

GA/T 1056—2013

c) 贮存条件:

- 1) 贮存温度:  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 65\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;
- 2) 相对湿度:  $\leq 93\%$ 。

## 15.2 电磁兼容性要求

### 15.2.1 静电释放要求

设备应满足下列防静电要求:

- 所有设备接口端子有释放静电的接地通路;
- 设备应做静电放电模拟试验,试验后所有功能正常。静电放电试验的方法按GB/T 17626.2—2006 中试验等级第4级的规定执行。

### 15.2.2 电磁兼容性

电磁兼容性设计应符合GB/T 15540—2006 中相关要求。如要再作某些修改,应在相应的设备的电磁兼容性条款中说明。

## 16 可靠性要求

### 16.1 信道设备可靠性

数字集群系统的信道设备的可靠性应符合GB/T 15844.3—1995 的要求。

### 16.2 控制和链路设备的可靠性

数字集群系统的控制和链路设备可靠性应符合GB/T 13426—1992 的要求。

## 17 运输和包装要求

装入加固的木制包装箱后能用汽车、火车、飞机和轮船运输。运输包装要求符合GB/T 14013—1992 的要求。

GA/T 1056—2013

ICS 33.060.01  
A 90

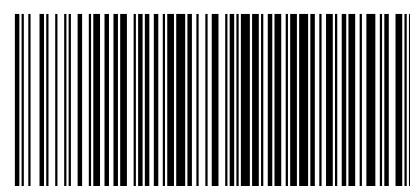
# GA

# 中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 1056—2013

## 警用数字集群(PDT)通信系统 总体技术规范

Police digital trunking communication system—  
General technical specifications



GA/T 1056-2013

版权专有 侵权必究

\*

书号:155066·2-25127

定价: 30.00 元

2013-03-20 发布

2013-03-20 实施

中华人民共和国公安部 发布

中华人民共和国公共安全  
行业标准  
警用数字集群(PDT)通信系统  
总体技术规范  
GA/T 1056—2013

\*

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(100013)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn  
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946

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 2 字数 54 千字  
2013年4月第一版 2013年4月第一次印刷

\*

书号: 155066·2-25127 定价 30.00 元

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)68510107

## 12 电气安全

对于交流 220 V 供电的设备,应满足以下电气安全要求:

- a) 绝缘电阻,设备的电源输入端和机壳之间(电源开关置于接通位置)、有绝缘要求的外部带电端子和机壳之间的绝缘电阻在正常大气条件下应大于或等于 100 MΩ,在潮湿环境条件下应大于或等于 2 MΩ;
- b) 介电强度,除使用低压元器件的电子、电气电路或另有规定外,设备电源输入端子与机壳之间(电源开关置于接通位置)、有绝缘要求的外部带电端子与机壳之间,以及其他有绝缘要求的载流电路与机壳之间施加 1 500 V 试验电压,历时 1 min,不应发生击穿、飞弧和闪烁等现象;
- c) 泄漏电流应小于或等于 5 mA。

## 13 电源适应性

设备应满足下列要求,以保证设备在电源电压或频率变化时能正常工作:

- 若无其他规定,当电源电压在额定值的 90%~110%(地面室内固定式设备)或 85%~120%(车载式和便携式设备)、交流电源频率在额定值的 95%~105%范围内变化时,设备应满足规定的性能指标要求;
- 当电源电压为额定值的 80%时,设备应能工作,性能指标允许下降(下降值可在设备规范中规定);
- 当地面室内固定式设备的输入电压为额定值的 115%时,设备不应损坏。

## 14 机械结构安全

### 14.1 结构

结构上不应有在使用、安装、维护时对操作人员可能造成伤害的尖峰毛刺及刀边。组装、焊接、铆装等应确保牢靠安全。

### 14.2 表面温度

在最高环境温度下工作的设备,传导性暴露表面(包括有薄覆盖层的金属表面)的温度,不得超过 55 ℃。

## 15 环境和电磁兼容要求

### 15.1 环境适应性

设备在下列环境条件下应能正常工作:

- a) 室内使用条件:
  - 1) 工作温度:5 ℃~40 ℃;
  - 2) 相对湿度:30%~85%。
- b) 室外使用条件:
  - 1) 工作温度:—20 ℃~55 ℃;
  - 2) 相对湿度:30%~93%。

表 13 (续)

类别	序号	测试项目	指标要求	备注	
发射	9	邻道功率比(ACPR)	F0±12.5 kHz	≤-60 dB	测试信源为 511 码 <sup>a</sup>
			F0±25.0 kHz	≤-70 dB	
	10	瞬态切换邻道功率(ACTP)	F0±12.5 kHz	≤-50 dB	测试信源为 511 码 <sup>a</sup>
F0±25.0 kHz			≤-60 dB		
11	发射杂散	9 kHz~1 GHz(含)	≤-36 dBm	分析带宽 RBW=100 kHz	
		1 GHz~12.75 GHz	≤-30 dBm	分析带宽 RBW=1.0 MHz	
接收	1	接收灵敏度	≤-116 dBm	误码率为 5%时	
	2	强信号的接收误码率	≤1×10 <sup>-4</sup>	10 dBm 输入时	
	3	互调响应抑制	≥70 dB	干扰源分别为测试频率+50 kHz 无调制信号和+100 kHz 有调制信号	
	4	阻塞	≥84 dB	±1 MHz、±2 MHz、±5 MHz、±10 MHz	
	5	杂散响应抗干扰	≥70 dB		
	6	共信道抑制	≥-12 dB		
	7	邻道选择性	≥60 dB	12.5 kHz 邻道	
	8	传导杂散	9 kHz~1 GHz(含)	≤-57 dBm	分析带宽 RBW=100 kHz
1 GHz~12.75 GHz			≤-47 dBm	分析带宽 RBW=1.0 MHz	

<sup>a</sup> 测试信源为至少 511 比特的伪随机比特序列,此序列应符合 CCITT Recommendation 0.153 的要求。

11 安全加密

PDT 标准中涉及了三类安全机制:

- 鉴权:实现移动台和集群基站间的双向身份认证;
- 空口安全:空口传输过程中,为语音提供机密性保护,为信令和用户数据提供机密性和完整性保护;
- 端到端安全:为语音提供端到端的机密性保护,为用户数据提供端到端的机密性和完整性保护。

安全机制示意图见图 7。

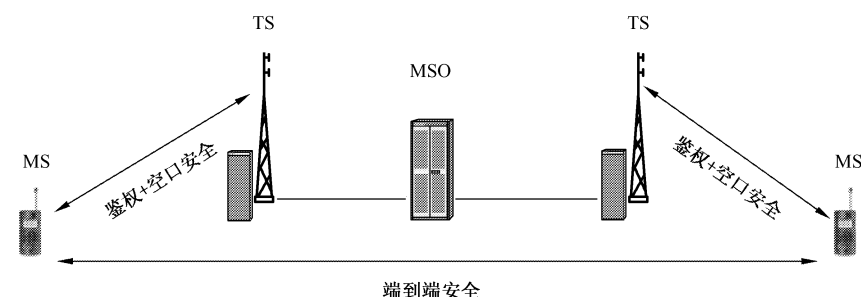


图 7 安全机制示意图

目 次

前言 ..... V

引言 ..... VI

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语、定义和缩略语 ..... 1

    3.1 术语和定义 ..... 1

    3.2 缩略语 ..... 3

4 系统技术特性 ..... 3

    4.1 基本技术体制 ..... 3

    4.2 系统基本业务 ..... 4

    4.3 基本协议和信令 ..... 4

    4.4 系统工作方式 ..... 4

    4.5 呼叫建立时间 ..... 5

5 系统构成和功能要求 ..... 5

    5.1 系统构成 ..... 5

    5.2 功能要求 ..... 6

    5.3 其他要求 ..... 10

6 频率规划 ..... 11

    6.1 工作频段 ..... 11

    6.2 频率编号 ..... 11

    6.3 频率分组 ..... 12

7 地址与识别码 ..... 12

    7.1 系统参数 ..... 12

    7.2 用户编号及地址定义 ..... 14

    7.3 内部有线编号 ..... 16

8 网络管理 ..... 16

    8.1 网管概述 ..... 16

    8.2 单交换中心网管 ..... 16

    8.3 多交换中心网管 ..... 16

    8.4 网管基本功能 ..... 16

    8.5 网管分级架构 ..... 17

9 系统互联 ..... 17

    9.1 PDT 系统互联范围 ..... 17

    9.2 PDT 系统之间的互联 ..... 17

    9.3 PDT 与 MPT 1327 之间的互联 ..... 18