____（项目名称）_____标段投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. _____（某成员单位名称）为_____（联合体名称）牵头人。

2. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。

3. 联合体牵头人在本项目中签署的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向采购人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：（牵头人名称）承担_____工作，占总工作量的_____%；（成员一名称）承担_____工作，占总工程量的_____%；……。

5. 投标工作和联合体在中标后项目实施过程中的有关费用按各自承担的工作量分摊。

6. 本协议书自所有成员单位法定代表人签字并加盖单位章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

7. 本协议书一式_____份，联合体成员和采购人各执一份。

联合体牵头人名称：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

联合体成员名称：_____（盖单位

章)

法定代表人: _____ (签字或
盖章)

联合体成员名称: _____ (盖单位
章)

法定代表人: _____ (签字或
盖章)

.....

___年_月_日

附件二十：投标文件密封封套标记格式

<p>投标文件 (正本)</p> <p>项目编号： 项目名称： 包号： 投标人名称（公章）： 地址： 电话：</p>	<p>投标文件 (副本)</p> <p>项目编号： 项目名称： 包号： 投标人名称（公章）： 地址： 电话：</p>
---	---

<p>开标一览表</p> <p>项目编号： 项目名称： 包号： 投标人名称（公章）： 地址： 电话：</p>	<p>电子文档</p> <p>项目编号： 项目名称： 包号： 投标人名称（公章）： 地址： 电话：</p>
--	---

封口格式：

.....于 年 月 日 时之前不准启封（公章）.....