



中华人民共和国国家标准

GB/T 26804.4—2011

工业控制计算机系统 功能模块模板 第 4 部分：模拟量输入输出通道模板 性能评定方法

Industrial control computer system—Function modules—
Part 4: Methods of evaluating the performance for analogue input/output
channel module

2011-07-29 发布

2011-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
3.1 定义	1
3.2 缩略语	2
4 试验条件	2
4.1 环境条件	2
4.2 动力条件	2
4.3 其他条件	2
4.4 试验前准备	3
5 AI通道模板的功能和基本性能检验	3
5.1 基本功能检查	3
5.2 自诊断功能检查	3
5.3 基本性能检验	3
6 AO通道模板的功能和基本性能检验	4
6.1 基本功能检查	4
6.2 自诊断功能检查	4
6.3 基本性能检验	4
7 结构尺寸和外观检查	5
7.1 结构尺寸检查	5
7.2 外观检查	5
8 电源适应能力试验	5
8.1 电源电压暂降影响试验	5
8.2 电源电压短时中断影响试验	6
8.3 电源电压变化影响试验	6
9 共模、串模抗扰度试验	6
9.1 共模抗扰度试验	6
9.2 串模抗扰度试验	6
10 环境影响试验	6
10.1 环境温度影响试验	6
10.2 相对湿度影响试验	6
10.3 振动影响试验	6
11 电磁兼容抗扰度试验	6
11.1 射频电磁场辐射抗扰度试验	6
11.2 工频磁场抗扰度试验	6
11.3 静电放电影响试验	6
11.4 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验	6

11.5	浪涌(冲击)抗扰度试验	6
11.6	射频感应的传导骚扰抗扰度试验	6
12	电磁干扰试验	6
13	抗运输环境影响试验	7
13.1	抗运输高温影响试验	7
13.2	抗运输低温影响试验	7
13.3	抗运输湿热影响试验	7
13.4	抗运输自由跌落影响试验	7
14	特殊性能的检验	7
14.1	抗腐蚀和侵蚀性能检验	7
14.2	防爆性检验	7
14.3	安全性检验	7
15	可靠性检验	7
16	长时间运行考核	7
17	检验规则	7
17.1	型式检验的条件	7
17.2	出厂检验	7
17.3	随机抽样检验	7
图 1	AI 通道模板精确度检查试验电路示意图	3
图 2	AO 通道模板精确度检查试验电路示意图	5
表 1	检验分类及项目	8

前 言

GB/T 26804《工业控制计算机系统 功能模块模板》分为以下几部分：

- 第 1 部分：处理器模板通用技术条件；
- 第 2 部分：处理器模板性能评定方法；
- 第 3 部分：模拟量输入输出通道模板通用技术条件；
- 第 4 部分：模拟量输入输出通道模板性能评定方法；
- 第 5 部分：数字量输入输出通道模板通用技术条件；
- 第 6 部分：数字量输入输出通道模板性能评定方法。

本部分是 GB/T 26804 的第 4 部分。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国工业过程测量和控制标准化技术委员会(SAC/TC 124)归口。

本部分负责起草单位：北京康拓科技开发总公司。

本部分参加起草单位：北京研华科技股份有限公司、重庆工业自动化仪表研究所、研祥智能科技股份有限公司、西南大学、中国计算机学会工业控制计算机专业委员会。

本部分主要起草人：张伟艳、马飞。

本部分参加起草人：刘永池、刘学东、孙怀义、刘琴、陈志列、庞观士、祁虔、何强、黄仁杰、钟秀蓉、祝培军、杨孟飞。

工业控制计算机系统 功能模块模板

第 4 部分:模拟量输入输出通道模板

性能评定方法

1 范围

GB/T 26804 的本部分规定了工业控制计算机系统中模拟量输入输出通道模板(以下简称 AI/AO 通道模板)的性能评定方法,主要包括试验方法和检验规则等。

本部分适用于工业控制计算机系统 AI/AO 通道模板。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 26804 的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 15479 工业自动化仪表绝缘电阻、绝缘强度技术要求和试验方法

GB/T 17212—1998 工业过程测量和控制 术语和定义(idt IEC 902:1987)

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 17626.2—2006, IEC 61000-4-2:2001, IDT)

GB/T 17626.3—2006 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验(IEC 61000-4-3:2002, IDT)

GB/T 17626.4—2008 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验(IEC 61000-4-4:2005, IDT)

GB/T 17626.5—2008 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验(IEC 61000-4-5:2005, IDT)

GB/T 17626.6—2008 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度(IEC 61000-4-6:2006, IDT)

GB/T 17626.8—2006 电磁兼容 试验和测量技术 工频磁场抗扰度试验(IEC 61000-4-8:2001, IDT)

GB/T 17626.11—2008 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(IEC 61000-4-11:2004, IDT)

GB/T 18271.3—2000 过程测量和控制装置 通用性能评定方法和程序 第 3 部分:影响量影响的试验(idt IEC 61298—3:1998)

GB/T 26804.3—2011 工业控制计算机系统 功能模块模板 第 3 部分:模拟量输入输出通道模板通用技术条件

JB/T 9329—1999 仪器仪表运输、运输贮存基本环境条件及试验方法

3 术语和定义

3.1 定义

GB/T 17212—1998 及 GB/T 26804.3—2011 确立的术语和定义适用于本部分。