



中华人民共和国公共安全行业标准

GA 949—2011

警用液压自动路障车

Police hydraulic automatic road-block vehicle

2011-08-18 发布

2011-10-01 实施

中华人民共和国公安部 发布

前 言

本标准的全部技术内容为强制性。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由公安部装备财务局提出。

本标准由公安部特种警用装备标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：公安部装备财务局、公安部第一研究所、中国北方车辆研究所。

本标准主要起草人：费晓燕、丁书祯、凌建寿、孙非、王梅、俞平、吴宏涛、汤治伟。

警用液压自动路障车

1 范围

本标准规定了警用液压自动路障车的术语和定义、分类和代号、要求、试验方法、检验规则及标志、运输和贮存。

本标准适用于汽车整车或二类底盘改装的警用液压自动路障车。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB 1495 汽车加速行驶车外噪声限值及测量方法(ECE Reg. No. 51)
- GB 1589 道路车辆外廓尺寸、轴荷及质量限值
- GB/T 3766 液压系统通用技术条件(ISO 4413)
- GB 4706.1 家用和类似用途电器的安全 第1部分:通用要求(IEC 60335-1)
- GB 4785 汽车及挂车外部照明和光信号装置的安装规定(ECE R48:2001)
- GB/T 5563 橡胶和塑料软管及软管组合件 静液压试验方法(ISO 1402)
- GB 7258 机动车运行安全技术条件
- GB/T 7935 液压元件 通用技术条件
- GB 8108 车用电子警报器
- GB 8410 汽车内饰材料的燃烧特性(FMVSS 571.302)
- GB/T 9065.5 液压软管接头 第5部分:37°扩口端软管接头(ISO 12151-5)
- GB/T 9094 液压缸气缸安装尺寸和安装型式代号(ISO 6099)
- GB 11567.1 汽车和挂车侧面防护要求(ECE R73)
- GB 11567.2 汽车和挂车后下部防护要求(ECE R58)
- GB/T 12534 汽车道路试验方法通则
- GB/T 12539 汽车爬陡坡试验方法
- GB/T 12544 汽车最高车速试验方法
- GB/T 12673 汽车主要尺寸测量方法
- GB/T 12674 汽车质量(重量)参数测定方法
- GB 12676 汽车制动系统 结构、性能和试验方法(ISO 7634)
- GB 13094—2007 客车结构安全要求(EC/2001/85)
- GB 13954 警车、消防车、救护车、工程救险车标志灯具
- GB/T 14172 汽车静侧翻稳定性台架试验方法
- GB/T 18655 车辆、船和内燃机 无线电骚扰特性 用于保护车载接收机的限值和测量方法(IEC/CISPR 25)
- GB/T 23334 开启式客车安全顶窗
- GA 668—2006 警用防暴车通用技术条件
- GA/T 742 车载式道路交通信息显示屏

GA 876—2010 警用车辆产品分类及型号编制规则
GA 877 警用车载中央控制系统
GA 923 公安特警专用车辆外观制式涂装规范
GJB 5727 后勤装备高温低温湿热试验室试验方法
JB/T 5943 工程机械 焊接件通用技术条件
JB/T 9737.1 汽车起重机和轮胎起重机液压油 固体颗粒污染等级
JB/T 9737.2 汽车起重机和轮胎起重机液压油 固体颗粒污染测量方法
JB/T 9737.3 汽车起重机和轮胎起重机液压油 选择与更换
QC/T 252 专用汽车定型试验规程
QC/T 420 汽车用熔断器
QC/T 476—2007 客车防雨密封性限值及试验方法
QC/T 484 汽车 油漆涂层
QC/T 625 汽车用涂镀层和化学处理层
QC/T 695 汽车通用继电器
QC/T 707—2004 车用中央电气接线盒技术条件
QC/T 730 汽车用薄壁绝缘低压电线
QC/T 900 汽车整车产品质量检验评定方法
QC/T 29106 汽车低压电线束技术条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

警用液压自动路障车 police hydraulic automatic road-block vehicle

以液压电控技术控制路障机构的展开和撤收运动,具有阻挡功能的警用车辆。

3.2

路障 road-block

由路障板、方舱后部组成,且能抵御一定的外部施加推力的装置。

3.3

路障板 road-block plate

板状或网状结构件组成,具有阻挡作用的路障部件。

3.4

展收机构 stretch and recovery equipment

路障板展开和撤收的运行机构。

3.5

展开角 stretch angle

路障板与方舱侧板之间的夹角。

4 分类和代号

4.1 分类

警用液压自动路障车分类按路障展开最大宽度分为轻型、中型和大型,规定如下:

a) 轻型警用液压自动路障车的路障展开最大宽度小于等于 6 000 mm;

- b) 中型警用液压自动路障车的路障展开最大宽度大于 6 000 mm 且小于等于 10 000 mm;
- c) 大型警用液压自动路障车的路障展开最大宽度大于 10 000 mm。

4.2 代号

警用液压自动路障车的代号由警用车辆主代号、警用车辆用途代号、警用车辆功能特征代号、警用车辆类型代号、警用车辆指标代号、企业名称代号和企业自定代号组成,应符合 GA 876—2010 的规定。

警用车辆主代号:用“公安”的汉语拼音首个大写字母“GA”表示。

警用车辆用途代号:勤务类用“Q”表示。

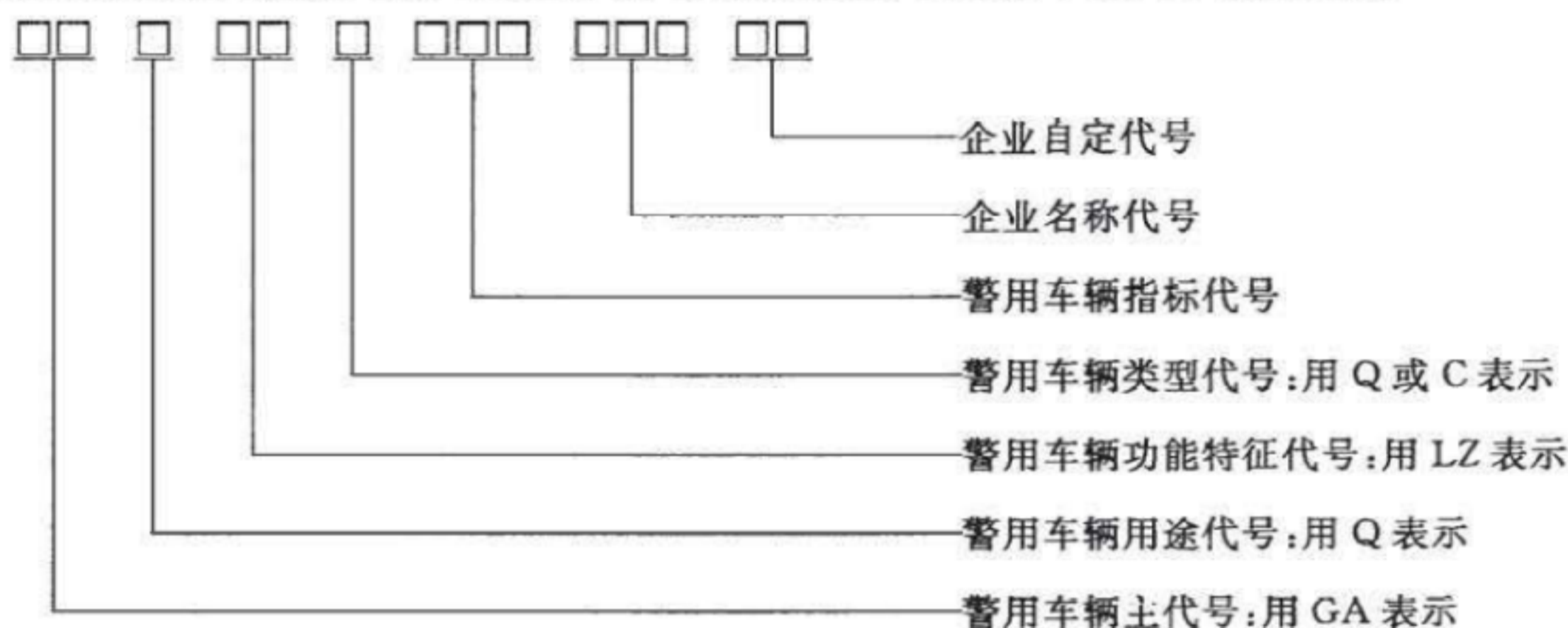
警用车辆功能特征代号:用“路障”的汉语拼音首个大写字母“LZ”表示。

警用车辆类型代号:汽车使用汽油发动机用“Q”表示,使用柴油发动机用“C”表示。

警用车辆指标代号:用分类中路障展开的最大宽度表示。

企业名称代号:用三位大写字母表示。

企业自定代号:用数字或字母表示。用“Q”表示轻型、“Z”表示中型、“D”表示大型。



示例:××公司生产的警用液压自动路障车,路障展开宽度 6 000 mm(用 060 表示),汽车使用汽油发动机,企业代号 LBF,企业自定号 Q1,表示为:GAQLZQ060LBFQ1。

5 要求

5.1 整车

5.1.1 警用液压自动路障车应采用国家允许生产和销售的汽车整车或二类底盘,按批准的产品图样和技术文件制造。外购件、外协件应符合相关标准的规定,并附有产品合格证,经检验合格后方可使用。所有自制件经检验合格后方可装配。

5.1.2 警用液压自动路障车的最大总质量及前、后轴荷应符合 GB 1589 的规定,且应符合选用底盘的技术要求。

5.1.3 警用液压自动路障车制动性能应符合 GB 7258 的规定。

5.1.4 警用液压自动路障车的最高车速应大于 90 km/h;最大爬坡度应大于 30%。

5.1.5 警用液压自动路障车加速行驶噪声应符合 GB 1495 的规定。

5.1.6 警用液压自动路障车外部照明和光信号装置安装要求应符合 GB 4785 的规定。

5.1.7 警用液压自动路障车侧倾稳定角应符合 GB 7258 的规定。

5.1.8 警用液压自动路障车外廓尺寸应符合 GB 1589 的规定。

5.1.9 警用液压自动路障车侧面防护装置应符合 GB 11567.1 的规定,后下部防护装置应符合 GB 11567.2 的规定。

5.1.10 警用液压自动路障车应设置驻脚装置。每辆车驻脚装置数量应大于等于4套。驻脚装置应为高度可调节式,并有调节锁定机构,且锁定牢固可靠。每套驻脚最大承载能力应大于等于50%整车最大总质量。车辆行驶时,各驻脚装置应能可靠固定在规定的位罝。

5.1.11 警用液压自动路障车所有外露黑色金属件均应进行防锈处理,涂镀层应符合QC/T 625的规定。油漆涂层质量应符合QC/T 484的规定。

5.1.12 警用液压自动路障车的焊接质量应符合JB/T 5943的规定。

5.1.13 警用液压自动路障车上安装的设备和连接件应牢固可靠,行驶时不应自行松动或产生异响。

5.1.14 警用液压自动路障车应设置灭火器,且固定可靠,易于取放。

5.1.15 警用液压自动路障车整车经过5 000 km道路试验后,应满足:

a) 警用液压自动路障车整车平均故障间隔里程应大于2 500 km(不影响使用功能的轻微故障除外);

b) 车辆配置的路障机构应能正常工作。

5.1.16 警用液压自动路障车应安装警灯警报器,且安装牢靠;警灯应符合GB 13954的规定;警报器应符合GB 8108的规定;根据用户需求选装录像取证、图文传输、强光搜索照明等设备。

5.1.17 警用液压自动路障车外观涂装标识应符合GA 923的规定。

5.1.18 在环境温度 $-35^{\circ}\text{C}\sim+46^{\circ}\text{C}$ 、空气相对湿度小于等于95%条件下应能正常作业。

5.2 作业性能

5.2.1 警用液压自动路障车的路障展开后,路障顶端距地面水平面的垂直高度应大于等于2 400 mm。路障展开后最大宽度应符合警用液压自动路障车分类中规定的宽度要求。

5.2.2 警用液压自动路障车的路障从撤收状态至完全展开状态的时间应小于60 s。从完全展开状态至撤收状态的时间应小于70 s。

5.2.3 警用液压自动路障车的路障展开状态下,路障板在承受15 kN的均布水平推力时,路障部件不应产生影响机构运动的变形,且路障及整车应无位移。

5.2.4 警用液压自动路障车路障撤收状态应形成厢式汽车。

5.3 方舱

5.3.1 方舱应采用骨架式大板结构。方舱内地板至顶棚的高度应大于1 800 mm。

5.3.2 警用液压自动路障车方舱内设置座位数应大于等于4个;采用相向布置的横排座椅的两相对座椅靠背的前表面之间的最小距离应大于等于1 200 mm;采用同向布置的座椅的座间距应大于等于680 mm,且应设置安全带。

5.3.3 方舱的照明范围应覆盖方舱内部及踏步板。

5.3.4 方舱左右两侧应设置安全窗,安全窗尺寸应大于等于600 mm \times 900 mm,安全窗应易于从方舱内迅速打开,并应配备击碎玻璃的工具。

5.3.5 方舱后部应设置面积大于300 mm \times 600 mm的观察窗,并安装符合GA/T 742规定的图文显示屏。图文显示屏的有效显示面积应大于等于960 mm \times 240 mm。

5.3.6 方舱后部应设置两个射击孔,射击孔内径大于等于80 mm,射击孔间距应大于等于900 mm,射击孔中心距地板平面的垂直距离应为1 250 mm \pm 50 mm。

5.3.7 方舱前部左右两侧应分别设置符合GB 13094—2007中4.5.3、4.5.5规定的外开式自动控制乘客门;乘客门的高度应大于1 800 mm,宽度应大于650 mm。

5.3.8 乘客门应设置符合GB 13094—2007中4.10.1、4.10.3规定的扶手,其长度应大于300 mm,截面直径30 mm \sim 40 mm,且弯曲处过渡圆滑。

5.3.9 方舱内应设置顶置式储物柜。储物柜内尺寸应大于等于350 mm \times 350 mm \times 350 mm,储物柜

数量大于等于4个。储物柜应采取锁止装置防护物体散落。

5.3.10 方舱顶部应设置符合 GB/T 23334 规定的具有强制通风功能的开启式安全顶窗。

5.3.11 方舱材料及内装饰件应采用阻燃材料,其阻燃性应符合 GB 8410 的规定。

5.3.12 路障板展开状况下方舱后部、左右两侧部防暴防护应符合 GA 668—2006 中 A 级要求。

5.3.13 方舱应具有良好的防雨密封性。应符合 QC/T 476—2007 中防雨密封限值大于 94 分的规定。

5.3.14 方舱采取铆接工艺装配时,铆钉排列应整齐。铆钉头与连接体表面贴紧,不允许松动、歪头、裂头现象,铆钉排列直线度偏差应小于 3 mm/m。

5.3.15 方舱应设置车辆倒车摄像装置并与倒车挡位联动,且在驾驶室内通过显示器应能观察车辆后部倒车状况。

5.4 路障板

5.4.1 警用液压自动路障车的路障板的网孔应小于等于 12 mm×12 mm 或 $\phi 12$ mm,且网孔密度应为 (2 000~2 400)个/m²。

5.4.2 警用液压自动路障车的路障展开状态下,在路障板任意位置 400 mm×400 mm 的范围内,施加 2 kN 的作用力时,路障板偏转角应小于等于 3°,路障平面产生的翘曲、折弯等塑性变形应小于等于 10 mm。

5.4.3 警用液压自动路障车的展收机构应运动平稳、准确、无振动或异响。

5.4.4 警用液压自动路障车的展收机构应具备如下特性:

- a) 展收机构应具两种相互独立的展收控制系统,当一种控制系统发生故障时,其中另一种控制系统应能对展收机构有效控制;
- b) 当展收机构的液压管路系统失效时,应能通过手动方式实现应急撤收,撤收状态应符合 5.2.4 的要求。

5.4.5 警用液压自动路障车的路障机构的路障板下部与地面接触部位应具备高度自调节和锁止功能。路障板展开宽度、展开角应能根据需要进行调整。

5.4.6 警用液压自动路障车的路障板及展收机构从撤收状态至完全展开状态,再从完全展开状态至撤收状态循环运动 1 500 次不应发生任何故障;路障板及展收机构循环运动 3 600 次不应产生变形、脱焊、断裂或影响机构运动的故障。

5.4.7 警用液压自动路障车应设置防止路障意外开启的锁止机构。

5.5 电子装备与电气系统

5.5.1 警用液压自动路障车应设置路障板展开和撤收运动的光学或声学信号提示装置,并符合相关技术标准。

5.5.2 警用液压自动路障车应配置路障板展开和撤收运动的监视设备,人员在驾驶室和方舱内应能同时监视路障运动的全过程。

5.5.3 警用液压自动路障车应配置符合 GA 877 规定的警用车载中央控制系统,且该系统应能控制路障的展开和撤收运动。

5.5.4 警用液压自动路障车的警用车载中央控制系统配置后,整车的无线电骚扰特性应符合 GB/T 18655 的规定。

5.5.5 警用液压自动路障车的车载警用电子装备的线束应与方舱线束集成设计安装。线束应以扎带或线卡等方式固定牢靠。低压线束应符合 QC/T 29106 的规定。

5.5.6 警用液压自动路障车电气系统布线应整齐,线束导线标志明显且不易脱落;电线应满足负荷要求,且应符合 QC/T 730 的规定。

5.5.7 警用液压自动路障车应设置符合 QC/T 707—2004 中 4.5.1~4.5.4、4.6 规定的专用接线盒,

集中放置警灯、警报器、车载电台、搜索照明灯具、录像监控等车载警用电子装备的继电器、熔断器。车载警用电子装备的继电器应符合 QC/T 695 的规定;熔断器应符合 QC/T 420 的规定。

5.5.8 警用液压自动路障车应安装电源控制器,电源控制器应控制警用车载电子装备、展收机构的供电,且电源控制器在切断所有输出状态下,漏电电流小于 5 mA。

5.5.9 警用液压自动路障车应具备车载独立式交流发电机组和接驳市电两种供电方式,并设置带互锁功能电源转换器。

5.5.10 发电机组额定输出功率应与警用液压自动路障车用电设备总功率相匹配;发电机组应有安全防护装置;废气排至车厢外部。

5.5.11 交流供电系统应配备漏电和过载保护装置,各设备间和各电气回路之间的泄漏电流和电气强度应符合 GB 4706.1 的规定。

5.6 液压系统

5.6.1 警用液压自动路障车路障机构的液压系统应符合 GB/T 3766 的规定;液压元件应符合 GB/T 7935 的规定。

5.6.2 警用液压自动路障车路障机构的液压系统应具有良好的密封性能,不允许有灰尘、水等杂物混入。液压油固体颗粒污染等级应符合 JB/T 9737.1 的规定。

5.6.3 液压系统液压油应符合 JB/T 9737.3 的规定。

5.6.4 警用液压自动路障车的液压系统循环工作 3 600 次,液压系统不应出现渗漏现象。

5.6.5 警用液压自动路障车的液压缸应符合 GB/T 9094 的规定。

5.6.6 警用液压自动路障车的液压管路应符合 GB/T 5563 的规定。

5.6.7 警用液压自动路障车的液压软管接头应符合 GB/T 9065.5 的规定。

5.6.8 警用液压自动路障车的液压系统应同时具有电动和手动操作功能。

5.6.9 警用液压自动路障车暴露于外部的液压管路应具有防火、防砸的保护措施。

5.7 燃油箱

5.7.1 警用液压自动路障车燃油箱固定及安装位置应符合 GB 13094—2007 中 4.4.2.1、4.4.2.2 的规定。

5.7.2 警用液压自动路障车燃油箱加油口、加油口盖应符合 GB 13094—2007 中 4.4.2.3~4.4.2.5 的规定。

6 试验方法

6.1 整车检验

6.1.1 检查警用液压自动路障车相关资料,判定结果是否符合 5.1.1 的要求。

6.1.2 警用液压自动路障车的最大总质量和前、后轴载质量按 GB/T 12674 规定的方法进行检验,判定结果是否符合 5.1.2 的要求。

6.1.3 警用液压自动路障车制动性能按 GB 12676 的规定进行检验,判定结果是否符合 5.1.3 的要求。

6.1.4 警用液压自动路障车最高车速按 GB/T 12544 的规定进行检验;最大爬坡度检验按 GB/T 12539 的规定进行检验,判定结果是否符合 5.1.4 的要求。

6.1.5 警用液压自动路障车加速行驶噪声按 GB 1495 的规定进行检验,判定结果是否符合 5.1.5 的要求。

6.1.6 警用液压自动路障车外部照明和光信号装置检验按 GB 4785 的规定进行检验,判定结果是否

符合 5.1.6 的要求。

6.1.7 警用液压自动路障车侧倾稳定角检验按 GB/T 14172 的规定进行检验,判定结果是否符合 5.1.7 的要求。

6.1.8 警用液压自动路障车外廓尺寸检验按 GB/T 12673 的规定进行检验,判定结果是否符合 5.1.8 的要求。

6.1.9 警用液压自动路障车侧防护装置检验按 GB 11567.1 的规定进行检验;后下部防护装置检验按 GB 11567.2 的规定进行检验,判定结果是否符合 5.1.9 的要求。

6.1.10 检查警用液压自动路障车驻脚装置技术文件、数量及安装固定方式,判定结果是否符合 5.1.10 的要求。

6.1.11 警用液压自动路障车所有外露黑色金属件、电镀件检验按 QC/T 625 的规定进行检验;油漆涂层检验按 QC/T 484 的规定进行检验,判定结果是否符合 5.1.11 的要求。

6.1.12 警用液压自动路障车的焊接质量检验按 JB/T 5943 的规定进行检验,判定结果是否符合 5.1.12 的要求。

6.1.13 按 GB/T 12534 规定的试验方法,警用液压自动路障车在三级公路以下路面(含三级公路)以 40 km/h 车速行驶 30 km,检查设备固定连接,判定结果是否符合 5.1.13 的要求。

6.1.14 检查警用液压自动路障车的灭火器设置,判定结果是否符合 5.1.14 的要求。

6.1.15 警用液压自动路障车可靠性道路试验的试验条件、试验项目、程序和方法按 QC/T 252 的规定进行检验,可靠性试验里程分配见表 1,并按照 QC/T 900 的规定,计算整车平均故障间隔里程,判定结果是否符合 5.1.15 的要求。

表 1 可靠性试验里程分配表

单位为千米

路面条件	高速行驶	常规行驶	山路	坏路
行驶里程	1 000	1 500	1 000	1 500

6.1.16 警用液压自动路障车的警灯检验按 GB 13954 的规定进行检验;警报器检验按 GB 8108 的规定进行检验;判定结果是否符合 5.1.16 的要求。

6.1.17 警用液压自动路障车的外观涂装检验按 GA 923 的规定进行检验,判定结果是否符合 5.1.17 的要求。

6.1.18 警用液压自动路障车的高低温、耐湿热性能检验按 GJB 5727 的规定进行检验,判定结果是否符合 5.1.18 的要求。

6.2 作业性能检验

6.2.1 用量具测量警用液压自动路障车的路障展开后,路障顶端距地面的垂直高度和路障宽度,判定结果是否符合 5.2.1 的要求。

6.2.2 用秒表检测警用液压自动路障车的路障从撤收状态至完全展开状态、从完全展开状态至撤收状态的作业时间,连续检测三次并分别记录,选取其最大值,判定结果是否符合 5.2.2 的要求。

6.2.3 警用液压自动路障车处于路障展开状态,前轮处于直线行驶位置,停留在水平、平坦、刚性的路面上,轮胎应充气到车辆制造商推荐的压力,按车辆使用说明书的方法制动车辆,在路障阻截面离地高度 1 400 mm 处,用 900 mm×600 mm 辅助测试木质平板分别置于左、右两侧障板,在每块辅助测试木质平板上均匀施加 15 kN 的作用力,保持 1 min,测量警用液压自动路障车的位移和路障测试部位的变形量,判定结果是否符合 5.2.3 的要求。

6.2.4 检查警用液压自动路障车路障撤收状态,判定结果是否符合 5.2.4 的要求。

6.3 方舱检验

6.3.1 检查方舱结构的技术资料;用量具测量方舱内地板至顶棚的高度,判定结果是否符合 5.3.1 的要求。

6.3.2 检查方舱内设置座位数;相对座椅座间距的测量:用量具通过的座垫最高点处平面测量两相对座椅的靠背前面表面之间的距离;同向座椅座间距的测量:在座垫上表面最高点所处平面与地板上方 620 mm 高度范围内水平测量座椅靠背的前面与前排座椅靠背后面之间的距离;检查车辆安全带的安装,判定结果是否符合 5.3.2 要求。

6.3.3 检查方舱设置的照明装置,判定结果是否符合 5.3.3 的要求。

6.3.4 用量具测量安全窗尺寸,检查安全窗的相关资料;检查击碎玻璃的工具,判定结果是否符合 5.3.4 的要求。

6.3.5 用量具测量方舱后部观察窗尺寸;检查图文显示屏相关资料;用量具测量图文显示屏有效显示面积,判定结果是否符合 5.3.5 的要求。

6.3.6 用量具测量射击孔的孔径、射击孔间距和射击孔距地板平面的垂直距离,判定结果是否符合 5.3.6 的要求。

6.3.7 自动控制乘客门的开启及关闭功能检测,按 GB 13094—2007 中 4.4.5.1~4.4.5.4 的规定进行检验;用量具测量乘客门的高度、宽度尺寸,判定结果是否符合 5.3.7 的要求。

6.3.8 乘客门扶手测量按 GB 13094—2007 中 4.10.1、4.10.3 的规定进行检验;用量具测量乘客门扶手尺寸,判定结果是否符合 5.3.8 的要求。

6.3.9 用量具测量顶置式储物柜的尺寸;检查储物柜防护措施,判定结果是否符合 5.3.9 的要求。

6.3.10 安全顶窗检测按 GB/T 23334 的规定进行检验,判定结果是否符合 5.3.10 的要求。

6.3.11 方舱装饰件材料阻燃特性检验按 GB 8410 的规定进行检验,判定结果是否符合 5.3.11 的要求。

6.3.12 路障展开状况下路障左右两侧部及方舱后部的防暴防护检验按 GA 668—2006 的规定进行检验,判定结果是否符合 5.3.12 的要求。

6.3.13 方舱防雨密封性检验按 QC/T 476—2007 的规定进行检验,判定结果是否符合 5.3.13 的要求。

6.3.14 用量具测量铆钉排列直线度;检验铆钉铆接质量,判定结果是否符合 5.3.14 的要求。

6.3.15 检查车辆倒车显示装置,判定结果是否符合 5.3.15 的要求。

6.4 路障板检验

6.4.1 用量具测量网孔尺寸,检查网孔密度,判定结果是否符合 5.4.1 的要求。

6.4.2 警用液压自动路障车处于路障布设展开状态,前轮处于直线行驶位置,停留在水平、平坦、刚性的路面上,轮胎应充气到车辆制造商推荐的压力,按车辆使用说明书的方法制动车辆,在路障阻截面离地高度 1 400 mm 的障板任意位置放置 400 mm×400 mm 的辅助测试木质平板,均匀施加 2 kN 的作用力,保持 1 min,测量路障阻截面偏转角;用量具测量路障阻截面的变形量,判定结果是否符合 5.4.2 的要求。

6.4.3 检查警用液压自动路障车的展收机构运动状况,判定结果是否符合 5.4.3 的要求。

6.4.4 展收机构特性检验:

- a) 检验时断开其中一种展收控制系统的控制功能,用另一种展收控制系统进行路障展开和撤收运动的控制;展收控制系统系统功能恢复后,再断开另一种展收系统进行重复试验;
- b) 当展收机构的液压系统失效时,用人工方式将路障展开,且以 6.2.1、6.2.3 的方法进行检验。判定结果是否符合 5.4.4 的要求。

6.4.5 警用液压自动路障车置于不平整的地面,按照设定的路障板展开宽度和路障角进行路障机构的展开和撤收运动,检查路障板下部与地面接触的高度调节及自锁状况;展开部分路障板,检查路障宽度、路障角,判定结果是否符合 5.4.5 的要求。

6.4.6 警用液压自动路障车的路障机构从撤收状态至完全展开状态,再从完全展开状态至撤收状态往复运动 1 500 次,记录路障机构发生的故障;往复运动至 3 600 次,检查路障板及展收机构的变形、焊接质量,记录影响机构运动的故障,判定结果是否符合 5.4.6 的要求。

6.4.7 检查警用液压自动路障车路障撤收状态的锁止机构,判定结果是否符合 5.4.7 的要求。

6.5 电子装备与电气系统检验

6.5.1 检验路障板展开、撤收运动状态时的报警信号,判定结果是否符合 5.5.1 的要求。

6.5.2 分别在驾驶室和方舱内监视警用液压自动路障车的路障从撤收状态至完全展开状态、从完全展开状态至撤收状态的全过程,判定结果是否符合 5.5.2 的要求。

6.5.3 操作警用车载中央控制系统控制路障展收运动;警用车载中央控制系统的功能检验按 GA 877 的规定进行检验,判定结果是否符合 5.5.3 的要求。

6.5.4 整车的电磁兼容检验按 GB/T 18655 的规定进行检验,判定结果是否符合 5.5.4 的要求。

6.5.5 检查警用液压自动路障车安装的警灯警报器、图文显示屏等警用电子装备线束安装资料;低压线束检验按 QC/T 29106 的规定进行检验,判定结果是否符合 5.5.5 的要求。

6.5.6 检查电气系统布线资料、线束电线标志;电线负荷计算资料;电线检验按 QC/T 730 的规定进行检验,判定结果是否符合 5.5.6 的要求。

6.5.7 专用接线盒的检验按 QC/T 707—2004 中 5.5、5.6 规定进行检验;车载警用电子装备的继电器检验按 QC/T 695 的规定进行检验;熔断器检验按 QC/T 420 规定进行检验,判定结果是否符合 5.5.7 的要求。

6.5.8 使用电流表检验电源控制器在汽车断电状态下输入端电流,判定结果是否符合 5.5.8 的要求。

6.5.9 检查车载发电机组以及接驳市电装置与功能,判定结果是否符合 5.5.9 的要求。

6.5.10 目视检查发电机组铭牌、安全防护装置及相关资料,并查看发电机组的废气排放装置的安装位置,判定结果是否符合 5.5.10 的要求。

6.5.11 各设备和电气系统回路之间泄漏电流和电气强度按 GB 4706.1 的规定进行检验,判定结果是否符合 5.5.11 的要求。

6.6 液压系统检验

6.6.1 警用液压自动路障车的液压系统部件检验按 GB/T 3766 的规定进行检验;液压元件检验按 GB/T 7935 的规定进行检验,判定结果是否符合 5.6.1 的要求。

6.6.2 检查警用液压自动路障车的液压系统的密封性能,液压油固体颗粒污染等级的检验按 JB/T 9737.2 的规定进行检验,判定结果是否符合 5.6.2 的要求。

6.6.3 液压油检验按 JB/T 9737.3 的规定进行检验,判定结果是否符合 5.6.3 的要求。

6.6.4 警用液压自动路障车的液压系统循环工作 3 600 次,检查液压系统,判定结果是否符合 5.6.4 的要求。

6.6.5 警用液压自动路障车的液压缸检验按 GB/T 9094 的规定进行检验,判定结果是否符合 5.6.5 的要求。

6.6.6 警用液压自动路障车的液压管路检验按 GB/T 5563 的规定进行检验,判定结果是否符合 5.6.6 的要求。

6.6.7 警用液压自动路障车的液压软管接头检验按 GB/T 9065.5 的规定进行检验,判定结果是否符合 5.6.7 的要求。

6.6.8 检查液压系统的手动和电动功能,判定结果是否符合 5.6.8 的要求。

6.6.9 检查外部暴露液压管路防火措施,外漏油管的保护措施,判定结果是否符合 5.6.9 的要求。

6.7 燃油系统检验

6.7.1 用量具测量警用液压自动路障车燃油箱安装位置,判定结果是否符合 5.7.1 的要求。

6.7.2 用量具测量警用液压自动路障车燃油箱加油口的位置、加油口盖,判定结果是否符合 5.7.2 的要求。

7 检验规则

7.1 检验分类

检验分为型式检验和出厂检验。

7.2 型式检验

7.2.1 有下列情况之一者应进行型式检验:

- a) 新产品设计定型或生产定型时;
- b) 材料、结构、生产工艺有重大改变时;
- c) 产品首次生产、停产三年后恢复生产时;
- d) 主管部门提出进行型式检验要求时。

7.2.2 除第 6 章规定的检验项目外,其余按相关国家标准或汽车行业标准规定的方法进行检验。

7.2.3 型式检验的检验项目、要求、试验方法按表 2 规定执行。

7.3 出厂检验

7.3.1 产品经质量检验部门检验合格后,方可出厂。

7.3.2 出厂检验的检验项目、要求、试验方法按表 2 规定执行。

表 2 检验项目、要求、试验方法

检验项目名称	要求	试验方法	型式检验	出厂检验
技术文件	5.1.1	6.1.1	•	•
前后轴载荷	5.1.2	6.1.2	•	—
制动性能	5.1.3	6.1.3	•	—
最高车速、爬坡度	5.1.4	6.1.4	•	—
加速行驶噪声	5.1.5	6.1.5	•	—
外部照明和光信号装置安装	5.1.6	6.1.6	•	•
车辆侧倾稳定角	5.1.7	6.1.7	•	—
车辆外廓尺寸	5.1.8	6.1.8	•	•
侧防护与后下部防护	5.1.9	6.1.9	•	•
驻脚装置	5.1.10	6.1.10	•	•
外露金属件表面处理	5.1.11	6.1.11	•	—
焊接质量	5.1.12	6.1.12	•	—

表 2 (续)

检验项目名称	要求	试验方法	型式检验	出厂检验
设备安装	5.1.13	6.1.13	•	•
灭火器固定方式及位置	5.1.14	6.1.14	•	•
车辆行驶可靠性	5.1.15	6.1.15	•	—
警灯警报器	5.1.16	6.1.16	•	•
外观涂装	5.1.17	6.1.17	•	•
环境适应性	5.1.18	6.1.18	•	—
路障展开尺寸	5.2.1	6.2.1	•	•
路障展收时间	5.2.2	6.2.2	•	•
路障承受推力	5.2.3	6.2.3	•	—
路障撤收状态	5.2.4	6.2.4	•	•
方舱结构资料、内部高度	5.3.1	6.3.1	•	•
座椅	5.3.2	6.3.2	•	•
照明	5.3.3	6.3.3	•	•
侧窗	5.3.4	6.3.4	•	•
观察窗、图文显示屏	5.3.5	6.3.5	•	•
射击孔尺寸及位置	5.3.6	6.3.6	•	•
乘客门	5.3.7	6.3.7	•	•
扶手	5.3.8	6.3.8	•	•
顶置式储物柜	5.3.9	6.3.9	•	•
安全顶窗	5.3.10	6.3.10	•	•
方舱及内饰材料	5.3.11	6.3.11	•	—
防暴性能	5.3.12	6.3.12	•	—
防雨密封性	5.3.13	6.3.13	•	•
铆钉铆接质量	5.3.14	6.3.14	•	•
倒车摄像装置	5.3.15	6.3.15	•	•
网孔尺寸和密度	5.4.1	6.4.1	•	•
路障刚度和强度	5.4.2	6.4.2	•	—
机构运动状况	5.4.3	6.4.3	•	•
路障特性	5.4.4	6.4.4	•	•
路障板高度可调性	5.4.5	6.4.5	•	—
路障机构可靠性	5.4.6	6.4.6	•	—
路障锁止机构	5.4.7	6.4.7	•	•
信号提示装置	5.5.1	6.5.1	•	•
路障运动监视	5.5.2	6.5.2	•	•

表 2 (续)

检验项目名称	要求	试验方法	型式检验	出厂检验
警用车载中央控制系统	5.5.3	6.5.3	•	•
电磁兼容性能	5.5.4	6.5.4	•	—
线束	5.5.5	6.5.5	•	•
布线	5.5.6	6.5.6	•	—
专用接线盒	5.5.7	6.5.7	•	—
电源控制器	5.5.8	6.5.8	•	•
供电方式	5.5.9	6.5.9	•	•
发电机组	5.5.10	6.5.10	•	•
漏电保护	5.5.11	6.5.11	•	•
液压系统	5.6.1	6.6.1	•	—
液压系统密封性	5.6.2	6.6.2	•	—
液压油	5.6.3	6.6.3	•	—
液压系统可靠性	5.6.4	6.6.4	•	—
液压缸	5.6.5	6.6.5	•	—
液压管路	5.6.6	6.6.6	•	—
软管接头	5.6.7	6.6.7	•	—
电动和手动操作	5.6.8	6.6.8	•	•
防火防护措施	5.6.9	6.6.9	•	•
燃油箱	5.7	6.7	•	—
注：“•”表示必检项目；“—”表示不检项目。				

7.4 判定规则

7.4.1 型式检验全部项目合格,判定产品合格。型式检验中有一项不合格,则判定产品不合格。

7.4.2 出厂检验全部项目合格,判定产品合格。出厂检验中有一项不合格,则判定产品不合格。

8 标志、运输和贮存

8.1 标志

8.1.1 产品标志应符合 GB 7258 的规定。

8.1.2 产品标志应设置在人体易触及的高温、电气或有相对运动并易产生事故的部位表面显著位置。设备标志应包括名称、说明、警示、注意事项四类标志。

8.2 产品随带文件

警用液压自动路障车随带文件如下:

a) 产品合格证;

- b) 备附件清单;
- c) 使用说明书。

8.3 运输

产品在铁路(或水路)运输时,以自行(或拖曳)方式上、下车(船);需用吊装方法装卸时,应采用专用吊具,以免损伤产品。

8.4 贮存

产品长期贮存时,应停放在具有通风、防潮、防雨、防晒和消防设备的库房内,并按使用说明书的规定定期进行维护和保养。

中华人民共和国公共安全
行业标准
警用液压自动路障车
GA 949—2011

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 27 千字
2011年11月第一版 2011年11月第一次印刷

书号: 155066·2-22554

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GA 949-2011