



中华人民共和国国家标准

GB/T 47742.2—2026

移动通信网络设备安全保障要求 第2部分：演进分组系统(EPS)

Requirements on security assurance of mobile communication network
equipment—Part 2: Evolved packet system

2026-07-02 发布

2026-11-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

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、缩略语和符号 1

 3.1 术语和定义 1

 3.2 缩略语 1

 3.3 符号 3

4 eNB 安全要求和测试用例 3

 4.1 概述 3

 4.2 测试环境 4

 4.3 eNB 基线安全功能性要求和测试用例 5

 4.4 eNB 加固安全 15

 4.5 eNB 的基本脆弱性测试 15

5 MME 安全要求和测试用例 15

 5.1 通则 15

 5.2 测试环境要求 15

 5.3 MME 基线安全功能性要求和测试用例 16

 5.4 MME 加固安全 26

 5.5 MME 的基本脆弱性测试要求 26

6 PGW 安全要求和测试用例 26

 6.1 概述 26

 6.2 测试环境要求 26

 6.3 PGW 基线安全功能性要求和测试用例 27

 6.4 PGW 加固安全 33

 6.5 PGW 的基本脆弱性测试要求 35

参考文献 36

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 47742《移动通信网络设备安全保障要求》的第 2 部分。GB/T 47742 已经发布了以下部分：

——第 1 部分：通用要求；

——第 2 部分：演进分组系统(EPS)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国通信标准化技术委员会(SAC/TC 485)归口。

本文件起草单位：中国联合网络通信集团有限公司、中国移动通信集团有限公司、中国信息通信研究院、华为技术有限公司、博鼎实华(北京)技术有限公司。

本文件主要起草人：高枫、韩孟祥、杨红梅、庄小君、郭龙华、李星、杨剑锋、齐旻鹏、吴荣、徐石强、郭燕飞、孙培、张正、孙龙、王超、肖宇、栗栗、杜海涛、丁婧玮、杨思琦。

引 言

随着移动通信技术的快速发展,网络安全问题日益凸显,对网络设备的安全性提出了更高的要求。为了保证网络设备的安全性,提高网络的整体安全防护能力,特建立移动通信网络设备安全保障的基础性国家标准体系。该标准体系中,GB/T 47742《移动通信网络设备安全保障要求》是指导移动通信网络设备的安全保障相关研发和测评工作的标准,拟由两个部分构成。

- 第1部分:通用要求。目的在于规范移动通信网络设备的要求和测试方法,确保设备在设计、实现、部署和运营过程中的安全性。
- 第2部分:演进分组系统(EPS)。目的在于规范演进分组系统(EPS)中的安全要求及测试方法。

移动通信网络设备安全保障要求

第2部分：演进分组系统(EPS)

1 范围

本文件规定了演进分组系统(EPS)移动通信网络中网络设备的安全保障要求及测试方法,包括4G基站(eNB)、移动性管理实体(MME)、分组数据网网关(PGW)。

本文件适用于演进分组系统(EPS)中的网络设备安全评估。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 47742.1—2026 移动通信网络设备安全保障要求 第1部分:通用要求

YD/T 3948—2021 演进分组系统(EPS)网络设备安全保障要求 移动性管理实体(MME)

YD/T 4205—2023 演进分组系统(EPS)网络设备安全保障要求 分组数据网网关(PGW)

3GPP TS 23.060 V17.0.0 通用分组无线业务(GPRS);业务描述;第2阶段[General Packet Radio Service (GPRS);Service description;Stage 2]

3GPP TS 23.401 V17.0.0 通用分组无线服务(GPRS)针对演进型通用陆地无线接入网络(E-UTRAN)接入的增强功能[General Packet Radio Service (GPRS) enhancements for Evolved Universal Terrestrial Radio Access Network (E-UTRAN) access]

3GPP TS 32.251 V17.0.0 电信管理;计费管理;分组交换(PS)域的计费[Telecommunication management;Charging management;Packet Switched (PS) domain charging]

3GPP TS 33.401 V17.5.0 3GPP系统架构演化(SAE);安全体系结构[3GPP System Architecture Evolution (SAE);Security architecture]

3GPP TS 36.331 V17.3.0 演进型通用陆地无线接入(E-UTRA);无线资源控制(RRC);协议规范[Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA);Radio Resource Control (RRC);Protocol specification]

3 术语、定义、缩略语和符号

3.1 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

AES:高级加密标准(Advanced Encryption Standard)

AKA:认证和密钥协商(Authentication and Key Agreement)