合同编号：

合 同 书

项目名称：南通经济技术开发区江海消防站消防车公开招标采购项目

甲　　方：南通经济技术开发区应急管理局

乙　　方：上海格拉曼国际消防装备有限公司

签 订 地：

签订日期：2025 年 11 月 17 日

甲方：南通经济技术开发区应急管理局（买方）

乙方：上海格拉曼国际消防装备有限公司（卖方）

甲、乙双方根据南通经济技术开发区江海消防站消防车公开招标采购项目工作招标的结果，签署本合同。

一、产品名称、单价

品名	品牌型号	单位	数量	单价（元）	合计（元）	备注
18 吨重型泡沫消防车	上格牌	辆	2	1575000	3150000	（需满足为完成该项目的相关运输、安装、培训、售后服务、维修、更换和质保、检验等所有费用）

二、合同总金额

2.1 本合同金额为（大写）：叁佰壹拾伍万元人民币（¥：3150000 元）。

2.2 本合同总金额包括所乙方提供货物的产品费用、安装调试费、测试验收费、培训费、运行维护费用、税金及其他有关的为完成本项目发生的所有费用，招标文件中另有规定的除外。乙方交付给甲方的车辆必须是全新出厂的车辆，**不得使用检测车辆或投标时的样车**，否则买方将拒绝接收，同时乙方承担因此产生的一切后果和费用。

2.3 在招标文件未列明，而乙方认为履行本合同必需的费用也包含在合同总金额中。

三、项目技术参数

（以具体采购装备为准，参照投标文件具体内容，货物的参数型号必须附在合同内。）

四、质量要求及技术准备

4.1 乙方提供的装备必须符合国家颁布的质量标准和投标文件的相关技术要求。如零部件采用进口的，须提供货物进口报关单。

4.2 乙方所交的货物品种、规格、型号、技术参数、产品质量不符合合同约定和法律规定的，甲方一律拒收该货物，厂家实施更换货物或整改但逾期交货的，按厂家逾期交货处理，并追究违约责任；厂家未在合同约定的期限内更换或整改的，甲方可按照合同约定单方面解除合同；未达验收标准责令厂家限期整改，整改次数不超过 2 次，总的整改时间不超过 30 个工作日。因厂家责任不能按合同履约，在整改验收期间，造成该装备或配套产品不能如期装备队伍，影响队伍执勤备战，甲方有权追究厂家所造成的经济损失、法律和社会责任。（如因装备质

量缺陷等问题导致消防员在使用过程中发生伤亡的，由供应商负责一切后果，并承担法律责任）

4.3 乙方除应履行按期按量交付合格装备的义务外，还应当提供下列服务：①装备现场安装、启动、调试；②装备组装和一般维修所必须的工具；③对甲方技术人员的技术指导或培训；④提供装备使用说明、影音视频等资料。除合同另有规定外，以上服务的费用均已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

★五、合同履行期限、交货方式及交货地点

5.1 合同履行期限：

合同履行期限：乙方自合同签订之日起壹年内完成所有货物的供货、安装，并通过甲方验收，具体以甲方书面通知为准。

注明：国产底盘的车辆自合同签订之日起 6 个月内完成供货，底盘出厂日期不得早于合同签订之日前 3 个月；底盘的车辆供货时间：自合同签订起 12 个月内供货，底盘出厂日期不得早于合同签订之日前 6 个月。

5.2 交货地点：甲方指定地点。

5.3 交货方式：交货时甲乙双方均要有人在场负责清点移交。

★六、货款支付

6.1 付款方式：（1）甲方在签订合同后，30 天内向乙方支付合同总金额 30%的价款。乙方按照合同约定交货，并经甲方对合同中所有装备到货验收合格（甲方签署到货验收合格报告）后，凭乙方等额有效发票及甲方签署验收合格报告并经审计后，甲方在 30 天内向乙方支付合同金额 65%的价款。余款 5%自验收合格之日起满 5 年满且无质量问题后 30 日历天内一次性付清。

（2）发票开具方式：结算时中标人须提供采购人签字确认后的验收合格证明及正规销售发票。

（3）采购人自收到发票后 30 日内发起支付申请且将资金支付到合同约定的供应商账户。

七、履约保证金

7.1 本合同签订之前，乙方应向甲方缴纳合同总金额 10%的履约保证金（应当以数字人民币、支票、汇票或者金融机构、担保机构出具的保函、现金等形式缴纳履约保证金，若提交为履约保函的，则由或金融机构或保险公司出具独立保函，该保函需载明：（1）见索即付；（2）收到甲方法定代表人或授权委托代理人签字确认并加盖公章的书面索赔通知后即应不争辩、不挑剔、不可撤销地向甲方支付索赔款，直至最高担保金额；（3）有效期为保函开具之日起至到货验收合格满一年之日为止；（4）担保金额为合同金额的 10%。如乙方提供的保函未载明前述内容的，甲方可以拒收该保函，并要求乙方以银行转账的方式提供履

约保证金）。

7.2 对于乙方应承担的违约责任/索赔金额，甲方有权直接使用履约保证金进行抵扣或向出具独立保函的金融机构或保险公司主张索赔。

7.3 乙方应当自履约保证金抵扣发生之日起二日内向甲方补足履约保证金

7.4 自甲方签署到货验收合格后，甲方于 30 个工作日内退还履约保证金（或保函）。

八、税费

8.1 本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

九、质量保证及售后服务

9.1 乙方应按采购文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。乙方保证向甲方供应全寿命周期的主要耗损件、易损件及更换总成且价格合理。

★9.2 **乙方提供的整车质保期 6 年，随车器材质保期 3 年（自验收合格之日起开始计算）**，乙方提供的货物在质保期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应在 15 个工作日内负责免费更换。对超过质保期发生故障的货物，乙方应当在 15 个工作日内负责维修并按照成本价收取零配件费用。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

⑴更换：由乙方承担所发生的全部费用。

⑵退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验）。

9.3 提供的产品保证 5 年内可拆装移位布点重复使用，并提供相关技术支持服务。

9.4 本项目服务期内提供 7×24 小时服务，设备试运行期间如有质量问题，一般障碍 1 小时内做出响应，2 小时内应派专业技术人员到达现场提供免费咨询、维修服务，重大障碍 4 小时内解决；如在 8 小时内无法排除故障的，必须在 48 小时内免费提供原厂同等配置的备用设备以保证用户设备的正常运行；

9.5 保修期满后，乙方须在保修期满后，提供终身维修服务，只收取配件费，不收取人工费及其他费用。

9.6 所投设备如属于法定或强检设备的，乙方需承担首次计量检测费用。

9.7 技术规格、技术要求及其他有关货物的特定信息由合同附件说明。所有合同附件及本项目的招投标文件、谈判文件、中标通知书、协议等均为本合同不可分割之部分。解释的顺序除特别说明外，以文件生成时间在后的为准。

十、调试和验收

10.1 甲方对乙方提交的货物依据采购文件、合同上的技术规格要求和国家

有关质量标准进行现场验收，符合采购文件技术要求的，给予签收，验收不合格的不予签收。乙方履约到位后，以书面形式向甲方提出验收申请，甲方在接到申请后 5 个工作日内及时组织相关专业技术人员，必要时邀请相关专业机构等部门共同参与验收，并出具验收报告。

10.2 乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

10.3 乙方提供的货物及服务，必须符合合同附件要求的技术规格标准及中华人民共和国国家标准或行业标准和环保要求，这些标准必须是相关国家或行业机构发布的最新版本的标准。

10.4 依据法律规定或直观观察等日常工作经验能够直接确认的事实，可以直接作为判断是否有质量问题的依据，无需鉴定；确需鉴定的，以国家相关检测机构出具的书面鉴定意见为准。货物符合质量标准的，鉴定费用由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费用由乙方承担，并且甲方有权追究乙方的责任。

10.5 验收时乙方必须在现场，验收完毕后作出验收结果报告。

十一、货物包装、发运及运输

11.1 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

11.2 使用说明书、质量检验证明书以及清单一并附于货物内。

11.3 乙方在货物发运手续办理完毕后 24 小时内或货到甲方 48 小时前通知甲方，以准备接货。

11.4 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

11.5 货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点验收合格后视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

十二、违约责任

12.1 甲方无正当理由拒收货物的，甲方向乙方偿付拒收货款总值的千分之五违约金。

12.2 乙方逾期交付货物的，乙方应按逾期交货总额每日千分之六向甲方支付违约金，由甲方从待付货款中扣除。逾期超过约定日期 10 个工作日不能交货的，甲方可解除本合同。乙方因逾期交货或因其他违约行为导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付合同总值 5%的违约金，如造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

12.3 乙方所交的货物品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及采购文件规定标准的，甲方有权拒收该货物，乙方愿意更换货物但逾期交货的，按乙方逾期交货处理。乙方拒绝更换货物的，甲方可单方面解除合同。

12.4 因乙方责任不能按合同履约，造成装备或配套产品不能如期装备队伍，影响队伍执勤备战，甲方有权追究乙方所造成的经济、法律和社会责任。签署本合同即视同乙方认可本条款。

十三、不可抗力事件处理

13.1 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。(不可抗力，是指不能预见、不能避免且不能克服的客观情况，例如战争、严重的地震、洪水等，但一方违约或疏忽导致合同不能履行的不属于不可抗力因素。)

13.2 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

13.3 不可抗力事件延续 120 天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

十四、诉讼

14.1 双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不成，可向合同履行地或甲方所在地法院起诉。

十五、转包

15.1 本合同禁止转包，本合同范围的货物，应由乙方直接供应的，不得转让他人供应。

十六、知识产权

16.1 乙方应保证甲方在使用、接受本合同货物和服务或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权和工业设计权等知识产权的起诉。一旦出现侵权，由乙方负全部责任。

十七、消防装备物资信息采集系统及赋码要求

中标企业应按消防救援局关于新版装备管理系统的要求，在规定时间内做好装备物资基础信息录入、赋码及标签配置工作。(具体要求见附件)

十八、合同生效及其它

18.1 合同经甲乙双方法定代表或授权委托代表签字且加盖单位公章后生效。

18.2 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

18.3 本合同一式肆份，具有同等法律效力，甲方、乙方各执贰份。

合同附件：

附件 1，中文技术规格书和清晰的外观照片

附件 2，产品设计三视图和随车工具、零备件清单

附件 3，全寿命周期的主要耗损件、易损件及更换总成的目录和年度价格清单

附件 4，维修期周转备品保障、上门服务响应时间、零配件供应周期、工时费等服务标准

附件 5，消防装备物资信息采集系统及二维码符号、RFID 标签粘贴位置标准。

甲方:南通经济技术开发区应急管理局	乙方：上海格拉曼国际消防装备有限公司
单位名称（盖章）：	单位名称（盖章）：
单位地址：	单位地址：
南通经济技术开发区能达大厦 1905 室	上海市松江区申港路 3332 号
法定代表人：	法定代表人：
委托代理人：	委托代理人：
签约日期：	签约日期：

注释：本合同样本中的条款仅作为双方签订合同的参考，为阐明各方的权利和义务，经协商可增加新的条款。但不得与招标文件、中标人响应文件的实质性内容相背离。

附件：

消防装备物资信息采集系统（企业）

（一）系统使用地址

http://xfzb.119.gov.cn

（一）使用流程

图 1 企业装备信息采集使用流程图

1．企业注册

企业在系统中注册申请系统使用账号，须提供工商营业注册凭证扫描件等基础信息；

2．企业信息完善

企业注册审核通过后，登录系统并完善其 GIS 位置信息，售后机构，生产能力等信息。

3．产品信息录入

各装备企业严格按照装备物资分类及核心参数标准，在系统上填写产品信息。

4．装备赋码申请

各装备企业按照实际交付需要，申请装备编码，申请通过后，系统自动配发装备编码以及参考二维码。

5．企业装备赋码

企业申请编码通过后，按照物联网标签赋码规范安装标签，统一交付队伍。

6．队伍验收

队伍接收带编码的装备，统一交付验收。

三、技术支持联系方式

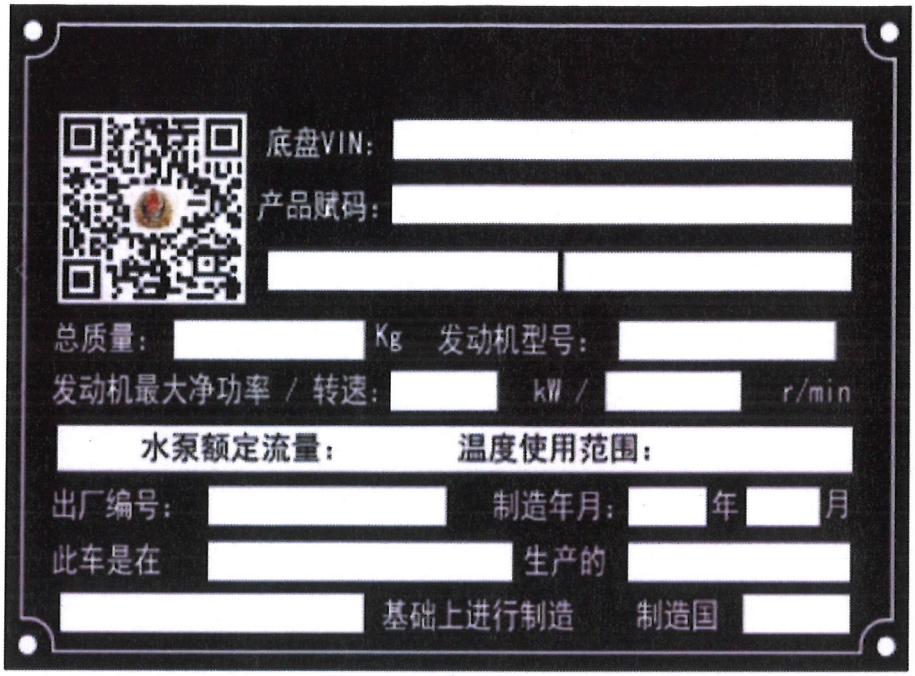
二维码符号及 RFID 标签粘贴位置标准

消防车标签粘贴标准





二、维码采用激光雕刻附在车辆



十三、相应的佐证材料

（一）产品技术规格书

版本： PM180AZ1-JG-2025-Z3 南通

SGX5371GXFPM180 型泡沫消防车

技 术 规 格 书



（此图片仅供参考，以实车为准）

上海格拉曼国际消防装备有限公司

SHANGHAI GRUMMAN INTERNATIONAL FIRE EQUIPMENT CO., LTD.

1. 产品型号、名称

SGX5371GXFPM180 型泡沫消防车（具体型号以检测报告为准）

2. 产品功能及应用场景

2.1. 扑救 A、B 类大型火灾

2.2. 给其他消防设备供水或泡沫混合液

2.3. 应用于城市建筑如大型商场、超市、仓库、厂区、住宅、高架道路、港口码头、机场、隧道等火灾扑救

3. 产品特点及优势

3.1. 系列统型化设计，产品成熟度高，性能稳定可靠。

3.2. 底盘配置电控制动系统，行驶安全性高。

4. 主要性能参数

满载质量（kg）：	37000
外形尺寸（mm）：	长 12000×宽 2540×高 3900
比功率（kW/t）：	11
底盘品牌/型号：	重汽/ZZ5447TXFV466MF1
准乘人数（人）	2+4
排放标准：	国VI，交车时符合上牌标准
接近角/离去角（°）	19/11
灭火剂装载量（kg）：	18000（水：9000，B 类泡沫：9000）
消防泵品牌/型号：	希尔/CB10/170-8FC
泵压力/流量（MPa/（L/s））：	1.0/170
消防炮品牌/型号：	阿密龙 PLKD10/150B-3000
炮压力/流量（MPa/（L/s））：	1.0/156

5. 底盘

5.1. 主要参数

品牌/型号：	重汽/ZZ5447TXFV466MF1
驱动形式：	8×4
轴距（mm）：	1950+4600+1400，符合国标要求
最大允许总质量(kg)：	44000
最大允许桥荷（kg）：	I 轴 9000/II 轴 9000/并装双轴 26000
最高车速（km/h）：	95
最小离地间隙（mm）：	235
排放标准：	国VI

5.2. 发动机

型号：	MC13H.60-61
形式：	直列六缸，涡轮增压中冷，电控共轨柴油发动机
额定功率/（kW/rpm）：	444/1800
最大扭矩/（Nm/rpm）：	2700/950～1400
排量（mL）：	13020

5.3. 变速箱

型号：	HW27712XSTL
形式：	手动
档位数量：	12 前进挡/2 倒档

5.4. 取力器

型号：	HW160QZ
形式：	底盘原装全功率取力器
速比：	0.73 增速
最大输出扭矩（Nm）：	1600

5.5. 转向系统

形式：	循环球式液压助力

5.6. 制动系统

形式：	行车制动：压缩空气式，前后桥独立双回路，铝合金制气罐，空气干燥罐和制动消音器，自动制动间隙调节； 驻车制动：弹簧加载驻车制动作用于后桥； 智能刹车控制：防抱死制动系统（ABS）/电控制动系统（EBS）/电子车身稳定系统（ESC）/牵引力控制系统（ASR）。

5.7. 电气系统

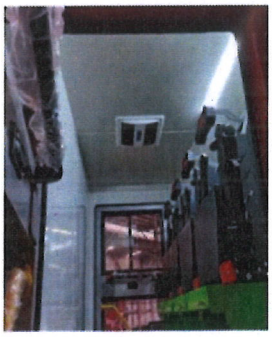
发电机功率（V/kW）：	28/3.08
蓄电池（V/Ah）：	2×12/180
电源总开关形式：	电动

5.8. 其他配置

轮胎规格：	第一桥：2×385/65R22.5 第二桥：2×385/65R22.5 第三桥：4×315/80R22.5 第四桥：4×315/80R22.5 备胎：1×385/65R22.5
燃油箱：	300L 铝制油箱
尿素罐：	45L
其他：	整体底盘带有泡沫喷淋保护功能

6. 驾乘室

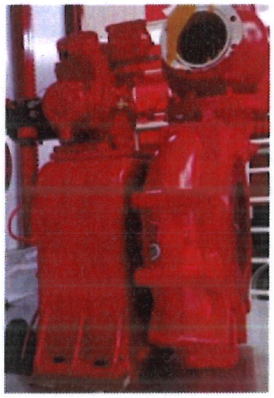
驾乘室选型及布局：	原装 2 门驾驶室+独立乘员室，驾驶室有主副两座位，乘员室可乘坐 4 人，驾乘室准乘人数： 6 人
驾乘室脚踏板	驾驶室采用底盘原装踏板，防滑处理 乘员室：机械式联动金属阶梯，承受 200kg
个人防护装备存	驾驶室设有 2 具空气呼吸器支架，乘员



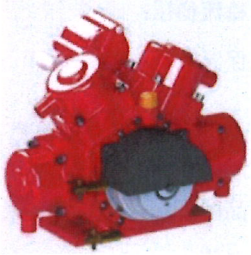
放要求：　室设有 4 具空气呼吸器支架，支架可可嵌 6.8 或 9L 通用型单瓶。
乘员室与驾驶室通过配备对讲系统实现与驾驶室人员沟通，空间充足，乘坐舒适，不影响驾驶室正常翻转。
内部配有照明灯，扶手灯。

7. 消防泵

品牌/型号：　HALE/CB10/170-8FC
生产厂家：　希尔制造有限公司
压力（MPa）：　1.0
流量（L/s）：　170



消防泵结构型式：　消防泵采用单级闭式叶轮离心泵，常压泵
吸水管路：　4 个 DN150 吸水口，吸水口均为三爪卡口，确保气密性。
真空装置：
结构形式：　独立控制，与泵匹配优良的四活塞电动真空泵，真空度 85%（电动活塞真空泵，电动控制，不与泵联动，可避免真空泵受消防泵影响空转，导致磨损）



活塞排量：　1L
控制：　电动抽真空功能
真空测试：　一键式真空测试。
最大吸深：　7m
引水时间：　80s

8. 泵管路系统

管路材质：管道采用铝合金铸造件及不锈钢钢管等，阀门过流部件采用铜质或不锈钢材质

泵吸水管路：泵房后部设置 4 个 DN150 外吸水口，三爪内扣式接口，配手动蝶阀、滤网和闷盖

罐出水管路：水罐至泵进水管路，由 DN250 气动蝶阀控制

罐注水管路：泵至水罐注水管路，由 DN80 气动蝶阀控制

枪出水管路：泵房左右两侧各设置 4 个 DN80 出水口，卡式接口和闷盖，各设 1 个 DN150 接口，配阀门

炮出水管路：泵至炮出水管路，由 DN150 气动蝶阀控制

泡沫管路：配置：罐出液管路、泡沫外吸管路、泡沫清洗管路

罐出液管路：泡沫罐至泡沫比例混合器管路，由 DN80 气动阀控制

泡沫外吸管路：由 DN65 手动球阀控制，配内扣式接口和滤网

泡沫清洗管路：一键式清洗，可对泡沫管路系统进行清洗

旁通管路：带有旁通，并配备旁通阀、旁通管等必要功能部件，应急状态下便于操作使用。

冷却管路：设置冷却管路，水泵工作时，压力水流经冷却管路进行冷却

放余水管路：泵和管路最低处设置放余水管路，手动球阀控制

稳流稳压：泵匹配的稳压系统

保温装置：泵室配有暖风机

9. B 类泡沫比例混合器

品牌/型号：威海鹰扬/B-FOAM-167

名称：全自动泡沫比例混合器，与泵匹配优良

生产厂家：威海鹰扬电子科技有限公司

材质：计量及比例阀采用铜合金



常压泡沫比例：电控 1-10%。

泡沫系统冲洗：一键式冲洗，通过内部管路实现[illegible]带有旁通，并配备旁通阀、旁通管等必要功能部件，应急状态下便于操作使用。

稳压系统：泵匹配的稳压系统

泵传动轴：与泵匹配的传动轴，免维护万向十字节结构，优质无缝钢管。

10. 消防炮

品牌/型号：阿密龙 PLKD10/150B-3000

名称：固定式消防炮

生产厂家：美国阿密龙铜制品公司

射程（m）：水：100，泡沫：95

压力（MPa）：1.0

流量（L/s）：156

工作范围（°）：回转：0～360，俯仰：-10～+80

材质：铝合金

配置：水/泡沫两用，电动模拟炮，具有电子编程模块，可通过编程设定炮的运动路径。炮身带有 2 个聚光探照灯作为消防炮的工作照明。



控制方式：驾驶室内设有车载消防炮的控制器，可旋转、俯仰并停止在任何一个角度，可一键复位

应急控制：在炮电路失效时，操作人员通过炮体上控制手柄进行应急操作，各手柄的操作轻松流畅，设有手动应急操作标识。

无线遥控：具备遥控器开启/急停，旋转/俯仰，直流/开花，一键启动及复位按钮炮出水开关，炮出泡沫开关等功能，遥控距离 150m(无线、无障碍)

有线控制：与泵及底盘有线连接，可实现远程作业，弹簧卷绕线布置于泵室。

炮筒：原装自带发泡筒，带鸭嘴，可实现扇面喷射

11. 容罐

容积（kg）：罐体总载液量：18000，水：9000，B 类泡沫：9000

结构

水罐、泡沫罐均单独设置，不采用单罐利用单板分隔两罐

罐体内防荡板网格式设置，设纵向、横向防荡板

水罐设 DN150 溢水管带溢水帽。

泡沫罐设呼吸阀。（同时保留溢流管）

水罐和泡沫罐安装电子液位计。

罐顶采用防滑涂料，罐体内表面喷涂防腐材料

水罐：设φ450 人孔 2 个，带有快速锁定/开启功能，罐体压力超过 0.1MPa 时自动泄压，人孔盖涂绿色。

泡沫罐：设φ450 人孔 1 个，带有快速锁定/开启功能，罐体压力超过 0.1MPa 时自动泄压，人孔盖涂黄色

罐体材质：PP 高分子复合材料

该车采用轻量化设计，PP 高分子材质重量更轻，韧性足，有效减轻底盘负重，有利于车辆稳定性；耐腐蚀性能更好，经最新工艺处理，可直接加海水，更适合沿海地区。

罐体厚度：底板 20mm，侧板 20mm，隔板 15mm，防荡板 15mm，顶板 20mm

接口配置：

泵外吸水接口	4×DN150	接口配闷盖及阀门	车体尾部泵室
水罐吸水口	1×DN250	气动蝶阀	车体尾部泵室
外供水/外出水接口	8×DN80	手动截止阀配接口	车体左右各 4 个
外供水/外出水接口	2×DN150	手动截止阀配接口	车体左右各 1 个

泵至水罐注水口	1×DN80	气动蝶阀	车体尾部泵室内
泡沫系统罐吸泡沫口	1×DN80	气动蝶阀	车体右侧
泡沫系统外吸泡沫接口	1×DN65	手动球阀配接口	车体右侧
上炮口	1×DN150	气动蝶阀	车体尾部泵室内
水罐外注水接口	4×DN80	接口配闷盖	车体左右各 4 个
水罐外注水接口	2×DN150	接口配闷盖	车体左右各 1 个
泡沫罐外注泡沫接口	1×DN50	手动蝶阀配接口	车体左右各 1 个
泡沫罐外注泡沫接口	2×DN80	手动蝶阀配接口	车体左右各 1 个
泡沫罐排污接口	1×DN50	手动球阀配接口	车底一侧
水罐排污口	1×DN50	手动球阀配接口	车底一侧

注水压力在 0.1-1.0Mpa

排放口：水罐和泡沫罐各 1 个 DN50，手动控制

液位显示：液位计专业厂家生产，分别在驾驶室，泵室控制面板，车身两侧设有液位显示

罐体其他功能配置要求：设有横向和纵向阻浪板，设有直径 450mm 人孔口。

易锈蚀破损部分另外单独进行防锈、加固处理。

12. 上装部分

材质： 泵房骨架采用高强度铝合金专用型材，器材箱+独立乘员室一体式优质型钢焊接，外蒙皮采用 2.5mm 厚阳极氧化铝板，内蒙皮采用 2.5mm 厚阳极氧化铝板，走台蒙皮采用 3mm 阳极氧化花纹铝板，铝板整体抛光去毛刺、部件烤漆。

结构： 泵房骨架采用高强度铝合金专用型材，器材箱+独立乘员室一体式优质型钢焊接，蒙板与骨架之间采用高强度结构胶粘结，车身外表面光滑、平整、美观，有效减震，避免松动制；对车厢内部需要经常检修的部件，留有检修口，且配备盖板或活页开口，不影响车辆整体美观性。

卷帘门 采用带锁铝合金卷帘门，卷帘门可用钥匙开启，钥匙 3 把，启闭轻便灵活，密封性好，具有防水、防尘功能；每个器材箱内有照明灯，由卷帘门开闭控制；同时驾驶室内配备卷帘门开闭指示灯。

车顶： 车顶喷涂车用防滑漆，左右侧设有与车身一体式围档，确保人员安全。车顶设置器材箱可摆放 100 米 φ150mm 水带

后爬梯： 车厢后部右侧设置一架通往车顶的防滑铝合金安全爬梯，折叠式结构，顶部装有防滑扶手。

翻板踏脚： 车身两侧设置可下翻式脚踏板，脚踏板采用无框架式铝合金型板整体拉制结构，宽度 50cm，承重 200kg，踏板面采用横纹防滑设计，带双重锁定功能（机械弹簧及锁止机构），安全可靠，翻上时符合 GB11567 的规定。脚踏板两侧装有频闪警示灯。

整体上装有水喷淋保护功能

自保系统： 喷嘴：车底和车顶四周都设置喷嘴保护

控制：在驾驶室内设有控制开关

结构形式：内置式“散花”结构，能进行扇面喷射

吸水管放置处均配有快卸功能

配置车辆行驶安全装置，驾驶室内配备 360 度行车记录仪（内存 128GB），配备倒车雷达，倒车影像系统、蓝牙通信系统和导航仪，导航仪采用安卓系统平台，具有 4G 通信模块。随车安装北斗定位终端和车载台，车载 350M

电台接入当地公安 350M 集群网。设置限速装置，最高车速 95km/h。消防车座椅全部设置安全带，配置子午线钢丝轮胎，胎压监测系统。

配有夜间照明装置，在夜间工作时，该装置可实现作业照明，给操作者以方便，有利于避免危险



13. 电控系统

13.1. 电器设备

牌照灯座符合 GB4785 的规定，满足牌照照明需要

警灯：红色长排警灯 1 只，设置于驾驶室顶部

警报器：功率为 200W 的调音调频警报器，LED 光源，并带有扩音装置

车身两侧上方装 LED 爆闪灯，车身两侧下方安装一组安全侧标志灯，车顶尾部设有 1 个全方位电控后照明灯，并符合 GB4758 的规定要求

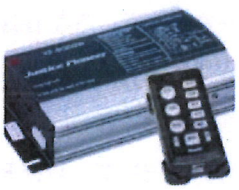
除原车设备外，警报器，警灯、标志灯、示廓灯等操控开关设在驾驶室内，独立电路设计

各器材箱内均安装有 LED 照明灯带，车厢两侧卷门上方装有附体 LED 工作灯



13.2. 警报器

功率：	200W
名称：	电子警报器，配手持式喊话器



13.3. 控制

控制系统：

安装位置：泵房后部，该安装方式，将两侧压力水出口与仪表板操作位置放在不同方位，避免出水口崩带等意外对操作人员的伤害，操作更安全，位置更合理。

PLC 高亮显示屏上显示有液位表、转速表、压力表、真空表、发动机水温、发动机机油温、消防系统原理图和操作步骤说明等内容；面板上还设有：仪表板照明灯和开关、紧急停止按钮、发动机调速旋钮、引水开关、内吸水开关、内注水开关等设备。

驾驶室控制面板：

设计：与泵匹配，位于驾驶员与副驾驶员之间合适位置，CAN 总线控制面板，可实现与炮控制系统通讯。

功能：可对水泵系统、泡沫系统及自保系统相关功能进行显示及控制。系统相关信息通过液晶显示屏，以数据及图形进行显示。

水系统控制：常压表、水罐液位显示、水罐出水开关、真空泵开关、经泵往罐注水开关。

泡沫系统控制：泡沫罐液位显示、泡沫罐出液/停止开关、泡沫比例选择按钮。

自保系统控制：启停开关。

通过与驾驶室炮控制控制器联动，可不下车启动泵、炮、泡沫系统等。

13.4. 驾驶室中控



驾驶室前仪表加装消防控制开关：

位于驾驶员与副驾驶员之间合适位置，CAN 总线控制面板，可实现与炮控制系统通讯。

可对水泵系统、泡沫系统及自保系统相关功能进行显示及控制。系统相关信息通过液晶显示屏，以数据及图形进行显示。

水系统控制：常压表、水罐液位显示、水罐出水开关、真空泵开关、经泵往罐注水开关。

泡沫系统控制：泡沫罐液位显示、泡沫罐出液/停止开关、泡沫比例选择按钮。

自保系统控制：启停开关。

通过与驾驶室炮控制控制器联动，可不下车启动泵、炮、

泡沫系统等。

名称： 360 全景车载监控系统

内存容量： 128G



带有 GPS/北斗双模定位功能

车载导航功能

行车记录功能

蓝牙通讯功能

实时监控、轨迹回放功能

360 度环视功能

支持 SD 卡/U 盘存储/外挂硬盘

语言唤醒功能倒车影像辅助功能

13.5. 充电装置

名称： 自弹充电装置

工作电压： DC24V

输入电源线： AC220V 充电电源线



13.6. 其他配置

驾驶室内安装一个电压 DC12V、电流大于 15A 电台电源接口；

配置胎压监测功能；

整车配有上下车自保喷淋装置；

泵传动轴：与泵匹配的传动轴，免维护万向十字节结构，优质无缝钢管；

吸水管放置处均配有快卸功能；

随车安装北斗定位终端和车载台，车载 350M 电台接入当地公安 350M 集群网。

14. 器材及固定

布置原则：按器材使用频率布置，器材布局紧凑、取用方便，站在地面或踏板上可取用任何器材。

固定原则：采用防锈、防振、防脱落、防划伤专用夹具固定，器材固定牢靠、安全，结构简单，取放方便。

15. 车身要求

车辆标识标志及警灯安装，符合消防救援车辆图喷要求；

驾驶室及上装所有黑色金属表面均经彻底除污、除油、除锈和喷漆等防腐处理，所有板材、骨架、零部件和结构件，均经过严格的防锈防腐处理，罐体采用 PP 防腐材料技术。

车身外表面在喷涂最后一道漆前均作打磨处理。

喷漆颜色：符合 GB/T3181《漆膜颜色标准》中的 R03 大红色。

驾驶室和车体----------红色

油漆：优质聚氨酯烤漆

16. 产品主要执行标准

GB 7956.1-2014	消防车第 1 部分：通用技术条件
GB 7956.3-2014	消防车第 3 部分：泡沫消防车
GB 7258-2017	机动车运行安全技术条件
GB 1589-2016	汽车、挂车及汽车列车外廓尺寸、轴荷及质量限值
GB 4785-2019	汽车及挂车外部照明和光信号装置的安装规定
GB 11567-2017	汽车及挂车侧面和后下部防护要求
GB 8108-1999	车用电子警报器
XF 39-2016	消防车消防要求和试验方法

17. 随车文件

底盘使用说明书（1 份）
底盘质量保修卡（1 份）
底盘合格证（1 份）
消防车使用说明书（1 份）

消防车消防器材清单（1 份）
消防车合格证（1 份）
消防车跟踪服务卡（1 份）
消防车交接清单（1 份）

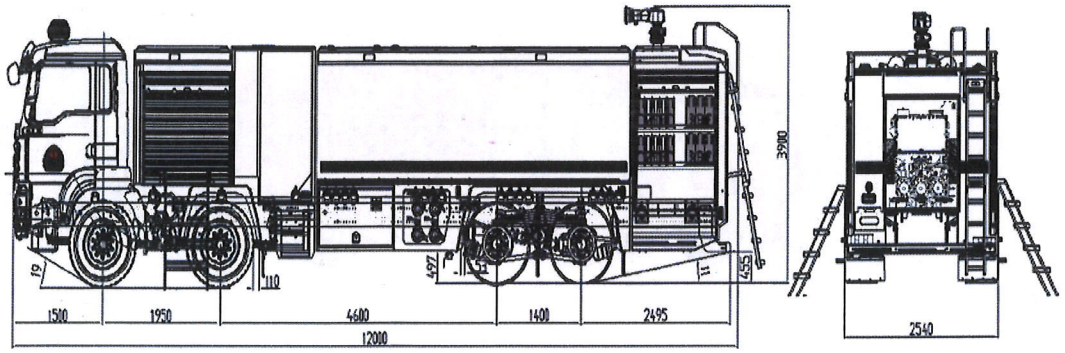
18. 器材配置表

序号	名称	规格	单位	数量
1	吸水管	Φ150mm×8m	根	4
2	消防水带	Φ65mm×20m	盘	20
3	消防水带	Φ80mm×20m	盘	20
4	消防水带	Φ150mm×50m（三爪卡口式）	盘	2
5	消防水带	Φ150mm×20m（三爪卡口式）	盘	6
6	滤水器	KGK150（带漂浮装置）	件	2
7	三分水器	FⅡ80/65×3-1.6	件	2
8	四分水器	150 转 80-4 分母口分水器	件	2
9	集水器	JⅡ150/80×3-1.6	件	3
10	异径接口	KJK80（雄）/65（雌）	只	4
11	异型接口	KXK80/65（雌）	只	2
12	异径接口	KJ80/65	只	2
13	异型接口	DN150 卡式雄/M125×6 内牙	只	1
14	异型接口	DN150 市政消火栓接口转 DN150 卡口	只	2
15	异型接口	DN100 市政消火栓接口转 DN150 卡口	只	2
16	异型接口	DN150 三爪转 DN150 两爪	只	2
17	水带挂钩	FG600	件	8
18	水带包布	FP470	件	8
19	水带护桥	570×380×160，橡胶	副	2
20	地上消火栓扳手	FB450	件	2
21	地下消火栓扳手	FBX800	件	1
22	吸水管扳手	DN150	件	2
23	吸液胶管扳手	DN80	件	2
24	混合器吸液管	DN80 每根 10 米，每根配带插入管（插入管为 1.2 米不锈钢钢管）	根	2
25	混合器吸液管分路器	与混合器吸液管连接，可同时连接 4 根插入管（插入管配吸	套	1

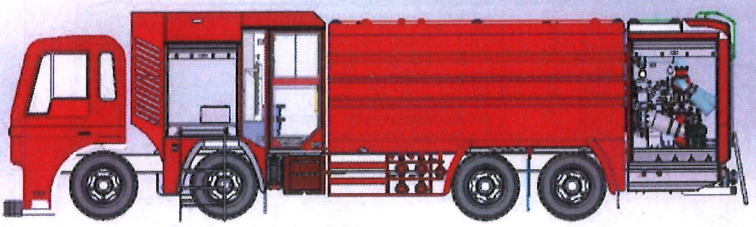
		液管与分路器相连，且四个进接口配有独立开关）		
26	开关直流水枪	QZG3.5/7.5	只	2
27	多功能水枪	QLD6.0/8Ⅰ（配泡沫头）	只	2
28	空气泡沫枪	PQ16（带吸液管）	只	4
29	铁锹	2#	把	1
30	橡皮锤		个	1
31	消防斧	GFT817	把	1
32	丁字镐		把	1
33	铁铤	GT1	把	1
34	干粉灭火器	ABC 干粉	具	1
35	防爆可充电式手提照明灯	需符合 GB 3836.1-2021 防爆标准，取得防爆合格证	只	2
36	空气呼吸器	符合 GAL24-2013《正压式消防空气呼吸器》执行标准	具	6
37	排气管防火罩	通过 CCCF 认证	个	1
38	泡沫钩管	5 节变径	根	2
39	套筒扳手棘轮汽车维修组合修车箱	符合 GB/T 3390.3-2004《手动套筒扳手 传动附件》国家标准，与车辆临时检修和日常维护保养相匹配，不低于 200 件套	套	1
40	原车工具		套	1

（二）整体设计图

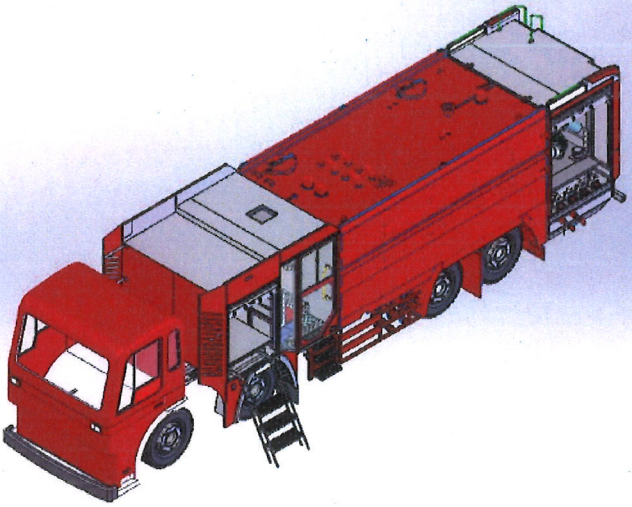
SGX5371GXFPM180泡沫消防车设计图（具体型号以检测报告为准）
外形仅供参考



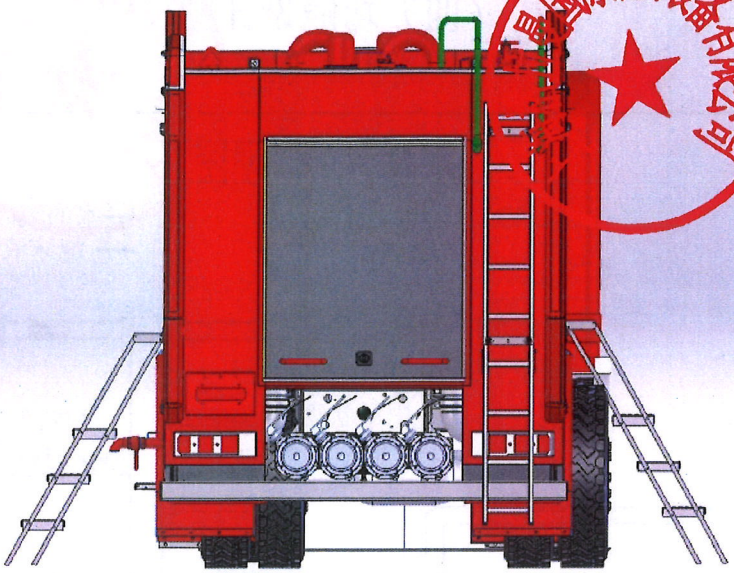
（三）结构设计图



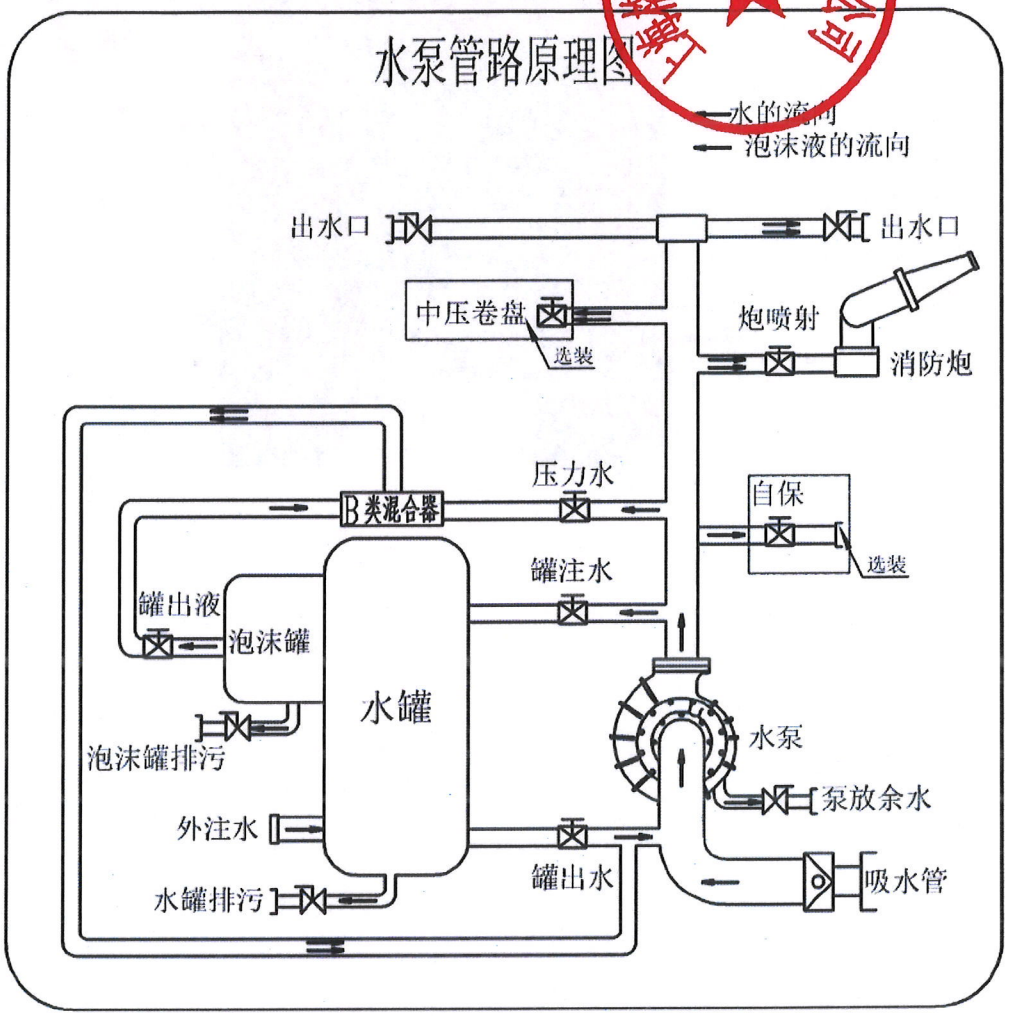




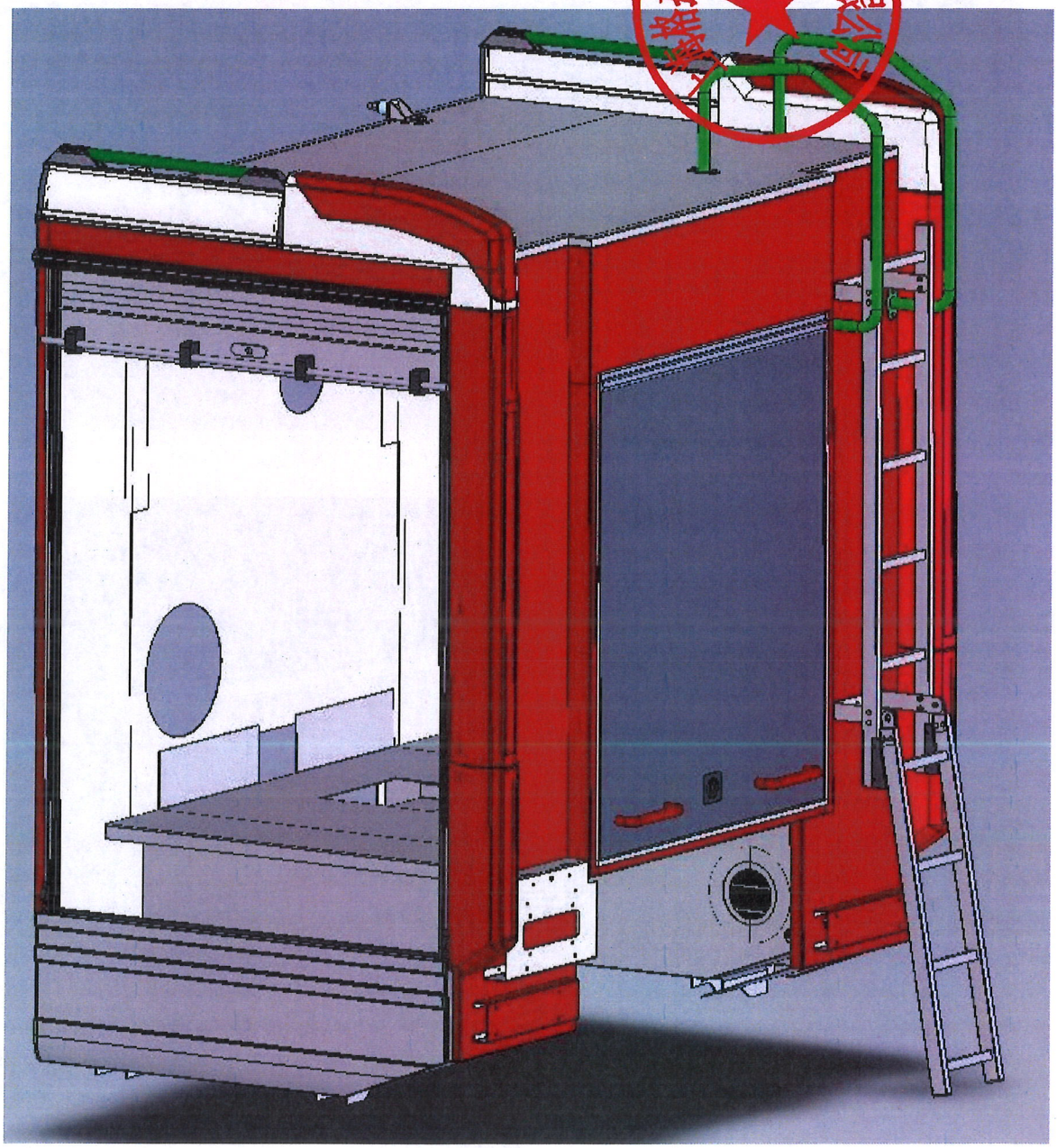




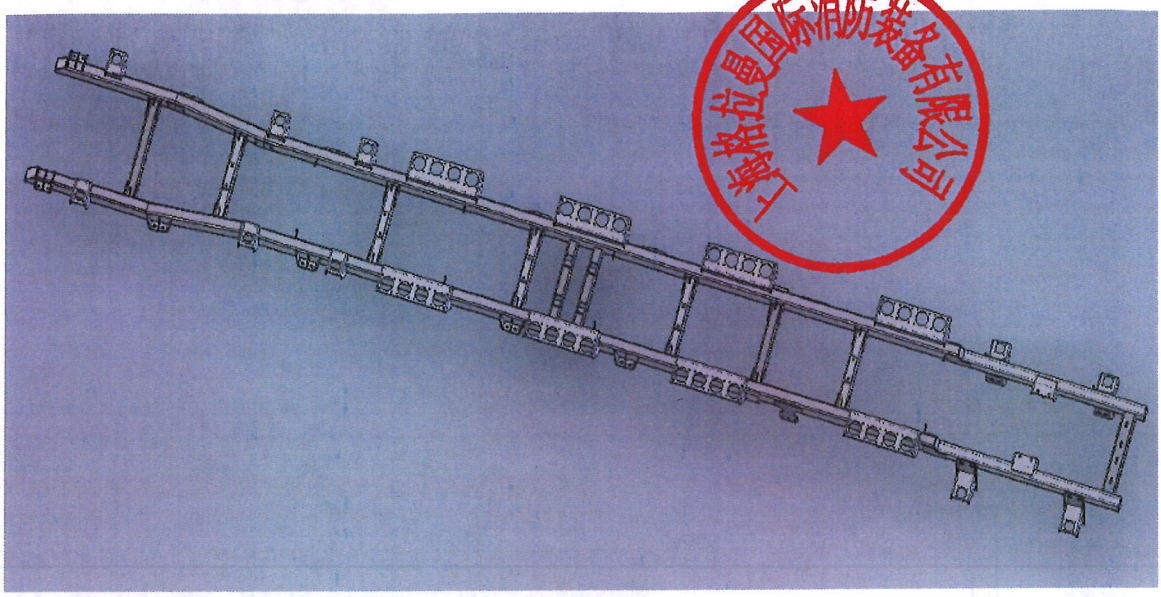
（四）功能设计图


水泵管路原理图
水的流向
泡沫液的流向
出水口
出水口
中压卷盘
选装
炮喷射
消防炮
压力水
B类混合器
自保
选装
罐注水
罐出液
泡沫罐
水罐
泡沫罐排污
水泵
泵放余水
外注水
罐出水
水罐排污
吸水管

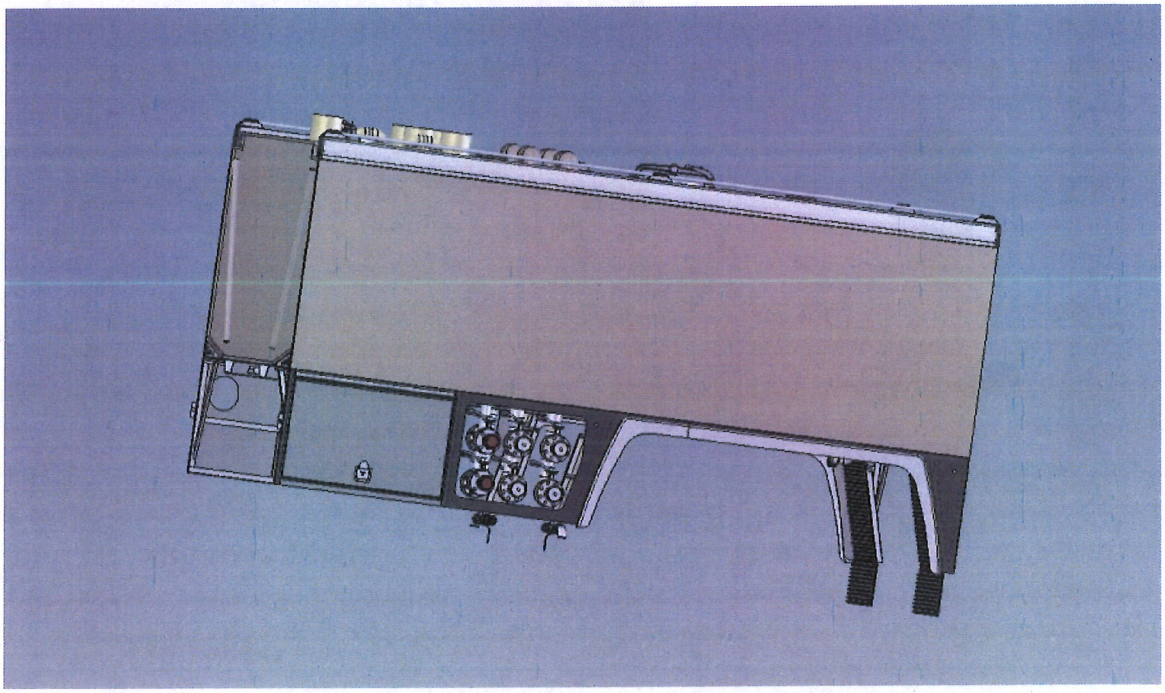
（五）三维系统图



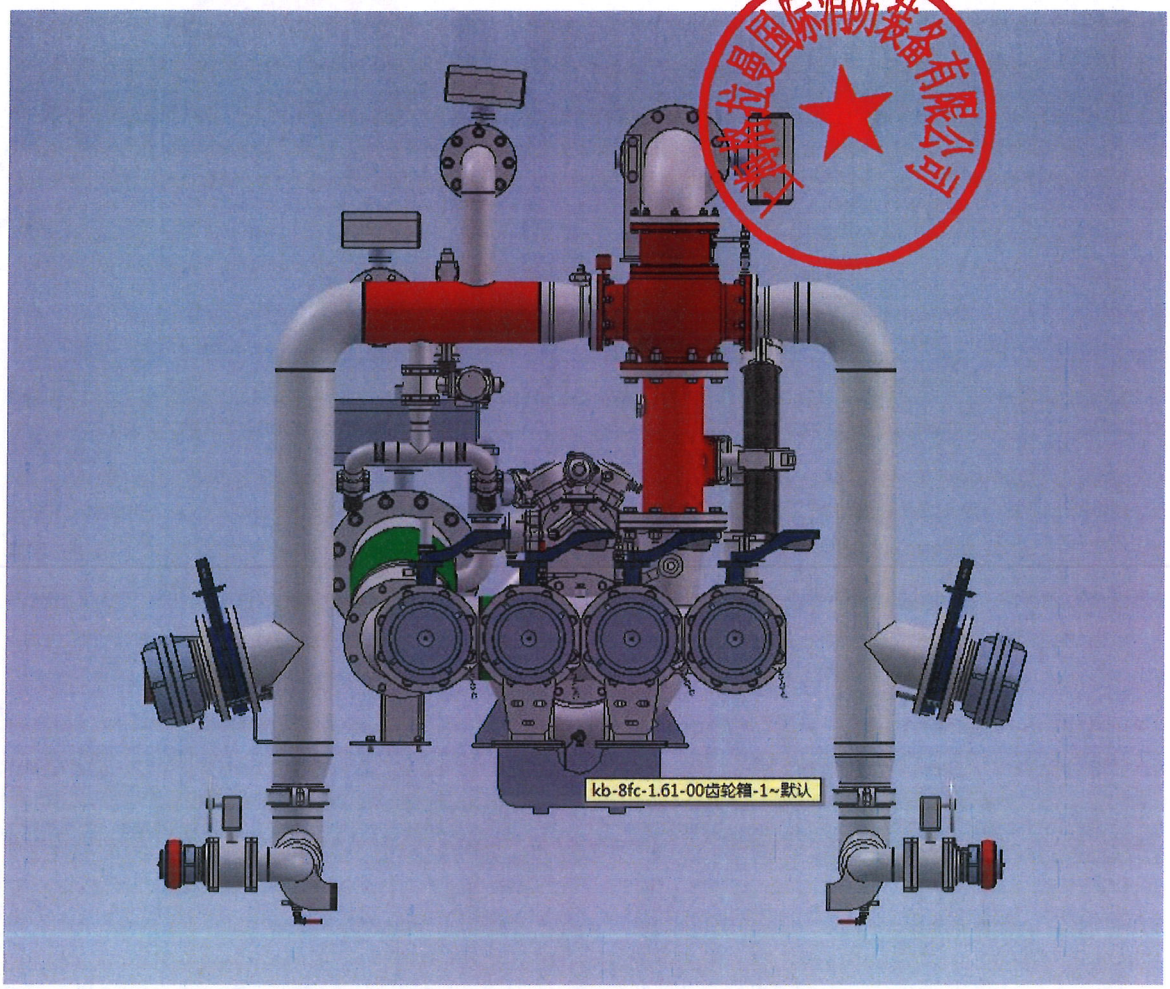
泵房结构



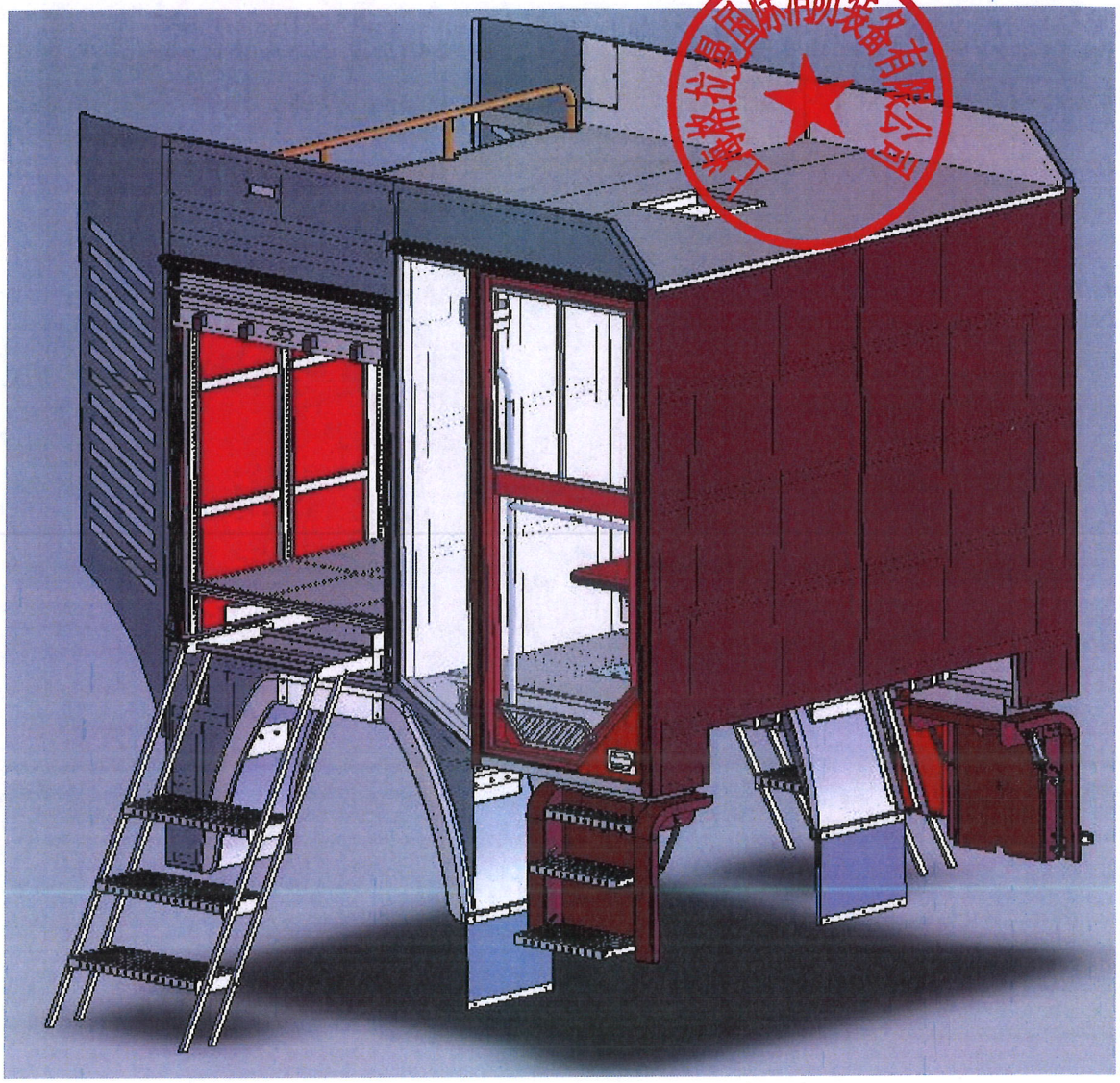
副梁结构



容罐



水泵管路



一体式器材箱和乘员室

（六）整车实物照片






HOWO


HOWO





（此图片仅供参考，以实车为准）

5、维保费用情况

我公司为百年消防企业，质量成就品牌。在此郑重承诺：我公司对产品提供终身技术服务支持。**在保修期内除一切人为使用由我公司负责，质保期满后的维修服务只收取材料费，终生免人工费、自制的零部件终生免费，外购的零部件按照我公司采购价五折后收取。**

序号	器材名称	规格	生产厂家	单价（元）	服务费（元）
1	辅梁固定板	BP400.01-2	上海格拉曼国际消防装备有限公司	200	免费
2	辅架通用下支脚	TL29-61	上海格拉曼国际消防装备有限公司	100	免费
3	辅架通用上支脚	TL29-60	上海格拉曼国际消防装备有限公司	100	免费
4	传动轴IIID	SGCDZ-IIID-435	靖江皓星	562	免费
5	传动轴	BJ212-850	靖江皓星	427	免费
6	空气过滤器	TM478G100P3	黎明液压	155	免费
7	堵	4BN-24WD	上海嘉鸣工贸有限公司	33.5	免费
8	堵	4MN-18WD	上海嘉鸣工贸有限公司	8.6	免费
9	堵	4MN-48WD	上海嘉鸣工贸有限公司	36	免费
10	液位计	YWZ-450	黎明液压	160	免费
11	吸油滤清器	TF-160×100F-Y	黎明液压	940	免费
12	盖板	DF30.17.6-3	上海格拉曼国际消防装备有限公司	200	免费
13	耐油橡胶垫	DF30.17.6-2	上海格拉曼国际消防装备有限公司	200	免费
14	散热器齿轮泵	CBTZTD-F12.5-AFΦ	长源液压	800	免费
15	女儿墙堵头左	TL36-5	上海格拉曼国际消防装备有限公司	50	免费
16	女儿墙堵头右	TL36-6	上海格拉曼国际消防装备有限公司	50	免费

17	灯带水落槽	TL29-94	上海格拉曼国际消防装备有限公司	300	免费
18	扶手座	BP400.07-4	上海格拉曼国际消防装备有限公司	300	免费
19	翻踏脚限位密封板	BP400.07-6	上海格拉曼国际消防装备有限公司	50	免费
20	门框密封条	MKMFT-25-380	上海格拉曼国际消防装备有限公司	50	免费
21	左前翻踏板总成	BP400.07.7	上海格拉曼国际消防装备有限公司	500	免费
22	左后翻踏板总成	BP400.07.9	上海格拉曼国际消防装备有限公司	500	免费
23	双翻踏板限位密封板	BP400.07-8	上海格拉曼国际消防装备有限公司	50	免费
24	翻踏脚限位密封板	BP400.07-10	上海格拉曼国际消防装备有限公司	50	免费
25	前侧翻门总成	BP400.07.11	上海格拉曼国际消防装备有限公司	300	免费
26	轮罩	BP400.07-12	上海格拉曼国际消防装备有限公司	500	免费
27	侧箱密封板	BP400.07-13	上海格拉曼国际消防装备有限公司	50	免费
28	侧箱密封板	BP400.07-14	上海格拉曼国际消防装备有限公司	50	免费
29	后左侧翻门总成	BP400.07.15	上海格拉曼国际消防装备有限公司	300	免费
30	卷帘门	JLM300D-1125×1955-A	上海格拉曼国际消防装备有限公司	600	免费
31	卷帘门	JLM300D-1125×1548-A	上海格拉曼国际消防装备有限公司	507	免费
32	水带总成	10-300-10	兴华金鼎	270	免费
33	250 十齿外螺纹	JD250-JDW	兴华金鼎	860	免费
34	挠性接头	XGQT2-324-2.5	上海瑞孚	223	免费
35	挠性接头	XGQT2-273-2.5	上海瑞孚	164	免费
36	DN300 垫片	BP400.04-2	上海格拉曼国际消防装	50	免费

			备有限公司		
37	DN250 垫片	BP400.04-4	上海格拉曼国际消防装备有限公司	50	免费
38	BP400.14.1	吊臂托架	上海格拉曼国际消防装备有限公司	500	免费
39	轮胎气压（810）	TL17-400	上海格拉曼国际消防装备有限公司	20	免费
40	产品铭牌	SFTBP2000003	上海格拉曼国际消防装备有限公司	20	免费
41	3M 反光贴(二级）	FGBT-50-R-W-25m	上海格拉曼国际消防装备有限公司	200	免费
42	轮胎气压（740）	TL17-802	上海格拉曼国际消防装备有限公司	30	免费
43	厂标	TL17-811	上海格拉曼国际消防装备有限公司	50	免费
44	商标标牌	TL17-159	上海格拉曼国际消防装备有限公司	50	免费
45	“消防车”标牌	TL17-194	上海格拉曼国际消防装备有限公司	50	免费
46	型号标牌	SFTBP2000004	上海格拉曼国际消防装备有限公司	50	免费
47	消防救援徽标贴膜	TL17-1501	上海格拉曼国际消防装备有限公司	50	免费
48	白黄装饰带	SSZSD-150-W-Y-10.2m	上海格拉曼国际消防装备有限公司	500	免费
49	消防救援文字贴膜	TL17-1502	上海格拉曼国际消防装备有限公司	50	免费
50	3M 重型车辆尾部标识反光贴	无	上海格拉曼国际消防装备有限公司	100	免费
51	仪表盘开关套件	YB-GeLanMan-01	知名厂家	704.6	免费
52	急停开关	LA42J-01-024-R-DC24V	上海松江乾茸电器厂	26	免费
53	合页铰链	增强尼龙 65X65X13mm	知名厂家	5	免费

54	方形螺母块	SQ-SN6-8-30	知名厂家	1.2	免费
55	U 形槽条	SQ-USB8	知名厂家	2.8	免费
56	平封槽条	SQ-USB8-746	知名厂家	2.6	免费
57	平封槽条	SQ-USB8-446	知名厂家	2.6	免费
58	间隔连接块	SQ-MB6-8-30	知名厂家	3.6	免费
59	PA 管	PA11-08006010 mBU	知名厂家	2.2	免费
60	电位计	RV24YN20S B502	知名厂家	15	免费
61	控制器接插件含电缆	EC2086	知名厂家	400	免费
62	显示屏电缆	EVC073	知名厂家	65	免费
63	显示屏电缆	EVC095	知名厂家	65	免费
64	调压阀	GFR300 08AC1G	知名厂家	50	免费
65	三通锁母	APE8	知名厂家	6	免费
66	直通锁母接头	BKC0805-02	知名厂家	5.3	免费
67	阀组	4V21008B (DC24V)	知名厂家	50	免费
68	阀板	200M16F	知名厂家	50	免费
69	弯锁母接头	ABL802	知名厂家	5.9	免费
70	接头	PLL802	知名厂家	3.9	免费
71	接头	PL802	知名厂家	3.9	免费
72	插管	PP8	知名厂家	4	免费
73	堵头	GSC1/4008N	知名厂家	1	免费
74	消声器	BSL02	知名厂家	3.1	免费
75	常闭阀	2S030 08B	知名厂家	50	免费
76	手动阀	GZ200 08	知名厂家	50	免费
77	3 片气动总成	4V21008B-03F-SJ3201D	知名厂家	462.9	免费
78	三通锁母	APE8	知名厂家	6.9	免费
79	锁母接头	BKC0805-02	知名厂家	65	免费
80	阀组	4V21008B (DC24V)	知名厂家	55	免费
81	阀板	200M03F	知名厂家	6.9	免费
82	直通锁母接头	BKC0805-02	知名厂家	6.9	免费

83	弯锁母接头	ABL802	知名厂家	5.9	免费
84	接头	PLL802	知名厂家	5.9	免费
85	接头	PL802	知名厂家	3.2	免费
86	插管	PP8	知名厂家	4	免费
87	堵头	GSC1/4008N	知名厂家	1	免费
88	消声器	BSL02	知名厂家	3.2	免费
89	锁母直角接头	ABL802	知名厂家	2.6	免费
90	锁母直角接头	ABL801	知名厂家	2.6	免费
91	直动型电控换向阀	QVX2120-02-5G	知名厂家	127	免费
92	PA 管	PA11-08006010 mBU	知名厂家	2.2	免费
93	电磁阀固定板	PM180 V /ZZ.24-1	知名厂家	20	免费
94	PA 管	PA11-06004020 mRD	知名厂家	2	免费
95	PA 管	PA11-06004020 mBU	知名厂家	1.6	免费
96	硬条灯	AD17-DT07-800 -00-B	上海飙顾电器有限公司	64	免费
97	硬条灯	AD17-DT07-800 -8-A	上海飙顾电器有限公司	48	免费
98	圆警灯	LTE1585	星际控股集团有限公司	550	免费
99	侧爆闪灯红	LTE595A	星际控股集团有限公司	500	免费
100	侧爆闪灯蓝	LTE595A	星际控股集团有限公司	500	免费
101	爆闪灯底座	BSDDZ	星际控股集团有限公司	50	免费
102	爆闪控制器	QFD-4LED	知名厂家	120	免费
103	侧标志灯	HY-088E-31LED -DC24V	丹阳新华阳车灯有限公司华阳	150	免费
104	后示廓灯	S53201638	知名厂家	250	免费
105	后转向灯	S53201640	知名厂家	250	免费
106	脚踏板闪烁灯（新）	LCL8826AS	知名厂家	150	免费
107	踏板感应器	QT-JD15-24	知名厂家	60	免费

108	卷帘门限位开关	无	知名厂家	85	免费
109	压力传感器	PT9553+EVM005	知名厂家	670	免费
110	线缆	无	知名厂家	85	免费
111	降压器	DX-DC-24V/12V	知名厂家	800	免费
112	专用橡胶垫	LTE595ASG	知名厂家	15	免费
113	牌照灯	SH147-DC24V	知名厂家	25	免费
114	继电器	JD2914-DC24V-40A	知名厂家	10.9	免费
115	汽车片式保险丝	ATS5	知名厂家	0.9	免费
116	汽车片式保险丝	ATS10	知名厂家	0.9	免费
117	汽车片式保险丝	ATS15	知名厂家	0.9	免费
118	6 路插片保险盒	UM-6P	知名厂家	35	免费
119	手摇式充电工作灯	XZY2816	知名厂家	698	免费
120	红小杠警示灯	LTE1615A-3	星际控股集团有限公司	150	免费
121	蓝小杠警示灯	LTE1615A-3	星际控股集团有限公司	150	免费
122	LED 软管射灯（白光）	M08006 24V-1W L=300	上海格拉曼国际消防装备有限公司	200	免费
123	液压泵支架	DF30.32.1	上海格拉曼国际消防装备有限公司	200	免费
124	接盘	DF30.32-2	上海格拉曼国际消防装备有限公司	200	免费
125	传动轴	DF30.32.3	上海格拉曼国际消防装备有限公司	300	免费
126	后门总成	DF30.07.3	上海格拉曼国际消防装备有限公司	500	免费
127	水带隔离架	DF30.07.4	上海格拉曼国际消防装备有限公司	300	免费
128	折叠梯总成	DF30.07.5	上海格拉曼国际消防装备有限公司	500	免费

4、服务内容

为进一步加强公司对售后支援保障服务工作，提高保障和售后管理能力，公司结合综合服务能力和资源实际情况，制定了完善的售后支援保障服务方案。

售后支援保障服务机构拥有最高服务资源调度权限，运行由公司各级保障管理部门牵头，科研开发部、质量部、财务部、采购部等部门协同管理，通过公司强有力的策划、集结和统筹各种售后服务资源，包括人力资源、维修保障仪表、设备、设施，从而满足售后支援保障服务需求。

公司为消防车的使用单位提供维修服务、操作技能和日常保养专业培训，确保车辆正常安全使用，并提供车辆的全寿命周期服务方案

1）我公司实行巡回式主动上门的保养服务模式，每年主动上门服务不少于 6 次，将故障消除在萌芽状态，或防故障于未然；

2）车辆交付前：对经过未发运或未验收前的车辆进行定期检查维护，每月启动车辆，对电瓶充电，在发运前对车辆所有性能进行全面检查维护，确保车辆状态性能优良；

3）质保期内：非人为因素出现的故障，用户不需花费任何费用，我公司免费维修或更换配件；

4）质保期外：非人为因素出现的故障，只收取成本费用，建立器材保障仓库，确保消防车停产后，仍然能够继续及时提供所需维修器材和易损易耗件直至装备退役报废。

5）对配件供应的保障措施如下：

建立常规备件仓库，常年保持安全库存。仓库中存储的常规备件可在总调度的批准下先从仓库领出进行服务保障，保障任务完成后再办理补领手续；

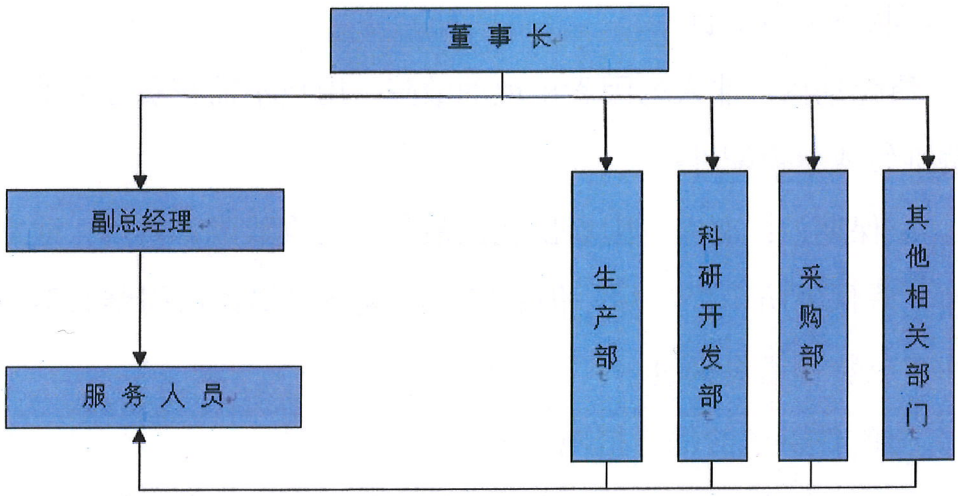
预提售后保障资金，仓库中没有的非常规备件在总负责人的批准下先动用售后保障资金进行直接购买，确保备件能够及时供应，保障任务完成后再补办申购手续；

对于供货周期长的特殊备件，在总负责人的批准下，从公司的在制品或产成品上进行临时拆卸，先保障服务行动。公司同时办理对应备件的请购手续进行补充。

售后支援保障服务的技术支持方面以公司技术带头人，科研技术管理为主体，以专家组、技术中心、各专业人员为支撑，根据具体情况进行远程或现场支持服务。

4.1 现场技术支持服务

设立强有力的售后支援保障服务机构，职责分工明确、指挥程序以及规章制度完善。公司构建以公司董事长为总领负责、总经理调度协调各业务领域、分管副总经理组织实施，服务人员为基础，生产部、科研开发部、采购部、质量部等其他各部门为支撑的售后保障领导小组。



售后支援保障服务机构常规组成人员有 13 人，整个售后服务部门包含客服中心、配件中心、培训中心、技术中心、七大服务区域、直属服务处管理的六大技术服务中心资源可随时根据售后工作需求进行调度分配工作；

10 余名管理技术人员，10 余名一线售后服务专员，直属售后服务部门管理的的 40 余名维修人员随时为售后支援保障工作做好优先服务的准备。公司还可根据售后支援保障工作的具体内容和要求，随时抽调补充特殊专业技术人员奔赴现场参加保障工作。

常规组成人员如下：

序号	姓名	职称	职务	工作履历	业务分工
1	杨维利	/	董事长	从事特种车辆工作 25 年	公司负责人
2	张真	/	营销公司总经理	从事特种行业 30 年	售后支援具体保障工作
3	管冬青	/	营销公司副总经理	从事特种行业服务工作 12 年	售后支援保障现场工作
4	张玉春	工程师	科研开发部部长 副总工程师	从事特种行业设计工作 35 年	全面技术支持
5	智丙辉	工程师	公司副总经理 总工程师	从事特种行业设计工作 32 年	主管泡沫消防车电气系统、软件控制系统
6	范一鹤	工程师	机械设计师	从事特种行业设计工作 5 年	熟悉泡沫消防车技术结构及特点，主管机械故障分析
7	汪韶华	工程师	机械设计师	从事特种行业设计工作 5 年	熟悉泡沫消防车技术结构及特点，主管机械故障分析
8	葛宁	高级工	生产计划部部长	从事特种车辆生产工作 10 年	备品备件

9	沈光辉	中级工	质量部副部长	从事特种车辆生产工作 20 年	质量监督
10	吴立峰	中级工	专职售后服务员	从事特种行业售后服务工作 15 年	车辆电气、电路、自动化控制系统的调试、维修
11	陈旭文	高级工	专职售后服务员	从事特种行业售后服务工作 36 年	底盘、液压系统、上装部分和电气、电路系统的维修
12	高文卫	中级工	专职售后服务员	从事特种行业售后服务工作 10 年	车辆电气、电路、自动化控制系统的调试、维修
13	洪大春	中级工	专职售后服务员	从事特种行业售后服务工作 8 年	车辆电气、液压系统、电路、自动化控制系统的调试、维修
14	杜国光	中级工	专职售后服务员	从事特种行业售后服务工作 15 年	车辆上装部分和电气、电路系统的维修
15	朱先祥	中级工	专职售后服务员	从事特种行业售后服务工作 10 年	底盘、液压系统、上装部分和电气、电路系统的维修
16	丁宇	中级工	专职售后服务员	从事特种行业售后服务工作 5 年	底盘、液压系统、上装部分和电气、电路系统的维修
17	郑正其	中级工	专职售后服务员	具有 32 年的工作经验，对消防泵等部件有较丰富的经验	负责现场车辆机械运转工作保障
18	范建荣	中级工	专职售后服务员	具有 35 年的工作经验，对整车电气控制系统有较丰富的维护、检修经验	负责现场电气控制类保障
19	张文海	中级工	专职售后服务员	具有 14 年的工作经验，对整车结构件、底	负责现场底盘运转工作保障

				盘维修有着丰富的经	

4.2 故障服务

售后支援保障服务的流程力求简洁高效，以最高的效率保障服务工作。

公司配备 400-8500119 免费客服电话，公司网站上载有售后服务部门联系电话，保持 24 小时畅通。售后服务响应时间：我公司接到采购人报修请求后，**1 分钟内响应，30 分钟内维修人员到达现场（我公司在南通市消防救援支队战勤保障大队 24 小时*365 天驻有售后服务人员）**，4 小时以内解决问题。若货物故障在检修 8 小时后仍无法排除，我公司免费提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供采购人使用，直至故障货物修复。对超过质保期发生故障的货物，我公司负责维修并按照成本价收取零配件费用。所有资源的调配拥有最高服务资源调度权限，领用流程简洁。先行垫付相关费用，通过驾驶服务专用车、乘坐高铁、飞机等交通工具以最短时间赶赴任务现场。

到达售后支援保障服务地点后，所有人员统一着装，各司其职，现场负责人统一调备，快速有序的完成支援保障工作，出色的完成任务。

4.3 车辆定检巡检服务方案

我公司技术服务中心配备售后服务专用车辆，每年组织定期进行质量万里行车辆巡检，每年不少于 1 次免费的主动上门服务，了解车辆使用状态，全面检查车辆状态，对车辆进行检查、保养，对流动大的操作人员进行培训。建立客户维修档案，及时了解服役装备的使用状况，发现问题及时排除，确保装备保持正常状态。出具巡检报告，协助使用单位制定相应的维护方案及计划。

具体服务内容如下：

（1）编制巡检保养服务计划：每年初售后服务部门根据上年度各单位

装备发生故障的数量、种类，分析故障发生原因，结合当年实际使用需求，编制年度巡检服务计划；

（2）备品备件及工具准备：根据年度巡检服务计划，提前办理备品备件及工具领用手续，易损易耗件及轻便的备件及工具存放在售后服务专用车辆上，大件备件及工具提前安排就近服务网点配备；

（3）售后带教：针对使用单位人员变化更替的情况，我公司在巡检服务过程中对需要培训的队伍对设备实战操作、维护及维修技能等方面免费进行培训，建立微信群加强后续保养维护交流。

（4）服务总结反馈：巡检保养服务完成后，对工作进行总结，资料归档，为下年工作提供支撑依据。

为规范重型泡沫消防车巡检工作，根据该车的特点，公司制定了重型泡沫消防车巡检规范，对服务要求、检修保养内容、检修保养方法及培训等相关内容作出详细规定。要求每年巡检期间，服务人员必须严格按照规范相关要求操作执行，确保服务的规范化、标准化，保障车辆的良好状态。

具体定检巡检方案：

（1）宗旨

为确保重型泡沫消防车在执行任务时能够发挥最大效能，保障人员、装备安全，形成战斗力。根据该车辆的系统组成，结合消防作业的实际情况，特制定本重型泡沫消防车定检巡检方案。

（2）规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单或修订版均不适用本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB7956.1-2014《消防车 第1部分：通用技术条件》

汽车主要尺寸测量方法

汽车质量（重量）参数测定方法

汽车制动系统结构、性能和试验方法

可靠性鉴定和验收试验

维修性试验与评定

（3）定义

本规范所指的巡检工作是指重型泡沫消防车定检巡检工作。

（4）要求

1）定检巡检目的

检查重型泡沫消防车及装备器材的技术状况，确保其处于良好工作状态。

发现并排除车辆及装备器材存在的安全隐患，防止事故发生。

提高消防队伍的应急响应能力和实战水平。

强化重型泡沫消防车及装备器材的维护保养，延长使用寿命。

2）定检巡检时间

消防车交装后3个月进行一次上门检查，交装后6个月再次进行上门检查，交装满1年进行上门全面检查。之后每年进行不少于6次巡检。

3）定检巡检内容

a）车辆外观检查：检查车辆外观是否有破损、锈蚀、漏油等现象，确保车辆外观整洁、完好。

b）车体系统性能检测：检测车辆发动机、制动系统、转向系统、悬挂系统等关键部件的性能，确保车辆运行稳定。

c）泵组系统性能检查：管路是否畅通，泵是否运转正常，器材功能是否完好。

d）控制分系统检查：检查作业控制单元是否正常，过压、欠压、过流、电流、缺相、接地等保护功能是否正常。

e）保障分系统检查：检查发电机组、照明灯是否能正常工作，储料单元是否有锈蚀、漏渗水现象，维修工具、辅助器材是否齐全，功能是否完好。

4）定检巡检故障排查方案

a）现场检查：由重型泡沫消防车服务人员对车辆及装备器材进行现场检查，对各系统进行现场操作，发现潜在问题点进行维护保养。

b）仪器检测：使用专业仪器对车辆性能进行检测，确保数据准确可靠。

c）记录归档：对定检巡检结果进行详细记录，填写《装备器材定检巡检记录表》进行归档。

5）常见问题及解决方案

定检巡检常见问题及解决方案			
序号	问题现象	原因分析	解决方案
1	车辆外观损坏、锈蚀。	1）局部有碰撞、摩擦、漆面受损。	1）钣金、找平、打磨、喷涂底漆、面漆
2	照明灯、报警器、警示灯、指示灯不亮。	电源未开启； 电源线脱落老化； 保险丝熔断。	开启电源； 紧固或更换电源线； 更换保险丝。
3	泵不能正常启动。	供电异常；	检查配电箱

		泵停运后固体沉淀在泵体内；	清洗泵
4	泵产生振动。	1）入口管道堵塞； 2）转速太高； 3）轴承损坏； 4）泵及管路支撑松动或损坏； 5）介质粘度过大。	1）清理入口管道； 2）检查泵转速是否正常，进行调节； 3）更换轴承； 4)紧固或更换各支撑点螺栓； 5）检查吸入的剂是否符合标准。
5	出水（液）液压不足	1）泵内有异物； 2）吸水管路或滤水器被堵塞； 3）放余水阀没关闭。	1）清除异物； 2）下沉滤水器，防止空气进入或污物堵塞； 3）关闭放余水阀
6	运行控制异常	1）程序异常 2）电源线脱落老化； 3）保险是熔断。	1）使用专业仪器检测恢复； 2）紧固或更换电源线； 3）更换保险丝。
7	输料动作异常	1）马达故障 2）传动系统磨损。	1）检查马达是否正常工作，进行维护； 2）更换磨损件。
8	维修工具、辅助器材缺失，功能不全。	1）日常损耗，没及时更换、补充。	1）更换、补充。

6）定检巡检责任

重型泡沫消防车服务人员在定检巡检过程中应严格遵守保密制度。

重型泡沫消防车服务人员应严格按照定检巡检方案进行操作，确保定检巡检质量。

定检巡检过程中发现的问题，应立即采取措施予以解决，确保重型泡沫消防车及装备器材始终处于良好状态。

7）定检巡检结果处理

对定检巡检中发现的问题立即整改，确保重型泡沫消防车及装备安全可靠。

定检巡检结果定期上报上级主管部门，接受监督。

对定检巡检记录进行归档，对重型泡沫消防车进行全周期服务管理。

8）服务流程

服务项目	流程说明
1. 交机服务	车辆销售后，服务人员现场交车，并对用户进行操作指导。
2. 主动服务	为车辆提供定期保养服务。
3. 服务报修	客户可通过以下渠道报修： 400 电话 服务人员 微信一键报修 由集团呼叫中心统一管理。
4. 过程跟踪	服务人员通过移动端实时反馈服务进度； 系统自动督办异常流程。
5. 服务支持	处理特殊服务需求： 高价值换件 拆机下井/大件吊装

	外配套服务 再制造 由技术服务中心综合处提交申请。
6. 服务完工	服务完成后，快速维护： 故障信息 更换件记录 维护项目信息 完成服务闭环。
7. 服务评价	客户通过微信端对服务质量进行评价反馈。
8. 数据分析	闭环分析： 产品品质 服务质量 输出报表及仪表盘，驱动持续服务优化。