



中华人民共和国国家标准

GB 7956.13—20xx

消防车 第13部分：通信指挥消防车

Fire fighting vehicle—Part 13: command and communication fire fighting vehicle

(征求意见稿)

20xx - XX - XX 发布

20xx - XX - XX 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会

发布

目 次

前言.....	II
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.....	2
5 试验方法.....	6
6 检验规则.....	8
7 标志、包装、运输和贮存.....	11
附录 A（资料性附录） 随车器材.....	12

前 言

本文件的全部技术内容为强制性的。

GB 7956《消防车》目前分为如下几部分：

- 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19部分：侦检消防车；
- 第20部分：特种底盘消防车；
- 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：自装卸消防车。

本文件为GB 7956的第13部分。

本文件依据GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》起草。

本文件由中华人民共和国应急管理部提出并归口。

本文件起草单位：应急管理部上海消防研究所、应急管理部消防救援局、上海格拉曼国际消防装备有限公司、重庆南方迪马专用车股份有限公司、江苏振翔车辆装备股份有限公司。

本文件主要起草人：万明、田永祥、李冰、傅建桥、周刚、张秀伟、李洪林、裴渔、谷光敏、范永忠、王长伟、朱贇、彭婷婷、朱义。

本文件为首次发布。

消防车 第13部分：通信指挥消防车

1 范围

本文件规定了通信指挥消防车的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于各类通信指挥消防车。

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/T 4208	外壳防护等级（IP代码）
GB 7956.1—2014	消防车 第1部分：通用技术条件
GB 7956.14	消防车 第14部分：抢险救援消防车
GB 9159	无线电发射设备安全要求
GB/T 13722	移动通信电源技术要求和试验方法
GB 14050	系统接地的型式及安全技术要求
GB 50149	电气装置安装工程 母线装置施工及验收规范

3 术语和定义

GB 7956.1—2014界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用，以下重复列出了GB 7956.1—2014中的某些术语和定义。

3.1

通信指挥消防车 command and communication fire fighting vehicle

主要装备无线通信、发电、照明、火场录像、扩音等设备，用于灾害现场通信联络和指挥的消防车。

[GB 7956.1—2014，定义3.3.1]

3.2

车载有线通信设备 vehicle-mounted wired communication equipment

固定安装在通信指挥消防车上的电话机、程控交换机、传真机、数字录音仪等设备。

3.3

车载无线通信设备 vehicle-mounted wireless communication equipment

固定安装在通信指挥消防车上的超短波、短波电台、移动电话、卫星电话、北斗/GPS终端、无线数据传输终端以及无线通信中继台、基站等设备。

3.4

车载卫星通信设备 vehicle-mounted satellite communication equipment

固定安装在通信指挥消防车上移动卫星通信地球站，分为静中通和动中通两种类型。

3.5

车载计算机信息处理设备 vehicle-mounted computer information processing equipment

固定安装在通信指挥消防车上的计算机终端、服务器、存储设备、网络设备等。

3.6

车载音视频采集传输设备 vehicle-mounted audio and video acquisition and transmission equipment

固定安装在通信指挥消防车上的摄像机、硬盘录像机、切换矩阵、编解码器、监视器、麦克风、数字音频处理器以及发射机和接收机等。

3.7

车载视频会议设备 vehicle-mounted audio and video conference equipment

固定安装在通信指挥消防车上的视频会议终端、音视频采集、扩音、显示等设备。

3.8

车外照明设备 outside lighting equipment

固定安装在通信指挥消防车上用于摄像机照明和环境照明的设备。

3.9

车外广播扩音设备 outside broadcasting and sound-amplifying equipment

固定安装在通信指挥消防车上用于现场指挥广播扩音的设备。

3.10

驻车空调设备 parking air conditioning equipment

在通信指挥消防车长时间驻停工作时，为确保车载通信电子设备和人员工作时的环境温度处于规定范围的空调设备。

4 技术要求

4.1 基本要求

通信指挥消防车（以下简称通信指挥车）除应符合GB 7956.1—2014中第5章的要求外，还应符合本部分的要求。

4.2 整车要求

4.2.1 一般要求

- 4.2.1.1 车载通信电源应符合 GB/T 13722 的规定。
- 4.2.1.2 车载通信系统的无线电发射设备安全应符合 GB 9159 的规定。
- 4.2.1.3 车载通信及附属设备应有减震措施，可靠性行驶试验后应工作正常。
- 4.2.1.4 通信指挥车应设防雷措施，车厢及通信设备应设接地装置。接地装置应符合 GB 14050 的规定。
- 4.2.1.5 车载发电机（组）的额定功率不应小于所带负载的总功率的 1.25 倍。
- 4.2.1.6 车载发电机（组）的排烟通道应能直接将烟气排至车外。
- 4.2.1.7 带会议室的通信指挥车应设置方便人员出入的阶梯，阶梯蹬面应有防滑措施，梯蹬的长度不应小于 400 mm，深度不应小于 200 mm，梯蹬间距不应大于 270 mm，与地面最近一级梯蹬的离地高度不应大于 450 mm，阶梯的外侧应设置扶手，扶手高度不应小于 1.1 m。
- 4.2.1.8 具有移动功能的桌椅在车辆行进状态下应固定。
- 4.2.1.9 车辆启动时，外接电源、外接线缆箱门、车门、升降杆、支腿、扩展式方舱、倒伏式云台、阶梯等未复原位的在驾驶室内应有声光报警。
- 4.2.1.10 通信指挥车暴露在外的设备、线缆、接头等防护等级不应低于 IP65 的要求。
- 4.2.1.11 通信指挥车上所有强弱电接插件应有防松动、防脱落措施。

4.2.2 标识要求

- 4.2.2.1 液压油箱附近明显位置应设有告知用户所用液压油型号、使用温度范围、容量、更换周期及更换注意事项的标牌。应设置指示液压油箱箱内液压油液位和温度的装置。
- 4.2.2.2 车载会议室收展机构、发电机、升降机构等操作处应有操作说明。
- 4.2.2.3 各按钮和开关均应设置图形或中文的操作标识。
- 4.2.2.4 在高温、高压、高速回转、强电等危险部位均应设置能有效提示消防员存在危险的警示标志。
- 4.2.2.5 车载卫星天线处于发射状态时，应在通往车顶通道处设置指示卫星天线工作的黄色闪烁警示装置及中文警示标识。
- 4.2.2.6 采用扩展式方舱结构的通信指挥车，当方舱扩展伸出时应在方舱外立面设置闪烁示宽警示灯。

4.3 底盘改制要求

通信指挥车的底盘改制应符合 GB 7956.1—2014 中 5.4 的要求。

4.4 通信设备要求

- 4.4.1 通信指挥车具备的功能应符合表 1 的要求。

表 1 通信指挥消防车功能配置表

功能 \ 车型	通信指挥车分类			
	按照车身总长			扩展式方舱
	<6 m	6 m~8 m	>8 m	
有线通信功能	—	√	√	√
无线通信功能	√	√	√	√
音视频采集传输功能	—	√	√	√
卫星通信功能	—	—	√	√

表1 通信指挥消防车功能配置表（续）

功能		通信指挥车分类			
		按照车身总长			扩展式方舱
		<6 m	6 m~8 m	>8 m	
计算机信息处理		-	√	√	√
供电功能	逆变电源	√	-	-	-
	发电机（组）	-	√	√	√
	UPS 电源	-	√	√	√
	市电	-	√	√	√
车外照明		-	√	√	√
音视频会议功能		-	√	√	√
车外广播扩音设备		-	√	√	√
驻车空调		-	-	√	√
集中控制系统		-	-	√	√
行车记录仪		√	√	√	√
注1: “√”表示必配，“-”表示选配 注2: 通信指挥车的车外照明的照度不考核。					

4.4.2 通信指挥车应安装车载电台、卫星车辆定位终端。

4.4.3 常规车载电台、转信台的射频发射功率不应小于 15 W，驻波比应小于 1.5。

4.4.4 卫星通信设备的对星和链路开通时间不应大于 15 min。

4.5 车载会议室要求

4.5.1 会议室地板应平整，行走区域应无台阶，会议室地面及内立面应无尖锐物体。

4.5.2 会议室门窗和伸缩机构的接缝应有防烟、防尘措施。

4.5.3 会议室和设备区应配备空调、换气装置。

4.5.4 会议室内应配备照明装置，照明装置开启时工作台面的光照度不应低于 40 lx。

4.5.5 会议室应具有隔音功能，在随车安装的发电机（组）以额定工况工作时，会议室内的噪声不应大于 72 dB(A)。

4.5.6 会议室行走区域的高度不应小于 1.8 m。

4.5.7 采用可扩展式方舱的会议室，其展开时间不应大于 5 min，车体应有支腿支撑，支腿应有调整会议室地板平整的功能。

4.6 通信系统要求

4.6.1 车顶摄像机的水平回转不应小于 360°，俯角不应小于 60°，仰角不应小于 60°。

4.6.2 应具备现场音视频信息采集、存储、传输、播放、拷贝输出和文档管理的功能。

4.6.3 车身长度大于 6 m 的通信指挥车应能与指挥中心建立双向音视频通信，图像分辨率不低于 1280 × 720 DPI。

4.7 供电系统要求

4.7.1 配有发电机（组）的通信指挥车应能在自带发电机（组）供电和市电供电两种模式之间切换。

4.7.2 发电机（组）应有隔音、减震和散热措施。

4.7.3 配有UPS电源的供电系统应将通信设备用电与其他用电分开,断电后通信设备应自动切换至UPS电源供电,UPS电源供电时间不应小于30 min。

4.8 配电箱要求

4.8.1 控制系统上的各电器测量仪表的精度等级不应低于2.5级。控制系统应有以下控制功能和显示功能:

- 电压、电流显示(适用时);
- 液压系统压力(适用时)。

4.8.2 控制系统应设有漏电/触电保护、短路保护、过载保护及接地装置。

4.8.3 控制柜导线相序排列和导线颜色应符合GB 50149的规定。

4.8.4 控制柜外部带电端子与机壳之间及电源接线端子与地之间的绝缘电阻不应小于100 MΩ。

4.8.5 控制柜外部带电端子与机壳之间经50 Hz, 1500 V的耐压强度试验,不应发生击穿或闪烁现象。

4.8.6 控制柜的防护等级不应低于IP56的要求。

4.8.7 与外部电源的连接方式应使用防护等级不小于IP65的连接器的。

4.9 可靠性要求

4.9.1 开启通信指挥车所有用电设备,发电机(组)、信息通信设备、空调系统、车载照明等设备连续运转12 h,所有设备应工作正常。

4.9.2 可扩展式方舱的厢体及支腿连续循环展开、收回50次,收展装置应工作正常。采用液压动力系统时,液压系统温度不应超过90℃。

4.9.3 升降装置、回转俯仰机构应符合GB 7956.14的要求。

4.9.4 静中通卫星天线连续循环展开、收回50次,俯仰、回转机构应动作平稳、工作可靠。

4.10 仪器、仪表的要求

通信指挥车的仪器、仪表应符合GB 7956.1-2014中5.6的规定。

4.11 器材的摆放和固定要求

器材的摆放和固定应符合GB 7956.1-2014中5.10、5.11的规定,其器材配备参见附录A的要求。

4.12 警报灯具

通信指挥车警报灯具应符合GB 7956.1—2014第5.7.28~5.7.31的规定。

4.13 随车文件、工具及易损件

4.13.1 通信指挥车交付用户时除应交付车辆注册所需资料外,还应随车交付用户以下中文文件资料:

- 底盘操作手册;
- 底盘维修手册及零部件目录;
- 底盘质量保证书和售后服务说明书;
- 底盘合格证;
- 底盘随车工具清单;
- 电气原理图(含安全控制系统);
- 消防车使用说明书;
- 消防车维修、保养手册及零部件目录;
- 消防车合格证;

- 质量保证和售后服务承诺；
- 消防车随车工具及易损件清单；
- 所配总成及附件的合格证和使用说明书。

4.13.2 通信指挥车应随车配置必要的电工工具和电路熔断器。

5 试验方法

5.1 基本要求试验

按照GB 7956.1—2014中第6章的相关内容进行试验，判断试验结果是否符合GB 7956.1—2014第5章的相关要求。

5.2 整车试验

5.2.1 一般要求

- 5.2.1.1 按照 GB/T 13722 的规定检查移动通信电源，判断试验结果是否符合 4.2.1.1 的要求。
- 5.2.1.2 按照 GB 9159 的规定检查移动通信系统，判断试验结果是否符合 4.2.1.2 的要求。。
- 5.2.1.3 检查车载通信及附属设备是否设置减震措施，并在可靠性行驶试验后检查减震措施的工作正常，判断试验结果是否符合 4.2.1.3 的要求。
- 5.2.1.4 检查防雷措施和接地装置，判断试验结果是否符合 4.2.1.4 的要求。
- 5.2.1.5 核算车载发电机（组）的额定功率和所带负载的总功率，判断试验结果是否符合 4.2.1.5 的要求。
- 5.2.1.6 检查车载发电机（组）的排烟通道是否直接将烟气排至车外，判断试验结果是否符合 4.2.1.6 的要求。
- 5.2.1.7 检查会议室是否设置方便人员出入的阶梯，阶梯脚踏面是否有防滑措施；测量阶梯踢蹬的长度、深度、阶梯踢蹬间距及与地面最近一级阶梯的离地高度；检查阶梯的外侧是否设置扶手并测量扶手的高度，判断试验结果是否符合 4.2.1.7 的要求。
- 5.2.1.8 检查具有移动功能的桌椅的固定措施，判断试验结果是否符合 4.2.1.8 的要求。
- 5.2.1.9 车辆启动时，检查外接电源、外接线缆箱门、车门、升降杆、支腿、扩展式方舱、倒伏式云台等在未复原位状态下驾驶室内是否有声光报警，判断试验结果是否符合 4.2.1.9 的要求。
- 5.2.1.10 核查暴露在外的设备、线缆、接头等的防护等级报告，判断试验结果是否符合 4.2.1.10 的要求。
- 5.2.1.11 检查通信指挥车上所有强弱电接插件的防松动、防脱落措施，判断试验结果是否符合 4.2.1.11 的要求。

5.2.2 标识要求

- 5.2.2.1 检查液压油箱的标牌及指示液压油箱液位和温度的装置，判断试验结果是否符合 4.2.2.1 的要求。
- 5.2.2.2 检查车载会议室收展机构、发电机、升降机构等操作处的操作说明，判断试验结果是否符合 4.2.2.2 的要求。
- 5.2.2.3 检查各按钮和开关是否设置操作标识，判断试验结果是否符合 4.2.2.3 的要求。
- 5.2.2.4 检查在高温、高压、高速回转、强电等危险的部位是否设置能有效提示消防员存在危险的警示标志，判断试验结果是否符合 4.2.2.4 的要求。

5.2.2.5 检查卫星天线工作的黄色闪烁警示装置及中文警示标识,判断试验结果是否符合4.2.2.5的要求。

5.2.2.6 检查方舱扩展伸出时方舱外立面是否有闪烁示宽警示灯,判断试验结果是否符合4.2.2.6的要求。

5.3 底盘改制试验

按照GB 7956.1—2014中6.4规定的方法进行试验,判断试验结果是否符合本部分4.3的要求。

5.4 通信设备试验

5.4.1 按照表1规定核查通信指挥车的功能配置,判断试验结果是否符合4.4.1的要求。

5.4.2 核查通信指挥车是否安装了车载电台、卫星车辆定位终端,判断试验结果是否符合4.4.2的要求。

5.4.3 在通信指挥车载电台和天线之间串接功率计,测试电台的发射功率、反射功率和驻波比,判断试验结果是否符合4.4.3的要求。

5.4.4 用秒表测量卫星通信设备的对星和链路开通时间,判断试验结果是否符合4.4.4的要求。

5.5 车载会议室试验

5.5.1 检查会议室内部情况,判断试验结果是否符合4.5.1的要求。

5.5.2 检查会议室门窗和伸缩机构的接缝处是否有防烟、防尘措施,判断试验结果是否符合4.5.2的要求。

5.5.3 检查会议室和设备区是否配备了空调、换气装置,判断试验结果是否符合4.5.3的要求。

5.5.4 检查会议室是否照明装置,并用照度计测量工作台面的光照度,判断试验结果是否符合4.5.4的要求。

5.5.5 在随车发电机(组)以额定工况工作时,测量会议室内的噪声,判断试验结果是否符合4.5.5的要求。

5.5.6 利用卷尺测量会议室内部的高度,判断试验结果是否符合4.5.6的要求。

5.5.7 利用秒表测量可扩展式厢体会议室的展开时间,并检查是否设置支腿,判定试验结果是否符合4.5.7的要求。

5.6 车载多媒体系统试验

5.6.1 利用角度仪测量车顶摄像机的水平回转角度和垂直俯仰角度,判定试验结果是否符合4.6.1的要求。

5.6.2 运行车载音视频采集传输系统,检查能否完成现场视频和图像的拍摄、处理、存储、播放和文档管理工作,判定试验结果是否符合4.6.2的要求。

5.6.3 检查通信指挥车是否有双向音视频通信,并核查分辨率,判定试验结果是否符合4.6.3的要求。

5.7 供电系统试验

5.7.1 检查通信指挥车能否在自带发电机(组)供电和市电供电两种模式之间切换,判定试验结果是否符合4.7.1的要求。

5.7.2 检查发电机(组)是否设置减震、隔音和散热措施,判定试验结果是否符合4.7.2的要求。

5.7.3 检查配电系统是否将通信设备用电与其他用电分开,并检查断电后通信设备能否自动切换至UPS电源供电,利用秒表测量UPS电源供电时间,判定试验结果是否符合4.7.3的要求。

5.8 配电箱试验

- 5.8.1 目测检查控制系统上设置的控制功能、显示参数和电器测量仪表的精度，判定试验结果是否符合 4.8.1 的要求。
- 5.8.2 目测检查控制柜是否设置了短路保护、过载保护和接地装置，判定试验结果是否符合 4.8.2 的要求。
- 5.8.3 用相序指示器对电柜内的接线端子接线的相序进行检查，并目测检查各相导线颜色和排列方式，判定试验结果是否符合 4.8.3 的规定。
- 5.8.4 用兆欧表测量外部带电端子与机壳之间和电源接线端子与地之间的绝缘电阻，判定试验结果是否符合 4.8.4 的要求。
- 5.8.5 用耐压强度测试仪在外部带电端子与机壳之间施加交流 $1500\text{ V}\pm 100\text{ V}$ 的电压，保持 1 min，判定试验结果是否符合 4.8.5 的要求。
- 5.8.6 按照 GB/T 4208 要求的方法对控制柜进行防护等级的试验，判定试验结果是否符合 4.8.6 的要求。
- 5.8.7 按照 GB/T 4208 要求的方法对外部电源的连接方式进行防护等级的试验，判定试验结果是否符合 4.8.7 的要求。

5.9 可靠性试验

- 5.9.1 通信指挥车上配备的设备应以额定功率连续运转 12 h，判定试验结果是否符合 4.9.1 的要求。
- 5.9.2 可扩展式会议室厢体连续扩展回收 50 次，判断试验结果是否符合 4.9.2 的要求。
- 5.9.3 升降装置、回转俯仰机构按照 GB 7956.14 规定的方法进行试验，判断试验结果是否符合 4.9.2 的要求。
- 5.9.4 静中通卫星天线连续进行循环展开、收回 50 次，判断试验结果是否符合 4.9.4 的要求。

5.10 仪器仪表试验

按照 GB 7956.1—2014 中 6.6 规定的方法进行试验，判断试验结果是否符合本部分 4.10 的要求。

5.11 器材的摆放固定检查

- 5.11.1 目测检查随车器材的摆放位置和固定方式，判断结果是否符合 4.11.1 的要求。
- 5.11.2 目测检查随车器材的种类、数量，判断结果是否符合 4.11.2 的要求。

5.12 警报灯具试验

按照 GB 7956.1—2014 中 6.7.28~6.7.31 规定的方法进行试验，判断试验结果是否符合本部分 4.12 的要求。

5.13 随车文件、工具及易损件

- 5.13.1 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 4.13.1 的要求。
- 5.13.2 检查随车配置的电工工具和电路熔断器，判断结果是否符合 4.13.2 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3中出厂检验的内容，其结果应符合GB 7956.1—2014和本部分的规定。

6.1.2 型式试验

6.1.2.1 凡属下列情况之一应进行型式试验：

- 新产品试制定型或老产品转厂生产；
- 产品停产二年后，恢复生产；
- 已定型或批量生产的通信指挥车，如改变主要结构件设计及生产工艺有重大改变时，应抽样进行型式试验中相应内容的试验；
- 国家质量监督机构提出进行型式检验时。

6.1.2.2 检验项目至少应包括表4中型式检验的内容。

6.2 判定规则

对于表2中第1项中第5.1.4、5.1.5、5.1.6、第3项、第5项中第5.5.7、第8、13、16、第17项中第4.2.1.1~4.2.1.5、4.2.1.10、4.2.1.11、第19项、第20项中第4.5.3、第22项中4.7.4、第24项有一项不合格，则判该产品为不合格；其余项目有一项未达到本部分要求时，允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2 通信指挥消防车检验项目

序号	检验项目	检验方法	判定依据	型式试验	出厂试验
1	可靠性行驶性能	6.1.1	5.1.1	√	—
	动力性能	6.1.2	5.1.2	√	—
	通过性能	6.1.3	5.1.3	√	—
	制动性能	6.1.4	5.1.4	√	√
	轴荷和质量参数	6.1.5	5.1.5	√	√
	安全性	6.1.6	5.1.6	√	√
	可维修性	6.1.7	5.1.7	√	—
	防雨密封性	6.1.8	5.1.8	√	√
2	整车标志和标识	6.2	5.2	√	—
3	底盘的一般要求	6.3	5.3	√	√（仅做5.3.5）
4	底盘的改制要求	6.4	5.4	√	—
5	驾驶室和乘员室改制技术要求	6.5	5.5	√	√（仅做5.5.7）
6	仪表与操作系统	6.6	5.6	√	√（仅做5.6.1, 5.6.4）
7	电气系统和警报装置	6.7	5.7	√	√（仅做5.7.7, 5.7.24, 5.7.28, 5.7.34）
8	使用市电的装置和系统	6.8	5.8	√	—

表2 通信指挥消防车检验项目（续）

序号	检验项目		检验方法	判定依据	型式试验	出厂试验
9	非通信指挥消防车的通信区域及设施要求	位置	6.9.1	5.9.1	√	—
		通信区域的噪音	6.9.2	5.9.2	√	—
		通信区域照明	6.9.3	5.9.3	√	√
		工作台	6.9.4	5.9.4	√	—
		通信区域座椅	6.9.5	5.9.5	√	—
		设施的储存	6.9.6	5.9.6	√	—
		通信设备	6.9.7	5.9.7	√	—
		计算机和设备的安装	6.9.8	5.9.8	√	√
		显示设备及安装	6.9.9	5.9.9	√	—
10	车身、器材箱	基本要求	6.10.1	5.10.1	√	√（仅做5.10.1.1）
		器材箱	6.10.2	5.10.2	√	√（仅做5.10.2.4, 5.10.2.5）
		器材箱门	6.10.3	5.10.3	√	—
11	设备、器材的固定		6.11	5.11	√	√（仅做5.11.5）
12	爬梯		6.12	5.12	√	—
13	制动垫块		6.13	5.13	√	—
14	附加储气瓶		6.14	5.14	√	√
15	随车文件		6.15	5.15	√	√
16	外观质量		6.16	5.16	√	√
17	整车要求		5.2	4.2	√	√（除4.2.1.10, 4.2.1.11）
18	底盘改制要求		5.3	4.3	√	—
19	通讯设备要求		5.4	4.4	√	√（除4.4.4）
20	车载会议室要求		5.5	4.5	√	√
21	通信系统要求		5.6	4.6	√	√
22	供电系统要求		5.7	4.7	√	√
23	配电箱要求		5.8	4.8	√	√（除4.4.6, 4.4.7）
24	可靠性要求		5.9	4.9	√	—
25	仪器仪表要求		5.10	4.10	√	—
26	器材的摆放、固定和配备	器材的摆放和固定的要求	5.11.1	4.11.1	√	√
		器材配备	5.11.2	4.11.2	√	√
27	警报灯具		5.12	4.12	√	√
28	随车文件、工具及易损件		5.13	4.13	√	√
注1：表中第1~16项对应GB 7956.1—2014部分的标准条款，第17~28项对应本部分的标准条款。						
注2：“√”表示进行该项试验；“—”表示不进行该项试验。						

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 包装

- 7.1.1 通信指挥车出厂采用裸装，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 外露镀铬件应涂防锈油，车外照明灯、警灯应用塑料薄膜包扎。

7.2 运输

- 7.2.1 采用行驶运输时，须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

通信指挥车需长期贮存时，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，并按产品使用说明书的规定进行维护和保养。

附 录 A
(资料性附录)
随车器材

A.1 通信车器材配备表

通信指挥消防车的器材配备参见表3的要求

表 3 通信指挥消防车的器材配备表

序号	名称	单位	数量	备注
1	消防手持电台	部	5	发射功率≤5 W
2	移动指挥终端	台	1	
3	单兵图传终端	套	1	
4	音视频线盘	个	1	防水, ≥25 m
5	线盘(强电)	个	1	防水, ≥25 m
6	手持式扩音器	个	2	
7	手提式照明灯	个	2	
8	布控球	个	1	
9	卫星电话	台	1	
10	指挥部标识	个	1	
11	视频会议终端	个	1	