

ICS 29.240.99
K 46



中华人民共和国国家标准

GB/T 32515—2016

注塑机专用变频调速设备

Variable-frequency drive for injection molding machine

2016-02-24 发布

2016-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

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
4 分类	4
5 额定值	4
5.1 输入侧额定值	4
5.2 输出额定值	5
6 使用条件	5
6.1 环境使用条件	5
6.2 电气使用条件	6
7 技术要求	7
7.1 外观及机械性能	7
7.2 功能要求	8
7.3 安全要求	8
7.4 输出额定容量	12
7.5 轻载运行	12
7.6 运行频率范围内技术性能	12
7.7 效率	13
7.8 总输入功率因数	13
7.9 输出电压不平衡度	13
7.10 保护功能	13
7.11 温升	14
7.12 噪声	14
7.13 环境适应性	14
7.14 电磁兼容性	14
7.15 制动能力	14
7.16 内置压力调节器	15
8 试验	15
8.1 一般要求	15
8.2 型式试验	15
8.3 出厂试验	15
8.4 专门试验	15
8.5 试验项目	15
8.6 一般检查	16
8.7 绝缘系统试验	16
8.8 电气间隙和爬电距离	16

8.9	接地保护连续性	16
8.10	输出额定容量	17
8.11	轻载运行试验	17
8.12	运行频率范围内的技术性能	17
8.13	效率的测量	18
8.14	输入功率因数测量	18
8.15	温升试验	18
8.16	噪声测量	18
8.17	频率分辨率	18
8.18	输出电压不平衡度的测量	18
8.19	过载能力试验	18
8.20	保护功能	18
8.21	环境适应性试验	18
8.22	电磁兼容性试验	18
8.23	防护等级试验	19
8.24	电容器放电	19
9	标志、包装、运输与贮存	19
9.1	标志	19
9.2	包装	19
9.3	运输	19
9.4	贮存	19
附录 A	(规范性附录) 电磁兼容要求	21

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国变频调速设备标准化技术委员会(SAC/TC 518)归口。

本标准起草单位:天津电气科学研究院有限公司、上海雷诺尔科技股份有限公司、上海新时达电气股份有限公司、希望森兰科技有限公司、浙江新富凌电气股份有限公司、天津天传电控配电有限公司、浙江省机电产品质量检测所、深圳市禾望电气股份有限公司、国家电控配电设备质量监督检验中心。

本标准主要起草人:楚子林、陈三豹、叶青、杜俊明、钟志兵、张庆、王建峰、柴青、詹云、阮建国、赵大为、张璟、蒲天。

注塑机专用变频调速设备

1 范围

本标准规定了用于塑料注射成型机专用变频调速设备的分类、使用条件、技术要求、试验项目及标志、包装、运输与贮存。

本标准适用于额定输入电压为交流 1 kV 等级及以下,额定输入频率为 50 Hz 或 60 Hz,输出电压不大于 1 kV,输出频率小于 600 Hz 的注塑机用变频调速设备(以下简称“调速设备”)。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 2900.1—2008 电工术语 基本术语

GB/T 2900.33—2004 电工术语 电力电子技术

GB/T 2900.83—2008 电工术语 电的和磁的器件

GB/T 3797 电气控制设备

GB 4208—2008 外壳防护等级(IP 代码)

GB/T 4798.2—2008 电工电子产品应用环境条件 第 2 部分:运输

GB/T 4798.3—2007 电工电子产品应用环境条件 第 3 部分:有气候防护场所固定使用

GB 12668.3—2012 调速电气传动系统 第 3 部分:电磁兼容性要求及其特定的试验方法

GB/T 12668.501—2013 调速电气传动系统 第 5-1 部分:安全要求 电气、热和能量

GB/T 13384—2008 机电产品包装通用技术条件

GB/T 17626.2—2006 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验

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

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

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

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

GB/T 17627.1—1998 低压电气设备的高电压试验技术 第一部分:定义和试验要求

GB/Z 18039.5—2003 电磁兼容 环境 公用供电系统低频传导骚扰及信号传输的电磁环境

GB 23712—2009 工业机械电气设备 电磁兼容 机床发射限值

GB/T 30844.2—2014 1 kV 及以下通用变频调速设备 第 2 部分:试验方法

IEC 61000-2-4:2002 电磁兼容(EMC) 第 2-4 部分:环境 工厂低频传导骚扰的兼容水平(Electromagnetic compatibility (EMC)—Part 2-4: Environment—Compatibility levels in industrial plants for low-frequency conducted disturbances)

3 术语和定义

GB/T 2900.1—2008、GB/T 2900.33—2004、GB/T 2900.83—2008 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。