



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 41587—2022

---

## 压水堆核电厂装料前冷态性能试验要求

Requirements for cold performance test before initial fuel loading  
of pressurized water reactor nuclear power plants

2022-07-11 发布

2023-02-01 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 试验条件 ..... 1

5 试验内容 ..... 2

6 验收准则 ..... 5

7 试验记录和报告 ..... 5

## 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。

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。

本文件由全国核能标准化技术委员会(SAC/TC 58)提出并归口。

本文件起草单位：中国核电工程有限公司、中广核工程有限公司、上海核工程研究设计院有限公司。

本文件主要起草人：邢继、田齐伟、孙涛、刘勇、余德诚、张翔、王文华、李映林、伍家彬、周兴强、李鹏飞、冯嘉。

# 压水堆核电厂装料前冷态性能试验要求

## 1 范围

本文件规定了压水堆核电厂初始装料前冷态性能试验的试验条件、试验内容、验收准则及试验记录和报告。

本文件适用于压水堆核电厂初始装料前冷态性能试验,其他堆型核电厂可参照执行。

## 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 28548—2012 核电厂主回路水压试验技术导则

NB/T 20145 核电厂调试试验程序和报告编写规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### **调试 commissioning**

使安装好的核电厂部件和系统运转并验证其性能是否符合设计要求和有关准则的过程。

注:调试包括无核反应和带核反应的试验。

### 3.2

#### **冷态性能试验 cold performance test**

流体系统和支持系统的初始启动,以得到设备的初始运行数据、与相连系统的运行相容性和验证这些系统的功能。

## 4 试验条件

装料前冷态性能试验的试验条件主要包括:

- a) 组织机构、职责分工、人力资源、计划和行政管理工作已做好安排;
- b) 人员的配备和培训符合要求,人员已通过必要的资格审查,并得到授权;
- c) 调试文件已生效;
- d) 试验进度计划已制定,冷态性能试验各项目可以有序、受控地进行;
- e) 构筑物、系统和部件已按照设计要求和条件安装完毕;
- f) 冷态性能试验前,设备、子系统或部件的功能已完成验证,系统处于适合开始试验的状态;
- g) 单系统及核蒸汽供应系统联合冲洗已完成;
- h) 机械设备、电气设备及仪表和控制设备已经过检查,符合试验要求;
- i) 数据采集、数据分析和控制功能符合设计要求;