# 用户需求书

**A包 需求书**

**一、项目清单及技术参数**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 装备名称 | 数量 | 单位 | 备注 |
| A | 自装卸式消防车（一拖三） | 1 | 辆 | 东方 |

**（以下参数中带▲的参数为重要参数，如不满足则将在评分中加重扣分）**

**自装卸式消防车（一拖三）技术参数**

一、底盘

采用原装国际知名品牌消防专用底盘，最高时速≥95km/h，涡轮增压中冷柴油发动机，发动机功率≥350KW，欧V标准，配有尿素溶液罐的须加满尿素溶液，排气装置自带或加装防爆功能，比功率≥10，整车满载质量≤26吨，驱动型式6×4。优先选用手自一体或者自动变速箱，底盘原厂原装子午线真空胎（含备胎）；智能制动系统，带防抱死（ABS）功能和加速防滑控制（ASR）功能。

**▲底盘全免费维护保养2年，上装终身免费维修（不包材料）。**

二、驾驶室

（一）驾驶室

原装单排驾驶室，成员数2人，驾驶室内配置为该车型的最高配置，左侧驾驶，配有驾驶员气悬可调座椅，副驾驶员座椅可折叠，电动门窗，上车踏板照明灯；配置电动调节可加热后视镜，驾驶员侧可加热广角后视镜，副驾驶员前侧广角后视镜，副驾驶侧下视镜，前望地镜等，驾驶室内驾驶位置能够操作的位置应装有电源总开关，总开关切断后，除计时器和加装的充电充气装置外的所有用电器具都不能工作。驾驶室内配有CD收音机，暖风/通风系统，空调系统，优先采用行车记录仪和倒车雷达影像一体式的电子设备，行车记录仪的SD内存卡≥64G，电源线的布置美观，不得影响视线，加装的倒车影像系统须带雷达测距报警功能，加装与客户通用的警用车载台。

**▲**仪表盘为图表式显示系统，国际标准公制单位，仪表板上应预留通讯设备、GPS导航设备的安装位置，当所需电源的电压、电流与整车电源不符时，必须装有变压整流设备，不得直接与电瓶连接，预留电源24V接口2个、12V接口2个。

驾驶室可单独翻转，采用双向液压举升缸，翻转角应≥45º。驶室仪表板上或附近应有可安装五个以上的备用按钮和相应指示灯位置。

**▲功率输出装置的操纵按钮旁必须有中文指示和工作指示灯，按钮须有自锁功能；在驾驶室内安装有驾驶室门启闭、舱门启闭、充气充电装置电源线未脱离、器材（模块）箱连接线路连接未脱离、拉臂起落不到位等指示警告灯。**

三、上装

**▲**（一）拉臂系统（须提供实物照片）

采用国际知名品牌；拉臂、液压泵、操控装置应为同一品牌，起重自卸能力≥22吨，自卸角度≤50°，设备自重≤2700kg，液压系统最大工作压力≤31MPa，操作处应设有指示拉臂液压系统工作压力的压力表；钩环中心到后导向轮距离≥6075mm，钩臂水平移动距离≥1400mm，钩心高度≥1570mm，导向宽度≥1070mm，箱体导轨内净空高度≥130mm，液压油流量约120 L/min，液压油箱容积≤100L，液压油箱附近明显位置处应设有告知用户所用液压油牌号、使用温度范围、容量、更换周期及更换液压油时应注意事项的标牌。液压油箱应设置指示箱内液压油液位和温度的装置。

在操作人员可见处设置拉臂系统的文字或图示操作说明及警示说明，操作说明和警示说明应使用不同的颜色或不同大小的字体加以区分。对于可能引起严重后果的操作应有警示标识，警示标识的颜色应符合GB 15052-2010第9条的规定，字体大小应使操作人员清晰阅读。

拉臂能在起重和自卸最大额定载荷过程中动作应平稳、准确，无爬行、振颤等异常现象，拉臂各部件不应出现破坏或永久变形等异常现象。

拉臂操控装置应设置在便于操作的位置，设置在驾驶室时，在操作处应能直观地观察到臂与器材箱的起落情况。

（二）器材箱（须提供实物照片）

整体式结构，专用铝合金型材骨架，铝合金蒙板；箱体模块分舱和器材放置，根据用户要求合理设计，器材布置要紧凑、装夹牢固、取用方便；使用防锈蚀、防振动、防脱落、防划伤、旋转或抽拉式的专用夹具固定所有随车器材（提供工艺实物彩色图片），在器材明显位置装配有相应器材的名称标识，两侧和后侧舱门的结构要根据用户要求选择改装，所有均可采用同一把钥匙开启；舱门内部设有与舱门高度相适应的新型LED白光照明灯带，利用舱门启闭作为灯带的开关，同时可为夜间作业提供充足的照明，亮度柔和均匀，且功耗低、寿命长，实用耐用。**提供上装器材箱布局设计图和彩图，并根据客户要求合理修改。**

器材模块箱共三个，分别为化工器材模块、灭火器材模块、防护装备模块。每个模块箱所装载器材的总质量不得超过模块箱额定装载质量。

（三）电气系统

位于驾驶室顶端的主警灯为长排频闪警灯,配置200W警报控制系统；车厢左右两侧各3组红蓝爆闪警灯，车厢两侧上方配有LED侧照明灯，下方安装安全标志灯；车厢后端顶部安装有一盏可360度转动的照明灯，按国标要求配备前后有视廊灯及示宽灯等；改装部分电气系统独立走线。车辆尾部设置消防车快速启动保障系统，型号采用知名名牌，自动充电、充气装置，电源插座安装位置应便于实战，优先安装在驾驶员上车时可顺手拨掉的位置，不用时防水挡板应盖住插口，当消防车启动时能使充电插头自动脱落。

当消防车使用底盘空气制动系统的压缩空气作为气动阀等部件的气源时，应从底盘制造厂规定的取气部位取气，在取气部位加装气阀，并在取气管路中安装控制阀和过滤器，管路材料应与底盘制动系统管路相同而颜色不同。

（四）外表颜色及标识

驾驶室和上装外表采用进口PPG油漆或同等质量油漆，R03消防红。副车架面漆与底盘同色（黑色）。前轮罩和保险杠保持原底盘颜色不变。每个轮胎上方设有胎压数据。标识所有控制及操作键均有国际通用符号或中文标识。整车标识按要求喷涂。

**▲消防车所使用的计量仪表应采用中华人民共和国法定计量单位。**所有独立的说明指示牌和标牌都具有耐候性和高附着力，能经受由于温度及气候的剧变所导致的不良影响，可保证10年内不会脱落或字迹模糊；**▲所有操作开关及仪表均用中文标识贴予以标注(防水)。**

四、其他

**▲**（一）整车执行《GB7956.1-2014》和消防车相关的标准；整车须有3C认证，交车时须提供3C认证证书和型式检验报告，若整车主要部件与型式检验报告不符，须提供差异检验报告，需提供整车进口部件的相关证明材料。

（二）整车设计要充分考虑海南高温潮湿，空气含盐成分高和台风雨天多等因素，要有可靠的防水、防潮、防锈等保护措施。

（三）各种仪表和装置的计量单位为中国计量单位，各种指示标牌为中文标识，泵室内操控盘所有参数显示、控制功能的操作，具有中文标识；所有开关阀门具有中文标识；车身贴有进口3M反光安全标识。

（四）消防车配备至少四个车轮制动块，在消防车满载状态停留在20％的坡道上，变速器置于空档位置，制动块放好并松开驻车制动时，车辆不得移动。

**▲**（五）**凡本技术参数低于现行国家标准的，均需满足现行国家标准；凡本技术参数高于现行国家标准的，以本次技术参数为准。**

**五、随车器材**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **单位** | **数量** | **规格** |
|  | 移动线盘 | 盘 | 2 | 30m |
|  | 消防斧 | 件 | 1 |  |
|  | 铁锹 | 件 | 1 |  |
|  | 铁铤 | 件 | 1 |  |
|  | 丁字镐 | 件 | 1 |  |
|  | 干粉灭火器 | 具 | 1 | 4kg，ABC干粉 |
|  | 底盘随车工具 | 套 | 1 |  |

**二、项目相关要求**

1、交货期：自签订合同之日起300天内。交付地点为：甲方指定地点。

2、投标人必须提供详细的保修期内技术支持和服务方案，技术支持和服务方案包括（但不限于）：

（1）产品出现问题的，应在2小时内响应，48小时内上门服务，并在2天内修复，否则，必须提供备用装备器材。整车质保期不少于1年，底盘质保期不少于2年。质保期内定期回访，每年不少于2次，免费提供技术培训，并提供招标人要求的所有培训资料，所有装备超过质保期后，三年内维修只收取零部件成本费。

（2）提供区域维修服务网络和技术保障能力情况，对售后服务进行承诺。

（3）在质保期内，同一产品、同一质量问题，连续两次维修仍无法正常使用，中标人必须予以更换同品牌、同型号全新装备器材或者性能更加高级的替代产品，用户不再支付额外任何费用。

3、每件产品必须提供至少一份纸质中文使用说明书和电子文档说明书。

4、投标人必须根据所投产品的技术参数、资质资料编写投标文件。在中标结果公示期间，采购人有权对中标候选人所投产品的资质证书等进行核查，如发现与其投标文件中的描述不一，代理机构将报政府采购主管部门严肃处理。

**B、C、D包 需求书**

**一、项目清单及技术参数**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 装备名称 | 数量 | 单位 | 技术参数 | 备注 |
| B | 水带浸泡清洗晾晒系统 | 4 | 套 | 水带浸泡清洗晾晒系统 分为水带自动浸泡装置、水带自动清洗装置、水带自动晾晒收卷装置、环保系统四部分，整套装备设有双电源功能，既可以在220V交流电压下工作，也可以借助消防车电瓶进行作业。  1、水带自动浸泡装置由水带固定爪、隔离网、波轮、驱动电机、水箱、控制面板等组成，材质采用316不锈钢，长宽高尺寸不大于1650mm \*950mm \* 1000mm ；采用两个波轮的间断式旋转方式使水大面积旋转和形成漩涡对水带进行完全浸泡与初步清洗。电源电压：单相220V 50Hz；功率≥1.7KW，用水量≤450L/次，浸泡能力≤8条/次（65 / 80水带），控制方式：PLC自动控制；人机界面：触摸屏。  2、超声波清洗机，由毛刷、超声波发生器、驱动电机、输送电机、加热器等组成，材质采用316不锈钢，长宽高尺寸不大于2100mm \* 960mm \* 1600mm，集毛刷刷洗、高压水流冲洗、超声波振洗三种功能与一身，实现水带的自动化清洗，通过三重清洗后的水带内部不会残留有毒物质和粉尘等杂质。电源电压：AC220/380V 50Hz；功率≥1.4KW，清洗能力≥4条/次（65 / 80水带）；控制方式：PLC自动控制；人机界面：触摸屏；清洗方式：超声波；清洗时间约15-20分钟。  3、水带自动晾晒、收卷装置由驱动电机、电葫升降装置、控制柜、操作面等组成。材质采用镀锌铁；集自动控制和手动控制于一身，选用欧姆龙PLC，及欧姆龙人机交互界面。通过触屏可以进行完全一键启动停止，并可实时监控设备运行情况，自动化程度高。采用德国直线电机输送技术，进行快速输送，配合传感器精准定位完成水带的自动晾晒和盘卷。装置外部设置防护房，顶棚材质：蓝色阳光板配合黑铁方管组成；防护房身材质：透明耐力板配合铝型材组成。夏季可防风防雨，内部设有加热装置，起到烘干水带的作用，在冬季也可起到防雪防冻的作用，整体造型美观，透明度高可观测性强且易拆卸，设备运行情况在外部也可一览无余。长宽高尺寸不大于2700mm \* 900mm \* 1500mm；电源电压：单相220V 50Hz；功率≥0.36KW；晾晒能力≥18条/次；升降高度≥13m；净挂载能力≥300kg；收卷方式：桨叶式盘卷；控制方式：PLC自动控制；人机界面：触摸屏。  4、环保装置，由污水处理器、污水收集箱、过滤网等组成，材质采用不锈钢，长宽高尺寸不大于1000mm \* 400mm \* 980mm，能实现对水资源的多次处理在排放，保护了基层官兵的身心健康，同时增强了基层官兵环保意识。 | 海口、三亚、琼海、东方各1套 |
| C | 消防员多功能充电系统 | 5 | 套 | 性能和参数：  1、模块化设计。通过模块间的配合使用满足消防部队的充电需求。  2、集合公安消防充电设备的多种充电器，自带电源国标插头，预设多种接口。  3、多种供电方式：使用电源箱进行供电；外接220V交流供电；车载电瓶12V供电；太阳能板进行光伏供电；风力发电进行风能供电。  4、电源防爆设计。使用专业防爆技术，设备运行可靠。  5、新型的无修正正弦波220V输出，电池放电主板具有自动监视电池的过压、过流、过热、过冲保护；各类输出口采用递进式保护。  6、简化安装设计。使用新型太阳能发电材料。  7、移动方便。都配有背负系统。  8、设备参数：  （1）充电系统参数：设备可提供：直流充/供电口（DC）：3.7V、5V、1V-24V，交流供电口（AC）：220V/50Hz300W出口给设备进行充电/供电。输出最大交流(AC)承载电流：大于2.5 A；输入电压：AC220V或12V；输出电压：DC:4.2V、5V、1V-24V; AC：220；输入最大电流：大于5A；输出最大交流(AC)承载电流：大于2.5A；输出接口类型：USB、DC2.1等；输出可调电压电流：1V-24V、电流50ma-2000ma；重量：小于35千克。  （2）供电系统参数：输入电压：AC220V；输出电压：直流大于12V；输入最高电流：大于5A；输出充电时间：大于2小时/200W.；最大输出功率：大于300W；输出最大直流电（DC）电流：大于25A；太阳能板充电时长：小于16小时/1000W/m2/25℃ ；风能充电时长：小于24小时/6级风；风光或互补充电时长：小于12小时/1000W/m2/25℃.、6级风；重量：小于35千克。  （3）太阳能供电系统参数：输出最高电压：大于等于DC12V；输出额定电压：大于直流11.4V；输入最高电流：大于5A；输出充电时间：小于16小时/1000W/m2/25℃；总功率：大于120W；保护措施：内置电子限流保护；重量：小于30千克。  （4）风能供电系统参数：输出最高电压：大于等于DC24V；输出额定电压：大于等于直流18V；输入最大电流：大于5A；输出充电时间：小于24小时/6级风；总功率：大于150W；启动风速：小于3.0m/s；额定风速：13m/s；保护措施，电子感应自动负载刹车；叶片材料：尼龙纤维；风向调整：自动调整迎风；工作温度：-10℃～40℃；风机支架：合金三角支架；重量：小于20千克。 | 总队仓库、海口、三亚、琼海、东方各1套 |
| 便携式充气桌椅 | 5 | 套 | 充气桌子尺寸≥2 \* 1 \* 0.75m；充气凳子直径≥ 0.45 \* 0.5m；台面材料：拉丝布； 桌腿材料：灰色 PVC；凳子材料：灰色 PVC；打包尺寸：约0.6\*0.4\*0.6m(1 桌 8 凳），重量：约22kg(1 桌 8 凳）。配有电动充排泵一台。 | 总队仓库储备 |
| 机动链锯 | 10 | 把 | 气缸排量 ≥65 cm³，功率≥3.8 kW，怠速≥2700 rpm，最高功率转速 ≥9000 rpm，气缸缸径 ≤48 mm，活塞行程 ≤36 mm，点火线圈间隙 ≤0.3 mm，火花塞电极间隙 ≤0.5 mm，燃油箱容量 ≥0.7 L，链条润滑油箱容量≥0.4 L，机油泵类型为可调流量，链条润滑油泵流量 4-20 ml/min，链条节距 3/8"，导板长度 20寸，最大功率时的链条速度≥20m/s，声功率级114 dB(A)，重量（不包括切割设备）≤6kg。配备随机工具、机油等。 | 总队仓库储备 |
| 高枝锯 | 20 | 把 | 气缸排量≥42 CC，马力≥3.0P；汽化器型式：膜片式；二冲程机油，燃油比例：25:1；油箱容积≥1.2L；怠速≥3000rpm；导板12寸；工作杆直径≥36mm，整机重量≤7kg；工作杆伸缩长度：2-5m；使用方式：侧挂式。配备随机工具和机油等。 | 总队仓库储备 |
| 机动链锯链条 | 80 | 条 | 根据客户要求，配备与机动链锯匹配的链条，节距 3/8"，导板长度 20寸。 | 总队仓库储备 |
| 高枝锯链条 | 40 | 条 | 根据客户要求，配备与高枝锯匹配的链条，导板长度12寸。 | 总队仓库储备 |
| 火花塞 | 50 | 个 | 根据客户要求，配备与机动链锯、高枝锯配套使用专用火花塞。 | 总队仓库储备 |
| 二冲程机油 | 40 | 瓶 | 机动链锯、高枝锯等链锯专用机油,1L装。 | 总队仓库储备 |
| 四冲程机油 | 15 | 瓶 | 5W-40原装进口小型汽油发电机机专用机油，1L装。 | 总队仓库储备 |
| D | 消防员便携式折叠冲锋舟 | 4 | 个 | 船体重量≤50kg（不含船尾机），水中行进速度≥30公里/小时，转弯半径≤6m，倾斜角≤25°，聚丙烯材质，抗冲击，抗冲撞，抗穿刺，船体展开时间≤5min，无需人工/机械/压缩空气充气，收纳时尺寸≤12cm \* 60cm \* 430cm，展开后尺寸≤160cm \* 60cm \* 430cm，配套可拆卸式快速移动拖轮，配套便于消防员、潜水员及被困人员上下船用旋梯，材质：铝合金，可收纳可拆卸式。 最大可承载800kg（12人）。配套原装进口船尾机，外挂式油箱，短轴，2或4冲程汽油发动机，汽油使用标号92#或者97#，工作马力≥10马力。船体外侧需喷涂单位标识：海南消防（按照总队标识规定），船身及配件需配套防水便携收纳包，船体需提供：CE 认证，国际海事认证，NMMA 认证，美国海岸警卫队认证，复印件，船体质保3年，船尾机质保2年。 | 海口、三亚、琼海、东方各1套 |
| 水域救援头盔 | 50 | 顶 | 1.符合CE EN1385水域安全标准。 2.材质：耐用的ABS工程塑料外壳有效分散冲击力，高压EVA泡沫棉增强舒适性和保护性。左右两边各3个通气孔确保听觉不受干扰。 | 总队仓库储备 |
| 自带逃离装置浮力背心 | 50 | 套 | 1. 满足90KG成年人向上漂浮力； 2. 适合胸围76至145厘米的使用者。8条可调节的固定带； 3. 前置两个大容量口袋，可以装下GPS设备或者是无线电设备。 4. 三个前置挂点可用于固定刀、口哨或者其他物品； 5. 背部有另外一个额外的挂点以及魔术织带可以放置频闪灯或者荧光棒，整衣前后共有6条高亮荧光带，在夜间或光线黑暗的地方可以提高作业者的可视性。配套快速解脱牵引绳。 | 总队仓库储备 |
| 抢险救援头盔 | 50 | 顶 | 消防员抢险救援防护头盔采取多功能模块化滑轨设计，指挥员头盔为红色，战斗员头盔为橘红色，总体性能符合《GA 633消防员抢险救援防护服装》标准。  **一、颜色**1．盔壳：红色潘通色号为PANTONE 186C，橘红色为PANTONE 17-1456 TCX Tigerlily，色差≥3级。根据用户需求提供不同颜色头盔的数量。2．反光标识条：荧光黄色潘通色号为PANTONE 809C，色差≥2级，入射角5°，观察角0.2°时初始逆反射系数≥100cd/(1x\*㎡) 。3．单位标识：反光银灰色潘通色号为PANTONE 423C，色差≥3级。4．滑块和配饰：黑色潘通色号为PANTONE 19-4007 TPX，色差≥3级。  **二、结构**1．由盔壳、滑轨、缓冲层、舒适衬垫、佩戴装置等组成。2．盔壳：耐高温阻燃材质，指挥员头盔为红色，战斗员头盔为橘红色。3．滑轨：盔体两侧设黑色多功能模块化滑轨，耐高温阻燃材质。4．缓冲层：耐高温阻燃材质，颜色为黑色。5．舒适衬垫：顶部为芳纶网状衬垫，四周为舒适层（与帽箍一体）可调节戴帽高度。6．佩戴装置：包括帽箍和系带，耐高温阻燃材质。在盔体后沿下侧设头围调节旋钮；系带可调节佩戴松紧，加装带孔透气下颏托；插扣为快脱插扣。7．反光标识：两侧粘贴弧形反光标识条带，颜色为荧光黄色，宽度为30±1mm，长度为226±2mm，弧形总高52±1mm。8．所有可调节扣件全部采用黄色，为改性阻燃尼龙66材料。  **三、标识**1．帽徽：抢险救援头盔前面居中粘贴软质立体07式武警警徽，距盔沿18±2mm。2．单位名称：侧面居中采用耐雨淋反光材料牢固粘贴“海南消防”，字体为简粗平黑，大小30（±1）mm×35（±1）mm，字间距5±1mm，颜色为银白色，字体底部距多功能模块化滑轨上边沿12±1mm，呈直线均匀排列。3．中队名称及战斗员编号：消防头盔后面采用耐雨淋反光材料牢固粘贴中队简称及战斗员编号。中队简称一般不超过3个字，字体为简粗平黑，每个字大小20（±1）mm×22（±1）mm，字间距2±1mm，颜色为银白色，底部距帽檐底部32±2mm。4．头盔后部内侧包含“17式抢险救援头盔”的永久性标识。 | 总队仓库储备 |
| 消防护目镜 | 50 | 个 | 全封闭眼罩，采用双层隔热镜片，采用高性能聚碳酸酯材质，抗冲击性能优异，带超硬防刮防雾涂层，眼罩周围采用柔软橡胶制作。在有效保护眼睛的同时，提高舒适性。配合消防员抢险救援盔（统型款）使用，通过欧洲EN166:2001认证。 | 总队仓库储备 |
| 手提式照明灯 | 100 | 个 | 采用进口LED暖光源，采用3个3W/9W光源,反光杯深，穿透性强，使用寿命不小于10万小时；连续使用时间工作光不少于10小时、强光不少于4.5小时；电池采用大容量锂电池、电压等级不小于14.8V，电池容量不小于2Ah，可以循环使用1000次以上，具有电池有电量显示功能；重量不低于950克；防护等级不低于IP66；外壳采用合金压铸成型，抗强烈冲击，外形尺寸不少于φ70×195mm (外径×长)。产品上必须有生产厂家、型号及生产日期的永久性标记，同时通过国家消防装备质量监督检验中心认证。 | 总队仓库储备 |
| 移动照明灯组 | 5 | 台 | 1、携带方便，可手提、拖行、肩背式，重量超轻，便于长距离携带。2、多功能性能，提供市电输出插座，可外接电源使用。发电机控制面板上附带工作指示灯，便于实施掌控发电机工作状态。3、节能环保，灯具效率高，采用国际名牌高光效LED光源是采用2个不小于48W灯头，光通量≥2\*4000LM，平均使用寿命≥5000h，高亮度，长寿命，还采用数码变频发电机供电，燃油效率高，低噪音，无污染，连续工作时间≥5.5h，额定输出电压230V，额定输出功率/油箱容量≥700W/≥1.55L；外形尺寸：收缩状态≤500mm\*400mm\*800mm，灯竿升起高度≥1580mm，重量≤25Kg,防护等级:IP65（灯头）/IP54（箱体）。4、安全可靠，散热性能好，防水性能好，能抗强力冲击；抗震性能好，可在强震动环境下使用；抗风能力强，能在8级风环境下使用。5、操作简单，使用过程中的所有操作都可以徒手完成，维护简单方便。6、产品质保期3年，在3年内，产品在正常使用下出现任何故障，由厂家免费维修。 | 总队仓库储备 |

**二、项目相关要求**

1、交货期：自签订合同之日起120天内。交付地点为：甲方指定地点。

2、投标人必须提供详细的保修期内技术支持和服务方案，技术支持和服务方案包括（但不限于）：

（1）每产品问题2小时内响应，48小时内上门服务，并在2天内修复，否则，必须提供备用装备器材。产品质保期不少于1年，终身维修。质保期内定期回访，每年不少于2次，免费提供技术培训，并提供招标人要求的所有培训资料，所有装备超过质保期后，三年内维修只收取零部件成本费。

（2）提供区域维修服务网络和技术保障能力情况，对售后服务进行承诺。

（3）在质保期内，同一产品、同一质量问题，连续两次维修仍无法正常使用，中标人必须予以更换同品牌、同型号全新装备器材或者性能更加高级的替代产品，用户不再支付额外任何费用。

3、每件产品必须提供至少一份纸质中文使用说明书和电子文档说明书。

4、投标人必须根据所投产品的技术参数、资质资料编写投标文件。在中标结果公示期间，采购人有权对中标候选人所投产品的资质证书等进行核查，如发现与其投标文件中的描述不一，代理机构将报政府采购主管部门严肃处理。