



# 中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 1462—2018

---

## 警用指挥车(交通应急指挥) 设备技术要求

Technical requirements for equipment of police command vehicles for  
road traffic emergencies

2018-03-26 发布

2018-03-26 实施

---

中华人民共和国公安部 发布



## 目 次

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 前言 .....        | III |
| 1 范围 .....      | 1   |
| 2 规范性引用文件 ..... | 1   |
| 3 术语和定义 .....   | 1   |
| 4 配置设备 .....    | 1   |
| 5 技术要求 .....    | 3   |
| 6 试验方法 .....    | 6   |



## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由公安部道路交通安全管理标准化技术委员会提出并归口。

本标准负责起草单位：公安部交通管理科学研究所、长安大学。

本标准参加起草单位：郑州宇通客车股份有限公司、江苏省公安厅交通警察总队、河南省公安厅高速公路交通警察总队、安徽省公安厅交通警察总队。

本标准主要起草人：李平凡、俞春俊、袁伟、付锐、王中杰、辛琪、张爱红、李毅、秦东炜、孙玉奎、宋理峰、彭可兴。



# 警用指挥车(交通应急指挥) 设备技术要求

## 1 范围

本标准规定了警用指挥车(交通应急指挥)设备的技术要求及试验方法。  
本标准适用于警用指挥车(交通应急指挥)设备的选型、采购及检验。

## 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 1589 汽车、挂车及汽车列车外廓尺寸、轴荷及质量限值  
GB 7258 机动车运行安全技术条件  
GB 8108 车用电子警报器  
GB/T 12364 国内卫星通信系统进网技术要求  
GB 13954 警车、消防车、救护车、工程救险车标志灯具  
GB 14050 系统接地的型式及安全技术要求  
GB/T 19056 汽车行驶记录仪  
GA/T 488 道路交通事故现场勘查车载照明设备通用技术条件  
GA/T 528 公安卫星通信网卫星地球站技术规范  
GA/T 742 移动式 LED 道路交通信息显示屏  
GA/T 1056 警用数字集群(PDT)通信系统 总体技术规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**警用指挥车(交通应急指挥)** **police command vehicle for road traffic emergency**

固定装载视频监控、无线图传、交通诱导、现场办公等相关技术设备,用于道路交通紧急情况或事件的现场勤务与应急指挥调度的专业技术车辆。

### 3.2

**交通应急现场指挥决策支持系统** **on-the-scene command and decision support system for road traffic emergencies**

用于道路交通紧急情况或事件现场应急处置决策支持,事件影响评估、应急协同处置、应急预案自动生成、应急资源优化配置与调度等全流程管理的软件系统。

## 4 配置设备

警用指挥车(交通应急指挥)(以下简称指挥车)应结合交通应急指挥实际需要配置不同技术设备,配置设备分类见表1。

表 1 指挥车配置设备分类

| 任务分类        | 设备分类                             | 设备名称             | 数量     | 单位 | 标配 | 选配 |
|-------------|----------------------------------|------------------|--------|----|----|----|
| 现场通信        | 卫星通信                             | 动中通地球站           | 1      | 套  |    | √  |
|             |                                  | 静中通地球站           | 1      | 套  |    | √  |
|             |                                  | 卫星电话             | 1      | 台  | √  |    |
|             | 3G/4G 通信                         | 3G/4G 无线路由器      | 1      | 台  | √  |    |
|             |                                  | 3G/4G WiFi 信号增强器 | 1      | 台  | √  |    |
|             | 超短波通信                            | 手持电台             | 6      | 台  | √  |    |
|             |                                  | 车载电台             | 1      | 台  | √  |    |
|             |                                  | 中继台              | 1      | 台  | √  |    |
|             | 公安网接入                            | 公安网接入终端设备        | 1      | 台  | √  |    |
|             | 现场信息采集                           | 音视频采集            | 车内监控系统 | 1  | 套  | √  |
| 车外监控系统      |                                  |                  | 1      | 套  | √  |    |
| 单兵微波图传      |                                  |                  | 1      | 台  | √  |    |
| 车载微波图传      |                                  |                  | 1      | 台  |    | √  |
| 3G/4G 单兵图传  |                                  |                  | 1      | 台  |    | √  |
| 3G/4G 车载图传  |                                  |                  | 1      | 台  | √  |    |
| 多轴旋翼无人驾驶航空器 |                                  |                  | 1      | 台  |    | √  |
| 拾音器         |                                  |                  | 1      | 台  | √  |    |
| 音视频矩阵       |                                  |                  | 1      | 台  | √  |    |
| 硬盘录像机       |                                  |                  | 1      | 台  | √  |    |
| 监视器         |                                  | 2                | 台      | √  |    |    |
| 卫星定位        | 车载卫星定位装置                         | 1                | 台      | √  |    |    |
| 现场警示及信息发布   | 警示诱导                             | 警灯、警报器           | 1      | 套  | √  |    |
|             |                                  | 车载移动式信息显示屏       | 1      | 台  |    | √  |
|             | 广播系统                             | 外部广播             | 1      | 套  | √  |    |
| 现场办公        | 车载办公                             | 办公桌椅             | 1      | 套  | √  |    |
|             |                                  | 工控机              | 1      | 台  | √  |    |
|             |                                  | 设备集成控制系统         | 1      | 套  | √  |    |
|             |                                  | 公安网专用计算机         | 1      | 台  | √  |    |
|             |                                  | 笔记本电脑            | 1      | 台  |    | √  |
|             |                                  | 多功能打印一体机         | 1      | 台  | √  |    |
|             |                                  | 网络交换机            | 1      | 台  | √  |    |
|             |                                  | 视频会议终端           | 1      | 台  |    | √  |
|             | 指挥决策                             | 交通应急现场指挥决策支持系统   | 1      | 套  | √  |    |
| 单警装备        | 警棍、手铐、执法记录仪、警务通、防割手套、强光手电等单警系列装备 | 6                | 套      |    | √  |    |



表 1 (续)

| 任务分类           | 设备分类 | 设备名称   | 数量 | 单位 | 标配 | 选配 |
|----------------|------|--------|----|----|----|----|
| 环境保障           | 空调系统 | 车载空调系统 | 1  | 套  | √  |    |
|                | 照明设备 | 车内照明设备 | 1  | 套  | √  |    |
|                |      | 车外照明设备 | 1  | 套  | √  |    |
|                | 生活设施 | 车载冰箱   | 1  | 台  |    | √  |
|                |      | 饮水机    | 1  | 台  |    | √  |
|                | 电源系统 | UPS 电源 | 1  | 台  | √  |    |
|                |      | 逆变设备   | 1  | 套  |    | √  |
|                |      | 发电机    | 1  | 台  |    | √  |
|                |      | 车外电源接口 | 1  | 套  | √  |    |
|                | 接地   | 接地棒    | 1  | 件  | √  |    |
| 注：“√”表示需配置的设备。 |      |        |    |    |    |    |

## 5 技术要求

### 5.1 一般要求

5.1.1 指挥车设备的搭载平台应选用符合国家相关标准要求的定型底盘。

5.1.2 指挥车设备应符合相关产品标准和安全要求,满足车载要求;安装在车辆外部的设备应满足户外使用要求。

5.1.3 设备安装应进行布局优化设计,确保固定可靠、承载平衡、使用维修方便,并作安全防护、抗震、防尘等处理。

5.1.4 设备应采用阻燃性线缆,走线应布局合理,强弱电分开,标志齐全;线缆应捆扎整齐,并用线槽(管)进行保护。

5.1.5 设备安装后,车辆外廓尺寸、轴荷应符合 GB 1589 要求,安全技术性能应符合 GB 7258 要求。

### 5.2 功能要求

#### 5.2.1 现场通信

5.2.1.1 应能在现场组建通信网络,建立指挥车与现场人员、救援车辆、指挥中心等通信节点间的通信链路,实现组网设备间的信息传输。当大范围通信中断时,应能至少保证一种通信方式保障通信。

5.2.1.2 应能通过 3G/4G 通信设备实现指挥车内无线网络覆盖,实现现场信息实时传输至指挥中心。

5.2.1.3 应能通过超短波通信设备实现现场人员间的通信。

5.2.1.4 应能通过专用计算机按照公安网无线通信接入要求访问公安信息网。

#### 5.2.2 现场信息采集

##### 5.2.2.1 音视频采集

音视频采集应符合以下要求:

a) 能通过车内外采集设备实现车内外语音、图像信息采集;

- b) 能通过图传设备实现现场语音、图像等信息采集；
- c) 可通过多轴旋翼无人驾驶航空器实现现场图像等信息采集；
- d) 能对现场采集的音视频信息进行播放、显示、存储、检索。

#### 5.2.2.2 卫星定位

应能通过卫星定位装置实现自主定位。

#### 5.2.3 现场警示及信息发布

5.2.3.1 应具有灯光、声响及喊话等警示功能。

5.2.3.2 可通过车载式移动信息显示屏发布交通警示、诱导信息。

#### 5.2.4 现场办公

##### 5.2.4.1 车载办公

车载办公应符合以下要求：

- a) 配备车载办公桌椅且固定牢靠；
- b) 实现车载设备集中管理；
- c) 实现网络化办公、文件打印等；
- d) 可具备视频会议功能。

##### 5.2.4.2 指挥决策

应能对现场信息进行处理、显示、分析研判，并生成指挥调度方案。

#### 5.2.5 保障设备

5.2.5.1 应具备制冷、采暖和空气净化功能。

5.2.5.2 应具备为指挥车提供车内、外照明的功能。

5.2.5.3 可配备车载冰箱、饮水机等基本生活保障设施。

5.2.5.4 应具备市电供电、发电供电、UPS 供电三种供电方式，并可切换。

5.2.5.5 应具备接地功能。

### 5.3 性能要求

#### 5.3.1 现场通信

##### 5.3.1.1 卫星通信

卫星通信应符合以下要求：

- a) 卫星通信系统建设符合 GA/T 528 的规定；
- b) 卫星通信设备建立通信链路时间不应大于 10 min；
- c) 卫星电话符合 GB/T 12364 的规定。

##### 5.3.1.2 3G/4G 通信

3G/4G 通信应符合以下要求：

- a) 3G/4G 无线路由器支持联通、移动、电信等运营商制式，并支持大于或等于 100 Mbps 通信带宽；

- b) 3G/4G WiFi 信号增强器实现大于或等于 100 m 的局域网络覆盖范围。

### 5.3.1.3 超短波通信

超短波通信应符合 GA/T 1056 的规定。

## 5.3.2 现场信息采集

### 5.3.2.1 音视频采集

音视频采集应符合以下要求：

- a) 内部摄像机像素大于或等于 130 万像素,镜头光学变焦大于或等于 3 倍;外部摄像机具备低照度或红外夜视功能,像素大于或等于 200 万像素,最低照度小于或等于 0.2 lx(彩色),镜头光学变焦大于或等于 18 倍;云台具备方位、俯仰、镜头调节功能,水平旋转范围大于或等于 360°,俯仰角度大于或等于 +90°/−60°;
- b) 微波图传工作带宽不小于 2 MHz,且带宽可调,支持不小于 720 P 图像传输,音频支持双向传输;
- c) 无遮挡条件下,单兵微波图传传输距离不小于 1 km,车载微波图传传输距离不小于 10 km;单兵微波图传设备电池供电在 2 h 以上;
- d) 3G/4G 图传设备支持大于或等于 4 路标清或 1 路高清图像同时上传,现场可对图像存储、回放;
- e) 单兵图传摄像机有效像素大于或等于 200 万像素,最低照度小于或等于 6 lx,镜头光学变焦倍数大于或等于 10 倍;无线话筒选用 UHF 频段,接收机具备至少两路接收功能,可选装指向性手持话筒和盒式发射机及头戴式耳麦;
- f) 多轴旋翼无人驾驶航空器可在无遮挡条件下采集 500 m 范围的交通动态,最高飞行速度大于或等于 5 m/s,有效作业高度大于或等于 30 m,单次作业续航时间大于或等于 30 min;
- g) 音视频矩阵的输入、输出接口数量不少于音视频输入、输出设备的接口数量,并兼容不同接口类型、不同编解码方式的音视频信号;
- h) 硬盘录像机存储设备容量大于或等于 1T,能实时预览、实时存储和即时回放,能够进行多画面及单画面显示;
- i) 显示设备分辨率大于或等于 200 万像素。

### 5.3.2.2 卫星定位

在无遮挡条件下,车载卫星定位装置的捕获时间不超过 5 min,定位精度等于或优于 10 m。

### 5.3.3 现场警示及信息发布

警示诱导装置应符合以下要求：

- a) 警灯符合 GB 13954 的规定;
- b) 警报器符合 GB 8108 的规定;
- c) 车载移动式信息显示屏符合 GA/T 742 的规定。

## 5.3.4 保障设备

### 5.3.4.1 空调系统

在车载所有设备开启状态下,应可保证车内温度大于或等于 18 °C,小于或等于 26 °C。

#### 5.3.4.2 照明设备

照明设备应符合以下要求：

- a) 可采用交、直流供电方式；
- b) 提供平台内外部设备检修照明；
- c) 车载升降照明设备符合 GA/T 488 的规定。

#### 5.3.4.3 电源系统

电源系统应符合以下要求：

- a) UPS 不间断电源采用在线式,并保证后备电池组可供通信设备 30 min 内正常使用；
- b) 发电机额定功率大于或等于车载所有设备满负荷工作状态下功耗的 120%,并具有减震、降噪、强制排风等措施,并便于维护检修；
- c) 供电系统具有防雷保护、漏电保护、短路保护；
- d) 供电系统具有电源参数表,能够实时监控电源状态；
- e) 供电系统配备电源插座,布局合理,使用方便。

### 6 试验方法

#### 6.1 试验条件

基本试验条件如下：

- 环境温度： $-25\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ；
- 环境相对湿度： $35\%\sim 75\%$ 。

#### 6.2 一般要求

- 6.2.1 核对检验指挥车搭载平台的合格证信息及车载设备的产品技术资料。
- 6.2.2 目测检验指挥车设备布局、线缆布设合理性。
- 6.2.3 目测检验车辆内部区域设置合理性。
- 6.2.4 按照 GB 1589、GB 7258 的相关要求对外廓尺寸、轴荷及安全性能进行检验。

#### 6.3 功能要求

##### 6.3.1 现场通信

运行设备,通过实际操作检验现场组网、现场人员通信、指挥车与指挥中心通信、公安网无线通信的各项功能及相关要求。

##### 6.3.2 现场信息采集

运行设备,通过实际操作检验车内、外监控,单兵、车载图传,多轴旋翼无人机驾驶航空器,卫星定位,音视频信息显示、存储、检索等各项功能及相关要求。

##### 6.3.3 现场警示及信息发布

运行设备,通过实际操作检验警示、诱导等各项功能及相关要求。

##### 6.3.4 现场办公

目测检验指挥车的内部办公设备配置是否齐全有效。运行设备,通过实际操作检验车载设备集中

管理、网络化办公、视频会议、指挥决策等各项功能及相关要求。

### 6.3.5 保障设备

运行设备,通过实际操作检验空调、照明、供电等各项功能及相关要求。

## 6.4 性能要求

### 6.4.1 现场通信

6.4.1.1 按照 GA/T 528 的要求,核对检验卫星通信系统的产品技术资料或检测报告。

6.4.1.2 开启车辆卫星通信功能,同时用秒表开始计时,直到完成卫星通信链路建立时停止计时,记录通信链路建立时间。

6.4.1.3 按照 GA/T 12364 的要求,核对检验卫星电话的产品技术资料或检测报告。

6.4.1.4 核对检验 3G/4G 无线路由器技术资料或检测报告。

6.4.1.5 开启 WiFi 信号放大器,用计算机或手机等设备,在大于或等于 100 m 的位置检验局域网络信息覆盖情况。

6.4.1.6 检验手持电台、车载电台、中继台的产品技术资料或检测报告。

### 6.4.2 现场信息采集

#### 6.4.2.1 音视频采集系统

按以下方法检验音视频采集系统:

- a) 核对内部摄像机、外部摄像机,单兵、车载图传,多轴旋翼无人驾驶航空器等产品技术资料或检测报告;
- b) 在无遮挡条件下,在相距 1 km 处进行单兵微波图传操作,在相距 10 km 处进行车载微波图传操作,检验传输情况;在电池充满条件下,连续工作 2 h,检查单兵设备持续工作时间;运行图传系统,检查图像、视频传输质量;
- c) 核对检验音视频设备的接口类型和数量;
- d) 运行设备,检验 3G/4G 公网图传设备传输情况;
- e) 运行设备,检查硬盘录像机功能及存储容量。

#### 6.4.2.2 卫星定位

按以下方法检验卫星定位装置:

- a) 开启卫星定位,同时用秒表开始计时,到第一次卫星定位完成时停止计时,记录卫星定位时间;
- b) 按照 GB/T 19056 的要求进行卫星定位精度检验。

### 6.4.3 现场警示及信息发布

按以下方法检验现场警示及信息发布装置:

- a) 按照 GB 13954 的要求对警示灯具进行检验或核查产品检测报告;
- b) 按照 GB 8108 的要求对警报器进行检验或核查产品检测报告;
- c) 按照 GA/T 742 的要求对车载移动式信息显示屏进行检验或核查产品检测报告。

### 6.4.4 保障设备

#### 6.4.4.1 空调系统

按以下方法检验空调系统:

- a) 核对检验车内制冷(驻车空调)的相关技术资料;
- b) 打开车内空调,将温度设定在 18 °C~26 °C 范围,30 min 后用温度计测量车厢内的温度,检查指挥车的车内温控功能。

#### 6.4.4.2 照明设备

按以下方法检验照明设备:

- a) 目测检查车内外照明装置的型式、布置及供电方式;
- b) 开启车内照明装置,在距离光源正下方 1.5 m 处,使用光照度计测量光照度。

#### 6.4.4.3 电源系统

按以下方法检验电源系统:

- a) 在 UPS 后备电池满电状态下,检查车内集成通信设备,打开 UPS 后端用电设备,同时用秒表开始计时,直到 UPS 后备电池放电完毕,记录放电时间;
- b) 将所有设备满负荷运行后,用电流测试设备测量发电机的输出电流,计算发电机实际输出功率,与发电机额定功率进行比较;
- c) 按照 GB 14050 的要求对指挥车的接地进行检测。

参 考 文 献

- [1] GB 25113 移动消防指挥中心通用技术要求
  - [2] GA/T 445—2010 公安交通指挥系统建设技术规范
  - [3] GA/T 651—2014 公安交通指挥系统工程建设通用程序和要求
  - [4] GA/T 1146—2014 公安交通集成指挥平台结构和功能
  - [5] 特种专业技术用车配置标准(公装财〔2015〕515号)
  - [6] 特种专业技术用车配置标准(公安交通管理部门)(公交管〔2016〕543号)
-

中华人民共和国公共安全  
行业标准  
警用指挥车(交通应急指挥)  
设备技术要求

GA/T 1462—2018

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

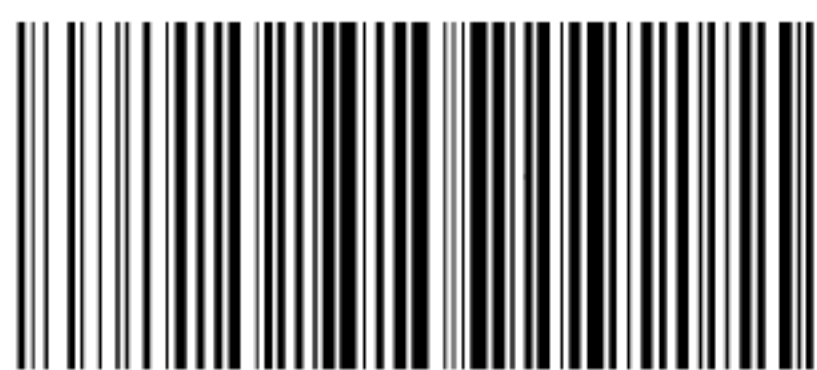
服务热线: 400-168-0010

2018年8月第一版

\*

书号: 155066·2-44608

版权专有 侵权必究



GA/T 1462-2018