

ICS 29.200  
K 46



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 33984—2017

---

## 电动机软启动装置 术语

Motor soft-start device—Terminology

2017-07-12 发布

2018-02-01 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

## 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、大禹电气科技股份有限公司、襄阳市信息与标准化所、上海雷诺尔科技股份有限公司、万洲电气股份有限公司、西安电力电子技术研究所、机械工业北京电工技术经济研究所。

本标准主要起草人:余龙海、王怡华、宋世先、陈国成、赵世运、蔚红旗、徐元凤、程建勋、张鹏、杨培新、吴修君、金祖勇、刘德刚。

# 电动机软起动装置 术语

## 1 范围

本标准界定了电动机软起动装置的基本术语、软起动装置术语、软起动特性术语和其他与软起动有关的术语。

本标准适用于交流电动机软起动装置生产和应用。

## 2 术语和定义

### 2.1

#### **软起动 soft-start**

通过改变电动机的端电压、频率或转子回路阻抗等方式,使电动机平滑加速到规定转速的过程。

### 2.2

#### **软停车 soft-stop**

通过控制电动机的端电压、频率或转子回路阻抗等方式,使电动机由一定转速平滑减速,直至停止运行的过程。

### 2.3

#### **软起动装置 soft-start device**

一种含有开关电器及其控制、测量和调节装置的组合,以及与其相互连接部分、辅件、防护外壳、支持件,具有电动机软起动功能的装置。

### 2.4

#### **降压软起动 soft-start by voltage reduction**

通过降低电动机的端电压实现电动机的软起动。

### 2.5

#### **液体电阻软起动 soft-start by liquid resistor**

通过平滑调节串联在电动机定子(或转子)回路的液体电阻的电阻值,实现电动机的软起动。

### 2.6

#### **热变电阻软起动 soft-start by thermistor**

电动机的起动电流使串联在定子回路中具有负温度系数的液体电阻的温度升高,电阻值逐步降低,从而使电动机的端电压逐步升高,实现电动机的软起动。

### 2.7

#### **自耦降压软起动 soft-start by auto-transformer voltage reduction**

从自耦变压器上抽出 2 个或 2 个以上抽头,以降低电动机起动时的端电压,从而减小起动电流,实现电动机的软起动。

注: 改写 GB/T 2900.18—2008,定义 4.4.22。

### 2.8

#### **磁控软起动 soft-start by series reactor**

通过调节串联在电动机定子回路中的电抗器的励磁电流,改变电抗器铁芯的饱和度和电抗值,从而降低电动机的端电压,实现电动机的软起动。