



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 25738—2024

代替 GB/T 25738—2010

## 核电厂电动机调试技术导则

Technical guideline of motor commissioning for nuclear power plant

2024-10-26 发布

2025-05-01 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 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 调试 .....	1
4.1 调试前提条件 .....	1
4.2 初步检查 .....	2
4.3 静态试验 .....	2
4.4 启动试验 .....	4
5 试验报告 .....	6
附录 A (资料性) 电动机定子绕组绝缘电阻值换算至运行温度时的换算系数 .....	7

## 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/T 25738—2010《核电厂电动机调试技术导则》，与 GB/T 25738—2010 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了适用范围（见第1章，2010年版的第1章）；
- b) 更改了核安全级电动机的定义（见3.2，2010年版的3.2）；
- c) 增加了电动机安装完成的要求（见4.1.3）；
- d) 更改了检查润滑油的规定[见4.2.2 e)，2010年版的4.2.2 e) ]；
- e) 增加了检查电流互感器（CT）接线的要求[见4.4.1 g) ]；
- f) 增加了检查中性点连接片接线的要求[见4.4.1 h) ]；
- g) 增加了检查变频器的要求[见4.4.1 k) ]；
- h) 增加了空载启动压降测量相关要求（见4.4.3.1）；
- i) 增加了带变频器的电动机空载启动相关要求（见4.4.3.7）；
- j) 增加了带载启动电压压降测量相关要求（见4.4.4.2）；
- k) 将“低压电动机”更改为“额定电压1 000 V以下的电动机”，将“高压电动机”改为“额定电压1 000 V及以上的电动机”（见4.4.3.2、4.4.4.3、4.4.4.4，2010年版的4.4.3.2、4.4.4.3、4.4.4.4）；
- l) 删除了规范性附录“典型核安全级电动机质量鉴定和特殊试验”（见2010年版的附录A）。

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专利的责任。

本文件由中国电力企业联合会提出并归口。

本文件起草单位：苏州热工研究院有限公司、中广核工程有限公司、中国核电工程有限公司、南方电网电力科技股份有限公司、中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司、佳木斯电机股份有限公司。

本文件主要起草人：刘勇、袁金、陈伟、周杰联、叶勇健、常颜芹、龚伯阳、金成毅、查东健、刘强、金纯钢、虞传林。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2010年首次发布为GB/T 25738—2010；
- 本次为第一次修订。

# 核电厂电动机调试技术导则

## 1 范围

本文件规定了核电厂交流异步电动机的调试条件、调试方法、判断标准、报告内容。  
本文件适用于核电厂交流异步电动机的调试。

## 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 755 旋转电机 定额和性能

GB/T 1032 三相异步电动机试验方法

GB/T 10068 轴中心高为 56 mm 及以上电机的机械振动 振动的测量、评定及限值

GB/T 14048.12 低压开关设备和控制设备 第 4-3 部分：接触器和电动机起动器 非电动机负载用交流半导体控制器和接触器

GB 50150 电气装置安装工程 电气设备交接试验标准

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 部件 **components**

组成设备的物项。

注：电动机的典型部件包括定子、转子、轴承、联轴器、电加热器、冷却器、接线盒、锁紧装置、密封件、传感器等。

### 3.2

#### 核安全级电动机 **nuclear safety class motor**

适用于在发生事故时和事故后为保护公众所需的电动机。

## 4 调试

### 4.1 调试前提条件

4.1.1 调试使用仪器、仪表应经过检验和标定合格，并在有效期内。

4.1.2 电动机设计和制造完工文件应齐全、有效。

4.1.3 电动机安装完成，电气和仪控线路已完成端接，辅助系统可用。

4.1.4 调试相关文件已经生效，取得调试工作许可证。

4.1.5 核安全级电动机质量鉴定、特殊试验出厂文件和核安全级电动机的应用环境符合设计要求。