

ICS 27.120.10

F 65

备案号:1941—1998

# EJ

## 中华人民共和国核行业标准

EJ/T 518—1998

---

# 核电厂安全级电动机控制中心 质量鉴定

The standard for qualifying class 1E motor control  
centers for nuclear power generating stations

1998-03-25 发布

1998-09-01 实施

---

中国核工业总公司 发布



060525000745

## 目 次

前言 .....	I
IEEE 前言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 引用标准 .....	1
3 定义 .....	1
4 鉴定原则 .....	2
5 环境条件 .....	5
6 裕度 .....	5
7 设备技术规格书 .....	6
8 鉴定程序 .....	7
9 更改 .....	18
10 文件编制 .....	18
附录 A(标准的附录) 使用类别和验证负载操作次数相应于使用类别的 接通与分断条件 .....	21
附录 B(提示的附录) 阿伦纽斯(Arrhenius)关系式及其应用 .....	23
附录 C(提示的附录) 电动机控制中心抗震鉴定经验数据运用 .....	24

## 前 言

本标准是对 EJ/T 518—90 的修订,等效采用美国标准 IEEE 649—1991《核电厂 1E 级电动机控制中心质量鉴定》(IEEE Standard for Qualifying Class 1E Motor Control Centers for Nuclear Power Generating stations),在技术内容上与该标准等同,只是增加了附录 A 和附录 B。附录 A 引自 IEC 947-4-1(1990 第一版)中的表 I《使用类别》和表 B1《有载操作循环次数的验证,几种使用类别相应的接通和分断能力的试验》。附录 B 引自 IEEE 649—1991 的引用标准 IEEE101—1972《热寿命试验数据的统计分析导则》。将 IEEE 649—1991 的附录作为本标准的附录 C。编写方法和格式符合 GB/T 1.1—1993 的要求。

EJ/T 518—90《核电厂安全级电动机控制中心质量鉴定》是根据美国标准 ANSI/IEEE 649—1980《IEEE Standard for Qualifying Class 1E Motor Control Centers for Nuclear Power Generating stations》编制的,在技术内容方面与该标准等同。

与 EJ/T 518—90 相比,本标准的基本结构和主要内容未变,但根据 IEEE 649—1991 对原内容作了调整,并增加了下列新内容:a) 在“1 范围”中,由于增加了严酷环境条件下的质量鉴定的基本原则、要求和方法,从而适用范围扩大到核电厂内所有区域。在“2 引用标准”中增加“EJ/T 706—92《核用继电器抗震试验》”;b) 在“3 定义”中,保留原标准中的 7 个术语的定义,增加“严酷环境”、“中度环境”和“显著老化机理”等 3 个术语的定义;c) 在“4 鉴定原则”中,增加“运行经验法”和“鉴定过程流程图”,并将“识别潜在老化机理”改成“识别显著老化机理”,取消“4.3 可选用的方法”;d) 在“5 环境条件”中,取消原标准中规定一组必须遵循的环境参数;e) 在“6 裕度”中,将原标准中考虑裕度的具体规定改为参照 GB/T12727—91 的 4.3.1.5 执行;f) 在“7 设备技术规格书”中,增加严酷环境条件下的技术要求,表 1 和表 2 中一部分项目有改动,并增加了验收准则的具体说明;g) 在“8 鉴定程序”中,增加“8.4.3.3 运行老化分析”、“8.4.3.4 老化分析审查”、“8.4.4 自然老化法”、“8.4.5 监督和维修法”、“8.5.2 分析和试验综合法”、“8.5.3 经验分析法”、“8.6 严酷环境”和“8.9 合格寿命延长”;h) 增加“附录 C”。

本标准从生效之日起,同时代替 EJ/T 518—90。

本标准的附录 A 是标准的附录,附录 B 和附录 C 是提示的附录。

本标准由全国核仪器仪表标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位:电力工业部苏州热工研究所。

本标准主要起草人:范正平。

本标准委托全国核仪器仪表标准化技术委员会负责解释。