



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 28926—2012

---

## 信息技术 射频识别 2.45 GHz 空中接口符合性测试方法

Information technology—Radio frequency identification—  
Conformance test methods for air interface at 2.45 GHz

2012-11-05 发布

2013-02-09 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义、符号和缩略语 .....	1
3.1 术语和定义 .....	1
3.2 符号 .....	1
3.3 缩略语 .....	1
4 基本要求 .....	2
4.1 测试条件 .....	2
4.2 测试装置和仪器 .....	3
5 读写器符合性测试 .....	7
5.1 工作频率 .....	7
5.2 发射频谱密度模板 .....	8
5.3 占用信道带宽 .....	9
5.4 收发转换时间 .....	9
5.5 收发转换时间 .....	10
5.6 调制准确度 .....	11
5.7 扩频序列 .....	11
5.8 码片速率 .....	12
5.9 位速率 .....	13
5.10 前导码、同步码和校验码 .....	14
5.11 帧选项 .....	15
5.12 位传输顺序 .....	16
5.13 命令 .....	17
5.14 防碰撞方法 .....	17
5.15 安全协议 .....	18
6 标签符合性测试 .....	19
6.1 工作频率 .....	19
6.2 发射频谱密度模板 .....	20
6.3 占用信道带宽 .....	20
6.4 收发转换时间 .....	21
6.5 收发转换时间 .....	22
6.6 调制准确度 .....	23
6.7 扩频序列 .....	23
6.8 码片速率 .....	24

6.9	位速率	26
6.10	前导码、同步码和校验码	27
6.11	帧选项	28
6.12	位传输顺序	29
6.13	发起方	30
6.14	寻址方式	30
6.15	TID	31
6.16	存储区结构	31
6.17	响应	32
6.18	状态转移	32
6.19	防碰撞	33
6.20	安全协议	34
附录 A (资料性附录)	测试场地	36
附录 B (资料性附录)	测试方法与基础标准要求的关系	39
附录 C (规范性附录)	读写器命令测试流程	40
附录 D (规范性附录)	读写器安全协议测试流程	59
附录 E (规范性附录)	标签响应测试流程	65
附录 F (规范性附录)	标签状态转移测试流程	92
附录 G (规范性附录)	标签安全协议测试流程	110

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本标准起草单位:工业和信息化部电子工业标准化研究院、北京中电华大电子设计有限责任公司、西安西电捷通无线网络通信股份有限公司、上海秀派电子科技有限公司、深圳市中兴长天信息技术有限公司、上海聚星仪器有限公司、北京航空航天大学、中国人民解放军国防科技大学、国家无线电监测中心检测中心、河北工业大学、中国物品编码中心、解放军信息安全测评认证中心、西安电子科技大学 ISN 国家重点实验室、泰克科技(中国)有限公司、国民技术股份有限公司。

本标准主要起草人:高林、刘文莉、冯敬、王文峰、袁理、赵彦全、杜志强、张国强、秦忠、徐进明、王宏刚、耿力、曹国顺、金倩、夏娣娜、王晓磊、陈柯、张有光、王宏义、杨青、宋继伟、马爱文、张磊、乔申杰、黄振海、张光山、李建成、李卓凡、王毅、荀京京、桂坚勇、裴昌幸、程俊、杨贤伟、李强。

## 引 言

本文件的发布机构提请注意,声明符合本文件时,可能涉及到附录 C 与附录 E 和公钥鉴别相关、附录 D 与附录 G 和基于公钥密码算法的双向鉴别协议相关、附录 F 和基于公钥密码算法的双向鉴别相关的专利的使用。

本文件的发布机构对于该专利的真实性、有效性和范围无任何立场。

该专利持有人已向本文件的发布机构保证,他愿意同任何申请人在合理且无歧视的条款和条件下,就专利授权许可进行谈判。该专利持有人的声明已在本文件的发布机构备案。相关信息可以通过以下联系方式获得:

专利持有人姓名:西安西电捷通无线网络通信股份有限公司

授权者代表姓名:刘长春

专利名称:引入在线可信第三方的实体鉴别方法

专利号:ZL200910023774.5

地址:西安市高新区科技二路 68 号西安软件园秦风阁 A201

联系电话:029-87607836

网址:www.iwncomm.com

请注意除上述专利外,本文件的某些内容仍可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

# 信息技术 射频识别

## 2.45 GHz 空中接口符合性测试方法

### 1 范围

本标准规定了 2.45 GHz 射频识别空中接口的符合性测试方法。

本标准适用于 2.45 GHz 射频识别设备(读写器和标签)的空中接口符合性测试。

### 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/T 28925—2012 信息技术 射频识别 2.45 GHz 空中接口协议

GB/T 29261.3 信息技术 自动识别和数据采集技术 词汇 第3部分:射频识别

### 3 术语和定义、符号和缩略语

#### 3.1 术语和定义

GB/T 29261.3 界定的术语和定义适用于本文件。

#### 3.2 符号

下列符号适用于本文件。

$RN_8$ ——8 位随机数;

$RN_r$ ——读写器生成的随机数;

$RN_t$ ——标签生成的随机数;

$RES_r$ ——TTP 对读写器的实体鉴别结果;

$RES_t$ ——TTP 对标签的实体鉴别结果;

$Sig_r$ ——读写器的签名;

$Sig_t$ ——标签的签名;

$Sig_{TTP}$ ——TTP 的签名;

$SORN_r$ ——标签解密  $RN_r$  并加密后的数据;

$SRN_t$ ——标签加密  $RN_t$  后的数据;

$TPK_r$ ——读写器临时公钥;

$TPK_t$ ——标签临时公钥。

#### 3.3 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

BPSK——二进制相移键控(binary phase shift keying);

DBPSK——差分二进制相移键控(differential binary phase shift keying);