



# 中华人民共和国密码行业标准

GM/T 0076—2019

---

## 银行卡信息系统密码应用技术要求

Cryptography technical requirements for banking card information systems

2019-07-12 发布

2019-07-12 实施

---

国家密码管理局 发布

## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 缩略语 .....	2
5 银行卡信息系统模型 .....	3
6 密码应用基本要求和密码应用功能要求 .....	3
7 银行卡信息系统密码技术安全保护二级要求 .....	3
7.1 基本要求 .....	3
7.2 密码技术安全要求 .....	4
7.2.1 物理和环境安全 .....	4
7.2.2 网络和通信安全 .....	4
7.2.3 设备和计算安全 .....	5
7.2.4 应用和数据安全 .....	6
7.2.5 密码配用策略要求 .....	7
7.3 密钥安全与管理要求 .....	9
7.3.1 总则 .....	9
7.3.2 密钥安全 .....	9
7.3.3 密钥管理 .....	10
7.4 安全管理要求 .....	12
7.4.1 概述 .....	12
7.4.2 安全管理制度 .....	12
7.4.3 人员管理要求 .....	12
7.4.4 密码设备管理 .....	13
7.4.5 使用密码的业务终端要求 .....	13
8 银行卡信息系统密码技术安全保护三级要求 .....	13
8.1 基本要求 .....	13
8.2 密码技术安全要求 .....	13
8.2.1 物理和环境安全 .....	13
8.2.2 网络和通信安全 .....	14
8.2.3 设备和计算安全 .....	15
8.2.4 应用和数据安全 .....	17

- 8.2.5 密码配用策略要求 ..... 18
- 8.3 密钥安全与管理要求 ..... 19
  - 8.3.1 总则 ..... 19
  - 8.3.2 密钥安全 ..... 20
  - 8.3.3 密钥管理 ..... 21
- 8.4 安全管理要求 ..... 23
  - 8.4.1 概述 ..... 23
  - 8.4.2 安全管理制度 ..... 23
  - 8.4.3 人员管理要求 ..... 24
  - 8.4.4 密码设备管理 ..... 24
  - 8.4.5 使用密码的业务终端要求 ..... 24
- 9 银行卡信息系统密码技术安全保护四级要求 ..... 25
  - 9.1 基本要求 ..... 25
  - 9.2 密码技术安全要求 ..... 25
    - 9.2.1 物理和环境安全 ..... 25
    - 9.2.2 网络和通信安全 ..... 26
    - 9.2.3 设备和计算安全 ..... 27
    - 9.2.4 应用和数据安全 ..... 29
    - 9.2.5 密码配用策略要求 ..... 30
  - 9.3 密钥安全与管理要求 ..... 32
    - 9.3.1 总则 ..... 32
    - 9.3.2 密钥安全 ..... 32
    - 9.3.3 密钥管理 ..... 33
  - 9.4 安全管理要求 ..... 37
    - 9.4.1 概述 ..... 37
    - 9.4.2 安全管理制度 ..... 37
    - 9.4.3 人员管理要求 ..... 37
    - 9.4.4 密码设备管理 ..... 38
    - 9.4.5 使用密码的业务终端要求 ..... 38
- 附录 A (规范性附录) 安全要求对照表 ..... 39
- 参考文献 ..... 41

## 前 言

本标准是信息安全等级保护银行业金融机构密码技术应用要求相关系列标准之一。与本标准相关的系列标准包括：

- GM/T 0073—2019《手机银行信息系统密码应用技术要求》
- GM/T 0075—2019《银行信贷信息系统密码应用技术要求》
- GM/T 0077—2019《银行核心信息系统密码应用技术要求》

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由密码行业标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：国家密码管理局商用密码检测中心、中金金融认证中心有限公司、中国银行股份有限公司、中国民生银行股份有限公司。

本标准主要起草人：邓开勇、谢宗晓、张大健、马瑶瑶、介磊、郭晶莹、张众、杨辰。

## 引 言

本标准与 GM/T 0054—2018《信息系统密码应用基本要求》、GM/T 0073—2019《手机银行信息系统密码应用技术要求》、GM/T 0077—2019《银行核心信息系统密码应用技术要求》、GM/T 0075—2019《银行信贷信息系统密码应用技术要求》共同构成了信息系统安全等级保护密码技术要求的相关配套标准。其中 GM/T 0054—2018《信息系统密码应用基本要求》是基础性标准,本标准、GM/T 0073—2019《手机银行信息系统密码应用技术要求》、GM/T 0077—2019《银行核心信息系统密码应用技术要求》及 GM/T 0075—2019《银行信贷信息系统密码应用技术要求》是在 GM/T 0054—2018 基础上的进一步细化和扩展。

本标准在 GM/T 0054—2018《信息系统密码应用基本要求》、GB/T 22239—2008《信息安全技术 信息系统安全等级保护基本要求》、JR/T 007—2012《金融行业信息系统信息安全等级保护实施指引》等技术类标准的基础上,根据现有技术的发展水平,提出和规定了不同安全保护等级的银行卡系统保护要求,包括安全技术要求和安全管理要求,本标准适用于指导不同安全保护等级的银行业金融机构银行卡系统中密码技术的安全建设、安全使用与监督管理。

银行业金融机构应依据信息安全等级保护有关技术标准与国家、行业主管部门要求,对银行卡信息系统开展包括系统定级在内的信息安全等级保护工作。目前银行卡系统安全等级为二级、三级与四级,暂不存在安全级别为一级和五级的系统,故本标准暂不对第一级信息系统和第五级信息系统的提出具体的密码技术要求。

银行卡系统应依据 GB/T 22240—2008《信息安全技术 信息系统安全等级保护定级指南》,以及国家主管部门有关要求,进行定级。等级确定后,依据本标准选择相应级别的密码技术保护措施。

在本标准文本的各类安全要求中,“可”表示可以、允许;“宜”表示推荐、建议;“应”表示应该。

# 银行卡信息系统密码应用技术要求

## 1 范围

本标准在 GM/T 0054—2018、JR/T 007—2012 等标准基础上,结合银行业金融机构银行卡系统的特点及该类信息系统等级保护安全建设工作中密码技术的应用需要,从密码安全技术要求、密钥安全与管理要求、安全管理要求三方面,对不同安全保护等级的银行卡系统中密码技术的应用提出具体的要求。

本标准适用于指导、规范和评估银行卡信息系统中的商用密码应用。

## 2 规范引用文件

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/T 20547.2—2006 银行业务 安全加密设备(零售) 第2部分:金融交易中设备安全符合性检测清单

GB/T 21078.1 银行业务 个人识别码的管理与安全 第1部分:ATM 和 POS 系统中联机 PIN 处理的基本原则和要求

GB/T 21079.1 银行业务 安全加密设备(零售) 第1部分:概念、要求和评估方法

GM/T 0024 SSL VPN 技术规范

GM/T 0028 密码模块安全要求

GM/T 0036—2014 采用非接触卡的门禁系统密码应用指南

GM/T 0054—2018 信息系统密码应用基本要求

GM/Z 4001—2013 密码术语

## 3 术语和定义

GM/Z 4001—2013 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**身份鉴别/实体鉴别 authentication/entity authentication**

确认一个实体所声称身份的过程。

### 3.2

**事件 event**

与信息系统安全策略相冲突的进程。

### 3.3

**密钥加密密钥 key encryption key; KEK**

用于对密钥进行加密或解密的密钥。

### 3.4

**密码协议 cryptographic protocol**

两个或两个以上参与者使用密码算法,按照约定的规则,为达到某种特定目的而采取的一系列