

ICS 29.240
K 45



中华人民共和国国家标准

GB/T 38435—2019

牵引站供电线路的 继电保护配置及整定计算原则

Specification for protection configuration and setting for transmission
line of electrified railway traction station

2019-12-31 发布

2020-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总则	2
5 牵引站供电线路继电保护配置原则	2
6 牵引站供电线路继电保护整定原则	3
附录 A (资料性附录) 牵引站侧双套线路保护工程实施方案示例	12
附录 B (资料性附录) 牵引站典型主接线	13
附录 C (资料性附录) 典型牵引变压器类型	17
附录 D (资料性附录) 两相输电线路参数	19
附录 E (资料性附录) 牵引变压器故障计算	20

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国电力企业联合会提出并归口。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准起草单位：中国南方电网电力调度控制中心、国家电网电力调度控制中心、国网西北电力调控分中心、国网华北电力调控分中心、国网江苏电力调度控制中心、国网江西电力调度控制中心、河北电力调度控制中心、甘肃省电力公司调度控制中心、云南电网有限责任公司昭通供电局、广州供电局有限公司、广东电网有限责任公司佛山供电局、华中科技大学、西南交通大学、北京交通大学、南京南瑞继保电气有限公司、北京四方继保自动化股份有限公司、长园深瑞继保自动化有限公司、国电南京自动化股份有限公司、许继电气股份有限公司。

本标准主要起草人：陈朝晖、邱建、丁晓兵、张志、余荣强、张健康、郑少明、汪萍、李志宏、常风然、陈新、曹杰、王跃强、李银红、韩正庆、倪平浩、戴光武、洪丽强、杜兆强、郑冰冰、薛明军、李文正。

牵引站供电线路的 继电保护配置及整定计算原则

1 范围

本标准规定了牵引站供电线路继电保护配置及整定计算的基本原则、方法和要求。

本标准适用于 110 kV 及以上电压等级电网新建电气化铁路的牵引站供电线路,供电线路型式考虑三相式供电或两相式供电。110 kV 及以上电压等级电网改、扩建电气化铁路的牵引站供电线路可参照执行。

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 2900.49 电工术语 电力系统保护

GB/T 14285 继电保护和安全自动装置技术规程

GB/T 15145 输电线路保护装置通用技术条件

GB/T 18038 电气化铁道牵引供电系统微机保护装置通用技术条件

GB/T 20840.2 互感器 第 2 部分:电流互感器的补充技术要求

GB/T 31464 电网运行准则

GB/T 50262 铁路工程基本术语标准

DL/T 478 继电保护和安全自动装置通用技术条件

DL/T 559 220 kV~750 kV 电网继电保护装置运行整定规程

DL/T 584 3 kV~110 kV 电网继电保护装置运行整定规程

DL/T 866 电流互感器和电压互感器选择及计算规程

3 术语和定义

GB/T 2900.49、GB/T 14285、GB/T 50262 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电力牵引供电系统 traction power supply system

由牵引变电所、牵引网以及其他辅助供电设施组成的供电系统。

3.2

牵引变电所 traction substation

主要给牵引系统供电的变电所。

3.3

牵引站供电线路 transmission line of electrified railway traction station

从电网引出到牵引变电所,给牵引供电系统供电的 110 kV 及以上输电线路。