

# Wireless Products Saudi Certification (CITC) Interpretation

Yanan Chen Jing Yang

The State Radio\_monitoring\_center Testing Center, Beijing, 100041, China

## Abstract

CITC refers to Communication and Information Technology Commission, the Saudi Communications and Information Technology Commission. Under the *Saudi Telecommunications Law*, radio equipment with access to the Saudi market needs to be licensed from CITC to sell. The license is a license letter issued by the Saudi Information Technology Commission based on CE RF/EMC/Health/Safety reports and licensed without local testing.

## Keywords

wireless products; CITC; interpretation

# 无线产品沙特认证 (CITC) 解读

陈娅楠 杨静

国家无线电监测中心检测中心, 中国·北京 100041

## 摘要

CITC是指Communication and Information Technology Commission, 即沙特通信与信息技术委员会。根据沙特《电信法》要求, 进入沙特市场的无线电设备需要获得CITC的许可才能销售。该许可是沙特信息技术委员会签发的许可信件, 基于CE的RF/EMC/Health/Safety报告, 无需当地测试即可获得许可。

## 关键词

无线产品; CITC; 解读

## 1 引言

CITC 是指 Communication and Information Technology Commission, 即沙特通信与信息技术委员会。根据沙特《电信法》要求, 进入沙特市场的无线电设备需要获得 CITC 的许可才能销售。该许可是沙特信息技术委员会签发的许可信件, 基于 CE 的 RF/EMC/Health/Safety 报告, 无需当地测试即可获得许可。

CITC 颁布了实施条例明确了流程和要求, CITC 为不同的无线电设备制定了不同的技术要求, 大部分无线电设备需要满足的标准和 EU 地区相同, 即 ETSI 标准<sup>[1]</sup>。

## 2 CITC 适用标准介绍

### 2.1 GEN001 通用规范

论文规定了所有无线电产品和电信终端设备必须满足的最低要求, 如无线电发射设备或连接本地电信网络的设备, 这些设备打算在沙特阿拉伯使用和销售, 除了可能存在

的任何产品特定要求外, 还必须适用论文提到要求。

测试应在适当情况下进行, 以确保符合下列规范:

①电气安全 Safety 的适用标准:

EN 62368-1 或 IEC 62368-1: 符合音像、信息和通信技术设备的安全要求。

②射频和 SAR 的适用标准:

EN 50360: 符合人体暴露于电磁场 (300MHz~3GHz) 相关基本限制的标准。

EN 50364: 限制人体暴露于频率范围为 0Hz 至 300 GHz 的设备产生的电磁场, 用于电子物品监控 (EAS)、射频识别 (RFID) 和类似用途应用。

EN 62479 2010: 低功率电子和电气设备对人体暴露于电磁场 (10MHz~300GHz) 的符合性评估。

EN 50385: 证明无线通信系统用无线电基站和固定终端验证符合人体暴露于射频电磁场 (110MHz~40GHz) 的基本限制。

EN 62311 2008: 与人体电磁场 (0Hz~300GHz) 暴露限制有关的电子和电气设备的评估。

③电磁兼容性 EMC 的适用标准:

EN 55032: 设备的电磁兼容性——发射要求。

【作者简介】陈娅楠 (1983-), 女, 中国山东潍坊人, 本科, 通信工程师, 从事对无线电通信产品出口北美、欧盟等全球各主要国家和地区的法规认证与政策研究。

EN 55035: 多媒体设备的电磁兼容性——抗扰度要求。

EN 301 489: 电磁兼容性和无线电频谱管理 (ERM); 无线电设备和服务的电磁兼容性 (EMC) 标准。

## 2.2 RI103 蓝牙设备规范

测试应在适当情况下进行, 以确保符合下列表 1 中的规范。

表 1 蓝牙设备规范数据

频率范围	最大输出功率	适用标准
2.4 GHz Class 1	20 dBm ( 100mW )	EN 300 328
2.4 GHz Class 2	4 dBm ( 2, 5mW )	EN 300 328
2.4 GHz Class 3	0 dBm ( 1mW )	EN 300 328

① EN 300 328: 电磁兼容性和无线电频谱管理的宽带传输系统, 在 2.4GHz 频段工作并使用宽带调制技术的数据传输设备, 包括 R&TTE 指令第 3.2 条基本要求的协调欧洲标准。

② EN 301 489-1: 电磁兼容性和无线电频谱管理、无线电设备和服务的电磁兼容性 (EMC) 标准; 第 1 部分: 通用技术要求。

③ EN 301 489-17: 电磁兼容与无线电频谱管理、无线电设备和服务的电磁兼容性 (EMC) 标准; 第 17 部分: 在 9kHz 和 40GHz 之间工作的短距离设备 (SRD) 的特殊条件。

除满足上述要求外, 所有设备必须符合上述要求符合 CITEC 规范 GEN001 的要求, 在电子电气安全部分不得对其他电气设备造成不利影响。如果一台设备提供多种接口类型, 则每个接口必须符合相应的技术规范<sup>[2]</sup>。

## 2.3 RI105 Wi-Fi 设备规范

RI105 Wi-Fi 设备规范内容见表 2。

表 2 RI105 Wi-Fi 设备规范数据

频率范围	最大输出功率	适用标准
3.400-3.600GHz	CITEC 根据具体的产品决定	EN 302 623
3.600-3.800GHz	CITEC 根据具体的产品决定	EN 302 623
2.500-2.6860GHz	CITEC 根据具体的产品决定	EN 302 544-2
2.400-2.4835GHz	100 mW e.i.r.p.	EN 300 328
5.150-5.250GHz	200 mW e.i.r.p. Max mean	EN 301 893
5.250-5.350GHz	200 mW e.i.r.p. Max mean	EN 301 893
5.470-5.825GHz	1000 mW e.i.r.p. Max mean	EN 301 893
5.425-5.825GHz	25 mW e.i.r.p. Max mean	EN 300 440

测试应在适当情况下进行, 以确保符合下列规范:

① EN 302 544-2: 在 2500GHz 至 2690GHz 频段工作的宽带数据传输系统, 包括 R&TTE 指令第 3.2 条基本要求的协调欧洲标准。

② EN 302 623: 3400~3800MHz 频段的宽带无线接入系统 (BWA)、移动终端站、涵盖 R&TTE 指令第 3.2 条基本要求的统一。

③ EN 300 328: 宽带传输系统在 2.4GHz 频段运行并使用宽带调制技术的数据传输设备, 包括 R&TTE 指令第 3 (2) 条基本要求的协调欧洲标准。

④ EN 301 893: 宽带无线接入网, 5GHz 高性能 RLAN, 包括 R&TTE 指令第 3.2 条基本要求的协调欧洲标准。

⑤ EN 301 489-1: 无线电设备的电磁兼容性 (EMC) 标准, 第 1 部分: 通用技术要求。

⑥ EN 301 489-4 标准: 无线电设备的电磁兼容性 (EMC) 标准, 第 4 部分: 固定无线电链路及辅助设备和服务的特殊条件。

⑦ EN 301 489-17 标准: 无线电设备的电磁兼容性 (EMC) 标准, 第 17 部分: 2.4GHz 宽带传输系统和 5GHz 高性能 RLAN 设备的特殊条件。

除满足上述要求外, 所有设备必须符合上述要求符合 CITEC 规范 GEN001 的要求, 在电子电气安全部分不得对其他电气设备造成不利影响。

## 2.4 RI055 RFID 类产品规范

RI055 RFID 类产品规范内容见表 3。

表 3 RI055 RFID 类产品规范

频率范围	最大输出功率	标准
13.553~13.567 MHz	60 dB $\mu$ A/m at 10m*	EN 300 330 EN 302 291
2446~2454 MHz	500 MW e.i.r.p. 4 W e.i.r.p.*	EN 300 440
865.0~865.6 MHz	100 MW e.r.p.	EN 302 208
865.6~867.6 MHz	2 W e.r.p.	EN 302 208
867.6~868.0 MHz	500 MW e.r.p.	EN 302 208

\* 代表超过 500MW 功率水平需限制在建筑物边界内使用。

在这种情况下, 所有变速箱的占比应在为 200ms 的周期内 (30ms 开 /170ms 关)  $\leq 15\%$ 。在符合适用规定的情况下, 射频识别应用程序可使用一些分配给非特定无线电设备和感应设备使用的频率。

测试应在适当情况下进行, 以确保符合下列规范:

① EN 300 330-2: 9 kHz~25MHz 频率范围内的无线电设备和 9 kHz~30 MHz 频率范围内的感应回路系统。

② EN 302 208-2: 工作在 865~868MHz 频段, 功率级高达 2W 的射频识别设备。

③ EN 302 291-2: 工作在 13.56 MHz 的近距离感应数

(下转第 143 页)

的困难，又能增加网络安全性，为音视频的实时传输提供保障。

### 参考文献

- [1] De E. STUN - Simple Traversal of UDP through NAT.  
 [2] Rosenberg J. Traversal Using Relays around NAT (TURN): Relay Extensions to Session Traversal Utilities for NAT (STUN)[J]. heise

zeitschriften verlag, 2010.

- [3] Ford B, D Kegel. State of Peer-to-Peer (P2P) Communication across Network Address Translators (NATs)[J]. heise zeitschriften verlag, 2008.  
 [4] Guha S, Biswas K, Ford B, et al. RFC 5382: NAT Behavioral Requirements for TCP[J]. miscellaneous.

(上接第 140 页)

据通信设备。

④ EN 301 489-1: 无线电设备和服务的电磁兼容性 (EMC) 标准。

⑤ EN 301 489-3: 无线电设备和服务的电磁兼容性 (EMC) 标准, 第 3 部分: 工作频率在 9kHz 和 40GHz 之间的短程设备 (SRD) 的特殊条件。

除满足上述要求外, 所有设备必须符合上述要求符合 CITEC 规范 GEN001 的要求, 在电子电气安全部分不得对其他电气设备造成不利影响。

### 3 Logo 标示要求

申请沙特证书的产品一个型号一个商标一张证书; 不可以申请系列型号; CITEC 没有强制标识要求, 但 CITEC 在

2018 年发布新规要求自 2018 年 9 月起, 手机和平板电脑类产品必须设置电子标签<sup>[9]</sup>。

### 3 结语

CITEC 颁布了实施条例明确了流程和要求, CITEC 为不同的无线电设备制定了不同的技术要求, 大部分无线电设备需要满足的标准和 EU 地区相同, 即 ETSI 标准。

### 参考文献

- [1] 樊娟.5G无线通信技术概念及其应用研究[J].无线互联科技, 2021(4):33-34.  
 [2] 甘文来.5G无线通信技术概念及相关应用[J].中国新通信,2021(2):66-68.  
 [3] 姚英.5G无线通信的相关应用研究[J].产业科技创新,2020(36):102-103.