



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 44279—2024

## 温度-湿度-振动-低气压综合环境试验系统

Temperature-humidity-vibration-low pressure combined environmental testing system

2024-08-23 发布

2025-03-01 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 系统组成 .....	3
5 基本参数 .....	4
6 技术要求 .....	4
6.1 使用条件 .....	4
6.2 性能指标 .....	5
6.3 接口部件 .....	6
6.4 振动台 .....	6
6.5 试验箱 .....	6
6.6 外观要求 .....	6
7 检验方法 .....	6
7.1 检验环境和条件 .....	6
7.2 检验用仪器和设备 .....	6
7.3 检验用负载 .....	7
7.4 温度和湿度检测 .....	7
7.5 振动最大位移的检测 .....	10
7.6 加速度幅值示值误差的检测 .....	11
7.7 随机振动控制精度的检测 .....	11
7.8 温度变化和压力变化过程中随机振动控制精度的检测 .....	12
7.9 极限低气压和气压偏差的检测 .....	12
7.10 气压变化速率的检测 .....	13
7.11 接口部件的检测 .....	13
7.12 外观检查 .....	15
8 检验规则 .....	15
8.1 出厂检验 .....	15
8.2 型式检验 .....	15
8.3 判定规则 .....	16
9 标志与包装 .....	16
9.1 标志 .....	16
9.2 包装 .....	16
10 随机文件 .....	16
附录 A (资料性) 振动工作台面中心位置测量、显示装置校准方法 .....	17
参考文献 .....	18

## 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应承担识别专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国试验机标准化技术委员会(SAC/TC 122)归口。

本文件起草单位：苏州苏试试验集团股份有限公司、浙江省机电产品质量检测所有限公司、中机试验装备股份有限公司、航天科工防御技术研究试验中心、北京航空航天大学、工业和信息化部电子第五研究所、重庆银河试验仪器有限公司、大连智鼎科技有限公司、沈阳工业大学。

本文件主要起草人：吴熙、吴飞、任霞、王刚、吴飒、郑术力、李书山、张兆宇、赵海宁。

# 温度-湿度-振动-低气压综合环境试验系统

## 1 范围

本文件规定了温度-湿度-振动-低气压综合环境试验系统的组成、技术要求、检验规则、标志和包装,描述了温度-湿度-振动-低气压综合环境试验系统的检验方法。

本文件适用于温度-湿度-振动-低气压综合环境试验系统(以下简称“四综合试验系统”)的制造。

## 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 191 包装储运图示标志

GB/T 2611—2022 试验机 通用技术要求

GB/T 11159—2010 低气压试验箱技术条件

GB/T 13310—2007 电动振动台

GB/T 36416.3 试验机词汇 第3部分:振动试验系统与冲击试验机

GB/T 50050—2017 工业循环冷却水处理设计规范

JB/T 6147—2007 试验机包装、包装标志、储运技术要求

## 3 术语和定义

GB/T 36416.3 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**工作室 testing room**

试验箱内壁所限定的空间。

### 3.2

**工作室容积 testing room volume**

试验箱内壁所限定空间的实际容积。

注:单位为立方米(m<sup>3</sup>)。

[来源:GB/T 10592—2023,3.2,有修改]

### 3.3

**工作空间 working space**

试验箱中能将规定的试验条件保持在规定容差范围内的空间。

[来源:GB/T 5170.1—2016,3.2.2,有修改]

### 3.4

**温度设定值 temperature set point**

用试验箱控制装置设定的期望温度。

[来源:GB/T 10592—2023,3.6]