



中华人民共和国国家标准

GB/T 999—2008
代替 GB/T 999—1988

直流电力牵引额定电压

Voltage ratings of D. C. electric traction system

(IEC 60038:1983, IEC Standard voltages, NEQ)

2008-06-18 发布

2009-03-01 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

前 言

本标准是对 GB/T 999—1988《直流电力牵引额定电压》的修订。

本标准对应于 IEC 60038:1983《IEC 标准电压》及其第 1 次修改(1994)和第 2 次修改(1997)(英文版),其一致性程度为非等效。

本标准与 GB/T 999—1988 相比主要变化如下:

- 部分内容引用了 IEC 60850;
- 增加了规范性引用文件;
- 本标准的编写格式和表述方法按照 GB/T 1.1—2000、GB/T 1.2—2000 的规定;
- 增加了规范性附录 A;
- 增加了资料性附录 B;
- 增加了参考文献。

本标准的附录 A 为规范性附录,附录 B 为资料性附录。

本标准由中国电器工业协会提出并归口。

本标准负责起草单位:湘电集团有限公司、湘潭牵引电气设备研究所、上海立新电器控制设备有限公司、湘潭市牵引电机厂。

本标准参加起草单位:永济新时速电器有限责任公司、德力西集团有限公司、常州轨道车辆牵引传动工程技术研究中心、济宁矿山电机车有限公司、湘潭牵引机车厂、常州基腾电气有限公司、湘潭市电机车厂、淄博牵引电气集团股份有限公司。

本标准主要起草人:蔡耀成、刘柏、朱炳元、王琳。

本标准参加起草人:李荣辉、邱世平、陆浩、麦绍谦、张盘生、陈献忠、周曙亮、吕军华、孙建平、王肃清。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 999—1967、GB/T 999—1988。

直流电力牵引额定电压

1 范围

本标准规定了直流电力牵引系统所使用的额定电压。本标准适用于正常运行条件下直流电力牵引系统的供电线路电压。

它涉及到直流电压的平均值。

本标准适用于下列电气化运输：

- a) 工矿企业电气化运输(包括井下巷道运输)；
- b) 城市轨道交通,如地铁电动车辆、轻轨列车、有轨电车、快速有轨电车、低速磁悬浮列车等；
- c) 城市无轨电车、双能源电车；
- d) 市郊(包括卫星城镇)及地方铁路的电气化铁道。

本标准不适用于：

- a) 表示或传输信号(测量值)的电压；
- b) 电气设备中部件或设备单元的标准电压；
- c) 起重机、移动平台、索道缆车。

注：本标准中的直流电压为无纹波直流电压值。通常把正弦纹波含量不超过百分之十的方均根值的直流称为“无纹波直流”。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 156—2007 标准电压(IEC 60038:2002,MOD)

IEC 61133:2006 电力牵引 铁路车辆 电力和热力/电力机车车辆制成后投入运行前的试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

电力牵引系统 electric traction system

由外部电源供给动力车电能的牵引系统。这个系统是指在一个公共电压下运行的牵引变电站、变流设备、接触网、动力车的组合。

注：该系统可以包括：

- 接触网系统；
- 电力牵引系统的回馈电路；
- 非电力牵引系统的运行轨道,该轨道与电力牵引系统的运行轨道邻近并导电相连；
- 直接或通过变压器从接触网供电的电气装置；
- 单独用于向接触网发电或配电的电厂或变电站上的电气装置；
- 开关操作站的电气装置。