



中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 444—2003

公安数字集群移动通信系统 总体技术规范

General specifications of public-safety digital trunked
mobile communication system

2003-11-24 发布

2004-05-01 实施

中华人民共和国公安部 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	2
4 总则	5
5 系统技术特性	5
6 系统构成设备和功能要求	7
7 工作频段和信道配置	10
8 编号计划	12
9 网络构成	15
10 信道设备基本性能指标	20
11 交流供电系统要求	23
12 系统安全和保护	23
13 环境和电磁兼容要求	24
14 可靠性要求	25
15 运输和包装要求	25
附录 A(规范性附录) 公安模拟和数字集群移动通信载频配置过渡方案	26
A.1 模拟集群频率分组方案	26
A.2 数字集群基站载频配置方法	26
附录 B(规范性附录) 公安数字集群移动通信系统空中接口	29
B.1 空中接口网络协议结构	29
B.2 物理层(第 1 层)	30
B.3 数据链路控制层(第 2 层)	32
B.4 网络层(第 3 层)	33
B.5 话音编码	34
B.6 信令和数据的信道编码	35

前 言

本标准附录 A、附录 B 为规范性附录。

本标准由公安部信息通信局提出。

本标准由公安部通信标准化技术委员会归口。

本标准由公安部第一研究所和公安部信息通信局共同起草。

本标准主要起草人：余德邻、张俊业、季亚屏、李永祥、钱志红、韩林、李江、刘道君。

引 言

虽然国内已有信息产业部发布的电子行业标准 SJ/T 11228—2000《数字集群移动通信系统体制》，但它是针对工作在国家无线电管理委员会分配的 800 MHz 频段的数字集群移动通信系统制定的，该频段是各个机关单位都可申请使用的或建集群共网使用的频段。而国家无线电管理委员会分配给公安、安全、武警、司法、检察等机关业务移动通信用的频段是 350 MHz 和 380 MHz 频段。公安数字集群移动通信系统是工作在 350 MHz 频段的系统。

为了规范公安机关建设数字集群移动通信系统的技术体制，以便顺利实现不同供应商提供设备构成的系统之间的互操作性和联网，特制定此标准。

本标准对应的国际标准是国际电信联盟推荐的数字集群移动通信系统标准之一的欧洲电信标准协会(ETSI)提出的地面集群移动(TETRA)通信系列标准 EN 300 392 等。选用此系列标准中的有关部分列入本标准，如基本技术体制、各层次接口、用户功能等，并根据我国公安移动通信业务的特点和实际需要增加和修改了部分内容，主要是：系统主要参数、工作频段、编号计划、交流供电、系统安全、环境条件和可靠性要求等。

公安数字集群移动通信系统

总体技术规范

1 范围

本标准规定了公安数字集群移动通信系统的技术特性、系统构成设备和功能要求、工作频段和信道配置、编号计划、网络构成、信道设备基本性能指标、交流供电系统、信息安全和保密、环境和电磁兼容、可靠性等总体性要求。

本标准适用于公安数字集群移动通信系统的总体规划、网络系统设计、系统设备开发、生产、工程建设和质量控制。

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)或修订版均不适用于本标准,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/T 6113.2—1998 无线电骚扰和抗扰度测量方法(eqv CISPR 16-2:1996)
- GB/T 7611—2001 数字网系列比特率电接口特性
- GB 9254—1998 信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法(idt CISPR 22:1997)
- GB/T 13426—1992 数字通信设备的可靠性要求和试验方法
- GB/T 13722—1992 移动通信电源技术要求和试验方法
- GB/T 14013—1992 移动通信设备 运输包装(neq MIL FTD-STD. 102B)
- GB/T 14394—1993 计算机软件可靠性和可维护性管理
- GB 15540—1995 陆地移动通信设备电磁兼容技术要求和测量方法
- GB/T 15542—1995 数字程控自动电话交换机技术要求
- GB/Z 15629.1—2000 信息技术 系统间远程通信和信息交换 局域网和城域网 特定要求 第1部分:局域网标准综述(idt ISO/IEC TR 8802-1:1997)
- GB/T 15629.2—1995 信息处理系统 局域网 第2部分:逻辑链路控制(idt ISO 8802-2:1989)
- GB/T 15629.3—1995 信息处理系统 局域网 第3部分:带碰撞检测的载波侦听多址访问(CS-MA/CD)的访问方法和物理层规范(idt ISO/IEC 8802-3:1990)
- GB/T 15629.4—1997 信息处理系统 局域网 第4部分:令牌传递总线访问方法和物理层规范(idt ISO/IEC 8802-4:1990)
- GB/T 15629.5—1996 信息技术 局域网和城域网 第5部分:令牌环访问方法和物理层规范(idt ISO/IEC 8802-5:1992)
- GB 15842—1995 移动通信设备安全要求和试验方法
- GB/T 15844.2—1995 移动通信调频无线电话机环境要求和试验方法
- GB/T 15844.3—1995 移动通信调频无线电话机可靠性要求及试验方法
- GB/T 15844.4—1995 移动通信调频无线电话机质量评定规则
- GB/T 17618—1998 信息技术设备抗扰度限值和测量方法(idt CISPR 24:1997)
- GB/T 17626.2—1998 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验(idt IEC 61000-4-2:1995)