ICS 13.220.10
C 81

中华人民共和国国家标准

GB 25113—2010

移动消防指挥中心通用技术要求

General technical requirement for mobile fire command center

自2017年3月23日起，本标准转为推荐性标准，编号改为GB/T 25113-2010。

2009-09-02 发布　　2011-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会　发布

根据中华人民共和国国家标准公告(2017年第7号)和强制性标准整合精简结论，本标准自2017年3月23日起，转为推荐性标准，不再强制执行。

前　言

本标准第5章内容为强制性，其余为推荐性。

本标准由中华人民共和国公安部提出。

本标准由全国消防标准化技术委员会消防通信分技术委员会(SAC/TC 113/SC 14)归口。

本标准负责起草单位：公安部沈阳消防研究所。

本标准参加起草单位：北京市公安消防总队、上海市公安消防总队、广东省公安消防总队、湖南公安消防总队、新疆公安消防总队、北京兆恒科技发展有限公司、电信科学技术第一研究所。

本标准主要起草人：吕欣驰、张春华、金京涛、陈剑、张昊、滕波、朱春玲、马青波、盛建国、楼兰、王湘新、乔雅平、谷光敏、陈春东。

移动消防指挥中心通用技术要求

1 范围

本标准规定了移动消防指挥中心的术语和定义、构成、技术要求、设备配置要求。

本标准适用于以车辆为载体的移动消防指挥中心。以船舶等为载体的移动消防指挥中心以及独立方舱式移动消防指挥中心的技术要求可参照本标准。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版不适用于本标准。然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 1589 道路车辆外廓尺寸、轴荷及质量限值

GB 4785 汽车及挂车外部照明和光信号装置的安装规定

GB/T 4798.5 电工电子产品应用环境条件 第5部分：地面车辆使用

GB 7258 机动车运行安全技术条件

GB 8410 汽车内饰材料的燃烧特性

GB 12638 微波和超短波通信设备辐射安全要求

GB 14050 系统接地的型式及安全技术要求

GB 50313 消防通信指挥系统设计规范

GB 50401 消防通信指挥系统施工及验收规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

消防通信指挥中心 fire communication and command center

设在省(自治区)、市消防指挥机构，具有受理火灾及其他灾害事故报警、灭火救援指挥调度、消防情报信息支持等功能的部分。

3.2

移动消防指挥中心 mobile fire command center

设在消防通信指挥车等移动载体上，具有在火场及其他灾害事故现场和消防勤务现场通信组网、指挥通信、情报信息支持等功能的部分，是消防通信指挥中心的延伸。

3.3

现场通信组网 communication network construction at scene

在火场及其他灾害事故现场，建立通信传输链路，连通各个通信节点的交换设备和通信终端设备，构成信息传输的通信网络。

4 构成

4.1 移动消防指挥中心选用的车辆，根据灭火救援作战要求，可由一辆通信指挥综合功能车或多辆专项功能车(如通信指挥车、卫星通信车、大型会议车等)组合构成。

4.2 移动消防指挥中心配置的设备可由通信终端设备、现场通信组网设备、作战指挥室设备、附属供电

保障设备等组合构成。

5 技术要求

5.1 一般要求

5.1.1 移动消防指挥中心(以下简称移动中心)应具有下列通用性能：

a) 具有较高机动性能，应能快速到达火场及其他灾害事故现场；

b) 建立通信链路时间不应大于 10 min；

c) 应符合国家有关电磁兼容技术规范标准，各种技术设备不得相互干扰；

d) 车内设备布局合理，应有减振、降噪、隔音、防静电、防雷等措施，具有良好、舒适工作环境；

e) 采用集成化操作平台，工作界面应设计合理，操作简单、方便；

f) 应采用模块化设计，具有良好的共享性和可扩展性；

g) 应采用北京时间计时，计时最小量度为秒，系统内保持时钟同步；

h) 应与消防通信指挥中心的数据保持一致。

5.1.2 移动中心应具有下列接口：

a) 与消防通信指挥中心的语音、数据、图像传输接口；

b) 相关公网和专网的通信接入接口；

c) 外接电源、电话、网络、光纤和视音频信号接入(出)接口。

5.1.3 移动中心与外网通信应具有信息传输和接入的安全措施。

5.1.4 移动中心的软硬件设备应符合下列要求：

a) 计算机等信息技术设备应符合 GB 50401 的规定；

b) 有线通信设备、无线通信设备、卫星通信设备等产品应符合 GB 50401 的规定；

c) 开关插座、电线电缆等电器材料应采用符合国家有关标准的产品；

d) 商业软件应具有软件使用(授权)许可证；

e) 专业应用软件应具有安装程序和程序结构说明、安装使用维护手册；

f) 软件应具有防病毒、漏洞修补功能；

g) 软件应具有配置数据备份导出功能。

5.2 现场通信组网要求

5.2.1 移动中心应能通过外接电话接口或卫星通信链路，开通市话等有线电话。

5.2.2 移动中心可通过车载电话交换机和有线电话通信线路，开通现场有线电话指挥通信网络。

5.2.3 移动中心应具有现场指挥广播扩音功能。

5.2.4 移动中心应能通过车载电台、手持电台等无线用户终端设备进行下列无线语音指挥通信：

a) 与消防通信指挥中心通信；

b) 现场内各级指挥员之间通信；

c) 与多种形式消防队伍协同通信；

d) 与灭火救援应急联动队伍协同通信。

5.2.5 移动中心应能在发生自然灾害或突发技术故障造成大范围通信中断时，通过卫星电话、短波电台、广播通信等无线用户终端设备，提供应急通信保障。

5.2.6 移动中心应具有撤退、遇险等紧急呼叫信号的发送功能。

5.2.7 移动中心可通过移动通信基站，采用通信中继等方式，保证无线通信盲区的语音通信不间断。

5.2.8 移动中心可采用地下无线中继等方式，实现与地铁、隧道、地下室等地下空间内的语音通信。

5.2.9 移动中心可通过移动卫星站(车载或便携)双向传输语音、数据、图像信息。

5.2.10 移动中心应具有内部计算机网络，并可在现场范围内建立无线局域网。

5.3 现场情报信息要求

5.3.1 移动中心应能接收以下指令：

a) 消防通信指挥中心的指挥调度指令；

b) 公安机关指挥中心、政府相关部门的指挥调度指令。

5.3.2 移动中心应能接收、显示火灾及其他灾害事故信息。

5.3.3 移动中心应能查询以下信息：

a) 基于地理信息的各类灭火救援信息；

b) 预案、现场水源、周边建(构)筑物、消防实力、战勤保障、现场气象等信息；

c) 危险化学品、各类火灾和灾害事故的特性及技战术措施、抢险救援勤务规程、特种装备使用说明、典型案例、专家资料等信息。

5.3.4 移动中心应能采集录入火灾及其他灾害事故有关数据、现场环境条件和灾情态势。

5.3.5 移动中心应能跟踪、显示出动消防车辆行进、到场等实时状态信息，并具有分级、分区域和特定车辆监控功能。

5.3.6 移动中心应能向出动消防车辆、人员下达灭火救援行动命令。

5.3.7 移动中心应能向灭火救援有关单位发出灾情通报和联合作战要求。

5.3.8 移动中心应能上传灾害事故现场情况、临机灾害处置方案和灭火救援作战部署。

5.3.9 移动中心应能通过无线图像传输等设备，采集现场实况图像，并能将图像传输到消防通信指挥中心。

5.3.10 移动中心应能接入消防通信指挥中心传输的消防监控图像、公安监控图像。

5.3.11 移动中心应能召开现场视频指挥会议，并能参加公安、政府等召开的视频会议。

5.3.12 移动中心可通过气象信息采集(接收)设备，实时采集(接收)现场风速、风向、温度和湿度等常规气象要素。

5.3.13 移动中心地理信息平台应满足以下要求：

a) 应能定位显示火灾及其他灾害事故地理位置；

b) 应能显示灾害事故地点周边的建(构)筑物、道路、消防水源等信息；

c) 应能显示现场消防车辆的实时位置和动态轨迹；

d) 应能检索显示消防实力、消防装备器材、公安警力、灭火救援有关单位等分布信息；

e) 应能检索显示消防和公安监控图像系统的摄像站点分布信息；

f) 应能标绘显示火灾及其他灾害事故影响范围及趋势、灭火救援态势、临机灾害处置方案、灭火救援作战部署等；

g) 应具有地图放大、缩小、平移、漫游等功能；

h) 应具有道路、建(构)筑物等目标的距离、面积测量功能；

i) 应具有最佳行车路径分析功能；

j) 应能打印输出专题地图。

5.3.14 移动中心应能实时记录现场指挥通信全过程的文字、语音、图像(图片)等信息。

5.3.15 移动中心应能自动生成有关的统计报表。

5.4 现场辅助决策要求

5.4.1 移动中心应能对当前灾害事故的发展趋势和可能造成的后果进行评估。

5.4.2 移动中心应能根据灾害事故评估结果，提供相应的解决对策及决策参考数据。

5.4.3 移动中心应能计算现场需要的消防车辆、装备、器材、药剂，并能下达调集命令。

5.4.4 移动中心应能现场标绘作战部署，编制临机灾害事故处置方案。

5.4.5 移动中心应能进行临机灾害事故处置方案的推演和修订。

5.4.6 移动中心应能启动临机灾害事故处置方案。

5.5 现场通信控制要求

5.5.1 移动中心应能显示呼入电话号码。

5.5.2 移动中心应能进行电话呼叫、应答、转接。

5.5.3 移动中心应能进行无线通信信道(通话组)监听,显示呼入无线电台的身份码。

5.5.4 移动中心应能进行无线电台的呼叫、应答、转接。

5.5.5 移动中心应能配置无线常规通信终端的信道频率,对终端进行动态分组、收发状态控制等。

5.5.6 移动中心应能进行卫星通信链路的建立和撤收。

5.5.7 移动中心应能进行现场有线、无线录音和选择回放指定录音,录音录时功能应符合 GB 50313 的规定。

5.5.8 移动中心应能进行现场图像的预显、存储、检索和选择回放。

5.5.9 移动中心应能进行现场图文信息的切换、显示。

5.5.10 移动中心应能进行交互多媒体作战会议操作。

5.5.11 移动中心应能进行现场指挥广播扩音操作。

5.5.12 移动中心可对载体内的各种电气设备进行集中控制和监测。

5.6 图文显示要求

5.6.1 移动中心显示设备应能显示下列消防实力信息:

a) 消防指挥机关的值班领导、值班电话;

b) 消防站的值班领导、车辆和人员数量、通信联络方法;

c) 消防车辆属地、类型、状态、位置、通信联络方法。

5.6.2 移动中心显示设备应能显示下列时间、气象、火警信息:

a) 日期、时钟;

b) 天气情况、温度、湿度、风向、风速等;

c) 灭火救援统计数据;

d) 当前灾害事故的地址、类型、等级、态势、出动力量等。

5.6.3 移动中心显示设备应能显示下列视音频信息:

a) 现场图像;

b) 消防监控图像和公安监控图像;

c) 视频会议图像。

5.6.4 移动中心显示设备应能显示下列计算机网络传输的信息:

a) 作战指挥工作界面;

b) 通信组网管理工作界面;

c) 现场地理信息;

d) 出动消防车辆的位置等状态信息。

5.7 装载与保障要求

5.7.1 移动中心应根据功能需求合理选择大、中、小型车辆底盘,车辆底盘应为专业汽车厂家的定型产品,具有中国强制性产品质量认证证书。

5.7.2 移动中心车辆底盘离地间隙、接近角、离去角应保持原车参数。

5.7.3 移动中心车辆改装应由专业汽车改装厂承担。

5.7.4 移动中心车辆改装不应更改原车底盘的发动机、传动系、制动系、行驶系和转向系等关键总成。

5.7.5 移动中心车辆运行安全技术条件应符合 GB 7258 的规定。

5.7.6 移动中心车辆外廓尺寸应符合 GB 1589 的规定。

5.7.7 移动中心整车最大总质量不应大于原车最大允许总质量。

5.7.8 移动中心车辆在空载和满载状态下,装备质量和总质量应在各轴之间合理分配,轴荷应在左右

车轮之间均衡分配。

5.7.9 移动中心车载通信设备应用环境条件应符合 GB 4798.5 的规定。

5.7.10 移动中心车内有关设备的微波和超短波辐射强度应符合 GB 12638 的规定。

5.7.11 移动中心车辆车顶应预设各类无线通信天线安装位置和馈线穿管(防灌水设计)。

5.7.12 移动中心应提供足够的物品存放空间。

5.7.13 移动中心应具有隔音、保温、防水、通风措施。

5.7.14 移动中心车内装饰材料应符合环保要求,其燃烧特性应符合 GB 8410 的规定。

5.7.15 移动中心车内高度应能使人员进出方便。

5.7.16 移动中心车内地板应防静电、防滑、耐磨损。

5.7.17 移动中心车内温度应控制在 18 ℃～26 ℃。

5.7.18 移动中心的照明应满足以下要求:

a) 车辆外部照明和光信号装置应符合 GB 4785 的规定;

b) 可采用交、直流照明设备;

c) 应提供车内外设备检修照明;

d) 作战指挥室照明应符合召开多媒体会议的相关标准;

e) 车内照明应采用光滑无尖锐角度的灯具,台面光照度不应小于 300 lx。

5.7.19 移动中心的线缆布设应满足以下要求:

a) 应有线槽(管)保护;

b) 电源线、信号线应分开布设;

c) 布线应布局合理、捆扎整齐,走线标识齐全;

d) 车外应按照隐蔽、美观、防雨、密封的原则布线。

5.7.20 移动中心的供电系统应满足以下要求:

a) 可分为照明供电、设备供电、空调供电;

b) 可采用自动切换外接电源和自备发(供)电两种供电方式;

c) 自备发(供)电可采用车载发电机、取力发电、车用电瓶等方式;

d) 应能保证 24 h 不停机满负荷运行;

e) 车载发电机额定功率应大于整车用电功耗的 20%;

f) 车载发电机安装应有减振、降噪、强制排风换气等措施,并便于维护检修。距离车载发电机 7 m 处,噪音不应大于 65 dB(A);

g) 车载发电机工作时,作战指挥室内噪音不应大于 75 dB(A);

h) 一次配电单元应由电源接口板、发电机、配电盘等组成,提供空调、照明等用电;

i) 二次配电单元应由 UPS 电源、交直流配电盘等组成,提供电子设备用电;

j) UPS 电源应采用在线式,并保证电子设备正常使用 30 min;

k) 应具有完善的短路保护、过载保护、漏电保护装置和稳压装置。

5.7.21 移动中心的接地应满足以下要求:

a) 接地技术安全应符合 GB 14050 的规定;

b) 应有临时接地装置。

5.7.22 作战指挥室型移动消防指挥中心宜设置相对独立的作战指挥室和通信控制室,也可由通信保障车和作战指挥室车组合组成,采用通信线缆或无线网络设备联网。

5.7.23 移动中心作战指挥室可设置综合显示屏和配套音响,显示播放通用格式的图像、语音和文本信息。

5.7.24 移动中心作战指挥室或通信控制室的桌椅和机柜应满足以下要求:

a) 应具有减振、散热措施,与车体连接牢固可靠,在行驶过程中不应产生任何松动和噪音;

b) 布局应便于设备的安装、操作和检修。

5.7.25 设置附属设备仓的大、中型移动消防指挥中心，附属设备仓与其他工作区应隔离。

6 设备配置要求

移动中心设备配置应符合表1要求。

表1 移动中心设备配置表

序号	设备名称	规格、描述	数量
1	电话交换设备	根据需要选定电话交换机(集团电话)、语音网关等	选配
2	电话机	总机，配置在作战指挥室、通信控制室、火场其他分指挥部等电话	≥5
3	车外广播扩音设备	麦克、功放、高音喇叭等	1
4	无线移动通信基站	根据需要选定常规或集群网设备	选配
5	无线车载电台	根据需要选定具体设备和技术参数	≥1
6	无线手持电台、充电器	根据需要选定具体设备和技术参数	≥10
7	无线地下中继设备	用于地下空间语音通信，根据需要选定技术参数	选配
8	无线数据网设备	数据终端、无线接入网等设备	选配
9	无线图像传输设备	接收机、发射机、便携式摄像机等	≥1
10	短波电台	用于应急语音通信，车载或便携，根据需要选定技术参数	选配
11	移动卫星站	车载或便携；含天线、室内单元、室外单元等设备	1
12	卫星电话终端	车载或便携，语音及数据通信	≥1
13	网络交换机及路由器	根据需要选定技术参数	1
14	紧急信号发送设备	撤退、遇险等紧急呼叫信号的发送通信	1
15	通信组网管理设备	通信接入、交换、管理、集中控制	1
16	车载计算机	含显示屏、通信卡等	≥2
17	便携式计算机	含通信卡等	≥1
18	作战指挥业务软件	灾情接收、信息查询、指挥决策、作战指挥等	1
19	车辆状态监控软件	接收并显示出动消防车辆实时状态信息	1
20	便携式消防作战指挥终端	集成多种功能的灭火救援指挥箱，能实现信息查询、预案检索、临机方案编制、地理信息GPS导航、现场态势标绘、语音警示、数据传输、现场全程记录等功能	1
21	视音频会议系统终端	视音频编码器、会议摄像头、云台等	1
22	车内音响系统	麦克、调音台、功放、音箱等	1
23	打印、复印、传真机	多功能一体机	1
24	现场图像采集设备	车顶(外)摄像机等	≥1
25	气象采集设备	小型气象站	选配
26	标准时钟	GPS时钟、显示屏	1
27	综合显示屏及附件	选用LED、LCD、液晶等显示屏或投影机等	1
28	显示控制设备	音视频矩阵切换器、音视频分配器、图像分割器	1

表 1（续）

序号	设备名称	规格、描述	数量
29	音视频存储设备	硬盘录像机、录音录时工作站及软件	1
30	定制车厢	作战指挥室、通信控制室、附属设备仓、附属卫生间、车顶平台、车梯等	选配
31	会议桌、椅	会议桌可电动或手动折叠	选配
32	指挥通信坐席	操作台、工作椅	选配
33	通信机柜	标准机柜、二次减振系统	≥1
34	储物柜	根据实际需要配置	选配
35	外接口面板仓和接口	电源、网络、光纤、电话、视音频接口，防水 6 级	1
36	升降杆	电（气）动折叠（伸缩）式，可安装云台、摄像机、强光灯等	选配
37	电缆盘、盘架、线缆	电源、网络、电话、视音频线缆；野战光纤等	选配
38	综合布线	电源、网络、电话、视音频、照明等布线；多功能插座组；防雷接地等	选配
39	行车设备	车辆导航终端、倒车后视器等	选配
40	警示设备	长排警灯、警报器、前/后部爆闪警灯	1
41	供电设备	车载发电机或取力，20％裕量、发电机静音及减振处理	1
42	配电盘柜	一体化配电控制，内外电源自动切换	1
43	隔离变压器	根据需要选定技术参数	1
44	UPS 电源	支持 30 min	1
45	驻车空调	驻车专用空调，有制冷、制热、换风、除湿功能	选配
46	车内照明	各仓室、台面照明	1
47	车外照明	车外环境照明、强光照明	选配
48	卫生间设备	洗手池、坐（蹲）便器、淋浴器、清/污水箱	选配
49	饮用水设备	车载饮水机	选配
50	食品加热设备	车载微波炉	选配
51	食品冷藏设备	车载专用冰箱	选配