



中华人民共和国国家标准

GB 7956.18—2025

消防车 第 18 部分：洗消消防车

Fire fighting vehicles—Part 18: Decontamination fire fighting vehicle

2025-12-02 发布

2027-01-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 技术要求	1
4.1 基本要求	1
4.2 整车要求	2
4.3 底盘改制要求	2
4.4 管路和液罐要求	3
4.5 洗消装置要求	3
4.6 固定式洗消室和移动方舱洗消室要求	4
4.7 输转装置要求	4
4.8 随车文件、工具及易损件要求	4
5 试验方法	4
5.1 基本要求试验	4
5.2 整车试验	5
5.3 底盘的改制试验	5
5.4 管路和液罐试验	5
5.5 洗消装置试验	5
5.6 固定式洗消室和移动方舱洗消室试验	6
5.7 输转装置试验	7
5.8 随车文件、工具及易损件检查	7
6 检验规则	7
6.1 检验分类	7
6.2 判定规则	7
7 包装、运输和贮存	8
7.1 包装	8
7.2 运输	8
7.3 贮存	8

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB 7956《消防车》的第18部分。GB 7956 已经发布了以下部分：

- 第1部分：通用技术条件；
- 第2部分：水罐消防车；
- 第3部分：泡沫消防车；
- 第4部分：干粉消防车；
- 第5部分：气体消防车；
- 第6部分：压缩空气泡沫消防车；
- 第7部分：泵浦消防车；
- 第8部分：高倍泡沫消防车；
- 第9部分：水雾消防车；
- 第10部分：机场消防车；
- 第11部分：涡喷消防车；
- 第12部分：举高消防车；
- 第13部分：通信指挥消防车；
- 第14部分：抢险救援消防车；
- 第15部分：化学救援消防车；
- 第16部分：照明消防车；
- 第17部分：排烟消防车；
- 第18部分：洗消消防车；
- 第21部分：器材消防车；
- 第22部分：供液消防车；
- 第23部分：供气消防车；
- 第24部分：自装卸式消防车。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由国家消防救援局提出并归口。

引 言

消防车是消防救援队伍用于火灾扑救或灾害现场救援的特种车辆,紧急情况下使用,保障人民生命财产安全。GB 7956《消防车》是指导我国消防车设计、生产、销售和检验的基础性、通用性标准。按照消防车主要类别,GB 7956 包括但不限于以下部分。

- 第 1 部分:通用技术条件。目的在于规定全部类型消防车的通用技术要求。
- 第 2 部分:水罐消防车。目的在于规定水罐消防车和供水消防车的整车特殊要求和专用装置的技术要求。
- 第 3 部分:泡沫消防车。目的在于规定泡沫消防车的整车特殊要求和专用装置的技术要求。
- 第 4 部分:干粉消防车。目的在于规定干粉消防车、干粉泡沫联用和干粉水联用消防车的整车特殊要求和专用装置的技术要求。
- 第 5 部分:气体消防车。目的在于规定气体消防车的整车特殊要求和专用装置的技术要求。
- 第 6 部分:压缩空气泡沫消防车。目的在于规定压缩空气泡沫消防车的整车特殊要求和专用装置的技术要求。
- 第 7 部分:泵浦消防车。目的在于规定泵浦消防车的整车特殊要求和专用装置的技术要求。
- 第 8 部分:高倍泡沫消防车。目的在于规定高倍泡沫消防车的整车特殊要求和专用装置的技术要求。
- 第 9 部分:水雾消防车。目的在于规定水雾消防车的整车特殊要求和专用装置的技术要求。
- 第 10 部分:机场消防车。目的在于规定机场消防车的整车特殊要求和专用装置的技术要求。
- 第 11 部分:涡喷消防车。目的在于规定涡喷消防车的整车特殊要求和专用装置的技术要求。
- 第 12 部分:举高消防车。目的在于规定登高平台消防车、云梯消防车、举高喷射消防车和举高破拆消防车的整车特殊要求和专用装置的技术要求。
- 第 13 部分:通信指挥消防车。目的在于规定通信指挥消防车的整车特殊要求和专用装置的技术要求。
- 第 14 部分:抢险救援消防车。目的在于规定抢险救援消防车的整车特殊要求和专用装置的技术要求。
- 第 15 部分:化学救援消防车。目的在于规定化学救援消防车的整车特殊要求和专用装置的技术要求。
- 第 16 部分:照明消防车。目的在于规定照明消防车的整车特殊要求和专用装置的技术要求。
- 第 17 部分:排烟消防车。目的在于规定排烟消防车的整车特殊要求和专用装置的技术要求。
- 第 18 部分:洗消消防车。目的在于规定洗消消防车的整车特殊要求和专用装置的技术要求。
- 第 19 部分:侦检消防车。目的在于规定侦检消防车的整车特殊要求和专用装置的技术要求。
- 第 20 部分:特种底盘消防车。目的在于规定隧道消防车、履带消防车、轨道消防车和水陆两用消防车的整车特殊要求和专用装置的技术要求。
- 第 21 部分:器材消防车。目的在于规定器材消防车的整车特殊要求和专用装置的技术要求。
- 第 22 部分:供液消防车。目的在于规定供液消防车的整车特殊要求和专用装置的技术要求。
- 第 23 部分:供气消防车。目的在于规定供气消防车的整车特殊要求和专用装置的技术要求。
- 第 24 部分:自装卸式消防车。目的在于规定自装卸式消防车的整车特殊要求和专用装置的技术要求。

本文件主要规定了洗消消防车的整车特殊要求和专用装置的技术要求,与 GB 7956.1 规定的通用技术条件共同使用,作为洗消消防车的全部技术要求。

消防车 第 18 部分：洗消消防车

1 范围

本文件界定了洗消消防车的术语，规定了水雾消防车的技术要求、检验规则及包装、运输和贮存要求，描述了相应的试验方法。

本文件适用于洗消消防车（以下简称“洗消车”）的设计、制造和检验。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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(T) 3836(所有部分) 爆炸性环境

GB 7956.1 消防车 第 1 部分：通用技术条件

GB 7956.3 消防车 第 3 部分：泡沫消防车

GB 25286(所有部分) 爆炸性环境用非电气设备

XF 39 消防车 消防要求和试验方法

3 术语和定义

GB 7956.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

加热速率 heating rate

洗消消防车罐体利用加热装置单位时间内提高的温度数值。

注：加热速率单位为摄氏度每分(°C/min)。

3.2

固定式洗消装置 fixed decontamination device

固定安装在洗消消防车上，用于洗消作业的设备。

3.3

移动式洗消装置 mobile decontamination device

能移动至洗消消防车外，进行洗消作业的设备。

4 技术要求

4.1 基本要求

洗消车应符合 GB 7956.1 的规定。

4.2 整车要求

4.2.1 一般要求

4.2.1.1 燃油加热器与底盘共用油箱时,燃油箱改装应由原底盘生产企业实施,容积不应小于 200 L,并设置油位报警装置;燃油加热器使用独立油箱时,容积不应小于 100 L。

4.2.1.2 洗消车上可能对操作人员造成伤害的各高温和高压部件均应有防护装置。

4.2.1.3 洗消车的罐体容积(不含残液回收罐)不应小于 500 L。

4.2.1.4 洗消液过流部件均应采用耐腐蚀材料。

4.2.1.5 洗消车应配备加热装置(具备药剂中和洗消功能的除外)和洗消原液自动比例混合装置(采用预混方式的除外)。

4.2.1.6 具备人员洗消功能的洗消车应配备个人、公众洗消帐篷或固定洗消室(至少三选一),并配备废液输转或收集装置。

4.2.1.7 具备防爆功能的洗消车防爆性能应符合 GB(/ T) 3836(所有部分)、GB 25286(所有部分)的要求。

4.2.2 操作说明和标识要求

4.2.2.1 洗消车的水泵操作处和洗消装置操作处均应配备操作说明。操作说明应至少包含以下内容:

- a) 洗消装置的操作流程;
- b) 人员防护要求;
- c) 洗消装置系统简图;
- d) 洗消装置操作注意事项;
- e) 洗消原液加注位置和操作注意事项。

4.2.2.2 洗消车按钮和开关均应设置操作标识,标识指示应清晰,固定方式应能永久保存。

4.2.2.3 洗消车上高温、高压、高速回转等危险部位及危险物质放置处均应设置警示标识。

4.2.2.4 配备中和、洗消、消毒等药剂的洗消车,应设置存放仓位并有标识。

4.2.3 控制系统要求

洗消车操作处至少应具备以下功能或显示:

- a) 水力系统控制开关(适用时);
- b) 加热装置的启停开关;
- c) 罐体液位显示及低液(粉)位报警;
- d) 温度显示及调节;
- e) 高温自动停机(适用时);
- f) 低液位自动停机;
- g) 搅拌或混合系统启停开关(适用时);
- h) 紧急停止按钮。

4.3 底盘改制要求

洗消车的底盘改制应符合 GB 7956.3 的相关要求。

4.4 管路和液罐要求

4.4.1 管路

管路应符合 GB 7956.3 的相关要求。

4.4.2 液罐

4.4.2.1 液罐应符合 GB 7956.3 的相关要求。

4.4.2.2 洗消液采用预混方式的,应保证洗消液混合均匀。

4.4.2.3 洗消液罐应采用防腐蚀材料制成。

4.5 洗消装置要求

4.5.1 固定式洗消装置

4.5.1.1 产品铭牌



固定式洗消装置应设置产品铭牌,产品铭牌上应至少包含以下内容:

- a) 生产企业;
- b) 产品型号;
- c) 产品生产序列号;
- d) 工作方式;
- e) 加热装置功率(适用时);
- f) 加热温度范围(适用时);
- g) 洗消原液类型(适用时)。

4.5.1.2 可靠性

洗消液的温度持续稳定在 60 °C 以上(有加热功能)时,固定式洗消装置应连续 1 h 工作可靠。

4.5.1.3 性能要求

4.5.1.3.1 洗消装置的最大加热温度不应小于 60 °C(采用药剂洗消的除外)。

4.5.1.3.2 洗消装置的罐体加热速率不应小于 0.8 °C/min。

4.5.1.3.3 洗消装置用于场地洗消时流量不应小于 8 L/s。

4.5.1.3.4 用于单兵洗消时流量不应小于 10 L/min(出水温度为 60 °C 时),用于公众洗消时流量不应小于 20 L/min(出水温度为 60 °C 时),用于冲洗洗消时流量不应小于 20 L/min(出水温度为 60 °C 时)。

4.5.2 移动式洗消装置

4.5.2.1 产品铭牌

移动式洗消装置应设置产品铭牌,产品铭牌上应至少包含以下内容:

- a) 生产企业;
- b) 产品型号;
- c) 产品生产序列号;
- d) 工作方式;
- e) 加热装置功率;
- f) 加热温度范围。

4.5.2.2 可靠性

洗消液的温度持续稳定在 50℃以上时,移动洗消装置应能连续 1 h 工作可靠。

4.5.2.3 性能要求

4.5.2.3.1 洗消装置的最大加热温度不应小于 50℃。

4.5.2.3.2 洗消装置的流量不应小于 20 L/min(出水温度为 50℃时)。

4.6 固定式洗消室和移动方舱洗消室要求

4.6.1 固定式洗消室和移动方舱洗消室应具备热水清洗和加热烘干功能。

4.6.2 固定式洗消室和移动方舱洗消室应具备照明和排气功能。

4.6.3 固定式洗消室和移动方舱洗消室单个洗消室面积不应小于 1 m²,高度不应小于 2 m。

4.6.4 具有固定式洗消室和移动方舱洗消室的洗消车,洗消装置的最高出水温度不应低于 60℃。

4.6.5 进行人员洗消时,出水温度应能调节并能保持稳定,出水温度不应高于 49℃。

4.6.6 固定式洗消室和移动方舱洗消室洗消时出水温度设定在 60℃时,出水流量不应小于 20 L/min。

4.6.7 固定式洗消室和移动方舱洗消室废液回收罐容积不应小于 500 L,罐体应密封可靠;废液罐回收满前应有报警提示,废液回收罐满时应自动停止洗消作业。

4.7 输转装置要求

洗消车如配备了输转装置,其性能应符合 XF 39 的相关要求。

4.8 随车文件、工具及易损件要求

4.8.1 洗消车交付用户时除应交付车辆注册所需资料外,还至少应随车交付用户以下中文文件:

- a) 底盘操作手册及维修手册;
- b) 底盘质量保证书和售后服务说明书;
- c) 底盘合格证或相关证明;
- d) 底盘随车工具清单;
- e) 洗消车合格证或相关证明;
- f) 洗消车电气原理图(含安全控制系统);
- g) 洗消车液压原理图(适用时);
- h) 洗消车使用说明书;
- i) 洗消车维修、保养手册及零部件目录;
- j) 质量保证和售后服务承诺;
- k) 洗消车随车工具及易损件清单;
- l) 所配总成及附件的合格证和使用说明书。

4.8.2 洗消车除随车配置底盘工具外还应随车配置消防装置的专用工具。

4.8.3 洗消车应随车配置必要的密封件备件和电路保险丝。

5 试验方法

5.1 基本要求试验

按照 GB 7956.1 规定的方法进行试验,判断结果是否符合 4.1 的要求。

5.2 整车试验

5.2.1 一般要求试验

5.2.1.1 使用称重设备分别测量洗消车油箱空载时和满载时的质量,计算油箱容量,检查共用油箱的报警装置,判断结果是否符合 4.2.1.1 的要求。

5.2.1.2 目测检查洗消车的防护装置设置情况,判断结果是否符合 4.2.1.2 的要求。

5.2.1.3 使用称重设备测量洗消车空载和满载时的质量(不含残液回收罐),计算洗消车罐体容积,判断结果是否符合 4.2.1.3 的要求。

5.2.1.4 查阅洗消液罐体的材质报告,判断结果是否符合 4.2.1.4 的要求。

5.2.1.5 检查洗消车的加热装置、洗消室情况,判断结果是否符合 4.2.1.5 的要求。

5.2.1.6 检查洗消车的洗消室和洗消帐篷配备情况,判断结果是否符合 4.2.1.6 的要求。

5.2.1.7 检查具备防爆功能的洗消消防车防爆性能报告,判断结果是否符合 4.2.1.7 的要求。

5.2.2 操作说明和标识检查

5.2.2.1 目测检查洗消车的水泵操作处和洗消装置操作处的操作说明,判断结果是否符合 4.2.2.1 的要求。

5.2.2.2 目测检查洗消车各按钮和开关,检查标识及固定情况,判断结果是否符合 4.2.2.2 的要求。

5.2.2.3 目测检查洗消车的警示标识设置情况,判断结果是否符合 4.2.2.3 的要求。

5.2.2.4 目测检查药剂的存放仓位和标识,判断结果是否符合 4.2.2.4 的要求。

5.2.3 控制系统检查

目测检查洗消车操作处的功能或显示装置设置情况和操作相关功能工作正常,判断结果是否符合 4.2.3 的要求。

5.3 底盘的改制试验

按照 GB 7956.3 规定的方法进行试验,判断结果是否符合 4.3 的要求。

5.4 管路和液罐试验

5.4.1 管路

按照 GB 7956.3 规定的试验方法进行管路试验,判断结果是否符合 4.4.1 的要求。

5.4.2 液罐

5.4.2.1 按照 GB 7956.3 规定的试验方法进行液罐试验,判断结果是否符合 4.4.2.1 的要求。

5.4.2.2 检查洗消液的喷射情况,判断结果是否符合 4.4.2.2 的要求。

5.4.2.3 检查洗消液罐的材质,判断结果是否符合 4.4.2.3 的要求。

5.5 洗消装置试验

5.5.1 固定式洗消装置试验

5.5.1.1 产品铭牌检查

目测检查固定式洗消装置的产品铭牌,判断结果是否符合 4.5.1.1 的要求。



5.5.1.2 可靠性试验

加热装置连续工作 1 h,使用温度计测量洗消液的温度,使温度稳定在 60 ℃ 以上,判断结果是否符合 4.5.1.2 的要求。

5.5.1.3 性能试验

5.5.1.3.1 将洗消装置的加热装置调节至最大温度,洗消装置以额定流量出水喷射,使用温度计测量洗消装置出水温度,判断结果是否符合 4.5.1.3.1 的要求。

5.5.1.3.2 使用温度计测量罐体内的洗消液在自然环境下的温度,启动洗消装置的加热功能,使用秒表记录洗消液加热到 60 ℃ 的时间,计算单位时间的加热速率,判断结果是否符合 4.5.1.3.2 的要求。

5.5.1.3.3 使用流量计测量场地洗消装置的流量,判断结果是否符合 4.5.1.3.3 的要求。

5.5.1.3.4 选择容积大于 100 L 的容器作为收集洗消液收集装置,启动洗消装置,将洗消装置出水温度调节至 60 ℃,使用秒表计时 1 min,将加热后的洗消液全部收集到容器中,使用称重设备称量收集的洗消液重量,计算流量,判断结果是否符合 4.5.1.3.4 的要求。

5.5.2 移动式洗消装置

5.5.2.1 产品铭牌检查

目测检查移动式洗消装置的产品铭牌,判断结果是否符合 4.5.2.1 的要求。

5.5.2.2 可靠性

加热装置连续工作 1 h,使用温度计测量洗消液的温度,使温度稳定在 50 ℃ 以上,判断结果是否符合 4.5.2.2 的要求。

5.5.2.3 性能试验

5.5.2.3.1 将洗消装置的加热装置调节至最大温度,洗消装置以额定流量出水喷射,使用温度计测量洗消装置出水温度,判断结果是否符合 4.5.2.3.1 的要求。

5.5.2.3.2 按照 5.5.1.3.4 中规定的试验方法测量洗消装置的流量,判断结果是否符合 4.5.2.3.2 的要求。

5.6 固定式洗消室和移动方舱洗消室试验

5.6.1 检查固定式洗消室和移动方舱洗消室的清洗和烘干功能工作情况,判断结果是否符合 4.6.1 的要求。

5.6.2 检查固定式洗消室和移动方舱洗消室照明和排气功能工作情况,判断结果是否符合 4.6.2 的要求。

5.6.3 使用卷尺测量洗消室的长度和宽度,计算洗消室面积,使用卷尺测量人员站立面距离顶部的高度,判断结果是否符合 4.6.3 的要求。

5.6.4 使用温度计测量洗消出水温度,判断结果是否符合 4.6.4 的要求。

5.6.5 使用温度计测量人员洗消模式时的出水温度,判断结果是否符合 4.6.5 的要求。

5.6.6 按照 5.5.1.3.4 中规定的试验方法测量洗消装置的流量,判断结果是否符合 4.6.6 的要求。

5.6.7 将洗消车调整至满载状态,废液回收罐内使用清水代替,测量洗消车重量。放空废液回收罐后再次测量洗消车重量,计算废液回收罐容积。检查车辆行驶过程中罐体是否有溢出,检查废液回收罐报警提示和自动停止洗消作业功能,判断结果是否符合 4.6.7 的要求。

5.7 输转装置试验

按照 XF 39 中规定的方法对输转装置进行试验,判断结果是否符合 4.7 的要求。

5.8 随车文件、工具及易损件检查

- 5.8.1 查阅随车交付的相关文件,文件内容是否清晰完整,判断结果是否符合 4.8.1 的要求。
- 5.8.2 检查随车配置的专用工具是否齐全,判断结果是否符合 4.8.2 的要求。
- 5.8.3 检查随车配置的液压密封件备件和电路保险丝,判断结果是否符合 4.8.3 的要求。

6 检验规则



6.1 检验分类

6.1.1 出厂试验

出厂检验项目应至少包括表 1 中出厂检验的内容和 GB 7956.1 的相关内容。

6.1.2 型式试验

- 6.1.2.1 有下列情况之一,应进行型式检验:
 - a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定;
 - b) 产品的设计、结构、材料、零部件、元器件、生产工艺、生产条件等发生改变,可能影响产品质量时;
 - c) 产品标准规定的技术要求发生变化时;
 - d) 停产一年及以上恢复生产时;
 - e) 产品质量监督部门提出进行型式检验要求时;
 - f) 其他通过型式检验才能证明产品质量的情况。
- 6.1.2.2 检验项目应包括表 1 中型式检验的全部内容和 GB 7956.1 的相关内容。

6.2 判定规则

表 1 和 GB 7956.1 规定的通用部分出厂检验和型式检验项目有不合格时,准许对不合格项进行返工,经复检如仍不合格则判该产品为不合格。

表 1 洗消车专用部分检验项目

序号	检验项目		检验方法	判定依据	型式检验	出厂检验
1	整车要求		5.2	4.2	√	√
2	底盘改制要求		5.3	4.3	√	—
3	管路和液罐要求		5.4	4.4	√	√
4	洗消装置要求	固定式洗消装置	5.5.1	4.5.1	√	√(仅做 4.5.1.1、4.5.1.3)
		移动式洗消装置	5.5.2	4.5.2	√	√(仅做 5.5.2.1、4.5.2.3)

表 1 洗消车检验项目（续）

序号	检验项目	检验方法	判定依据	型式检验	出厂检验
5	固定式洗消室和移动方舱洗消室要求	5.6	4.6	√	√
6	输转装置要求	5.7	4.7	√	—
7	随车文件、工具及易损件要求	5.8	4.8	√	√
注：“√”表示进行该项检验；“—”表示不进行该项检验。					

7 包装、运输和贮存

7.1 包装

- 7.1.1 洗消车出厂应采用裸装，随车文件用防潮材料包装。
- 7.1.2 所有车门、工具箱均应关闭锁紧。
- 7.1.3 采用铁(水)路运输时，发动机不应有余水，燃料箱不应有余油，蓄电池应断开正负极接头。

7.2 运输

- 7.2.1 采用行驶运输时，应遵守使用说明书相关新车行驶的规定。
- 7.2.2 采用铁(水)路运输时，应执行铁(水)路运输的相关规定。

7.3 贮存

洗消车需长期贮存时，应将燃油和水放尽，切断电路，停放在防雨、防潮、防晒、无腐蚀气体侵害及通风良好的场所，长期贮存时应放尽洗消液，并按产品使用说明书的规定进行维护和保养。



