CHIP723

RF TX高低温性能报告

## 

版本 1.0

更新日期 20200102

# 目录

[1. RF TX 高低温测试 4](#_Toc30841)

[1.1 TX Power vs Temperature 4](#_Toc4133)

[1.2 EVM vs Temperature 4](#_Toc19217)

[1.3 EVM STD vs Temperature 6](#_Toc14120)

[1.4 Mask vs Temperature 6](#_Toc29572)

[1.5 IQ\_Phase and IQ\_Amp vs Temperature 7](#_Toc6842)

[1.6 Lo\_leakage vs Temperature 9](#_Toc13735)

# RF TX 高低温测试

## TX Power vs Temperature

* 打开 power 跟踪的情况下，从mcs7来看，温度从 -105°~ -40°，power 变化1.5 dB 左右
* 从1m来看，高功率存在饱和的情况，从 -105°~ -40°，power 变化2 dB 左右

## 

## 1.2 EVM vs Temperature

* Testboard NO2 ，在低温时因IQ phase 和 Amp偏差，造成 EVM 变差，由常温25°的 - 30dB 到低温 -40°时 -27.5dB，重新校准TXIQ后，EVM 改善。
* TestBoard NO3、NO4、NO5， MCS7 EVM 在 -29.5~ -31.5 之间。
* MCS0（peak power 比 1m 高） 在高温下，容易饱和，造成 EVM 变差。

## 1.3 EVM STD vs Temperature

* EVM 波动性，高低温下，四个模块的 EVM STD 在 [0.35~1.4]。
* 从曲线上看，channel 6 比 channel 1 和 channel 11 的 EVM STD 有变大的趋势。

## 1.4 Mask vs Temperature

* Mask 随温度的波动性不大，Mask margin 在 4 dB左右，且满足要求。

## 1.5 IQ\_Phase and IQ\_Amp vs Temperature

* Testboard NO2 ，在低温时因IQ phase 和 Amp的变成造成 EVM 变差。IQ\_phase 从常温的 -0.6 ~ -1.6 ，变化 1.5 deg。
* Testboard NO3、NO4、NO5 ，mcs7 的IQ\_Phase 和 IQ\_Amp 变化较小，未影响 EVM 性能。

## 1.6 Lo\_leakage vs Temperature

* Lo\_leakage 随温度变化较大，有 15dB 左右的波动。