

ICS 29.200  
K 46



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 37404—2019

---

## 高压电动机软起动装置应用导则

Application guide of soft-start device for high-voltage motor

2019-05-10 发布

2019-12-01 实施

国家市场监督管理总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国电力电子系统和设备标准化技术委员会(SAC/TC 60)归口。

本标准起草单位:大力电工襄阳股份有限公司、西安启功电气有限公司、机械工业北京电工技术经济研究所、西安派瑞功率半导体变流技术股份有限公司、襄阳市信息与标准化所、湖北文理学院。

本标准主要起草人:余龙海、侯西伦、徐元凤、郑强、程建勋、廖育武、刘德刚、杨培新、吴思思、陈宏。

# 高压电动机软起动装置应用导则

## 1 范围

本标准规定了高压电动机软起动装置(以下简称“软起动装置”)的术语和定义、分类、选型计算所需参数、起动方案、旁路。

本标准适用于额定工作电压 3 kV~10 kV,输入频率为 50 Hz 或 60 Hz 的软起动装置。

## 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 33595—2017 电动机软起动装置 型号编制方法

GB/T 33984—2017 电动机软起动装置 术语

GB 50217—2018 电力工程电缆设计标准

## 3 术语和定义

GB/T 33984—2017 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**旁路 bypass**

闭合与软起动装置并联的短接开关,使电流不再流过硬起动装置的过程。

### 3.2

**旁路开关 bypass switch**

进行旁路的开关,在旁路过程中把软起动装置及软起动回路短接。

## 4 分类

### 4.1 软起动装置分类

根据 GB/T 33595—2017 的规定,软起动装置可分为以下三种类别:

- 降压式软起动;
- 变频式软起动;
- 转子变阻式软起动。

### 4.2 负载类型

软起动装置应用场合包括但不限于:

- 风机类负载,如高炉鼓风机、烧结风机、LNG 压缩机、氧压缩机、空气压缩机、氮压缩机、风洞试验机等;
- 水泵类负载,如扬水泵、抽水蓄能泵等;
- 磨机负载,如球磨机等;