

淋浴车

技术白皮书



江苏振翔车辆装备股份有限公司

二〇二四年

一、基本要求

整车外形尺寸 (mm 长*宽*高): 10665*2515*3930。(以实测为准)

底盘

供应商: 中国重汽集团

品牌: 豪沃

型号: ZZ1187N501GF1

底盘驱动形式: 4×2;

国六汽车产品		检验报告		报告编号: Q61804102020311	
检验机构名称: (北京) 中汽研汽车检验中心		检验日期: 2018.11.15		页: 10 第: 3 页	
注: 本表主要检验项目及主要技术参数					
整车	号牌号码	京A12345	检验日期	2018.11.15	检验地点
整备质量 (kg)	3800	轴荷	2000	2800	
最大允许总质量 (kg)	12000	轴距 (mm)	3300	3300	
发动机	型号	WD615.46E	排量 (L)	15.26	额定功率 (kW)
生产企业	中国重汽集团济南商用车分公司	生产日期	2018.11.15	检验地点	
底盘	型号	ZZ1187N501GF1	轴距 (mm)	3300	轴荷
生产企业	中国重汽集团济南商用车分公司	生产日期	2018.11.15	检验地点	
制动	型式	气压制动	驻车制动	气压制动	检验地点
灯光	型式	符合GB4785	检验地点		
转向	型式	机械转向	检验地点		
行驶系统	型式	符合GB1588	检验地点		
环保	型式	符合GB18352.4	检验地点		
安全	型式	符合GB1588	检验地点		
其他	型式	符合GB1588	检验地点		

发动机功率: 257kw;

国六汽车产品		检验报告		报告编号: Q61804102020311	
检验机构名称: (北京) 中汽研汽车检验中心		检验日期: 2018.11.15		页: 10 第: 3 页	
注: 本表主要检验项目及主要技术参数					
整车	号牌号码	京A12345	检验日期	2018.11.15	检验地点
整备质量 (kg)	3800	轴荷	2000	2800	
最大允许总质量 (kg)	12000	轴距 (mm)	3300	3300	
发动机	型号	WD615.46E	排量 (L)	15.26	额定功率 (kW)
生产企业	中国重汽集团济南商用车分公司	生产日期	2018.11.15	检验地点	
底盘	型号	ZZ1187N501GF1	轴距 (mm)	3300	轴荷
生产企业	中国重汽集团济南商用车分公司	生产日期	2018.11.15	检验地点	
制动	型式	气压制动	驻车制动	气压制动	检验地点
灯光	型式	符合GB4785	检验地点		
转向	型式	机械转向	检验地点		
行驶系统	型式	符合GB1588	检验地点		
环保	型式	符合GB18352.4	检验地点		
安全	型式	符合GB1588	检验地点		
其他	型式	符合GB1588	检验地点		

最高车速: 101km/h;

国六汽车产品		检验报告		报告编号: Q61804102020311	
检验机构名称: (北京) 中汽研汽车检验中心		检验日期: 2018.11.15		页: 10 第: 3 页	
注: 本表主要检验项目及主要技术参数					
整车	号牌号码	京A12345	检验日期	2018.11.15	检验地点
整备质量 (kg)	3800	轴荷	2000	2800	
最大允许总质量 (kg)	12000	轴距 (mm)	3300	3300	
发动机	型号	WD615.46E	排量 (L)	15.26	额定功率 (kW)
生产企业	中国重汽集团济南商用车分公司	生产日期	2018.11.15	检验地点	
底盘	型号	ZZ1187N501GF1	轴距 (mm)	3300	轴荷
生产企业	中国重汽集团济南商用车分公司	生产日期	2018.11.15	检验地点	
制动	型式	气压制动	驻车制动	气压制动	检验地点
灯光	型式	符合GB4785	检验地点		
转向	型式	机械转向	检验地点		
行驶系统	型式	符合GB1588	检验地点		
环保	型式	符合GB18352.4	检验地点		
安全	型式	符合GB1588	检验地点		
其他	型式	符合GB1588	检验地点		

油箱容量：200L；

最大总质量（Kg）：13900。

检验报告			
检验项目		检验结果	检验结论
1	整车质量	11200	合格
	轴荷质量	5500	合格
	轴距	3500	合格
	最大总质量	13900	合格
	额定载质量	2700	合格
	整备质量	8200	合格
	轴荷质量	4000/4200	合格
	轴距	3500	合格
	轴荷质量	5500	合格
	轴距	3500	合格
2	制动性能	符合 GB 12676.2-2014	合格
	转向性能	符合 GB 17675-2014	合格
	灯光性能	符合 GB 4785-2007	合格
	喇叭性能	符合 GB 14303-2009	合格
	车速性能	符合 GB 1589-2004	合格
	噪声性能	符合 GB 1495-2002	合格
	排放性能	符合 GB 17691-2005	合格
	燃油消耗率	符合 GB 19578-2004	合格
	轴荷质量	符合 GB 1589-2004	合格
	轴距	符合 GB 1589-2004	合格

排放标准：国VI，符合国家现行排放标准。

二、驾乘室

布局结构：双门单排驾驶室。

座位设置：单排座，座位(1+1)，主驾驶座位气动悬浮、多角度可调。

安全设置：主副驾驶安装有三点式安全带，保障乘员乘坐安全，符合国家标准。

主副驾配有电动加热后视镜及电动玻璃升降器。

安装 360 度全景影像，含前后可视行车记录仪，含倒车雷达，存储卡 128G、高清显示屏 10 英寸。



(参考图片)

音频：可通过手机蓝牙播放音频，带独立 USB 接口可播放音频。

车载台：支持 PDT 制式，模拟+数字双模制式，中英文显示，频率范围：350-400M。频点与使用单位现有频点兼容，能接入使用单位现有专用网络；信道：1000 个；信道间隔：12.5KHz/20KHz/25KHz/；工作电压 13.6V±15%，天线阻抗 50Ω；防水防尘 IP54；含吸盘天线，支持北斗定位功能。

配有 ABS（防抱死制动系统）、EBS（电控制动系统）、ESC 电子车身稳定系统，并有辅助制动器。

国家汽车质量 报告编号: QL24001ZQK331
 检验检测中心(北京顺义) 检验报告 共 13 页 第 6 页

续上表

前桥	生产企业	诺福文车桥有限公司, 诺福文和车桥有限公司, 中国重汽集团济南桥桥有限公司	中国重汽集团济南桥桥有限公司
	型式	刚性上字梁等式轴	刚性上字梁等式轴
	型号	HS153, 1094, 1094, 1094, 1094, 1094	VF9
后桥	生产企业	诺福文车桥有限公司, 诺福文和车桥有限公司, 山东博通车桥有限公司, 山东博通车桥有限公司, 中国重汽集团济南桥桥有限公司	中国重汽集团济南桥桥有限公司
	型式	三轴式冲桥, 中央驱动轴速速速速	三轴式冲桥
	型号	153, 1094, 1094, 1094, 1094	VF9
制动系统	制动方式	气压, 双回路, 前置气路式制动, 气压, 双回路, 前置气路式制动	气压, 双回路, 前置气路式制动
	制动力	4.111, 4.875	4.875
	制动力分配	—	—
	制动力分配方式	—	—
	制动力分配比例	—	—
	制动力分配比例	—	—
	制动力分配比例	—	—
	制动力分配比例	—	—
	制动力分配比例	—	—
	制动力分配比例	—	—
	制动力分配比例	—	—
	制动力分配比例	—	—

国家汽车质量 报告编号: QL24001ZQK331
 检验检测中心(北京顺义) 检验报告 共 13 页 第 7 页

续上表

悬架	驻车制动型式	弹簧储能气制动	弹簧储能气制动	
	应急制动型式	与行车制动系相结合	与行车制动系相结合	
	辅助制动型式	发动机排气门制动(EVB)	发动机排气门制动(EVB)	
	缓速器型式	—	—	
	缓速器生产企业	—	—	
	ABS 系统控制方式	单参数控制(4S/4M)(对应控制器型号 4460046300), 电控串联式双腔气制动阀(对应控制器型号 EBS3)	电控串联式双腔气制动阀	
	ABS 系统控制器型号	4460046300, EBS3	EBS3	
	ABS 系统控制器生产企业	威伯科(上海)管理有限公司, 威伯科(上海)管理有限公司	威伯科(上海)管理有限公司	
	前	型式	—	—
		钢板弹簧片数	11, 3, 3, 2, 3, 2, 7, 7, 3, 3, 2	11
	后	型式	非独立式钢板弹簧, 空气悬架, 非独立式钢板弹簧	非独立式钢板弹簧
		钢板弹簧片数	9+8, 9+8, 3+2, 3+2, -, -, 7+6, 7+3, 7+6, 7+3, 3	9+8
空调	生产企业	—	—	
	型号	—	—	
	制冷量(kW)	—	—	

变速箱换挡方式: 手动换挡。

轮胎: 原厂标准配置子午线钢丝真空轮胎, 备用轮胎 1 个。

三、上装要求

设置淋浴位 8 个, 热水出水量 2.5t/h; 独立式不锈钢淋浴花洒 8 套可调温淋浴花洒(包含顶喷花洒、混水阀、手持花洒), 设置环形淋浴水管。

国家汽车质量 报告编号: QL24001ZQK331
 检验检测中心(北京顺义) 检验报告 共 13 页 第 12 页

C2 专项性能

C2.1 安全类

序号	试验项目	技术要求	标准要求	试验结果	备注	
1	制动	空载	距离(m)	≤9.0	68729-2017-7, 18.2.1	7.5
		满载	MFDD (m/s²)	≥5.4	68729-2017-7, 18.2.2	5.6
		制动稳定性	不得超出 3.0m 车道	68729-2017-7, 18.2.1	未超出	—
		制动	距离(m)	≤9.0	68729-2017-7, 18.2.1	—
2	制动	空载	MFDD (m/s²)	≥5.4	68729-2017-7, 18.2.2	—
		制动稳定性	不得超出 3.0m 车道	68729-2017-7, 18.2.1	—	
		制动	距离(m)	≤9.0	68729-2017-7, 18.2.1	—
		制动	MFDD (m/s²)	≥5.4	68729-2017-7, 18.2.2	—

C2.2 专用装置基本性能

序号	检验项目	标准要求	检验结果	备注
1	水箱容积(L)	≥2500	2500	—
2	冷水罐容积(L)	≥1500	1500	容积分档可调整
3	除湿风量调节(L/s)	≥500	500	—
4	淋浴隔间数量	≥8	8	数量可调整
5	锅炉热功率(kW)	≥100	120	—
6	锅炉热效率	≥88%	88%	—



(参考图片)

舱体主体结构采用钢骨架、外蒙皮铝蒙皮结构;

淋浴区内侧墙及顶部蒙板材质为不锈钢, 地板采用铝合金花纹板, 空位隔断采用蜂窝铝板制作, 具有重量轻强度高的优点。

箱体功能设计包含设备、淋浴、更衣三个功能区, 各功能区域独立分区, 更衣区按 8 人配置不锈钢衣柜, 更衣区设置洗手池、仪容镜。



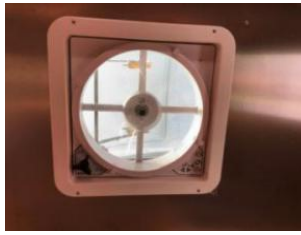
(参考图片)

淋浴区与更衣区分隔独立设置, 淋浴区入口带门帘; 淋浴区各配有通风窗,

并配备暖风系统、电动换气扇 1 套。



燃油暖风机



(参考图片)

换气扇

顶部采用电动遥控器控制，可应急手动控制。

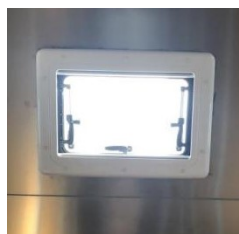
型号：迈克斯 7500K 电动型

电压：12VDC

开启方式：手动/电动

最大风量：1500 立方米/小时

室内淋浴区布置 8 个防水 LED 照明灯。换衣间布置 1 个车载顶置换气扇和 2 个防水 LED 照明灯，照度 100Lx。箱体上设置有 8 个采光磨砂窗，采用外推式结构，带有遮阳帘和纱窗。电气照明使用防潮灯具，防护等级为 IP67。



(参考图片)

排污方式：采用直排方式，将污水排出。

不锈钢净水箱容量 2450L(不锈钢冷水箱 1650kg, 不锈钢保温热水箱 800kg)，水箱外部设有液位计，可观察水箱内水位。净水器净水量 3m³/小时，水箱设计安装在车厢内，不会外露。

冷热水管路采用智能变频增压泵，工作电压：AC220V，功率 0.75KW，额定流量 4m³/h，额定扬程 37 米。水路系统配备吹扫装置。



(参考图片)

加热系统：淋浴锅炉质量符合行业标准，燃烧介质为柴油。燃烧机 10 万大

卡，额定热功率 120kw，热效率 88%，锅炉采用防腐蚀钢制内胆，外壳采用防腐蚀钢材材质。热水能根据实际需求自由设定加热温度，热水器的工作过程由程序自动控制。

国家汽车质量
检验检测中心（北京顺义）
C2 专项性能
C2.1 安全类

检 验 报 告
报告编号: QZ2001Z0531
共 13 页 第 12 页

序号	试验项目	技术要求	标准要求	试验结果	备注		
1	制动 制停 (10km/h)	空载	距离 (m)	≤9.0	GB21861-2017 10.2.1	7.5	—
		满载	MEDD (m/s ²)	≥5.4	GB21861-2017 10.2.2	5.6	—
		制动的稳定性	不得超过 3.0m/s 车速	GB21861-2017 10.2.1	未超出	—	
		空载	距离 (m)	≤9.0	GB21861-2017 10.2.1	—	—
		满载	MEDD (m/s ²)	≥5.4	GB21861-2017 10.2.2	—	—
		制动的稳定性	不得超过 3.0m/s 车速	GB21861-2017 10.2.1	—	—	

C2.2 专用装置基本性能

序号	检验项目	标准要求	检验结果	备注
1	水箱容积 (L)	≥2400	2400	—
2	冷水罐容积 (L)	≥1000	1000	容积分隔可调整
3	柴油水箱容积 (L)	≥600	600	—
4	液位传感器数量	≥3	3	数量可调整
5	锅炉热功率 (kW)	≥100	120	—
6	锅炉热效率	≥88%	88%	—



(参考图片)

锅炉专用油箱：配备加装油箱一套，为锅炉工作提供柴油，容量 150L，保证全负荷使用 10h。

四、其他系统

汽油发电机（输出功率 9kw）；

发电机型号：EH1110

输出功率：9kw

电源控制箱及卷线盘（长度 30m，电线可承载输出功率 10kw）。

增加一组蓄电池，满足上装照明、警灯、通信等关键设备 4 小时用电量，充电机（充电机容量满足发电机及车载用电设备储能保障需求，且放置位置保持干燥防水）等。

保温系统：不锈钢材质保温水箱，容积 800 升。零度环境温度下，每小时失温 10 度。保温水箱与锅炉串联，水箱温度下降至低于锅炉温度 5℃ 以内，锅炉会自动启动，同时保温水箱外侧设置保温棉，进行保温。

五、电气系统

采用车载发电机及外接市电的方式为整车各设备供电，供电接口负载功率 220V（全车用电设备电压均为 AC220V，如提供 380V 电，会造成增压泵、锅炉等设备的损坏，三相不平衡）。设置 1 套可连接所有电器设备的控制柜；配备市电自动切换开关。



(参考图片)

配置接地功能和防雷措施。

箱体左右安装 LED 频闪灯；顶部后侧布置 1 个 LED 照明灯（功率 100w）。

警灯警报：符合应急管理部相关标准。

六、颜色及涂装

按消防救援车辆外观制式涂装要求进行涂装，车辆涂装符合《国家综合性消防救援车辆外观制式涂装规范》。

七、随车资料（交车时提供）

1. 附底盘使用手册 2 份；
2. 底盘维护手册 2 份；
3. 上装使用维护手册 2 份；
4. 车辆零件目录 2 份；
5. 安全操作光盘或 U 盘 2 张；
6. 底盘电气原理图 1 套；
7. 随车工具、防滑链、全尺寸备胎等常用随车器材；
8. 发动机号和底盘号拓印件 2 套；
9. 底盘保修卡 1 份；
10. 底盘及其他进口装备货物证明 1 份、车辆一致性证书 1 份、底盘合格证 1 份等上牌交车所需资料。