



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 32580.303—2016

## 轨道交通 地面装置 交流开关设备的特殊要求 第 3-3 部分：交流牵引系统专用测量、 控制和保护装置 单相感性电压互感器

Railway applications—Fixed installations—  
Particular requirements for a.c. switchgear—  
Part 3-3: Measurement, control and protection devices for specific use in  
a.c. traction systems—Single-phase inductive voltage transformers

(IEC 62505-3-3:2009, MOD)

2016-04-25 发布

2016-11-01 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 工作条件 .....	1
5 特性和应用 .....	1
6 额定值 and 设计要求 .....	2
7 耐受条件 .....	2
7.1 原边侧 .....	2
7.2 副边侧 .....	2
8 铁磁谐振 .....	2
8.1 概述 .....	2
8.2 防止铁磁谐振发生 .....	2
8.3 防止对互感器损坏 .....	2
8.4 铁磁谐振耐受试验 .....	3
9 特殊设计和结构特性 .....	3
9.1 总则 .....	3
9.2 污染 .....	3
9.3 外部闪络试验 .....	3
9.4 浮动电位和接地 .....	3
9.5 电磁兼容 .....	3
9.6 副边接线盒 .....	3
9.7 买方应明确的信息 .....	3
9.8 供应商应明确的信息 .....	4
10 特殊试验 .....	4
11 其他要求 .....	4
附录 A (资料性附录) 本部分与 IEC 62505-3-3:2009 的技术性差异 .....	5

## 前 言

GB/T 32580《轨道交通 地面装置 交流开关设备的特殊要求》分为下列几个部分：

- 第 1 部分： $U_n$  大于 1 kV 的单相断路器；
- 第 2 部分： $U_n$  大于 1 kV 的单相隔离开关、接地开关和负荷开关；
- 第 3-1 部分：交流牵引系统专用测量、控制和保护装置 应用指南；
- 第 3-2 部分：交流牵引系统专用测量、控制和保护装置 单相电流互感器；
- 第 3-3 部分：交流牵引系统专用测量、控制和保护装置 单相感性电压互感器。

本部分为 GB/T 32580 的第 3-3 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用重新起草法修改采用 IEC 62505-3-3:2009《轨道交通 地面装置 交流开关设备的特殊要求 第 3-3 部分：交流牵引系统专用测量、控制和保护装置 单相感性电压互感器》。

本部分与 IEC 62505-3-3:2009 的技术性差异见附录 A。

本部分作了以下编辑性修改：

- 增加 9.1“总则”，消除悬置段；
- 增加资料性附录 A，说明本部分与原文的技术性差异；
- 删除原文的参考文献。

本部分由国家铁路局提出。

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：中铁第四勘察设计院集团有限公司。

本部分参加起草单位：铁道第三勘察设计院集团有限公司、中铁电气化勘测设计研究院有限公司。

本部分主要起草人：宁建斌、李进军。

本部分参加起草人：何俊、田胜利、陈兴强、刘兴学。

# 轨道交通 地面装置

## 交流开关设备的特殊要求

### 第 3-3 部分：交流牵引系统专用测量、 控制和保护装置 单相感性电压互感器

#### 1 范围

GB/T 32580 的本部分规定了单相感性电压互感器(简称：“电压互感器”)的工作条件、特性和应用、额定值和设计要求和、耐受条件、铁磁谐振、特殊设计和结构特性。

本部分适用于标称电压 25 kV、50 kV 且频率为 50 Hz 的电气化铁路供电系统电气测量和保护用的电压互感器。

#### 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 1402—2010 轨道交通 牵引供电系统电压(IEC 60850:2007,MOD)

GB 4208—2008 外壳防护等级(IP 代码)(IEC 60529:2001,IDT)

GB 20840.3—2013 互感器 第 3 部分:电磁式电压互感器的补充技术要求(IEC 61869-3:2011,MOD)

GB/T 24338.6 轨道交通 电磁兼容 第 5 部分:地面供电装置和设备的发射与抗扰度(IEC 62236-5:2003,IDT)

GB/T 32580.1—2016 轨道交通 地面装置 交流开关设备的特殊要求 第 1 部分: $U_n$  大于 1 kV 的单相断路器(IEC 62505-1:2009,MOD)

#### 3 术语和定义

GB 20840.3—2013 和 GB/T 32580.1—2016 界定的术语和定义适用于本文件。

#### 4 工作条件

本部分描述的设备安装在 GB/T 32580.1—2016 的断路器上,GB/T 32580.1—2016 的工作条件适用于本部分。如果电压互感器另行安装与开关一起使用,则配套使用的开关的工作条件也适用于本部分。

#### 5 特性和应用

电压互感器应满足:

- a) 安装在 GB/T 32580.1—2016 规定的断路器内部或安装到断路器的特别套管内,本部分的技