



中华人民共和国国家标准

GB/T 25117.1—2010/IEC 61377-1:2006

GB/T 25117.1—2010/IEC 61377-1:2006

轨道交通 机车车辆 组合试验 第1部分:逆变器供电的交流电动机 及其控制系统的组合试验

Railway applications—Rolling stock—Combined testing—
Part 1: Combined testing of inverter-fed alternating
current motors and their control system

(IEC 61377-1:2006, IDT)

中华人民共和国
国家标准
轨道交通 机车车辆 组合试验
第1部分:逆变器供电的交流电动机
及其控制系统的组合试验
GB/T 25117.1—2010/IEC 61377-1:2006

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 1.5 字数 33 千字
2011年1月第一版 2011年1月第一次印刷

*
书号: 155066·1-40767 定价 24.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 25117.1-2010

2010-09-02 发布

2011-02-01 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

参 考 文 献

- [1] IEC 60349-3:1995 电力牵引 轨道机车车辆和公路车辆用旋转电机 第3部分:用损耗总和法确定变频器供电的交流电动机总损.
-

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	2
3 术语和定义	2
4 环境条件	4
5 组合系统特性	4
5.1 规定特性	4
5.2 典型特性	5
5.3 组合系统特性	5
5.4 信息交换和责任	9
6 试验分类	9
6.1 概述	9
6.2 型式试验	9
6.3 研究性试验	9
7 试验	9
7.1 概述	9
7.2 试验条件	9
7.3 温升试验	10
7.4 并联异步电动机的附加试验	11
7.5 特性试验和容差	11
7.6 其他试验	12
7.7 研究性试验	13
7.8 试验项目	13
附录 A(规范性附录) 用户和制造商之间的协议项目	15
参考文献	16

表 1 试验项目列表

试验项目	条款	型式试验	研究性试验	可能与 IEC 60349-2:2002 和 IEC 61287-1:2005 重复的试验
温升试验	7.3	√		√
并联异步电动机的附加试验	7.4	如果试验条件允许		
电动机热态时的转矩特性	7.5.1.2	√		
电动机冷态时的转矩特性	7.5.1.3	√		
满转矩的速度扫描试验	7.5.1.4	√		
组合系统的效率特性	7.5.2	可选		√
组合系统控制装置电源	7.6.1.1	√		
牵引传动系统供电电压	7.6.1.2	√		
牵引供电电压中断	7.6.1.3	可选		
牵引供电电压突变	7.6.1.4	可选		
逆变器输入电流的谐波	7.6.2	可选		
干扰试验	7.6.3	可选		√
失效状态	7.7.1		√	
负载突变	7.7.2		√	
注：所有可选试验应根据用户和制造商的协议进行。				

前 言

GB/T 25117《轨道交通 机车车辆 组合试验》由以下三部分组成：

- 第 1 部分：逆变器供电的交流电动机及其控制系统的组合试验；
- 第 2 部分：斩波器供电的直流牵引电动机及其控制系统的组合试验；
- 第 3 部分：间接变流器供电的交流电动机及其控制系统的组合试验。

本部分是 GB/T 25117 的第 1 部分。

本部分采用翻译法等同采用 IEC 61377-1:2006《轨道交通 机车车辆 组合试验 第 1 部分：逆变器供电的交流电动机及其控制系统的组合试验》(英文版)。

为便于使用,本部分做了下列编辑性修改：

- “本国际标准”一词改为“本部分”；
- 用“.”代替作为小数点的逗号“,”；
- 删除国际标准的前言；
- 对于 IEC 61377-1:2006 引用的国际标准中,有被等同采用为我国标准的本部分用引用我国标准代替国际标准,其余未有等同采用为我国标准的,在标准中均被直接引用；
- 对 3.4 的图增加编号,原后续图号调整；
- 将 IEC 61377-1 中的表 1,单独作为一条,即增加“7.8 试验项目”；
- 增加参考文献,按照 GB/T 1.1—2000 的要求,将注中引用的标准列入参考文献中。

本部分附录 A 为规范性附录。

本部分由中华人民共和国铁道部提出。

本部分由全国牵引电气设备与系统标准化技术委员会(SAC/TC 278)归口。

本部分主要起草单位：株洲南车时代电气股份有限公司。

本部分参加起草单位：南车青岛四方机车车辆股份有限公司、南车株洲电力机车研究所有限公司、永济新时速电机电器有限公司。

本部分主要起草人：刘可安、马文俊。

本部分参加起草人：李益丰、邓学寿、高永军、王肃清。