



中华人民共和国国家标准

GB/T 25890.2—2010/IEC 61992-2:2006

轨道交通 地面装置 直流开关设备 第2部分:直流断路器

Railway applications—Fixed installations—DC switchgear—
Part 2: DC circuit breakers

(IEC 61992-2:2006, IDT)

2011-01-10 发布

2011-06-01 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
4 工作条件	1
5 断路器特性	1
5.1 特性概要	1
5.2 断路器类型	2
5.3 主电路额定值及限值	3
5.4 控制电路	5
5.5 辅助触点和辅助电路	6
5.6 脱扣器	6
5.7 电弧电压	6
6 结构	7
6.1 概述	7
6.2 材料	7
6.3 电弧触头	7
6.4 电气间隙和爬电距离	7
6.5 主连接	7
6.6 主连接的位置	7
6.7 接地端子	7
6.8 人力操作维护	7
6.9 断路器外壳	8
6.10 温升	8
6.11 绝缘强度	8
6.12 电气耐久性和机械耐久性	8
6.13 操作	8
6.14 防腐蚀	9
6.15 噪声	9
6.16 散热	9
6.17 伺服控制(如果适用)	9
6.18 其他装置	9
7 信息和标识	10
7.1 信息	10
7.2 标识	10
8 试验	10

8.1 概述.....	10
8.2 试验项目和试验顺序.....	11
8.3 试验性能.....	11
附录 A (资料性附录) 所需信息.....	17
参考文献	20

前 言

GB/T 25890《轨道交通 地面装置 直流开关设备》由以下几部分组成：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：直流断路器；
- 第 3 部分：户内直流隔离开关、负荷开关和接地开关；
- 第 4 部分：户外直流隔离开关、负荷开关和接地开关；
- 第 5 部分：直流避雷器和低压限制器；
- 第 6 部分：直流成套开关设备；
- 第 7-1 部分：直流牵引供电系统专用测量、控制和保护装置 应用指南；
- 第 7-2 部分：直流牵引供电系统专用测量、控制和保护装置 隔离电流变送器和其他电流测量设备；
- 第 7-3 部分：直流牵引供电系统专用测量、控制和保护装置 隔离电压变送器和其他电压测量设备。

本部分为 GB/T 25890 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分采用翻译法等同采用 IEC 61992-2:2006《轨道交通 地面装置 直流开关设备 第 2 部分：直流断路器》(英文版)。

与本部分中规范性引用文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 1402—2010 轨道交通 牵引供电系统电压(IEC 60850:2007,MOD)。

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。

本部分负责起草单位：中铁电气化勘测设计研究院有限公司。

本部分参加起草单位：铁道第一勘察设计院集团有限公司、中铁第四勘察设计院集团有限公司。

本部分主要起草人：王彦利、韩鲁斌、李汉卿。

本部分参加起草人：吴树强、陶临生、刘巍。

轨道交通 地面装置 直流开关设备

第 2 部分:直流断路器

1 范围

GB/T 25890 的本部分规定了牵引系统地面装置所有直流断路器的要求。

注:本部分不规定成套开关设备、电磁兼容(EMC)和可信性的要求,这些要求在本标准的其他部分和 GB/T 25890.1—2010 列出的其他相关标准中规定。

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 25890.1—2010 轨道交通 地面装置 直流开关设备 第 1 部分:总则(IEC 61992-1:2006,IDT)

GB/T 25890.6—2010 轨道交通 地面装置 直流开关设备 第 6 部分:直流成套开关设备(IEC 61992-6:2006,IDT)

IEC 60850:2000 铁路应用 牵引系统的供电电压(Railway application—Supply voltage of traction systems)

EN 50124-1:2001 铁路设施 绝缘配合 第 1 部分:基本要求 所有电气和电子设备的空隙和蠕变距离(Railway application—Insulation coordination—Part 1: Basic requirements—Clearances and creepage distances for electrical and electronic equipment)

3 术语和定义

GB/T 25890.1—2010 确立的术语和定义适用于本文件。

4 工作条件

本部分中设备的环境条件见 GB/T 25890.1—2010 中 4.1 的要求。

5 断路器特性

5.1 特性概要

断路器的特性用下列项目加以要求(如果适用):

- 断路器类型(5.2);
- 主电路额定值、限值及短路特性(5.3);
- 控制电路(5.4);
- 辅助电路(5.5);