



# 中华人民共和国国家标准

GB 21518—2022

代替 GB 21518—2008

## 交流接触器能效限定值及能效等级

Minimum allowable values of energy efficiency and energy efficiency grades for  
AC contactors

2022-12-29 发布

2024-01-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB 21518—2008《交流接触器能效限定值及能效等级》，与 GB 21518—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了标准适用范围，增加了“额定频率为 50 Hz”，主电路工作电压改为 1 000 V 及以下（见第 1 章，2008 年版的第 1 章）；
- 删除了交流接触器节能评价值的定义（见 2008 年版的 3.3）；
- 删除了交流接触器节能评价值的要求（见 2008 年版的 4.4）；
- 更改了交流接触器能效限定值要求（见表 1，2008 年版的表 1）；
- 更改了试验方法（见 6.1，2008 年版的第 5 章）；
- 增加了试验检测环境要求（见 6.1.4）；
- 增加了控制电路电流测试要求（见 6.1.6）
- 增加了吸持功率测量的不确定度（见 6.1.7）；
- 增加了吸持功率的计算方法（见 6.2）。

本文件由国家标准化管理委员会提出并归口。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2008 年首次发布为 GB 21518—2008；
- 本次为第一次修订。

# 交流接触器能效限定值及能效等级

## 1 范围

本文件规定了交流接触器(以下简称接触器)的能效等级、能效限定值、抽样、试验和计算方法。

本文件适用于额定频率为 50 Hz、主电路额定工作电压为 1 000 V 及以下,额定工作电流为 6 A~630 A,接触器的额定控制电源电压为交流 400 V 及以下,使用类别为 AC-3 的三极机电式、直动式的整体式接触器。

本文件不适用于外加节电装置、家用和类似用途的接触器及半导体接触器(固态接触器)。

注:本文件中所述“直动式”指触头系统和电磁系统均为直动式的产品。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 14048.1 低压开关设备和控制设备 第 1 部分:总则

GB/T 14048.4 低压开关设备和控制设备 第 4-1 部分:接触器和电动机起动器 机电式接触器和电动机起动器(含电动机保护器)

## 3 术语和定义

GB/T 14048.1、GB/T 14048.4 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**吸持功率 holding power**

接触器主电路触头保持吸合状态下消耗的视在功率。

### 3.2

**交流接触器能效限定值 minimum allowable values of energy efficiency for AC contactors**

在标准规定测试条件下,接触器吸持功率的最大允许值。

### 3.3

**同一壳架接触器 contactors of same frame size**

同一系列中,外形尺寸和内部结构相同,仅内部部分部件尺寸或结构有差异,但额定工作电流不同的接触器。

### 3.4

**整体式接触器 integral contactor**

所有实现接触器功能不可缺少的部件(模块)组装在一起的接触器。

## 4 能效等级

接触器能效等级分为 3 级,其中 1 级能效最高。各等级接触器在额定工作电流下的实测吸持功率