

UDC 621.313.33
A 01



中华人民共和国国家标准

GB 12497—1995

三相异步电动机经济运行

Three-phase induction motor
energy-saving operation

1995-02-23 发布

1995-06-01 实施

国家技术监督局 发布

目 次

1 主题内容与适用范围	(1)
2 引用标准	(1)
3 术语	(1)
4 基本计算公式	(2)
5 电动机运行状态的划分	(4)
6 电动机经济运行的计算	(5)
7 电动机的选择	(8)
8 电动机运行状态的测试与运行管理	(9)
附录 A Y 系列(IP44)三相异步电动机 β_p 值(参考件)	(11)
附录 B Y 系列(IP44)三相异步电动机综合效率值(参考件)	(12)
附录 C Y 系列(IP44)三相异步电动机额定效率、功率因数保证值(参考件)	(14)
附录 D YX 系列(IP44)三相异步电动机额定效率、功率因数保证值(参考件)	(15)
附录 E Y 系列中型高压三相异步电动机额定效率、功率因数保证值(参考件)	(15)
附录 F YR 系列中型高压三相异步电动机额定效率、功率因数保证值(参考件)	(16)
附录 G JO ₂ 系列三相异步电动机 β_p 值(参考件)	(17)
附录 H 常用机械负载要求的堵转转矩、最大转矩示例(参考件)	(18)
附录 I 根据机械类型选用电动机示例(参考件)	(19)
附录 J 根据使用环境条件选用电动机示例(参考件)	(21)
附录 K 电动机运行状态测试报告内容与格式(参考件)	(22)

中华人民共和国国家标准

三相异步电动机经济运行

Three-phase induction motor
energy-saving operation

GB 12497—1995

代替 GB 12497—90

1 主题内容与适用范围

本标准规定了三相异步电动机以节能为原则的经济运行计算、电动机的选择、运行状态的划分及测试、运行管理等。

本标准适用于在运行的中小型三相异步电动机(以下简称电动机)。选择电动机时,也可参照使用。

2 引用标准

- GB 156 额定电压
- GB 755 旋转电机 基本技术要求
- GB 997 电机结构安装型式及代号
- GB 1032 三相异步电动机试验方法
- GB 1980 电气设备额定频率
- GB 3485 评价企业合理用电技术导则
- GB 4942.1 电机外壳防护分级
- GB 8916 三相异步电动机负载率现场测试方法

3 术语

3.1 电动机运行状态

指电动机在运行时,以综合效率为划分依据所确定的电动机运行状态。

3.2 电动机的综合功率损耗

电动机运行时的有功损耗与因无功功率使电网增加的有功损耗之和。

3.3 电动机综合输入功率

电动机的实际输出功率与对应的综合功率损耗之和。

3.4 电动机的综合效率

电动机的实际输出功率与对应的综合输入功率之比。

3.5 额定综合效率

额定运行时电动机的综合效率。

3.6 电动机额定负载时的允许效率

额定负载时电动机效率计及容差后的下限值。

3.7 电动机额定负载时的允许功率因数

额定负载时电动机功率因数计及容差后的下限值。

3.8 电动机额定负载时的允许综合效率

国家技术监督局 1995-02-23 批准

1995-06-01 实施