



## استاندارد MCCI - 101 – Ver 1.0

### مراجع تست و آزمایش و تحویل

همکارانی که در تهیه و تدوین این سند مشارکت موثر داشته اند عبارتند از :

#### خانم ها

۱ - زهرا پارسائی

#### آقایان

۱ - حمید رضائی

۲ - اسدا... آقاخانی

۳- اسماعیل خانی

۴ - جواد جم آذری

دی ماه ۱۳۸۶



## مراجع تست و آزمایش و تحویل

هدف از تدوین لیست مراجع تست و آزمایش و تحویل تجهیزات، تعریف گردش کار و معرفی مراجع قابل استناد و استفاده از تمامی امکانات آزمایشگاهی و پتانسیل های دانشگاهی و مراکز پژوهشی کشور است که می توانند در مواقعی شرکت ارتباطات سیار را در تکمیل عملیات تست و آزمایش و تحویل تجهیزات موبایل، حتی در یکی از موارد مشخصات فنی یاری برسانند. از طرفی در اغلب تجهیزات، تولید کنندگان یا وارد کنندگان در جهت یافتن مراجع تست مورد قبول این شرکت سوال می نمایند که جدول صفحات بعد و اطلاعات ذیل می تواند کمک شایسته ای به این سوالات باشد.

### ۱- گروه کارشناسی mci

مهمترین مرجع تست مورد قبول شرکت ارتباطات سیار "گروه کارشناسی بررسی فنی" می باشد، که روش کار گردش عملیات و شرایط بررسی فنی نمونه ها توسط این گروه متشکل از متخصص ترین کارشناسان از هر اداره کل در موضوع تجهیزات خاص، پیاده سازی می گردد.

برای مثال در موضوع آنتن های BTS، مرجع اصلی قضاوت کننده در نتایج بیش از ۲۵ فاکتور تست مشخصات فنی، گروه کارشناسی ارتباطات سیار میباشد که پس از انجام عملیات تست VSWR، تست نفوذ آب، تست ایزولاسیون، تست ضربه در محل کارخانه شرکت تولید کننده، نمونه آنتن را به مرکز تست پترن شرکت تکتا ارجاع می دهد و در آنجا نتایج تست پترن و گین بدست می آید مطابق با دستورالعملهای تست کارخانه ای آنتن های BTS و گرید موجود در سایت [www.mcistandard.ir](http://www.mcistandard.ir) از طرفی تولید کننده موظف به ارائه لیست منابع اصلی تامین کننده مواد اولیه و گواهی های خارجی آزمایشات آنها می باشد.

پس از جمع بندی نتایج تست در شرکت تکتا، تست های کارخانه ای در محل تولید، گواهی های خارجی مربوط به مواد اولیه (ویا تست اینتر مدو لاسیون) و گاهی هم رجوع به بعضی دانشگاههای معتبر، قضاوت نهایی صورت می گیرد. همچنین تست میدانی در یک سایت BTS و بدست آوردن فاکتورهای کیفیت از OMC از نحوه عملکرد آنتن بسیار مهم است.



## ۲- تولید کننده ( دارای تجهیزات تست کالیبره )

با توجه به مستندات مشخصات فنی تولید کننده موظف به ایجاد امکانات تست بصورت ملکی یا استیجاری برای تجهیزات تولیدی خود می باشد. پس یکی از منابع و مراجع تست دارا بودن امکانات تست توسط شرکت متقاضی می باشد، قضاوت اینکه این تجهیزات کفایت می نماید یا تا چه حدی برای انجام آزمایشات مورد نظر قابل اعتماد است، پس از استماع ادعای کارشناسان فنی تولید کننده، بعهده گروه کارشناسی mci می باشد.

**توجه:** وارد کنندگان ملزم به ارائه گزارش تست کارخانه ای (Factory Test Report) تجهیزات وارداتی از شرکت سازنده مربوط به همان شماره سریال ( Serial NO. / Part NO. ) میباشند.

## ۳- گواهی منابع خارجی (Certificate)

در کلیه موارد تست تجهیزات مخابراتی ارائه گواهی های بین المللی و Certificate های رسمی سازمانهای بین المللی شناخته شده ملاک امتیاز می باشد، و مادام که امکانات تست یک فاکتور خاص از مشخصات فنی در کشور موجود نباشد و یا بسیار پر هزینه باشد بطوری که توجه پذیری خرید را متاثر نماید، به گواهی های تست بین المللی استناد می گردد.

## ۴- تست میدانی (Field Test)

تشخیص مواضع استفاده از تست میدانی بعهده گروه کارشناسی mci است. از دیگر مستندات آزمایش و تحویل تست میدانی تجهیزات در شبکه سیار است، هر یک از انواع تجهیزات در شرایط کار واقعی ماهیت کیفی و کمی خود را بروز می دهد در این روش عملکرد تجهیزات در فاکتور های کلی تحلیل می گردد، همچنین میزان مرغوب بودن مواد اولیه در این شرایط تا حدی مشخص می گردد، متأسفانه این تست ها زمانبر است، معمولاً تست میدانی پس از بررسی مشخصات فنی و دریافت نتایج آزمایشگاهی و مثبت بودن در آن موارد ملاک عمل قرار می گیرد.

این سند سعی دارد آغازی باشد بر ایجاد یک اقدام فنی برای شناسایی مراجع تست و آزمایش داخل کشور و اطلاعات جانبی آن، امید است که همکاران، صاحب نظران، محققان، تولید کنندگان و وارد کنندگان تجهیزات، اطلاعات خود را برای تکمیل این لیست در اختیار این دفتر قرار دهند تا در به روز نمودن این لیست و ایجاد امکان استفاده از تمامی پتانسیل های داخل کشور برای داشتن سرویس و محصولی با کیفیتی برتر نایل شویم.



مراجع تست

ردیف	موضوع تست	مرجع ۱ تست	مرجع ۲ تست	مرجع ۳ تست	مرجع ۴ تست	مرجع ۵ تست	مرجع ۶ تست
۱	آنتن	شرکت تکتا	دانشگاه خواجه نصیر	آنتن کار و ... ( VSWR )	تولید کننده	صنایع موشکی پارچین	گروه کارشناسی mci
۲	فیدر	دانشگاه صنعتی شریف دانشکده برق	دانشگاه تهران دانشکده برق	دانشگاه خوجه نصیر	تولید کننده	گروه کارشناسی mci	دانشگاه علم و صنعت
۳	کابل جمپر	گروه کارشناسی mci	ردیف های ۱۱ و ۱۰	شرکت آنتن کار	سازنده	دانشگاههای نامبرده	مرکز تحقیقات مخابرات
۴	رادیو دیجیتال	گروه کارشناسی mci	مرکز تحقیقات مخابرات ایران	گواهی منابع خارجی	فروشنده	دانشگاههای نامبرده	
۵	BTS	گروه کارشناسی mci	مرکز تحقیقات مخابرات ایران	گواهی های خارجی	فروشنده		
۶	کانکتورهای DIN 7/16	گروه کارشناسی mci	ردیف های ۱۱ و ۱۰	گواهی های خارجی	سازنده	دانشگاههای نامبرده	مرکز تحقیقات مخابرات
۷	کانکتورهای 3c-2v 2.5c-2v	گروه کارشناسی mci	ثامن الاثمه	ردیف های ۱۱ و ۱۰	تولید کننده	دانشگاههای نامبرده	مرکز تحقیقات مخابرات
۸	دکل	مرکز تست اراک	گروه کارشناسی mci	دانشگاههای فوق الذکر	تولید کننده	ردیف های ۱۱ و ۱۰	پژوهشگاه ساختمان
۹	مواد اولیه فلزی	دانشگاههای فوق الذکر	صنایع امام علی	لوله سازی صفا	استاندارد ملی	رازی	
۱۰	مواد اولیه پلیمری	شرکت ملی پتروشیمی ایران	مرکز تحقیقات پلیمر	دانشگاه صنعتی شریف	استاندارد ملی	رازی	لوله سازی صفا



ردیف	موضوع تست	مرجع تست ۱	مرجع تست ۲	مرجع تست ۳	مرجع تست ۴	مرجع تست ۵	مرجع تست ۶
۱۱	شرایط محیطی	صا ایران	گواهی های جهانی	لوله سازی صفا	فروشنده	رازی	لوله سازی صفا
۱۲	کابل های power	استاندارد ملی	گروه کارشناسی mci	گواهی های جهانی	فروشنده	دانشگاههای نامبرده	ردیف های ۱۱ و ۱۰
۱۳	فیبر نوری	کابلهای مخابراتی شهید قندی	گروه کارشناسی TCI	گواهی های معتبر خارجی	فروشنده	دانشگاههای نامبرده	ردیف های ۱۱ و ۱۰
۱۴	کالیبراسیون	گواهی منابع خارجی	گروه کارشناسی mci	مرکز تحقیقات مخابرات ایران	منابع خارجی		
۱۵	بست فیدر دریچه فیدر کیت گراند	گروه کارشناسی mci	ردیف های ۱۱ و ۱۰	گواهی منابع خارجی	فروشنده	دانشگاههای نامبرده	
۱۶	باتری	دانشگاه شریف	استاندارد ملی	گروه کارشناسی mci	فروشنده	پژوهشگاه نیرو	
۱۷	رکتیفایر و شارژر	دانشگاه شریف	گروه کارشناسی mci	دانشگاههای نامبرده	سازنده	پژوهشگاه نیرو	
۱۸	کولر گازی	گروه کارشناسی mci	دانشگاههای فوق الذکر	گواهی های جهانی	تولید کننده	ردیف های ۱۱ و ۱۰	پژوهشگاه نیرو
۱۹	لوازم نصب	گروه کارشناسی mci	استاندارد ملی	دانشگاههای فوق الذکر	سازنده	ردیف های ۱۱ و ۱۰	
۲۰	سنسور دود درب و دما	گروه کارشناسی mci	استاندارد ملی	دانشگاههای فوق الذکر	تولید کننده	ردیف های ۱۱ و ۱۰	
۲۱	کانکس	گروه کارشناسی mci	ردیف های ۱۱ و ۱۰	دانشگاههای فوق الذکر	سازنده	پژوهشگاه ساختمان	

از بازدید کنندگان تقاضا می شود نقطه نظرات و پیشنهادات خود را با تلفن ۰۸۷۶۴۰۸۸۶۴ یا بصورت کتبی به آدرس زیر ارسال نمایند:  
تهران - میدان ونک - خیابان ونک - شماره ۸۸ - برج همراه - شرکت ارتباطات سیار - معاونت فنی و مهندسی