

ICS 33 060 99

M 36

YD

中华人民共和国通信行业标准

YD/T 1368.1-2008

代替 YD/T 1368.1-2006

2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网 终端设备测试方法 第 1 部分 基本功能、业务和性能测试

Test Method for User Equipment of 2GHz TD-SCDMA Digital Cellular
Mobile Communication Network
Part 1: Basic Operation, Services and Performance Test

2008-03-28 发布

2008-06-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 录

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 缩略语	2
4 测试环境	5
5 业务	5
6 UE 基本功能	8
7 无线射频性能	13
8 音频	128
9 可靠性	128
10 终端耗电性能测试	128
11 电磁兼容	132
12 比吸收率 (SAR) 测试	132
13 电池充电器测试	132
14 包装和外观	133
附录 A (资料性附录) 参考信令流程	134
附录 B (规范性附录) 测量信道	141
附录 C (规范性附录) 传播条件	147
附录 D (规范性附录) 测试环境	148
附录 E (规范性附录) 基本测试流程	149
附录 F (规范性附录) 异频小区重选	151
附录 G (规范性附录) 缺省消息	152

前 言

本部分是《2GHz TD-SCDMA数字蜂窝移动通信网 终端设备测试方法》标准之一。该标准共分2个部分：

- 第1部分：基本功能、业务和性能测试；
- 第2部分：网络兼容性测试。

《2GHz TD-SCDMA数字蜂窝移动通信网 终端设备测试方法》是2GHz TD-SCDMA数字蜂窝移动通信网系列标准之一。该系列标准的结构和名称如下：

- a) YD/T 1365-2006 2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网 无线接入网络设备技术要求
- b) YD/T 1366-2006 2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网 无线接入网络设备测试方法
- c) YD/T 1367-2008 2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网 终端设备技术要求
- d) YD/T 1368-2008 2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网 终端设备测试方法
- e) YD/T 1371-2006 2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网 Uu 接口物理层技术要求
- f) YD/T 1372-2006 2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网 Uu 接口层 2 技术要求
- g) YD/T 1373-2006 2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网 Uu 接口 RRC 层技术要求
- h) YD/T 1374-2007 2GHz TD-SCDMA/WCDMA 数字蜂窝移动通信网 Iu 接口技术要求（第二阶段）
- i) YD/T 1375-2007 2GHz TD-SCDMA/WCDMA 数字蜂窝移动通信网 Iu 接口测试方法（第一阶段）
- j) YD/T 1369-2006 2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网 Iub 接口技术要求
- k) YD/T 1370-2006 2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网 Iub 接口测试方法

随着技术的发展，还将制定后续的相关标准。

本部分参考了 3GPP R4 2003 年 3 月版本。

《2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网 终端设备测试方法》与《2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网 终端设备技术要求》配套使用。

本部分的附录 A 为资料性附录，附录 B、附录 C、附录 D、附录 E、附录 F、附录 G 为规范性附录。

本部分代替 YD/T 1368.1-2006 《2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网终端设备测试方法 第1部分：基本功能、业务和性能测试》。与 YD/T 1368.1-2006 相比，本部分有如下修改：

- a) 在 UE 设备性能章节增加了无线资源管理的要求——增加了 7.5 节无线资源管理性能要求；
 - 1) 7.5.1.1 增加同频 TD-SCDMA 小区间重选要求。
 - 2) 7.5.1.2 增加异频 TD-SCDMA 小区间重选要求。
 - 3) 7.5.2.1.1.1 增加了同频载波间主载波→主载波接力切换要求。
 - 4) 7.5.2.1.1.2 增加了同频载波间主载波→副载波硬切换要求。
 - 5) 7.5.2.1.2.1 增加了异频载波间主载波→主载波硬切换要求。
 - 6) 7.5.2.1.2.2 增加了异频载波间主载波→副载波接力切换要求。
 - 7) 7.5.2.2.1 增加了同频 TD-SCDMA 小区间的 CELL_FACH 下的小区重选。
 - 8) 7.5.2.2.2 增加了异频 TD-SCDMA 小区间的 CELL_FACH 下的小区重选。

- 9) 7.5.2.3.1 增加了同频 TD-SCDMA 小区间的 CELL_PCH 下的小区重选。
- 10) 7.5.2.3.2 增加了异频 TD-SCDMA 小区间的 CELL_PCH 下的小区重选。
- 11) 7.5.2.4.1 增加了同频 TD-SCDMA 小区间的 URA_PCH 下的小区重选。
- 12) 7.5.2.4.2 增加了异频 TD-SCDMA 小区间的 URA_PCH 下的小区重选。
- 13) 7.5.3.1.1 增加了已知目标小区的 RRC 重建时延。
- 14) 7.5.3.1.2 增加了未知目标小区的 RRC 重建时延。
- 15) 7.5.4.1 AWGN 传播条件下, 由 1G 事件触发的测量报告。
- 16) 7.5.4.2 AWGN 传播条件下, 由 1H 事件和 1I 事件触发的测量报告。
- 17) 7.5.4.3 AWGN 传播条件下, 由 2C 事件触发的测量报告。
- 18) 7.5.5.1.1.1 增加了 PCCPCH RSCP 的同频测量绝对精度。
- 19) 7.5.5.1.1.2 增加了 PCCPCH RSCP 的同频测量相对精度。
- 20) 7.5.5.1.2.1 增加了 PCCPCH RSCP 的异频测量相对精度。
- 21) 7.5.5.2.1.1 增加了时隙 ISCP 的同频测量绝对精度。
- 22) 7.5.5.3.1 UTRA 载波 RSSI 的绝对测量精度。
- 23) 7.5.5.3.2 UTRA 载波 RSSI 的相对测量精度。

b) 对于 UE 设备性能章节的发射机性能指标、接收机性能指标、性能要求 3 节内容, 参考国际规范做了相应的修订——即对原 7.2、7.3、7.4 章节内容进行了修订:

- 1) 7.2.2 中表 8 和表 9 的最大输出功率要求进行了修订。
- 2) 7.2.12 中表 16 频谱发射模板要求进行了修订。
- 3) 7.3.5 中表 28 带外阻塞特性测试参数中频带 1 FUW 位进行了修订。
- 4) 7.4.3 中表 34 增加了测试容限。
- 5) 7.4.4 中表 36 增加了测试容限。
- 6) 7.4.5 中表 38 增加了测试容限。
- 7) 7.4.6 中表 40 增加了测试容限。
- 8) 7.4.7 中表 42 增加了测试容限。

c) 增加耗电性能要求章节——增加了第 10 章“终端耗电性能测试”:

- 1) 10.1 增加了多小区环境下静止待机时间要求。
- 2) 10.2 增加了多小区环境下静止通话时间要求。
- 3) 10.3 增加了多小区环境下静止可视电话通话时间要求。

d) 增加了附录 F 和附录 G。

本部分由中国通信标准化协会提出并归口。

本部分起草单位: 信息产业部电信研究院、大唐电信科技产业集团、中兴通讯股份有限公司、北京展讯高科通信技术有限公司、北京天碁科技有限责任公司、凯明信息科技股份有限公司

本部分主要起草人: 来志京、果 敢、魏 然、徐霞艳、汪文清、彭宏利、师延山、张 元、曾 荣
本部分于 2006 年 1 月首次发布, 本次为第一次修订。

2GHz TD-SCDMA数字蜂窝移动通信网

终端设备测试方法

第1部分：基本功能、业务和性能测试

1 范围

本部分规定了2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网终端设备在业务、UE基本功能、无线射频性能、音频、可靠性、终端耗电性能、电磁兼容、比吸收率（SAR）及电池充电器测试等方面的测试方法。

本部分适用于2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网终端设备的基本测试。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本部分的引用而成为本部分的条款。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部分。然而，鼓励根据本部分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部分。

GB/T 2421-1999	电工电子产品环境测试 第1部分：总则
GB/T 2423.1-2001	电工电子产品环境测试 第2部分：测试方法 测试A：低温
GB/T 2423.2-2001	电工电子产品环境测试 第2部分：测试方法 测试B：高温
GB/T 2423.3-1993	电工电子产品基本环境测试规程 测试Ca：恒定湿热测试方法
GB/T 2423.5-1995	电工电子产品环境测试 第2部分：测试方法 测试Ea和导则：冲击
GB/T 2423.6-1995	电工电子产品环境测试 第2部分：测试方法 测试Eb和导则：碰撞
GB/T 2423.11-1997	电工电子产品环境测试 第2部分：测试方法 测试Fd：宽频带随机振动 —— 一般要求
GB/T 2423.13-1997	电工电子产品环境测试 第2部分：测试方法 测试Fdb：宽频带随机振动 —— 中再现性
GB/T 2423.17-1993	电工电子产品基本环境测试规程 测试Ka：盐雾测试方法
GB/T 2423.22-2002	电工电子产品环境测试 第2部分：测试方法 测试N：温度变化
GB/T 2423.44-1995	电工电子产品环境测试 第2部分：测试方法 测试Eg：撞击弹簧锤
GB/T 2424.1-1989	电工电子产品基本环境测试规程 高温低温测试导则
GB/T 2424.2-1993	电工电子产品基本环境测试规程 湿热测试导则
GB/T 2424.13-2002	电工电子产品环境测试 第2部分：测试方法 温度变化测试导则
GB 4796-84	电工电子产品环境参数分类及其严酷程度分级
GB/T 4798.7-87	电工电子产品应用环境条件携带和非固定使用
GB/T 6113.1-1995	无线电骚扰和抗扰度测量设备规范
GB 9254	信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法
GB 17625.1	低压电气及电子设备发出的谐波电流限值（设备每相输入电流≤16A）
GB 17625.2	电磁兼容 限值 对额定电流不大于16A的设备在低压供电系统中产生的电

	压波动和闪烁的限制	
GB/T 17626.2	电磁兼容 试验和测量技术	静电放电抗扰度试验
GB/T 17626.3	电磁兼容 试验和测量技术	射频电磁场辐射抗扰度试验
GB/T 17626.4	电磁兼容 试验和测量技术	电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
GB/T 17626.5	电磁兼容 试验和测量技术	浪涌（冲击）抗扰度试验
GB/T 17626.6	电磁兼容 试验和测量技术	射频场感应的传导骚扰抗扰度试验
GB/T 17626.11	电磁兼容 试验和测量技术	电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验
GB/T 18287	蜂窝电话用锂离子电池总规范	
GB/T 18288	蜂窝电话用金属氢化物镍电池总规范	
GB/T 18289	蜂窝电话用镉镍电池总规范	
YD/T 1367-2008	2GHz TD-SCDMA数字蜂窝移动通信网 终端设备技术要求	
YD/T 1397-2005	900/1800MHz TDMA数字蜂窝移动通信网位置业务设备测试方法：服务移动位置中心（SMLC）与网关移动位置中心（GMLC）	
YD/T 1491-2006	数字蜂窝移动通信网支持J2ME的移动终端设备测试方法	
YD/T 1493-2006	数字蜂窝移动通信网无线应用协议（WAP）终端测试方法	
YD/T 1497-2006	数字蜂窝移动通信网移动流媒体业务终端测试方法	
YD/T 1502-2006	数字蜂窝移动通信网多媒体消息业务（MMS）终端设备测试方法	
YD/T 1512-2007	2GHz TD-SCDMA/WCDMA数字蜂窝移动通信网电路域可视电话业务终端测试方法	
YD/T 1599-2007	2GHz cdma2000数字蜂窝移动通信网多媒体邮件业务系统测试方法	
3GPP TS 25.331	无线资源控制（RRC）；协议规范	
3GPP TS 34.108	用户设备（UE）通用测试环境；一致性测试	

3 缩略语

下列缩略语适用于本部分。

ACLR	Adjacent Channel Leakage power Ratio	邻道泄漏功率比
ACS	Adjacent Channel Selectivity	邻道选择性
AFC	Automatic Frequency Control	自动频率控制
AGC	Automatic Gain Control	自动增益控制
AM	Acknowledged Mode	确认模式
AMR	Adaptive Multi Rate	自适应多速率
ANR	Ambient Noise Rejection	环境噪声抑制
AS	Access Stratum	接入层
ASD	Acceleration Spectral Density	加速谱密度
ATM	Asynchronous Transfer Mode	异步传输模式
AuC	Authentication Centre	鉴权中心
AWGN	Additive White Gaussian Noise	加性高斯白噪声
BCCH	Broadcast Control Channel	广播控制信道

BCH	Broadcast Channel	广播信道
BER	Bit Error Ratio	误比特率
BLER	Block Error Ratio	误块率
CCCH	Common Control Channel	公共控制信道
CCPCH	Common Control Physical Channel	公共控制物理信道
CM	Connection Management	连接管理
CN	Core Network	核心网
CRNC	Controlling Radio Network Controller	控制无线网络控制器
CS	Circuit Switched	电路交换
CW	Continuous Wave (un-modulated signal)	连续波 (未调制信号)
DAI	Digital Acoustic Interface	数字音频接口
DL	DownLink	下行链路
DPCH	Dedicated Physical Channel	专用物理信道
DPCH _{E_c}	Average energy per PN chip for DPCH.	DPCH每个伪随机码的平均能量
DRNC	Drift Radio Network Controller	迁移无线网络控制器
DT	Direct Transfer	直接传送
DTX	Discontinuous Transmission	非连续发射
EIRP	Effective Isotropic Radiated Power	有效全向辐射功率
ERL	Echo Route Loss	回波路径损耗
ERP	Ear Reference Point	耳参考点
EVM	Error Vector Magnitude	误差矢量幅度
FACH	Forward Access Channel	前向接入信道
FER	Frame Erasure Rate, Frame Error Rate	误帧率
F _{uw}	Frequency of unwanted signal.	非有用信号的频率
FPLMN	Forbidden Public Land Mobile Network	禁止的PLMN
GMM	GPRS Mobility Management	GPRS移动性管理
GPRS	General Packet Radio Service	通用分组无线业务
GSM	Global System for Mobile communications	全球移动通信系统
HPLMN	Home Public Land Mobile Network	归属公众陆地移动网络
I _{oc}	The power spectral density of a band limited white noise source as measured at the UE antenna connector.	带限白噪声功率谱密度
I _{or}	The total transmit power spectral density of the downlink signal at the BS antenna connector	Node B天线口发出的下行链路信号总功率谱密度
\hat{I}_{or}	The received power spectral density of the downlink signal as measured at the UE antenna connector	下行链路所接收的功率谱密度

IMEI	International Mobile Equipment Identifier	国际移动设备识别码
IMSI	International Mobile Subscriber Identity	国际移动用户身份标识
MAC	Medium Access Control	媒体接入控制
ME	Mobile Equipment	移动设备
MM	Mobility Management	移动性管理
MRP	Mouth Reference Point	嘴参考点
MSC	Mobile Switching Centre	移动交换中心
NAS	Non Access Straum	非接入层
P-TMSI	Packet TMSI	分组TMSI
OPLMN	Operator controlled PLMN	运营商控制的PLMN
P-CCPCH	Primary Common Control Physical Channel	主公共控制物理信道
P-TMSI	Packet TMSI	分组TMSI
PDCP	Packet Data Convergence Protocol	分组数据收敛协议
PDP	Packet Data Protocol	分组数据协议
PLMN	Public Land Mobile Network	公众陆地移动网络
PPM	Parts Per million	百万分之一
RAT	Radio Access Technology	无线接入技术
RF	Radio Frequency	射频
RLC	Radio Link Control	无线链路控制
RLR	Receiving Loudness Rating	接收响度评定值
RPLMN	last Registered PLMN	上次登记的PLMN
SAR	Specific Absorption Rate	比吸收率
S-CCPCH	Secondary Common Control Physical Channel	辅助公共控制物理信道
SIR	Signal to Interference Ratio	信干比
SLR	Sending Loudness Rating	发送响度评定值
SRNC	Serving Radio Network Controller	服务无线网络控制器
SS	Simulator System	模拟系统
STMR	Sidetone Masking Rating	侧音掩蔽评定值
TD-SCDMA	Time Division-Synchronisation Code Division Multiple Access	时分—同步码分多址接入
TDD	Time Division Duplexing	时分双工
TFC	Transport Format Combination	传输格式组合
TMSI	Temporary Mobile Subscriber Identity	临时移动用户身份标识
UE	User Equipment	用户设备
UICC	Universal Integrated Circuit Card	通用集成电路卡
UTRAN	Universal Terrestrial Radio Access Network	通用陆地无线接入网络
UPLMN	User controlled PLMN	用户控制的PLMN

VPLMN

Visitor PLMN

访问地PLMN

4 测试环境

正常测试环境指以下规定的各种条件的组合，除环境适应性测试外的其他测试应在正常测试环境下进行。进行 RF 和音频测试的参考测试环境如图 1 所示，进行业务和功能测试的网络测试环境如图 2 所示，它包含一个全套的 TD-SCDMA 无线接入网络子系统和核心网子系统。

温度：15°C~35°C

相对湿度：20%~55%

电源：厂家给出的标称值

振动：可忽略

仪表说明：主要测试仪表为无线综合测试仪（或系统模拟器）、衰落模拟器（或从基带IQ两路落产生衰落信号送至综合测试仪或模拟器再从输出端发送已经加衰落的信号）及音频分析仪。无线综合测试仪主要模拟基站设备，与UE进行通信并测量RF指标。衰落模拟器主要模拟RF信道上各种多径衰落模式。音频分析仪通过音频接口与无线综合测试仪连接，对被测UE的音频性能进行测试。

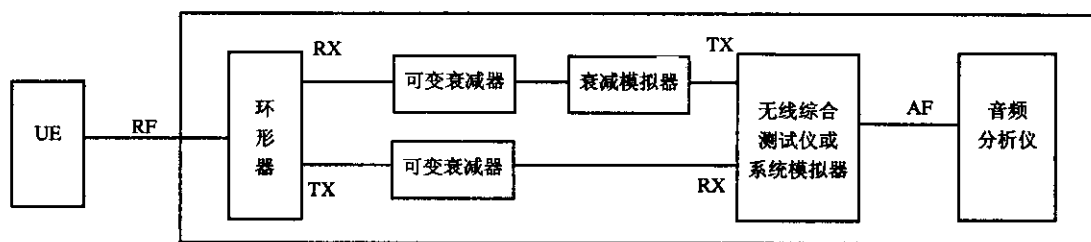


图 1 射频参考测试环境

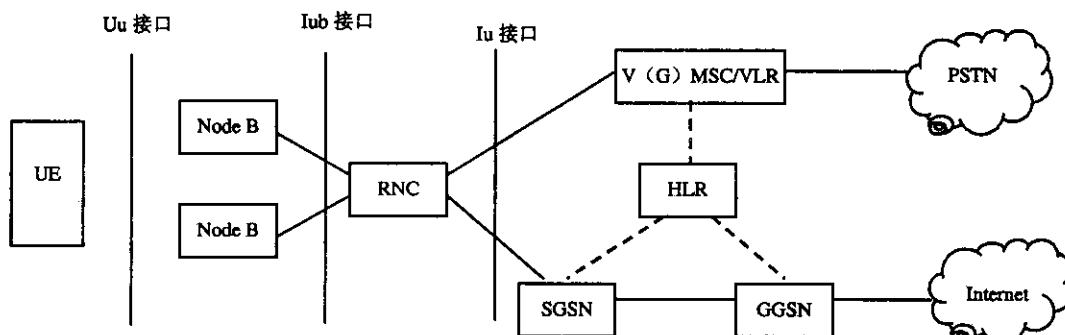


图 2 业务和功能测试参考测试环境

考虑到UE的Uu接口的一致性和兼容性，作为一种简化的方式，本部分允许采用系统模拟器（基站模拟器）替代真实的网络测试环境进行终端业务、功能测试。这种系统模拟器（基站模拟器）应是由检测实体或第三方测试设备研发实体提供，且Uu接口应遵从标准的3GPP规范要求。

5 业务

5.1 概述

本章描述业务的测试方法和要求，对于UE支持的业务，均应按照本章的描述进行测试，对于UE不支持的业务，不要求测试。

5.2 电信业务

本条中的测试项目采用在实际 TD-SCDMA 网络或模拟网上进行拨打验证的方法测试。按表 1 的检验

表 1 电信业务测试

序号	检验项目	检验方法	预期结果
1	电话	以被测 UE 进行 MO/MT 话音通信	拨号/接听正常、通话质量正常、挂机正常,能正常释放与本次呼叫有关的资源
2	紧急呼叫	在有/无 USIM 的情况下分别以被测 MS 进行紧急呼叫(如呼叫 122 等紧急业务号码)	紧急呼叫正常进行
3	UE 始发的点对点短消息业务(电路域)	以被测 UE 发送点对点短消息	短消息发送正常
4	UE 终止的点对点短消息业务(电路域)	向被测 UE 发送点对点短消息	短消息接收正常
5	UE 始发的点对点短消息业务(分组域)	以被测 UE 向目的 UE 发送点对点短消息	短消息发送正常,被测 UE 收到 SGSN 返回的发送成功消息;SMSC 收到正确的短消息信息;目的 UE 收到正确的短消息信息
6	UE 终止的点对点短消息业务(分组域)	向被测 UE 发送点对点短消息	短消息接收正常,被测 UE 正确接收到 SGSN 转发的短消息,并返回接收成功消息
7	小区广播短消息业务	以被测 UE 接收小区广播短消息	短消息接收正常

由于不同 UE 的人机界面不同,故本部分不详细规定 UE 的操作方法(如何拨号,如何接听电话等),测试时应严格按说明书操作 UE,下同

5.3 承载业务

对 UE 可提供的表 2 中所列的承载业务,采用在实际 TD-SCDMA 网络或模拟网上进行拨打验证的方法测试。将 UE 分别设置为各种 UE 可提供的承载业务,进行 UE 之间或 UE 至固定数据终端的通信,对主叫/被叫情况分别进行测试,在测试中 UE 应能正常发起/接收呼叫,数据传输应正常。

表 2 承载业务

类别	承载业务名称
多种速率的 AMR 语音	多种速率的 AMR 语音类别: <ul style="list-style-type: none"> ● 12.2kbit/s AMR ● 10.2kbit/s AMR ● 7.95kbit/s AMR ● 7.4kbit/s AMR ● 6.7kbit/s AMR ● 5.9kbit/s AMR ● 5.15kbit/s AMR ● 4.75kbit/s AMR 12.2kbit/s 对于支持语音业务的 UE 为必选测试项,其余速率为可选测试项
透明数据业务	<ul style="list-style-type: none"> ● 14.4~64kbit/s 同步数据 ● 14.4~64kbit/s 异步数据

表 2 (续)

类 别	承载业务名称
非透明数据业务	<ul style="list-style-type: none"> • 14.4~57.6kbit/s 同步数据 • 14.4~57.6kbit/s 异步数据
可视电话	参见相关标准
分组域承载业务	<ul style="list-style-type: none"> • 下行最高 384kbit/s 的分组数据业务 • 下行 384kbit/s 以上到 2Mbit/s 分组数据业务
多个承载业务组合	<ul style="list-style-type: none"> • 同时支持 AMR 语音和分组域的数据业务 • 同时支持电路域的数据业务和分组域的数据业务 • 同时支持分组域的两个数据业务

5.4 补充业务

对 MS 可提供的表 3 中所列的补充业务, 采用在实际 TD-SCDMA 网络或模拟网上进行拨打验证的方法测试。通过修改 HLR 数据, 分别为 UE 提供各种补充业务, 从 UE 进行补充业务的激活、去活、调用、查询, 各项补充业务都应能正常操作。

表 3 补充业务

类 别	名 称
号码识别类	主叫号码识别显示 主叫号码识别限制 被叫号码识别显示 被叫号码识别限制
呼叫提供类	无条件呼叫前转 遇移动用户忙呼叫前转 遇无应答呼叫前转 遇移动用户不可及呼叫前转
呼叫完成类	呼叫等待 呼叫保持
多方通信类	多方通信
计费类	计费通知 (信息) 计费通知 (计费)
呼叫限制类	闭锁所有出呼叫 闭锁所有国际出呼叫 闭锁除归属 PLMN 国家外所有国际出呼叫 闭锁所有入呼叫 当漫游出归属 PLMN 国家后, 闭锁入呼叫
其他	非结构化补充业务数据 (USSD) 立即计费 (AOC)

5.5 增值业务

对 UE 可提供的增值业务 (如 JAVA、流媒体等), 采用在实际 TD-SCDMA 网络或模拟网上与相应增值业务平台配合进行拨打验证的方法测试。通过在终端上设置相应的参数进行各种增值业务的使用, 应能正常使用各种增值业务服务, 具体测试请参照具体测试方法要求, 如表 4 所示。

表 4 增值业务测试方法

类 别	测试方法
可视电话	64kbit/s 透明数据可视电话数据业务, 测试方法参见 YD/T 1512-2007
多媒体短消息 (MMS)	参见 YD/T 1502-2006
JAVA	参见 YD/T 1491-2006
WAP	参见 YD/T 1493-2006
流媒体	参见 YD/T 1497-2006
定位业务	参见 YD/T 1397-2005
E-mail	参见 YD/T 1599-2007

6 UE 基本功能

6.1 概述

本章内容描述功能的测试方法和要求, 对于UE支持的功能, 均应按照本章的描述进行测试, 对于UE不支持的功能, 不要求测试, 测试项目适用于使用于手持台 (手机) 和其他类型有人机界面的UE。

除特殊说明外, 本条中的测试项目采用在实际TD-SCDMA网络或模拟网上进行拨打验证的方法测试。

6.2 被叫号码显示

6.2.1 测试目的

验证UE的人机界面能否正确显示用户所输入的期望呼出的被叫用户的号码或缩位号码, 以使用户确认即将呼出的被叫号码或者正在呼出的被叫号码是否正确。

6.2.2 测试方法

- 1) USIM卡插入被测UE, 并开机;
- 2) UE在待机界面下输入被叫号码。

6.2.3 预期结果

在发起呼叫之前, 被测UE屏幕应正确显示用户输入的期望呼出的被叫用户的号码。

6.3 呼叫进展信号指示

6.3.1 测试目的

验证UE能否根据网络返回的信令信息给出指示, 如信号音、声音提示或者可视的符号、图形显示。用户可以根据各种类型的指示了解当时呼叫所处的状态以确认呼叫建立是否成功。

6.3.2 测试方法

- 1) 将USIM卡插入UE, 并开机;
- 2) 用UE呼叫一个可用的固定号码或其他可用的移动用户号码;
- 3) 检查在呼叫进行的过程中UE人机界面的显示信息。

6.3.3 预期结果

UE应能够根据网络返回的信令信息给出指示, 如信号音、声音提示消息或者可视的符号、图形显示, 此指示信息应与说明书说明相同。

6.4 国家/PLMN 指示

6.4.1 测试目的

验证UE能否正确显示当前登记网络的PLMN号或PLMN号对应的运营商标识。

6.4.2 测试方法

- 1) 将USIM卡插入UE, 并开机;
- 2) UE开机, 检验屏幕是否正确显示当前登记网络的PLMN号或相应的运营商标识。

6.4.3 预期结果

UE开机时应正确显示当前登记的PLMN号或相对应的运营商标识, 此信息要与说明书的说明相同。

6.5 国家/PLMN 选择

6.5.1 测试目的

验证当有多于一个可用PLMN时, 用户能否通过UE的“国家/PLMN选择”功能选择其中一个PLMN。

6.5.2 测试方法

- 1) 将USIM卡插入UE, 并开机;
- 2) 按照说明书的描述进行“国家/PLMN选择”或“网络选择”;
- 3) 尝试通过UE的菜单在搜索的PLMN列表选择一个PLMN或其对应的运营商(非禁止的网络)。

6.5.3 预期结果

被测UE应显示覆盖其所处位置所有的运营者标识, 此指示要与说明书的说明相同。

被测UE应在用户选择的网络中进行登录。

对于可用PLMN和不可用PLMN(被禁止的PLMN), UE在显示时应有所区别。

6.6 键盘

6.6.1 测试目的

验证UE键盘是否与其说明书中的说明一致, 是否满足正常通信要求。

6.6.2 测试方法

- 1) 具有物理键盘实体的UE, 检查被测UE键盘各号码键位置;
- 2) 不具有物理键盘实体的UE, 按照说明书的描述检查被测UE键盘各号码键的功能。

6.6.3 预期结果

无论采用何种输入方式, 这种输入介质都应至少具备如下数字键和功能键并按此顺序排列, 被测UE的键盘功能正常。

1	2	3
4	5	6
7	8	9
*	0	#

6.7 IMEI

6.7.1 测试目的

UE应具有全球唯一的IMEI。本测试项目验证UE能否正确显示其IMEI号码并与包装盒及其机身所示IMEI号一致。

6.7.2 测试方法

在待机状态下键入“*#06#”, 查看屏幕显示IMEI号码。

6.7.3 预期结果

UE应正确显示IMEI号码, 且应与包装盒及其机身所示IMEI号一致。

6.8 短消息指示和确认

6.8.1 测试目的

验证UE在接收和发送短消息后能否给出相应的指示信息。

6.8.2 测试方法

- 1) 将USIM卡插入UE，并开机；
- 2) 由其他移动用户给该UE发送短消息，观察UE接收到短消息时的表现；
- 3) 用UE给其他移动用户发送短消息，观察UE发送短消息后的表现。

6.8.3 预期结果

UE收到短消息时应在人机界面上显示短消息到达指示信息或者发出短消息到达指示音报告已收到短消息；如果该短消息尚未被用户读取，还应显示未读标记。

UE发出短消息后应在人机界面上给出成功或失败的相应提示。如果接收状态已被激活，根据网络反馈的信息，若确认该消息已被接收方接收到，应在人机界面上确认该报告。

6.9 短消息溢出指示

6.9.1 测试目的

验证当UE的USIM卡或者其短消息存储器容量不足而不能继续接收短消息时，UE能否在其人机界面上显示短消息溢出指示信息或者发出短消息溢出指示音。

6.9.2 测试方法

- 1) 将短消息容量已满的USIM卡插入UE，或向UE发送超过UE短消息存储器容量数目的短消息；
- 2) 再次向UE发送短消息，检验被测UE是否有提示消息；
- 3) 删除UE的USIM卡或者其短消息存储器中若干条短消息，检验UE此时因短消息存储空间已满而被拒绝的短消息是否能够正确接收。

6.9.3 预期结果

如果当UE的USIM卡或者UE短消息存储器容量不足而不能继续接收短消息时，UE应在人机界面上显示短消息溢出指示信息或者发出短消息溢出指示音。当在短消息的存储位置（USIM卡或短消息存储器）删除一条短消息后，该指示应消失。

在删除部分短消息留出存储空间后，应能正确接收因存储空间满而被拒绝的短消息。

6.10 业务指示器

6.10.1 测试目的

验证UE能否根据网络信号情况，在人机界面上提示用户目前的信号强度是否能够进行正常通信。

6.10.2 测试方法

- 1) 将USIM卡插入UE，并开机；
- 2) 在有网络覆盖的区域查看UE的屏幕信息；
- 3) 在无网络覆盖的区域或者通过屏蔽UE的信号接收，观察UE的屏幕信息。

6.10.3 预期结果

在信号不佳或用户服务受限时，UE应向用户指示通信受限；在信号较好且用户服务不受限时，应向用户提示UE成功登录在选择的PLMN上，且网络信号强度能够保证正常通信。此时，此功能可与国家/PLMN指示合并。此指示信息应与说明书的说明相同。

6.11 双音多频功能

6.11.1 测试目的

验证UE能否提供DTMF功能。

6.11.2 测试方法

- 1) 将USIM卡插入UE, 并开机;
- 2) 使用UE拨叫一个采用二次拨号的总机, 拨通后根据语音提示键入分机号码。

6.11.3 预期结果

对端总机对UE所拨出的号码和“*”、“#”功能码能正确响应,并顺利接通对端分机。

6.12 签约识别管理(卡识别管理)

6.12.1 测试目的

验证UE对USIM卡是否插入的状态识别能力。

6.12.2 测试方法

- 1) 将未插入USIM卡的UE开机, 检查其屏幕信息;
- 2) 将USIM卡插入UE, 开机后与其他用户的保持通话状态;
- 3) 将USIM卡从UE中取出, 检查其屏幕信息, 并尝试呼叫其他用户以及紧急呼叫;
- 4) 再将USIM卡插入UE, 检查其屏幕信息。

6.12.3 预期结果

UE在未插入SIM/USIM卡开机后, 其人机界面上应给出相应的“插入SIM/USIM卡”提示。如果被测UE在开机工作情况下SIM/USIM从UE中取下, 正在进行的业务应中断, UE不能进行除紧急呼叫以外的其他通信, 同时UE人机界面上应有“插入或检测SIM/USIM”类似指示。该指示在重新插回USIM卡后消失。

6.13 开关

6.13.1 测试目的

验证UE具有正常开关功能。

6.13.2 测试方法

- 1) 将USIM卡插入被测UE;
- 2) 通过说明书中标识的开关打开电源;
- 3) 通过说明书中标识的开关关闭已经打开电源的UE。

6.13.3 预期结果

UE应具有一个电源开关, 能够正确通过此开关打开电源, 在关机时, UE应先完成以下工作再关闭电源: 结束当前业务, 并将必要数据存储在SIM/USIM中。

6.14 电池容量指示及告警

6.14.1 测试目的

验证UE是否具备电池容量指示、充电状态指示以及在容量不足时具备告警指示; 验证该指示是否随电池内电量的变化进行同趋势的改变。

6.14.2 测试方法

- 1) 将USIM卡插入UE并开机, 检查其人机界面信息;
- 2) 给UE装配1块电量不足的电池, 在待机以及通话状态下查看屏幕并注意被测UE是否发出告警音(声音告警有可能需要测试人员在菜单中激活);
- 3) 在UE关机以及待机两种状态下, 用其专用充电器或电源充电, 查看屏幕显示信息。

6.14.3 预期结果

UE应具备电池容量指示、充电状态指示，且应在容量不足时具备告警指示（可视图形提示和声音提示）。使用车载电源的车载台和使用外部电源的固定台可以不支持此功能。

6.15 中文支持能力

6.15.1 测试目的

验证UE是否支持中文菜单、读取（显示）中文信息的能力，是否具备中文编辑能力。

6.15.2 测试方法

- 1) 将USIM卡插入UE，并开机；
- 2) 通过功能菜单，设置UE为中文显示/编辑模式；
- 3) 使用UE编辑并发送一条中文短消息；
- 4) 被测UE应能够正确接受并显示（简体）中文短消息。

6.15.3 预期结果

在中国国内销售的UE设备应支持GB2312字符集。UE应能够显示简体中文菜单。支持短消息的UE应支持简体中文短消息的编辑和接收显示。

6.16 电话号码簿功能

6.16.1 测试目的

验证UE是否具备电话号码簿功能。

6.16.2 测试方法

- 1) 将USIM卡插入UE，并开机；
- 2) 进入UE电话号码簿菜单，添加新的电话号码记录；
- 3) 进入UE电话号码簿菜单，修改已经添加到UE或USIM卡上的电话号码记录；
- 4) 进入UE电话号码簿菜单，删除已经添加到UE或USIM卡上的电话号码记录；
- 5) 进入UE电话号码簿菜单，将存储在UE上的电话号码单条或者批量地复制到USIM卡上；
- 6) 进入UE电话号码簿菜单，将存储在USIM卡上的电话号码单条或者批量地复制到UE上；
- 7) 选择某条电话号码记录，检查该记录的存储位置（USIM或UE电话簿）是否有明确提示。

6.16.3 预期结果

UE应支持USIM卡和UE电话簿中电话号码簿纪录的创建、修改和删除；支持USIM卡电话簿和UE电话簿的读取和使用；支持UE和USIM卡中电话号码记录的单条复制或批量复制；对电话号码记录的存储位置（USIM卡或UE电话簿）应有提示。

6.17 主叫号码识别指示

6.17.1 测试目的

验证UE作为被叫时能否正确给出主叫号码或主叫号码的缩位号码。

6.17.2 测试方法

- 1) 将USIM卡插入UE，并开机；
- 2) 使用固定电话或者移动终端呼叫该UE，检查UE人机界面的显示信息。

6.17.3 预期结果

UE应能正确显示来电的主叫号码或缩位号码。

6.18 呼叫时间提示指示

6.18.1 测试目的

验证UE能否正确给出呼叫时间提示。

6.18.2 测试方法

- 1) 将USIM卡插入UE，并开机；
- 2) 使用UE呼叫一个可用的固定电话号码或者移动用户号码，检查在通话过程中以及通话结束后被测UE的时间提示信息。

6.18.3 预期结果

通话过程中，UE应能正确显示自呼叫建立起的通话时长；一旦通话结束，UE应正确显示该通话自建立起至通话结束的总时间长度。

7 无线射频性能

7.1 概述

7.1.1 测试环境

在正常测试环境下进行测试时，测试条件应该介于下述最低值与最高值之间。如表5所示。

表5 正常测试环境条件范围

条 件	最低要求	最高要求
大气压	86 kPa	106 kPa
温度	15℃	35℃
相对湿度	20%	55%
电源供电	厂家给出的标称值	
振动	可忽略	

7.2 发射机性能测试

7.2.1 概述

UE 发射过程的测试是通过它与测试仪表之间空中接口的通信进行的。这个过程使用了正常呼叫协议，直到 UE 在业务信道上建立起基本通信连接。在业务信道上，UE 提供了一种特殊的测试模式，称为逻辑测试接口，UE 通过这一功能进行测试。

除非特殊情况，发射机性能的测试一般要求在 UE 的天线连接器处进行。如果 UE 只有内置天线，则参考天线增益设为 0dB。

本节所定义的所有参数均使用12.2kbit/s的参考测试信道。除特别说明，上行的功率控制设为开启状态。

每项测试的测试条件都在表6、表7中标明，个别的测试条件在相应的测试项目中标明。各测试项的预期结果中均考虑了测量误差。

表6 发射机测试中的下行物理信道

物理信道	功 率
DPCH	-93 dBm Data content PRBS
PSCH	TBD
PCCPCH	TBD
PICH	TBD

表 7 公共发射测试参数

参 数	数值/描述
上行参考测量信道	12.2kbit/s 单码道, 见附录 B
上行功率控制	SS level and signalling 值 s such that UE transmits maximum power
Data content	real life (sufficient irregular)

7.2.2 UE 最大发射功率 (单码道、多码道)

7.2.2.1 测试目的

验证UE的最大发射功率误差不超过容限值, 避免UE最大发射功率过大会干扰其他信道或系统, UE最大发射功率过小会缩小小区的覆盖范围。

7.2.2.2 测试条件

- (1) 按照图 3 建立 UE 天线连接器与系统模拟器的连接;
- (2) 分别按照附录 B.1.1 和附录 B.1.2 参考信道建立一个通用呼叫;
- (3) 将UE置于环回测试模式 (loopback) 进行测试。

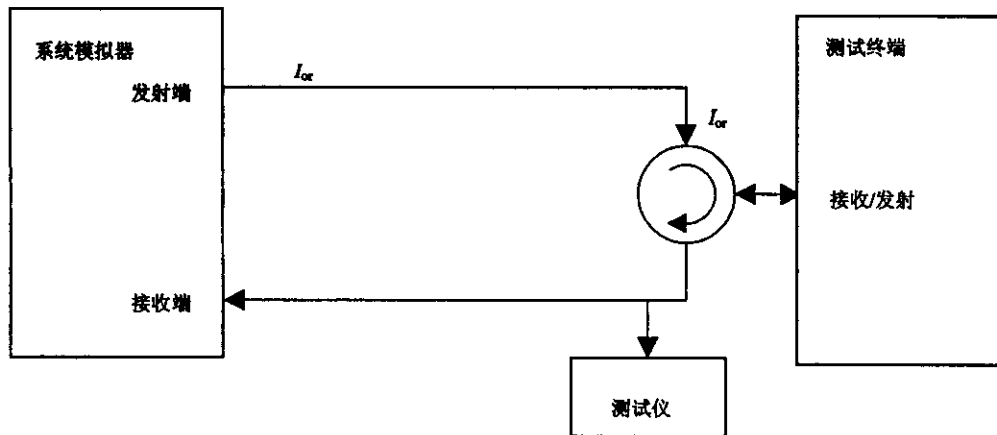


图 3 UE 发射机性能测试系统配置

7.2.2.3 测试步骤

- 1) 设置并持续给 UE 发送上升功率控制命令;
- 2) 通过测试仪测试UE的输出功率, 输出功率在一个传输时隙上 (不包含保护时间) 被平均。

7.2.2.4 预期结果

UE 最大发射功率应不超过表 8 和表 9 的容限值。

表 8 UE 最大发射功率及容限要求 (单码道)

功率等级	单码道最大输出功率	单码道容限值
1	+33 dBm	+1.7/-3.7 dB
2	+24 dBm	+1.7/-3.7 dB
3	+21 dBm	+2.7/-2.7 dB
4	+27 dBm	+1.7/-3.7 dB

表 9 UE 最大发射功率及容限要求 (多码道)

功率等级	多码道最大输出功率	多码道容差
1	+30 dBm	+1.7/-3.7 dB
2	21 dBm	+1.7/-3.7 dB
3	18 dBm	+2.7/-2.7 dB
4	+27 dBm	+1.7/-3.7 dB

7.2.3 频率误差

7.2.3.1 测试目的

验证UE的发射机的调制载波频率与Node B发射载波频率的误差。

7.2.3.2 测试条件

- (1) 按照图 3 建立 UE 天线连接器与系统模拟器的连接;
- (2) 按照通用呼叫建立过程建立一个呼叫, 射频参数根据表 10 设定;
- (3) 将 UE 置于环回测试模式进行测试。

表 10 频率误差参数配置

参 数	状态值	单 位
Data content	real life (sufficient irregular)	
f_{or}	-108	dBm / 1.28 MHz

7.2.3.3 测试步骤

- (1) 设置并持续给 UE 发送上升功率控制命令, 直到 UE 的输出功率达到最大值;
- (2) 在UE的天线连接器处用测试仪测试频率偏差。

7.2.3.4 预期结果

频率误差在 $\pm(0.1 \text{ ppm}+10\text{Hz})$ 内。

7.2.4 上行开环功率控制

7.2.4.1 测试目的

验证UE开环功率控制的容限是否超过指标要求。

7.2.4.2 测试条件

- (1) 按照图 3 建立 UE 天线连接器与系统模拟器的连接;
- (2) 按照通用呼叫建立过程建立一个呼叫, f_{or} 根据表 11 设置。

表 11 开环功率控制测试参数

参 数	RX-动态上边界	RX-中间段	RX-灵敏度
f_{or}	-25.0 dBm / 1.28 MHz	-66 dBm/1.28 MHz	-108dBm/1.28MHz
BCH 广播发射功率	+35 dBm	+24 dBm	+11 dBm
模拟路径损耗=广播发射功率-系统仿真器发射功率	+60 dB	+90 dB	+119 dB
期望的 UpPCH 接收功率	-85 dBm	-100 dBm	-110 dBm
功率爬坡步长	0	0	0
最大 SYNC_UL 发送次数	1	1	1
期望 UE 发射功率	-25dBm	-10dBm	+9 dBm

7.2.4.3 测试步骤

- 1) 设置系统模拟器的发射输出电平,使得在 UE 的天线连接处得到的值为 \hat{I}_{α} ;
- 2) 测量 UE 的 UpPCH 的发射功率;
- 3) 按照表11重复调节系统模拟器的电平进行测试。

7.2.4.4 预期结果

测量的UE发射功率不超过期望发射功率: $\pm 10\text{dB}$ (正常条件)、 $\pm 13\text{dB}$ (极端条件)。

7.2.5 上行闭环功率控制

7.2.5.1 测试目的

验证UE闭环功率控制步长符合指标要求, UE是否能够正确地下行TPC命令中获得TPC命令。

7.2.5.2 测试条件

- (1) 按照图 3 建立 UE 天线连接器与系统模拟器的连接;
- (2) 按照通用呼叫建立过程建立一个呼叫;
- (3) 将UE置于环回测试模式进行测试。

7.2.5.3 测试步骤

- 1) 在进行测试前先设置 UE 的输出功率,在天线的连接器处测得在 $-10\pm 9\text{dBm}$ 范围内。
- 2) 将上行信道 TPC 步长设置为 1dB ,然后发送全 1 的 TPC 命令直到 UE 的输出功率超过最大功率门限。
- 3) 发送 68 个全 0 的 TPC 命令。
- 4) 发送 68 个全 1 的 TPC 命令。
- 5) 重配置上行信道,将 TPC 步长设置为 2dB 。结束后,发送全 1 的 TPC 命令直到 UE 的输出功率超过最大功率门限,然后发送 34 个全 0 的 TPC 命令。
- 6) 发送一系列 34 个全 1 的 TPC 命令。
- 7) 重配置上行信道,将 TPC 步长设置为 3dB 。结束后,发送全 1 的 TPC 命令直到 UE 的输出功率超过最大功率门限,然后发送 22 个全 0 的 TPC 命令。
- 8) 发送一系列 22 个全 1 的 TPC 命令。

上述TPC命令个数仅供参考,实际的TPC命令个数应以保证UE达到最大或最小功率门限为依据。

7.2.5.4 预期结果

- a) 在第 (2) 步中,相邻时隙的平均输出功率的差值符合表 12 中 $\text{TPC_cmd}=-1$ 并且步长为 1dB 的标准,直到发射功率达到要求 (最小功率门限 $+0.5\text{dB}$);
- b) 在第 (2) 步中,连续 10 个时隙的平均输出功率的改变符合表 13 中 $\text{TPC_cmd}=-1$ 并且步长为 1dB 的标准,直到发射功率达到要求 (最小功率门限 $+0.5\text{dB}$);
- c) 在第 (3) 步中,相邻时隙的平均输出功率的差值符合表 12 中 TPC 命令值为 $+1$,步长为 1dB 的标准,直到发射功率达到要求 (最大功率门限 -0.5dB);
- d) 在第 (3) 步中,连续 10 个时隙的平均输出功率的改变符合表 13 中 $\text{TPC_cmd}=-1$ 并且步长为 1dB 的标准,直到发射功率达到要求 (最大功率门限 -0.5dB);
- e) 在第 (4) 步中,相邻时隙的平均输出功率的改变符合表 12 中 $\text{TPC_cmd}=-1$ 并且步长为 2dB 的标准,直到发射功率达到要求 (最小功率门限 $+1\text{dB}$);

f) 在第(4)步中,连续 10 个时隙的平均输出功率的改变符合表 13 中 TPC_cmd=-1 并且步长为 2dB 的标准,直到发射功率达到要求(最小功率门限+1dB);

g) 在第(5)步中,相邻时隙的平均输出功率的改变符合表 12 中 TPC_cmd=+1 并且步长为 2dB 的标准,直到发射功率达到要求(最大功率门限-1dB);

h) 在第(5)步中,连续 10 个时隙的平均输出功率的改变符合表 13 中 TPC_cmd=+1 并且步长为 2dB 的标准,直到发射功率达到要求(最大功率门限-1dB);

i) 在第(6)步中,相邻时隙的平均输出功率的改变符合表 12 中 TPC_cmd=-1 并且步长为 3dB 的标准,直到发射功率达到要求(最小功率门限+1dB);

j) 在第(6)步中,连续 10 个时隙的平均输出功率的改变符合表 13 中 TPC_cmd=-1 并且步长为 3dB 的标准,直到发射功率达到要求(最小功率门限+1dB);

k) 在第(7)步中,相邻时隙的平均输出功率的改变符合表 12 中 TPC_cmd=+1 并且步长为 3dB 的标准,直到发射功率达到要求(最大功率门限-1dB);

l) 在第(7)步中,相邻时隙的平均输出功率的改变符合表 13 中 TPC_cmd=+1 并且步长为 3dB 的标准,直到发射功率达到要求(最大功率门限-1dB);

表 12 发射机功率控制容限

TPC 命令	发射功率控制范围					
	1 dB 步长		2 dB 步长		3 dB 步长	
	Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper
提高	+0.5 dB	+1.5 dB	+1 dB	+3 dB	+1.5 dB	+4.5 dB
降低	-0.5 dB	-1.5 dB	-1 dB	-3 dB	-1.5 dB	-4.5 dB

表 13 发射机平均功率控制容限

TPC 命令组	10 个相同 TPC 命令之后的发射功率控制范围					
	1 dB 步长		2 dB 步长		3 dB 步长	
	Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper
提高	+8 dB	+12 dB	+16 dB	+24 dB	+24 dB	+36 dB
降低	-8 dB	-12 dB	-16 dB	-24 dB	-24 dB	-36 dB

7.2.6 最小输出功率

7.2.6.1 测试目的

验证 UE 最小输出功率是否小于 -49dBm, 避免超过指标要求的最小输出功率会增加对其他信道的干扰和减小系统容量。

7.2.6.2 测试条件

- (1) 按照图 3 建立 UE 天线连接器与系统模拟器的连接;
- (2) 按照通用呼叫建立过程建立一个呼叫;
- (3) 将 UE 置于环回测试模式进行测试。

7.2.6.3 测试步骤

- 1) 给 UE 发射持续的下降的 TPC 命令;
- 2) 用测试仪测 UE 的输出功率。

7.2.6.4 预期结果

UE的输出功率应低于-48dBm。

7.2.7 输出功率的失步处理（连续发射）

7.2.7.1 测试目的

验证UE在连续发射的情况下，检测DPCH信道的质量并根据检测结果控制其发射机的开或关的能力。如图4所示。

7.2.7.2 测试条件

- (1) 按照图 3 建立 UE 天线连接器与系统模拟器的连接；
- (2) 按照通用呼叫建立过程建立一个呼叫，参数根据表 14 设置；

表 14 失步处理测试的参数（连续发射）

参 数	数 值	单 位
I_{α}/I_{oc}	-1	dB
I_{oc}	-60	dBm/1.28 MHz
$\frac{\Sigma DPCH_E_c}{I_{\alpha}}$	(见图 4)	dB
信息数据率	12.2	kbit/s
TFCI	开	—

(3) 将UE置于环回测试模式进行测试，切换触发电平设得很高（保证不比信标信道低10dB以上），从而信号质量的平均时间为160ms。

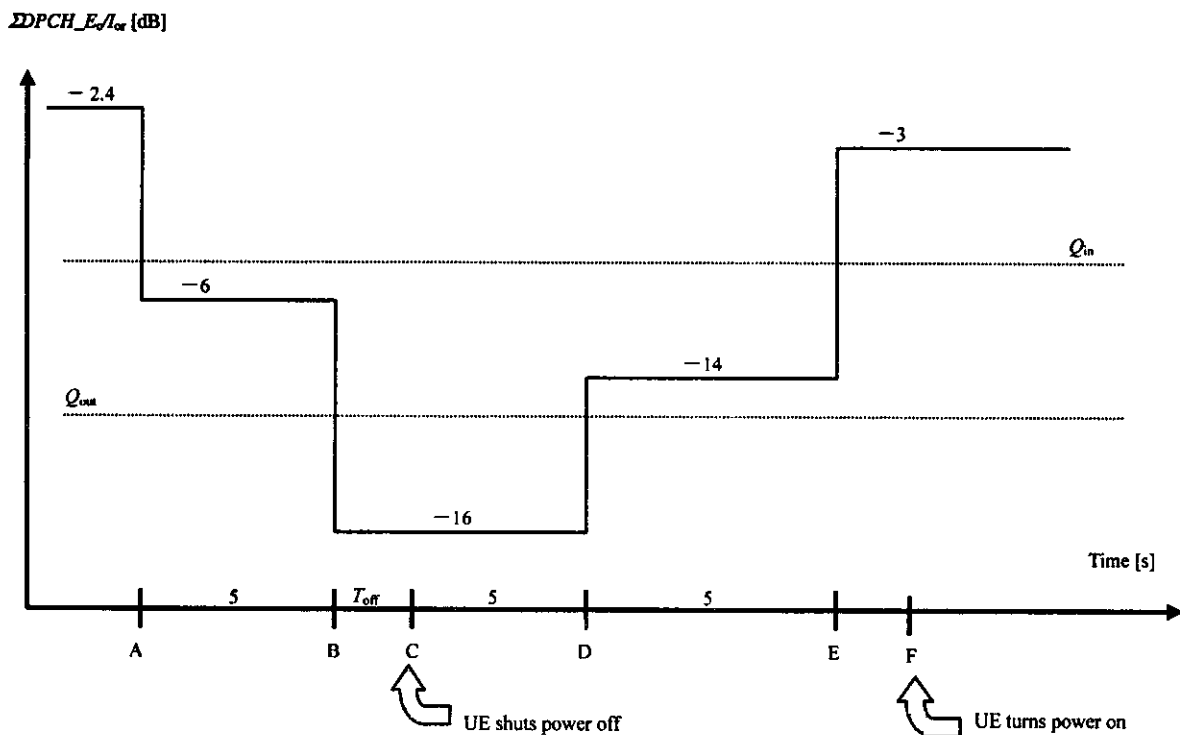


图 4 输出功率失步处理要求（连续发射）

7.2.7.3 测试步骤

- 1) 系统模拟器连续发出上升的 TPC 命令使 UE 发射功率达到最大的发射功率；

- 2) 系统模拟器发射信号质量设置为 $\frac{\Sigma DPCH - E_c}{I_{or}} = -2.4 [+0.3 - 0]$ dB, 并确认 UE 发射信号打开;
- 3) 系统模拟器发射信号质量设置为 $\frac{\Sigma DPCH - E_c}{I_{or}} = -6 [+0.3 - 0]$ dB, 并确认 UE 发射信号保持打开至少 5s;
- 4) 系统模拟器发射信号质量设置为 $\frac{\Sigma DPCH - E_c}{I_{or}} = -16 [+0 - 0.3]$ dB, 并确认 UE 发射信号在 200ms 内关闭;
- 5) 系统模拟器发射信号质量设置为 $\frac{\Sigma DPCH - E_c}{I_{or}} = -14 [+0 - 0.3]$ dB, 并确认 UE 发射信号保持关闭至少 5s;
- 6) 系统模拟器发射信号质量设置为 $\frac{\Sigma DPCH - E_c}{I_{or}} = -3 [+0.3 - 0]$ dB, 并确认 UE 发射信号在 200ms 内打开。

7.2.7.4 预期结果

要通过该项测试步骤1)~6) 必须全部满足(注: 如果UE的发射功率高于最小发射功率, 则认为发射机处于开机状态, 如果UE的发射功率低于OFF功率, 则认为发射机关闭)。

7.2.8 输出功率的失步处理(不连续发射)(可选)

7.2.8.1 测试目的

在非连续发射状态时, 为了保持同步, 基站会发送special burst, UE需要检测special burst信号的质量并根据检测结果控制其发射机的开或关。

7.2.8.2 测试条件

- (1) 按照图 3 建立 UE 天线连接器与系统模拟器的连接;
- (2) 按照通用呼叫建立过程建立一个呼叫, 参数根据表 15 设置;

表 15 失步处理测试的参数(不连续发射)

参 数	数 值	单 位
\hat{I}_{or}/I_{oc}	-1	dB
I_{oc}	-60	dBm/1.28 MHz
$\frac{\Sigma DPCH - E_c}{I_{or}}$	(见图 5)	dB
Bits/burst (包括 TFCI)	88	比特/子帧
TFCI	开	—

(3) 将UE置于环回测试模式进行测试。切换触发电平设得很高(保证不比信标信道低10dB以上), 从而信号质量的平均时间为160ms。

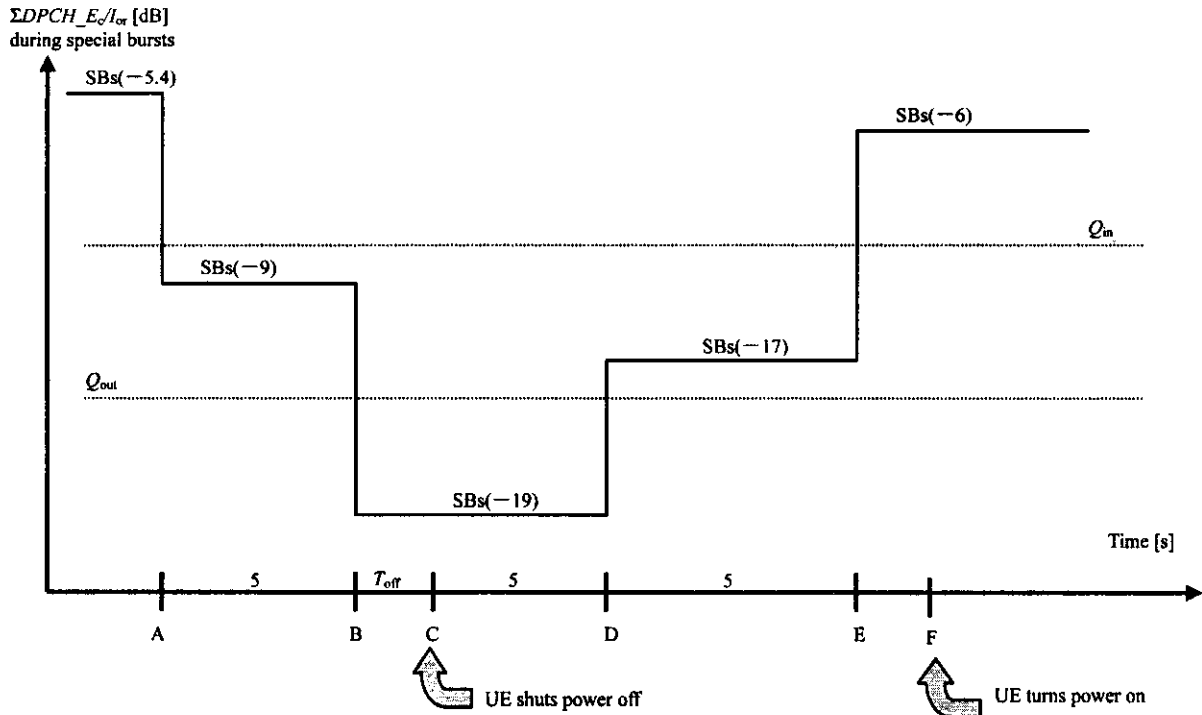


图5 输出功率失步处理要求（非连续发射）

7.2.8.3 测试步骤

- 1) 系统模拟器连续发出上升的 TPC 命令使 UE 发射功率达到最大的发射功率；
- 2) 系统模拟器发射信号质量设置为 $\frac{\Sigma DPCH_E_c}{I_{or}} = -5.4 [+0.3-0]$ dB，并确认 UE 发射信号打开；
- 3) 系统模拟器发射信号质量设置为 $\frac{\Sigma DPCH_E_c}{I_{or}} = -9 [+0.3-0]$ dB，并确认 UE 发射信号保持打开至少 5s；
- 4) 系统模拟器发射信号质量设置为 $\frac{\Sigma DPCH_E_c}{I_{or}} = -19 [+0-0.3]$ dB，并确认 UE 发射信号在 200ms 内关闭；
- 5) 系统模拟器发射信号质量设置为 $\frac{\Sigma DPCH_E_c}{I_{or}} = -17 [+0-0.3]$ dB，并确认 UE 发射信号保持关闭至少 5s；
- 6) 系统模拟器发射信号质量设置为 $\frac{\Sigma DPCH_E_c}{I_{or}} = -6 [+0.3-0]$ dB，并确认 UE 发射信号在 200ms 内打开；

7.2.8.4 预期结果

要通过该项测试步骤1~6必须全部满足（注：如果UE的发射功率高于最小发射功率，则认为发射机处于开机状态，如果UE的发射功率低于OFF功率，则认为发射机关闭）。

7.2.9 发射关功率

7.2.9.1 测试目的

验证UE的发射关闭功率是否小于-65dBm，避免超过指标要求的发射关功率会增加对其他信道的干扰和减小系统容量。

7.2.9.2 测试条件

- (1) 按照图 3 建立 UE 天线连接器与系统模拟器的连接；
- (2) 按照通用呼叫建立过程建立一个呼叫；
- (3) 将 UE 置于环回测试模式进行测试。

7.2.9.3 测试步骤

- 1) 待测突发（第 f 帧 s 时隙）的 midamble 的时间位置应当是用于待测突发之前或之后的保护时间位置的参考，或者是用于下 2 个突发的等效保护时间位置的参考；
- 2) 在通过根升余弦（RRC）滤波器信号每码片至少 2 个样点的情况下，记录第 f 、 $f+1$ 和 $f+2$ 帧的 $s-1$ 时隙和 $s+1$ 时隙的功率。
- 3) 在一个码片周期内对所记录的样点取功率平均，计算功率样点。

7.2.9.4 预期结果

UE 的输出功率应低于 -63.5dBm 。

7.2.10 发射开/关时间模板

7.2.10.1 测试目的

验证 UE 发射开/关的过程与时间的关系符合标准的规定，避免超过指标要求的发射开/关响应误差会增加对其他信道的干扰或本信道上行链路的发射误差。

7.2.10.2 测试条件

- (1) 按照图 3 建立 UE 天线连接器与系统模拟器的连接；
- (2) 按照通用呼叫建立过程建立一个呼叫。

7.2.10.3 测试步骤

- 1) 待测突发（第 f 帧 s 时隙）的 midamble 的时间位置应当是用于待测突发之前或之后的保护时间位置的参考，或者是用于下两个突发的等效保护时间位置的参考；
- 2) 在通过 RRC 滤波器信号每码片至少两个样点的情况下，记录第 f 、 $f+1$ 和 $f+2$ 帧的 $s-1$ 时隙和 $s+1$ 时隙。
- 3) 在一个码片周期内对所记录的样点取功率平均，计算功率样点。

7.2.10.4 预期结果

UE 发射开/关状态下输出功率应低于发射关功率中的值和 -50dBm ，如图 6 所示。

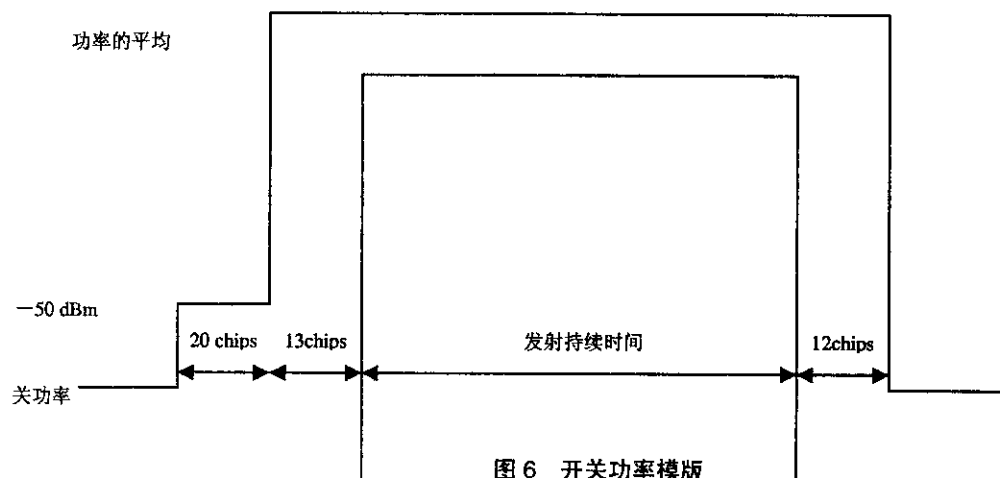


图 6 开关功率模版

7.2.11 占用带宽

7.2.11.1 测试目的

验证UE的占用带宽是否符合指标要求，避免超过指标要求的占用带宽增加对其他信道或其他系统的干扰。

7.2.11.2 测试条件

- (1) 按照图 3 建立 UE 天线连接器与系统模拟器的连接；
- (2) 按照通用呼叫建立过程建立一个呼叫；
- (3) 将UE置于环回测试模式进行测试。

7.2.11.3 测试步骤

- 1) 设置连续的上升 TPC 命令使得 UE 的输出功率达到最大；
- 2) 在发射载波中心频率 $-[2.4-0.015]$ MHz 至发射载波中心频率 $+[2.4-0.015]$ MHz 的带宽上测试功率频谱分布，采用的 RBW ≤ 30 kHz；
- 3) 在(2)的频谱分布中计算总功率；
- 4) 从(2)中的最低边界开始计算功率和，当功率和为总功率的 0.5 %时的频率值记为最低频率；
- 5) 从(2)中的最高边界开始计算功率和，当功率和为总功率的 0.5 %时的频率值记为最高频率；
- 6) 基于(4)，(5)计算 OBW：OBW=最高频率-最低频率。

7.2.11.4 预期结果

UE的占用带宽不超过1.6MHz。

7.2.12 频谱发射模板

7.2.12.1 测试目的

验证UE的发射功率不超过标准要求，避免超过指标要求的频谱辐射模板会增加对其他信道或其他系统的干扰。

7.2.12.2 测试条件

- (1) 按照图 3 建立 UE 天线连接器与系统模拟器的连接；
- (2) 按照通用呼叫建立过程建立一个呼叫；
- (3) 将UE置于环回测试模式进行测试。

7.2.12.3 测试步骤

- 1) 设置连续的上升 TPC 命令使得 UE 的输出功率达到最大；
- 2) 按照表 16 的频率范围的滤波器测试 UE 发射信号的功率，滤波器的特征近似于高斯，滤波器的中心频率依次符合下表的频率段；

表 16 频谱发射模板要求

Δf (MHz)	最低要求	测量带宽
0.8	-35 dBc	30 kHz
0.8~1.8	$\left\{ -35 - 14 \cdot \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 0.8 \right) \right\}$	30 kHz
1.8~2.4	$\left\{ -49 - 17 \cdot \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 1.8 \right) \right\}$	30 kHz
2.4~4.0	-44 dBc	1MHz

- 3) 测试有用信号输出功率;
- 4) 计算表 16 中各个频率偏置处的测量值与有用信号输出功率的比 dBc。

7.2.12.4 预期结果

UE的发射功率不超过表16的要求。

7.2.13 邻道泄漏抑制比

7.2.13.1 测试目的

验证基于调制的UE的ACLR值不超过标准要求, 避免超过指标要求的ACLR会增加对其他信道或其他系统的干扰。

7.2.13.2 测试条件

- (1) 按照图 3 建立 UE 天线连接器与系统模拟器的连接;
- (2) 按照通用呼叫建立过程建立一个呼叫;
- (3) 将UE置于环回测试模式进行测试。

7.2.13.3 测试步骤

- 1) 设置连续的上升 TPC 命令使得 UE 的输出功率达到最大;
- 2) 用带宽为当前载频的匹配滤波器测试功率;
- 3) 用 RRC 匹配滤波器测试第一和第二相邻信道的功率;
- 4) 计算测试值与理想值的比 dBc。

7.2.13.4 预期结果

UE 的发射功率不超过表 17 的规定。

表 17 调制产生的 ACLR 门限要求

功率级	UE 信道	ACLR 门限
2, 3	UE-channel \pm 1.6 MHz	32.2 dB
2, 3	UE-Channel \pm 3.2 MHz	42.2 dB

7.2.14 杂散辐射

7.2.14.1 测试目的

验证UE杂散辐射值不超过标准要求, 避免超过指标要求的杂散辐射增加对其他系统的干扰。

7.2.14.2 测试条件

- (1) 按照图 3 建立 UE 天线连接器与系统模拟器的连接;
- (2) 按照通用呼叫建立过程建立一个呼叫;
- (3) 将UE置于环回测试模式进行测试。

7.2.14.3 测试步骤

- 1) 设置连续的上升 TPC 命令使得 UE 的输出功率达到最大;
- 2) 在规定的频率范围上用频谱分析仪测试杂散的平均功率。

7.2.14.4 预期结果

UE 的杂散辐射不超过表 18 和表 19 的要求。

表 18 一般情况下的杂散测试标准

频段	测试带宽	最小要求
$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	1 kHz	-36 dBm
$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	10 kHz	-36 dBm
$30 \text{ MHz} \leq f < 1000 \text{ MHz}$	100 kHz	-36 dBm
$1 \text{ GHz} \leq f < 12.75 \text{ GHz}$	1 MHz	-30 dBm

表 19 附加情况下的杂散测试标准

频段	测试带宽	最小要求
$930 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	100 kHz	-67 dBm
$935 \text{ MHz} < f \leq 960 \text{ MHz}$	100 kHz	-79 dBm
$1805 \text{ MHz} \leq f \leq 1850 \text{ MHz}$	100 kHz	-71 dBm

注：测量的频率是200kHz的整数倍，最多允许有5个频率满足表18的要求。

7.2.15 发射互调

7.2.15.1 测试目的

验证UE的发射互调不超过指标要求，避免超过指标要求的发射互调在附近有其他发射机存在时增加本信道上行链路的发射误差。

7.2.15.2 测试条件

- (1) 按照图 7 建立 UE 天线连接器与系统模拟器的连接；
- (2) 按照通用呼叫建立过程建立一个呼叫；
- (3) 将UE置于环回测试模式进行测试。

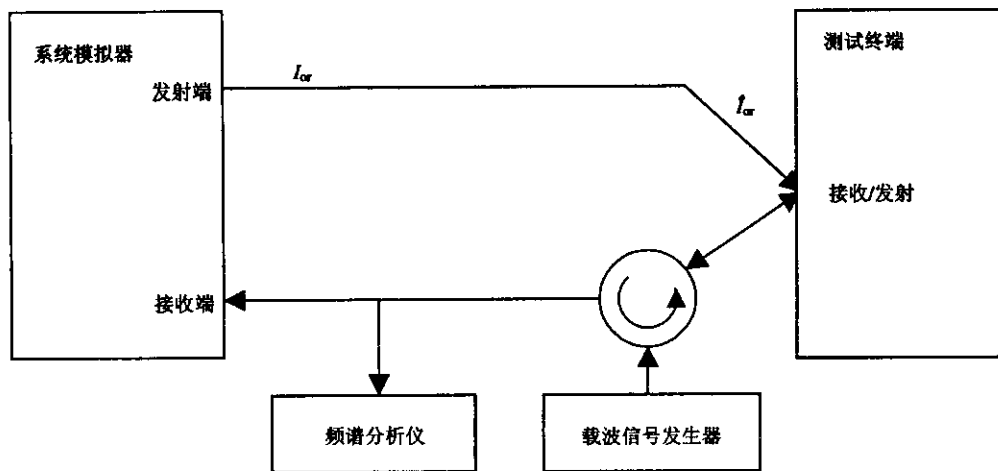


图 7 发射互调测试系统配置

7.2.15.3 测试步骤

- 1) 设置连续的上升 TPC 命令使得 UE 的输出功率达到最大；
- 2) 参照表 20 设置 CW 的频率；
- 3) 用频谱仪测试 UE 的平均输出功率；
- 4) 搜索互调信号，测试互调信号的平均功率，计算 UE 的平均输出功率比；
- 5) 更换频偏重新测试。

7.2.15.4 预期结果

UE 的发射互调不超过表 20 的要求。

表 20 发射互调要求

CW 信号的频偏	+1.6MHz	-1.6MHz	+3.2MHz	-3.2MHz
干扰 CW 信号相对电平	-40 dBc			
互调产物	(-31+测试容限) dBc		(-41+测试容限) dBc	

7.2.16 矢量幅度误差

7.2.16.1 测试目的

验证 UE 的误差矢量幅度不超过 17.5%，避免超过指标要求的 EVM 增加本信道上行链路的发射误差。

7.2.16.2 测试条件

- (1) 按照图 3 建立 UE 天线连接器与系统模拟器的连接；
- (2) 按照通用呼叫建立过程建立一个呼叫；
- (3) 将 UE 置于环回测试模式进行测试。

7.2.16.3 测试步骤

- 1) 设置连续的上升 TPC 命令使得 UE 的输出功率达到最大；
- 2) 测试 EVM；
- 3) 降低 UE 的功率为 -20~-19dBm 之间。
- 4) 测试 EVM。

7.2.16.4 预期结果

UE 的 EVM 不超过 17.5%。

7.2.17 峰值码域误差

7.2.17.1 测试目的

验证 UE 的峰值码域误差不超过 -20dB，避免超过指标要求的峰值码域误差增加本信道上行链路的发射误差。

7.2.17.2 测试条件

- (1) 按照图 3 建立 UE 天线连接器与系统模拟器的连接；
- (2) 按照通用呼叫建立过程建立一个呼叫，使用附录 B.1.2 中 12.2 kbit/s UL 多码道参考测量信道，测试参数如表 21 所示；

表 21 峰值码域误差测试参数

参 数	等级/状态	单 位
工作条件	正常条件	
功控步长	1	dB
UE 输出功率	≥ -20	dBm

- (3) 将 UE 置于环回测试模式进行测试。

7.2.17.3 测试步骤

- 1) 设置连续的上升 TPC 命令使得 UE 的输出功率达到最大；
- 2) 测试峰值码域误差；
- 3) 降低 UE 的功率为 -20~-19dBm；

4) 测试峰值码域误差。

7.2.17.4 预期结果

UE的峰值码域误差不超过-20dB。

7.3 接收机性能测试

7.3.1 概述

UE 接收过程的测试是通过它与系统模拟器之间空中接口的通信进行的。这个过程使用了正常呼叫协议，直到 UE 在业务信道上建立起基本通信。在业务信道上，UE 提供了一种特殊的测试功能，称为逻辑测试接口，UE 通过这一接口进行测试。

测试信道发射或接收的比特/符号速率见表 22。

表 22 测试信道的比特/符号速率

用户信息的类型	用户的 比特速率	下行 DPCH 符号速率	上行 DPCH 比特速率	备注
12.2 kbit/s 参考测试信道	12.2 kbit/s	30 ksps	60 kbit/s	标准测试

除非特殊情况，接收特性的测试一般指定在 UE 的天线连接器处进行。如果 UE 只有内置天线，则参考天线增益设为 0dB。对于有多天线或多天线连接器的 UE，接收特性是 FFS。

本节所定义的所有参数均使用 12.2kbit/s 的参考测试信道，参见附录 B.1。除特别说明，下行的功率控制设为关闭状态。

每项测试的测试条件都在表 23 中标明，个别的测试条件在相应的测试项中标明。各测试项的预期结果中均考虑了测量误差。

表 23 接收机测试中连接时发射的下行物理信道

物理信道	功率
PCCPCH	TBD
PICH	TBD
DPCH	TBD

7.3.2 参考灵敏电平

7.3.2.1 测试目的

验证UE的参考灵敏电平，避免参考灵敏电平过高减少基站的覆盖距离。

7.3.2.2 测试条件

- (1) 按照图 8 建立 UE 天线连接器与系统模拟器的连接；
- (2) 根据表 24 按照通用呼叫建立过程建立一个呼叫；
- (3) 将UE置于环回测试模式进行测试。

表 24 参考灵敏电平

参数	电平	单位
I_{cr}	-107.3	dBm / 1.28 MHz
$\frac{\Sigma DPCH_E_c}{I_{cr}}$	0	dB

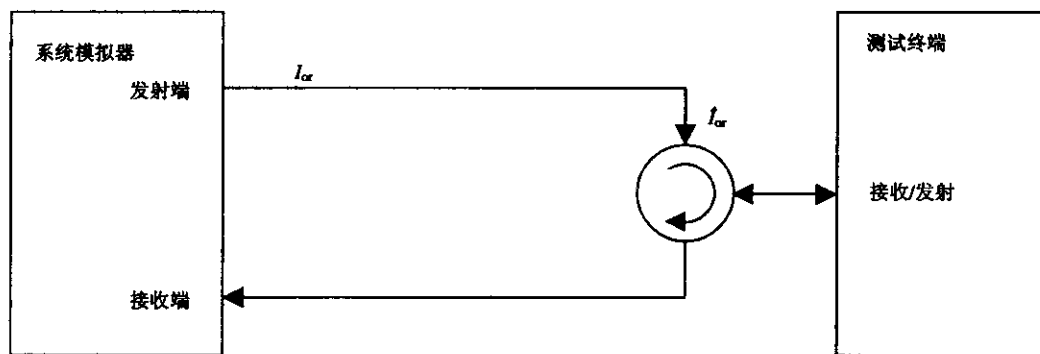


图 8 接收机性能测试环境

7.3.2.3 测试步骤

- 1) 设置连续的上升 TPC 命令使得 UE 的输出功率达到最大;
- 2) 在系统模拟器上测试从 UE 接收到的 DCH 的 BER。

7.3.2.4 预期结果

UE的BER不超过0.001。

7.3.3 最大输入电平

7.3.3.1 测试目的

验证UE的最大输入电平，若最大输入电平过低会对UE在基站的近距离的通信效果产生不利影响。

7.3.3.2 测试条件

- (1) 按照图 8 建立 UE 天线连接器与系统模拟器的连接;
- (2) 根据表 25 按照通用呼叫建立过程建立一个呼叫;
- (3) 将UE置于环回测试模式进行测试。

表 25 最大输入电平测试参数

参 数	电 平	单 位
I_{α}	-25	dBm / 1.28MHz
$\frac{\Sigma PCH_E_c}{I_{\alpha}}$	-7	dB

7.3.3.3 测试步骤

在系统模拟器上测试从UE接收到的DCH的BER。

7.3.3.4 预期结果

UE的BER不超过0.001。

7.3.4 邻道选择性

7.3.4.1 测试目的

验证UE的邻道选择性性能，避免邻道选择性过大易造成本信道解调的干扰。

7.3.4.2 测试条件

- (1) 按照图 9 建立 UE 天线连接器与系统模拟器的连接;
- (2) 根据表 26 按照通用呼叫建立过程建立一个呼叫;
- (3) 将 UE 置于环回测试模式进行测试。

表 26 邻道选择性测试参数

参 数	电 平	单 位
$\frac{\Sigma DPCH - E_c}{I_{or}}$	dB	0
f_{or}	-91	dBm / 1.28 MHz
I_{oac} (modulated)	-54	dBm
F_{uw} (offset)	-1.6 或 +1.6	MHz

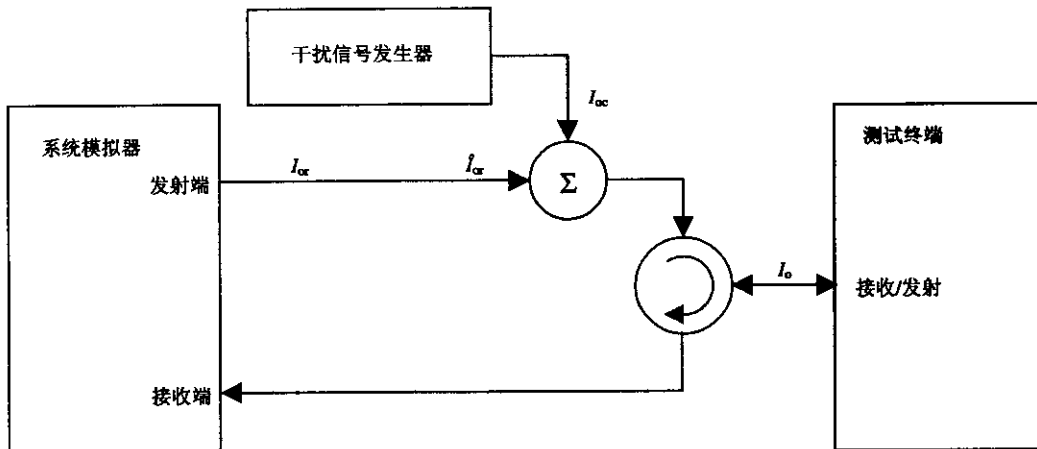


图 9 邻道选择性测试系统配置

7.3.4.3 测试步骤

- 1) 按照表 26 设置邻道干扰信号;
- 2) 在系统模拟器上测试从 UE 接收到的 DCH 的 BER。

7.3.4.4 预期结果

UE的BER不超过0.001。

7.3.5 阻塞特性

7.3.5.1 测试目的

验证UE接收机在除杂散响应和邻道外的频点上有干扰信号时的解调能力。

7.3.5.2 测试条件

- (1) 按照图 10 建立 UE 天线连接器与系统模拟器的连接;
- (2) 根据表 27、表 28 和表 29 按照通用呼叫建立过程建立一个呼叫;
- (3) 将UE置于环回测试模式进行测试。

表 27 带内阻塞特性测试参数

参 数	3.2MHz 频偏	4.8 MHz 频偏	单 位
$\frac{\Sigma DPCH - E_c}{I_{or}}$	0		dB
f_{or}	-105		dBm / 1.28 MHz
$I_{blocking}$ (modulated)	-61	-49	dBm
F_{uw} (offset)	+3.2 或 -3.2	+4.8 或 -4.8	MHz

表 28 带外阻塞特性测试参数 (1880~1920MHz/2010~2025MHz)

参数	频带 1	频带 2	频带 3	单位
$\frac{\Sigma DPCH - E_c}{I_{\alpha}}$	0	0	0	dB
\hat{I}_{α}	-105	-105	-105	dBm/1.28 MHz
$I_{\text{out}}(\text{CW})$	-44	-30	-15	dBm
Fuw	1820 < f < 1875.2 1924.8 < f < 2005.2 2029.8 < f < 2085	1795 < f ≤ 1820 2085 ≤ f < 2110	1 < f ≤ 1795 2110 ≤ f < 12750	MHz

表 29 带外阻塞特性测试参数 (2300~2400MHz)

参数	频带 1	频带 2	频带 3	单位
$\frac{\Sigma DPCH - E_c}{I_{\alpha}}$	0	0	0	dB
\hat{I}_{α}	-105	-105	-105	dBm/1.28 MHz
$I_{\text{out}}(\text{CW})$	-44	-30	-15	dBm
Fuw	2240 < f < 2295.2 2404.8 < f < 2460	2215 < f ≤ 2240 2460 ≤ f < 2485	1 < f ≤ 2215 2485 ≤ f < 12750	MHz

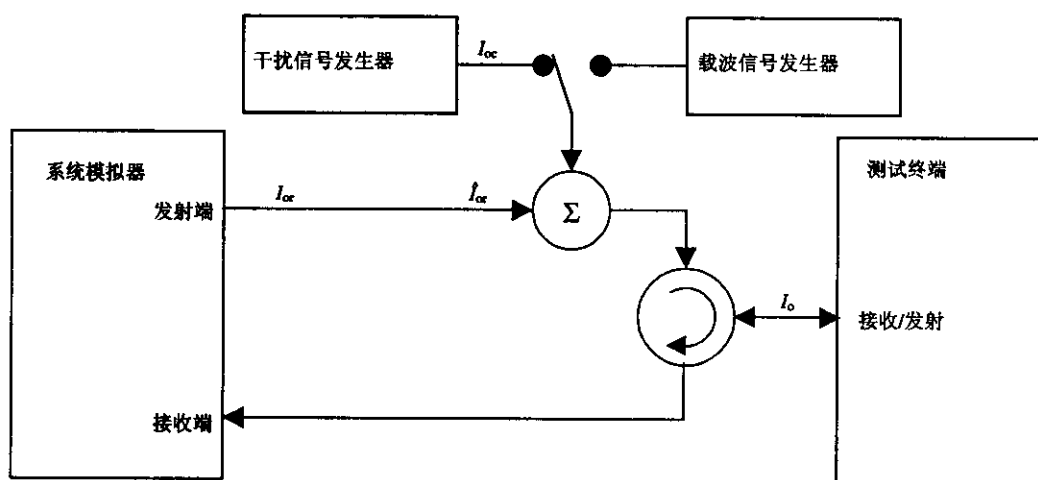


图 10 阻塞特性测试系统配置

7.3.5.3 测试步骤

- 1) 按照表 27 和表 28 设置干扰或 CW 信号；
- 2) 在系统模拟器上测试从 UE 接收到的 DCH 的 BER。

7.3.5.4 预期结果

UE 的 BER 不超过 0.001。

7.3.6 杂散响应

7.3.6.1 测试目的

验证 UE 在其他频点上存在 CW 干扰信号时在载波频点上接收有用信号的能力。

7.3.6.2 测试条件

- (1) 按照图 11 建立 UE 天线连接器与系统模拟器的连接；
- (2) 根据表 30 按照通用呼叫建立过程建立一个呼叫；

(3) 将UE置于环回测试模式进行测试。

表 30 杂散响应测试参数

参 数	电 平	单 位
$\frac{\Sigma DPCH_E_c}{I_{\alpha}}$	0	dB
f_{α}	-105	dBm/1.28 MHz
$I_{ouw} (CW)$	-44	dBm
F_{uw}	杂散相应频率	MHz

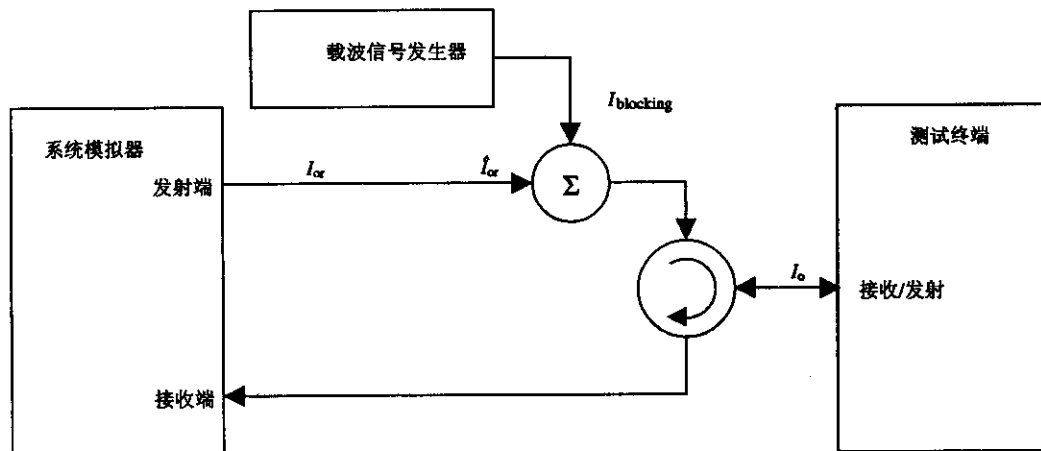


图 11 杂散响应测试系统配置

7.3.6.3 测试步骤

- 1) 按照表 30 设置 CW 信号；
- 2) 在系统模拟器上测试从 UE 接收到的 DCH 的 BER。

7.3.6.4 预期结果

UE的BER不超过0.001。

7.3.7 互调特性

7.3.7.1 测试目的

验证UE接收机抗互调干扰信号的能力。

7.3.7.2 测试条件

- (1) 按照图 12 建立 UE 天线连接器与系统模拟器的连接；
- (2) 根据表 31 按照通用呼叫建立过程建立一个呼叫；

表 31 互调特性测试参数

参 数	电 平		单 位
$\frac{\Sigma DPCH_E_c}{I_{\alpha}}$	0		dB
f_{α}	-105		dBm/1.28 MHz
$I_{ouw1} (CW)$	-46		dBm
$I_{ouw2} (modulated)$	-46		dBm / 1.28 MHz
$F_{uw1} (offset)$	3.2	-3.2	MHz
$F_{uw2} (offset)$	6.4	-6.4	MHz

(3) 将UE置于环回测试模式进行测试。

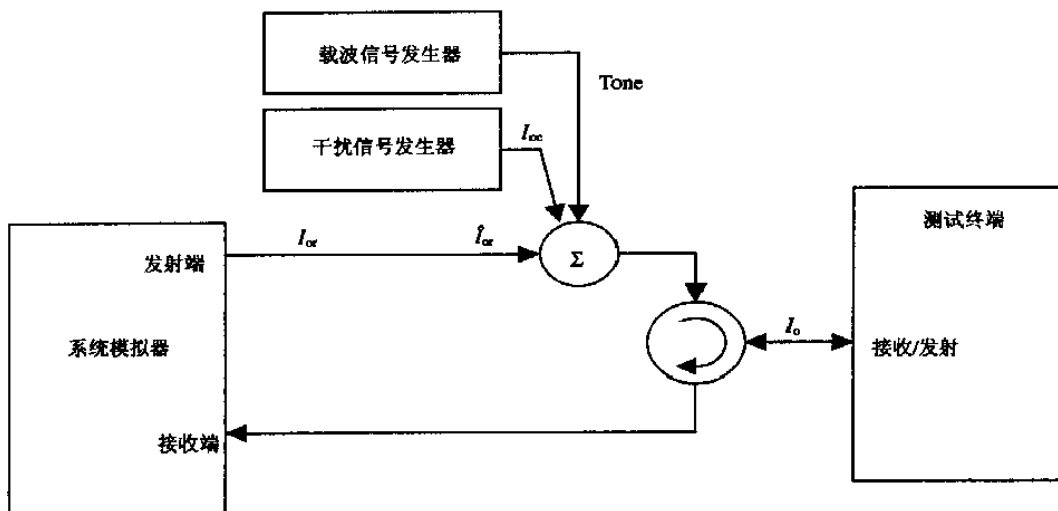


图 12 互调特性测试系统配置

7.3.7.3 测试步骤

- 1) 按照表 31 设置 CW 和干扰信号；
- 2) 在系统模拟器上测试从 UE 接收到的 DCH 的 BER。

7.3.7.4 预期结果

UE 的 BER 不超过 0.001。

7.3.8 杂散辐射

7.3.8.1 测试目的

验证 UE 对接收机中产生的干扰信号的抑制能力

7.3.8.2 测试条件

- (1) 按照图 13 建立测试环境。

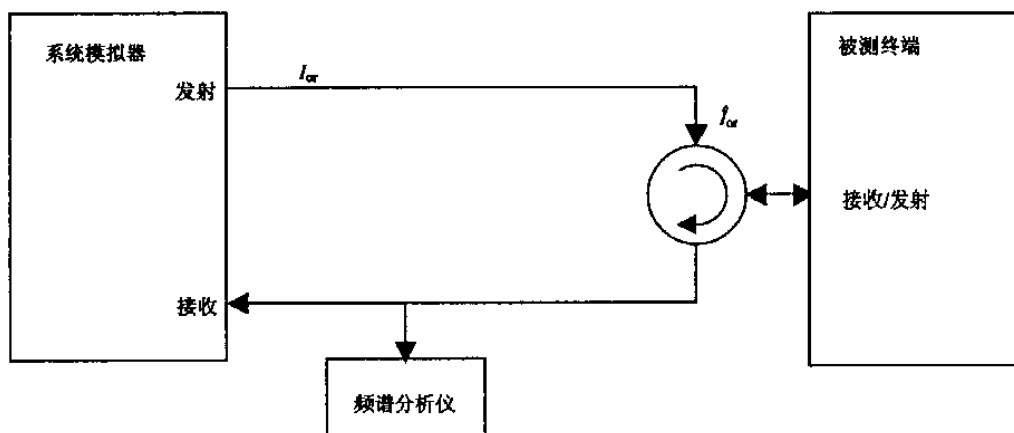


图 13 杂散辐射测试系统环境配置

- (2) 按照下列要求设置测试小区的系统信息参数。

系统信息 1 的参数要求如下：

信息单元	值/注
— CN domain system information	
— CN domain identity	PS
— CHOICE CN Type	GSM-MAP
— CN domain specific NAS system information	
— GSM-MAP NAS system information	00 00
— CN domain specific DRX cycle length coefficient	7
— CN domain identity	CS
— CHOICE CN Type	GSM-MAP
— CN domain specific NAS system information	
— GSM-MAP NAS system information	00 (T3212设置为infinity) 01
— CN domain specific DRX cycle length coefficient	7
— UE Timers and constants in connected mode	
— T305	Infinity

系统信息3的参数如下:

信息单元	值/注释
— Cell selection and re-selection info	
— CHOICE mode	TDD
— Sintrasearch	0 dB
— Sintersearch	0 dB
— RAT List	This 参数 is configurable
— Ssearch,RAT	0 dB
— Maximum allowed UL TX power	Power level where Pcompensation=0

(3) 按照表 32 设置射频参数。

表32 接收机杂散辐射测试RF参数

参 数	数 值	单 位
PCCPCH _{E_c} /I _{or}	-3	dB
DwPCH _{E_c} /I _{or}	0	dB
I _{or} /I _{oc}	9	dB
PCCPCH RSCP	-64	dBm

(4) UE 驻留测试小区(无相邻小区), 在测试前 UE 应先执行位置更新和 GPRS ATTACH 过程(Attach Accept 中周期性路由区更新定时器应去活, Periodic RA update timer=E0)。

7.3.8.3 测试步骤

1) 根据 UE 的类型按照以下过程在系统模拟器和 UE 之间建立连接, 并在 RADIO BEARER SETUP 消息中使 UE 进入 CELL_FACH 状态, 确保系统模拟器的电平能使 UE 连续监听 S-CCPCH, UE 不发生小区重选, UE 不能发射信号干扰测试。

对于支持 CS 业务的 UE:

步骤	方向		消息	注释
	UE	SS		
1	←		SYSTEM INFORMATION (BCCH)	Paging (CS domain, TMSI)
2	←		PAGING TYPE1 (PCCH)	
3	→		RRC CONNECTION REQUEST (CCCH)	
4	←		RRC CONNECTION SETUP (CCCH)	
5	→		RRC CONNECTION SETUP COMPLETE (DCCH)	
6	→		PAGING RESPONSE	
7	←		ACTIVATE RB TEST MODE	TC
8	→		ACTIVATE RB TEST MODE COMPLETE	TC
9	←		RADIO BEARER SETUP	RRC状态指示为 "CELL_FACH"
10	→		RADIO BEARER SETUP COMPLETE	
11	←		RRC CONNECTION RELEASE	
12	→		RRC CONNECTION RELEASE COMPLETE	

对于仅支持 PS 业务的 UE:

步骤	方向		消息	注释
	UE	SS		
1	←		SYSTEM INFORMATION (BCCH)	Paging (PS domain, P-TMSI)
2	←		PAGING TYPE1 (PCCH)	
3	→		RRC CONNECTION REQUEST (CCCH)	
4	←		RRC CONNECTION SETUP (CCCH)	
5	→		RRC CONNECTION SETUP COMPLETE (DCCH)	
6	→		SERVICE REQUEST	
7	←		SECURITY MODE COMMAND	注
8	→		SECURITY MODE COMPLETE	注
9	←		ACTIVATE RB TEST MODE	TC
10	→		ACTIVATE RB TEST MODE COMPLETE	TC
11	←		RADIO BEARER SETUP	RRC状态指示为 "CELL_FACH"
12	→		RADIO BEARER SETUP COMPLETE	
13	←		RRC CONNECTION RELEASE	
14	→		RRC CONNECTION RELEASE COMPLETE	

注: 步骤7和步骤8是为了停止UE中的T3317定时器, 该定时器在UE发送SERVICE REQUEST消息时启动

2) 在表 33 规定的频率范围上用频谱分析仪测试杂散的平均功率。

表 33 杂散测试要求

频段	最大电平	测量带宽	备注
30 MHz~1 GHz	-57 dBm	100 kHz	
1 ~1.88 GHz、1.92 ~2.01 GHz、 2.025 ~ 2.11 GHz、2.170 ~2.3 GHz	-47 dBm	1 MHz	
1.88 ~ 1.92 GHz、2.01 ~2.025 GHz、 2.11~ 2.170 GHz、2.3~2.4 GHz	-64 dBm	1.28 MHz	
2.4 ~12.75 GHz	-47 dBm	1 MHz	

7.3.8.4 预期结果

所有杂散辐射的测量值不应超过表 33 中的最大功率电平。

7.4 复杂传播环境下性能指标要求

7.4.1 概述

测量信道的规范见附录 B，传播条件见附录 C。除特殊说明外，下行功率控制关闭。

7.4.2 测试配置

具体的测试配置将在测试项中说明。

7.4.3 静态传播条件下的 DCH 解调

7.4.3.1 测试目的

验证接收机接收经过静态传播条件的来自服务小区和邻小区有用信号、同道信号，保持BLER不超过规定要求的能力。

7.4.3.2 测试条件

- (1) 按照图 14 建立 UE 天线连接器与系统模拟器和 AWGN 的连接；
- (2) 按通用呼叫流程建立一个呼叫；
- (3) 按照表 34 设置测试参数；
- (4) 将UE置于环回测试模式中。

表 34 静态传播条件 DCH 参数

参 数	测试 1	测试 2	测试 3	测试 4	单 位
I_{oc}	-60				dBm/1.28 MHz
Midamble	Common midamble				
消息数据速率	12.2	64	144	384	kbit/s
Number of DPCHo	8	2	2	0	
Scrambling code and basic midamble code number	0	0	0	0	
DPCH Channelization Codes	$C(i,16)$ $i=1,2$	$C(i,16)$ $i=1...8$	$C(i,16)$ $i=1...8$	$C(i,16)$ $i=1...10$	$C(k,Q)$
DPCHo Channelization Codes	$C(i,16)$ $3 \leq i \leq 10$	$C(i,16)$ $9 \leq i \leq 10$	$C(i,16)$ $9 \leq i \leq 10$	—	$C(k,Q)$
$\frac{DPCH_o - E_c}{I_{oc}}$	-10	-10	-10	—	dB

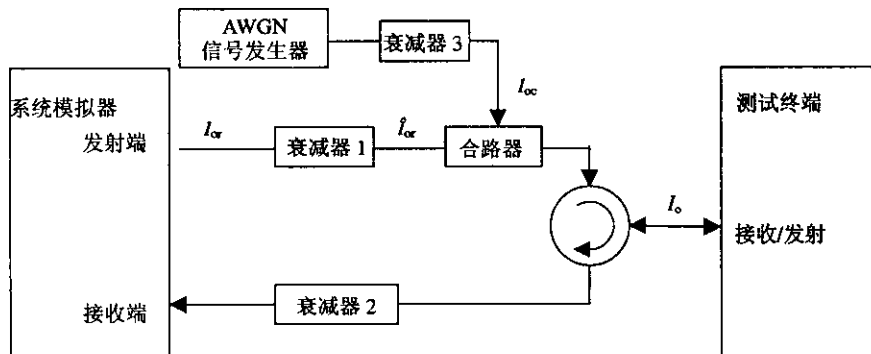


图 14 静态传播条件下测试系统配置图

7.4.3.3 测试步骤

测量 DCH 的 BLER。

7.4.3.4 预期结果

UE 的 BLER 指标不超过表 35 要求。

表 35 静态传播条件 DCH 性能要求

测试序号	I_{or}/I_{oc} [dB]	BLER
1	3.9	10^{-2}
2	2.7	10^{-1}
	3.0	10^{-2}
3	3.1	10^{-1}
	3.5	10^{-2}
4	3.5	10^{-1}

7.4.4 多径衰落条件 1 传播条件下的 DCH 解调

7.4.4.1 测试目的

验证 UE 接收机接收经过多径传播条件 1 的来自服务小区和邻小区的有用信号、同道信号，保持 BLER 不超过规定要求的能力。

7.4.4.2 测试条件

- (1) 按照图 15 建立 UE 天线连接器与系统模拟器，多径衰落模拟器和 AWGN 的连接；
- (2) 按通用呼叫流程建立一个呼叫；
- (3) 按照表 36 设置测试参数；
- (4) 将 UE 置于环回测试模式中；
- (5) 设置衰落模拟器为多径衰落条件 1。

表 36 多径衰落传播条件 1 的 DCH 参数

参 数	测试 1	测试 2	测试 3	测试 4	单 位
I_{oc}	-60				dBm/1.28 MHz
Midamble	Common midamble				
消息数据速率	12.2	64	144	384	kbit/s
Number of DPCHo	8	2	2	0	
Scrambling code and basic midamble code number	0	0	0	0	
DPCH Channelization Codes	$C(i,16)$ $i=1,2$	$C(i,16)$ $i=1...8$	$C(i,16)$ $i=1...8$	$C(i,16)$ $i=1...10$	$C(k,Q)$
DPCHo Channelization Codes	$C(i,16)$ $3 \leq i \leq 10$	$C(i,16)$ $9 \leq i \leq 10$	$C(i,16)$ $9 \leq i \leq 10$	—	$C(k,Q)$
$\frac{DPCH_o - E_c}{I_{or}}$	10	10	10	—	dB

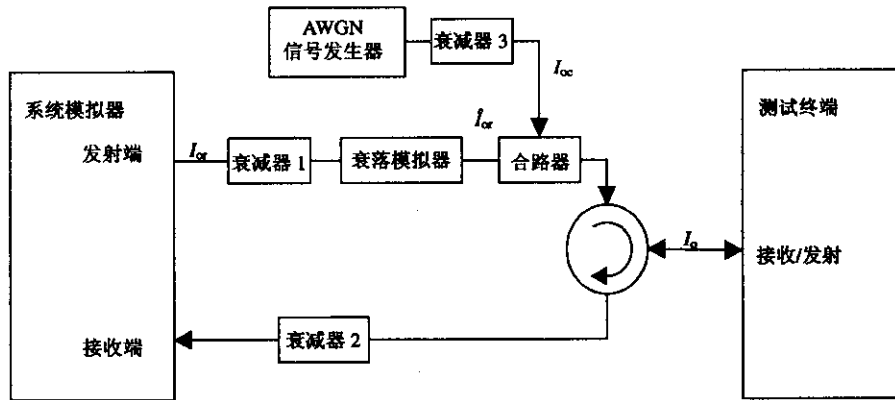


图 15 多种衰落传播条件下测试系统配置图

7.4.4.3 测试步骤

测量 DCH 的 BLER。

7.4.4.4 预期结果

UE 的 BLER 指标不超过表 37 要求。

表 37 多径衰落传播条件 1 的 DCH 性能要求

测试序号	I_{α}/I_{oc} [dB]	BLER
1	23.0	10^{-2}
2	16.4	10^{-1}
	23.5	10^{-2}
3	17.2	10^{-1}
	24.5	10^{-2}
4	17.1	10^{-1}
	24.1	10^{-2}

7.4.5 多径衰落条件 2 传播条件下的 DCH 解调

7.4.5.1 测试目的

验证 UE 接收机接收经过多径传播条件 2 的来自服务小区和邻小区的有用信号、同道信号，保持 BLER 不超过规定要求的能力。

7.4.5.2 测试条件

- (1) 按照图 15 建立 UE 天线连接器与系统模拟器，多径衰落模拟器和 AWGN 的连接；
- (2) 按通用呼叫流程建立一个呼叫；
- (3) 按照表 38 设置测试参数；
- (4) 将 UE 置于环回测试模式中；
- (5) 设置衰落模拟器为多径衰落条件 2。

表 38 多径衰落传播条件 2 的 DCH 参数

参 数	测试 1	测试 2	测试 3	测试 4	单 位
I_{oc}	-60				dBm/1.28 MHz
midamble	Common midamble				
消息数据速率	12.2	64	144	384	kbit/s
Number of DPCHo	8	2	2	0	
Scrambling code and basic midamble code number	0	0	0	0	
DPCH Channelization Codes	$C(i,16)$ $i=1,2$	$C(i,16)$ $i=1...8$	$C(i,16)$ $i=1...8$	$C(i,16)$ $i=1...10$	$C(k,Q)$
DPCHo Channelization Codes	$C(i,16)$ $3 \leq i \leq 10$	$C(i,16)$ $9 \leq i \leq 10$	$C(i,16)$ $9 \leq i \leq 10$	—	$C(k,Q)$
$\frac{DPCH_o - E_c}{I_{\alpha}}$	-10	-10	-10	—	dB

7.4.5.3 测试步骤

测量 DCH 的 BLER。

7.4.5.4 预期结果

UE 的 BLER 指标不超过表 39 要求。

表 39 多径衰落传播条件 2 的 DCH 性能要求

测试序号	I_{α}/I_{oc} [dB]	BLER
1	14.2	10^{-2}
2	10.4	10^{-1}
	14.5	10^{-2}
3	10.9	10^{-1}
	15.0	10^{-2}
4	11.1	10^{-1}
	15.0	10^{-2}

7.4.6 多径衰落条件 3 传播条件下的 DCH 解调

7.4.6.1 测试目的

验证 UE 接收机接收经过多径传播条件 3 的来自服务小区和邻小区的有用信号、同道信号，保持 BLER 不超过规定要求的能力。

7.4.6.2 测试条件

- (1) 按照图 15 建立 UE 天线连接器与系统模拟器，多径衰落模拟器和 AWGN 的连接；
- (2) 按通用呼叫流程建立一个呼叫；
- (3) 按照表 40 设置测试参数；
- (4) 将 UE 置于环回测试模式中；
- (5) 设置衰落模拟器为多径衰落条件 3。

表 40 多径衰落传播条件 3 的 DCH 参数

参 数	测试 1	测试 2	测试 3	测试 4	单 位
I_{oc}	-60				dBm/1.28 MHz
Midamble	Common midamble				
消息数据速率	12.2	64	144	384	kbit/s
Number of DPCHo	8	2	2	0	
Scrambling code and basic midamble code number	0	0	0	0	
DPCH Channelization Codes	$C(i,16)$ $i=1,2$	$C(i,16)$ $i=1...8$	$C(i,16)$ $i=1...8$	$C(i,16)$ $i=1...10$	$C(k,Q)$
DPCHo Channelization Codes	$C(i,16)$ $3 \leq i \leq 10$	$C(i,16)$ $9 \leq i \leq 10$	$C(i,16)$ $9 \leq i \leq 10$	—	$C(k,Q)$
$\frac{DPCH_o - E_c}{I_{oc}}$	-10	-10	-10	—	dB

7.4.6.3 测试步骤

测量 DCH 的 BLER。

7.4.6.4 预期结果

UE 的 BLER 指标不超过表 41 要求。

表 41 多径衰落传播条件 3 的 DCH 性能要求

测试序号	I_{oc}/I_{oc} [dB]	BLER
1	12.3	10^{-2}
2	9.6	10^{-1}
	12.3	10^{-2}
3	14.9	10^{-3}
	10.0	10^{-1}
	11.8	10^{-2}
4	13.3	10^{-3}
	9.9	10^{-1}
	11.4	10^{-2}
	12.6	10^{-3}

7.4.7 恒定 BLER 目标值时的下行功率控制

7.4.7.1 测试目的

验证 UE 接收机以尽可能小的功率达到网络要求的链路质量的能力。

7.4.7.2 测试条件

- (1) 按照图 16 建立系统模拟器，多径衰落模拟器和 AWGN 与 UE 的天线连接器处的连接；
- (2) 按通用呼叫流程建立一个呼叫；
- (3) 按照表 42 设置 RF 参数；
- (4) 将 UE 置于环路测试模型中；

(5) 系统模拟器按照下表设置 UE 的 DTCH 目标质量值。系统模拟器根据 UE 的 TPC 命令每时隙改变下行物理信道的功率，同时测试 BLER 值，直到达到 DTCH 的目标质量值。

表 42 下行功率控制, 恒定 BLER 目标测试参数

参 数	测试 1	单 位
$\frac{DPCH_E_c}{I_{\alpha}}$	0	dB
I_{oc}	-60	dBm/1.28MHz
信息数据速率	12.2	kbit/s
DTCH 的目标质量值	0.01	BLER
传播条件	条件 1	
最大下行功率	0	dB
最小下行功率	-27	dB
DL Power Control step size, Δ_{TPC}	1	dB

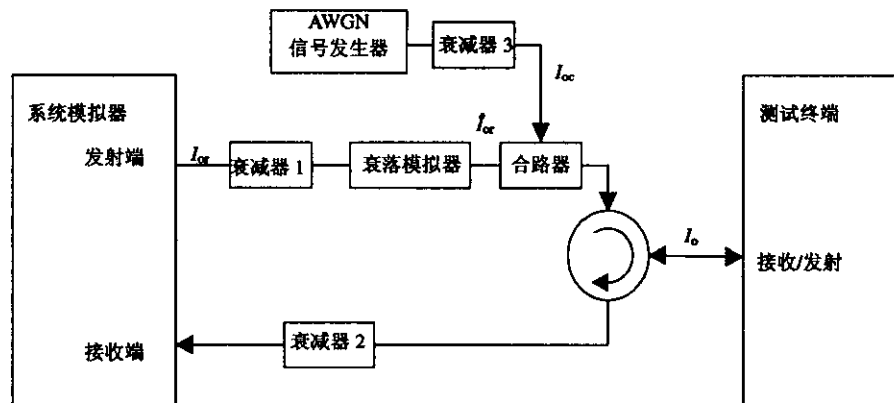


图 16 下行功率控制测试系统配置

7.4.7.3 测试步骤

- 1) 达到 DTCH 目标质量值后, 测量误块率, 同时, 在一个时隙测量下行 \hat{I}_{α}/I_{oc} 平均功率比, 反复多次测试直到测试结果可信度满足为止;
- 2) 将测得的 DTCH 上的 BLER 值和每时隙上的平均下行 \hat{I}_{α}/I_{oc} 与标准要求比较。

7.4.7.4 预期结果

- a) DTCH 的质量值不超过表 43 的要求;
- b) 一个时隙上的下行 \hat{I}_{α}/I_{oc} 功率比均值不高于下表中的数值要求。

表 43 下行功率控制, 恒定 BLER 目标性能要求

参 数	测试 1	单 位
\hat{I}_{α}/I_{oc}	7.5	dB
DTCH 的测试质量值	0.01±30%	BLER

7.5 无线资源管理性能要求

7.5.1 空闲状态下的小区重选

7.5.1.1 同频 TD-SCDMA 小区间重选

7.5.1.1.1 定义和适用性

小区重选延迟的定义为: 从小区参数改变到 UE 开始, 在新小区 UpPCH 信道发送 SYNC-UL 序列之间的时间, 这个 SYNC-UL 序列为 UE 发送 RRC CONNECTION REQUEST, 请求在新小区中进行位置登记作准备。

7.5.1.1.2 测试目的

此测试验证同频小区重选延迟是否符合规范要求。

7.5.1.1.3 测试条件要求

- a) 小区要求：6个小区，1个频点（2个服务小区，4个背景小区）
- b) 信号传播条件：AWGN；
- c) 测试所需仪表：噪声源；
- d) 关键参数设置，见表44和表45。

表 44 同频小区重选通用参数设置

参 数		单 位	值	备 注
Initial condition	Active cell		Cell1	
	Neighbour cells		Cell2, Cell3, Cell4, Cell5, Cell6	
Final condition	Active cell		Cell2	
HCS			Not used	
UE_TXPWR_MAX_RACH		dBm	21	值
Qrxlevmin		dBm	-103	值
Access Service Class (ASC#0) -- Persistence value		0.1	1	值
TSI		s	1.28	值
DRX cycle length		s	1.28	值
T1		s	15	
T2		s	15	

表 45 同频小区重选的小区参数设置

参 数	单 位	Cell 1				Cell 2				Cell 3			
		0		DWPTS		0		DWPTS		0		DWPTS	
Timeslot Number		T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2
UTRA RF Channel Number		Channel 1				Channel 1				Channel 1			
PCCPCH_Ec/I _α	dB	-3	-3			-3	-3			-3	-3		
DwPCH_Ec/I _α	dB			0	0			0	0			0	0
OCNS_Ec/I _α	dB	-3	-3			-3	-3			-3	-3		
I _{oc} /I _{oc}	dB	9	7	9	7	7	9	7	9	-1	-1	-1	-1
PCCPCH RSCP	dBm	-64	-66			-66	-64			-74	-74		
Qoffset _{1, n}	dB	C1, C2: 0; C1, C3:0; C1, C4:0 C1, C5:0; C1, C6:0				C2, C1: 0; C2, C3:0; C2, C4:0 C2, C5: 0; C2, C6:0				C3, C1: 0; C3, C2:0; C3, C4:0 C3, C5: 0; C3, C6:0			
Qhyst _{1, n}	dB	0				0				0			
Treselection	s	0				0				0			
Sintrasearch	dB	not sent				not sent				not sent			
		Cell 4				Cell 5				Cell 6			

表 45 (续)

参 数	单 位	Cell 1				Cell 2				Cell 3			
		0		DWPTS		0		DWPTS		0		DWPTS	
Timeslot		T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2
UTRA RF Channel Number		Channel 1				Channel 1				Channel 1			
PCCPCH _{Ec} /I _{oc}	dB	-3	-3			-3	-3			-3	-3		
DwPCH _{Ec} /I _{oc}	dB			0	0			0	0			0	0
OCNS _{Ec} /I _{oc}	dB	-3	-3			-3	-3			-3	-3		
I _{oc} /I _{oc}	dB	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
PCCPCH RSCP	dBm	-74	-74			-74	-74			-74	-74		
Qoffset _{1,n}	dB	C4, C1: 0; C4, C2: 0; C4, C3: 0 C4, C5: 0; C4, C6: 0				C5, C1: 0; C5, C2: 0; C5, C3: 0 C5, C4: 0; C5, C6: 0				C6, C1: 0; C6, C2: 0; C6, C3: 0 C6, C4: 0; C6, C5: 0			
Qhyst ₁	dB	0				0				0			
Treselection	s	0				0				0			
Sintrasearch	dB	not sent				not sent				not sent			
I _{oc}	dBm/1.28 MHz	-70											
Propagation Condition		AWGN											

注意:

小区重选延迟可以表达为: $T_{\text{evaluateNTDD}} + T_{\text{SI}}$, 其中:

$T_{\text{evaluateNTDD}}$: 此测试例中, DRX周期长度为1280ms, 根据附录F可知 $T_{\text{evaluateNTDD}}$ 应为6.4s。

T_{SI} : 定义为在接收过程中, 接收所有相关系统信息数据和系统信息块中的RRC过程延迟所需要的时间, 此测试例中为1280ms。

故小区重选延迟为 7.68s, 在测试例中允许为 8s

7.5.1.1.4 测试流程

- 1) SS使用T1时刻定义的参数激活小区1到小区6, 并在UpPCH信道监测小区1和小区2中的SYNCH-UL序列, 准备接收来自UE的RRC CONNECTION REQUEST消息;
- 2) UE开机;
- 3) SS等待, 直到UE在小区1中驻留并发送RRC CONNECT REQUEST消息;
- 4) 15s后, SS按照T2时刻的要求设置功率;
- 5) SS在UpPCH信道等待接收SYNCH-UL序列, 该SYNCH-UL序列为UE发送RRC CONNECTION REQUEST消息作准备;
- 6) 再等待15s, SS按照T1时刻的要求设置功率;
- 7) SS在UpPCH信道等待接收SYNCH-UL序列, 该SYNCH-UL序列为UE发送RRC CONNECTION REQUEST消息作准备;
- 8) 重复步骤2)~7), 直到满足置信度要求。

7.5.1.1.5 测试要求

当DRX循环周期长度为1.28s时，小区重选延迟应小于8s，且在重复测试中观察得到的小区重选正确次数在置信度为95%时，应该不小于总重复次数的90%。

- 1) 在步骤3)，UE在小区1响应后，不应再在任何其他小区产生响应。
- 2) 在步骤5)，UE应该在8s内在小区2产生响应。
- 3) 在步骤7)，UE应该在8s内在小区1产生响应。

7.5.1.2 异频 TD-SCDMA 小区间重选

7.5.1.2.1 定义和适用性

小区重选延迟的定义为：从小区参数改变到UE开始在新小区UpPCH信道发送SYNC-UL序列之间的时间，这个SYNCH-UL序列为UE发送RRC CONNECTION REQUEST，请求在新小区中进行位置登记作准备。

此测试适用于 TD-SCDMA UE。

7.5.1.2.2 测试目的

此测试验证异频小区重选延迟是否符合规范要求。

7.5.1.2.3 测试条件要求

- 1) 小区要求：6个小区，2个频点（2个服务小区，4个背景小区，服务小区在两个不同频点上，背景小区在不同的频点上各2个）；
- 2) 信号传播条件：AWGN；
- 3) 测试所需仪表：噪声源；
- 4) 关键参数设置，见表46和表47。

表 46 异频小区重选的通用参数

参 数	单 位	值	备 注
Initial condition	Active cell	Cell1	
	Neighbour cells	Cell2, Cell3, Cell4, Cell5, Cell6	
Final condition	Active cell	Cell2	
HCS		Not used	
UE_TXPWR_MAX_RACH	dBm	21	值
Qrxlevmin	dBm	-103	值
Access Service Class (ASC#0) - Persistence 值		1	值
T _{SI}	s	1.28	值
DRX cycle length	s	1.28	值
T1	s	30	
T2	s	15	

表 47 异频小区重选的小区设置

参数	单位	Cell 1				Cell 2				Cell 3			
Timeslot Number		0		DWPTS		0		DWPTS		0		DWPTS	
		T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2
UTRA RF Channel Number		Channel 1				Channel 2				Channel 1			
PCCPCH_Ec/I _{or}	dB	-3	-3			-3	-3			-3	-3		
DwPCH_Ec/I _{or}	dB			0	0			0	0			0	0
OCNS_Ec/I _{or}	dB	-3	-3			-3	-3			-3	-3		
I _{or} /I _{oc}	dB	10	7	10	7	7	10	7	10	-1	-1	-1	-1
PCCPCH RSCP	dBm	-63	-66			-66	-63			-74	-74		
Qoffset _{1s,n}	dB	C1, C2: 0; C1, C3:0; C1,C4:0 C1, C5:0; C1, C6:0				C2, C1: 0; C2, C3:0; C2,C4:0C2, C5:0; C2, C6:0				C3, C1: 0; C3, C2:0; C3,C4:0 C3, C5:0; C3, C6:0			
Qhyst _{1s}	dB	0				0				0			
Treselection	s	0				0				0			
Sintrasearch	dB	not sent				not sent				not sent			
Sintersearch	dB	not sent				not sent				not sent			
		Cell 4				Cell 5				Cell 6			
Timeslot		0		DWPTS		0		DWPTS		0		DWPTS	
		T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2
UTRA RF Channel Number		Channel 1				Channel 2				Channel 2			
PCCPCH_Ec/I _{or}	dB	-3	-3			-3	-3			-3	-3		
DwPCH_Ec/I _{or}	dB			0	0			0	0			0	0
OCNS_Ec/I _{or}	dB	-3	-3			-3	-3			-3	-3		
I _{or} /I _{oc}	dB	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
PCCPCH RSCP	dBm	-74	-74			-74	-74			-74	-74		
Qoffset _{1s,n}	dB	C4, C1: 0; C4, C2:0; C4,C3:0 C4, C5:0; C4, C6:0				C5, C1: 0; C5, C2:0; C5,C3:0 C5, C4:0; C5, C6:0				C6, C1: 0; C6, C2:0; C6,C3:0 C6, C4:0; C6, C5:0			
Qhyst _{1s}	dB	0				0				0			
Treselection	s	0				0				0			
Sintrasearch	dB	not sent				not sent				not sent			
Sintersearch	dB	not sent				not sent				not sent			
I _{oc}	dBm/1.28 MHz	-70											
Propagation Condition		AWGN											

注意：小区重选延迟可以表达为： $T_{\text{evaluateNTDD}}+T_{\text{SI}}$ ，其中：

$T_{\text{evaluateNTDD}}$ ：此测试例中，DRX周期长度为1280ms，根据附录F知 $T_{\text{evaluateNTDD}}$ 应为6.4s。

T_{SI} ：定义为在接收过程中，接收所有相关系统信息数据和系统信息块中的RRC过程延迟所需要的时间。此测试例中为1280ms。

小区重选延迟为7.68s，在测试例中允许为8s。

7.5.1.2.4 测试流程

a) SS使用T1时刻定义的参数激活小区1到小区6，并监测小区1和小区2，准备接收来自UE的RRC CONNECTION REQUEST消息；

b) UE开机；

c) SS等待，直到UE在小区1中驻留并发送RRC CONNECT REQUEST消息；

d) 15s后，SS按照T2时刻的要求设置功率；

e) SS在UpPCH信道等待接收SYNCH-UL序列，该SYNCH-UL序列为UE发送RRC CONNECTION REQUEST消息作准备；

f) 再等待15s，SS按照T1时刻的要求设置功率；

g) SS在UpPCH信道等待接收SYNCH-UL序列，该SYNCH-UL序列为UE发送RRC CONNECTION REQUEST消息作准备；

h) 重复步骤2)~7)，直到满足置信度要求。

注意：T1刚开始时为30s，以便UE有足够的时间搜索小区。

7.5.1.2.5 测试要求

小区重选延迟应该小于8s。

在置信度为95%的情况下，在重复测试期间观察得到的小区重选正确次数应该不小于总重复次数的90%。

1) 在步骤3)，UE在小区1响应后，不再在任何其他小区产生响应。

2) 在步骤5)，UE应该在8s内在小区2产生响应。

3) 在步骤7)，UE应该在8s内在小区1产生响应。

7.5.2 连接状态下的移动性管理

7.5.2.1 TD-SCDMA 小区间切换

7.5.2.1.1 同频切换

7.5.2.1.1.1 主载波→主载波接力切换

7.5.2.1.1.1.1 定义和适用性

终端的切换延迟是指：从含有切换指示的RRC的最后一个TTI结束时刻起，到新的上行DPCH开始传输之间的时间。切换延迟包括RRC过程延迟。

7.5.2.1.1.1.2 测试目的

此测试验证N频点的条件下，终端处于CELL_DCH状态时主载波→主载波切换成功率（这里切换成功定义为满足切换延迟要求）是否符合规范要求。

7.5.2.1.1.1.3 测试条件要求

1) 小区要求：小区1的主载波和小区2的主载波均使用频点b，副载波均为频点a、c；

2) 信号传播条件：AWGN；

3) 测试所需仪表：噪声源；

4) 关键参数设置见表48。

表 48 TD-SCDMA/TD-SCDMA 主载波→主载波接力切换的通用参数设置

参 数		单 位	值	备 注
DCH 参数 s			DL and UL Reference Measurement Channel 12.2 kbit/s	
Power Control			On	
Target quality 值 on DTCH		BLER	0.01	
Initial conditions	Active cell		Cell 1	
	Neighbour cell		Cell 2	
Final condition	Active cell		Cell 2	
O		dB	0	值
Hysteresis		dB	0	
Time to Trigger		ms	0	
Filter coefficient			0	
Monitored cell list size			6 TD-SCDMA neighbours on Channel 1	
T1		s	5	
T2		s	5	
T3		s	5	

表 49 TD-SCDMA/TD-SCDMA 主载波→主载波接力切换的特殊参数设置

参 数	单 位	Cell 1								
		0			DwPTS			5		
Timeslot Number		T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3
UTRA RF Channel Number		Channel 1								
PCCPCH_Ec/I _{or}	dB	-3						n.a.		
DwPCH_Ec/I _{or}					0					
DPCH_Ec/I _{or}	dB	n.a.			n.a.			注 1	n.a.	
$\frac{DPCH_E_c}{I_{or}}$	dB	-3						注 2		
I_{or}/I_{oc}	dB	3			3			3		
I_{oc}	dBm/1.28MHz	-70								
PCCPCH_RSCP	dBm	-70			n.a.			n.a.		
Propagation Condition		AWGN								
参 数	单 位	Cell 2								
Timeslot Number		0			DwPTS			5		
		T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3
UTRA RF Channel Number		Channel 1								
PCCPCH_Ec/I _{or}	dB	-3						n.a.		
DwPCH_Ec/I _{or}					0					
DPCH_Ec/I _{or}	dB	n.a.			n.a.			n.a.	注 1	
$\frac{DPCH_E_c}{I_{or}}$	dB	-3						注 2		
I_{or}/I_{oc}	dB	-Inf.	5		-Inf.	5		-Inf.	5	
I_{oc}	dBm/1.28 MHz	-70								
PCCPCH_RSCP	dBm	-Inf.	-68		n.a.			n.a.		
Propagation Condition		AWGN								

注 1: DPCH 信道的功率由功率控制决定

注 2: 为了维持 I_{or} , 所以增加 OCNS 信道, 使总功率等于 I_{or}

5) 其他情况说明:

测试参数如表48和表49, 在测量控制信息中, 需要用到事件1G的事件触发报告, 且观测到的P-CCPCH RSCP和SFN-CFN的时间差异也将同时报告。测试由3个连续时间周期组成, 每个周期的持续时间分别为T1、T2、T3。T1开始时间, 终端应该不知道小区2的任何定时信息。

UTRAN应该在新的活动小区2在“now”激活时间发送物理信道重配置消息, 物理信道配置消息应该在终端报告事件1G之后, 在T2周期内发送到终端。T3的开始时间点为包含物理信道重配置消息的最后一个TTI的结束时间。

测试中的MEASUREMENT REPORT消息对于本部分中所有的同频测试例是相同的, 详见附录G。

如非特别指出, 测试环境为正常的温度和电压, 使用频率为mid range。

7.5.2.1.1.1.4 测试流程

- 1) 根据T1时刻的参数建立RF参数;
- 2) 终端开机;
- 3) 根据TS 34.108[3]7.3.4定义的测试过程, 建立一个呼叫;
- 4) SS发送MEASUREMENT CONTROL消息;
- 5) 5s后, SS按照T2时刻的要求设置功率;
- 6) 终端发送由事件1G触发的MEASUREMENT REPORT消息;
- 7) SS发送PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION消息, 激活时间为“now”;
- 8) 5s后, SS按照T3时刻的要求设置功率;
- 9) 如果终端在T3开始之后在160ms内发送UL DPCH到小区2, 则测试成功次数加1。终端将在小区2的上行DCCH信道发送PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE消息;
- 10) 5s后, 终端关机, 删除终端内关于小区2的定时信息;
- 11) 重复步骤1到10,直到满足置信度要求。

除了下列例外, 上面所有消息应该符合3GPP TS 34.108中第9章的要求。

MEASUREMENT CONTROL message (步骤4):

信息单元/组	值/注释
Message Type	
UE information elements	
-RRC transaction identifier	0
-Integrity check info	Not Present
Measurement Information elements	
-Measurement Identity	1
-Measurement Command	Modify
-Measurement Reporting Mode	
-Measurement Report Transfer Mode	AM RLC
-Periodical Reporting / Event Trigger Reporting Mode	Event trigger
-Additional measurements list	Not Present
-CHOICE Measurement type	Intra-frequency measurement
-Intra-frequency measurement	
-Intra-frequency measurement objects list	Not Present

表 (续)

信息单元/组	值/注释
-Intra-frequency measurement quantity	
-Filter coefficient	0
-CHOICE <i>mode</i>	TD-SCDMA
-Measurement quantity list	1
-Measurement quantity	Primary CCPCH
-Intra-frequency reporting quantity	
-Reporting quantities for active set cells	
-SFN-SFN observed time difference reporting indicator	No report
-Cell synchronisation information reporting indicator	TRUE
-Cell Identity reporting indicator	TRUE
-CHOICE <i>mode</i>	TD-SCDMA
-Timeslot ISCP reporting indicator	TRUE
-Primary CCPCH RSCP reporting indicator	TRUE
-Pathloss reporting indicator	TRUE
-Reporting quantities for monitored set cells	
-SFN-SFN observed time difference reporting indicator	No report
-Cell synchronisation information reporting indicator	TRUE
-Cell Identity reporting indicator	TRUE
-CHOICE <i>mode</i>	TD-SCDMA
-Timeslot ISCP reporting indicator	TRUE
-Proposed TGSN reporting required	FALSE
-Primary CCPCH RSCP reporting indicator	TRUE
-Pathloss reporting indicator	TRUE
-Reporting quantities for detected set cells	Not Present
-Reporting cell status	
-CHOICE <i>reported cell</i>	Report all active set cells + cells within monitored set on used frequency
-Maximum number of reported cells	2
-Measurement validity	Not Present
-CHOICE <i>report criteria</i>	Intra-frequency measurement reporting criteria
-Intra-frequency measurement reporting criteria	
-Parameter s required for each event	1
-Intra-frequency event identity	Event 1G
-Triggering condition 2	Not Present
-Reporting Range Constant	Not Present
-Cells forbidden to affect Reporting Range	Not Present
-CHOICE <i>mode</i>	TD-SCDMA
-Primary CCPCH info	
-CHOICE <i>mode</i>	Not Present
-CHOICE <i>TD-SCDMA option</i>	Not Present

表 (续)

信息单元/组	值/注释
<i>TSTD indicator</i>	Not Present
-Cell parameters ID	Not Present
-SCTD indicator	Not Present
-W	Not Present
-Hysteresis	0 dB
-Threshold used frequency	Not Present
-Reporting deactivation threshold	Not Present
-Replacement activation threshold	Not Present
-Time to trigger	0 ms
-Amount of reporting	Not Present
-Reporting interval	Not Present
-Reporting cell status	Not Present
Physical channel information elements	
-DPCH compressed mode status info	Not Present

PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION message (步骤7) :

信息单元	值/注释
Message Type	
UE Information Elements	
-RRC transaction identifier	0
-Integrity check info	Not Present
-Integrity protection mode info	Not Present
-Ciphering mode info	Not Present
-Activation time	At T3
-New U-RNTI	Not Present
-New C-RNTI	Not Present
-RRC State Indicator	CELL_DCH
-UTRAN DRX cycle length coefficient	Not Present
CN Information Elements	
-CN Information info	Not Present
UTRAN mobility information elements	
-URA identity	Not Present
RB information elements	
-Downlink counter synchronisation info	Not Present
-RB with PDCP information list	Not Present
-RB with PDCP information	Not Present
PhyCH information elements	
-Frequency info	
-CHOICE mode	TD-SCDMA
-UARFCN (Nt)	Same UARFCN as used for cell 2

表(续)

信息单元	值/注释
Uplink radio resources	
-Maximum allowed UL TX power	30 dBm
-CHOICE <i>channel requirement</i>	Uplink DPCH info
-Uplink DPCH info	
-Uplink DPCH power control info	
-CHOICE <i>mode</i>	TD-SCDMA
-CHOICE <i>TD-SCDMA option</i>	TD-SCDMA
-PRX _{PDPCHdes}	-80dBm
-CHOICE <i>UL OL PC info</i>	Individually signalled
-CHOICE <i>TD-SCDMA option</i>	TD-SCDMA
-TPC step size	1
-UL Timeslot Interference	-90 dBm
-CHOICE <i>mode</i>	TD-SCDMA
-Uplink timing advance control	
-CHOICE <i>Timing Advance</i>	Disabled
-UL CCTrCH list	1
-UL Target SIR	TBD dB
-Time Info	
-Activation Time	now
-Duration	Infinite
-Common timeslot info	Not Present
-Uplink DPCH timeslots and codes	
-Dynamic SF Usage	False
-First individual timeslot info	
-Timeslot Number	
-CHOICE <i>TD-SCDMA option</i>	1.28 Mcps
-Timeslot number	2
-TFCI existence	True
-Midamble shift and burst type	
-Choice <i>TD-SCDMA option</i>	1.28 Mcps
-Midamble Allocation Mode	Default
-Midamble configuration	16
-Midamble shift	Not present
-CHOICE <i>TD-SCDMA option</i>	1.28 Mcps
-Modulation	QPSK
-SS-TPC Symbols	
-Additional TPC-SS Symbols	
-First timeslot code list	1
-Channelisation code	8/1

表 (续)

信息单元	值/注释
-Choice more timeslots	No more timeslots
Downlink radio resources	
-CHOICE <i>mode</i>	TD-SCDMA
-Downlink information common for all radio links	
-Downlink DPCH info common for all RL	
-Timing indicator	Initialise
-CFN-targetSFN frame offset	Not Present
-Downlink DPCH power control information	
-CHOICE <i>mode</i>	TD-SCDMA
-TPC Step size	1 dB
-CHOICE <i>mode</i>	TD-SCDMA
-CHOICE <i>mode</i>	TD-SCDMA
-CHOICE <i>TD-SCDMA option</i>	1.28 Mcps
-tstd_indicator	FALSE
-Default DPCH Offset Value	0
-Downlink information per radio link list	1
-Downlink information for each radio link	
-CHOICE <i>mode</i>	TD-SCDMA
-Primary CCPCH info	
-CHOICE <i>mode</i>	TD-SCDMA
-CHOICE <i>TD-SCDMA option</i>	1.28 Mcps
<i>TSTD indicator</i>	TRUE
-Cell parameters ID	0
-SCTD indicator	False
-Downlink DPCH info for each RL	
-CHOICE <i>mode</i>	TD-SCDMA
-DL CCTrCH list	1
-TFCS ID	Not Present
-Time Info	
-Activation Time	now
-Duration	Infinite
-Common timeslot info	Not Present
-Downlink DPCH timeslots and codes	
-First individual timeslot info	
-Timeslot Number	
-CHOICE <i>TD-SCDMA option</i>	1.28 Mcps
-Timeslot number	5
-TFCI existence	True
-Midamble shift and burst type	
-CHOICE <i>TD-SCDMA option</i>	1.28 Mcps

表 (续)

信息单元	值/注释
-Midamble Allocation Mode	Default
-Midamble configuration	16
-Midamble shift	Not present
-CHOICE TD-SCDMA option	1.28 Mcps
-Modulation	QPSK
-SS-TPC Symbols	
-Additional TPC-SS Symbols	
-First timeslot channelisation codes	
-CHOICE codes representation	Consecutive codes
-First channelisation code	16/1
-Last channelisation code	16/2
-CHOICE more timeslots	No more timeslots
-SCCPCH information for FACH	Not Present

7.5.2.1.1.1.5 测试要求

在终端已经知道目标小区并且目标小区的SFN不需要解码（见注）的条件下，切换延迟应该小于160ms。在置信度为95%时，重复测试过程中观察得到的切换成功率应该在90%以上。

注：目标小区和原小区的SFN相同，但是DOFF不同，故CFN不同。

7.5.2.1.1.1.2 主载波→副载波硬切换

这种情况下应该是异频测量，同频切换。

7.5.2.1.1.1.2.1 定义和适用性

终端的切换延迟是指：从含有切换指示的RRC的最后一个TTI结束时刻起，到开始SYNC-UL传输之间的时间。切换延迟包括RRC过程延迟。

7.5.2.1.1.1.2.2 测试目的

此测试验证N频点的条件下终端处于CELL_DCH状态时主载波→副载波硬切换成功率（这里切换成功定义为满足切换延迟要求）是否符合规范要求。

7.5.2.1.1.1.2.3 测试条件要求

- 1) 小区要求：小区1的主载波使用频点c，副载波使用频点b、d；小区2主载波使用频点b，副载波使用频点a、c。测试所使用的频点为从小区1的主载波c向小区2的副载波c切换。
- 2) 信号传播条件：AWGN。
- 3) 测试所需仪表：噪声源。
- 4) 关键参数设置。

表 50 TD-SCDMA/TD-SCDMA 主载波→副载波硬切换的通用参数设置

参 数	单 位	值	备 注
DCH parameters		DL and UL Reference Measurement Channel 12.2 kbit/s	
Power Control		On	
Target quality value on DTCH	BLER	0.01	

表 50 (续)

参 数		单 位	值	备 注
Initial conditions	Active cell		Cell 1	
	Neighbour cell		Cell 2	
Final condition	Active cell		Cell 2	
O		dB	0	
Hysteresis		dB	0	
Time to Trigger		ms	0	
Filter coefficient			0	
Monitored cell list size			6 TD-SCDMA neighbours on Channel 1	
T1		s	5	
T2		s	5	
T3		s	5	

表 51 TD-SCDMA/TD-SCDMA 主载波→副载波硬切换的特殊参数设置

参 数	单 位	Cell 1								
Timeslot Number		0			DwPTS			5		
		T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3
UTRA RF Channel Number		Channel 1								
PCCPCH_Ec/I _{or}	dB	-3						n.a.		
DwPCH_Ec/I _{or}					0					
DPCH_Ec/I _{or}	dB	n.a.			n.a.			注 1	n.a.	
$\frac{DPCH_o - E_c}{I_{or}}$	dB	-3						注 2		
\hat{I}_{or}/I_{oc}	dB	3			3			3		
I _{oc}	dBm/1.28MHz	-70								
PCCPCH_RSCP	dBm	-70			n.a.			n.a.		
Propagation Condition		AWGN								
参 数	单 位	Cell 2								
Timeslot Number		0			DwPTS			5		
		T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3
UTRA RF Channel Number		Channel 1								
PCCPCH_Ec/I _{or}	dB	-3						n.a.		
DwPCH_Ec/I _{or}					0					
DPCH_Ec/I _{or}	dB	n.a.			n.a.			n.a.	注 1	
$\frac{DPCH_o - E_c}{I_{or}}$	dB	-3						注 2		
\hat{I}_{or}/I_{oc}	dB	-Inf.	5		-Inf.	5		-Inf.	5	
I _{oc}	dBm/1.28MHz	-70								
PCCPCH_RSCP	dBm	-Inf.	-68		n.a.			n.a.		
Propagation Condition		AWGN								

注 1: DPCH 信道的功率由功率控制决定
 注 2: 为了维持 I_{or}, 所以增加 OCNS 信道, 使总功率等于 I_{or}

5) 其他情况说明

测试参数如表50和表51, 在测量控制信息中, 需要用到事件2C的事件触发报告, 且观测到的P-CCPCH RSCP和SFN-CFN的时间差异也将同时报告。测试由3个连续时间周期组成, 每个周期的持续时间分别为T1、T2、T3。T1开始时间, 终端应该不知道小区2的任何定时信息。

UTRAN应该在新的活动小区2在“now”激活时间发送物理信道重配置消息, 物理信道配置消息应该在终端报告事件2C之后, 在T2周期内发送到终端。T3的开始时间点为包含物理信道重配置消息的最后一个TTI的结束时间。

测试中的MEASUREMENT REPORT消息对于本部分中所有的同频测试例是相同的, 详见附录G。

如非特别指出, 测试环境为正常的温度和电压, 使用频率为mid range。

7.5.2.1.1.2.4 测试流程

- 1) 根据T1时刻的参数建立RF参数;
- 2) 终端开机;
- 3) 根据3GPP TS 34.108 7.3.4定义的测试过程, 建立一个呼叫;
- 4) SS发送MEASUREMENT CONTROL消息;
- 5) 5s后, SS按照T2时刻的要求设置功率;
- 6) 终端发送由事件2C触发的MEASUREMENT REPORT消息;
- 7) SS发送PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION消息, 激活时间为“now”;
- 8) 5s后, SS按照T3时刻的要求设置功率;
- 9) 如果终端在T3开始之后在160ms内发送UL DPCH到小区2, 则测试成功次数加1。终端将在小区2的上行DCCH信道发送PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE消息;
- 10) 5s后, 终端关机, 删除终端内关于小区2的定时信息;
- 11) 重复步骤1)~10), 直到满足置信度要求。

除了下列例外, 上面所有消息应该符合3GPP TS 34.108中第9章的要求。

MEASUREMENT CONTROL message, event 2C (步骤4):

信息单元/组	值/注释
Message Type	
UE information elements	
-RRC transaction identifier	0
-Integrity check info	Not Present
Measurement Information elements	
-Measurement Identity	1
-Measurement Command	Modify
-Measurement Reporting Mode	
-Measurement Report Transfer Mode	AM RLC
-Periodical Reporting / Event Trigger Reporting Mode	Event trigger
-Additional measurements list	Not Present
-CHOICE <i>Measurement type</i>	Inter-frequency measurement
-Inter-frequency measurement	

表 (续)

信息单元/组	值/注释
<ul style="list-style-type: none"> -Inter-frequency measurement objects list -Inter-frequency measurement quantity -CHOICE <i>reporting criteria</i> -Inter-frequency reporting criteria -Filter coefficient -CHOICE <i>mode</i> -Measurement quantity for frequency quality estimate 	<p>Not Present</p> <p>Inter-frequency reporting criteria</p> <p>0</p> <p>TD-SCDMA</p> <p>Primary CCPCH RSCP</p>
<ul style="list-style-type: none"> -Inter-frequency reporting quantity -UTRA Carrier RSSI -Frequency quality estimate -Non frequency related cell reporting quantities -SFN-SFN observed time difference reporting indicator -Cell synchronisation information reporting indicator -Cell Identity reporting indicator -CHOICE <i>mode</i> -Timeslot ISCP reporting indicator -Proposed TGSN reporting required -Primary CCPCH RSCP reporting indicator -Pathloss reporting indicator 	<p>FALSE</p> <p>FALSE</p> <p>Type 1</p> <p>TRUE</p> <p>TRUE</p> <p>TD-SCDMA</p> <p>TRUE</p> <p>FALSE</p> <p>TRUE</p> <p>TRUE</p>
<ul style="list-style-type: none"> -Reporting cell status -CHOICE <i>reported cell</i> -Maximum number of reported cells per reported non-used frequency -Measurement validity -Inter-frequency set update -CHOICE <i>report criteria</i> 	<p>Report cells within monitored set on non-used frequency</p> <p>1</p> <p>Not Present</p> <p>Not Present</p> <p>Inter-frequency measurement reporting criteria</p>
<ul style="list-style-type: none"> -Inter-frequency measurement reporting criteria -Parameters required for each event -Inter-frequency event identity -Threshold used frequency -W used frequency -Hysteresis -Time to trigger -Reporting cell status -CHOICE <i>reported cell</i> -Maximum number of reported cells per reported non-used frequency -Parameters required for each non-used frequency -Threshold non-used frequency -W non-used frequency 	<p>1</p> <p>Event 2C</p> <p>Not Present</p> <p>Not Present</p> <p>0 dB</p> <p>0 ms</p> <p>Report cells within monitored set on non-used frequency</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>-75 dBm</p> <p>1</p>
<p>Physical channel information elements</p> <ul style="list-style-type: none"> -DPCH compressed mode status info 	<p>Not Present</p>

PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION message (步骤 7) :

信息单元	值/注释
Message Type	
UE Information Elements	
-RRC transaction identifier	0
-Integrity check info	Not Present
-Integrity protection mode info	Not Present
-Ciphering mode info	Not Present
-Activation time	At T3
-New U-RNTI	Not Present
-New C-RNTI	Not Present
-RRC State Indicator	CELL_DCH
-UTRAN DRX cycle length coefficient	Not Present
CN Information Elements	
-CN Information info	Not Present
UTRAN mobility information elements	
-URA identity	Not Present
RB information elements	
-Downlink counter synchronisation info	Not Present
-RB with PDCP information list	Not Present
-RB with PDCP information	Not Present
PhyCH information elements	
-Frequency info	
-CHOICE mode	TD-SCDMA
-UARFCN (Nt)	Same UARFCN as used for cell 2
Uplink radio resources	
-Maximum allowed UL TX power	30 dBm
-CHOICE channel requirement	Uplink DPCH info
-Uplink DPCH info	
-Uplink DPCH power control info	
-CHOICE mode	TD-SCDMA
-CHOICE TD-SCDMA option	TD-SCDMA
-PRXPDPCHdes	-80dBm
-CHOICE UL OL PC info	Individually signalled
-CHOICE TD-SCDMA option	TD-SCDMA
-TPC step size	1
-UL Timeslot Interference	-90 dBm
-CHOICE mode	TD-SCDMA
-Uplink timing advance control	
- CHOICE Timing Advance	Enabled
- CHOICE TDD option	1.28 Mcps TDD
- Uplink synchronization parameters	
- Uplink synchronization step size	1

表 (续)

信息单元	值/注释
- Uplink synchronization frequency	1
- Synchronization parameters	
- SYNC_UL codes bitmap	01010101
- FPACH info	
- Timeslot number	0
- Channelisation code	16/15
- Midamble Shift and burst type	
- CHOICE TDD option	1.28 Mcps TDD
- Midamble Allocation Mode	Default midamble
- Midamble configuration	16
- WT	4
- PRXUpPCHdes	-80 dBm
- SYNC_UL procedure	
- Max SYNC_UL Transmissions	2
- Power Ramp Step	2
- Frequency info	Not present
- UpPCH position info	0
-UL CCTrCH list	1
-UL Target SIR	TBD dB
-Time Info	
-Activation Time	now
-Duration	Infinite
-Common timeslot info	Not Present
-Uplink DPCH timeslots and codes	
-Dynamic SF Usage	False
-First individual timeslot info	
-Timeslot Number	
-CHOICE TD-SCDMA option	1.28 Mcps
-Timeslot number	2
-TFCI existence	True
-Midamble shift and burst type	
-Choice TD-SCDMA option	1.28 Mcps
-Midamble Allocation Mode	Default
-Midamble configuration	16
-Midamble shift	Not present
-CHOICE TD-SCDMA option	1.28 Mcps
-Modulation	QPSK
- SS-TPC Symbols	
-Additional TPC-SS Symbols	
-First timeslot code list	1

表 (续)

信息单元	值/注释
-Channelisation code	8/1
-Choice more timeslots	No more timeslots
Downlink radio resources	
-CHOICE mode	TD-SCDMA
-Downlink information common for all radio links	
-Downlink DPCH info common for all RL	
-Timing indicator	Initialise
-CFN-targetSFN frame offset	Not Present
-Downlink DPCH power control information	
-CHOICE mode	TD-SCDMA
-TPC Step size	1 dB
-CHOICE mode	TD-SCDMA
-CHOICE mode	TD-SCDMA
-CHOICE TD-SCDMA option	1.28 Mcps
-tstd_indicator	FALSE
-Default DPCH Offset Value	0
-Downlink information per radio link list	1
-Downlink information for each radio link	
-CHOICE mode	TD-SCDMA
-Primary CCPCH info	
-CHOICE mode	TD-SCDMA
-CHOICE TD-SCDMA option	1.28 Mcps
TSTD indicator	TRUE
-Cell parameters ID	0
-SCTD indicator	False
-Downlink DPCH info for each RL	
-CHOICE mode	TD-SCDMA
-DL CCTrCH list	1
-TFCS ID	Not Present
-Time Info	
-Activation Time	now
-Duration	Infinite
-Common timeslot info	Not Present
-Downlink DPCH timeslots and codes	
-First individual timeslot info	
-Timeslot Number	
-CHOICE TD-SCDMA option	1.28 Mcps
-Timeslot number	5
-TFCI existence	True
-Midamble shift and burst type	

表 (续)

信息单元	值/注释
-CHOICE TD-SCDMA option	1.28 Mcps
-Midamble Allocation Mode	Default
-Midamble configuration	16
-Midamble shift	Not present
-CHOICE TD-SCDMA option	1.28 Mcps
-Modulation	QPSK
-SS-TPC Symbols	
-Additional TPC-SS Symbols	
-First timeslot channelisation codes	
-CHOICE codes representation	Consecutive codes
-First channelisation code	16/1
-Last channelisation code	16/2
-CHOICE more timeslots	No more timeslots
-SCCPCH information for FACH	Not Present

7.5.2.1.1.2.5 测试要求

在终端已经知道小区和目标小区的SFN不需要解码（见注）的条件下，切换延迟应该小于160ms。在置信度为95%时，重复测试过程中观察得到的正确切换成功率应该在90%以上。

注：目标小区和原小区的SFN相同，但是DOFF不同，故CFN不同。

7.5.2.1.2 异频切换

7.5.2.1.2.1 主载波→主载波硬切换

7.5.2.1.2.1.1 定义和适用性

终端的切换延迟是指：从含有切换指示的RRC的最后一个TTI结束时刻起，到开始SYNC-UL传输之间的时间。切换延迟包括RRC过程延迟。

7.5.2.1.2.1.2 测试目的

此测试验证双载波条件下，终端在处于CELL_DCH状态时主载波→主载波异频硬切换成功率（这里切换成功定义为满足切换延迟要求）是否符合规范要求。

7.5.2.1.2.1.3 测试条件要求

- 1) 小区要求：小区1的主载波使用频点b，副载波使用频点a、c；小区2主载波使用频点e，副载波使用频点d、f。
- 2) 信号传播条件：AWGN。
- 3) 测试所需仪表：噪声源。
- 4) 关键参数设置。

表 52 TD-SCDMA/TD-SCDMA 主载波→主载波异频硬切换的通用参数设置

参 数	单 位	值	备 注
DCH parameters		DL and UL Reference Measurement Channel 12.2 kbit/s	
Power Control		On	

表 (续)

参数		单位	值	备注
Target quality value on DTCH		BLER	0.01	
Initial conditions	Active cell		Cell 1	
	Neighbour cell		Cell 2	
Final condition	Active cell		Cell 2	
Threshold non-used frequency		dBm	-75	
O		dB	0	
Hysteresis		dB	0	
Time to Trigger		ms	0	
Filter coefficient			0	
Monitored cell list size			6 TD-SCDMA neighbours on Channel 1 6 TD-SCDMA neighbours on Channel 2	
T1		s	5	
T2		s	10	
T3		s	5	

表 53 TD-SCDMA/TD-SCDMA 主载波→主载波异频硬切换的特殊参数设置

参数	单位	Cell 1								
		0			DwPTS			5		
Timeslot Number		T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3
UTRA RF Channel Number		Channel 1								
PCCPCH_Ec/I _{or}	dB	-3						n.a.		
DwPCH_Ec/I _{or}					0					
DPCH_Ec/I _{or}	dB	n.a.			n.a.			注 1	n.a.	
$\frac{DPCH_o - E_c}{I_{or}}$	dB	-3						注 2		
I_{or}/I_{oc}	dB	3			3			3		
I _{oc}	dBm/1.28MHz	-70								
PCCPCH_RSCP	dBm	-70			n.a.			n.a.		
Propagation Condition		AWGN								
参数	单位	Cell 2								
Timeslot Number		0 <th colspan="3">DwPTS</th> <th colspan="3">5</th>			DwPTS			5		
		T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3
UTRA RF Channel Number		Channel 2								
PCCPCH_Ec/I _{or}	dB	-3						n.a.		
DwPCH_Ec/I _{or}					0					
DPCH_Ec/I _{or}	dB	n.a.			n.a.			n.a.	注 1	
$\frac{DPCH_o - E_c}{I_{or}}$	dB	-3						注 2		
I_{or}/I_{oc}	dB	-Inf.	9		-Inf.	9		-Inf.	9	
I _{oc}	dBm/1.28MHz	-70								
PCCPCH_RSCP	dBm	-Inf.	-64		n.a.			n.a.		
Propagation Condition		AWGN								

注 1: DPCH 信道的功率由功率控制决定
 注 2: 为了维持 I_{or}, 所以增加 OCNS 信道, 使总功率等于 I_{or}

5) 其他情况说明:

测试参数如表52和表53, 在测量控制信息中将告知终端, 需要使用事件2C的事件触发报告, 同时, 需要报告非使用频率上最佳小区的P-CCPCH RSCP和SFN-CFN之间的时间差。在T1开始时间, 终端不应该知道小区2的定时信息。

UTRAN应该在活动小区2在“now”时间激活发送物理信道重配置消息, 物理信道重配置消息应该在终端报告事件2C之后, 在T2周期内发送到终端。T3的开始时间点为包含物理信道重配置消息的最后一个TTI的结束时间。

7.5.2.1.2.1.4 测试流程

- 1) 根据T1时刻描述的参数建立RF参数;
- 2) 终端开机;
- 3) 根据3GPP TS 34.108 3GPP TS 34.108 7.3.4定义的测试过程, 建立一个呼叫;
- 4) SS发送MEASUREMENT CONTROL消息;
- 5) 5s后, SS按照T2时刻的要求设置功率;
- 6) 终端发送由事件2C触发的MEASUREMENT REPORT消息;
- 7) SS发送一个PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION消息, 激活时间为“now”;
- 8) 10s后, SS按照T3时刻的要求设置功率;
- 9) 如果终端在T3开始时间起在160ms内发送SYNC-UL序列到小区2, 则测试成功次数加1。终端将在小区2的UL DCCCH信道发送一个PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE消息;
- 10) 5s后, 终端关机, 删除终端内关于小区2的定时信息;
- 11) 重复步骤1)~10)直到满足置信度要求。

除了下列例外, 上面所有消息应该符合3GPP TS 34.108中第9章的要求。

MEASUREMENT CONTROL message, event 2C (步骤4):

信息单元/组	值/注释
Message Type	
UE information elements	
-RRC transaction identifier	0
-Integrity check info	Not Present
Measurement Information elements	
-Measurement Identity	1
-Measurement Command	Modify
-Measurement Reporting Mode	
-Measurement Report Transfer Mode	AM RLC
-Periodical Reporting / Event Trigger Reporting Mode	Event trigger
-Additional measurements list	Not Present
-CHOICE Measurement type	Inter-frequency measurement
-Inter-frequency measurement	
-Inter-frequency measurement objects list	Not Present
-Inter-frequency measurement quantity	
-CHOICE reporting criteria	Inter-frequency reporting criteria

表 (续)

信息单元/组	值/注释
-Inter-frequency reporting criteria -Filter coefficient -CHOICE mode -Measurement quantity for frequency quality estimate	0 TD-SCDMA Primary CCPCH RSCP
-Inter-frequency reporting quantity -UTRA Carrier RSSI -Frequency quality estimate -Non frequency related cell reporting quantities -SFN-SFN observed time difference reporting indicator -Cell synchronisation information reporting indicator -Cell Identity reporting indicator -CHOICE mode -Timeslot ISCP reporting indicator -Proposed TGSN reporting required -Primary CCPCH RSCP reporting indicator -Pathloss reporting indicator	FALSE FALSE Type 1 TRUE TRUE TD-SCDMA TRUE FALSE TRUE TRUE
-Reporting cell status -CHOICE reported cell -Maximum number of reported cells per reported non-used frequency -Measurement validity -Inter-frequency set update -CHOICE report criteria	Report cells within monitored set on non-used frequency 1 Not Present Not Present Inter-frequency measurement reporting criteria
-Inter-frequency measurement reporting criteria -Parameters required for each event -Inter-frequency event identity -Threshold used frequency -W used frequency -Hysteresis -Time to trigger -Reporting cell status -CHOICE reported cell -Maximum number of reported cells per reported non-used frequency -Parameters required for each non-used frequency -Threshold non-used frequency -W non-used frequency	1 Event 2C Not Present Not Present 0 dB 0 ms Report cells within monitored set on non-used frequency 1 1 -75 dBm 1
Physical channel information elements -DPCH compressed mode status info	Not Present

PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION message (步骤7) :

信息单元	值/注释
Message Type	
UE Information Elements	
-RRC transaction identifier	0
-Integrity check info	Not Present
-Integrity protection mode info	Not Present
-Ciphering mode info	Not Present
-Activation time	now
-New U-RNTI	Not Present
-New C-RNTI	Not Present
-RRC State Indicator	CELL_DCH
-UTRAN DRX cycle length coefficient	Not Present
CN Information Elements	
-CN Information info	Not Present
UTRAN mobility information elements	
-URA identity	Not Present
RB information elements	
-Downlink counter synchronisation info	Not Present
-RB with PDCP information list	Not Present
-RB with PDCP information	Not Present
PhyCH information elements	
-Frequency info	
-CHOICE <i>mode</i>	TD-SCDMA
-UARFCN (Nt)	Same UARFCN as used for cell 2
Uplink radio resources	
-Maximum allowed UL TX power	30 dBm
-CHOICE <i>channel requirement</i>	Uplink DPCH info
-Uplink DPCH info	
-Uplink DPCH power control info	
-CHOICE <i>mode</i>	TD-SCDMA
-CHOICE <i>TD-SCDMA option</i>	TD-SCDMA
-UL target SIR	-80dBm
-CHOICE <i>UL OL PC info</i>	Individually signalled
-CHOICE <i>TD-SCDMA option</i>	TD-SCDMA
-TPC stepsize	1
- UL Timeslot Interference	-90 dBm
-CHOICE <i>mode</i>	TD-SCDMA
-Uplink timing advance control	
- CHOICE Timing Advance	Enabled
- CHOICE TDD option	1.28 Mcps TDD
- Uplink synchronization parameters	

表 (续)

信息单元	值/注释
- Uplink synchronization step size	1
- Uplink synchronization frequency	1
- Synchronization parameters	
- SYNC_UL codes bitmap	01010101
- FPACH info	
- Timeslot number	0
- Channelisation code	16/15
- Midamble Shift and burst type	
- CHOICE TDD option	1.28 Mcps TDD
- Midamble Allocation Mode	Default midamble
- Midamble configuration	16
- WT	4
- PRXUpPCHdes	-80 dBm
- SYNC_UL procedure	
- Max SYNC_UL Transmissions	2
- Power Ramp Step	2
- Frequency info	Not present
- UpPCH position info	0
-CHOICE <i>Timing Advance</i>	Disabled
-UL CCTrCH list	1
-UL Target SIR	TBD dB
-Time Info	
-Activation Time	T3
-Duration	Infinite
-Common timeslot info	Not Present
-Uplink DPCH timeslots and codes	
-Dynamic SF Usage	False
-First individual timeslot info	
-Timeslot Number	
-CHOICE <i>TD-SCDMA option</i>	1.28 Mcps
-Timeslot number	2
-TFCI existence	True
-Midamble shift and burst type	
-CHOICE <i>TD-SCDMA option</i>	1.28 Mcps
-Midamble Allocation Mode	Default
-Midamble configuration	16
-Midamble shift	Not present
-CHOICE <i>TD-SCDMA option</i>	1.28 Mcps
-Modulation	QPSK

表 (续)

信息单元	值/注释
<ul style="list-style-type: none"> - SS-TPC Symbols -Additional TPC-SS Symbols -First timeslot code list -Channelisation code -CHOICE <i>more timeslots</i> 	<p>1</p> <p>8/1</p> <p>No more timeslots</p>
<p>Downlink radio resources</p> <ul style="list-style-type: none"> -CHOICE <i>mode</i> -Downlink information common for all radio links -Downlink DPCH info common for all RL -Timing indicator -CFN-targetSFN frame offset -Downlink DPCH power control information -CHOICE <i>mode</i> -TPC Step size -CHOICE <i>mode</i> -CHOICE <i>mode</i> -CHOICE <i>TD-SCDMA option</i> -tstd_indicator -Default DPCH Offset Value -Downlink information per radio link list -Downlink information for each radio link -CHOICE <i>mode</i> -Primary CCPCH info - CHOICE <i>mode</i> - CHOICE <i>TD-SCDMA option</i> <i>TSTD indicator</i> - Cell parameters ID - SCTD indicator -Downlink DPCH info for each RL -CHOICE <i>mode</i> - DL CCTrCH list -TFCS ID -Time Info -Activation Time -Duration -Common timeslot info - Downlink DPCH timeslots and codes - First individual timeslot info - Timeslot Number - CHOICE <i>TD-SCDMA option</i> 	<p>TD-SCDMA</p> <p>Initialise</p> <p>Not Present</p> <p>TD-SCDMA</p> <p>1 dB</p> <p>TD-SCDMA</p> <p>TD-SCDMA</p> <p>1.28 Mcps</p> <p>FALSE</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>TD-SCDMA</p> <p>TD-SCDMA</p> <p>1.28 Mcps</p> <p>TRUE</p> <p>0</p> <p>False</p> <p>TD-SCDMA</p> <p>1</p> <p>Not Present</p> <p>now</p> <p>Infinite</p> <p>Not Present</p> <p>1.28 Mcps</p>

表 (续)

信息单元	值/注释
- Timeslot number	5
- TFCI existence	True
- Midamble shift and burst type	
- CHOICE <i>TD-SCDMA option</i>	1.28 Mcps
- Midamble Allocation Mode	Default
- Midamble configuration	16
- Midamble shift	Not present
- CHOICE <i>TD-SCDMA option</i>	1.28 Mcps
- First timeslot channelisation codes	
-Modulation	QPSK
-SS-TPC Symbols	
-Additional TPC-SS Symbols	
- CHOICE <i>codes representation</i>	Consecutive codes
- First channelisation code	16/1
- Last channelisation code	16/2
- CHOICE <i>more timeslots</i>	No more timeslots
- SCCPCH information for FACH	Not Present

7.5.2.1.2.1.5 测试要求

在终端已经知道小区和目标小区的SFN需要解码的情形下(见注), 异频硬切换延迟应该小于160ms。重复测试过程中观察得到的切换正确率应该在90%以上, 置信度95%以上。

注: 目标小区和原小区的SFN相同, 但是DOFF不同, 故CFN不同。

7.5.2.1.2.2 主载波→副载波接力切换

这种情况下应该是同频测量, 异频切换。

7.5.2.1.2.2.1 定义和适用性

终端的切换延迟是指: 从含有硬切换指示的RRC消息的最后一个TTI结束时刻起, 到新的上行DPCH开始传输之间的时间。切换延迟包括RRC过程延迟。

7.5.2.1.2.2.2 测试目的

此测试验证双载波条件下, 终端在处于CELL_DCH状态时主载波→副载波异频切换延迟及切换成功率(这里切换成功定义为满足切换延迟要求)是否符合规范要求。

7.5.2.1.2.2.3 测试条件要求

1) 小区要求: 小区1主载波使用频点b, 副载波使用a、c; 小区2主载波使用频点b, 副载波为a、c。切换从小区1的载波b向小区2的载波a切换。

2) 信号传播条件: AWGN。

3) 测试所需仪表: 噪声源。

4) 关键参数设置见表54~表55。

表 54 TD-SCDMA/TD-SCDMA 主载波→副载波异频接力切换的通用参数设置

参 数		单 位	值	备 注
DCH parameters			DL and UL Reference Measurement Channel 12.2 kbit/s	
Power Control			On	
Target quality value on DTCH		BLER	0.01	
Initial conditions	Active cell		Cell 1	
	Neighbour cell		Cell 2	
Final condition	Active cell		Cell 2	
Threshold non-used frequency		dBm	-75	
O		dB	0	
Hysteresis		dB	0	
Time to Trigger		ms	0	
Filter coefficient			0	
Monitored cell list size			6 TD-SCDMA neighbours on Channel 1 6 TD-SCDMA neighbours on Channel 2	
T1		s	5	
T2		s	10	
T3		s	5	

表 55 TD-SCDMA/TD-SCDMA 主载波→副载波异频接力切换的特殊参数设置

参 数	单 位	Cell 1								
		0			DwPTS			5		
Timeslot Number		T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3
UTRA RF Channel Number		Channel 1								
PCCPCH_Ec/I _{or}	dB	-3			0			n.a.		
DwPCH_Ec/I _{or}					0					
DPCH_Ec/I _{or}	dB	n.a.			n.a.			注1		n.a.
$\frac{DPCH_o - E_c}{I_{or}}$	dB	-3						注2		
\hat{I}_{or}/I_{oc}	dB	3			3			3		
I _{oc}	dBm/1.28 MHz	-70								
PCCPCH_RSCP	dBm	-70			n.a.			n.a.		
Propagation Condition		AWGN								
参 数	单 位	Cell 2								
Timeslot Number		0 <td colspan="3">DwPTS <td colspan="3">5</td> </td>			DwPTS <td colspan="3">5</td>			5		
		T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3
UTRA RF Channel Number		Channel 2								
PCCPCH_Ec/I _{or}	dB	-3						n.a.		
DwPCH_Ec/I _{or}					0					
DPCH_Ec/I _{or}	dB	n.a.			n.a.			n.a.		注1

表53 (续)

参 数	单 位	Cell 1					
$\frac{DPCH_o - E_c}{I_{or}}$	dB	-3			注2		
\hat{I}_{or}/I_{oc}	dB	-Inf.	9	-Inf.	9	-Inf.	9
I_{oc}	dBm/1.28 MHz	-70					
PCCPCH_RSCP	dBm	-Inf.	-64	n.a.		n.a.	
Propagation Condition		AWGN					
注1: DPCH信道的功率由功率控制决定							
注2: 为了维持 I_{or} , 所以增加OCNS信道, 使总功率等于 I_{or}							

5) 其他情况说明:

测试参数如表54和表55, 在测量控制信息中将告知终端, 需要使用事件1G的事件触发报告, 同时, 需要报告非使用频率上最佳小区的P-CCPCH RSCP和SFN-CFN之间的时间差。在T1开始时间, 终端不应该知道小区2的定时信息。

UTRAN应该在活动小区2在“now”时间激活发送物理信道重配置消息, 物理信道重配置消息应该在终端报告事件1G之后, 在T2周期内发送到终端。T3的开始时间点为包含物理信道重配置消息的最后一个TTI的结束时间。

7.5.2.1.2.2.4 测试流程

- 1) 根据T1时刻描述的参数建立RF参数;
- 2) 终端开机;
- 3) 根据3GPP TS 34.108 3GPP TS 34.108 7.3.4定义的测试过程, 建立一个呼叫;
- 4) SS发送MEASUREMENT CONTROL消息;
- 5) 5s后, SS按照T2时刻的要求设置功率;
- 6) 终端发送由事件1G触发的MEASUREMENT REPORT消息;
- 7) SS发送一个PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION消息, 激活时间为“now”;
- 8) 10s后, SS按照T3时刻的要求设置功率;
- 9) 如果终端在T3开始时间起在160ms内发送SYNC-UL序列到小区2, 则测试成功次数加一。终端将在小区2的UL DCCH信道发送一个PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE消息;
- 10) 5s后, 终端关机, 删除终端内关于小区2的定时信息;
- 11) 重复步骤1)~10), 直到满足置信度要求。

除了下列例外, 上面所有消息应该符合3GPP TS 34.108中第9章的要求。

MEASUREMENT CONTROL message, event 1G (步骤 4):

信息单元/组	值/注释
Message Type	
UE information elements	
-RRC transaction identifier	0
-Integrity check info	Not Present
Measurement Information elements	
-Measurement Identity	1
-Measurement Command	Modify

表 (续)

信息单元/组	值/注释
-Measurement Reporting Mode -Measurement Report Transfer Mode -Periodical Reporting / Event Trigger Reporting Mode -Additional measurements list	AM RLC Event trigger Not Present
-CHOICE <i>Measurement type</i> -Intra-frequency measurement -Intra-frequency measurement objects list -Intra-frequency measurement quantity -Filter coefficient -CHOICE <i>mode</i> -Measurement quantity list	Intra-frequency measurement Not Present 0 TD-SCDMA 1
-Measurement quantity	Primary CCPCH
-Intra-frequency reporting quantity	
-Reporting quantities for active set cells -SFN-SFN observed time difference reporting indicator -Cell synchronisation information reporting indicator -Cell Identity reporting indicator -CHOICE <i>mode</i> -Timeslot ISCP reporting indicator -Primary CCPCH RSCP reporting indicator -Pathloss reporting indicator	No report TRUE TRUE TD-SCDMA TRUE TRUE TRUE
-Reporting quantities for monitored set cells -SFN-SFN observed time difference reporting indicator -Cell synchronisation information reporting indicator -Cell Identity reporting indicator -CHOICE <i>mode</i> -Timeslot ISCP reporting indicator -Proposed TGSN reporting required -Primary CCPCH RSCP reporting indicator -Pathloss reporting indicator	No report TRUE TRUE TD-SCDMA TRUE FALSE TRUE TRUE
-Reporting quantities for detected set cells	Not Present
-Reporting cell status -CHOICE <i>reported cell</i> -Maximum number of reported cells -Measurement validity -CHOICE <i>report criteria</i> -Intra-frequency measurement reporting criteria -Parameters required for each event	Report all active set cells + cells within monitored set on used frequency 2 Not Present Intra-frequency measurement reporting criteria 1
-Intra-frequency event identity -Triggering condition 2	Event 1G Not Present

表 (续)

信息单元/组	值/注释
-Reporting Range Constant	Not Present
-Cells forbidden to affect Reporting Range	Not Present
-CHOICE mode	TD-SCDMA
-Primary CCPCH info	
-CHOICE mode	Not Present
-CHOICE TD-SCDMA option	Not Present
TSTD indicator	Not Present
-Cell parameters ID	Not Present
-SCTD indicator	Not Present
-W	Not Present
-Hysteresis	0 dB
-Threshold used frequency	Not Present
-Reporting deactivation threshold	Not Present
-Replacement activation threshold	Not Present
-Time to trigger	0 ms
-Amount of reporting	Not Present
-Reporting interval	Not Present
-Reporting cell status	Not Present
Physical channel information elements	
-DPCH compressed mode status info	Not Present

PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION message (步骤 7):

信息单元	值/注释
Message Type	
UE Information Elements	
-RRC transaction identifier	0
-Integrity check info	Not Present
-Integrity protection mode info	Not Present
-Ciphering mode info	Not Present
-Activation time	now
-New U-RNTI	Not Present
-New C-RNTI	Not Present
-RRC State Indicator	CELL_DCH
-UTRAN DRX cycle length coefficient	Not Present
CN Information Elements	
-CN Information info	Not Present
UTRAN mobility information elements	
-URA identity	Not Present
RB information elements	
-Downlink counter synchronisation info	Not Present
-RB with PDCP information list	Not Present
-RB with PDCP information	Not Present
PhyCH information elements	

表 (续)

信息单元	值/注释
-Frequency info	
-CHOICE <i>mode</i>	TD-SCDMA
-UARFCN (Nt)	Same UARFCN as used for cell 2
Uplink radio resources	
-Maximum allowed UL TX power	30 dBm
-CHOICE <i>channel requirement</i>	Uplink DPCH info
-Uplink DPCH info	
-Uplink DPCH power control info	
-CHOICE <i>mode</i>	TD-SCDMA
-CHOICE <i>TD-SCDMA option</i>	TD-SCDMA
-UL target SIR	-80dBm
-CHOICE <i>UL OL PC info</i>	Individually signalled
-CHOICE <i>TD-SCDMA option</i>	TD-SCDMA
-TPC stepsize	1
- UL Timeslot Interference	-90 dBm
-CHOICE <i>mode</i>	TD-SCDMA
-Uplink timing advance control	
-CHOICE <i>Timing Advance</i>	Disabled
-UL CCTrCH list	1
-UL Target SIR	TBD dB
-Time Info	
-Activation Time	T3
-Duration	Infinite
-Common timeslot info	Not Present
-Uplink DPCH timeslots and codes	
-Dynamic SF Usage	False
-First individual timeslot info	
-Timeslot Number	
-CHOICE <i>TD-SCDMA option</i>	1.28 Mcps
-Timeslot number	2
-TFCI existence	True
-Midamble shift and burst type	
-CHOICE <i>TD-SCDMA option</i>	1.28 Mcps
-Midamble Allocation Mode	Default
-Midamble configuration	16
-Midamble shift	Not present
-CHOICE <i>TD-SCDMA option</i>	1.28 Mcps
-Modulation	QPSK
- SS-TPC Symbols	
-Additional TPC-SS Symbols	
-First timeslot code list	1
-Channelisation code	8/1
-CHOICE <i>more timeslots</i>	No more timeslots

表 (续)

信息单元	值/注释
Downlink radio resources	
-CHOICE <i>mode</i>	TD-SCDMA
-Downlink information common for all radio links	
-Downlink DPCH info common for all RL	
-Timing indicator	Initialise
-CFN-targetSFN frame offset	Not Present
-Downlink DPCH power control information	
-CHOICE <i>mode</i>	TD-SCDMA
-TPC Step size	1 dB
-CHOICE <i>mode</i>	TD-SCDMA
-CHOICE <i>mode</i>	TD-SCDMA
-CHOICE <i>TD-SCDMA option</i>	1.28 Mcps
-tstd_indicator	FALSE
-Default DPCH Offset Value	0
-Downlink information per radio link list	1
-Downlink information for each radio link	
-CHOICE <i>mode</i>	TD-SCDMA
-Primary CCPCH info	
- CHOICE <i>mode</i>	TD-SCDMA
- CHOICE <i>TD-SCDMA option</i>	1.28 Mcps
<i>TSTD indicator</i>	TRUE
- Cell parameters ID	0
- SCTD indicator	False
-Downlink DPCH info for each RL	
-CHOICE <i>mode</i>	TD-SCDMA
- DL CCTrCH list	1
-TFCS ID	Not Present
-Time Info	
-Activation Time	now
-Duration	Infinite
-Common timeslot info	Not Present
- Downlink DPCH timeslots and codes	
- First individual timeslot info	
- Timeslot Number	
- CHOICE <i>TD-SCDMA option</i>	1.28 Mcps
- Timeslot number	5
- TFCI existence	True
- Midamble shift and burst type	
- CHOICE <i>TD-SCDMA option</i>	1.28 Mcps
- Midamble Allocation Mode	Default
- Midamble configuration	16
- Midamble shift	Not present
CHOICE <i>TD-SCDMA option</i>	1.28 Mcps

表 (续)

信息单元	值/注释
- First timeslot channelisation codes	QPSK Consecutive codes 16/1 16/2 No more timeslots Not Present
-Modulation	
-SS-TPC Symbols	
-Additional TPC-SS Symbols	
- CHOICE codes representation	
- First channelisation code	
- Last channelisation code	
- CHOICE more timeslots	
- SCCPCH information for FACH	

7.5.2.1.2.2.5 测试要求

在终端已经知道小区和目标小区的SFN需要解码的情形下（见注），异频接力切换延迟应该小于160ms。重复测试过程中观察得到的切换正确率应该在90%以上，置信度95%以上。

注：目标小区和原小区的SFN相同，但是DOFF不同，故CFN不同。

7.5.2.2 CELL_FACH 状态下的小区重选

7.5.2.2.1 同频 TD-SCDMA 小区间的小区重选

7.5.2.2.1.1 定义和适用性

小区重选延时定义为：从小区参数改变时刻起，到因这个改变引起终端在新小区的 UpPCH 信道上发送 SYNC-UL 序列之间的时间，这个 SYNC-UL 序列为 UE 在新小区发送 CELL UPDATE 消息作准备。

7.5.2.2.1.2 测试目的

此测试验证在同频，终端在 CELL_FACH 状态下进行小区重选，其延迟是否符合规范要求。

7.5.2.2.1.3 测试条件要求

- 1) 小区要求：6个小区，1个频点；
- 2) 信号传播条件：AWGN；
- 3) 测试所需仪表：噪声源；
- 4) 关键参数设置，见表56~表59。

表 56 CELL_FACH 状态下小区重选的通用参数设置

参数		单位	值	备注
initial condition	Active cell		Cell1	
	Neighbour cells		Cell2, Cell3, Cell4, Cell5, Cell6	
final condition	Active cell		Cell2	
HCS			Not used	
UE_TXPWR_MAX_RACH (终端允许的最大发射功率)		dBm	21	
Qrxlevmin (最低接入电平)		dBm	-103	
Access Service Class (ASC#0) - Persistence value			1	
T _{SI}		s	1.28	
T1		s	15 (initial), 5 (repetition)	
T2		s	5	

表 57 S-CCPCH 上的物理信道参数设置

参 数	单 位	Level
Channel bit rate	kbit/s	35.2
Channel symbol rate	ksps	17.6
Slot Format #	-	0; 2
Frame allocation	-	Continuous frame allocation
Midamble allocation	-	Common Midamble

表 58 S-CCPCH 上的传输信道参数设置

参 数	FACH
Transport Channel Number	1
Transport Block Size	240
Transport Block Set Size	240
Transmission Time Interval	20 ms
Type of Error Protection	Convolution Coding
Coding Rate	1/2
Rate Matching attribute	256
Size of CRC	16

表 59 CELL_FACH 状态下小区重选的特殊参数设置

参 数	单 位	Cell 1				Cell 2				Cell 3			
		0		DWPTS		0		DWPTS		0		DWPTS	
		T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2
UTRA RF Channel Number		Channel 1				Channel 1				Channel 1			
PCCPCH_Ec/I _{or}	dB	-3	-3			-3	-3			-3	-3		
DwPCH_Ec/I _{or}	dB			0	0			0	0			0	0
OCNS_Ec/I _{or}	dB	-3	-3			-3	-3			-3	-3		
I _{or} /I _{oc}	dB	9	7	9	7	7	9	7	9	-1	-1	-1	-1
PCCPCH RSCP	dBm	-64	-66			-66	-64			-74	-74		
(服务区和邻区质量偏移1) Qoffset1s,n	dB	C1, C2: 0; C1, C3:0; C1,C4:0 C1, C5:0; C1,C6:0				C2, C1: 0; C2, C3:0; C2,C4:0 C2, C5: 0; C2, C6:0				C3, C1: 0; C3, C2:0; C3,C4:0 C3, C5: 0; C3, C6:0			
(服务小区的重选迟滞1) Qhyst1s	dB	0				0				0			
Treselection (小区重选定 定时器时长)		0				0				0			
Sintrasearch (小区重选启动门限)	dB	not sent				not sent				not sent			
FACH measurement occasion info		not sent				not sent				not sent			

表59 (续)

参 数	单 位	Cell 4				Cell 5				Cell 6			
		0		DWPTS		0		DWPTS		0		DWPTS	
		T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2
UTRA RF Channel Number		Channel 1				Channel 1				Channel 1			
PCCPCH_Ec/I ₀	dB	-3	-3			-3	-3			-3	-3		
DwPCH_Ec/I ₀	dB			0	0			0	0			0	0
OCNS_Ec/I ₀	dB	-3	-3			-3	-3			-3	-3		
I ₀ /I _{oc}	dB	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
PCCPCH RSCP	dBm	-74	-74			-74	-74			-74	-74		
Qoffset1s,n	dB	C4, C1: 0; C4, C2:0; C4,C3:0 C4, C5:0; C4, C6:0				C5, C1: 0; C5, C2:0; C5,C3:0 C5, C4:0; C5, C6:0				C6, C1: 0; C6, C2:0; C6,C3:0 C6, C4:0; C6, C5:0			
Qhyst1s	dB	0				0				0			
Treselection		0				0				0			
Sintrasearch	dB	not sent				not sent				not sent			
FACH measurement occasion info		not sent				not sent				not sent			
I _{oc}	dBm/ 1.28MHz	-70											
Propagation Condition		AWGN											

说明：S-CCPCH 不可以位于 TS0 中。

7.5.2.2.1.4 测试流程

- 1) SS按照T1时刻的参数激活小区1到小区6。
- 2) 终端开机。
- 3) 小区按照3GPP TS 34.108 的7.3.3 和7.4.2子程序中定义的流程建立一个呼叫，并使得终端处于CELL_FACH状态。
- 4) 15s后，按照T2时刻的要求重新设置参数。
- 5) SS等待接收终端在UpPCH信道上发送SYNCH_UL序列，这个SYNCH_UL序列是为了CELL UPDATE进行小区重选作准备的。CELL UPDATE消息中应该指明小区更新的原因为小区重选。如果终端没有在规定的时间内发出SYNCH_UL序列，记录一次测试失败，然后SS再等待15s，如果依然没收到响应消息则终端关机返回第1步；否则SS发出CELL UPDATE CONFIRM消息，继续执行第6)步。
- 6) 再过15s后，按照T1时刻的要求重新设置参数。
- 7) SS等待接收终端在UpPCH信道上发送SYNCH_UL序列，这个SYNCH_UL序列是为了CELL UPDATE进行小区重选作准备的。CELL UPDATE消息中应该指明小区更新的原因为小区重选。如果终端没有在规定的时间内发出SYNCH_UL序列，记录一次测试失败，然后SS再等待15s，如果依然没收到响应消息则终端关机返回第1)步；否则SS发出CELL UPDATE CONFIRM消息，继续执行第8步。
- 8) 重复步骤4)~7)直到满足置信度要求。

7.5.2.2.1.5 测试要求

重选延时应小于 1.6s。小区重选的正确率要高于 90%，置信度 95%。本测试可参考规范 TS 25.123 的 5.4.3 和 A.5.4.2，因此：

- 1) 在第4)步，当终端在1小区中响应后，不应再在其他小区中响应；
- 2) 在第5)步，终端应该在1.6s内在小区2上响应；
- 3) 在第7)步，终端应该在1.6s内在小区1上响应。

第2)和3)条都达到要求的测试次数占总测试次数的90%以上时，本项通过。

7.5.2.2.2 异频 TD-SCDMA 小区间的小区重选

7.5.2.2.2.1 定义和适用性

小区重选延时定义为：从小区参数改变时刻起，到因这个改变引起终端在新小区的 UpPCH 信道上发送 SYNC-UL 序列之间的时间，这个 SYNC-UL 序列为 UE 在新小区发送 CELL UPDATE 消息作准备。

7.5.2.2.2.2 测试目的

此测试验证在异频，终端在CELL_FACH状态下的小区重选延迟是否符合规范要求。

7.5.2.2.2.3 测试条件要求

- 1) 小区要求：6个小区，1个频点；
- 2) 信号传播条件：AWGN；
- 3) 测试所需仪表：噪声源；
- 4) 关键参数设置见表60~表63。

表 60 CELL_FACH 状态下小区重选的通用参数设置

参数		单位	值	备注
initial condition	Active cell		Cell1	
	Neighbour cells		Cell2, Cell3, Cell4, Cell5, Cell6	
final condition	Active cell		Cell2	
HCS			Not used	
UE_TXPWR_MAX_RACH		DBm	21	
Qrxlevmin		DBm	-103	
Access Service Class (ASC#0) - Persistence value			1	
Tsr		S	1.28	
T1		S	15 (initial), 5 (repetition)	
T2		S	5	

表 61 S-CCPCH 物理信道参数设置

参数	单位	功率
Channel bit rate	kbit/s	35.2
Channel symbol rate	Ksps	17.6
Slot Format #	—	0; 2
Frame allocation	—	Continuous frame allocation
Midamble allocation	—	Common Midamble

表 62 S-CCPCH 传输信道参数设置

参 数	FACH
Transport Channel Number	1
Transport Block Size	240
Transport Block Set Size	240
Transmission Time Interval	20 ms
Type of Error Protection	Convolution Coding
Coding Rate	1/2
Rate Matching attribute	256
Size of CRC	16

表 63 CELL_FACH 状态下小区重选的特殊参数设置

参 数	单 位	Cell 1				Cell 2				Cell 3			
		0		DWPTS		0		DWPTS		0		DWPTS	
		T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2
UTRA RF Channel Number		Channel 1				Channel 2				Channel 1			
PCCPCH_Ec/I _{0r}	dB	-3	-3			-3	-3			-3	-3		
DwPCH_Ec/I _{0r}	dB			0	0			0	0			0	0
OCNS_Ec/I _{0r}	dB	-3	-3			-3	-3			-3	-3		
I _{0r} /I _{0c}	dB	10	4	10	4	4	10	4	10	-1	-1	-1	-1
PCCPCH RSCP	dBm	-63	-69			-69	-63			-74	-74		
Qoffset _{1s,n}	dB	C1, C2: 0; C1, C3:0; C1,C4:0 C1, C5:0; C1,C6:0				C2, C1: 0; C2, C3:0; C2,C4:0 C2, C5: 0; C2:C6:0				C3, C1: 0; C3, C2:0; C3,C4:0 C3, C5: 0; C3:C6:0			
Qhyst _{1s}	dBm	0				0				0			
Treselection	s	0				0				0			
Sintrasearch	dB	not sent				not sent				not sent			
Sintersearch	dB	not sent				not sent				not sent			
FACH measurement occasion info		not sent				not sent				not sent			
FACH measurement occasion cycle length		4				4				4			
Inter-frequency TD-SCDMA measurement indicator		TRUE				TRUE				TRUE			
Inter-frequency FDD measurement indicator		FALSE				FALSE				FALSE			
		Cell 4				Cell 5				Cell 6			
Timeslot		0		DWPTS		0		DWPTS		0		DWPTS	
		T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2

表63 (续)

参数	单位	Cell 1				Cell 2				Cell 3			
UTRA RF Channel Number		Channel 1				Channel 2				Channel 2			
PCCPCH_Ec/I _{oc}	dB	-3	-3			-3	-3			-3	-3		
DwPCH_Ec/I _{oc}	dB			0	0			0	0			0	0
OCNS_Ec/I _{oc}	dB	-3	-3			-3	-3			-3	-3		
I _{oc} /I _{oc}	dB	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
PCCPCH RSCP	dBm	-74	-74			-74	-74			-74	-74		
Qoffset1s,n	dB	C4, C1: 0; C4, C2:0; C4,C3:0C4, C5:0; C4:C6:0				C5, C1: 0; C5, C2:0; C5,C3:0 C5, C4:0; C5:C6:0				C6, C1: 0; C6, C2:0; C6,C3:0 C6, C4:0; C6:C5:0			
Qhyst1s	dB	0				0				0			
Treselection	s	0				0				0			
Sintrasearch	dB	not sent				not sent				not sent			
Sintersearch	dB	not sent				not sent				not sent			
FACH measurement occasion info		not sent				not sent				not sent			
FACH measurement occasion cycle length		4				4				4			
Inter-frequency TD-SCDMA measurement indicator		TRUE				TRUE				TRUE			
Inter-frequency FDD measurement indicator		FALSE				FALSE				FALSE			
I _{oc}	dBm/ 1.28MHz	-70											
Propagation Condition		AWGN											

说明: S-CCPCH 不可以位于 TS0 中。

7.5.2.2.2.4 测试流程

- 1) SS按照T1时刻的参数激活小区1到小区6。
- 2) 终端开机。
- 3) 小区按照3GPP TS 34.108 的7.3.3 和7.4.2子程序中定义的流程发起一个呼叫, 并使得终端进入CELL_FACH状态。
- 4) 15s后, 按照T2时刻的要求重新设置参数。
- 5) SS等待接收终端在UpPCH信道上发送SYNCH_UL序列, 这个SYNCH_UL序列是为了CELL UPDATE进行小区重选作准备的。CELL UPDATE消息中应该指明小区更新的原因为小区重选。如果终端没有在规定时间内发送SYNCH_UL序列, 记录一次测试失败, 然后SS再等待15s, 如果依然没收到响应消息则终端关机返回第1步; 否则SS发出CELL UPDATE CONFIRM消息, 继续执行第6步。
- 6) 再过15s后, 按照T1时刻的要求重新设置参数。

7) SS等待接收来自终端在UpPCH信道上发送SYNCH_UL序列，这个SYNCH_UL序列是为了CELL UPDATE进行小区重选作准备的。CELL UPDATE消息中应该指明小区更新的原因因为小区重选。如果终端没有在规定时间内发送SYNCH_UL序列，记录一次测试失败，然后SS再等待15s，如果依然没收到响应消息则终端关机返回第1)步；否则SS发出CELL UPDATE CONFIRM消息，继续执行第8步。

8) 重复4)~7)直到置信度要求。

7.5.2.2.2.5 测试要求

重选延时应小于2s。小区重选的正确率要高于90%，置信度95%。此测试可参考规范TS 25.123的5.4.3和A.5.4.2.2。因此：

- 1) 在第4)步，当终端在1小区中响应后，不应再在其他小区中响应；
- 2) 在第5)步，终端应该在2s内在小区2上响应；
- 3) 在第7)步，终端应该在2s内在小区1上响应。

第2)和3)条都达到要求的测试次数占总测试次数的90%以上且置信度满足95%时，本项通过。

7.5.2.3 CELL_PCH 状态下的小区重选

7.5.2.3.1 同频 TD-SCDMA 小区间的小区重选

7.5.2.3.1.1 定义和适用性

小区重选延时定义为：从小区参数改变时刻起，到因这个改变引起终端在新小区的UpPCH信道上发送SYNC-UL序列之间的时间，这个SYNC-UL序列为UE在新小区发送CELL UPDATE消息作准备。

7.5.2.3.1.2 测试目的

此测试验证在同频，终端在CELL_PCH状态时的小区重选延迟是否符合要求。

7.5.2.3.1.3 测试条件要求

- 1) 小区要求：6个小区，1个频点；
- 2) 信号传播条件：AWGN；
- 3) 测试所需仪表：噪声源；
- 4) 关键参数设置见表64和表65。

表 64 同频小区重选通用参数设置

参 数		单 位	值	备 注
Initial condition	Active cell		Cell1	
	Neighbour cells		Cell2, Cell3, Cell4, Cell5, Cell6	
Final condition	Active cell		Cell2	
HCS			Not used	
UE_TXPWR_MAX_RACH		dBm	21	
Qrxlevmin		dBm	-103	
Access Service Class (ASC#0) — Persistence value			1	
TSI		s	1.28	
DRX cycle length		s	1.28	
T1		s	15	

表 65 同频小区重选的小区参数设置

参数	单位	Cell 1				Cell 2				Cell 3			
		0		DWPTS		0		DWPTS		0		DWPTS	
		T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2
UTRA RF Channel Number		Channel 1				Channel 1				Channel 1			
PCCPCH_Ec/I _{or}	dB	-3	-3			-3	-3			-3	-3		
DwPCH_Ec/I _{or}	dB			0	0			0	0			0	0
OCNS_Ec/I _{or}	dB	-3	-3			-3	-3			-3	-3		
I _{or} /I _{oc}	dB	9	7	9	7	7	9	7	9	-1	-1	-1	-1
PCCPCH RSCP	dBm	-64	-66			-66	-64			-74	-74		
Qoffset1s,n	dB	C1, C2: 0; C1, C3:0; C1,C4:0 C1, C5:0; C1,C6:0				C2, C1: 0; C2, C3:0; C2,C4:0 C2, C5: 0; C2, C6:0				C3, C1: 0; C3, C2:0; C3,C4:0 C3, C5: 0; C3, C6:0			
Qhyst1s	dB	0				0				0			
Treselection	s	0				0				0			
Sintrasearch	dB	not sent				not sent				not sent			
		Cell 4				Cell 5				Cell 6			
Timeslot		0		DWPTS		0		DWPTS		0		DWPTS	
		T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2
UTRA RF Channel Number		Channel 1				Channel 1				Channel 1			
PCCPCH_Ec/I _{or}	dB	-3	-3			-3	-3			-3	-3		
DwPCH_Ec/I _{or}	dB			0	0			0	0			0	0
OCNS_Ec/I _{or}	dB	-3	-3			-3	-3			-3	-3		
I _{or} /I _{oc}	dB	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
PCCPCH RSCP	dBm	-74	-74			-74	-74			-74	-74		
Qoffset1s,n	dB	C4, C1: 0; C4, C2:0; C4,C3:0 C4, C5:0; C4, C6:0				C5, C1: 0; C5, C2:0; C5,C3:0 C5, C4:0; C5, C6:0				C6, C1: 0; C6, C2:0; C6,C3:0 C6, C4:0; C6, C5:0			
Qhyst1s	dB	0				0				0			
Treselection	s	0				0				0			
Sintrasearch	dB	not sent				not sent				not sent			
I _{oc}	dBm/ 1.28 MHz	-70											
Propagation Condition		AWGN											

7.5.2.3.1.4 测试流程

- 1) SS按照T1时刻的参数激活小区1到小区6。

2) 终端开机。

3) 按照下表的要求在小区1建立一个呼叫，并使得终端进入CELL_PCH状态，然后SS等待这个过程结束。

Step	Direction		Message	备注
	UE	SS		
1		←	PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION	RRC
2		→	PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE	RRC

4) 步骤3) 完成15s后或在T1开始时刻，按照T2时刻的要求重新设置参数。

5) 如果终端 8s 内在小区 2 进行了正确响应，即在 UpPCH 信道发送 SYNCH_UL 序列，这个 SYNCH_UL 序列是为了 CELL UPDATE 进行小区重选作准备的。CELL UPDATE 消息中说明了小区更新原因是小区重选。如果终端在规定的时间内发送 SYNCH_UL 序列，则成功次数加 1。SS 在接收到小区更新原因后，发送 CELL UPDATE CONFIRM 消息，然后转到步骤 7)。

6) 如果终端没有在规定时间内发出正确响应，则记录一次失败。从T2开始时刻起SS再等待15s，如果依然没有收到正确响应，则终端关机，程序回到第1)步。否则SS在接收到小区更新原因后，发送CELL UPDATE CONFIRM消息，然后转到步骤7)。

7) T2开始后等待15s，然后按照T1时刻的要求重新设置参数。

8) 如果终端 8s 内在小区 1 进行了正确响应，即在 UpPCH 信道发送 SYNCH_UL 序列，这个 SYNCH_UL 序列是为了 CELL UPDATE 进行小区重选作准备的。CELL UPDATE 消息中说明了小区更新原因是小区重选。如果终端在规定的时间内发送 SYNCH_UL 序列，则成功次数加 1。然后转到第 10) 步。

9) 如果终端没有在规定时间内进行正确响应，则记录一次失败。SS将从T1开始时刻起再等待15s，如果依然没有收到正确响应，则终端关机，程序回到第1)步。否则SS在收到小区更新原因后，发送CELL UPDATE CONFIRM消息，然后转到第10步)。

10) 重复4)~9)，直到置信度满足要求。

除下列外，上面的所有信息应符合 TS34.108 中第 9 章的要求。

RADIO BEARER SETUP (Step 3)

信息单元	值/注释
RRC State Indicator	CELL_PCH
UTRAN DRX cycle length coefficient	7

7.5.2.3.1.5 测试要求

重选延时应小于 8s。

说明：小区重选延时可表达为 $T_{evaluateNTDD} + T_{SI}$ ，其中

$T_{evaluateNTDD}$ ：本测试中取 DRX 的长度为 1280ms，可得 $T_{evaluate TDD}$ 为 6.4s。

T_{SI} ：定义为在接收过程中，接收所有相关系统信息数据和系统信息块中的RRC过程延迟所需要的时间。此测试例中为1280ms。

一共是 7.68s，测试中允许 8s。

此测试可参考 TS 25.123 中的 5.5.2.2 和 A.5.5.1。

置信度为 95%且测试成功的次数占总重复测试次数的 90%以上时，本项通过。

7.5.2.3.2 异频 TD-SCDMA 小区间的小区重选

7.5.2.3.2.1 定义和适用性

小区重选延时定义为：从小区参数改变时刻起，到因这个改变引起终端在新小区的 UpPCH 信道上发送 SYNC-UL 序列之间的时间，这个 SYNC-UL 序列为 UE 在新小区发送 CELL UPDATE 消息作准备。

7.5.2.3.2.2 测试目的

此测试验证在异频，终端在 CELL_PCH 状态时的小区重选延迟是否符合要求。

7.5.2.3.2.3 测试条件要求

- 1) 小区要求：6个小区，2个频点；
- 2) 信号传播条件：AWGN；
- 3) 测试所需仪表：噪声源；
- 4) 关键参数设置见表66和表67。

表 66 异频小区重选通用参数设置

参 数		单 位	值	备 注
Initial condition	Active cell		Cell1	
	Neighbour cells		Cell2, Cell3, Cell4, Cell5, Cell6	
Final condition	Active cell		Cell2	
HCS			Not used	
UE_TXPWR_MAX_RACH		dBm	21	
Qrxlevmin		dBm	-103	
Access Service Class (ASC#0) - Persistence value			1	
TSI		s	1.28	
DRX cycle length		s	1.28	
T1		s	30	
T2		s	15	

表 67 异频小区重选的小区参数设置

参 数	单 位	Cell 1				Cell 2				Cell 3			
		0		DWPTS		0		DWPTS		0		DWPTS	
		T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2
UTRA RF Channel Number		Channel 1				Channel 2				Channel 1			
PCCPCH_Ec/I _{or}	dB	-3	-3			-3	-3			-3	-3		
DwPCH_Ec/I _{or}	dB			0	0			0	0			0	0
OCNS_Ec/I _{or}	dB	-3	-3			-3	-3			-3	-3		
I _{or} /I _{oc}	dB	10	7	10	7	7	10	7	10	-1	-1	-1	-1
PCCPCH RSCP	dBm	-63	-66			-66	-63			-74	-74		

表67 (续)

参数	单位	Cell 1				Cell 2				Cell 3			
Qoffset _{1s,n}	dB	C1, C2: 0; C1, C3:0; C1,C4:0 C1, C5:0; C1, C6:0				C2, C1: 0; C2, C3:0; C2,C4:0C2, C5:0; C2, C6:0				C3, C1: 0; C3, C2:0; C3,C4:0 C3, C5:0; C3, C6:0			
Qhyst _{1s}	dB	0				0				0			
Treselection	s	0				0				0			
Sintrasearch	dB	not sent				not sent				not sent			
Sintersearch	dB	not sent				not sent				not sent			
		Cell 4				Cell 5				Cell 6			
Timeslot		0		DWPTS		0		DWPTS		0		DWPTS	
		T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2
UTRA RF Channel Number		Channel 1				Channel 2				Channel 1			
PCCPCH_Ec/I _{or}	dB	-3	-3			-3	-3			-3	-3		
DwPCH_Ec/I _{or}	dB			0	0			0	0			0	0
OCNS_Ec/I _{or}	dB	-3	-3			-3	-3			-3	-3		
I _{or} /I _{oc}	dB	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
PCCPCH RSCP	dBm	-74	-74			-74	-74			-74	-74		
Qoffset _{1s,n}	dB	C4, C1: 0; C4, C2:0; C4,C3:0 C4, C5:0; C4, C6:0				C5, C1: 0; C5, C2:0; C5,C3:0 C5, C4:0; C5, C6:0				C6, C1: 0; C6, C2:0; C6,C3:0 C6, C4:0; C6, C5:0			
Qhyst _{1s}	dB	0				0				0			
Treselection	s	0				0				0			
Sintrasearch	dB	not sent				not sent				not sent			
Sintersearch	dB	not sent				not sent				not sent			
I _{oc}	dBm/ 1.28 MHz					-70							
Propagation Condition		AWGN											

7.5.2.3.2.4 测试流程

- 1) SS按照T1时刻的参数激活小区1到小区6。
- 2) 终端开机。
- 3) 按照下表的要求在小区1建立一个呼叫，并使得终端进入CELL_PCH状态，然后SS等待这个过程结束。

Step	Direction		Message	备注
	UE	SS		
1	←		PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION	RRC
2	→		PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE	RRC

- 4) 步骤3) 完成15s后或在T1开始时刻，按照T2时刻的要求重新设置参数。
- 5) 如果终端 8s 内在小区 2 进行了正确响应，即在 UpPCH 信道发送 SYNCH_UL 序列，这个 SYNCH_UL 序列是为了 CELL UPDATE 进行小区重选作准备的。CELL UPDATE 消息说明了小区更新原

因是小区重选。如果终端在规定的时间内发送 SYNCH_UL 序列，则成功次数加 1。SS 在接收到小区更新原因后，发送 CELL UPDATE CONFIRM 消息，然后转到步骤 7)。

6) 如果终端没有在规定时间内发出正确响应，则记录一次失败。从 T2 开始时刻起 SS 再等待 15s，如果依然没有收到正确响应，则终端关机，程序回到第 1) 步。否则 SS 在接收到小区更新原因后，发送 CELL UPDATE CONFIRM 消息，然后转到步骤 7)。

7) T2 开始后再等待 15s，然后按照 T1 时刻的要求重新设置参数。

8) 如果终端 8s 内在小区 1 进行了正确响应，即在 UpPCH 信道发送 SYNCH_UL 序列，这个 SYNCH_UL 序列是为了 CELL UPDATE 进行小区重选作准备的。CELL UPDATE 消息说明了小区更新原因是小区重选。如果终端在规定的时间内发送 SYNCH_UL 序列，则成功次数加 1。然后转到第 10) 步。

9) 如果终端没有在规定时间内进行正确响应，则记录一次失败。SS 将从 T1 开始时刻起再等待 15s，如果依然没有收到正确响应，则终端关机，程序回到第 1) 步。否则 SS 在收到小区更新原因后，发送 CELL UPDATE CONFIRM 消息，然后转到第 10 步)。

10) 重复 4) ~ 9)，直到置信度满足要求。

说明 1: T1 最初为 30s 以便终端搜索到该小区，此终端预先不知道此小区。

除下列的例外，上面的所有信息应符合 TS34.108 中第 9 章的要求。

RADIO BEARER SETUP (Step 3)

信息单元	值/注释
RRC State Indicator	CELL PCH
UTRAN DRX cycle length coefficient	7

7.5.2.3.2.5 测试要求

重选延时应小于 8s。

说明：小区重选延时可表达为 $T_{\text{evaluateNTDD}} + T_{\text{SI}}$ ，其中

$T_{\text{evaluateNTDD}}$ ：本测试中取 DRX 的长度为 1280ms，可得 $T_{\text{evaluate TDD}}$ 为 6.4s。

T_{SI} ：定义为在接收过程中，接收所有相关系统信息数据和系统信息块中的 RFI 间。此测试例中为 1280ms。

一共是 7.68s，测试中允许 8s。

此测试可参考 TS 25.123 中的 5.5.2.2 和 A.5.5.1。

置信度为 95% 且测试成功的次数占总重复测试次数的 90% 以上时，本项通过。

7.5.2.4 在 URA_PCH 上的小区重选

7.5.2.4.1 同频 TD-SCDMA 小区间的小区重选

7.5.2.4.1.1 定义和适用性

小区重选延时定义为：从小区参数改变时刻起，到因这个改变引起终端在新小区的 UpPCH 信道上发送 SYNC-UL 序列之间的时间，这个 SYNCH-UL 序列为 UE 在新小区发送 URA UPDATE 消息作准备。

7.5.2.4.1.2 测试目的

此测试验证在同频时，终端在 URA_PCH 状态下的小区重选延迟是否符合要求。

7.5.2.4.1.3 测试条件要求

- 1) 小区要求：6 个小区，1 个频点，小区 1 和小区 2 属于不同的 UTRAN 登记区域；
- 2) 信号传播条件：AWGN；

- 3) 测试所需仪表：噪声源；
- 4) 关键参数设置见表68和表69。

表 68 同频通用参数设置

参 数		单 位	值	备 注
Initial condition	Active cell		Cell1	
	Neighbour cells		Cell2, Cell3, Cell4, Cell5, Cell6	
Final condition	Active cell		Cell2	
HCS			Not used	
UE_TXPWR_MAX_RACH		dBm	21	
Qrxlevmin		dBm	-103	
Access Service Class (ASC#0) - Persistence value			1	
TSI		s	1.28	
DRX cycle length		s	1.28	
T1		s	15	
T2		s	15	

表 69 同频小区重选的小区参数设置

参 数	单 位	Cell 1				Cell 2				Cell 3			
		0		DWPTS		0		DWPTS		0		DWPTS	
		T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2
UTRA RF Channel Number		Channel 1				Channel 1				Channel 1			
PCCPCH_Ec/I ₀	dB	-3	-3			-3	-3			-3	-3		
DwPCH_Ec/I ₀	dB			0	0			0	0			0	0
OCNS_Ec/I ₀	dB	-3	-3			-3	-3			-3	-3		
I ₀ /I _{oc}	dB	9	7	9	7	7	9	7	9	-1	-1	-1	-1
PCCPCH RSCP	dBm	-64	-66			-66	-64			-74	-74		
Qoffset _{1s,n}	dB	C1, C2: 0; C1, C3:0; C1,C4:0 C1, C5:0; C1,C6:0				C2, C1: 0; C2, C3:0; C2,C4:0 C2, C5: 0; C2, C6:0				C3, C1: 0; C3, C2:0; C3,C4:0 C3, C5: 0; C3, C6:0			
Qhyst _{1s}	dB	0				0				0			
Treselection	s	0				0				0			
Sintrasearch	dB	not sent				not sent				not sent			
		Cell 4				Cell 5				Cell 6			
Timeslot		0		DWPTS		0		DWPTS		0		DWPTS	
		T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2
UTRA RF Channel Number		Channel 1				Channel 1				Channel 1			
PCCPCH_Ec/I ₀	dB	-3	-3			-3	-3			-3	-3		
DwPCH_Ec/I ₀	dB			0	0			0	0			0	0

表69 (续)

参数	单位	Cell 1				Cell 2				Cell 3			
OCNS_Ec/I _{oc}	dB	-3	-3			-3	-3			-3	-3		
I _{oc} /I _{oc}	dB	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
PCCPCH RSCP	dBm	-74	-74			-74	-74			-74	-74		
Qoffset _{1s,n}	dB	C4, C1: 0; C4, C2:0; C4,C3:0 C4, C5:0; C4, C6:0				C5, C1: 0; C5, C2:0; C5,C3:0 C5, C4:0; C5, C6:0				C6, C1: 0; C6, C2:0; C6,C3:0 C6, C4:0; C6, C5:0			
Qhyst _{1s}	dB	0				0				0			
Treselection	s	0				0				0			
Sintrasearch	dB	not sent				not sent				not sent			
I _{oc}	dBm/ 1.28MHz	-70											
Propagation Condition		AWGN											

7.5.2.4.1.4 测试流程

- 1) SS按照T1时刻的参数激活小区1到小区6。
- 2) 终端开机。
- 3) 按照下表的要求在小区1建立一个呼叫，并使得终端进入URA_PCH状态，然后SS等待这个过程结束。

Step	Direction		Message	备注
	UE	SS		
1		←	PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION	RRC
2		→	PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE	RRC

- 4) 步骤3) 完成15s后或在T1开始时刻，按照T2时刻的要求重新设置参数。
- 5) 如果终端 8s 内在小区 2 进行了正确响应，即在 UpPCH 信道发送 SYNCH_UL 序列，这个 SYNCH_UL 序列是为了 URA UPDATE 进行小区重选作准备的。URA UPDATE 消息说明了 URA 更新原因是 URA 改变。如果终端在规定的时间内发送 SYNCH_UL 序列，则成功次数加 1。SS 在接收到小区更新原因后，发送 URA UPDATE CONFIRM 消息，然后转到步骤 7)。
- 6) 如果终端没有在规定时间内发出正确响应，则记录一次失败。从T2开始时刻起SS再等待15s，如果依然没有收到正确响应，则终端关机，程序回到第1步。否则SS在接收到URA更新原因后，发送URA UPDATE CONFIRM消息，然后转到步骤7)。
- 7) T2开始后再等待15s，然后按照T1时刻的要求重新设置参数。
- 8) 如果终端 8s 内在小区 1 进行了正确响应，即在 UpPCH 信道发送 SYNCH_UL 序列，这个 SYNCH_UL 序列是为了 URA UPDATE 进行小区重选作准备的。URA UPDATE 消息说明了 URA 更新原因是 URA 改变。如果终端在规定的时间内发送 SYNCH_UL 序列，则成功次数加 1。然后转到第 10) 步。
- 9) 如果终端没有在规定时间内进行正确响应，则记录一次失败。SS将从T1开始时刻起再等待15s，如果依然没有收到正确响应，则终端关机，程序回到第1步。否则SS在收到URA更新原因后，发送URA UPDATE CONFIRM消息，然后转到第10) 步。
- 10) 重复4) ~9) 直到置信度满足要求。

除下列的例外，上面的所有信息应符合 TS34.108 中第 9 章的要求。

RADIO BEARER SETUP (Step 3)

信息单元	值/remark
RRC State Indicator	URA PCH
UTRAN DRX cycle length coefficient	7

7.5.2.4.1.5 测试要求

重选延时应小于 8s。

说明：小区重选延时可表达为 $T_{\text{evaluateNTDD}} + T_{\text{SI}}$ ，其中

$T_{\text{evaluateNTDD}}$ ：本测试中取 DRX 的长度为 1280ms，可得 $T_{\text{evaluateTDD}}$ 为 6.4s。

T_{SI} ：定义为在接收过程中，接收所有相关系统信息数据和系统信息块中的RRC过程延迟所需要的时间。此测试例中为1280ms。

一共是7.68s，测试中允许8s。

此测试可参考 TS 25.123 [2] 中的 5.6.2.2 和 A.5.6.1。

置信度为 95%且测试成功的次数占总重复测试次数的 90%以上时，本项通过。

7.5.2.4.2 异频 TD-SCDMA 小区间的小区重选

7.5.2.4.2.1 定义和适用性

小区重选延时定义为：从小区参数改变时刻起，到因这个改变引起终端在新小区的 UpPCH 信道上发送 SYNC-UL 序列之间的时间，这个 SYNC-UL 序列为 UE 在新小区发送 URA UPDATE 消息作准备。

此测试适用于 TD-SCDMA 终端。

7.5.2.4.2.2 测试目的

此测试验证在异频时，终端在URA_PCH状态下的小区重选延迟是否符合要求。

7.5.2.4.2.3 测试条件要求

- 1) 小区要求：6个小区，2个频点，小区1和小区2属于不同的UTRAN登记区域；
- 2) 信号传播条件：AWGN；
- 3) 测试所需仪表：噪声源；
- 4) 关键参数设置见表70和表71。

表 70 异频小区重选的通用参数设置

参 数		单 位	值	备 注
Initial condition	Active cell		Cell1	
	Neighbour cells		Cell2, Cell3, Cell4, Cell5, Cell6	
Final condition	Active cell		Cell2	
HCS			Not used	
UE_TXPWR_MAX_RACH		dBm	21	
Qrxlevmin		dBm	-103	
Access Service Class (ASC#0) - Persistence value			1	
TSI		s	1.28	
DRX cycle length		s	1.28	
T1		s	30	
T2		s	15	

表 71 异频小区重选的小区参数设置

参数	单位	Cell 1				Cell 2				Cell 3			
Timeslot Number		0		DWPTS		0		DWPTS		0		DWPTS	
		T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2
UTRA RF Channel Number		Channel 1				Channel 2				Channel 1			
PCCPCH_Ec/I _{or}	dB	-3	-3			-3	-3			-3	-3		
DwPCH_Ec/I _{or}	dB			0	0			0	0			0	0
OCNS_Ec/I _{or}	dB	-3	-3			-3	-3			-3	-3		
I _{or} /I _{oc}	dB	10	7	10	7	7	10	7	10	-1	-1	-1	-1
PCCPCH RSCP	dBm	-63	-66			-66	-63			-74	-74		
Qoffset1s,n	dB	C1, C2: 0; C1, C3:0; C1,C4:0 C1, C5:0; C1, C6:0				C2, C1: 0; C2, C3:0; C2,C4:0C2, C5:0; C2, C6:0				C3, C1: 0; C3, C2:0; C3,C4:0 C3, C5:0; C3, C6:0			
Qhyst1s	dB	0				0				0			
Treselection	S	0				0				0			
Sintrasearch	dB	not sent				not sent				not sent			
Sintersearch	dB	not sent				not sent				not sent			
		Cell 4				Cell 5				Cell 6			
Timeslot		0		DWPTS		0		DWPTS		0		DWPTS	
		T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2
UTRA RF Channel Number		Channel 1				Channel 2				Channel 2			
PCCPCH_Ec/I _{or}	dB	-3	-3			-3	-3			-3	-3		
DwPCH_Ec/I _{or}	dB			0	0			0	0			0	0
OCNS_Ec/I _{or}	dB	-3	-3			-3	-3			-3	-3		
I _{or} /I _{oc}	dB	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
PCCPCH RSCP	dBm	-74	-74			-74	-74			-74	-74		
Qoffset1s,n	dB	C4, C1: 0; C4, C2:0; C4,C3:0 C4, C5:0; C4, C6:0				C5, C1: 0; C5, C2:0; C5,C3:0 C5, C4:0; C5, C6:0				C6, C1: 0; C6, C2:0; C6,C3:0 C6, C4:0; C6, C5:0			
Qhyst1s	dB	0				0				0			
Treselection	S	0				0				0			
Sintrasearch	dB	not sent				not sent				not sent			
Sintersearch	dB	not sent				not sent				not sent			
I _{oc}	dBm/ 1.28MHz	-70											
Propagation Condition		AWGN											

7.5.2.4.2.4 测试流程

- 1) SS按照T1时刻的参数激活小区1到小区6。
- 2) 终端开机。

3) 按照下表的要求在小区1建立一个呼叫, 并使得终端进入URA_PCH状态, 然后SS等待这个过程结束。

Step	Direction		Message	备注
	UE	SS		
1		←	PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION	RRC
2		→	PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE	RRC

4) 步骤3) 完成15s后或在T1开始时刻, 按照T2时刻的要求重新设置参数。

5) 如果终端8s内在小区2进行了正确响应, 即在UpPCH信道发送SYNCH_UL序列, 这个SYNCH_UL序列是为了URA UPDATE进行小区重选作准备的。URA UPDATE消息说明了URA更新原因是URA改变。如果终端在规定的时间内发送SYNCH_UL序列, 则成功次数加1。SS在接收到小区更新原因后, 发送URA UPDATE CONFIRM消息, 然后转到步骤7)。

6) 如果终端没有在规定时间内发出正确响应, 则记录一次失败。从T2开始时刻起SS再等待15s, 如果依然没有收到正确响应, 则终端关机, 程序回到第1)步。否则SS在接收到URA更新原因后, 发送URA UPDATE CONFIRM消息, 然后转到步骤7)。

7) T2开始后再等待15s, 然后按照T1时刻的要求重新设置参数。

8) 如果终端8s内在小区1进行了正确响应, 即在UpPCH信道发送SYNCH_UL序列, 这个SYNCH_UL序列是为了URA UPDATE进行小区重选作准备的。URA UPDATE消息说明了URA更新原因是URA改变。如果终端在规定的时间内发送SYNCH_UL序列, 则成功次数加1。然后转到第10)步。

9) 如果终端没有在规定时间内进行正确响应, 则记录一次失败。SS将从T1开始时刻起再等待15s, 如果依然没有收到正确响应, 则终端关机, 程序回到第1步。否则SS在收到URA更新原因后, 发送URA UPDATE CONFIRM消息, 然后转到第10)步。

10) 重复4)~9)直到满足置信度要求。

除下列的例外, 上面的所有信息应符合 TS34.108 中第9章的要求。

RADIO BEARER SETUP (Step 3)

信息单元	值/注释
RRC State Indicator	URA PCH
UTRAN DRX cycle length coefficient	7

7.5.2.4.2.5 测试要求

重选延时应小于8s。

说明: 小区重选延时可表达为 $T_{evaluateNTDD} + T_{SI}$, 其中:

$T_{evaluateNTDD}$: 本测试中取 DRX 的长度为 1280ms, 可得 $T_{evaluateTDD}$ 为 6.4s。

T_{SI} : 定义为在接收过程中, 接收所有相关系统信息数据和系统信息块中的RRC过程延迟所需要的时间。此测试例中为1280ms。

一共是 7.68s, 测试中允许 8s。

此测试可参考 TS 25.123 [2] 中的 5.5.2.2 和 A.5.5.1。

置信度为 95%且测试成功的次数占总重复测试次数的 90%以上时, 本项通过。

7.5.3 RRC 连接控制

7.5.3.1 RRC 重建时延

7.5.3.1.1 已知目标小区的 RRC 重建时延

7.5.3.1.1.1 定义和适用性

终端 RRC 重建时延 $T_{UE-RE-ESTABLISH-REQ}$ 是指从终端判定无线链路失败到其为发送 CELL UPDATE 消息（该消息携带原因“无线链路失败”）而在 UpPTS 信道开始发送 SYNC-UL 的间隔时间。

本测试要求终端必须已经知道目标小区的存在，即以下条件必须满足其一。

- 1) 在最后5s时间内终端与目标小区有专用信道连接。
- 2) 在最后5s时间内终端曾经测量过目标小区。

7.5.3.1.1.2 测试目的

此测试验证终端对已知的目标小区RRC重建时延是否满足要求。

7.5.3.1.1.3 测试条件要求

- 1) 环境要求：normal（温湿度，电压要求见附录D）；
- 2) 频率要求：mid range（见附录D）；
- 3) 小区要求：2个小区，1个频点；
- 4) 信号传播条件：AWGN；
- 5) 测试所需仪表：噪声源；
- 6) 关键参数设置。

表 72 RRC 重传时延的一般测试参数 Test 1

参 数	单 位	值	备 注
DCH Parameters		DL and UL Reference measurement channel 12.2 kbit/s	
Power Control		On	
Active cell, Initial condition		Cell 1	
Active cell, Final condition		Cell 2	
N313		20	
N315		1	
T313	Seconds	0	
Monitored cell list size		24	
Cell 2			
Reporting frequency	Seconds	4	
T1	s	10	
T2	s	6	

表 73 RRC 重传时延的小区配置参数 Test 1

参 数	单 位	Cell 1				Cell 2			
		0		5		0		5	
Timeslot Number		T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2
UTRA RF Channel Number		Channel 1				Channel 1			
DPCH_EcI _{or}	dB	Not applicable		注1	-infinity	Not applicable			
OCNS_EcI _{or}	dB	注2		注2		注2			
PCCPCH_EcI _{or}	dB	-3				-3			
I _{or} /I _{oc}	dB	[3]	-infinity	3	-infinity	6	6		

表73 (续)

参 数	单 位	Cell 1			Cell 2		
I_{oc}	dBm/ 1.28 MHz	-70					
PCCPCH_RSCP	dBm	-70	-infinity	Not applicable	-67	-67	
Propagation Condition		AWGN					
注1: DPCH信道的功率由功率控制决定。							
注2: 为了维持 I_{oc} , 所以增加OCNS信道, 使总功率等于 I_{oc}							

7.5.3.1.1.4 测试流程

- 1) 系统按照表格中T1时刻的RF参数进行配置。
- 2) 终端开机。
- 3) 建立呼叫, 流程参见3GPP TS 34.108 7.3.4。
- 4) 系统等待终端在小区2上发送随即接入请求。
- 5) 第3)步完成10s后, 系统按照表格中T2时刻的RF参数进行配置。
- 6) 如果在T2时刻开始后2秒内在小区2上发送SYNCH_UL序列, 这个SYNCH_UL序列是为了CELL UPDATE进行小区重选作准备的。cell_update消息说明原因是“无线链路失败”。如果终端在规定的时间内发送SYNCH_UL序列, 计为成功1次。
- 7) 系统发送 RRC CONNECTION RELEASE 消息给终端, UE应转为空闲状态。
- 8) T2时刻开始6s后, 系统按照表格中T1时刻的RF参数进行配置。
- 9) 系统等待30s, 终端应重选到小区1。
- 10) 循环3)~9)步,直到置信度满足要求。

7.5.3.1.1.5 测试要求

终端对已知目标小区的重建时间 $T_{RE-ESTABLISH}$ 应该少于 1.9s。该值的算法如下公式:

$$T_{RE-ESTABLISH} = T_{RRC-RE-ESTABLISH} + T_{UE-RE-ESTABLISH-REQ-KNOWN}$$

其中:

$$T_{RRC-RE-ESTABLISH} = 160ms + (N_{313} - 1) \times 10ms + T_{313}$$

$$T_{UE-RE-ESTABLISH-REQ-KNOWN} = 50ms + T_{search} + T_{SI} + T_{RA}$$

$$N_{313} = 20$$

$$T_{313} = 0s$$

$$T_{search} = 100ms$$

T_{RA} : 因随机接入过程所增加的时延, 在本测试例中假设为 35ms。

T_{SI} : 终端接收到相关系统消息块的时间。在本测试例中假设为 1280ms。

公式计算的总时间为 1815ms, 本测试例的预留时间为 1.9s。

RRC 重建的成功率应不低于 90%。置信度为 95%。

7.5.3.1.2 未知目标小区的 RRC 重建时延

7.5.3.1.2.1 定义和适用性

终端 RRC 重建时延 $T_{UE-RE-ESTABLISH-REQ}$ 是指从终端判定无线链路失败到其为发送 CELL UPDATE 消息 (该消息携带原因“无线链路失败”) 而在 U_pPTS 信道开始发送 SYNC-UL 的间隔时间。

7.5.3.1.2.2 测试目的

此测试是为了验证终端对未知的目标小区RRC重建时延的要求。

7.5.3.1.2.3 测试条件要求

- 1) 环境要求: normal (温湿度, 电压要求见附录D);
- 2) 频率要求: mid range (见附录D);
- 3) 小区要求: 2个小区, 1个频点;
- 4) 信号传播条件: AWGN;
- 5) 测试所需仪表: 噪声源;
- 6) 关键参数设置见表74和表75。

表 74 RRC 重传时延的一般测试参数 Test 2

参 数	单 位	值	备 注
DCH Parameters		DL and UL Reference measurement channel 12.2 kbit/s	As specified in clause A.3.1 and A.2.1
Power Control		On	
Active cell, initial condition		Cell 1	
Active cell, final condition		Cell 2	
N313		20	
N315		1	
T313	Seconds	0	
Monitored cell list size		24	Monitored set shall include 2 additional frequencies
Cell 2			Cell 2 is not included in the monitored set. Cell 2 is located on one of the 2 additional frequencies of the monitored set
Reporting frequency	Seconds	4	
T1	s	10	
T2	s	6	

表 75 RRC 重传时延的小区配置参数 Test 2 (TS34.122 Table 8.4.1.8)

参 数	单 位	Cell 1				Cell 2			
		T1	T2	T1	T2	T1	T2		
Timeslot Number		0		5		0			
UTRA RF Channel Number		Channel 1				Channel 2			
PCCPCH_Ec/I _{or}	dB	-3				-3			
DPCH_Ec/I _{or}	dB	Not applicable		注1	-infinity	Not applicable			
OCNS_Ec/I _{or}	dB	注2		注2		注2			
I _{or} /I _{oc}	dB	3	-infinity	3	-infinity	6	6		
I _{oc}	dBm/ 1.28 MHz	-70							
PCCPCH_RSCP	dBm	-70	-infinity	Not applicable		-67	-67		
Propagation Condition		AWGN							
注1: DPCH信道的功率由功率控制决定									
注2: 为了维持I _{or} , 所以增加OCNS信道, 使总功率等于I _{or}									

7.5.3.1.2.4 测试流程

- 1) 系统按照表格中T1时刻的RF参数进行配置。
- 2) 终端开机。
- 3) 建立呼叫，流程参见3GPP TS 34.108 7.3.4。
- 4) 系统等待终端在小区2上发送随机接入请求。
- 5) 第3)步完成10s后，系统按照表格中T2时刻的RF参数进行配置。
- 6) 如果在T2时刻开始后4.3秒内在小区2上发送SYNCH_UL序列，这个SYNCH_UL序列是为了URA UPDATE进行小区重选作准备的。cell_update消息说明原因是“无线链路失败”。如果终端在规定的时间内发送SYNCH_UL序列，计为成功一次。
- 7) 系统发送 RRC CONNECTION RELEASE 消息给终端，UE应转为空闲状态。
- 8) T2时刻开始6s后，系统按照表格中T1时刻的RF参数进行配置。
- 9) 系统等待30s，终端应重选到小区1。
- 10) 循环3)~9)步直到置信度满足要求。

7.5.3.1.2.5 测试要求

终端对未知目标小区的重建时间 $T_{RE-ESTABLISH}$ 应该少于 4.2s。该值的算法如下公式：

$$T_{RE-ESTABLISH} = T_{RRC-RE-ESTABLISH} + T_{UE-RE-ESTABLISH-REQ-UNKNOWN}$$

其中：

$$T_{RRC-RE-ESTABLISH} = 160ms + (N_{313} - 1) \times 10ms + T_{313}$$

$$T_{UE-RE-ESTABLISH-REQ-UNKNOWN} = 50ms + T_{search} \times NF + T_{SI} + T_{RA}$$

$$N_{313} = 20$$

$$T_{313} = 0s$$

$$T_{search} = 800ms$$

NF ：监控器的异频频率数量，本测试例中假设为 3。

T_{RA} ：因随机接入过程所附加的时延，在本测试例中假设为 35ms。

T_{SI} ：终端接收到相关系统消息块的时间，参照 25.331 中定义，在本测试例中假设为 1280ms。

公式计算的总时间为 4115ms，本测试例的允许时间为 4.2s。

RRC 重建的成功率应不低于 90%。置信度为 95%

7.5.4 测量过程

7.5.4.1 AWGN 传播条件下,由 1G 事件触发的测量报告

7.5.4.1.1 定义和适用性

事件触发的测量报告时延指在即将触发测量报告的事件发生的时刻到UE开始在Uu接口传送测量报告的间隔时间。测量报告在其他RRC信令传送之前发送，且测量报告时延不包括在上行DCCH信道的TTI上加入测量报告的时间。

7.5.4.1.2 测试目的

终端可以正确的报告 1G 事件触发的测量报告。

7.5.4.1.3 测试条件要求

- 1) 环境要求：normal（温湿度，电压要求见附录D）；

- 2) 频率要求: mid range (见附录D);
- 3) 小区要求: 3个小区, 1个频点;
- 4) 信号传播条件: AWGN;
- 5) 测试所需仪表: 噪声源;
- 6) 关键参数设置见表76和表77。

表 76 AWGN 条件下事件 1G 触发测量报告的一般测试参数

参 数	单 位	值	备 注
DPCH parameters active cell		DL Reference Measurement Channel 12.2 kbit/s	
Power Control		On	
Target quality value on DTCH	BLER	0.01	
Active cell		Cell 1	
Neighbour cell		Cell 2, Cell 3	
O	dB	0	
Hysteresis	dB	0	
Time to Trigger	ms	0	
Filter coefficient		0	
Monitored cell list size		12 TDD neighbours on Channel 1	
T1	s	6	
T2	s	6	
T3	s	6	

表 77 AWGN 条件下事件 1G 触发测量报告的小区测试参数

参 数	单 位	Cell 1						Cell 2						Cell 3					
		0			DwPTS			0			DwPTS			0			DwPTS		
		T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3
UTRA RF Channel Number		Channel 1						Channel 1						Channel 1					
PCCPCH_Ec/I _{or}	dB	-3						-3						-3					
DwPCH_Ec/I _{or}	dB				0						0						0		
OCNS_Ec/I _{or}	dB	-3						-3						-3					
I _{or} /I _{oc}	dB	6	4	6	4	6	4	4	6	-Inf	4	6	-Inf	-Inf	6	-Inf	6	-Inf	6
PCCPCH RSCP	dBm	-67	-69					-69	-67	-Inf				-Inf	-67				
I _{oc}	dBm / 1.28MHz	-70																	
Propagation Condition		AWGN																	

测量控制消息配置:

MEASUREMENT CONTROL message (步骤 4):

信息单元/组	值/注释
Message Type	
UE information elements	
-RRC transaction identifier	0
-Integrity check info	Not Present
Measurement Information elements	
-Measurement Identity	1
-Measurement Command	Modify
-Measurement Reporting Mode	
-Measurement Report Transfer Mode	AM RLC
-Periodical Reporting / Event Trigger Reporting Mode	Event trigger
-Additional measurements list	Not Present
-CHOICE <i>Measurement type</i>	Intra-frequency measurement
-Intra-frequency measurement	
-Intra-frequency measurement objects list	Not Present
-Intra-frequency measurement quantity	
-Filter coefficient	0
-CHOICE <i>mode</i>	TDD
-Measurement quantity list	1
-Measurement quantity	Primary CCPCH
-Intra-frequency reporting quantity	
-Reporting quantities for active set cells	
-SFN-SFN observed time difference reporting indicator	No report
-Cell synchronisation information reporting indicator	FALSE
-Cell Identity reporting indicator	TRUE
-CHOICE <i>mode</i>	TDD
-Timeslot ISCP reporting indicator	TRUE
-Primary CCPCH RSCP reporting indicator	TRUE
-Pathloss reporting indicator	TRUE
-Reporting quantities for monitored set cells	
-SFN-SFN observed time difference reporting indicator	No report
-Cell synchronisation information reporting indicator	FALSE
-Cell Identity reporting indicator	TRUE
-CHOICE <i>mode</i>	TDD
-Timeslot ISCP reporting indicator	FALSE
-Proposed TGSN reporting required	FALSE
-Primary CCPCH RSCP reporting indicator	TRUE
-Pathloss reporting indicator	FALSE
-Reporting quantities for detected set cells	Not Present
-Reporting cell status	
-CHOICE <i>reported cell</i>	Report all active set cells + cells within monitored set on used frequency
-Maximum number of reported cells	1
-Measurement validity	Not Present

表 (续)

信息单元/组	值/注释
-CHOICE <i>report criteria</i> -Intra-frequency measurement reporting criteria -Parameters required for each event	Intra-frequency measurement reporting criteria 1
-Intra-frequency event identity -Triggering condition 2 -Reporting Range Constant -Cells forbidden to affect Reporting Range -CHOICE <i>mode</i> -Primary CCPCH info -CHOICE <i>mode</i> -CHOICE <i>TDD option</i> -Timeslot -Cell parameters ID -SCTD indicator -W -Hysteresis -Threshold used frequency -Reporting deactivation threshold -Replacement activation threshold -Time to trigger -Amount of reporting -Reporting interval -Reporting cell status	Event 1G Not Present Not Present Not Present TDD Not Present Not Present Not Present Not Present Not Present Not Present 0 dB Not Present Not Present Not Present 0 ms Not Present Not Present Not Present
Physical channel information elements -DPCH compressed mode status info	 Not Present

MEASUREMENT REPORT message (步骤 6)

信息单元	值/注释
Message Type	
Integrity check info	Not Present
Measurement identity	1
Measured Results	
-CHOICE Measurement	Intra-frequency Measured results list
-Intra-frequency measured results	1
-Cell measured results	
-Cell identity	Not Present
-SFN-SFN observed time difference	Not Present
-Cell synchronisation info	Not Present
-CHOICE mode	TDD
-Cell parameters ID	Set to Cell parameters ID of Cell 2
-Proposed TGSN	Not Present
-Primary CCPCH RSCP	Checked that this IE is present
-Pathloss	Not Present

表 (续)

信息单元	值/注释
-Timeslot list	Not Present
Measured results on RACH	Not Present
Additional measured results	Not Present
Event results	
-CHOICE event result	Intra-frequency measurement event results
-Intra-frequency event identity	1G
-Cell measurement event results	
-CHOICE mode	TDD
-Primary CCPCH info	
-CHOICE mode	TDD
-Cell parameters ID	Set to Cell parameters ID of Cell 2

MEASUREMENT REPORT message (步骤 8)

信息单元	值/注释
Message Type	
Integrity check info	Not Present
Measurement identity	1
Measured Results	
-CHOICE Measurement	Intra-frequency Measured results list
-Intra-frequency measured results	1
-Cell measured results	
-Cell identity	Not Present
-SFN-SFN observed time difference	Not Present
-Cell synchronisation info	Not Present
-CHOICE mode	TDD
-Cell parameters ID	Set to Cell parameters ID of Cell 3
-Proposed TGSN	Not Present
-Primary CCPCH RSCP	Checked that this IE is present
-Pathloss	Not Present
-Timeslot list	Not Present
Measured results on RACH	Not Present
Additional measured results	Not Present
Event results	
-CHOICE event result	Intra-frequency measurement event results
-Intra-frequency event identity	1G
-Cell measurement event results	
-CHOICE mode	TDD
-Primary CCPCH info	
-CHOICE mode	TDD
-Cell parameters ID	Set to Cell parameters ID of Cell 3

7.5.4.1.4 测试流程

- 1) 系统按照T1时刻的RF参数进行配置。
- 2) 终端开机。

- 3) 建立呼叫, 流程参见3GPP TS 34.108 7.4.2。
- 4) 系统系统发送MEASUREMENT CONTROL。
- 5) T1开始6s后, 系统按照表格中T2时刻的RF参数进行配置。
- 6) UE应该在T2开始后280ms内发送小区2 1G事件触发的MEASUREMENT REPORT。如果UE在规定时间内发送测量报告则记录一次成功, 如果在规定时间内没有发送测量报告, 则记录一次失败。
- 7) T2开始6s后, 系统按照表格中T3时刻的RF参数进行配置。
- 8) UE应该在T2开始后880ms内发送小区3 1G事件触发的MEASUREMENT REPORT。如果UE在规定时间内发送测量报告则记录一次成功, 如果在规定时间内没有发送测量报告, 则记录一次失败。
- 9) T3开始6s后, 将UE关闭。
- 10) 循环1)~9)步, 直到置信度满足要求。

7.5.4.1.5 测试要求

成功率应大于 90%，置信度为 95%。

7.5.4.2 AWGN 传播条件下, 由 1H 事件和 1I 事件触发的测量报告

7.5.4.2.1 定义和适用性

事件触发的测量报告时延指在即将触发测量报告的事件发生的时刻到UE开始在Uu接口传送测量报告的间隔时间, 测量报告在其他RRC信令传送之前发送, 且测量报告时延不包括在上行DCCH信道的TTI上加入测量报告的时间。

7.5.4.2.2 测试目的

验证终端可以正确的报告 1H 和 1I 事件触发的测量报告。

7.5.4.2.3 测试条件要求

- 1) 环境要求: normal (温湿度, 电压要求见附录D);
- 2) 频率要求: mid range (见附录D);
- 3) 小区要求: 2个小区, 1个频点;
- 4) 信号传播条件: AWGN;
- 5) 测试所需仪表: 白噪声;
- 6) 关键参数设置见表78~表80。

表 78 AWGN 条件下事件 1H 和 1I 触发测量报告的一般测试参数

参 数	单 位	值	备 注
DCH parameters active cell		DL Reference Measurement Channel 12.2 kbit/s	
Power Control		On	
Target quality value on DTCH	BLER	0.01	
Initial conditions	Active cell	Cell 1	
	Neighbour cell	Cell 2	
Final condition	Active cell	Cell 1	
O	dB	0	
Timeslot list cell 1		5, 6	
Timeslot list cell 2		6	
Threshold used frequency	dBm	-68	
Threshold used frequency	dBm	-66	

表78 (续)

参数	单位	值	备注
Hysteresis	dB	0	
Time to Trigger	ms	0	
Filter coefficient		0	
Monitored cell list size		6 TDD neighbours on Channel 1	
T1	s	5	
T2	s	5	
T3	s	5	
T4	s	5	

表 79 AWGN 条件下事件 1H 和 1I 触发测量报告的 Cell 1 测试参数

参数	单位	Cell 1											
		T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
UTRA RF Channel Number		Channel 1											
DL timeslot number		0			5			6					
PCCPCH _{E_c} /I _α	dB	-3											
DPCH _{E_c} /I _α	dB				注1								
OCNS _{E_c} /I _α	dB	-3			注2			0					
I _α /I _{oc}	dB	4			3			0	6	0			
PCCPCH RSCP	dBm	-69			n.a.			n.a.					
I _{oc}	dBm/ 1.28 MHz	-70											

注1: DPCH信道的功率由功率控制决定。
 注2: 为了维持I_α, 所以增加OCNS信道, 使总功率等于I_α

表 80 AWGN 条件下事件 1H 和 1I 触发测量报告的: Cell 2 测试参数

参数	单位	Cell 2							
		T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
UTRA RF Channel Number		Channel 1							
DL timeslot number		0				6			
PCCPCH _{E_c} /I _α	dB	-3							
DPCH _{E_c} /I _α	dB								
OCNS _{E_c} /I _α	dB	-3				0			
I _α /I _{oc}	dB	4				6		0	
PCCPCH RSCP	dBm	-69				n.a.			
I _{oc}	dBm / 1.28 MHz	-70							

7) 其他情况说明

测量控制消息配置:

MEASUREMENT CONTROL message (步骤 4):

信息单元/组	值/注释
Message Type	
UE information elements	
-RRC transaction identifier	0
-Integrity check info	Not Present
Measurement Information elements	
-Measurement Identity	1
-Measurement Command	Modify
-Measurement Reporting Mode	
-Measurement Report Transfer Mode	AM RLC
-Periodical Reporting / Event Trigger Reporting Mode	Event trigger
-Additional measurements list	Not Present
-CHOICE <i>Measurement type</i>	Intra-frequency measurement
-Intra-frequency measurement	
-Intra-frequency measurement objects list	Not Present
-Intra-frequency measurement quantity	
-Filter coefficient	0
-CHOICE <i>mode</i>	TDD
-Measurement quantity list	1
-Measurement quantity	Timeslot ISCP
-Intra-frequency reporting quantity	
-Reporting quantities for active set cells	
-SFN-SFN observed time difference reporting indicator	No report
-Cell synchronisation information reporting indicator	FALSE
-Cell Identity reporting indicator	FALSE
-CHOICE <i>mode</i>	TDD
-Timeslot ISCP reporting indicator	TRUE
-Proposed TGSN reporting required	FALSE
-Primary CCPCH RSCP reporting indicator	TRUE
-Pathloss reporting indicator	FALSE
-Reporting quantities for monitored set cells	
-SFN-SFN observed time difference reporting indicator	No report
-Cell synchronisation information reporting indicator	FALSE
-Cell Identity reporting indicator	TRUE
-CHOICE <i>mode</i>	TDD
-Timeslot ISCP reporting indicator	TRUE
-Proposed TGSN reporting required	FALSE
-Primary CCPCH RSCP reporting indicator	TRUE
-Pathloss reporting indicator	FALSE
-Reporting quantities for detected set cells	Not Present
-Reporting cell status	
-CHOICE <i>reported cell</i>	Report all active set cells + cells within monitored set on used frequency
-Maximum number of reported cells	1

表 (续)

-Measurement validity	Not Present
-CHOICE <i>report criteria</i>	Intra-frequency measurement reporting criteria
-Intra-frequency measurement reporting criteria	
-Parameters required for each event	2
-Intra-frequency event identity	Event 1H
-Triggering condition 2	Not Present
-Reporting Range Constant	Not Present
-Cells forbidden to affect Reporting Range	Not Present
-W	Not Present
-Hysteresis	0 dB
-Threshold used frequency	-68
-Reporting deactivation threshold	Not Present
-Replacement activation threshold	Not Present
-Time to trigger	0 ms
-Amount of reporting	Infinity
-Reporting interval	0 ms
-Reporting cell status	Not Present
-Intra-frequency event identity	Event 1I
-Triggering condition 2	Not Present
-Reporting Range Constant	Not Present
-Cells forbidden to affect Reporting Range	Not Present
-W	Not Present
-Hysteresis	0 dB
-Threshold used frequency	-66
-Reporting deactivation threshold	Not Present
-Replacement activation threshold	Not Present
-Time to trigger	0 ms
-Amount of reporting	Infinity
-Reporting interval	0 ms
-Reporting cell status	Not Present
Physical channel information elements	
-DPCH compressed mode status info	Not Present

MEASUREMENT REPORT message (步骤 6)

信息单元	值/注释
Message Type	
Integrity check info	Not Present
Measurement identity	1
Measured Results	
-CHOICE Measurement	Intra-frequency Measured results list
-Intra-frequency measured results	1
-Cell measured results	
-Cell identity	Not Present
-SFN-SFN observed time difference	Not Present
-Cell synchronisation info	Not Present
-CHOICE mode	TDD

表 (续)

信息单元	值/注释
-Cell parameters ID	Set to Cell parameters ID of cell 1
-Proposed TGSN	Not Present
-Primary CCPCH RSCP	Checked that this IE is present
-Pathloss	Not Present
-Timeslot list	6
-Timeslot ISCP	Checked that this IE is present for 4 timeslots
Measured results on RACH	Not Present
Additional measured results	Not Present
Event results	
-CHOICE event result	Intra-frequency measurement event results
-Intra-frequency event identity	1I
-Cell measurement event results	
-CHOICE mode	TDD
-Primary CCPCH info	
-CHOICE mode	TDD
-Cell parameters ID	Set to Cell parameters ID of cell 1

MEASUREMENT REPORT message (步骤 8)

信息单元	值/注释
Message Type	
Integrity check info	Not Present
Measurement identity	1
Measured Results	
-CHOICE Measurement	Intra-frequency Measured results list
-Intra-frequency measured results	1
-Cell measured results	
-Cell identity	Not Present
-SFN-SFN observed time difference	Not Present
-Cell synchronisation info	Not Present
-CHOICE mode	TDD
-Cell parameters ID	Set to Cell parameters ID of cell 2
-Proposed TGSN	Not Present
-Primary CCPCH RSCP	Checked that this IE is present
-Pathloss	Not Present
-Timeslot list	6
-Timeslot ISCP	Checked that this IE is present for 4 timeslots
Measured results on RACH	Not Present
Additional measured results	Not Present
Event results	
-CHOICE event result	Intra-frequency measurement event results
-Intra-frequency event identity	1H
-Cell measurement event results	
-CHOICE mode	TDD
-Primary CCPCH info	
-CHOICE mode	TDD
-Cell parameters ID	Set to Cell parameters ID of cell 2

MEASUREMENT REPORT message (步骤 10)

信息单元	值/注释
Message Type	
Integrity check info	Not Present
Measurement identity	1
Measured Results	
-CHOICE Measurement	Intra-frequency Measured results list
-Intra-frequency measured results	1
-Cell measured results	
-Cell identity	Not Present
-SFN-SFN observed time difference	Not Present
-Cell synchronisation info	Not Present
-CHOICE mode	TDD
-Cell parameters ID	Set to Cell parameters ID of cell 1
-Proposed TGSN	Not Present
-Primary CCPCH RSCP	Checked that this IE is present
-Pathloss	Not Present
-Timeslot list	6
-Timeslot ISCP	Checked that this IE is present for 4 timeslots
Measured results on RACH	Not Present
Additional measured results	Not Present
Event results	
-CHOICE event result	Intra-frequency measurement event results
-Intra-frequency event identity	1H
-Cell measurement event results	
-CHOICE mode	TDD
-Primary CCPCH info	
-CHOICE mode	TDD
-Cell parameters ID	Set to Cell parameters ID of cell 1

7.5.4.2.4 测试流程

- 1) 系统按照T1时刻的RF参数进行配置。
- 2) 终端开机。
- 3) 建立呼叫，流程参见3GPP TS 34.108 7.4.2。
- 4) 系统系统发送MEASUREMENT CONTROL。
- 5) T1开始5s后，系统按照表格中T2时刻的RF参数进行配置。
- 6) UE应该在T2开始后480ms内在时隙6发送小区1 1I事件触发的MEASUREMENT REPORT。如果UE在规定时间内发送测量报告则记录一次成功，如果在规定时间内没有发送测量报告，则记录一次失败。
- 7) T2开始5s后，系统按照表格中T3时刻的RF参数进行配置。
- 8) UE应该在T3开始后480ms内在时隙6发送小区2 1H事件触发的MEASUREMENT REPORT。如果UE在规定时间内发送测量报告则记录一次成功，如果在规定时间内没有发送测量报告，则记录一次失败。

9) T3开始5s后, 系统按照表格中T4时刻的要求进行功率设置。

10) UE应该在T4开始后480ms内在时隙6发送小区1 1H事件触发的MEASUREMENT REPORT。如果UE在规定时间内发送测量报告则记录一次成功, 如果在规定时间内没有发送测量报告, 则记录一次失败。

11) T4开始6s后, 将UE关闭。

12) 循环1)~11)步, 直到置信度满足要求。

7.5.4.2.5 测试要求

成功率应大于 90%, 置信度 95%。

7.5.4.3 AWGN 传播条件下, 由 2C 事件触发的测量报告

7.5.4.3.1 定义和适用性

事件触发的测量报告时延指在即将触发测量报告的事件发生的时刻到UE开始在Uu接口传送测量报告的间隔时间, 测量报告在其他RRC信令传送之前发送, 且测量报告时延不包括在上行DCCH信道的TTI上加入测量报告的时间。

7.5.4.3.2 测试目的

当终端在做异频测量的时候, 可以在规定的时间内上报事件触发的测量报告。

从 T2 时刻开始, 终端要在 $T_{\text{identify_inter}}$ 秒内上报 2c 事件触发的测量报告。

$$T_{\text{identify_inter}} = \text{Max} \left\{ 5000, N_{\text{basic_identify_TDD,inter}} \cdot \frac{T_{\text{Measurement_Period,inter}}}{N_{\text{inter}}} \cdot N_{\text{Freq}} \right\} \text{ms}$$

when

N_{inter} : 在 $T_{\text{Measurement_Period,inter}}$ 内接收到异频目标小区 PCCPCH 和 DwPCH 信道上信令子帧的最小数量

$T_{\text{basic_identify_TDD,inter}} = 800\text{ms}$

$T_{\text{Measurement_Period,inter}} = 480\text{ms}$

当终端不支持空闲间隔模式下的异频测量的时候, 终端应该在 5000ms 内识别一个在 monitored set 中的新异频小区。

当 $P\text{-CCPCH } E_c/I_0 \geq -8\text{ dB}$ and $DwPCH } E_c/I_0 \geq -5\text{ dB}$ 时, 这个小区可以被检测到。

7.5.4.3.3 测试条件要求

- 1) 环境要求: normal (温湿度, 电压要求见附录D);
- 2) 频率要求: mid range (温湿度, 电压要求见附录D);
- 3) 小区要求: 2个小区, 2个频点;
- 4) 信号传播条件: AWGN;
- 5) 测试所需仪表: 噪声源;
- 6) 关键参数设置见表81和表82。

表 81 AWGN 条件下 TD-SCDMA 邻小区异频测量的一般测试参数

参 数	单 位	值	备 注
DPCH parameters active cell		DL Reference Measurement Channel 12.2 kbit/s	As specified in TS 25.102 section A.2.2. The DPCH is located in an other timeslot than 0
Power Control		On	
Target quality value on DTCH	BLER	0.01	

表81 (续)

参数		单位	值	备注
Initial conditions	Active cell		Cell 1	1.28Mcps TDD cell
	Neighbour cell		Cell 2	1.28Mcps TDD cell
Final conditions	Active cell		Cell 1	
Threshold non used frequency		dBm	-71	Absolute P-CCPCH RSCP threshold for event 2C
W non-used frequency			1	Applicable for event 2C
Hysteresis		dB	0	
Time to Trigger		ms	0	
Filter coefficient			0	
Monitored cell list size			24 on channel 1 16 on channel 2	Measurement control information is sent before T1 starts
T1		s	10	
T2		s	10	

表 82 AWGN 条件下 TD-SCDMA 邻小区异频测量的小区配置参数 8

参数	单位	Cell 1				Cell 2			
		0		DwPTS		0		DwPTS	
		T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2
UTRA RF Channel Number		Channel 1				Channel 2			
PCCPCH_Ec/I _{or}	dB	-3				-3			
DwPCH_Ec/I _{or}	dB			0				0	
OCNS_Ec/I _{or}	dB	-3				-3			
I _{or} /I _{oc}	dB	3	3			-Infinity	6		
I _{oc}	dBm/ 1.28 MHz	-70							
PCCPCH_RSCP	dBm	-70	-70			-Infinity	-67		
Propagation Condition		AWGN							

7) 其他情况说明:

测量控制消息配置:

MEASUREMENT CONTROL message (步骤 4):

信息单元/组	值/注释
Message Type	
UE information elements	
-RRC transaction identifier	0
-Integrity check info	Not Present
Measurement Information elements	
-Measurement Identity	1
-Measurement Command	Modify
-Measurement Reporting Mode	
-Measurement Report Transfer Mode	AM RLC
-Periodical Reporting / Event Trigger Reporting Mode	Event trigger

表 (续)

信息单元/组	值/注释
-Additional measurements list	Not Present
-CHOICE <i>Measurement type</i>	Inter-frequency measurement
-Inter-frequency measurement	
-Inter-frequency measurement objects list	
-CHOICE <i>inter-frequency cell removal</i>	No inter-frequency cells removed
-New inter-frequency cells	1
-Inter-frequency cell id	1
-Frequency info	
-CHOICE <i>mode</i>	TDD
-UARFCN (Nt)	Same frequency as channel 2
-Cell info	
-Cell individual offset	Not Present
-Reference time difference to cell	Not Present
-Read SFN indicator	False
-CHOICE <i>mode</i>	TDD
-Primary CCPCH info	
-CHOICE <i>mode</i>	TDD
-CHOICE TDD option	1.28 Mcps TDD
-Timeslot	0
-cell parameters ID	Set to cell parameters ID of cell 2
-SCTD indicator	FALSE
-Primary CCPCH Tx power	Set to Primary CCPCH Tx power of cell 2 as described in Table 8.6.2.1.2
-Timeslot list	Not Present
-Cell selection and re-selection info	Not Present
-Cell for measurement	Not Present
-Inter-frequency measurement quantity	
-CHOICE <i>reporting criteria</i>	Inter-frequency reporting criteria
-Filter coefficient	0
-CHOICE <i>mode</i>	TDD
-Measurement quantity for frequency quality estimate	Primary CCPCH RSCP
-Inter-frequency reporting quantity	
-UTRA carrier RSSI	
-Frequency quality estimate	
-Non frequency related cell reporting quantities	
-SFN-SFN observed time difference reporting indicator	No report
-Cell synchronisation information reporting indicator	FALSE
-Cell identity reporting indicator	FALSE
-CHOICE <i>mode</i>	TDD
-Timeslot ISCP reporting indicator	FALSE
-Proposed TGSN Reporting required	FALSE
-Primary CCPCH RSCP reporting indicator	TRUE

表 (续)

信息单元/组	值/注释
<ul style="list-style-type: none"> -Pathloss reporting indicator -Reporting cell status -Measurement validity -CHOICE <i>report criteria</i> -Inter-frequency measurement reporting criteria -Parameters required for each event 	FALSE Not Present Not Present Inter-frequency measurement reporting criteria 1
<ul style="list-style-type: none"> -Intra-frequency event identity -Threshold used frequency -W Used frequency -Hysteresis -Time to trigger -Reporting Cell Status -CHOICE reported cell -Maximum number of reported cells -Parameters required for each non-used frequenc - Threshold non-used frequency - W non-used frequency 	Event 2C Not Present Not Present 0 dB 0 ms Report cells within active and/or monitored set on used frequency or within virtual active and/or monitored set on non-used frequency 3 -71 1
Physical channel information elements <ul style="list-style-type: none"> -DPCH compressed mode status info 	 Not Present

MEASUREMENT REPORT message (步骤 6)

信息单元	值/注释
Message Type Integrity check info Measurement identity Measured Results <ul style="list-style-type: none"> -CHOICE Measurement -Inter-frequency measured results -Frequency info -CHOICE <i>mode</i> -UARFCN (Nt) -UTRA carrier RSSI -Inter-frequency cell measured results -Cell measured results -Cell identity -SFN-SFN observed time difference -Cell synchronisation info -CHOICE mode -Cell parameters ID -Proposed TGSN -Primary CCPCH RSCP 	Not Present 1 Inter-frequency Measured results list 1 TDD Same frequency as channel 2 Not Present 1 Not Present Not Present Not Present TDD Set to cell parameters ID of Cell 2 Not Present Checked that this IE is present

表 (续)

信息单元	值/注释
-Pathloss	Not Present
-Timeslot list	Not Present
Measured results on RACH	Not Present
Additional measured results	Not Present
Event results	
-CHOICE event result	Inter-frequency measurement event results
-Inter-frequency event identity	2C
-Inter-frequency cells	1
-Frequency Info	
-CHOICE mode	TDD
-UARFCN (Nt)	Same frequency as channel 2
-CHOICE mode	TDD
-Primary CCPCH Info	
-CHOICE mode	TDD
-CHOICE TDD Option	3,84 Mcps TDD
-CHOICE Sync Case	Not Present
-Cell Parameters ID	Set to cell parameters ID of Cell 2
-SCTD Indicator	FALSE

7.5.4.3.4 测试流程

- 1) 系统按照T1时刻的RF参数进行配置。
- 2) 终端开机。
- 3) 建立呼叫，流程参见3GPP TS 34.108 7.4.2。
- 4) 系统系统发送MEASUREMENT CONTROL。
- 5) T1开始10s后，系统按照表格中T2时刻的要求进行功率设置。
- 6) UE应该在T2开始后5080ms内发送小区2 2c事件触发的MEASUREMENT REPORT。如果UE在规定时间内发送测量报告则记录一次成功，如果在规定时间内没有发送测量报告，则记录一次失败。
- 7) T2开始10s后，将UE关闭。
- 8) 循环1)~7)步直到置信度满足要求。

7.5.4.3.5 测试要求

成功率应大于 90%，置信度 95%。

7.5.5 测量性能要求

7.5.5.1 P-CCPCH RSCP 的测量精度

7.5.5.1.1 同频测量精度

7.5.5.1.1.1 绝对精度

7.5.5.1.1.1.1 定义和适用性

P-CCPCH RSCP 的绝对精度是指终端上报的 P-CCPCH RSCP 测量值和基站发的实际值相比较得到的差值。

7.5.5.1.1.1.2 测试目的

验证绝对 P-CCPCH RSCP 测量精度符合规定要求。

7.5.5.1.1.1.3 测试条件要求

- 1) 环境要求: normal, TL/VL, TL/VH, TH/VL, TH/VH (温、湿度和电压要求见附录D) ;
- 2) 频率要求: mid range (见附录D) ;
- 3) 小区要求: 需配置2个TD-SCDMA同频小区, 且两小区保持帧同步和时隙同步, 其中要求DL DPCH 配置在时隙5, UL DPCH配置在时隙2;
- 4) 信号传播条件: AWGN;
- 5) 测试所需仪表: 噪声源;
- 6) 关键参数设置:

P-CCPCH RSCP ≥ -102 dBm

$$\left(\frac{P-CCPCH - E_c}{I_o} \right)_{lin \text{ dB}} \geq -8\text{dB} \quad \left(\frac{DwPCH - E_c}{I_o} \right)_{lin \text{ dB}} \geq -5\text{dB}$$

表 83 P-CCPCH RSCP 频内测量参数

参 数	Test 1				
	单位	Cell 1		Cell 2	
Timeslot Number		0	DwPTS	0	DwPTS
UTRA RF Channel Number		Channel 1		Channel 1	
PCCPCH_Ec/I _{or}	dB	-3		-3	
DwPCH_Ec/I _{or}	dB		0		0
OCNS_Ec/I _{or}	dB	-3		-3	
I _{or} /I _{oc}	dB	5		2	
I _{oc}	dBm/ 1.28 MHz	-76.6			
PCCPCH RSCP,	dBm	-74.6		-77.6	
I _o ,	dBm/ 1.28 MHz	-69			
Propagation condition		AWGN			
Test 2					
参数	单位	Cell 1		Cell 2	
Timeslot Number		0	DwPTS	0	DwPTS
UTRA RF Channel Number		Channel 1		Channel 1	
PCCPCH_Ec/I _{or}	dB	-3		-3	
DwPCH_Ec/I _{or}	dB		0		0
OCNS_Ec/I _{or}	dB	-3		-3	
I _{or} /I _{oc}	dB	9		2	
I _{oc}	dBm/ 1.28 MHz	-60.2			
PCCPCH RSCP,	dBm	-54.2		-61.2	
I _o ,	dBm/ 1.28 MHz	-50			
Propagation condition		AWGN			

表83 (续)

参 数	Test 3				
	单位	Cell 1		Cell 2	
Timeslot Number		0	DwPTS	0	DwPTS
UTRA RF Channel Number		Channel 1		Channel 1	
PCCPCH_Ec/I _{or}	dB	-3		-3	
DwPCH_Ec/I _{or}	dB		0		0
OCNS_Ec/I _{or}	dB	-3		-3	
I _{or} /I _{oc}	dB	5		3	
I _{oc}	dBm/ 1.28 MHz	-101.9			
PCCPCH RSCP,	dBm	-99.9		-101.9	
I _o ,	dBm/ 1.28 MHz	-94			
Propagation condition		AWGN			

7) 其他情况说明:

P-CCPCH RSCP的绝对精度测试中的测量控制消息配置内容(步骤1)。

信息单元/组	值/注释
Message Type	
UE information elements	
-RRC transaction identifier	0
-Integrity check info	Not Present
Measurement Information elements	
-Measurement Identity	1
-Measurement Command	setup
-Measurement Reporting Mode	
-Measurement Report Transfer Mode	AM RLC
-Periodical Reporting / Event Trigger Reporting Mode	Periodical reporting
-Additional measurements list	Not Present
-CHOICE <i>Measurement type</i>	Intra-frequency measurement
-Intra-frequency measurement	
-Intra-frequency measurement objects list	Not Present
-Intra-frequency measurement quantity	
-Filter coefficient	0
-CHOICE <i>mode</i>	TDD
-Measurement quantity list	1
-Measurement quantity	Primary CCPCH RSCP
-Intra-frequency reporting quantity	
-Reporting quantities for active set cells	
-SFN-SFN observed time difference reporting indicator	No report
-Cell synchronisation information reporting indicator	FALSE
-Cell Identity reporting indicator	TRUE

表 (续)

信息单元/组	值/注释
-CHOICE mode -Timeslot ISCP reporting indicator -Primary CCPCH RSCP reporting indicator -Pathloss reporting indicator	TDD FALSE TRUE FALSE
-Reporting quantities for monitored set cells -SFN-SFN observed time difference reporting indicator -Cell synchronisation information reporting indicator -Cell Identity reporting indicator -CHOICE mode -Timeslot ISCP reporting indicator -Proposed TGSN reporting required -Primary CCPCH RSCP reporting indicator -Pathloss reporting indicator	No report FALSE TRUE TDD FALSE FALSE TRUE FALSE
-Reporting quantities for detected set cells	Not Present
-Reporting cell status -CHOICE reported cell -Maximum number of reported cells -Measurement validity -CHOICE report criteria (10.3.7. -Periodical reporting criteria -Amount of reporting -Reporting interval	Report all active set cells + cells within monitored set on used frequency 1 Not Present Infinity 250 ms
Physical channel information elements -DPCH compressed mode status info	Not Present

7.5.5.1.1.1.4 测试流程

- 1) 初始小区按照表 84 设定的第一种参数设置, 即 Test 1, 按照 3GPP TS 34.108 的 7.3.2.3 建立呼叫。
- 2) SS 发送测试控制消息。
- 3) 终端周期性的上报测试报告。
- 4) SS 检测测试报告中的 PCCPCH_RSCP, UE 上报 CELL 1 的 PCCPCH_RSCP 与实际 PCCPCH_RSCP 比较。
- 5) SS 对 UE 测试报告计数, 至 1000 后改变小区参数设置到表 84 第二种情况 (Test 2)。当小区参数设置变化后, SS 在 1s 内忽略 UE 测试报告, 然后重复第 3) 和第 4) 步。同样对 UE 测试报告计数, 至 1000 后改变小区参数设置到表 84 第三种情况 (Test 3), 当小区参数设置变化后, SS 在 1s 内忽略 UE 测试报告, 然后重复第 3) 和第 4) 步。
- 6) SS 对 UE 测试报告计数, 至 1000 后, SS 发送 RRC 连接释放消息。
- 7) UE 回复 RRC 连接释放完成消息。

7.5.5.1.1.1.5 测试要求

在每种情况下各 1000 次测量报告中都应该至少有 900 次符合表 84 中要求。

表 84 P-CCPCH_RSCP absolute accuracy

参 数	单 位	Accuracy [dB]		Conditions
		Normal condition	Extreme condition	I_o [dBm/1.28MHz]
P-CCPCH_RSCP	dBm	± 6	± 9	-94...-70
	dBm	± 8	± 11	-70...-50

7.5.5.1.1.2 相对精度

7.5.5.1.1.2.1 定义和适用性

PCCPCH RSCP 相对精度是指 UE 测量的一个小区 PCCPCH RSCP 和测量的另一个同频小区的 PCCPCH RSCP 相比较的差值。

7.5.5.1.1.2.2 测试目的

验证相对 P-CCPCH RSCP 测量精度符合规定要求。

7.5.5.1.1.2.3 测试条件要求

- 1) 环境要求: normal、TL/VL、TL/VH、TH/VL、TH/VH (温、湿度和电压要求见附录D) ;
- 2) 频率要求: mid range (见附录D) ;
- 3) 小区要求: 需配置2个TD-SCDMA同频小区, 且两小区保持帧同步和时隙同步, 其中要求DL DPCH 配置在时隙5, UL DPCH配置在时隙2;

- 4) 信号传播条件: AWGN;
- 5) 测试所需仪表: AWGN噪声源;
- 6) 关键参数设置:

P-CCPCH RSCP ≥ -102 dBm

$$\left(\frac{P-CCPCH-E_c}{I_o} \right)_{in\ dB} \geq -8dB$$

$$\left(\frac{DwPCH-E_c}{I_o} \right)_{in\ dB} \geq -5dB$$

$$\left| P-CCPCH\ RSCP1 \Big|_{in\ dB} - P-CCPCH\ RSCP2 \Big|_{in\ dB} \right| \leq 20dB$$

Relative I_o difference [dB] \leq relative RSCP difference [dB]

It is assumed that the measurements of P-CCPCH RSCP1 and P-CCPCH RSCP2 can be performed within 20ms due to slot allocations in the cells concerned.

7) 其他情况说明

P-CCPCH RSCP的绝对精度测试中的测量控制消息配置内容(步骤1):

信息单元/组	值/注释
Message Type	
UE information elements	
-RRC transaction identifier	0
-Integrity check info	Not Present
Measurement Information elements	
-Measurement Identity	1

表 (续)

信息单元/组	值/注释
-Measurement Command	setup
-Measurement Reporting Mode	
-Measurement Report Transfer Mode	AM RLC
-Periodical Reporting / Event Trigger Reporting Mode	Periodical reporting
-Additional measurements list	Not Present
-CHOICE <i>Measurement type</i>	Intra-frequency measurement
-Intra-frequency measurement	
-Intra-frequency measurement objects list	Not Present
-Intra-frequency measurement quantity	
-Filter coefficient	0
-CHOICE <i>mode</i>	TDD
-Measurement quantity list	1
-Measurement quantity	Primary CCPCH RSCP
-Intra-frequency reporting quantity	
-Reporting quantities for active set cells	
-SFN-SFN observed time difference reporting indicator	No report
-Cell synchronisation information reporting indicator	FALSE
-Cell Identity reporting indicator	TRUE
-CHOICE <i>mode</i>	TDD
-Timeslot ISCP reporting indicator	FALSE
-Primary CCPCH RSCP reporting indicator	TRUE
-Pathloss reporting indicator	FALSE
-Reporting quantities for monitored set cells	
-SFN-SFN observed time difference reporting indicator	No report
-Cell synchronisation information reporting indicator	FALSE
-Cell Identity reporting indicator	TRUE
-CHOICE <i>mode</i>	TDD
-Timeslot ISCP reporting indicator	FALSE
-Proposed TGSN reporting required	FALSE
-Primary CCPCH RSCP reporting indicator	TRUE
-Pathloss reporting indicator	FALSE
-Reporting quantities for detected set cells	Not Present
-Reporting cell status	
-CHOICE <i>reported cell</i>	Report all active set cells + cells within monitored set on used frequency
-Maximum number of reported cells	1
-Measurement validity	Not Present
-CHOICE <i>report criteria</i>	
-Periodical reporting criteria	
-Amount of reporting	Infinity
-Reporting interval	250 ms
Physical channel information elements	
-DPCH compressed mode status info	Not Present

7.5.5.1.1.2.3 测试流程

- 1) 初始小区按照表 84 设定的第一种参数设置, 即 Test 1, 按照 3GPP TS 34.108 的 7.3.2.3 建立呼叫。
- 2) SS 发送测试控制消息。
- 3) 终端周期性的上报测试报告。
- 4) SS 检测测试报告中 CELL 1 和 CELL 2 的 PCCPCH_RSCP, UE 上报 CELL 1 的 PCCPCH_RSCP 与 UE 上报 CELL 2 的 PCCPCH_RSCP 比较相减并取绝对值。
- 5) 将第 4) 步的结果与 CELL 1 和 CELL 2 PCCPCH_RSCP 的实际值之间的差值比较。
- 6) SS 对 UE 测试报告计数, 至 1000 后改变小区参数设置到表 84 第二种情况 (Test 2)。当小区参数设置变化后, SS 在 1s 内忽略 UE 测试报告, 然后重复第 4) 和 5) 步。同样对 UE 测试报告计数, 至 1000 后改变小区参数设置到表 84 第三种情况 (Test 3), 当小区参数设置变化后, SS 在 1s 内忽略 UE 测试报告, 然后重复第 4) 和 5) 步。
- 7) SS 对 UE 测试报告计数, 至 1000 后, SS 发送 RRC 连接释放消息。
- 8) UE 回复 RRC 连接释放完成消息。

7.5.5.1.1.2.4 测试要求

在每种情况下, 各 1000 次测量报告中都应该至少有 900 次符合表 85 中要求。

表 85 P-CCPCH_RSCP 同频测量相对精度

参数	单位	Accuracy [dB]		Conditions	
		Normal condition	Extreme condition	I_0 [dBm/1.28MHz]	relative RSCP difference [dB]
P-CCPCH_RSCP	dBm	± 1	± 1	+94...+50	< 2
		± 2	± 2		2...14
		± 3	± 3		> 14

7.5.5.1.2 异频测量精度

7.5.5.1.2.1 相对精度

7.5.5.1.2.1.1 定义和适用性

PCCPCH RSCP 相对精度是指 UE 测量的一个小区 PCCPCH RSCP 和测量的另一个异频小区的 PCCPCH RSCP 相比较的差值。

7.5.5.1.2.1.2 测试目的

验证异频情况下相对 P-CCPCH RSCP 测量精度是否符合规范要求。

7.5.5.1.2.1.3 测试条件要求

- 1) 环境要求: normal、TL/VL、TL/VH、TH/VL、TH/VH (温、湿度和电压要求见附录D);
- 2) 频率要求: mid range (见附录D);
- 3) 小区要求: 需配置2个TD-SCDMA异频小区;
- 4) 信号传播条件: AWGN;
- 5) 测试所需仪表: AWGN噪声源;
- 6) 关键参数设置:

P-CCPCH RSCP ≥ -102 dB

$$\left| P\text{-CCPCH RSCP1} \Big|_{\text{in dB}} - P\text{-CCPCH RSCP2} \Big|_{\text{in dB}} \right| \leq 20\text{dB}$$

$$\left(\frac{P\text{-CCPCH} - E_c}{I_o} \right) \Big|_{\text{in dB}} \geq -8\text{dB}$$

$$\left(\frac{DwPCH - E_c}{I_o} \right) \Big|_{\text{in dB}} \geq -5\text{dB}$$

表 86 P-CCPCH RSCP 异频测量参数

参 数	Test 1				
	单 位	Cell 1		Cell 2	
Timeslot Number		0	DwPTS	0	DwPTS
UTRA RF Channel Number		Channel 1		Channel 2	
PCCPCH_Ec/I _{or}	dB	-3		-3	
DwPCH_Ec/I _{or}	dB		0		0
OCNS_Ec/I _{or}	dB	-3		-3	
I _{or} /I _{oc}	dB	5		5	
I _{oc}	dBm/ 1.28 MHz	-75.2		-75.2	
PCCPCH RSCP,	dBm	-73.2		-73.2	
I _o	dBm/ 1.28 MHz	-69			
Propagation condition		AWGN			
Test 2					
参 数	单 位	Cell 1		Cell 2	
Timeslot Number		0	DwPTS	0	DwPTS
UTRA RF Channel Number		Channel 1		Channel 2	
PCCPCH_Ec/I _{or}	dB	-3		-3	
DwPCH_Ec/I _{or}	dB		0		0
OCNS_Ec/I _{or}	dB	-3		-3	
I _{or} /I _{oc}	dB	7		2	
I _{oc}	dBm/ 1.28 MHz	-57.8		-54.1	
PCCPCH RSCP	dBm	-53.8		-55.1	
I _o ,	dBm/ 1.28 MHz	-50			
Propagation condition		AWGN			
Test 3					
参 数	单 位	Cell 1		Cell 2	
Timeslot Number		0	DwPTS	0	DwPTS
UTRA RF Channel Number		Channel 1		Channel 2	
PCCPCH_Ec/I _{or}	dB	-3		-3	
DwPCH_Ec/I _{or}	dB		0		0

表86 (续)

参数	单位	Cell 1		Cell 2	
OCNS_Ec/I _{ot}	dB	-3		-3	
I _{ot} /I _{oc}	dB	3		0	
I _{oc}	dBm/ 1.28 MHz	-98.7		-97	
PCCPCH RSCP,	dBm	-98.7		-100	
I _o	dBm/ 1.28 MHz	-94			
Propagation condition		AWGN			

7) 其他情况说明。

特殊消息配置内容：

第一条 MEASUREMENT CONTROL 频内测量控制消息（步骤1）：

信息单元	值/注释
Message Type	
UE information elements	
-RRC transaction identifier	0
Measurement Information elements	
-Measurement Identity	1
-Measurement Command	setup
-Measurement Reporting Mode	Acknowledged mode RLC
- Measurement Report Transfer Mode	Periodical reporting
- Periodical Reporting / Event Trigger Reporting Mode	
-Additional measurement list	Not Present
-CHOICE Measurement Type	Intra-frequency measurement
-Intra-frequency measurement	
- Intra-frequency measurement objects list	
-Intra-frequency cell info list	Not Present
-Intra-frequency measurement quantity	
-Filter coefficient	0
-CHOICE mode	TDD
-Measurement quantity	PCCPCH RSCP
-Intra-frequency reporting quantity	
-Reporting quantities for active set cells	
-Cell synchronisation information reporting indicator	TRUE
-Cell Identity reporting indicator	
-CHOICE mode	TRUE
- Timeslot ISCP reporting indicator	TDD
- Proposed TGSN Reporting required	FALSE
- Primary CCPCH RSCP reporting indicator	FALSE
-Pathloss reporting indicator	TRUE
-Reporting quantities for monitored set cells	FALSE
-Cell synchronisation information reporting indicator	

表 (续)

信息单元	值/注释
-Cell Identity reporting indicator	FALSE
-CHOICE mode	
- Timeslot ISCP reporting indicator	TRUE
- Proposed TGSN Reporting required	FDD
PCCPCH RSCP reporting indicator	FALSE
-Pathloss reporting indicator	FALSE
-Reporting quantities for detected set cells	TRUE
-Reporting cell status	FALSE
-CHOICE reported cell	Not Present
-Maximum number of reported cells	Report all active set cells + cells within monitored set on used frequency
-Measurement validity	Virtual/active set cells + 2
-CHOICE report criteria	Not Present
-Amount of reporting	Periodical reporting criteria
-Reporting interval	Infinity 250 ms
Physical channel information elements	
-DPCH compressed mode status info	Not Present

第二条 MEASUREMENT CONTROL 频间测量控制消息 (步骤1) :

信息单元	值/注释
Message Type	
UE information elements	
-RRC transaction identifier	0
Measurement Information elements	
-Measurement Identity	2
-Measurement Command	Setup
-Measurement Reporting Mode	
- Measurement Report Transfer Mode	Acknowledged mode RLC
- Periodical Reporting / Event Trigger Reporting Mode	Periodical reporting
-Additional measurement list	
-CHOICE Measurement Type	Not Present
-Inter-frequency measurement object list	Inter-frequency measurement
-CHOICE Inter-frequency cell removal	
-New inter-frequency cells	Not Present
-Cell for measurement	Cell 2 information is included
-Inter-frequency measurement quantity	Not Present
-CHOICE reporting criteria	
-Filter coefficient	Inter-frequency reporting criteria
-CHOICE mode	0
-Measurement quantity for frequency quality estimate	TDD
-Inter-frequency reporting quantity	PCCPCH RSCP

表 (续)

信息单元	值/注释
-UTRA Carrier RSSI	TRUE
-Frequency quality estimate	TRUE
-Non frequency related cell reporting quantities	
-Cell synchronisation information reporting indicator	TRUE
-Cell Identity reporting indicator	
-CHOICE mode	TRUE
-Timeslot ISCP reporting indicator	FDD
- Proposed TGSN Reporting required	FALSE
-PCCPCH RSCP reporting indicator	FALSE
-Pathloss reporting indicator	TRUE
-Reporting cell status	FALSE
-CHOICE reported cell	Report cells within monitored set on non-used frequency
-Maximum number of reported cells	2
-Measurement validity	Not Present
-Inter-frequency set update	Not Present
-CHOICE report criteria	
-Amount of reporting	Periodical reporting criteria
-Reporting interval	Infinity 500 ms
Physical channel information elements	
-DPCH compressed mode status info	Not Present

7.5.5.1.2.1.4 测试流程

- 1) 初始小区按照表 87 第一种参数设置, 即 Test 1, 按照 3GPP TS 34.108 的 7.3.2.3 建立呼叫。
- 2) SS 发送测试控制消息。
- 3) 终端周期性的上报测试报告。
- 4) SS 检测测试报告中 CELL 1 和 CELL 2 的 PCCPCH_RSCP, UE 上报 CELL 1 的 PCCPCH_RSCP 与 UE 上报 CELL 2 的 PCCPCH_RSCP 比较。
- 5) 将第 4) 步的结果与 CELL 1 和 CELL 2 PCCPCH_RSCP 的实际值之间的差值比较。
- 6) SS 对 UE 测试报告计数, 至 1000 后改变小区参数设置到表 87 第二种情况 (Test 2)。当小区参数设置变化后, SS 在 1s 内忽略 UE 测试报告, 然后重复第 4) 和 5) 步。同样对 UE 测试报告计数, 至 1000 后改变小区参数设置到表 87 第三种情况 (Test 3), 当小区参数设置变化后, SS 在 1s 内忽略 UE 测试报告, 然后重复第 4) 和 5) 步。
- 7) SS 对 UE 测试报告计数, 至 1000 后, SS 发送 RRC 连接释放消息。
- 8) UE 回复 RRC 连接释放完成消息。

7.5.5.1.2.1.5 测试要求

在每种情况下的各 1000 次测量报告中都应该至少有 900 次符合表 87 中要求。

表 87 P-CCPCH_RSCP 异频测量相对精度

参数	单位	Accuracy [dB]		Conditions
		Normal condition	Extreme condition	I_0 [dBm/1.28MHz]
P-CCPCH_RSCP	dBm	± 6	± 6	-94...-50

在重复测试中的测量正确率应不低于 90%，置信度 95%。

7.5.5.2 时隙 ISCP 的测量精度

7.5.5.2.1 同频测量精度

7.5.5.2.1.1 绝对测量精度

7.5.5.2.1.1.1 定义和适用性

时隙 ISCP 的绝对精度是指终端上报的时隙 ISCP 测量值和同小区同时隙实际的时隙 ISCP 值相比较得到的精确度。

7.5.5.2.1.1.2 测试目的

验证时隙 ISCP 的测量是否符合规范要求

7.5.5.2.1.1.3 测试条件要求

- 1) 环境要求: normal、TL/VL、TL/VH、TH/VL、TH/VH (温、湿度和电压要求见附录D)；
- 2) 频率要求: mid range (见附录D)；
- 3) 小区要求: 需配置2个TD-SCDMA同频小区，且两小区保持帧同步和时隙同步；
- 4) 信号传播条件: AWGN；
- 5) 测试所需仪表: AWGN噪声源；
- 6) 关键参数设置:

P-CCPCH RSCP ≥ -102 dBm

$$\left(\frac{P-CCPCH-E_c}{I_o} \right)_{in\ dB} \geq -8dB$$

$$\left(\frac{DwPCH-E_c}{I_o} \right)_{in\ dB} \geq -5dB$$

表 88 时隙 ISCP 同频测量参数

参 数	Test 1				
	单 位	Cell 1		Cell 2	
Timeslot Number		0	DwPTS	0	DwPTS
UTRA RF Channel Number		Channel 1		Channel 1	
PCCPCH_Ec/I _α	dB	-3		-3	
DwPCH_Ec/I _α	dB		0		0
OCNS_Ec/I _α	dB	-3		-3	
I _α /I _{oc}	dB	5		2	
I _{oc}	dBm/ 1.28 MHz	-76.6			
TS ISCP,	dBm	-74.6		-71.6	
I _o	dBm/ 1.28 MHz	-69			
Propagation condition		AWGN			

表88 (续)

参 数	Test 2				
	单 位	Cell 1		Cell 2	
Timeslot Number		0	DwPTS	0	DwPTS
UTRA RF Channel Number		Channel 1		Channel 1	
PCCPCH_Ec/I _{or}	dB	-3		-3	
DwPCH_Ec/I _{or}	dB		0		0
OCNS_Ec/I _{or}	dB	-3		-3	
I _{or} /I _{oc}	dB	9		2	
I _{oc}	dBm/ 1.28 MHz	-60.2			
TS ISCP,	dBm	-58.2		-51.2	
I _o	dBm/ 1.28 MHz	-50			
Propagation condition		AWGN			
Test 3					
参数	单位	Cell 1		Cell 2	
Timeslot Number		0	DwPTS	0	DwPTS
UTRA RF Channel Number		Channel 1		Channel 1	
PCCPCH_Ec/I _{or}	dB	-3		-3	
DwPCH_Ec/I _{or}	dB		0		0
OCNS_Ec/I _{or}	dB	-3		-3	
I _{or} /I _{oc}	dB	5		3	
I _{oc}	dBm/ 1.28 MHz	-101.9			
TS ISCP,	dBm	-98.9		-96.9	
I _o	dBm/ 1.28 MHz	-94			
Propagation condition		AWGN			

7) 其他情况说明。

MEASUREMENT CONTROL 消息内容 (步骤 1)。

信息单元/组	值/注释
Message Type	
UE information elements	
-RRC transaction identifier	0
-Integrity check info	Not Present
Measurement Information elements	
-Measurement Identity	1
-Measurement Command	Modify
-Measurement Reporting Mode	
-Measurement Report Transfer Mode	AM RLC

表 (续)

信息单元/组	值/注释
-Periodical Reporting / Event Trigger Reporting Mode	Periodical reporting
-Additional measurements list	Not Present
-CHOICE <i>Measurement type</i>	Intra-frequency measurement
-Intra-frequency measurement	
-Intra-frequency measurement objects list	
-CHOICE <i>Intra-frequency cell removal</i>	Not present
-New intra-frequency cells	2
-Intra-frequency cell id	1
-Cell info	
-Cell individual offset	0
-Reference time difference to cell	Not present
-Read SFN indicator	FALSE
-CHOICE <i>mode</i>	TDD
-Primary CCPCH info	
-CHOICE <i>mode</i>	TDD
-CHOICE <i>TDD option</i>	1.28 Mcps TDD
-Timeslot	0
-Cell parameters ID	Set to cell parameter ID of cell 1
-SCTD indicator	FALSE
-Primary CCPCH Tx power	Set to Primary CCPCH Tx power of cell 1 as described in Table 8.7.3.1A.2.
-Timeslot number	0
-Burst type	1
-Intra-frequency cell id	2
-Cell info	
-Cell individual offset	0
-Reference time difference to cell	Not present
-Read SFN indicator	FALSE
-CHOICE <i>mode</i>	TDD
-Primary CCPCH info	
-CHOICE <i>mode</i>	TDD
-CHOICE <i>TDD option</i>	1.28 Mcps TDD
-Timeslot	0
-Cell parameters ID	Set to cell parameter ID of cell 2
-SCTD indicator	FALSE
-Primary CCPCH Tx power	Set to Primary CCPCH Tx power of cell 2 as described in Table 8.7.3.1A.2.
-Timeslot number	0
-Burst type	1
-Intra-frequency measurement quantity	
-Filter coefficient	0

表 (续)

信息单元/组	值/注释
-CHOICE <i>mode</i>	TDD
-Measurement quantity list	1
-Measurement quantity	Timeslot ISCP
-Intra-frequency reporting quantity	
-Reporting quantities for active set cells	
-SFN-SFN observed time difference reporting indicator	No report
-Cell synchronisation information reporting indicator	FALSE
-Cell Identity reporting indicator	FALSE
-CHOICE <i>mode</i>	TDD
-Timeslot ISCP reporting indicator	TRUE
-Primary CCPCH RSCP reporting indicator	TRUE
-Pathloss reporting indicator	FALSE
-Reporting quantities for monitored set cells	
-SFN-SFN observed time difference reporting indicator	No report
-Cell synchronisation information reporting indicator	FALSE
-Cell Identity reporting indicator	FALSE
-CHOICE <i>mode</i>	TDD
-Timeslot ISCP reporting indicator	TRUE
-Proposed TGSN reporting required	FALSE
-Primary CCPCH RSCP reporting indicator	TRUE
-Pathloss reporting indicator	FALSE
-Reporting quantities for detected set cells	Not Present
-Reporting cell status	
-CHOICE <i>reported cell</i>	Report all active set cells + cells within monitored set on used frequency
-Maximum number of reported cells	Virtual / active set cells + 1
-Measurement validity	Not Present
-CHOICE <i>report criteria</i>	
-Periodical reporting criteria	
-Amount of reporting	Infinity
-Reporting interval	500 ms
Physical channel information elements	
-DPCH compressed mode status info	Not Present

7.5.5.2.1.1.4 测试流程

- 1) 初始小区按照表 89 设定的第一种参数设置, 即 Test 1, 按照 3GPP TS 34.108 的 7.3.2.3 建立呼叫。
- 2) SS 发送测试控制消息。
- 3) 终端周期性的上报测试报告。
- 4) SS 检测测试报告中 CELL 1 和 CELL 2 在时隙 0 上的时隙 ISCP, UE 上报的时隙 ISCP 与实际时隙 ISCP 比较。

5) SS 对 UE 测试报告计数, 至 1000 后改变小区参数设置到表 89 第二种情况 (Test 2)。当小区参数设置变化后, SS 在 1s 内忽略 UE 测试报告, 然后重复第 3) 和第 4) 步。同样对 UE 测试报告计数, 至

1000 后改变小区参数设置到表 89 第三种情况 (Test 3), 当小区参数设置变化后, SS 在 1s 内忽略 UE 测试报告, 然后重复第 3) 和第 4) 步。

6) SS 对 UE 测试报告计数, 至 1000 后, SS 发送 RRC 连接释放消息。

7) UE 回复 RRC 连接释放完成消息。

7.5.5.2.1.1.5 测试要求

在每种情况下, 各 1000 次测量报告中都应该至少有 900 次符合表 89 中要求。

表 89 时隙 ISCP 同频测量绝对精度选项

参 数	单 位	Accuracy [dB]		Conditions
		Normal condition	Extreme condition	I_o [dBm/1.28MHz]
Timeslot_ISCP	dBm	± 6	± 9	-94...-70
	dBm	± 8	± 11	-70...-50

7.5.5.3 UTRA 载波 RSSI 的测量精度

7.5.5.3.1 绝对测量精度

7.5.5.3.1.1 定义和适用性

UTRA 载波 RSSI 绝对测量精度是指终端测量的 UTRA 载波 RSSI 与同一载频实际的 UTRA 载波 RSSI 值相比较得到的精确度。

7.5.5.3.1.2 测试目的

验证 UTRA 载波 RSSI 测量精度符合规范要求。

7.5.5.3.1.3 测试条件要求

- 1) 环境要求: normal、TL/VL、TL/VH、TH/VL、TH/VH (温、湿度和电压要求见附录 D);
- 2) 频率要求: mid range (见附录 D);
- 3) 小区要求: 需配置 2 个 TD-SCDMA 同频小区, 且两小区保持帧同步和时隙同步;
- 4) 信号传播条件: AWGN;
- 5) 测试所需仪表: AWGN 噪声源;
- 6) 关键参数设置:

表 90 UTRA 载波 RSSI 异频测量参数

参 数	Test 1				
	单 位	Cell 1		Cell 2	
Timeslot Number		0	DwPTS	0	DwPTS
UTRA RF Channel Number		Channel 1		Channel 2	
PCCPCH_Ec/I _{or}	dB	-3		-3	
DwPCH_Ec/I _{or}	dB		0		0
OCNS_Ec/I _{or}	dB	-3		-3	
\hat{I}_{or}/I_{oc}	dB	5		5	
I_{oc}	dBm/ 1.28 MHz	-75.2		-75.2	
I_o	dBm/ 1.28 MHz	-69			
Propagation condition		AWGN			

表90 (续)

参 数	Test 2				
	单位	Cell 1		Cell 2	
Timeslot Number		0	DwPTS	0	DwPTS
UTRA RF Channel Number		Channel 1		Channel 2	
PCCPCH_Ec/I _{or}	dB	-3		-3	
DwPCH_Ec/I _{or}	dB		0		0
OCNS_Ec/I _{or}	dB	-3		-3	
I _{or} /I _{oc}	dB	7		2	
I _{oc}	dBm/ 1.28 MHz	-57.8		-54.1	
I _o	dBm/ 1.28 MHz	-50			
Propagation condition		AWGN			
参 数	Test 3				
	单位	Cell 1		Cell 2	
Timeslot Number		0	DwPTS	0	DwPTS
UTRA RF Channel Number		Channel 1		Channel 2	
PCCPCH_Ec/I _{or}	dB	-3		-3	
DwPCH_Ec/I _{or}	dB		0		0
OCNS_Ec/I _{or}	dB	-3		-3	
I _{or} /I _{oc}	dB	3		0	
I _{oc}	dBm/ 1.28 MHz	-98.7		-97	
I _o	dBm/ 1.28 MHz	-94			
Propagation condition		AWGN			

7) 其他情况说明

MEASUREMENT CONTROL 异频测量控制消息 (步骤1):

信息单元/组	值/注释
Message Type	
UE information elements	
-RRC transaction identifier	0
-Integrity check info	Not Present
Measurement Information elements	
-Measurement Identity	2
-Measurement Command	Setup
-Measurement Reporting Mode	
-Measurement Report Transfer Mode	AM RLC
-Periodical Reporting / Event Trigger Reporting Mode	Periodical reporting
-Additional measurements list	Not Present
-CHOICE Measurement type	
-Inter-frequency measurement	Inter-frequency measurement

表 (续)

信息单元/组	值/注释
-Inter-frequency measurement objects list -CHOICE <i>inter-frequency cell removal</i> -New inter-frequency cells -Cell for measurement	Not present Cell 2 information is included Not Present
-Inter-frequency measurement quantity -CHOICE <i>reporting criteria</i> -Filter coefficient -CHOICE <i>mode</i> -Measurement quantity for frequency quality estimate	Inter-frequency reporting criteria 0 TDD Primary CCPCH RSCP
-Inter-frequency reporting quantity	
-UTRA carrier RSSI	TRUE
-Frequency quality estimate	TRUE
-Non frequency related cell reporting quantities	
-SFN-SFN observed time difference reporting indicator	No report
-Cell synchronisation information reporting indicator	FALSE
-Cell identity reporting indicator	FALSE
-CHOICE <i>mode</i> -Timeslot ISCP reporting indicator -Proposed TGSN Reporting required -Primary CCPCH RSCP reporting indicator -Pathloss reporting indicator	TDD FALSE FALSE TRUE FALSE
-Reporting cell status -CHOICE reported cell -Maximum number of reported cells -Measurement validity -Inter-frequency set update -CHOICE <i>report criteria</i> (10.3.7. -Periodical reporting criteria -Amount of reporting -Reporting interval	Report all active set cells + cells within monitored set on used frequency Virtual/active set cells + 2 Not present Not present Infinity 500 ms
Physical channel information elements -DPCH compressed mode status info	Not Present

7.5.5.3.1.4 测试流程

- 1) 初始小区按照表 91 设定的第一种参数设置, 即 Test 1, 按照 3GPP TS 34.108 的 7.3.2.3 建立呼叫。
- 2) SS 发送同频的测试控制消息。
- 3) 终端周期性的上报测试报告。
- 4) SS 检测测试报告中信道 2 的 UTRA 载波 RSSI, UE 上报信道 2 的 UTRA 载波 RSSI 与实际信道 2 的 UTRA 载波 RSSI 比较。
- 5) SS 对 UE 测试报告计数, 至 1000 后改变小区参数设置到表 91 第二种情况 (Test 2)。当小区参数设置变化后, SS 在 1s 内忽略 UE 测试报告, 然后重复第 3) 和第 4) 步。

6) 对 UE 测试报告计数, 至 1000 后改变小区参数设置到表 91 第三种情况 (Test 3), 当小区参数设置变化后, SS 在 1s 内忽略 UE 测试报告, 然后重复第 3) 和第 4) 步。

7) SS 对 UE 测试报告计数, 至 1000 后, SS 发送 RRC 连接释放消息。

8) UE 回复 RRC 连接释放完成消息。

7.5.5.3.1.5 测试要求

在每种情况下的各 1000 次测量报告中都应该至少有 900 次符合表 91 中要求。

在 test3 情况下, 若考虑到热噪声和接收机噪声 (-99dBm), 则 UTRA 载波 RSSI 绝对精度应该符合表 92 的要求。

表 91 UTRA 载波 RSSI 异频绝对精度

参 数	单 位	Accuracy [dB]		Conditions
		Normal condition	Extreme condition	I_o [dBm/1.28 MHz]
UTRA carrier RSSI	dBm	± 4	± 7	$-94\dots-70$
	dBm	± 6	± 9	$-70\dots-50$

表 92 UTRA 载波 RSSI 异频绝对精度 (考虑接收机噪声)

参 数	单 位	Accuracy [dB]		Conditions
		Normal condition	Extreme condition	I_o [dBm/1.28 MHz]
UTRA carrier RSSI	dBm	$-4\dots5.2$	$-7\dots8.2$	$-94\dots-87$
	dBm	± 4	± 7	$-87\dots-70$
	dBm	± 6	± 9	$-70\dots-50$

7.5.5.3.2 相对测量精度

7.5.5.3.2.1 定义和适用性

UTRA 载波 RSSI 相对测量精度是指终端测量的 UTRA 载波 RSSI 与测量的另一载频的 UTRA 载波 RSSI 值相比较得到的精确度。

7.5.5.3.2.2 测试目的

验证 UTRA 载波 RSSI 测量精度符合规范要求。

7.5.5.3.2.3 测试条件要求

- 1) 环境要求: normal、TL/VL、TL/VH、TH/VL、TH/VH (温、湿度和电压要求见附录D);
- 2) 频率要求: mid range (见附录D);
- 3) 小区要求: 需配置2个TD-SCDMA异频小区, 且两小区保持帧同步和时隙同步;
- 4) 信号传播条件: AWGN;
- 5) 测试所需仪表: AWGN噪声源;
- 6) 关键参数设置见表93。

表 93 UTRA 载波 RSSI 异频测量参数

参 数	Test 1				
	单 位	Cell 1		Cell 2	
Timeslot Number		0	DwPTS	0	DwPTS
UTRA RF Channel Number		Channel 1		Channel 2	
PCCPCH_Ec/I _{or}	dB	-3		-3	

表93 (续)

参 数	Test 1			
	单 位	单 位		单 位
DwPCH_Ec/I _{or}	dB		0	0
OCNS_Ec/I _{or}	dB	-3		-3
I _{or} /I _{oc}	dB	5		5
I _{oc}	dBm/ 1.28 MHz	-75.2		-75.2
I _o	dBm/ 1.28 MHz	-69		
Propagation condition		AWGN		
参 数	Test 2			
	单 位	Cell 1		Cell 2
Timeslot Number		0	DwPTS	0 DwPTS
UTRA RF Channel Number		Channel 1		Channel 2
PCCPCH_Ec/I _{or}	dB	-3		-3
DwPCH_Ec/I _{or}	dB		0	0
OCNS_Ec/I _{or}	dB	-3		-3
I _{or} /I _{oc}	dB	7		2
I _{oc}	dBm/ 1.28 MHz	-57.8		-54.1
I _o	dBm/ 1.28 MHz	-50		
Propagation condition		AWGN		
参 数	Test 3			
	单 位	Cell 1		Cell 2
Timeslot Number		0	DwPTS	0 DwPTS
UTRA RF Channel Number		Channel 1		Channel 2
PCCPCH_Ec/I _{or}	dB	-3		-3
DwPCH_Ec/I _{or}	dB		0	0
OCNS_Ec/I _{or}	dB	-3		-3
I _{or} /I _{oc}	dB	3		0
I _{oc}	dBm/ 1.28 MHz	-98.7		-97
I _o	dBm/ 1.28 MHz	-94		
Propagation condition		AWGN		

7) 其他情况说明。

MEASUREMENT CONTROL 异频测量控制消息 (步骤1) :

信息单元/组	值/注释
Message Type	
UE information elements	
-RRC transaction identifier	0
-Integrity check info	Not Present

表 (续)

信息单元/组	值/注释
Measurement Information elements	
-Measurement Identity	2
-Measurement Command	Setup
-Measurement Reporting Mode	
-Measurement Report Transfer Mode	AM RLC
-Periodical Reporting / Event Trigger Reporting Mode	Periodical reporting
-Additional measurements list	Not Present
-CHOICE <i>Measurement type</i>	Inter-frequency measurement
-Inter-frequency measurement	
-Inter-frequency measurement objects list	
-CHOICE <i>inter-frequency cell removal</i>	Not present
-New inter-frequency cells	Cell 2 information is included
-Cell for measurement	Not Present
-Inter-frequency measurement quantity	
-CHOICE <i>reporting criteria</i>	Inter-frequency reporting criteria
-Filter coefficient	0
-CHOICE <i>mode</i>	TDD
-Measurement quantity for frequency quality estimate	Primary CCPCH RSCP
-Inter-frequency reporting quantity	
-UTRA carrier RSSI	TRUE
-Frequency quality estimate	TRUE
-Non frequency related cell reporting quantities	
-SFN-SFN observed time difference reporting indicator	No report
-Cell synchronisation information reporting indicator	FALSE
-Cell identity reporting indicator	FALSE
-CHOICE <i>mode</i>	TDD
-Timeslot ISCP reporting indicator	FALSE
-Proposed TGSN Reporting required	FALSE
-Primary CCPCH RSCP reporting indicator	TRUE
-Pathloss reporting indicator	FALSE
-Reporting cell status	
-CHOICE reported cell	Report all active set cells + cells within monitored set on used frequency
-Maximum number of reported cells	Virtual/active set cells + 2
-Measurement validity	Not present
-Inter-frequency set update	Not present
-CHOICE <i>report criteria</i> (10.3.7.	
-Periodical reporting criteria	
-Amount of reporting	Infinity
-Reporting interval	500 ms
Physical channel information elements	
-DPCH compressed mode status info	Not Present

7.5.5.3.2.4 测试流程

- 1) 初始小区按照表 94 设定的第一种参数设置, 即 Test 1, 按照 3GPP TS 34.108 的 7.3.2.3 建立呼叫。
- 2) SS 发送同频的测试控制消息。
- 3) 终端周期性的上报测试报告。
- 4) SS 检测测试报告中信道 2 的 UTRA 载波 RSSI, UE 上报信道 2 的 UTRA 载波 RSSI 与实际信道 2 的 UTRA 载波 RSSI 比较。
- 5) SS 对 UE 测试报告计数, 至 1000 后改变小区参数设置到表 94 第二种情况 (Test 2)。当小区参数设置变化后, SS 在 1s 内忽略 UE 测试报告, 然后重复第 4) 步。
- 6) 对 UE 测试报告计数, 至 1000 后改变小区参数设置到表 94 第三种情况 (Test 3), 当小区参数设置变化后, SS 在 1s 内忽略 UE 测试报告, 然后重复第 4) 步。
- 7) SS 对 UE 测试报告计数, 至 1000 后, SS 发送 RRC 连接释放消息。
- 8) UE 回复 RRC 连接释放完成消息。

7.5.5.3.2.5 测试要求

在每种情况下各 1000 次测量报告中都应该至少有 900 次符合表 94 中要求。

在 test3 情况下, 若考虑到热噪声和接收机噪声 (-99dBm), 则 UTRA 载波 RSSI 绝对精度应该符合表 95 的要求。

表 94 UTRA 载波 RSSI 异频相对精度

参 数	单 位	Accuracy [dB]		Conditions
		Normal condition	Extreme condition	I_0 [dBm/1.28 MHz]
UTRA carrier RSSI	dBm	± 7	± 11	$-94 \dots -50$

表 95 UTRA 载波 RSSI 相对精度 (考虑接收机噪声)

参 数	单 位	Accuracy [dB]		Conditions
		Normal condition	Extreme condition	I_0 [dBm/1.28 MHz]
UTRA carrier RSSI	dBm	$-4 \dots 5.2$	$-7 \dots 8.2$	$-94 \dots -87$
	dBm	± 4	± 7	$-87 \dots -70$
	dBm	± 6	± 9	$-70 \dots -50$

8 音频

音频测试方法参见 YD/T 1538 《移动数字终端音频性能技术要求及测试方法》。

9 可靠性

可靠性测试方法参见 YD/T 1539 《移动通信手持机可靠性技术要求与测试方法》的要求。

10 终端耗电性能测试

终端耗电性能的测试环境要满足表 96 要求。

表 96 小区参数配置

TD-SCDMA小区参数配置			
参 数	单 位	数 值	注 释
邻小区列表	—	不少于4个	
服务小区PCCPCH RSCP	dBm	-80	
邻小区PCCPCH RSCP及网络和系统消息配置	—	—	确保每个 DRX 周期都触发邻小区测量
DRX cycle length	s	1.28	
业务状态终端发射功率	dBm	—	由闭环功率控制调整

10.1 多小区环境下静止待机时间

10.1.1 测试条件

被测移动台电池为厂家标配电池，并且试验使用的电池的制造期限不应超过3个月。

10.1.2 测试方法

- 按照表97设置移动台参数。

表 97 移动台设置

设置参数	设置值
SMS/MMS	无
蓝牙/红外/摄像头等其他辅助外设	关闭
按键	无按压
音量	最大音量
显示屏	省电模式
背景灯	关闭或设为最低

- 测量被测移动台平均待机电流 $I_{average}$ 。

方法一：

- 用电压源通过假电池给被测移动台供电，在电源环路中，串联1个小内阻电流表；
- 电压源的电压设置为电池的标称电压，同时通过电压源的反馈端进行电压补偿，以保证电压源的输出电压保持电池的标称电压；
- 被测移动台处于待机状态，背景灯关闭后，等待30s，然后保持30min；
- 测量30min内的平均待机电流 $I_{average}$ 。

方法二：

- 将标配电池装入移动台，移动台处于关机状态，使用标配充电器，并按照移动台制造商在用户手册中说明的充电方法，对移动台进行充分地充电；
- 移动台显示充电已经完成，从移动台中取出电池，并等待1h；
- 将标配电池重新装入移动台，其正极与符合表98中参数设置的感应电阻相连，负极与移动台负极相连，电阻的另一端与移动台正极相连；
- 移动台开机；
- 在移动台启动完成，显示屏处于节电模式，并且背景灯关闭后，等待30s；
- 在空闲模式下，记录一个连续30min内的电流采样值；
- 根据所记录的电流采样值，计算移动台平均待机电流 $I_{average}$ 。

采样值应通过测量感应电阻两端的电压值获得，并使用表98的测量参数设置。

表 98 测量参数设置

参数	空闲模式设置
测量电阻	0.5 ohm
精度/类型	0.1%, 0.5W, 高精密金属膜电阻器
采样率	5 万次/秒
分辨率	0.1mA
噪声基底 (Noise floor)	小于最低的 ADC 步进

注：推荐使用带有感应线的电阻。否则，需要精确地测量电阻值，并考虑连接线缆的阻抗。

3. 测量被测移动台电池的容量C

各种锂电池性能应按照GB/T 18287的要求进行测试，其他类型的电池应按照GB/T 18288或GB/T 18289的要求进行测试；

4. 计算待机时间：

$$T_{idle} = C / I_{average}$$

10.1.3 预期结果

其中，测试方法一或测试方法二测试所得的移动台多小区环境下静止待机时间不能低于100h。

10.2 多小区环境下静止通话时间

10.2.1 测试条件

被测移动台电池为厂家标配电池，并且试验使用的电池的制造期限不应超过3个月。

10.2.2 测试方法

1. 按照表99设置移动台参数。
2. 测量被测移动台平均通话电流Iaverage。

方法一：

- 1) 用电压源通过假电池给被测移动台供电，在电源环路中，串联1个内阻电流表；
- 2) 电压源的电压设置为电池的标称电压，同时通过电压源的反馈端进行电压补偿，以保证电压源的输出电压保持电池的标称电压；
- 3) 被测移动台处于12.2k AMR 通话状态，背景灯关闭后，等待30s，然后保持15min；
- 4) 测量15min内的平均通话电流Iaverage。

方法二：

- 1) 将标配电池装入移动台，移动台处于关机状态，使用标配充电器，并按照移动台制造商在用户手册中说明的充电方法，对移动台进行充分地充电；
- 2) 移动台显示充电已经完成，从移动台中取出电池，并等待1h；
- 3) 将标配电池重新装入移动台，其正极与符合表99中参数设置的感应电阻相连，负极与移动台负极相连，电阻的另一端与移动台正极相连；
- 4) 移动台开机；
- 5) 发起一个12.2k AMR 语音呼叫，并且背景灯关闭后，等待30s；
- 6) 在通话模式中，记录一个连续15min内的电流采样值；
- 7) 根据所记录的电流采样值，计算移动台平均通话电流Iaverage。

采样值应通过测量感应电阻两端的电压值获得，并使用表99的测量参数设置。

表 99 测量参数设置

参 数	通话模式设置
测量电阻	0.1 ohms
精度/类型	0.1%, 2W, 高精密金属膜电阻器
采样率	5 万次/秒
分辨率	0.5mA
噪声基底 (Noise floor)	小于最低的 ADC 步进

注：推荐使用带有感应线的电阻。否则，需要精确地测量电阻值，并考虑连接线缆的阻抗。

3. 测量被测移动台电池的容量C。

各种锂电池性能应按照GB/T 18287的要求进行测试，其他类型的电池应按照GB/T 18288或GB/T 18289的要求进行测试；

4. 计算通话时间：

$$T_{\text{call}} = C / I_{\text{average}}$$

10.2.3 预期结果

其中，测试方法一或测试方法二测试所得的移动台移动台多小区环境下静止通话时间不能低于240min。

10.3 多小区环境下静止可视电话通话时间

10.3.1 测试条件

被测移动台电池为厂家标配电池，并且试验使用的电池的制造期限不应超过3个月。

10.3.2 测试方法

1. 按照表100设置移动台参数。

表 100 移动台参数设置

设置参数	设置值
SMS/MMS	无
蓝牙/红外/等其他辅助外设	关闭
按键	无按压
音量	最大音量
显示屏	省电模式
背景灯	关闭或设为最低

2. 测量被测移动台平均可视电话通话电流 I_{average} 。

方法一：

1) 用电压源通过假电池给被测移动台供电，在电源环路中，串联1h内阻电流表；
2) 电压源的电压设置为电池的标称电压，同时通过电压源的反馈端进行电压补偿，以保证电压源的输出电压保持电池的标称电压；

3) 被测移动台和同一款的另一移动台建立基于电路域承载的点对点的可视电话业务（透明64kbit/s），并且可视电话双方传送活动图像，等待30s，然后保持15min；

4) 测量15分钟内的平均可视电话通话电流 I_{average} 。

方法二:

1) 将标配电池装入移动台, 移动台处于关机状态, 使用标配充电器, 并按照移动台制造商在用户手册中说明的充电方法, 对移动台进行充分地充电;

2) 移动台显示充电已经完成后, 从移动台中取出电池, 并等待1h;

3) 将标配电池重新装入移动台, 其正极与符合表98中参数设置的感应电阻相连, 负极与移动台负极相连, 电阻的另一端与移动台正极相连;

4) 移动台开机;

5) 被测移动台和同一款的另一移动台建立基于电路域承载的点对点的可视电话业务(透明64kbit/s), 并且可视电话双方传送活动图像, 等待30s, 然后保持15min;

6) 在通话模式中, 记录一个连续15min内的电流采样值;

7) 根据所记录的电流采样值, 计算移动台平均可视电话通话电流 $I_{average}$ 。

采样值应通过测量感应电阻两端的电压值获得, 并使用表99的测量参数设置。

注: 推荐使用带有感应线的电阻。否则, 需要精确地测量电阻值, 并考虑连接线缆的阻抗。

3. 测量被测移动台电池的容量C:

各种锂电池性能应按照GB/T 18287的要求进行测试, 其他类型的电池应按照GB/T 18288或GB/T 18289的要求进行测试;

4. 计算通话时间:

$$T_{videocall} = C / I_{average}$$

10.3.3 预期结果

其中测试方法一或测试方法二测试所得的移动台多小区环境下静止可视电话通话时间不能低于120min。

11 电磁兼容

UE电磁兼容性(EMC)指标应满足我国相关国家标准。

12 比吸收率(SAR)测试

比吸收率是指单位时间内单位质量的物质吸收的电磁吸收辐射能量, 各类型UE设备的比吸收率应满足国家有关要求。

13 电池充电器测试

13.1 电池性能

各种锂电池性能应按照GB/T 18287的要求进行测试, 其他类型的电池应按照GB/T 18288或GB/T 18289的要求进行测试, 各种锂电池安全要求应满足YD 1268.1《移动通信手持机锂电池的安全要求和试验方法》的要求。测试项目如下:

- 电源的标示
- 额定容量
- 充电性能
- 放电性能

一 安全性能

13.2 充电器及接口特性

充电器及接口特性应满足 YD/T 1591《移动通信手持机充电器及接口技术要求和测试方法》的要求。

14 包装和外观

UE 出厂的外观、包装和装配当满足表 101 的任意一项时，认为不符合要求。

表 101 UE 外观、包装和装配要求

项 目	不合格内容
包装	包装盒标志与产品型号不符
	包装盒破损
	漏装移动电话机、说明书、附件等
	包装标志缺型号、名称、商标、生产厂或公司名称
	包装盒内进入异物
外观	机壳变型、开裂
	产品标志缺型号、名称、商标、生产厂或公司名称、IMEI
	产品表面有掉漆、磕碰、毛刺、划痕和明显的颜色不均匀
装配	零部件松动
	机内有异物
	按键、操作机构失灵
	按键、操作机构不灵活
	SIM 卡、充电器、耳机、数据线接插件接触不良
	显示器显示不完整、亮度色彩不均匀
	金属表面有明显锈蚀

附 录 A
(资料性附录)
参考信令流程

A.1 UE主叫信令流程

方 向	信令流程	备 注
UE → 网络	RRC: RRC Connection Request	
UE ← 网络	RRC: RRC Connection Setup	
UE → 网络	RRC: RRC Connection Setup Complete	
UE → 网络	RRC: Initial Direct Transfer NAS: CM SERVICE REQUEST	UE主叫
UE ← 网络	RRC: Downlink Direct Transfer NAS: AUTHENTICATION REQUEST	AUTHENTICAIION REQUEST 中 应包含AUTN和RAND2个参数
UE → 网络	RRC: Uplink Direct Transfer NAS: AUTHENTICATION RESPONSE	AUTHENTICATION RESPONSE 中应包含RES参数
UE ← 网络	RRC: SECURITY MODE COMMAND	可以包含完整性保护算法和加密 算法
UE → 网络	RRC: SECURITY MODE COMPLETE	
UE → 网络	RRC: UPLINK DIRECT TRANSFER NAS: SETUP	
UE ← 网络	RRC: DOWNLINK DIRECT TRANSFER NAS: CALL PROCEEDING	
UE ← 网络	RRC: RADIO BEARER SETUP	
UE → 网络	RRC : RADIO BEARER SETUP COMPLETE	
UE ← 网络	RRC: DOWNLINK DIRECT TRANSFER NAS: ALERTING	
UE ← 网络	RRC: DOWNLINK DIRECT TRANSFER NAS: CONNECT	
UE → 网络	RRC: UPLINK DIRECT TRANSFER NAS: CONNECT ACKNOWLEDGE	通话过程
UE → 网络	RRC: UPLINK DIRECT TRANSFER NAS: DISCONNECT	UE主动释放呼叫
UE ← 网络	RRC: DOWNLINK DIRECT TRANSFER NAS: RELEASE	
UE → 网络	RRC: UPLINK DIRECT TRANSFER NAS: RELEASE COMPLETE	

UE ← 网络 RRC: RRC CONNECTION RELEASE
 UE → 网络 RRC: RRC CONNECTION RELEASE
 COMPLETE

A.2 UE被叫信令流程

方 向	信令流程	备 注
UE ← 网络	RRC: Paging Type 1	
UE → 网络	RRC: RRC Connection Request	
UE ← 网络	RRC: RRC Connection Setup	
UE → 网络	RRC: RRC Connection Setup Complete	
UE → 网络	RRC: Initial Direct Transfer NAS: PAGING RESPONSE	
UE ← 网络	RRC: Downlink Direct Transfer (DCH) NAS: AUTHENTICATION REQUEST (MM)	AUTHENTICAIION REQUEST 中 应包含AUTN和RAND 2个参数
UE → 网络	RRC: Uplink Direct Transfer (DCH) NAS: AUTHENTICATION RESPONSE (MM)	AUTHENTICATION RESPONSE 中应包含RES参数
UE ← 网络	RRC: SECURITY MODE COMMAND (DCH)	可以包含完整性保护算法和加密 算法
UE → 网络	RRC: SECURITY MODE COMPLETE (DCH)	
UE ← 网络	RRC: DOWNLINK DIRECT TRANSFER NAS: SETUP	
UE → 网络	RRC: UPLINK DIRECT TRANSFER NAS: CALL CONFIRMED	
UE ← 网络	RRC: RADIO BEARER SETUP	
UE → 网络	RRC: RADIO BEARER SETUP COMPLETE	
UE → 网络	RRC: UPLINK DIRECT TRANSFER NAS: ALERTING	
UE → 网络	RRC: UPLINK DIRECT TRANSFER NAS: CONNECT	
UE ← 网络	RRC: DOWNLINK DIRECT TRANSFER NAS: CONNECT ACKNOWLEDGE 通话过程	
UE ← 网络	RRC: DOWNLINK DIRECT TRANSFER NAS: DISCONNECT	对方释放呼叫

UE	→	网络	RRC: UPLINK DIRECT TRANSFER NAS: RELEASE
UE	←	网络	RRC: DOWNLINK DIRECT TRANSFER NAS: RELEASE COMPLETE
UE	←	网络	RRC: RRC CONNECTION RELEASE
UE	→	网络	RRC: RRC CONNECTION RELEASE COMPLETE

A.3 UE分组域会话流程

方 向	信令流程	备 注
UE → 网络	RRC: RRC Connection Request	
UE ← 网络	RRC: RRC Connection Setup	
UE → 网络	RRC: RRC Connection Setup Complete	
UE → 网络	RRC: Initial Direct Transfer NAS: SERVICE REQUEST	类型: Signalling
UE ← 网络	RRC: Downlink Direct Transfer NAS: AUTHENTICATION AND CIPHERING REQUEST	AUTHENTICATION AND CIPHERING REQUEST中应包含 AUTN和RAND 2个参数
UE → 网络	RRC: Uplink Direct Transfer NAS: AUTHENTICATION AND CIPHERING RESPONSE	AUTHENTICATION AND CIPHERING RESPONSE中应包含 RES参数
UE ← 网络	RRC: SECURITY MODE COMMAND	可以包含完整性保护算法和加密 算法
UE → 网络	RRC: SECURITY MODE COMPLETE	
UE → 网络	RRC: UPLINK DIRECT TRANSFER NAS: ACT. PDP CONTEXT REQUEST	
UE ← 网络	RRC: RADIO BEARER SETUP	
UE → 网络	RRC: RADIO BEARER SETUP COMPLETE	
UE ← 网络	RRC: DOWNLINK DIRECT TRANSFER NAS: ACT. PDP CONTEXT ACCEPT	分组域通信过程
UE → 网络	RRC: UPLINK DIRECT TRANSFER NAS: DEACT. PDP CONTEXT REQUEST	UE主动去激活PDP上下文
UE ← 网络	RRC: DOWNLINK DIRECT TRANSFER NAS: DEACT. PDP CONTEXT ACCEPT	
UE ← 网络	RRC: RRC CONNECTION RELEASE	

UE → 网络 RRC: RRC CONNECTION RELEASE
COMPLETE

A.4 UE进行PS通信时接听AMR电话

方 向	信令流程	备 注
	分组域通信	
UE ← 网络	RRC: Paging Type 2	
UE → 网络	RRC: Initial Direct Transfer NAS: PAGING RESPONSE	
UE ← 网络	RRC: Downlink Direct Transfer (DCH) NAS: AUTHENTICATION REQUEST (MM)	AUTHENTICAIION REQUEST中 应包含AUTN和RAND 2个参数
UE → 网络	RRC: Uplink Direct Transfer (DCH) NAS: AUTHENTICATION RESPONSE (MM)	AUTHENTICATION RESPONSE 中应包含RES参数
UE ← 网络	RRC: SECURITY MODE COMMAND (DCH)	可以包含完整性保护算法和加密 算法, CN Domain Indicator为CS Domain
UE → 网络	RRC: SECURITY MODE COMPLETE (DCH)	
UE ← 网络	RRC: DOWNLINK DIRECT TRANSFER NAS: SETUP	
UE → 网络	RRC: UPLINK DIRECT TRANSFER NAS: CALL CONFIRMED	
UE ← 网络	RRC: RADIO BEARER RECONFIGURATION	
UE → 网络	RRC: RADIO BEARER RECONFIGURATION COMPLETE	
UE → 网络	RRC: UPLINK DIRECT TRANSFER NAS: ALERTING	
UE → 网络	RRC: UPLINK DIRECT TRANSFER NAS: CONNECT	
UE ← 网络	RRC: DOWNLINK DIRECT TRANSFER NAS: CONNECT ACKNOWLEDGE	
	通话过程	
UE → 网络	RRC: UPLINK DIRECT TRANSFER NAS: DISCONNECT	UE主动释放呼叫
UE ← 网络	RRC: DOWNLINK DIRECT TRANSFER	

		NAS: RELEASE	
UE	→ 网络	RRC: UPLINK DIRECT TRANSFER NAS: RELEASE COMPLETE	
UE	← 网络	RRC: SIGNALLING CONNECTION RELEASE	CS DOMAIN
UE	→ 网络	RRC: SIGNALLING CONNECTION RELEASE COMPLETE	

分组域通信

A.5 UE进行PS通信发起AMR呼叫

方 向	信令流程	备 注
	分组域通信	
UE	→ 网络 RRC: Initial Direct Transfer NAS: CM SERVICE REQUEST	UE主叫
UE	← 网络 RRC: Downlink Direct Transfer NAS: AUTHENTICATION REQUEST	AUTHENTICAIION REQUEST 中 应包含AUTN和RAND 2个参数
UE	→ 网络 RRC: Uplink Direct Transfer NAS: AUTHENTICATION RESPONSE	AUTHENTICATION RESPONSE 中应包含RES参数
UE	← 网络 RRC: SECURITY MODE COMMAND	可以包含完整性保护算法和加密 算法
UE	→ 网络 RRC: SECURITY MODE COMPLETE	
UE	→ 网络 RRC: UPLINK DIRECT TRANSFER NAS: SETUP	
UE	← 网络 RRC: DOWNLINK DIRECT TRANSFER NAS: CALL PROCEEDING	
UE	← 网络 RRC: RADIO BEARER RECONFIGURATION	
UE	→ 网络 RRC: RADIO BEARER RECONFIGURATION COMPLETE	
UE	← 网络 RRC: DOWNLINK DIRECT TRANSFER NAS: ALERTING	
UE	← 网络 RRC: DOWNLINK DIRECT TRANSFER NAS: CONNECT	
UE	→ 网络 RRC: UPLINK DIRECT TRANSFER NAS: CONNECT ACKNOWLEDGE	通话过程
UE	→ 网络 RRC: UPLINK DIRECT TRANSFER NAS: DISCONNECT	UE主动释放呼叫

UE	←	网络	RRC: DOWNLINK DIRECT TRANSFER NAS: RELEASE
UE	→	网络	RRC: UPLINK DIRECT TRANSFER NAS: RELEASE COMPLETE
UE	←	网络	RRC: SIGNALLING CONNECTION RELEASE
UE	→	网络	RRC: SIGNALLING CONNECTION RELEASE COMPLETE 分组域通信

A.6 UE进行AMR呼叫时建立PS连接

方 向	信令流程 AMR通信	备 注
UE → 网络	RRC: Initial Direct Transfer NAS: SERVICE REQUEST	类型: Signalling
UE ← 网络	RRC: Downlink Direct Transfer NAS: AUTHENTICATION AND CIPHERING REQUEST	AUTHENTICATION AND CIPHERING REQUEST中应包含 AUTN和RAND 2个参数
UE → 网络	RRC: Uplink Direct Transfer NAS: AUTHENTICATION AND CIPHERING RESPONSE	AUTHENTICATION AND CIPHERING RESPONSE中应包含 RES参数
UE ← 网络	RRC: SECURITY MODE COMMAND	可以包含完整性保护算法和加密 算法
UE → 网络	RRC: SECURITY MODE COMPLETE	
UE → 网络	RRC: UPLINK DIRECT TRANSFER NAS: ACT. PDP CONTEXT REQUEST	
UE ← 网络	RRC: RADIO BEARER RECONFIGURATION	
UE → 网络	RRC: RADIO BEARER RECONFIGURATION COMPLETE	
UE ← 网络	RRC: DOWNLINK DIRECT TRANSFER NAS: ACT. PDP CONTEXT ACCEPT 分组域通信过程	
UE → 网络	RRC: UPLINK DIRECT TRANSFER NAS: DEACT. PDP CONTEXT REQUEST	UE主动去激活PDP上下文
UE ← 网络	RRC: DOWNLINK DIRECT TRANSFER NAS: DEACT. PDP CONTEXT ACCEPT	
UE ← 网络	RRC: SIGNALLING CONNECTION	

UE → 网络
RELEASE
RRC: SIGNALLING CONNECTION
RELEASE COMPLETE

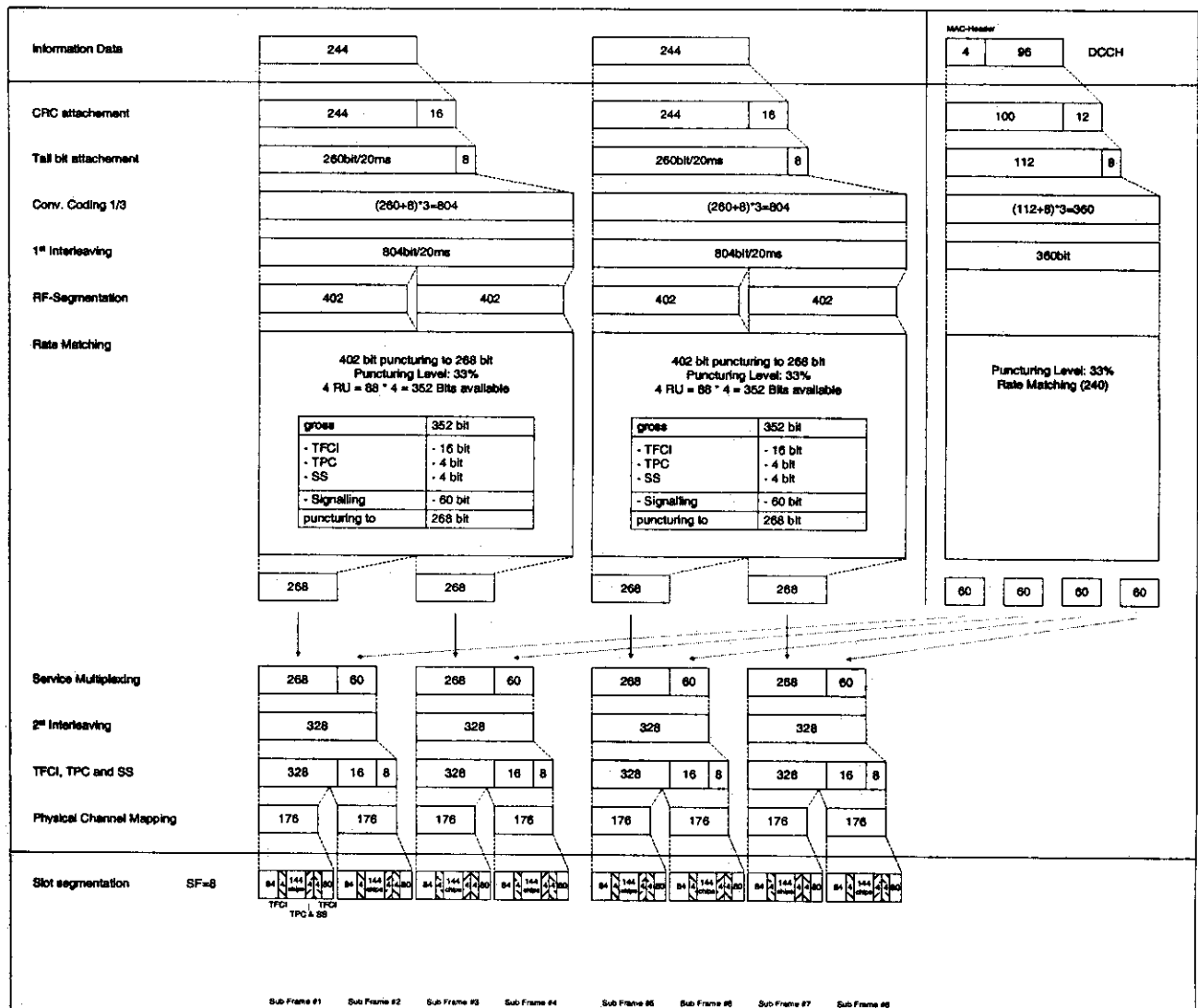
附录 B
(规范性附录)
测量信道

B.1 UL参考测量信道

B.1.1 12.2 kbit/s UL参考测量信道

表 B.1

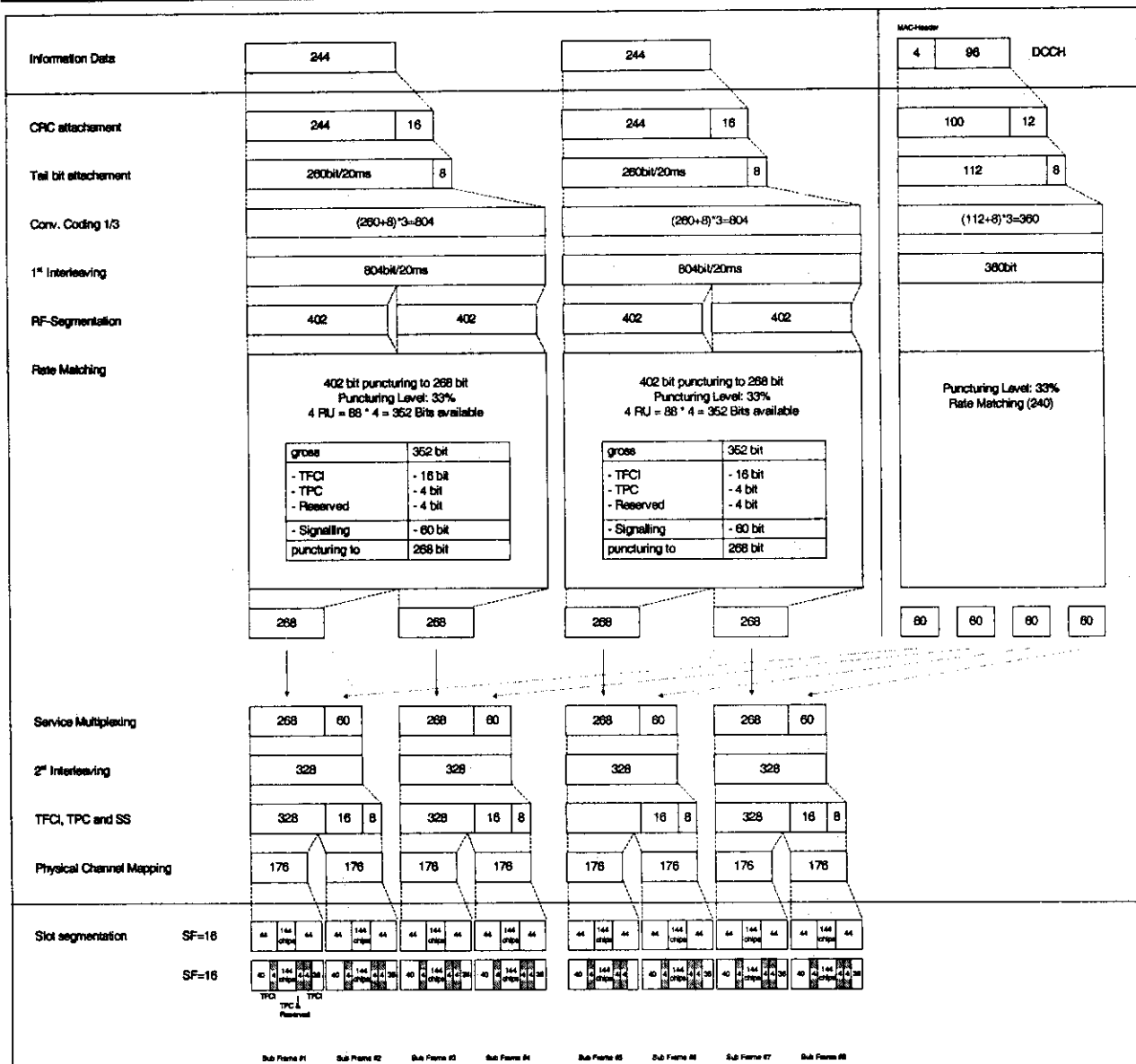
参数	值
信息比特速率	12.2 kbit/s
分配的RU	1TS (1×SF8) = 2RU/5ms
Midamble	144
交织	20 ms
功率控制 (TPC)	4 Bit/user/10ms
TFCI	16 Bit/user/10ms
同步偏移 (SS)	4 Bit/user/10ms
带内信令DCCH	2 kbit/s
1/3码率的打孔率: DCH / DCCH	33% / 33%



B.1.2 12.2 kbit/s UL多码参考测量信道

表 B.2

参数	值
信息数据速率	12.2 kbit/s
分配的RU	1TS (2×SF16) = 2RU/5ms
Midamble	144
交织	20 ms
功率控制 (TPC)	4 bit/user/10ms
TFCI	16 bit/user/10ms
保留的4比特 (SS的位置)	4 bit/user/10ms
带内DCCH信令	2.4 kbit/s
1/3码率的打孔率: DCH / DCCH	33% / 33%

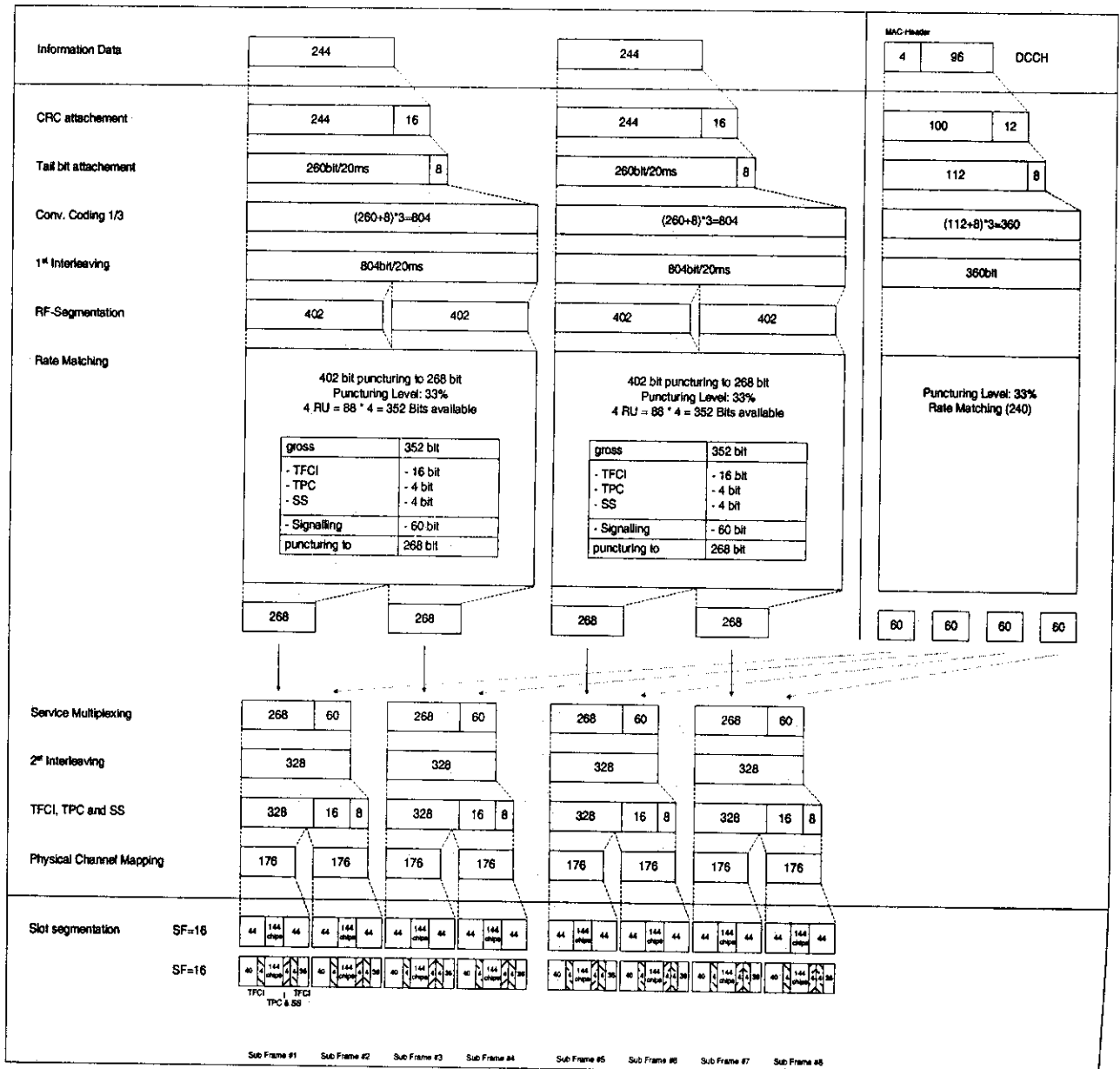


B.2 DL参考测量信道

B.2.1 12.2kbit/s DL参考测量信道

表 B.3

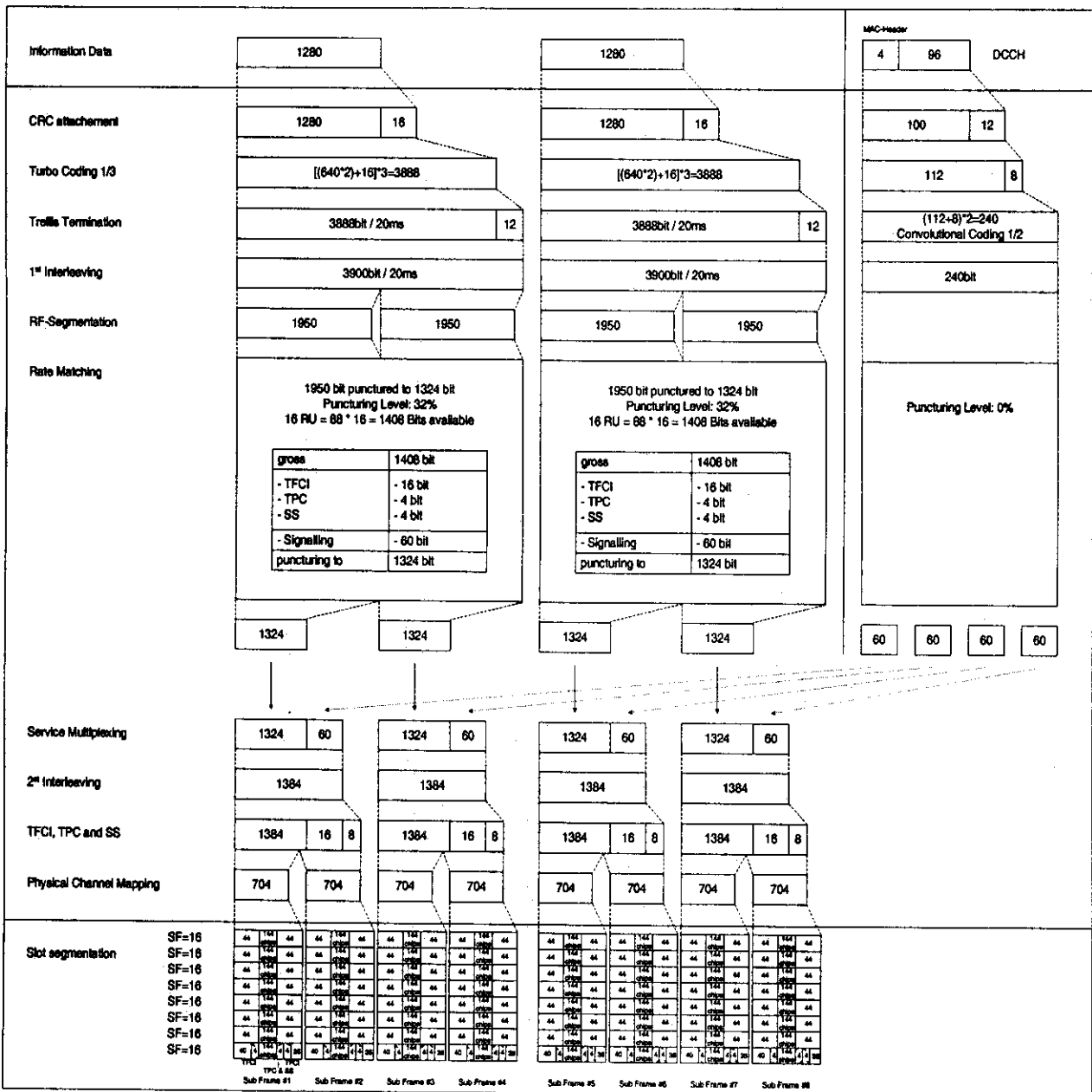
参 数	值
信息速率	12.2 kbit/s
分配的RU	1TS (2×SF16) = 2RU/5ms
Midamble	144
交织周期	20 ms
功率控制 (TPC)	4 bit/user/10ms
TFCI	16 bit/user/10ms
同步偏移 (SS)	4 bit/user/10ms
带内DCCH信令	2.4 kbit/s
1/3编码速率的DCH / DCCH打孔率	33% / 33%



B.2.2 64 kbit/s DL参考测量信道

表 B.4

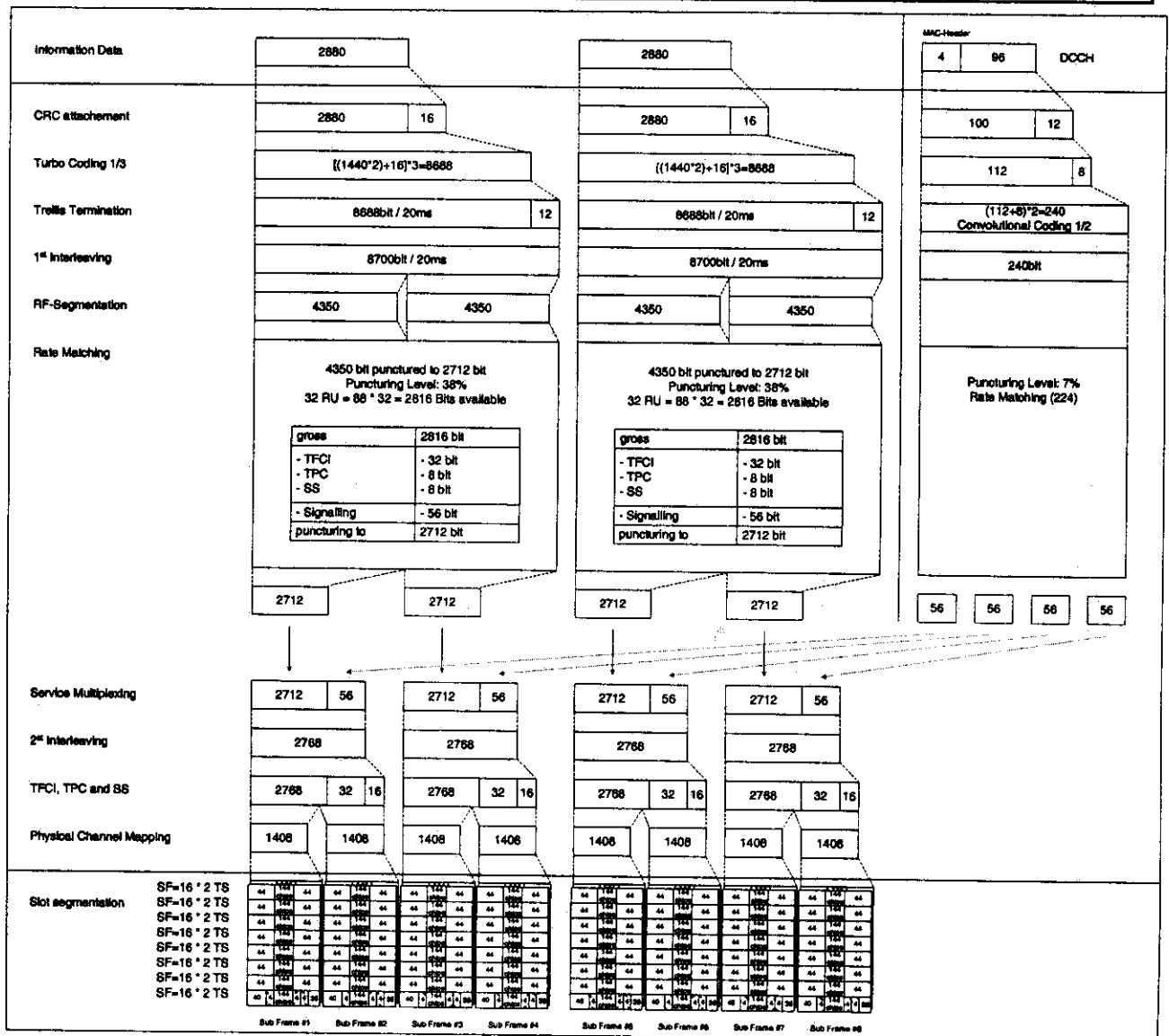
参 数	值
信息速率	64 kbit/s
分配的RU	1TS (8×SF16) = 8RU/5ms
Midamble	144
交织周期	20 ms
功率控制 (TPC)	4 bit/user/10ms
TFCI	16 bit/user/10ms
同步偏移 (SS)	4 bit/user/10ms
带内DCCH信令	2.4 kbit/s
打孔率 (1/3 DCH / 1/2 DCCH)	32% / 0



B.2.3 144 kbit/s DL参考测量信道

表 B.5

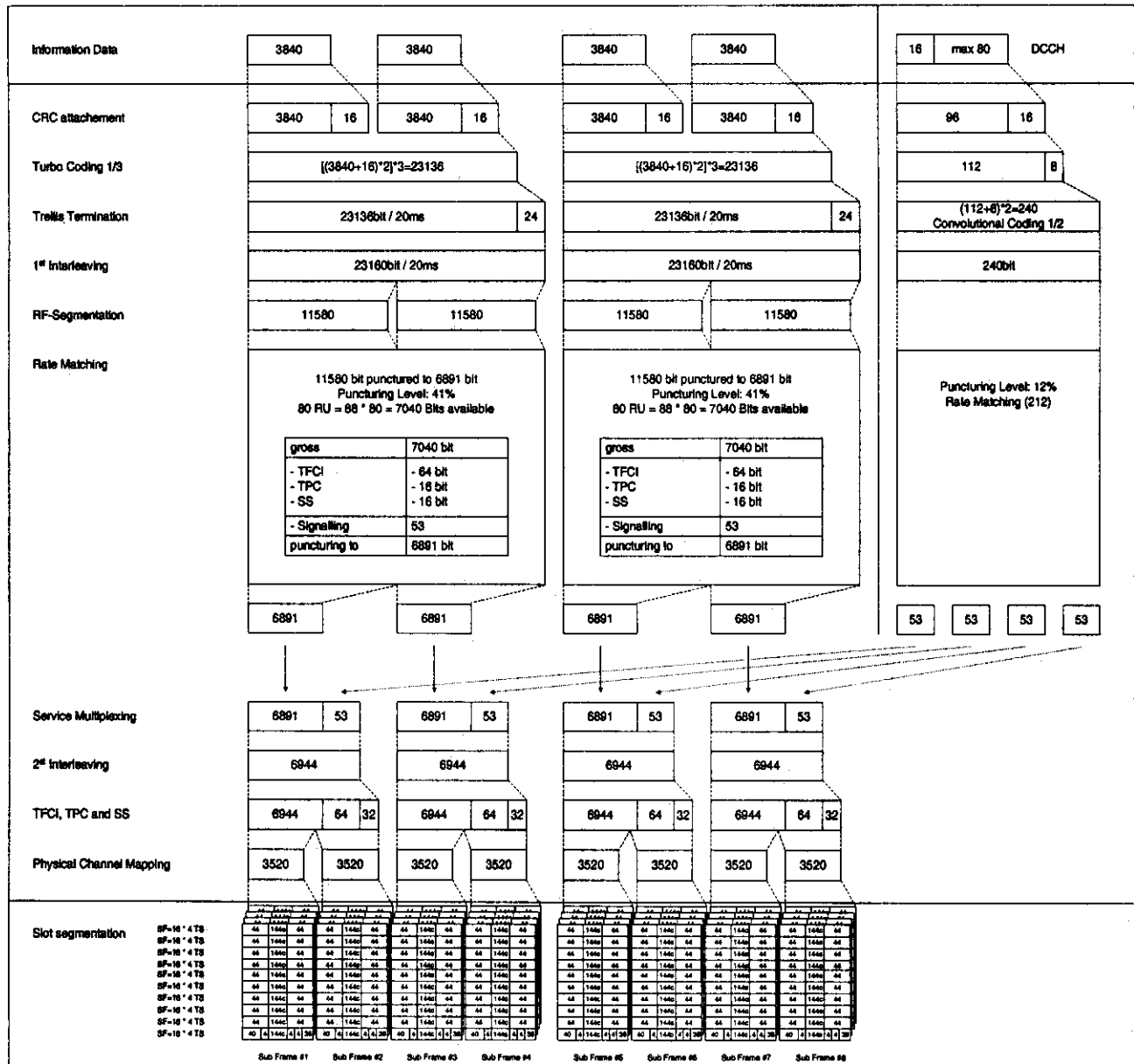
参 数	值
信息速率	144 kbit/s
分配的RU	2TS (8×SF16) = 16RU/5ms
Midamble	144
交织周期	20 ms
功率控制 (TPC)	8 bit/user/10ms
TFCI	32 bit/user/10ms
同步偏移 (SS)	8 bit/user/10ms
带内DCCH信令	2.4 kbit/s
打孔速率 (1/3 DCH / 1/2 DCCH)	38% / 7%



B.2.4 384 kbit/s DL参考测量信道

表 B.6

参 数	值
Information data rate	384 kbit/s
RU's allocated	4TS (10×SF16) = 40RU/5ms
Midamble	144
Interleaving	20 ms
Power control (TPC)	16 bit/user/10ms
TFCI	64 bit/user/10ms
Synchronisation Shift (SS)	16 bit/user/10ms
Inband signalling DCCH	max.2 kbit/s
Puncturing level at Code rate: 1/3 DCH / 1/2 DCCH	41% / 12%



附录 C
(规范性附录)
传播条件

C.1 静态传播条件

静态传播条件即为AWGN信道，在此传播模型下无衰落效应、也不存在多径效应。

C.2 多径衰落传播条件

表B.1列出了多径衰落环境下接收机解调性能测量的传播条件，所有抽头具有经典Doppler谱。经典Doppler谱定义如下：

$$S(f) \propto 1/(1-(f/f_D)^2)^{0.5}, \quad f \in (-f_D, f_D)$$

表 C.2 多径衰落环境传播条件

衰落条件 1, 速率3km/h		衰落条件 2, 速率3km/h		衰落条件 3, 速率120km/h	
相对时延 [ns]	相对平均功率 [dB]	相对时延[ns]	相对平均功率[dB]	相对时延[ns]	相对平均功率[dB]
0	0	0	0	0	0
2928	-10	2928	0	781	-3
		12000	0	1563	-6
				2344	-9

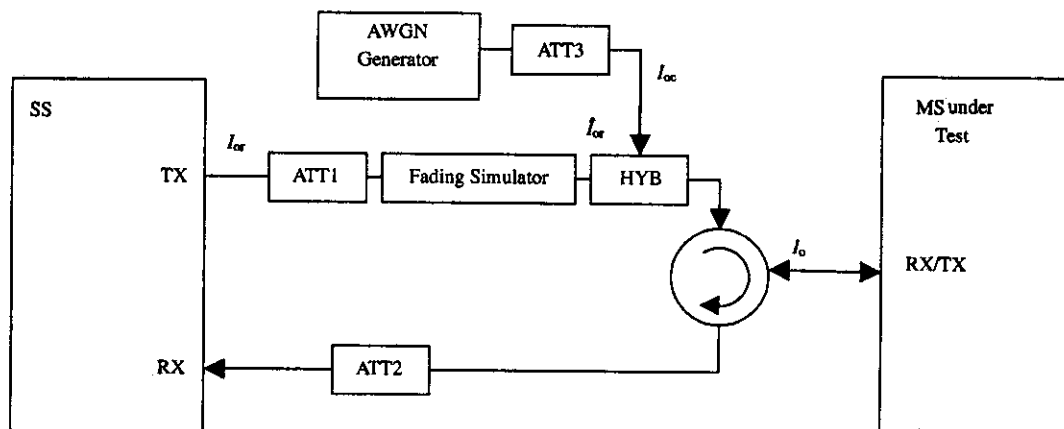


图 C.1 多径衰落信道测试的连接

附 录 D
(规范性附录)
测试环境

D.1 测试条件要求

D.1.1 温度

+15°C to +35°C	普通环境 (相对湿度25%~75%)
-10°C to +55°C	极端环境 (参见IEC68-2-1和68-2-2)

D.1.2 电压

电源	低端电压	高端电压	中点电压
AC	0.9*nominal	1.1*nominal	nominal
普通酸性电池	0.9*nominal	1.3*nominal	1.1*nominal
锂、汞、镍、镉电池	0.85*nominal	Nominal	Nominal
	0.90*nominal	Nominal	Nominal

D.1.3 频率

测试频率	Band a		Band b		Band c	
	UARFCN	Frequency (UL and DL)	UARFCN	Frequency (UL and DL)	UARFCN	Frequency (UL and DL)
低端	9 504	1 900.8 MHz	9 254	1 850.8 MHz	9 554	1 910.8MHz
中端	9 550	1 910 MHz	9 400	1 880 MHz	9 600	1 920 MHz
高端	9 596	1 919.2 MHz	9 546	1 909.2 MHz	9 646	1 929.2 MHz
低端	10 054	2 010.8MHz	9 654	1 930.8 MHz		
中端	10 087	2 017.4 MHz	9 800	1 960 MHz		
高端	10 121	2 024.2 MHz	9 946	1 989.2 MHz		

附录 E
(规范性附录)
基本测试流程

E.1 支持CS域的终端

Step	Direction		Message	备注
	UE	SS		
1	←		SYSTEM INFORMATION (BCCH)	Broadcast
2	←		PAGING TYPE1 (PCCH)	Paging (CS domain, TMSI)
3	→		RRC CONNECTION REQUEST (CCCH)	RRC
4	←		RRC CONNECTION SETUP (CCCH)	RRC
5	→		RRC CONNECTION SETUP COMPLETE (DCCH)	RRC
6	→		PAGING RESPONSE	RR
7	←		AUTHENTICATION REQUEST	MM
8	→		AUTHENTICATION RESPONSE	MM
9			SECURITY MODE COMMAND	RRC
10	→		SECURITY MODE COMPLETE	RRC
11			ACTIVATE RB TEST MODE	TC
12	→		ACTIVATE RB TEST MODE COMPLETE	TC
13	←		RADIO BEARER SETUP	RRC - RAB SETUP using Reference Radio Bearer Configuration - RRC state indicator is set to "CELL_DCH"
14	→		RADIO BEARER SETUP COMPLETE	RRC
15	←		RRC CONNECTION RELEASE	RRC
16	→		RRC CONNECTION RELEASE COMPLETE	RRC

E.2 只支持PS域的终端

Step	Direction		Message	备注
	UE	SS		
1	←		SYSTEM INFORMATION (BCCH)	Broadcast
2	←		PAGING TYPE1 (PCCH)	Paging (PS domain, P-TMSI)
3	→		RRC CONNECTION REQUEST (CCCH)	RRC
4	←		RRC CONNECTION SETUP (CCCH)	RRC
5	→		RRC CONNECTION SETUP COMPLETE (DCCH)	RRC
6	→		SERVICE REQUEST	GMM
7	←		AUTHENTICATION AND CIPHERING REQUEST	GMM
8	→		AUTHENTICATION AND CIPHERING RESPONSE	GMM
9	←		SECURITY MODE COMMAND	RRC
10	→		SECURITY MODE COMPLETE	RRC

表 (续)

Step	Direction		Message	备注
	UE	SS		
11	←		ACTIVATE RB TEST MODE	TC
12	→		ACTIVATE RB TEST MODE COMPLETE	TC
13	←		RADIO BEARER SETUP	RRC - RAB SETUP using Reference Radio Bearer Configuration - RRC state indicator is set to "CELL_DCH"
14	→		RADIO BEARER SETUP COMPLETE	RRC
15	←		RRC CONNECTION RELEASE	RRC
16	→		RRC CONNECTION RELEASE COMPLETE	RRC

附录 F
(规范性附录)
异频小区重选

表 F1 $T_{\text{measureNTDD}}$ 、 $T_{\text{evaluateNTDD}}$ 、 $T_{\text{measureTDD}}$ 、 $T_{\text{evaluateTDD}}$ 、 $T_{\text{measureFDD}}$ 、 $T_{\text{evaluateFDD}}$ and $T_{\text{measureGSM}}$

DRX cycle length [s]	N_{serv} (number of DRX cycles)	$T_{\text{measureNTDD}}$ [s] (number of DRX cycles)	$T_{\text{evaluateNTDD}}$ [s] (number of DRX cycles)	$T_{\text{measureTDD}}$ [s] (number of DRX cycles)	$T_{\text{evaluateTDD}}$ [s] (number of DRX cycles)	$T_{\text{measureFDD}}$ [s] (number of DRX cycles)	$T_{\text{evaluateFDD}}$ [s] (number of DRX cycles)	$T_{\text{measureGSM}}$ [s] (number of DRX cycles)
0.08	4	0.64 (8 DRX cycles)	2.56 (32DRX cycles)	0.64 (8DRX cycles)	2.56 (32DRX cycles)	0.64 (8DRX cycles)	2.56 (32DRX cycles)	2.56 (32DRX cycles)
0.16	4	0.64 (4)	2.56 (16)	0.64 (4)	2.56 (16)	0.64 (4)	2.56 (16)	2.56 (16)
0.32	4	1.28 (4)	5.12 (16)	1.28 (4)	5.12 (16)	1.28 (4)	5.12 (16)	5.12 (16)
0.64	4	1.28 (2)	5.12 (8)	1.28 (2)	5.12 (8)	1.28 (2)	5.12 (8)	5.12 (8)
1.28	2	1.28 (1)	6.4 (5)	1.28 (1)	6.4 (5)	1.28 (1)	6.4 (5)	6.4 (5)
2.56	2	2.56 (1)	7.68 (3)	2.56 (1)	7.68 (3)	2.56 (1)	7.68 (3)	7.68 (3)
5.12	1	5.12 (1)	10.24 (2)	5.12 (1)	10.24 (2)	5.12 (1)	10.24 (2)	10.24 (2)

附 录 G
(规范性附录)
缺省消息

除非指出，使用下列缺省消息：

Contents of MEASUREMENT REPORT message for Intra frequency 1.28 Mcps option TDD test cases

信息单元/组	语义解释
Message Type	
Integrity check info	The presence of this IE is dependent on IXIT statements in TS 34.123-2. If integrity protection is indicated to be active, this IE shall be present with the values of the sub IEs as stated below. Else, this IE and the sub-IEs shall be absent
- Message authentication code	This IE is checked to see if it is present. The value is compared against the XMAC-I value computed by SS
- RRC Message sequence number	This IE is checked to see if it is present. The value is used by SS to compute the XMAC-I value
Measurement identity	1
Measured Results	
- Intra-frequency measured results list	
- Cell measured results	
- Cell Identity	Not present
- Cell synchronisation information	
- CHOICE mode	TDD
- COUNT-C-SFN frame difference	Checked that this IE is present
- OFF	Checked that this IE is present
- CHOICE mode	TDD
- Cell Parameters ID	4
- Primary CCPCH RSCP	Checked that this IE is present
- Pathloss	Checked that this IE is absent
- Timeslot ISCP	Checked that this IE is absent
Measured Results on RACH	Checked that this IE is absent
Additional Measured results	Checked that this IE is absent
Event results	Checked that this IE is absent

Contents of MEASUREMENT REPORT message for Inter frequency 1.28 Mcps option TDD test cases

信息单元	值/注释
Message Type	
Integrity check info	The presence of this IE is dependent on IXIT statements in TS 34.123-2. If integrity protection is indicated to be active, this IE shall be present with the values of the sub IEs as stated below. Else, this IE and the sub-IEs shall be absent
- Message authentication code	This IE is checked to see if it is present. The value is compared against the XMAC-I value computed by SS
- RRC Message sequence number	This IE is checked to see if it is present. The value is used by SS to compute the XMAC-I value

表 (续)

信息单元	值/注释
Measurement identity	1
Measured Results	
- Inter-frequency measured results list	
- UTRA Carrier RSSI	Checked that this IE is present
- Inter-frequency cell measurement results	
- Cell measured results	
- Cell Identity	Not present
- SFN-SFN observed time difference	Checked that this IE is present
- Cell synchronisation information	
- CHOICE mode	TDD
- OFF	Checked that this IE is present
- CHOICE mode	TDD
- Cell Parameters ID	4
- Primary CCCPCH RSCP	Checked that this IE is present
- Pathloss	Checked that this IE is present
- Timeslot ISCP	Checked that this IE is present
Measured results on RACH	Checked that this IE is absent
Additional measured results	Checked that this IE is absent
Event results	Checked that this IE is absent

Contents of MEASUREMENT REPORT message for inter – RAT test cases

信息单元	值/注释
Message Type	
Integrity check info	The presence of this IE is dependent on IXIT statements in TS 34.123-2. If integrity protection is indicated to be active, this IE shall be present with the values of the sub IEs as stated below. Else, this IE and the sub-IEs shall be absent
- Message authentication code	This IE is checked to see if it is present. The value is compared against the XMAC-I value computed by SS
- RRC Message sequence number	This IE is checked to see if it is present. The value is used by SS to compute the XMAC-I value
Measurement identity	1
Measured Results	
- Inter-RAT measured results list	
- CHOICE system	GSM
- Measured GSM cells	Checked that this IE is present
- GSM carrier RSSI	Checked that this IE is present
- Pathloss	Checked that this IE is present
- Observed time difference to GSM cell	Checked that this IE is present
Measured results on RACH	Checked that this IE is absent
Additional measured results	Checked that this IE is absent
Event results	Checked that this IE is absent

The Call Set-up procedure:

Step	Direction		Message	备注
	UE	SS		
1		←	PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION	RRC
2		→	PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE	RRC

Contents of PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION message: DCCH-AM (Step 1)

信息单元	值/注释
Message Type	
RRC State Indicator	CELL_PCH

The Call Set-up procedure shall be performed under ideal radio conditions

Step	Direction		Message	备注
	UE	SS		
1			PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION	RRC
2			PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE	RRC

Contents of PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION message: DCCH-AM (Step 1)

信息单元	值/注释
Message Type	
RRC State Indicator	URA_PCH

For UE supporting PS

Step	Direction		Message	备注
	UE	SS		
1		←	SYSTEM INFORMATION (BCCH)	Broadcast
2		←	PAGING TYPE1 (PCCH)	Paging (PS domain, P-TMSI)
3		→	RRC CONNECTION REQUEST (CCCH)	RRC
4		←	RRC CONNECTION SETUP (CCCH)	RRC
5		→	RRC CONNECTION SETUP COMPLETE (DCCH)	RRC
6		→	SERVICE REQUEST	GMM
7		←	AUTHENTICATION AND CIPHERING REQUEST	GMM
8		→	AUTHENTICATION AND CIPHERING RESPONSE	GMM
9		←	SECURITY MODE COMMAND	RRC
10		→	SECURITY MODE COMPLETE	RRC
11		←	ACTIVATE RB TEST MODE	TC
12		→	ACTIVATE RB TEST MODE COMPLETE	TC
13		←	RADIO BEARER SETUP	RRC
				- RAB SETUP using Reference Radio Bearer Configuration
14		→	RADIO BEARER SETUP COMPLETE	RRC

表 (续)

Step	Direction		Message	备注
	UE	SS		
15		←	PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION	RRC - RRC state indicator is set to "Cell_PCH" or "URA_PCH" depending on the test case
16		→	PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE	RRC The UE sends this message before it completes state transition.
17			Void	SS sends the L2 ack on the PHYSICAL CHANNEL RECONFIGURATION COMPLETE message. NOTE: The SS should continue to keep the dedicated channel configuration during the time when the L2 ack is sent to the UE

Step	Direction		Message	备注
	UE	SS		
1		←	PAGING TYPE 1 (PCCH)	RRC
2		→	RRC CONNECTION REQUEST (CCCH)	RRC
3		←	RRC CONNECTION SETUP (CCCH)	RRC
4		→	RRC CONNECTION SETUP COMPLETE (DCCH)	RRC
5		→	PAGING RESPONSE	RR