
不可不知的电源测试基础知识

1、测试基本原则

以标准（IEC 标准和其他国际标准、国家标准、部颁标准）、开发规格书、企业标准、测试规范为依据，以测试数据为准绳，站在用户的角度上对电源系统进行评测，将功能缺陷与故障隐患暴露在测试阶段。

模块指标盘踞以开发规格书和企业标准为准，当测试项目在开发规格书和企业标准中未明确界定时，以测试规范中系统指标的默认参考指标或行业标准为准。

测试工作不受项目开发组态度与思路及其他干扰测试过程因素的影响，独立按照测试流程进行。

对于样机阶段的模块测试（模块的优化测试例外），首先进行环路的测试，环路测试不合格，测试结束，模块退回项目组修改以后，重新提交测试申请，转入下一循环的测试。

样机测试中，如果因测试问题较严重，已影响模块测试工作的顺利进行，需停止测试，方允许在受测试系统上进行修改，项目开发组对问题进行修改并完成自测试后，重新提交测试申请，转入下一循环的测试。其余情况下，测试问题只能在第二套样机上进行修改及测试，并进行记录。在下一测试阶段，对修改后的测试问题进行系统验证并进行其他项目测试。

中试测试着重设计产品的复制结果——复制品性能、指标的达标情况。

2、技术指标说明

开发规格书或企业标准的指标低于业界相关的规定时，需修改开发规格书或企业标准，否则依据业界标准判定开发规格书或企业标准不合格，并提请总体办重新对开发规格书或企业标准进行评审。

(1) 指标界定

部标为最低标准，当开发规格书优于部标、国标或国际标准时，以开发规格书和企业标准为准；未作特殊说明的指标为开发规格书、项目任务书及相关标准中界定的指标要求，是产品必须具备的基本指标。

(2) 牵引指标

遵照“以测试技术牵引开发技术”的原则，向国际标准靠拢，用以牵引公司产品技术的发展类指标。

3、不合格测试项目分类原则

3.1 A类问题（致命问题）：

威胁用户人身或财产安全的所以项目；

引起产品不能正常工作或性能严重劣化的所以项目。

3.2 B类问题（严重问题）：

技术指标未能达到产品开发规格书或企业标准要求的项目；

各种非破坏性极限情形下（如极限瞬态等）可能导致产品损坏的项目；

环路测试裕量不足。

3.3 C类问题（一般问题）：

不影响产品功能与性能之项目，如：产品外观及标志未合格项目、测试规范没有界定的测量点的局部温升等项目；

技术指标未达到牵引指标之项目；

裕量测试不足之测试项目（环路裕量测试不足属严重问题）。

3.4 D类问题（讨论问题）：

研究性测试未合格项目；

开发规格书（或企业标准）及测试规范中均未明确界定的项目；

对于测试项目不合格结束，送测方与测试方存在分歧且无判定参考依据的测试项目；

测试中发现的问题对于用户影响不能确认的。

4、产品判断准则

4.1 合格判定

无 A、B 不合格项，C 类不合格项不大于 3 项，判定模块合格。

4.2 不合格判定

A、B 类问题，一项不合格，即判定模块不合格；

C 类问题，三项（不含三项）以上不合格，即判定模块不合格。

4.3 D类问题判定

由总体组和专家组，参照技术、市场、生产、成本等等限制条件确定其对系统合格与否的影响。

对D类问题的判定结果，由总体组和专家组负责，不记如测试部的评定指标范围。

OFweek电子工程网