|  |  |
| --- | --- |
| **塘厦专职消防队需求供气消防车参数及要求** | |
| 数量： 价格： | |
| 技术参数及要求（说明：投标车辆应满足标注的12个带▲号的重要参数） | |
| （一）整体性能参数 | |
| 1 | ▲外形尺寸：≤9600mm×2550mm×3600mm |
| 2 | 原装双排驾驶室，座位设置：6人（1+1+4） |
| 3 | ▲驱动形式：4×2 |
| 4 | ▲轴距：≥5000mm |
| 5 | ▲满载总质量（kg）：≥16000kg |
| 6 | ▲发动机最大功率：≥250kW |
| 7 | 整车比功率：≥15KW/t |
| 8 | 最高车速： ≥90公里/小时 |
| 9 | 排放标准：国Ⅵ |
| 10 | 燃油：柴油 |
| 11 | 油 箱：≥200升铝合金圆形油箱 |
| 12 | 底盘配备钢丝轮胎、钢丝备胎总共7个，所有轮胎与底盘出厂日期不得超过12个月； |
| 13 | ABS刹车防抱死装置，带辅助制动装置：标配EVB缸内制动系统； |
| **（二）驾驶室** | |
| 1 | 座位设置：乘员6人（含驾驶员），前排2人，后排4人, 后排座配置4具空气呼吸气支架6.8L和9L通用。 |
| 2 | 原厂双排座四门驾乘室，双液压翻转装置，带安全锁止装置，独立冷暖空调，所有座椅配备安全带，座椅高度、角度、前后位置可调，前车窗玻璃自动升降，电控加热后视镜。 |
| 3 | 警灯警报：驾驶室顶部安装有红色长排警灯。驾驶室内设备：电源总开关、警报器、100W警灯控制器、各电气操控开关，预留DC24/DC12-10A电台电源线桩口等设备。 |
| 4 | 车内安装300W逆变电源220V多功能插座、USB接口。  配有360°行车记录仪（内存不小于64G）、倒车雷达和液晶倒车系统影像。  驾驶室安装火场通信车载台（需与东莞支队350兆数字对讲机对频） |
| 5 | 驾乘室两边设置扶手，扶手带防滑花纹。 |
| 6 | 警灯警报：驾驶室顶部安装有24V红色LED长排警灯。 |
| **（三）动力系统：** | |
| **1** | 取力器：底盘原装变速箱取力器 |
| **2** | 车载发电机：位于车厢后部，发电机的操作面板竖直安装在防爆充气箱中部。  ▲1.额定功率： ≥ 120kw；  2.额定电压： 400/230V；  3.频 率： 50HZ；  4.相数与接法： 三相四线制；  5.冷却方式： 风冷；  6.启动方式： 电启动；  7.调速方式： 电子调速；  8.驱动方式： 底盘取力器驱动；  9.可对外输出AC220V/380V电源 |
| **（四）充气系统：**由高压呼吸空气压缩机、车载发电机、控制系统、大流量呼吸过滤系统、阶梯式充气控制系统、防爆充瓶箱等组成。 | |
| 1 | 供气系统：两种充气模式 |
| 2 | ▲空压机：单机组，机头采用空冷、油润滑 |
| 3 | ▲排 气 量： ≥ 2000L/min |
| 4 | 排气压力： ≥400Bar |
| 5 | 压缩机转速：≥1000 rpm； |
| 6 | 过滤器：可拆卸式进气消声过滤器，10微米精度 |
| 7 | 飞轮：常规惯性飞轮，带大流量冷却扇叶，V带驱动 |
| 8 | 活塞材质：轻合金活塞 |
| 9 | 使用环境温度：0℃—45℃ |
| 10 | **电机：**  1.功 率：≥35KW  2.转 速：≥2900 rpm  3.电 压：380V  4.频 率：50 Hz  5.防 护：IP-54 |
| 11 | **机组配置及形式：**  整机安装在底盘上，带避振系统，布局确保使用方便，使用噪音不高于85分贝。坚固的组装式底盘设计，并采用结构件加强，全封闭联轴器防护罩，自带减震垫，无需特殊的安装基础，设备表面除锈达SA2.5级后，两底两面,每层漆膜厚度不低于40μm。 |
| 12 | **呼吸过滤系统：**高压过滤系统主要是将压缩机出口的空气进行净化过滤，必须达到GB/T 31975-2015《呼吸防护用压缩空气技术要求》。净化系统包含机械式过滤分离器以及由活性碳、分子筛、一氧化碳吸收分子构成三重呼吸空气净化过滤器,并且配有安全阀、压力表、背压阀、单向阀及自手动排污装置等。可重复使用的填料桶可简单方便的更换，出口稳压阀气体供应稳定。整个系统安装在一个支架上，安装在压缩机的侧面，方便更换滤芯及维护保养。  ▲滤芯处理量：在进气温大于20°C时，可处理空气大于7200m3。 |
| 13 | **储气系统：**  1.高压空气储存系统的主要功能是在站内充满经过净化的呼吸空气，一旦到达火场现场，可立即投入工作。在给碳纤维瓶进行充气时，可以先利用储存系统内的空气进行一次充装，如果不能达到30Mpa时，再由压缩机对碳纤维瓶进行二次充装。  ▲2.高压空气储存系统包含12个50L、40Mpa钢瓶，钢瓶压力表，钢瓶安全阀，钢瓶截止阀，钢瓶支架等。同时配有钢瓶压力监视开关，钢瓶内空气压力在存储过程中出现压力不足，及时发出声光报警，提示操作人员及时检查并补充空气，防止在紧急状况时没有足够的空气进行充瓶。  3.备用瓶存储空间： ≥45个（6.8L和9L通用）  4.高压储存系统钢瓶数量：12个，单支气瓶的容积：50L  5.在不开动空气压缩机的情况下，保证300bar的压力，可充满≥26个6.8L标准空气呼吸器气瓶。  6.储气瓶总容积:≥ 600L（12个×50升=600升）； |
| 14 | **1、阶梯控制系统：（全自动4阶梯)**额定充气压力为300bar时，单瓶倒罐时间≤40s,8瓶同时倒罐时间≤3min；循环式压缩机补气，压缩机在压气过程中自动将气瓶组分为4组分别进行充气,2组气瓶不会互通。全自动阶梯式充气控制系统内配有原装进口气动控制阀门，实现阶梯功能的自动切换，并配有充气回路压力调节阀，防止充气压力超过30Mpa。调节阀后配有安全阀，防止调节阀失效。  **2、工作原理：**全自动阶梯式充气控制系统采用4阶梯控制方式。12个钢瓶被分为4组，三个钢瓶为一组，并联在一起。4组钢瓶被编为从底到高的压力顺序。如第1组为低压组，第4组为高压组。当压缩机对钢瓶组进行充气时，先对第4组进行充气，当4组的压力达到32MPa时，再对第3组钢瓶进行充气，当第3组压力达到34MPa时，再对第2组钢瓶进行充气，以此类推，最后对第 1 组钢瓶进行充气。充气结束时，所有钢瓶的压力均达到40MPa。同样，当压缩机对钢瓶组进行补气时，总是先补第4组钢瓶。当对碳纤维瓶进行充气时，先用第1组钢瓶对碳纤维瓶进行充气，如果第 1组钢瓶无法将碳纤维瓶充到30MPa时，则切换到由第2组钢瓶对其进行充气；同样，如果第2 组钢瓶也无法将碳纤维瓶充到30MPa时，则切换到由第3组钢瓶对其进行充气；以此类推，当第4组钢瓶也无法将碳纤维瓶充到30MPa时，则切换到由压缩机对碳纤维瓶进行充气。整个切换及序列的控制均自动完成，不需要人工操作。在充气过程中，当第1组钢瓶的压力低于30MPa时，压缩机自动启动，对钢瓶组系统进行补气。如上所述，当第4组钢瓶也无法将碳纤维瓶充到30MPa时，压缩机会自动切换到给碳纤维瓶补气的功能。  **3、保护**：全自动阶梯式充气控制系统内配有气动控制阀门，实现阶梯功能的自动切换，并配有充气回路压力调节阀，防止充气压力超过30Mpa。调节阀后配有安全阀，防止调节阀失效。 |
| 15 | **防爆充瓶箱**  ▲1、4个防爆充气箱箱，采用箱体采用双层结构：外箱采用≥5mm钢板；内箱中相邻的两个碳纤维瓶放置位置单独隔开，中间采用≥4mm钢板分隔，前侧采用≥3mm钢板，门采用≥5mm钢板制成，防爆充气箱和操作人员间的钢板厚度为≥8mm，保证操作人员的安全。  ▲2、可同时充装≥16个气瓶 |
| 16 | **防爆充气箱要求：**（可同时充装≥16个气瓶）   1. 外箱内层和箱体底部开有泄压孔，气瓶爆破时，膨胀的压缩空气通过内、外箱之间的空间和箱体底部泄压孔排出，防止对操作人员的伤害。 2. 开门连锁装置，开门时自动切断充气回路，关门时自动打开充气回路。 3. 独立充瓶软管和充瓶阀，可根据情况选择充瓶数量。 4. 关门自锁装置，防止充瓶时及气瓶爆破时门被打开。 5. 气瓶装填高度低，方便操作。 6. 气瓶托架采用旋转结构，并配有气动弹簧，方便开关，减轻操作人员负荷。 7. 充填到设定压力自动声光提醒 8. 6.8L和9L气瓶通用设计 9. 节流阀控制充填速度，确保碳纤维瓶安全 10. 减压阀防止碳纤维瓶超压   11）防爆箱充瓶数量：4支，同时可充：≥16个气瓶； |
| 17 | **充气控制系统：**面板由四部分构成（PLC触摸屏控制），第一部分压缩机控制,第二部分发电机控制，第三部分充气控制，第四部分防爆充气箱。  1.PLC中文显示充填泵控制系统显示功能：机组运行状态，机组排气压力，机组运行模式，机组运行状态，机组运行时间累计显示，机组故障内容显示，机组维护保养时间表显示，瓶组压力显示，出口温度显示，润滑油压显示  2.保护功能含有：低油位报警停机，低油压报警，高油压报警，出口高温报警，高压报警停机，低压报警启动  3.设定功能含有：手动模式，自动模式，自动启动压力，停机压力，排污间隔时间，各种保护参数设置，故障报警设置，维护保养设置，数据清除设置等 |
| **（五）、车箱** | |
| 1 | 内饰板采用≥2.0mm氧化铝合金花纹板，内饰底板采用≥2.5mm氧化铝合金花纹板；内装饰板及底板均为表面经阳极氧化处理的铝合金板，顶部设≥3.0mm花纹防滑钢板。 |
| 2 | 箱体左右两侧卷帘门，卷帘门钥匙通用；卷帘门均经过水淋密封性能试验，箱门开启时自动灯光报警，每个器材厢内设有4道 LED 白光照明灯带，照明灯亮度≥150x。 |
| 3 | 踏脚扳框架为一体式高强度铝合金板式结构，蒙皮为防滑结构。边角处需有防磕碰部件，翻转踏板边角处有黄色 LED 频闪警示灯。 |
| 4 | 车厢后部右侧设置高强度铝合金安全梯，铝合金一体式围板作为车顶护栏。 |
| 5 | 器材存放采用滑动托架、拖板、旋转器材架、器材柜和高强度塑料存放盒以及各种夹具等专用工具，气瓶存放采用PVC高强塑料桶存放，外设有安全档杆。 |
| 6 | 器材布置按人体工程学原理进行设计，按器材的使用频率和实战灭火的需要配置和放置器材，满足人员站在地面或踏板上1-2个动作取用任何器材。 |
| 7 | 结构：车身由整体式器材厢构成，优质Q235A钢型材二氧化碳保护焊接框架结构，牢固可靠，确保强度和刚度；内蒙板为阳极氧化铝合金花纹板用高强度粘结胶粘结，器材箱内铝型材骨架采用内藏式铝合金型材搭接技术，放置器材隔断空间可调整，提高空间利用率和可变性。适当位置采用立式推拉架、拖板、旋转架和高强度塑料厢的方式，器材便于取用；对车厢内部需要经常检测的部件，在适当部位加装有活门，其他需要进入车内部检查和维修的地方也加装有敞开或有可移动的板件。 |
| 8 | 材质：外骨架为Q235A型材骨架，外蒙板为≥2.0mm钢板；内骨架为≥60mm×30mm和30mm×30mm铝合金搭接器材架，铝合金蒙板粘贴工艺，内饰侧板及底板均为阳极氧化铝合金花纹板。 |
| **（六）、电器系统：** | |
| 1.车顶前面1只≥160cm长排24V红色LED警灯；  2.车辆两侧上方配有LED照明灯；  3.全车加装漏电保护装置；  4.车两侧各3个LED频闪轮廊灯，警报器输出功率100W；  5.车顶尾部1个55W全方位照明灯，照明及警示设备符合GB795.1-2014中电气系统的规定和要求；  6.配置360°全景影像系统，和≥32G行车记录仪，驾驶室内监视器；  7.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。 | |
| **（七）.随车器材：** | |
| 1 | 4kg手提式干粉灭火器2具。 |
| 2 | 原车附件及工具1箱 |
| 3 | 充气系统随机附件1套 |
| 4 | 6.8L备用气瓶：16个  瓶体：铝合金内胆碳纤维全缠绕复合型；  标识：树脂内封荧光标识，便于在黑暗当中相互辨识和搜救；  瓶阀：G5/8螺纹，配横向或侧向抓握式防误关手轮；  手轮：抓握式开关，抓紧即可关闭，无需内推或者上推关闭瓶阀；  安全：高压安全膜片，超压时爆破泄压；  标准：符合《GB28053-2011呼吸器用复合气瓶》标准  额定工作压力：30MPa  水压检测压力：50MPa  水压检测周期：3 年  设计使用寿命：15 年 |
| **（八）总体要求：** | |
| 器材箱改装后不得影响加油、清洗油箱滤网，更换电瓶、燃油滤芯、干燥罐、空气滤芯、柴油滤芯，加注水泵齿轮油等底盘与上装的维护保养 | |  |
| 1 | 所有操作开关、仪表、器材架及车辆均有符合规范的中文防水标识标注。 |
| 2 | 所有焊接牢固、光洁、平整、无锈迹，符合国家相关标准，所有粘接保证一定的强度，符合国家相关标准，所有随车器材均的科学合理的固定布置。 |
| 3 | 车辆需配置防寒保暖设施，车辆侧窗玻璃采用钢化玻璃，安装有360°全景影像（含倒车影像）及雷达、行车记录仪。 |
| 4 | 整车外装涂装符合《国家综合性消防救援车辆外观制式涂装规范》相关要求。 |
| 5 | 整车性能符合 GB7956.1《消防车 第 1 部分：通用技术条件》和GB7956.23《消防车 第 23 部分》的规定。 |
| 6 | 整车外廓尺寸、轴荷及质量符合 GB1589《道路车辆外廓尺寸、轴荷及质量限值》的规定。 |
| 7 | 整车外部照明和信号装置符合 GB4785《汽车及挂车外部照明和信号装置的安装规定》的规定。 |
| **（九）防腐及喷漆：**  防腐保护：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，铝型材、铝板和花纹板均进行氧化处理。车身外表面在喷涂最后一道漆前均作打磨处理。 | |
|
| 喷漆颜色：  驾驶室和车体----------------消防红色（适当位置漆白色）；  铝制卷帘门------------------铝本色；  底盘架和下部----------------黑色；  挡泥板、保险杠--------------白（或黑）色；  油漆：优质烤漆；  整车标识：按用户要求贴反光标识； | |
| **（十）随车资料：**  1、底盘使用说明书（1份）  2、底盘维修手册（1份）  3、底盘零件目录图册（1份）  4、上装使用维护说明书（1份）  5、系统结构图、底盘生产合格证（1份）  6、底盘3C认证标志（1套）  7、整车3C认证标志（1套）  8、国家消防装备质检中心检测报告（1份） | |

★投标人必须承诺：所交付车辆须符合国六排放标准，在合同规定的时间内向采购人提供中标的消防车辆的检验报告，保证在东莞市内可以办理入户和上牌手续。如中标人未按要求提供相关材料的，采购人有权拒绝签订合同，由此引发的所有损失均由中标人负责。