

# 技术白皮书



KLF5140TXFJY130/H6抢险救援消防车

# 一、整车介绍

凯力风KLF5140TXFJY130/H6型抢险救援消防车，基于中国重汽集团济南商用车有限公司生产的ZZ5207TXFV471GF5型国产二类汽车底盘，该车原装双排驾驶室，为救援人员提供了宽敞舒适的驾乘空间。电动牵引绞盘可以拖拽重物或车辆，帮助在复杂环境中进行救援。大功率发电机组则能够按需搭建各种抢险救援用器材和装备，满足现场各种电力需求。

车顶配备的升降照明系统，可以在夜间或光线不足的环境下提供充足的照明，确保救援工作的顺利进行。自动充电充气装置则能在紧急情况下保证车辆24小时随时启用。

车后配备的随车起重机，能够吊起和移动重物，为救援工作提供强有力的支持。这使得该抢险救援消防车在各种灾害现场都能发挥重要作用，如地震、洪水、交通事故等，有效救助被困人员，减少灾害损失。

# 二、车辆执行标准要求

整车消防性能符合GB7956.1-2014标准要求；GB 7956.1-2014 消防车第1部分：通用技术条件GB 7956.14-2015消防车第14部分：抢险救援消防车。

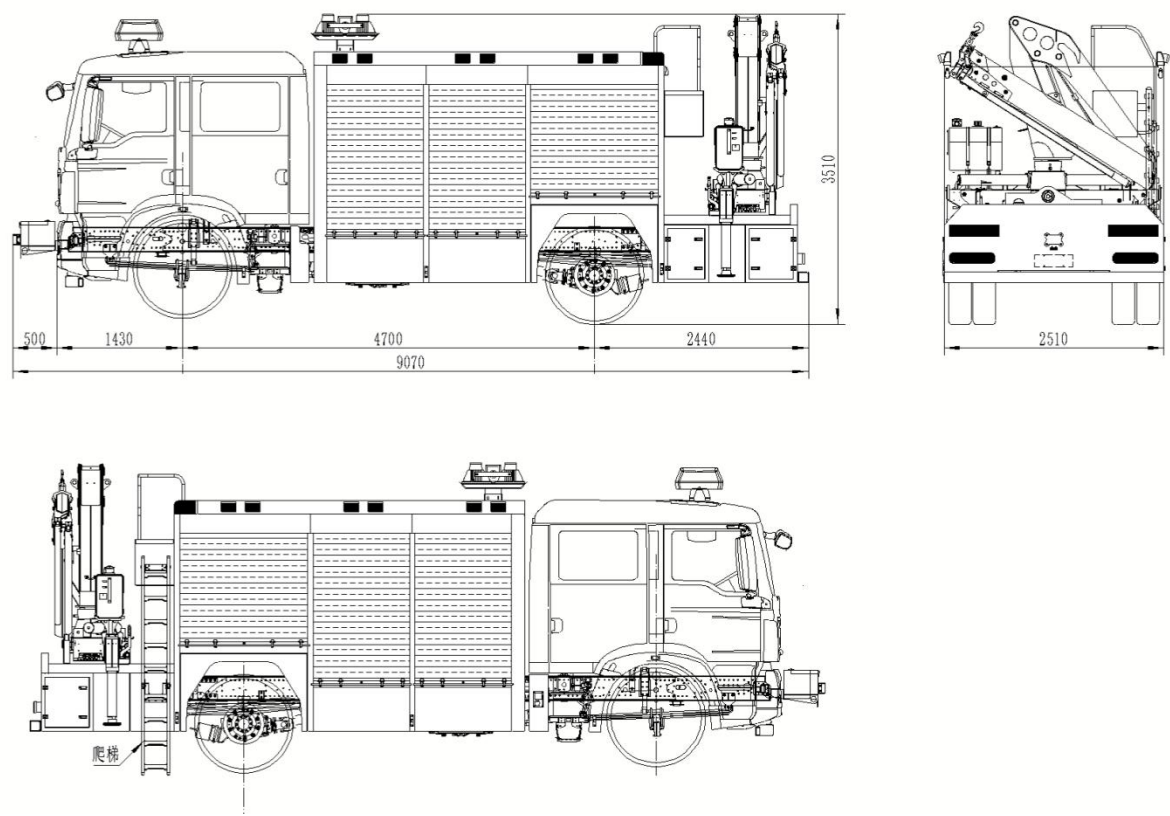
# 三、整车和底盘参数

【整车技术参数】			
产品商标	凯力风牌	公告批次	382
产品名称	抢险救援消防车	产品型号	KLF5140TXFJY130/H6
总质量(Kg)	14000	外形尺寸(mm)	9100×2500×3530
整备质量(Kg)	13550	比功率（KW/T）	18.36
驾驶室准乘人数(人)	2+4		
接近角/离去角(°)	17/11	前悬/后悬(mm)	1430/2470
轴荷(Kg)	5300/8700	最高车速(Km/h)	100
【底盘技术参数】			
底盘型号	ZZ5207TXFV471GF5	底盘名称	消防车底盘
商标名称	豪沃牌	生产企业	中国重汽集团济南卡车

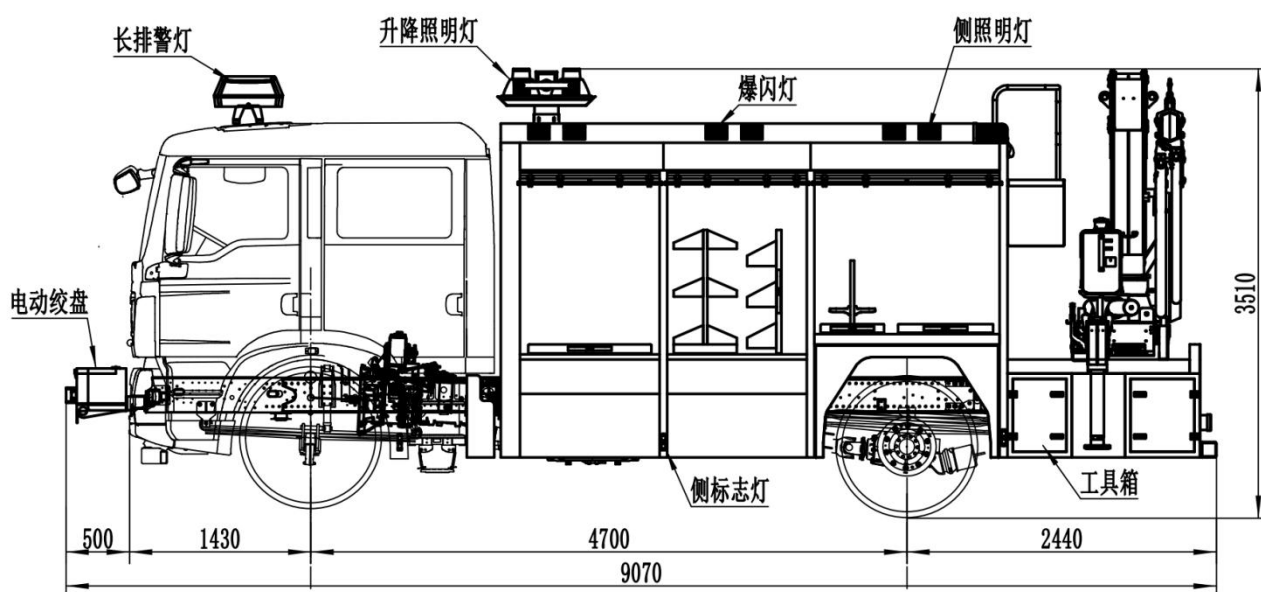
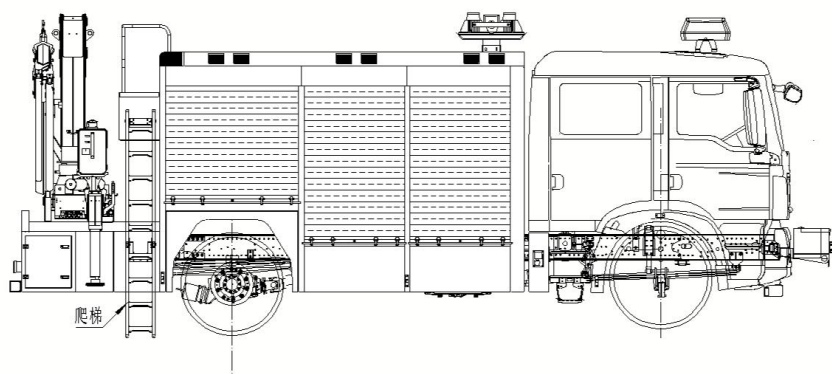
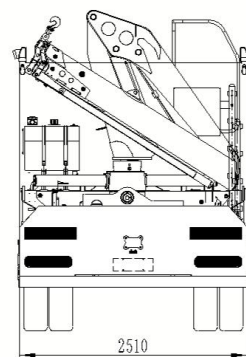
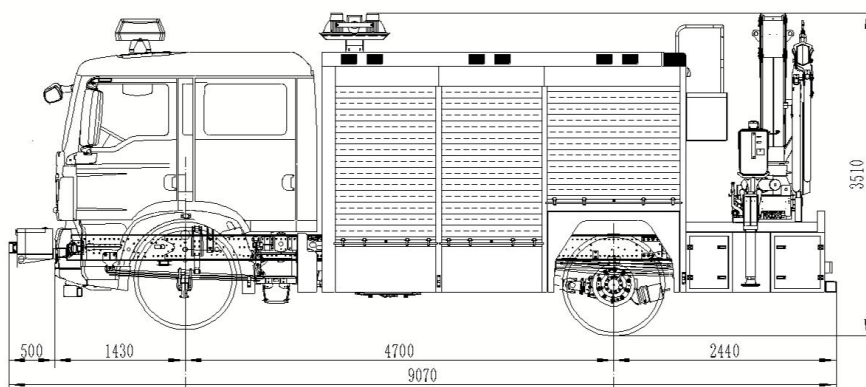
			股份有限公司
轴数	2	轮胎数	6
驱动形式	4×2		
制动系统	前盘后鼓式制动；ABS（防抱死系统）行车制动，配备液力缓速器功能）		
取力器	变速箱取力器，满足吊臂最大额定起升荷载		
轮胎规格	12.00R20钢丝轮胎	轴距（mm）	4700
燃料种类	柴油		
排放依据标准	GB17691-2018国VI		
发动机型号	发动机生产企业	排量(ml)	功率(Kw)
MC07H.35-60	中国重型汽车集团	7360	257

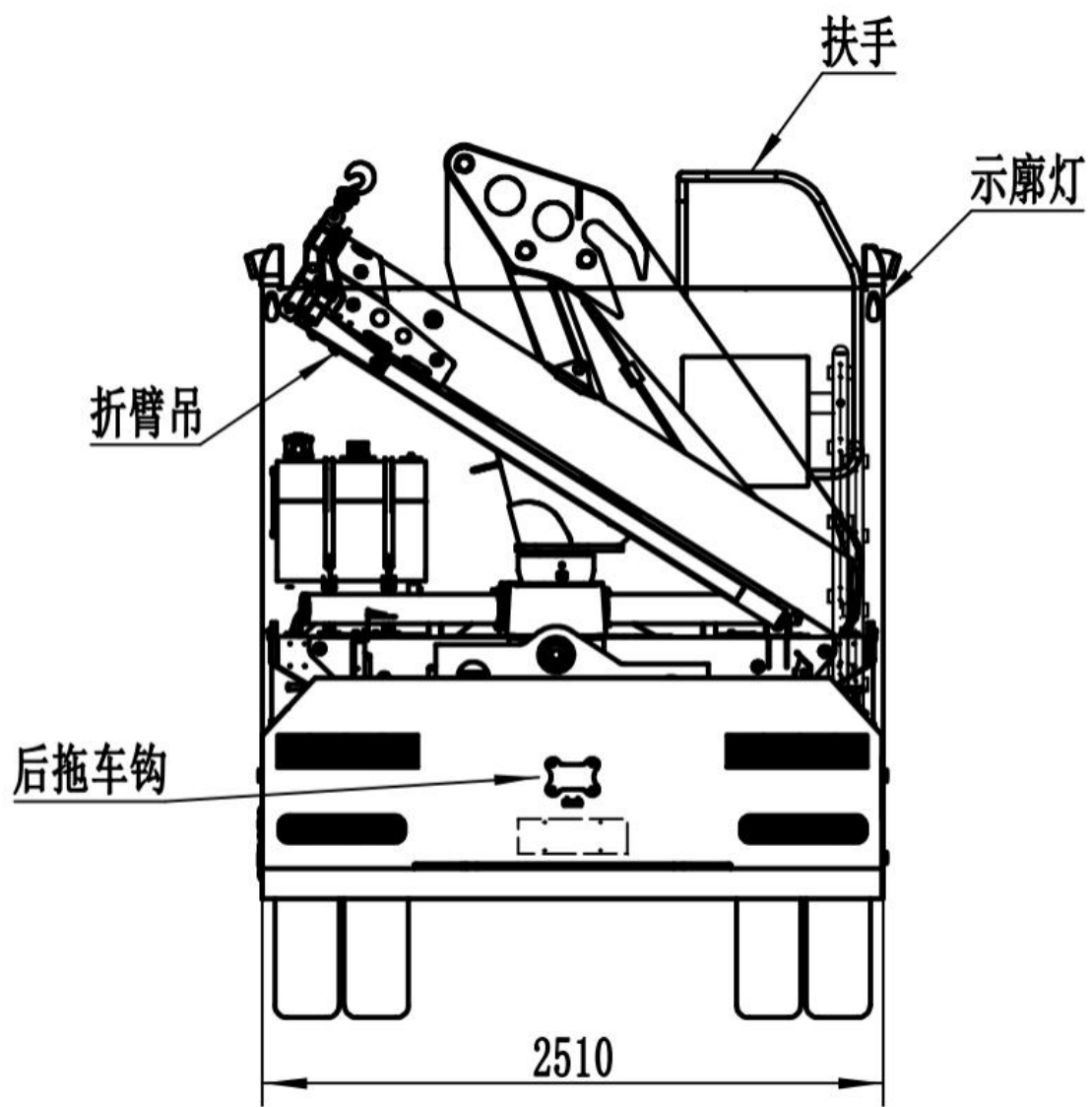
四、车辆结构设计图

整车设计图



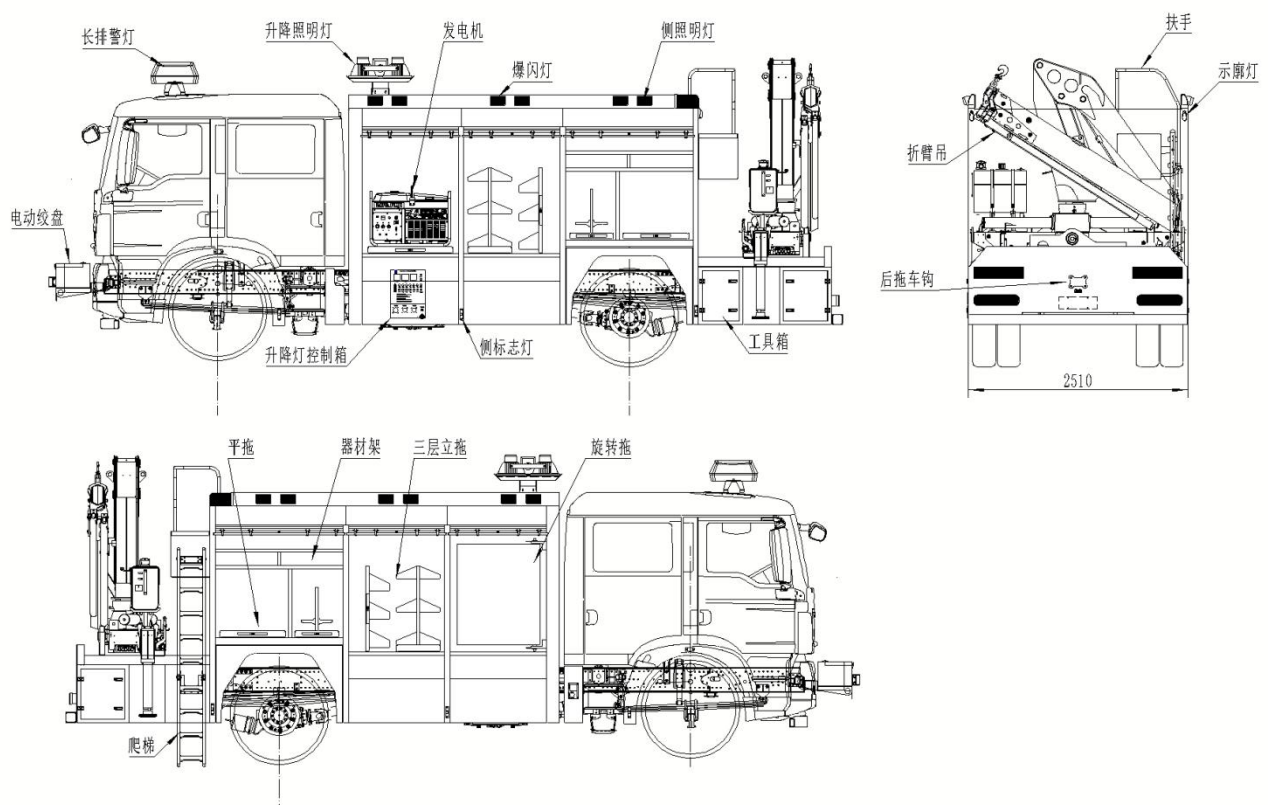
## 整车设计图



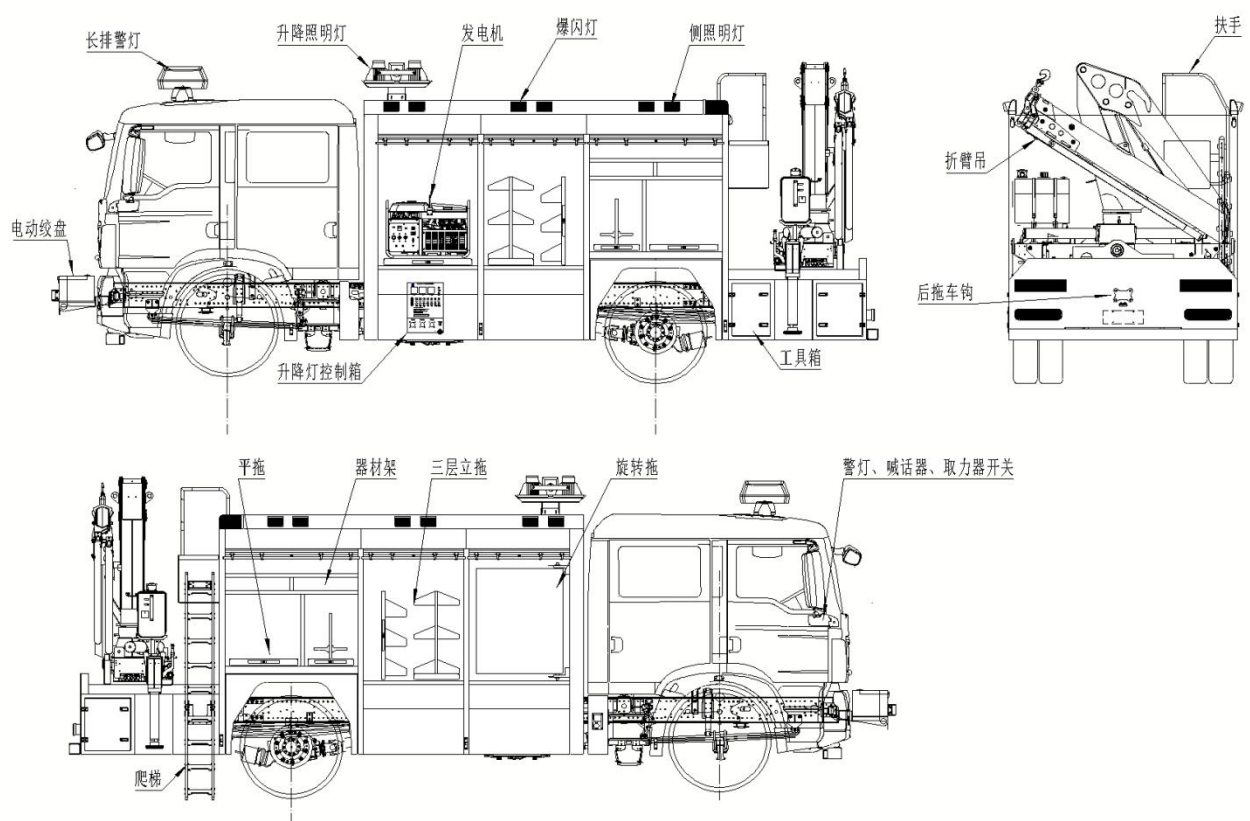




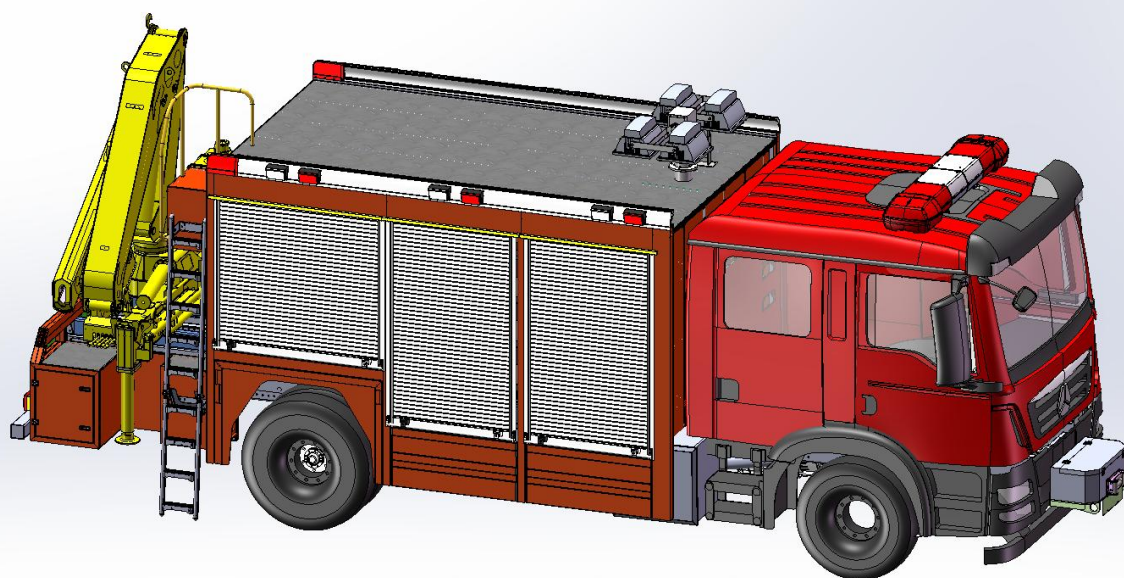
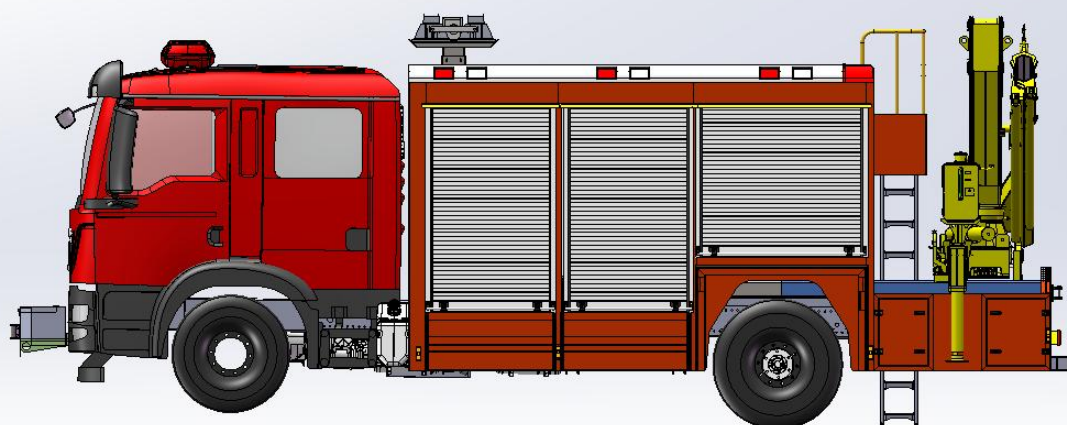
## 结构设计图

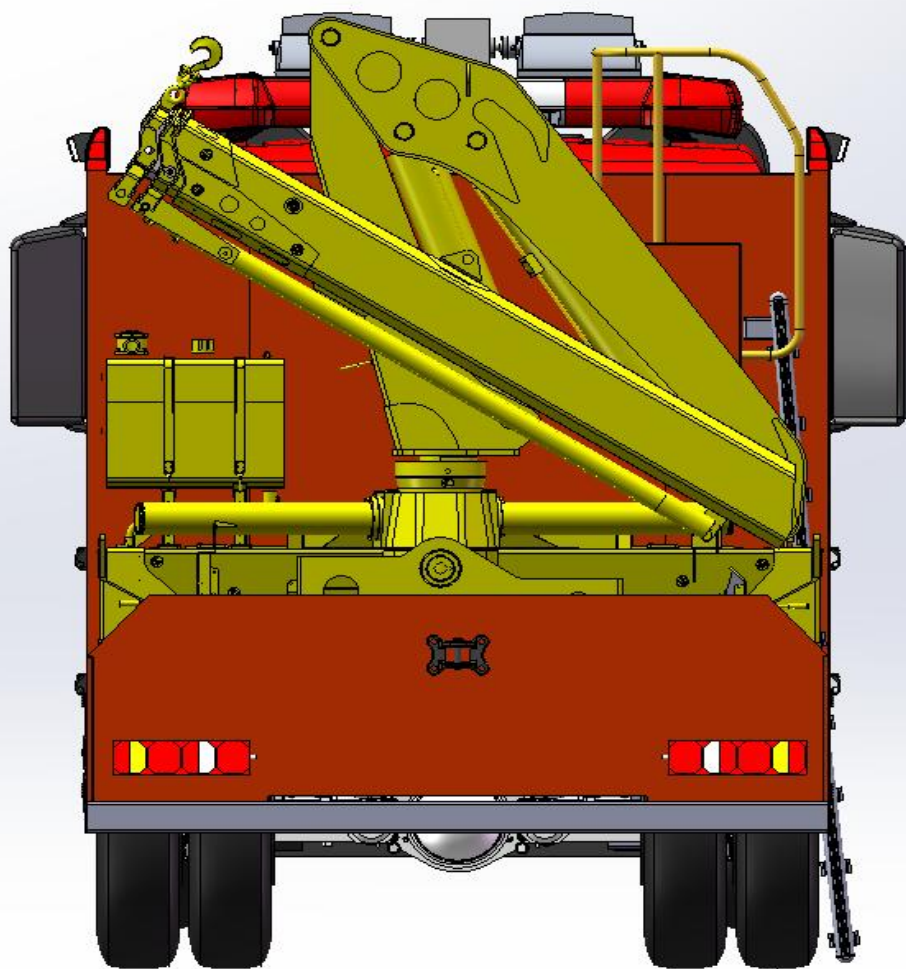
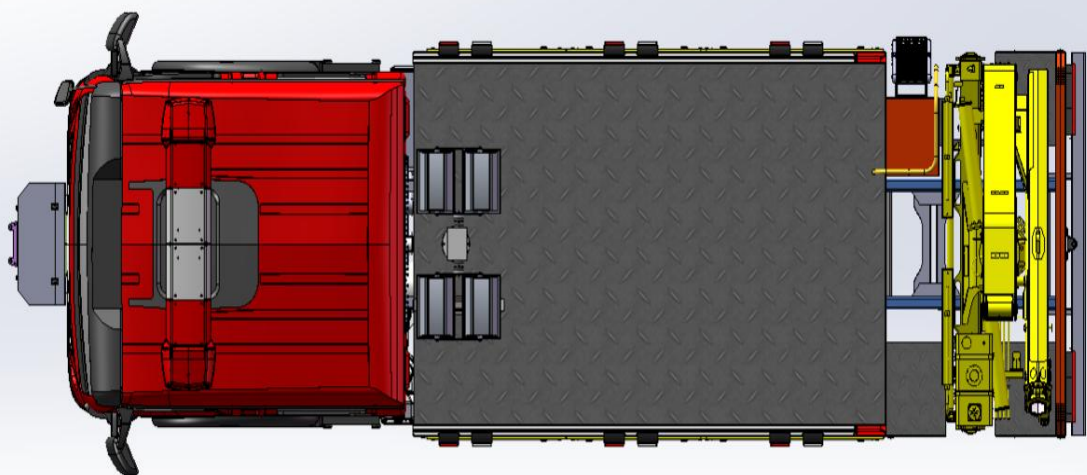


## 功能设计图



## 五、车辆三维图







## 六、驾驶室及乘员室

**结构：**车窗玻璃采用原厂玻璃（原厂玻璃安装工艺更优），可更换加厚型防爆玻璃，驾驶室为原装双排座驾驶室四门。

**乘员模式：**整车可容纳六人（包括驾驶员），前排设有两座位，后排则为四座位，所有座椅均配备安全带。后排座椅特别设计了四具空气呼吸器支架，座椅靠背内嵌有可调节容量在6.8L至9L范围内的通用型模具制作的空呼器支架。

**驾驶室翻转：**采用电动液压翻转机构，支持前翻操作。

**乘员室配置：**除原车自带设备外，安装取力器控制开关、100W警报器、排式警灯、照明灯开关，并配备360°行车记录仪（内存128G）和倒车雷达，以及彩色显示屏等设备。同时，根据使用方要求配备相应车载台。



**警灯与警报系统：**完全符合应急管理部的相关标准。一组警灯符合GB13954—2009规定，一个电子警报器符合GB8108—2014规定，功率100W，车厢两侧上部配3只爆闪灯。



空调系统：配备全自动冷暖空调系统。

## 七、器材箱结构（器材箱具体的设置根据需求方意见生产）

结构：本车厢的主体框架采用优质碳钢型材通过焊接工艺构建而成，外部覆盖层为厚度 2mm 的碳钢板。



器材架：器材箱内部的器材架均采用高强度全铝合金型材制作，内饰板选用 2mm 厚的氧化花纹铝板，内饰底板则采用 3.0mm 厚的氧化花纹铝板。





**卷帘门：**器材箱体的左右两侧分别安装有三扇配备锁具的，所有卷帘门均可使用同一把钥匙进行开启操作。在三级道路条件下以 60Km/h 的速度行驶时，器材箱门能够保持稳定，不会发生自动开启现象。



**照明设施：**器材箱内部配备了 LED 白光照明灯带，其工作状态与卷帘门的开闭同步。

**安全踏板：**设置于卷帘门下方的翻转踏板具备锁止功能，并配有黄色闪烁警示灯以增强安全性。



**登车爬梯：**在车身的适当位置安装了用于攀爬至车顶的爬梯，并在车顶配置了不锈钢扶手。



**车顶防护栏：**车顶两侧装有铝合金材质的护围，采用整体拉伸成型工艺，外侧安装有频闪警示灯及车外照明灯。

## 八、随车起重机系统

品牌：XCMG

生产单位：徐州徐工随车起重机有限公司

型号：SQZ105D

驱动型式：液压

最大起升力矩：10.7T.m

最大工作幅度：8.3m

回转角度：420°

安装位置：位于车后尾部

最大额定起升质量：5000Kg

最大起升高度：10.5m

液压系统额定压力：28MPa

液压系统流量：25L/min

液压油箱容积：75L

随车吊介绍：

徐州徐工随车起重机有限公司研发的SQZ105D型随车起重机是一款创新的折叠臂式产品。该设备主要由伸缩吊臂（包括基本臂和两节伸缩臂）、基座、转台以及支腿等关键结构构成，采用全液压驱动系统。其最大起重能力达到5000kg，最大起重力矩为105kN·m。此外，该设备还配备了溢流阀、缓冲阀、液压锁等多种安全防护装置，以确保操作安全。

SQZ105D型随车起重机设计精巧，结构紧凑，便于在各种复杂环境中作业。其伸缩吊臂采用高强度材料制造，具有良好的抗扭和抗弯性能，确保了起重作业的稳定性和可靠性。基座与转台部分则经过精密加工，转动灵活，定位准确，能够迅速响应操作指令。支腿设计稳固，能够有效支撑起重机重量，防止倾覆。

在控制方面，该设备采用先进的电液比例控制系统，实现了对吊臂伸缩、变幅、回转等动作的精准控制。操作员只需轻轻一按，即可实现平稳、快速的起重作业。同时，设备还配备了遥控器，使得操作更加灵活方便，大大提高了工作效率。





此外，徐州徐工随车起重机有限公司还为SQZ105D型随车起重机提供了完善的售后服务和技术支持，确保用户在使用过程中得到及时、有效的帮助。

## 九、牵引绞盘

品牌：美国冠军（进口品牌）

型号：N16800XF-24V

生产厂家：美国冠军动力装备公司

驱动形式：直流（电动）

最大牵引力：75.3KN单绳牵引力

最大牵引长度：35.6m

重量：110kg

外形尺寸：705mmx266mmx318mm

安装位置：位于车头前部

安放方式：绞盘前置式安装；钢丝通过合理的导向轮延伸到车前，绞盘挂钩外部挂装固定，带自动理绳功能。



该牵引绞盘设计精良，具备强大的牵引能力。其直流电动驱动形式确保了操作的稳定性和可靠性，最大牵引力达到 75.3KN 单绳牵引力，足以应对各种复杂牵引场景。最大牵引长度 35.6m，充分满足了不同距离牵引的需求。同时，绞盘重量仅为 110kg，外形尺寸紧凑，便于安装和携带。安装位置位于车头前部，前置式安装方式使得钢丝能够通过合理的导向轮延伸到车前，绞盘挂钩外部挂装固定，不仅结构稳固，而且操作便捷。此外，该绞盘还配备了自动理绳功能，大大提高了工作效率和安全性。

## 新款电动绞盘N16800XF

ELECTRIC WINCH N16800XF



标定拉力:16800lbs(7560kgs)

电机: DC 12V with 6.5hp/4.8kW

DC 24V with 5.9hp/4.5kW

变速级别:5

减速比:520:1

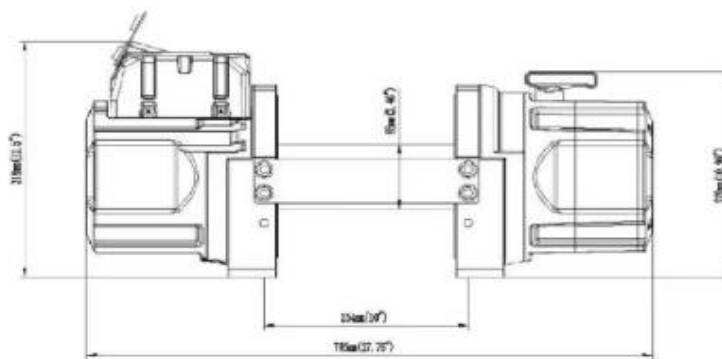
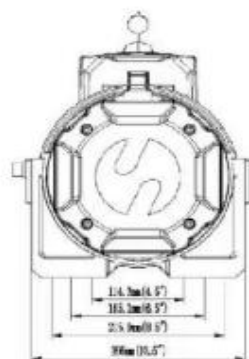
钢缆尺寸:13mm×38m

滚筒尺寸: 88\*220mm

外形尺寸 :705\*266\*318mm

安装尺寸:254mm×114.3mm ; 254mm×165.1mm ; 254mm×215.9mm

重量:110kg



## 十、升降照明系统

安装形式：车箱顶部，气动升降式

灯功率：4×1000W（4kW）

照明灯：卤素灯

最大举升高度：8.06m（距地）

回转角度：水平360°、仰俯370°

控制方式：可用手动和遥控控制，

带自动复位功能



产品名称：汽油发电机组

产品型号：SHT15000HA/12.5KVA

生产厂家：日本泽藤电机株式会社

额定输出功率：12.5kW

额定频率：50HZ

额定电压：220V/380V

启动方式：电启动/拉绳启动

匹配相应转换插盘



该产品汽油发电机组，凭借其卓越的效率和稳定性，为救援设备提供了坚实的电力支撑。型号SHT15000HA/12.5KVA的标识，凸显了其显著的输出功率优势，额定功率高达12.5kW，足以应对各类紧急情境下的电力需求。其额定频率为50HZ，额定电压为220V/380V，这些参数保证了电力输出的稳定性与兼容性。该发电机组同时配备了电启动和拉绳启动两种启动方式，极大地提高了用户的使用便利性和操作灵活性。此外，机组还配备了相应的转换插盘，进一步增强了使用的便捷性和安全性。



## 十一、随车配置器材

- |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| 1) 移动卷线盘 (220V) 1 套 50m; | 2) 移动卷线盘 (380V) 1 套 50m; |
| 3) 底盘随车工具1套;             | 4) 支腿垫木2块;               |
| 5) 接地棒1根;                | 6) 可穿孔起吊钢绳2根5m;          |
| 7) 备用灯管 (1000W) 2支;      | 8) 警戒桶10个;               |
| 9) 警戒带5盘100m/ 盘;         | 10) 消防斧1把;               |
| 11) 铁锹1把;                | 12) 铁钎1把;                |
| 13) 丁字镐1把;               | 14) 轮胎止退器4个;             |
| 15) 绝缘剪断钳1把;             | 16) 硬质救生圈2个;             |
| 17) 20L汽油桶2个;            | 18) 50磅铁锤1把;             |
| 19) 工兵铲1把;               | 20) 防滑链1套;               |
| 21) 六米金属拉梯1把;            | 22) 单杠梯1把;               |
| 23) 起吊扁带2根10m/根, 承重10t   | 24) 金属挂钩梯1把;             |

## 十二、随车文件

- |               |                    |
|---------------|--------------------|
| 1) 附底盘使用手册2份; | 2) 上装使用维护手册2份;     |
| 3) 底盘维护手册2份;  | 4) 车辆零件目录2份;       |
| 5) 上装维护手册;    | 6) 保养保修手册1份;       |
| 7) 水泵结构图1份;   | 8) 安全操作光盘2张;       |
| 9) 底盘电气原理图1套; | 10) 发动机号和底盘号拓印件2套; |
| 11) 底盘保修卡1份;  | 12) 机动车销售四联发票1份;   |
| 13) 整车合格证1份;  | 14) 一致性证书1份;       |
| 15) 三包服务卡1份;  |                    |



### 十三、车型方位图











(完)