

เอกสารที่ใช้ยื่นเพื่อประกอบการพิจารณาขอรับรองมาตรฐานเครื่อง โทรคมนาคมและอุปกรณ์

1. แบบคำขอ (วท.03) โดยกรอกรายละเอียดครบถ้วนสมบูรณ์ตามที่สำนักงานกำหนด
 2. เอกสารหลักฐานแสดงการมีคุณสมบัติ
 - กรณีเป็นบุคคลธรรมดาที่มีสัญชาติไทย (สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน พร้อมรับรองสำเนา) หรือ
 - กรณีเป็นนิติบุคคลซึ่งจัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย(สำเนาหนังสือรับรอง,ใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม(ภ.พ.20), บัตรประจำตัวประชาชน พร้อมรับรองสำเนาบัตร กรณีมอบอำนาจต้องมีหนังสือมอบอำนาจพร้อมติดอากรแสตมป์ + บัตรประจำตัวประชาชนของผู้มอบ/ผู้รับมอบ พร้อมรับรองสำเนาบัตร)
ในกรณีของนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายต่างประเทศ หรือมีสถานที่ตั้งอยู่ในต่างประเทศ จะต้องมิดัวแทนที่เป็นบุคคล หรือนิติบุคคลไทยเป็นผู้ยื่นขอ
 - สำเนาใบอนุญาตให้ค้าซึ่งเครื่องวิทยุคมนาคม ฯ (กรณีนิติบุคคล) และให้สำนักงานกำหนดรหัสประจำตัวของผู้ประกอบการ (supplier code) 4 หลักให้กับ ผู้ยื่นขอ
 3. เอกสารแสดงลักษณะทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ เป็นต้นว่า แค็ตตาล็อก (Catalogue) หรือข้อกำหนดทางวิชาการ (Technical Specifications) โดยแสดงรายละเอียดข้อมูลทางเทคนิค เช่น ความถี่วิทยุ กำลังส่ง เทคโนโลยี เป็นต้น
 4. **สำเนารายงานผลการทดสอบ (Test Report)** ของเครื่องวิทยุคมนาคมที่เป็นไปตามประกาศสำนักงานกำหนดไว้ตามมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ (<http://standard.nbt.go.th/index.php/2012-10-25-06-22-49>) โดยหน่วยตรวจสอบ (ห้องปฏิบัติการทดสอบ)ต้องได้รับมาตรฐาน ISO 17025)
 5. สำเนาใบรับรองเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ที่ออกโดยสำนักงาน (ถ้ามี)
 6. สำเนาเอกสารหลักฐานยืนยันความสามารถของหน่วยตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน เป็นต้นว่าใบอนุญาตหน่วยตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของคณะกรรมการ หรือใบรับรองระบบงานของ ห้องปฏิบัติการ (Accreditation Certificate)
 7. รูปถ่ายสีของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ ซึ่งแสดงให้เห็นด้านหน้า ด้านหลัง ด้านข้างซ้าย-ขวา ด้านบน ด้านล่าง และตราอักษร แบบ/รุ่นของเครื่องโทรคมนาคมนั้น และ CD ไฟล์รูปถ่าย(JPEG) นั้น
- เอกสารประกอบการขอการรับรองในข้อ 1. – 3. ต้องเป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด โดยเป็นเอกสารต้นฉบับ หรือสำเนาก็ได้ ทั้งนี้ หากเอกสารใดเป็นสำเนาต้องมี การรับรองความถูกต้องของสำเนาดังกล่าว และหากเอกสารใดเป็นภาษาอื่นผู้ยื่นขอต้องแปลเอกสารดังกล่าว เป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ และจัดส่งเอกสารฉบับแปล พร้อมหนังสือรับรองการแปลเพิ่มเติมจาก เอกสารต้นฉบับด้วย

รายงานผลการทดสอบ (Test Report) ของเครื่องวิทยุคมนาคมที่เป็นไปตามประกาศสำนักงานกำหนดไว้ ตามมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ (<http://standard.nbt.go.th/index.php/2012-10-25-06-22-49>)

สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมลูกข่ายระบบเซลลูลาร์ (เช่น Mobile/ SmartPhone / Tablet / Pocket WiFi/ Notebook /ROUTER / GATEWAY / Modem / GPS Tracking/RTK/IoT Device/NB-IoT) มีดังนี้

1. ผลการทดสอบมาตรฐานทางเทคนิค โดยอ้างตามประกาศเรื่องมาตรฐานทางเทคนิคของสำนักงาน กทช. หรือ กสทช. สามารถแบ่งออกเป็น 3 ด้านมาตรฐาน

1.1 ด้านคลื่นความถี่ Radio Frequency Test (RF Test) เป็นผลการทดสอบเกี่ยวกับคุณภาพหรือประสิทธิภาพของโทรศัพท์มือถือในด้านคลื่นความถี่วิทยุให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ สกทช. กำหนดไว้

<input type="checkbox"/> GSM900	มาตรฐานทางเทคนิคเลขที่ กสทช.มท. 1004-2560
<input type="checkbox"/> GSM1800	มาตรฐานทางเทคนิคเลขที่ กสทช.มท. 1004-2560
<input type="checkbox"/> WCDMA Band I (2100 MHz)	มาตรฐานทางเทคนิคเลขที่ กสทช.มท. 1015-2560
<input type="checkbox"/> WCDMA Band III (1800 MHz)	มาตรฐานทางเทคนิคเลขที่ กสทช.มท. 1015-2560
<input type="checkbox"/> WCDMA Band V (850 MHz)	มาตรฐานทางเทคนิคเลขที่ กสทช.มท. 1015-2560
<input type="checkbox"/> WCDMA Band VIII (900 MHz)	มาตรฐานทางเทคนิคเลขที่ กสทช.มท. 1015-2560
<input type="checkbox"/> LTE Band I (2100 MHz)	มาตรฐานทางเทคนิคเลขที่ กสทช.มท. 1027-2560
<input type="checkbox"/> LTE Band 3 (1800 MHz)	มาตรฐานทางเทคนิคเลขที่ กสทช.มท. 1027-2560
<input type="checkbox"/> LTE Band 5 (900 MHz)	มาตรฐานทางเทคนิคเลขที่ กสทช.มท. 1027-2560
<input type="checkbox"/> LTE Band 8 (900 MHz)	มาตรฐานทางเทคนิคเลขที่ กสทช.มท. 1027-2560
<input type="checkbox"/> LTE Band 28 (700 MHz)	มาตรฐานทางเทคนิคเลขที่ กสทช.มท. 1027-2560
<input type="checkbox"/> LTE Band 40 (2300 MHz)	มาตรฐานทางเทคนิคเลขที่ กสทช.มท. 1027-2560
<input type="checkbox"/> LTE Band 46 (Rx. 5 GHz)	อนุมัติ ลสทช. LAA/eLAA ย่านความถี่ 5725 – 5850 MHz
<input type="checkbox"/> NB-IoT/CAT M (Band 1/3/5/8/40)	อนุมัติ ลสทช. รองรับเทคโนโลยี NB-IoT และ Category M1
<input type="checkbox"/> WLAN (WiFi 2.4 GHz)	มาตรฐานทางเทคนิคเลขที่ กทช.มท. 1035-2551
<input type="checkbox"/> WLAN (WiFi 5 GHz)	มาตรฐานทางเทคนิคเลขที่ กทช.มท. 1035-2551
<input type="checkbox"/> Bluetooth (2.4 GHz)	มาตรฐานทางเทคนิคเลขที่ กทช.มท. 1035-2551
<input type="checkbox"/> RFID	มาตรฐานทางเทคนิคเลขที่ กสทช.มท. 1010-2560
<input type="checkbox"/> IOT	มาตรฐานทางเทคนิคเลขที่ กสทช.มท. 1033-2560
<input type="checkbox"/> NFC (13.56 MHz)
<input type="checkbox"/> VHF/UHF Land Mobile	มาตรฐานทางเทคนิคเลขที่ กทช.มท. 1024-2552
<input type="checkbox"/> เทคโนโลยีอื่นๆ

1.2 ด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า (**Electrical Safety Test**) (IEC 60950-1 หรือ IEC 62368-1) เป็นผล การทดสอบเกี่ยวกับความปลอดภัยทางไฟฟ้าของตัวเครื่องวิทยุคมนาคม รวมทั้งอุปกรณ์ กระจกไฟฟ้าและ อุปกรณ์ต่อพ่วงที่บรรจุมาพร้อมในบรรจุภัณฑ์สำหรับใช้ร่วมกับเครื่องวิทยุคมนาคม (Charger) ให้เป็นไป ตามมาตรฐานที่ สกทช. กำหนดไว้

หมายเหตุ : ในส่วนของแบตเตอรี่ ต้องมีผลการทดสอบของแบตเตอรี่แบบเตอรี่ที่ชาร์จได้ (Re-chargable Battery) ที่ติดตั้งมาพร้อมกับเครื่องวิทยุคมนาคม หรือบรรจุมาพร้อมในบรรจุภัณฑ์สำหรับใช้งานร่วมกับเครื่องวิทยุคมนาคม เพื่อใช้สำหรับการแสดงความสอดคล้องตามมาตรฐานทางเทคนิคด้านความปลอดภัยทางไฟฟ้า (เป็นไปตาม มาตรฐาน มอก. 2217-2548 หรือฉบับปัจจุบัน หรือมาตรฐาน IEC 62133) เพราะเป็นข้อกำหนดที่ระบุไว้ในมาตรฐาน ทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ (กสทช.มท. 1004-2560 , กสทช.มท. 1015-2560 กสทช.มท. 1027-2560)

1.3 ด้านความปลอดภัยต่อสุขภาพมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม (Radiation Exposure Requirements) ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่สำนักงาน กสทช.กำหนดไว้ (กทช.มท. 5001-2550)

หมายเหตุ : กทช.มท. 5001-2550 เป็นผลการทดสอบเกี่ยวกับเครื่องวิทยุคมนาคมที่สามารถแผ่คลื่น แม่เหล็กไฟฟ้าได้โดยทั่วๆ ไปตามลักษณะการใช้งานของเครื่องวิทยุคมนาคมซึ่งได้กำหนดมาตรฐานการ ทดสอบไว้ โดยมีเงื่อนไข ดังนี้

- สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมที่ใช้งานอยู่ใกล้ชิดกับบริเวณศีรษะ หรืออยู่ห่างจากร่างกายน้อยกว่า 20 เซนติเมตรในตำแหน่งใช้งานปกติ ต้องใช้ผลการทดสอบ SAR Test (Specific Absorption Rate report : SAR) ซึ่งค่าที่ได้ต้องไม่เกินขีดจำกัดที่กำหนดอยู่ในมาตรฐาน โดยผลการทดสอบต้องทดสอบมา ทุกค่าตามเทคโนโลยีของเครื่องวิทยุรองรับการใช้งาน (ตาม Spec.) เช่น โทรศัพท์มือถือ pocket-wifi เครื่องวิทยุคมนาคมชนิดหิ้วได้ (portable) และเครื่องวิทยุคมนาคมชนิดสะพายติดตัว (bodyworn)

- สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมที่ใช้งานอยู่ห่างจากร่างกายเกินกว่า 20 เซนติเมตรในตำแหน่งใช้ งานปกติ ต้องใช้ผลการทดสอบ EMF (Electro Magnetic Filed) ซึ่งค่าที่ได้ต้องไม่เกินขีดจำกัดที่กำหนด อยู่ในมาตรฐาน โดยผลการทดสอบต้องทดสอบมาทุกค่าตามเทคโนโลยีของเครื่องวิทยุรองรับการใช้งาน (ตาม Spec.) เช่น Router Modem Access Point GPS Tracking เป็นต้น

<input type="checkbox"/> GSM900/GSM1800	มาตรฐานที่ใช้ในการทดสอบ EN 301 511
<input type="checkbox"/> WCDMA Band I (2100 MHz) / III (1800 MHz)/ V (850 MHz) / VIII (900 MHz)	มาตรฐานที่ใช้ทดสอบ EN 301 908-1, EN 301 908-2
<input type="checkbox"/> LTE Band I (2100 MHz) / 3 (1800 MHz)/5 (900 MHz) /8 (900 MHz)/ 28 (700 MHz) / 40 (2300 MHz)	มาตรฐานที่ใช้ทดสอบ EN 301 908-1, EN 301 908-13
<input type="checkbox"/> LTE Band 46 (Rx. 5 GHz)	มาตรฐานที่ใช้ทดสอบ ETSI TS 136.101
<input type="checkbox"/> NB-IoT/CAT M (Band 1/3/5/8/40)	มาตรฐานที่ใช้ทดสอบ EN 301 908-1, EN 301 908-13, TS 36.521-1 V 15.0.0
<input type="checkbox"/> WLAN (WiFi 2.4 GHz)	มาตรฐานที่ใช้ทดสอบ EN 300 328 V 2.1.1
<input type="checkbox"/> WLAN (WiFi 5 GHz)	มาตรฐานที่ใช้ทดสอบ EN 301 893 V 2.1.1/ FCC Part 15 Subpart E, 15.407
<input type="checkbox"/> Bluetooth (2.4 GHz)	มาตรฐานที่ใช้ทดสอบ EN 300 328 V 2.1.1
<input type="checkbox"/> NFC (13.56 MHz)	มาตรฐานที่ใช้ทดสอบ EN 300 330

Standard Checklist: ระบบเซลลูลาร์ (Cellular) มาตรฐาน GSM

	รายการ	Limit	ผ่าน/ไม่ผ่าน	หมายเหตุ
1	ทั่วไป			
1.1	ประเภท	<input checked="" type="checkbox"/> GSM900	ผ่าน	
		<input checked="" type="checkbox"/> GSM1800 หรือ DCS1800	ผ่าน	
2	มาตรฐานทางเทคนิค (อ้างอิงจาก ETSI TS 151 010-1 V5.5.0 (2003-09)) or EN 301 511			
	ภาครับ-ส่ง (Transceiver)			
2.1	Conducted spurious emissions - MS allocated a channel*	ตาราง 12.1 หัวข้อ 12.1.1.2 Or 4.2.12	ผ่าน	
2.2	Conducted spurious emissions - MS in idle mode*	ตาราง 12.4 หัวข้อ 12.1.2.2 Or 4.2.13	ผ่าน	
2.3	Conducted spurious emissions for MS supporting the R-GSM frequency band - MS allocated a channel	ตาราง 12.11 หัวข้อ 12.3.1.2	-	เฉพาะ R-GSM
2.4	Conducted spurious emissions for MS supporting the R-GSM frequency band - MS in idle mode	ตาราง 12.14 หัวข้อ 12.3.2.2	-	เฉพาะ R-GSM
2.5	Radiated spurious emissions - MS allocated a channel	ตาราง 12.7 หัวข้อ 12.2.1.2 Or 4.2.16	ผ่าน	

2.6	Radiated spurious emissions - MS in idle mode	ตาราง 12.9 หัวข้อ 12.2.2.2 Or 4.2.17	ผ่าน	
2.7	Radiated spurious emissions for MS supporting the R-GSM frequency band - MS allocated a channel	ตาราง 12.17 หัวข้อ 12.4.1.2	-	เฉพาะ R-GSM
2.8	Radiated spurious emissions for MS supporting the R-GSM frequency band - MS in idle mode	ตาราง 12.19 หัวข้อ 12.4.2.2	-	เฉพาะ R-GSM
ภาคส่ง (Transmitter)				
2.9	Frequency error and phase error*	หัวข้อ 13.1 or 4.2.1	ผ่าน	
2.10	Frequency error under multipath and interference conditions*	หัวข้อ 13.2 or 4.2.2 0.1 ppm	ผ่าน	
2.11	Frequency error and phase error in HSCSD multislot configuration*	หัวข้อ 13.6	-	เฉพาะ HSCSD
2.12	Frequency error and phase error in GPRS multislot configuration*	หัวข้อ 13.16.1 or 4.2.4	ผ่าน	เฉพาะ GPRS
2.13	Output power and burst timing	หัวข้อ 13.3 or 4.2.5	ผ่าน	
2.14	Output RF spectrum	หัวข้อ 13.4 or 4.2.6	ผ่าน	
2.15	Output power and burst timing in HSCSD multislot Configurations	หัวข้อ 13.7	-	เฉพาะ HSCSD
2.16	Output RF spectrum in HSCSD multislot configuration	หัวข้อ 13.8	-	เฉพาะ HSCSD

2.17	Output RF spectrum for MS supporting the R-GSM frequency band	หัวข้อ 13.9	-	เฉพาะ R-GSM
2.18	Output power in GPRS multislot configuration	หัวข้อ 13.16.2 or 4.2.10	ผ่าน	เฉพาะ GPRS
2.19	Output RF spectrum in GPRS multislot configuration	หัวข้อ 13.16.3 or 4.2.11	ผ่าน	เฉพาะ GPRS
2.20	Frequency error and Modulation accuracy in EGPRS Configuration	หัวข้อ 13.17.1 or 4.2.22	ผ่าน	เฉพาะ EGPRS
2.21	Frequency error under multipath and interference conditions in EGPRS Configuration	หัวข้อ 13.17.2 or 4.2.23	ผ่าน	เฉพาะ EGPRS
2.22	EGPRS Transmitter output power	หัวข้อ 13.17.3 or 4.2.24	ผ่าน	เฉพาะ EGPRS
2.23	Output RF spectrum in EGPRS configuration	หัวข้อ 13.17.4 or 4.2.25	ผ่าน	เฉพาะ EGPRS
ภาครับ (Receiver)				
2.24	Receiver Blocking and spurious response - speech channels	หัวข้อ 14.7.1 or 4.2.20	ผ่าน	
2.25	Receiver Blocking and spurious response - speech channels for MS supporting the R-GSM frequency band	หัวข้อ 14.7.3	-	เฉพาะ R-GSM
2.26	Blocking and spurious response in EGPRS configuration*	หัวข้อ 14.18.5 or 4.2.26	ผ่าน	เฉพาะ EGPRS

Standard Checklist : WCDMA

	รายการ	Limit	ผ่าน/ไม่ผ่าน	หมายเหตุ
1.	มาตรฐานทางเทคนิค (อ้างอิงจาก EN 301 908-1)			
1.1	Radiated emissions	หัวข้อ 4.2.2 or 5.3.1	ผ่าน (1)	
1.2	Control and monitoring functions	หัวข้อ 4.2.4 or 5.3.3	ผ่าน (1)	
2	มาตรฐานทางเทคนิค (อ้างอิงจาก EN 301 908-2)			
2.1	Transmitter maximum output power	หัวข้อ 4.2.2 or 5.2	ผ่าน (2)	
2.2	Transmitter spectrum emission mask	หัวข้อ 4.2.3 or 5.9	ผ่าน (2)	
2.3	Transmitter spurious emission	หัวข้อ 4.2.4 or 5.11	ผ่าน (2)	
2.4	Transmitter minimum output power	หัวข้อ 4.2.5 or 5.4.3	ผ่าน (2)	
2.5	Receiver Adjacent Channel Selectivity (ACS)	หัวข้อ 4.2.6 or 6.4	ผ่าน (2)	
2.6	Receiver blocking characteristics	หัวข้อ 4.2.7 or 6.5	ผ่าน (2)	
2.7	Receiver spurious response	หัวข้อ 4.2.8 or 6.6	ผ่าน (2)	
2.8	Receiver Intermodulation characteristics	หัวข้อ 4.2.9 or 6.7	ผ่าน (2)	
2.9	Receiver spurious emission	หัวข้อ 4.2.10 or 6.8	ผ่าน (2)	
2.10	Out-of-synchronization handing of output power	หัวข้อ 4.2.11 or 5.4.4	ผ่าน (2)	
2.11	Transmitter adjacent channel leakage power ratio (ACLR)	หัวข้อ 4.2.12 or 5.10	ผ่าน (2)	

Standard Checklist: WCDMA Band 5 & LTE Band 5

	รายการ	Limit	ผ่าน/ไม่ผ่าน	หมายเหตุ
1	มาตรฐานทางเทคนิค (อ้างอิงจาก FCC Part 2 ,22 : Public Mobile Services)			
1.1	Effective Radiated power of Transmitter / Conducted power of Transmitter	2.1046 , 22.913	ผ่าน	
1.2	Occupied Bandwidth	2.1049	ผ่าน	
1.3	Band edge compliance / Out of band Emission	22.917	ผ่าน	
1.4	Spurious emission at antenna Terminal	2.1051 22.917	ผ่าน	
1.5	Frequency stability	2.1055	ผ่าน	
1.6	Radiated Spurious Emission	2.1053 22.917	ผ่าน	

Standard Checklist : LTE

	รายการ	Limit			ผ่าน/ไม่ผ่าน	หมายเหตุ
1	มาตรฐานทางเทคนิค (อ้างอิงจาก EN 301 908-1)					
	ITEM	Requirement	Test Specification			
1.1	Radiated emissions	4.2.2	5.3.1		ผ่าน(1)	
1.2	Control and monitoring functions	4.2.4	5.3.3		ผ่าน(1)	
2	มาตรฐานทางเทคนิค (อ้างอิงจาก EN 301 908-13)					
	ITEM	Requirement	Test Specification	TS 36.521-1		
2.1	Transmitter maximum output power	4.2.2	5.3.1	6.2.2	ผ่าน(2)	
2.2	Transmitter spectrum emission mask	4.2.3	5.3.2	6.6.2.1	ผ่าน(2)	
2.3	Transmitter spurious emission	4.2.4	5.3.3	6.6.3.1	ผ่าน(2)	
2.4	Transmitter minimum output power	4.2.5	5.3.4	6.3.2	ผ่าน(2)	
2.5	Receiver Adjacent Channel Selectivity (ACS)	4.2.6	5.3.5	7.5	ผ่าน(2)	
2.6	Receiver blocking characteristics	4.2.7	5.3.6	7.6.1/7.6.2/7.6.3	ผ่าน(2)	
2.7	Receiver spurious response	4.2.8	5.3.7	7.7	ผ่าน(2)	
2.8	Receiver Intermodulation characteristics	4.2.9	5.3.8	7.8.1	ผ่าน(2)	
2.9	Receiver spurious emission	4.2.10	5.3.9	7.9	ผ่าน(2)	
2.10	Transmitter adjacent channel leakage power ratio (ACLR)	4.2.11	5.3.10	6.6.2.3	ผ่าน(2)	

Standard Checklist : NB-IoT Band 1/3/5/8

	รายการ		Limit	ผ่าน/ไม่ผ่าน	หมายเหตุ
1	มาตรฐานทางเทคนิค (อ้างอิงจาก ETSI TS 136.101 v13.4.0 หรือใหม่กว่า or ETSI TS 136.521-1 v13.3.0 หรือใหม่กว่า)				
	ITEM	TS 136.101-1	TS 136.521-1		
1.1	UE maximum output power for category NB1	6.2.2F	6.2.2F	ผ่าน 1	
1.2	UE minimum output power for category NB1	6.3.2F	6.3.2F	ผ่าน 1	
1.3	Spectrum emission mask for category NB1	6.6.2F.1	6.6.2.1F	ผ่าน 1	
1.4	Adjacent channel leakage power ratio for category NB1	6.6.2F.3	6.6.2.3F	ผ่าน 1	
1.5	Spurious emission for category NB1	6.6.3F	6.6.3F.1	ผ่าน 1	
1.6	Spurious emission band UE co-existence	6.6.3.2	6.6.3F.2	ผ่าน 1	
1.7	Reference selectivity for UE category NB1	7.3.1F	7.3.1F	ผ่าน 1	
1.8	Adjacent channel selectivity for category NB1	7.5.1F	7.5F	ผ่าน 1	
1.9	In-band blocking for category NB1	7.6.1.1F	7.6.1F	ผ่าน 1	
1.10	Out-of-band blocking for category NB1	7.6.2.1F	7.6.2F	ผ่าน 1	
1.11	Spurious response for category NB1	7.7.1F	7.7F	ผ่าน 1	
1.12	Intermodulation characteristics for category NB1	7.8.1F	7.8.1F	ผ่าน 1	