



中华人民共和国国家标准

GB/T 30844.1—2014

1 kV 及以下通用变频调速设备 第 1 部分：技术条件

Variable-frequency drive of 1 kV and below—
Part 1: Technical conditions

2014-06-24 发布

2015-01-22 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	2
4.1 按直流电源性质	2
4.2 按控制方式	3
5 额定值	3
5.1 输入侧额定值	3
5.2 输出额定值	3
6 使用条件	3
6.1 环境使用条件	3
6.2 电气使用条件	5
7 技术要求	6
7.1 外观及机械性能	6
7.2 功能要求	6
7.3 安全要求	6
7.4 输出额定容量	10
7.5 轻载运行	10
7.6 运行频率范围内的输出能力	10
7.7 效率	10
7.8 输入端功率因数(基波的位移)	10
7.9 温升	10
7.10 噪声	11
7.11 频率分辨率	11
7.12 输出电压不对称率	11
7.13 过载能力(优选值)	11
7.14 保护功能	11
7.15 环境适应性	11
7.16 电磁兼容性	11
7.17 防护等级	14
8 试验	14
8.1 一般要求	14
8.2 型式试验	14
8.3 出厂试验	14
8.4 专门试验	15

8.5 试验项目	15
9 标志、包装、运输与贮存	15
9.1 标志	15
9.2 包装	16
9.3 运输	16
9.4 贮存	16

前 言

GB/T 30844《1 kV 及以下通用变频调速设备》分为以下几个部分：

——第 1 部分：技术条件；

——第 2 部分：试验方法；

——第 3 部分：安全规程。

本部分为 GB/T 30844 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国变频调速设备标准化技术委员会(SAC/TC 518)归口。

本部分主要起草单位：天津电气传动设计研究所有限公司、上海雷诺尔科技股份有限公司、北京合康亿盛变频科技股份有限公司、山东泰开自动化有限公司、山东新风光电子科技发展有限公司、唐山开诚电控设备集团有限公司、天水电气传动研究所有限公司、天津诺尔电气股份有限公司、希望森兰科技股份有限公司、北京 ABB 电气传动系统有限公司、大连普传科技股份有限公司、湖南科通电气设备制造有限公司、广州七喜工控科技有限公司、国家电控配电设备质量监督检验中心。

本部分主要起草人：仲明振、陈国成、陈秋泉、李凯、赵树国、许开成、王有云、韩永清、杜俊明、温湘宁、董建华、朱一夫、刘振东、赵大为、董天舒。

1 kV 及以下通用变频调速设备

第 1 部分:技术条件

1 范围

GB/T 30844 的本部分规定了调速设备的分类、使用条件、技术要求、试验项目及标志、包装、运输与贮存。

本部分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,输出电压不超过 1 kV,输出频率小于 600 Hz 的通用变频调速设备(以下简称调速设备)。

注:交流额定电压 1 140 V 的电器可参照本部分执行。有关的性能等要求由制造厂和用户协商确定。

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 3797—2005 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 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 17626.4—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 18039.4—2003 电磁兼容 环境 工厂低频传导骚扰的兼容水平

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

过载能力 overload capability

在规定的工作条件下,能够在规定的时段内供给而不会超过规定限值的最大输出电流。

[GB/T 12668.1—2002,定义 2.5.3]

3.2

谐波 harmonic

周期量中具有的频率为其基波频率整数倍的正弦分量。

[GB/T 3859.2—2013,定义 3.4.1]