

ICS

T/GXDSL

团 体 标 准

T/GXDSL —2026

除湿机技术规范

Technical Specification for Dehumidifier

(工作组讨论稿)

(本草案完成时间：2026 - 5 - 6)

2026 - - 发布

2026 - - 实施

广西电子商务企业联合会 发布

目 次

前 言	III
1 引言	1
2 范围	1
3 规范性引用文件	1
4 术语和定义	2
4.1 名义除湿量	2
4.2 额定单位输入功率除湿量	2
4.3 综合能效比	2
5 分类与标记	3
5.1 分类	3
5.2 型号标记	3
6 技术要求	3
6.1 一般要求	3
6.2 性能要求	4
6.3 能效要求	4
6.4 噪声限值	5
6.5 安全要求	5
6.6 电磁兼容要求	6
6.7 可靠性要求	6
6.8 材料及部件要求	6
6.9 外观与装配要求	7
7 试验方法	7
7.1 试验条件	7
7.2 除湿量试验	7
7.3 输入功率试验	7
7.4 噪声试验	8
7.5 电气安全试验	8
7.6 可靠性试验	8
8 检验规则	8
8.1 检验分类	8
8.2 出厂检验	8
8.3 型式检验	9
9 标志、包装、运输和贮存	9
9.1 标志	9
9.2 包装	9
9.3 运输	10

9.4 贮存 10

前 言

本文件依据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。

本文件由广西产学研科学研究院提出。

本文件由广西电子商务企业联合会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

本文件为首次发布。

除湿机技术规范

1 引言

本文件依据《中华人民共和国标准化法》《中华人民共和国产品质量法》《团体标准管理规定》等相关法律法规、规章及规范性文件制定。随着我国居民生活品质持续提升、工业转型升级加快，除湿机作为改善人居环境、保障工业生产安全稳定的关键设备，在民用、商用及工业领域的应用日益广泛、需求持续升级。为进一步规范除湿机行业设计、制造、检验全流程，统一产品关键技术指标，保障产品性能稳定性、使用安全性与环境适应性，推动除湿机产业向绿色化、智能化、高端化高质量发展，助力“双碳”目标实现，特制定本文件。本文件立足我国除湿机产业技术发展现状，结合行业实际需求与未来发展趋势，整合现有国家、行业标准核心要求，对除湿机的除湿量、能效等级、噪声限值、安全性能等关键技术指标提出明确规范，为产业发展提供技术支撑。研制企业为广西产学研科学研究院。

2 范围

规定了除湿机的术语和定义、分类与标记、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。适用于采用电动机驱动的蒸气压缩制冷循环方式，将室内空气进行除湿处理的独立式除湿机，涵盖家用、商用、工业全场景适用产品。本文件不适用于全新风除湿机、带除湿功能的空调器产品，以及非电动机驱动、非蒸气压缩制冷循环方式的除湿设备。

3 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件；凡是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 191-2008 包装储运图示标志

GB/T 1019-2008 家用和类似用途电器包装通则

- GB/T 2828.1-2012 计数抽样检验程序第1部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划
- GB/T 2829-2002 周期检验计数抽样程序及表（适用于对过程稳定性的检验）
- GB/T 3785.1-2010 电声学声级计第1部分：规范
- GB 4343.1-2018 家用电器、电动工具和类似器具的电磁兼容要求第1部分：发射
- GB 4706.1-2005 家用和类似用途电器的安全第1部分：通用要求
- GB 4706.32-2012 家用和类似用途电器的安全热泵、空调器和除湿机的特殊要求
- GB/T 4798.1-2019 环境条件分类环境参数组分类及其严酷程度分级第1部分：贮存
- GB/T 5296.2-2008 消费品使用说明第2部分：家用和类似用途电器
- GB/T 7725-2022 房间空气调节器
- GB/T 13306-2011 标牌
- GB/T 13384-2008 机电产品包装通用技术条件
- GB/T 17624.1-1998 电磁兼容综述电磁兼容基本术语和定义的应用与解释
- GB 17625.1-2022 电磁兼容限值谐波电流发射限值（设备每相输入电流 $\leq 16\text{A}$ ）
- GB/T 19411-2003 除湿机
- GB 19576-2019 单元式空气调节机能效限定值及能效等级
- GB/T 35758-2017 家用电器待机功率测量方法
- GB/T 36216-2018 除湿机用制冷系统
- T/CAB 0365-2024 电子电器风险评估指南除湿机
- T/CRAAS 1251-2024 电子电器风险评估指南除湿机

4 术语和定义

GB/T 19411-2003、GB 4706.32-2012 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

4.1 名义除湿量

在规定的名义工况下，除湿机单位时间内从空气中除去的水分量，单位为千克每小时（ kg/h ）或升每天（ L/D ），是衡量除湿机核心性能的基础指标。

4.2 额定单位输入功率除湿量

在规定的名义工况下，除湿机单位输入功率（总功率）对应的除湿量，单位为千克每小时千瓦 [$\text{kg}/(\text{h}\cdot\text{kW})$]，是评价除湿机能效水平的关键指标之一。

4.3 综合能效比

在规定的两个典型工况（名义工况、高温工况）下，除湿机的除湿量（kg/h）与输入功率（kW）的比值，经温度加权计算后的数值（简称 IEER），是衡量除湿机综合能效水平的核心指标，直接关系到产品节能性能与绿色发展要求。

5 分类与标记

5.1 分类

5.1.1 按使用环境分类：家用除湿机：用于住宅、公寓、办公室等普通民用环境，满足日常人居除湿需求的除湿机；商用除湿机：用于商场、超市、酒店、娱乐场所、写字楼等公共场所，适配中等空间除湿需求的除湿机；工业除湿机：用于工厂车间、仓库、实验室、数据中心等工业场景，可适应复杂环境、满足大负荷除湿需求的除湿机。

5.1.2 按安装方式分类：移动式除湿机：整机配备移动装置（如万向轮），可灵活移动、无需固定安装，适配多场景临时除湿需求的除湿机；固定式除湿机：安装后固定于特定位置，不可随意移动，适配长期稳定除湿需求的除湿机；管道式除湿机：需连接风管系统使用，可实现多区域集中除湿，适配大型空间、隐蔽式安装需求的除湿机。

5.1.3 按除湿原理分类：压缩式除湿机：采用蒸气压缩制冷循环原理，通过冷却凝露实现空气除湿，是目前行业应用最广泛的除湿机型；转轮式除湿机：采用吸湿转轮吸附空气中的水分，通过再生系统脱附水分，适配低湿环境、连续除湿需求的除湿机；合式除湿机：结合两种及以上除湿方式（如压缩式+转轮式），可适配复杂工况、提升除湿效率与适应性的除湿机。

5.2 型号标记

为规范行业产品标识管理，便于市场监管、用户识别与产品追溯，除湿机的型号编制方法如下：

CSJ-□□-□□-□；CSJ：除湿机通用代号（统一行业标识，便于标准化管理）；第二位：使用环境代号（J—家用，S—商用，G—工业，明确产品适用场景）；第三位：名义除湿量代号（以数字表示，单位为 L/D，直观体现产品核心性能）；第四位：设计序号（以 A、B、C...表示，区分产品改进迭代版本，便于技术追溯）。示例：CSJ-J-25A 表示家用除湿机，名义除湿量为 25 L/D，第一次改进设计；CSJ-G-100B 表示工业除湿机，名义除湿量为 100 L/D，第二次改进设计。

6 技术要求

6.1 一般要求

6.1.1 设计与制造要求：除湿机应按国家相关标准、行业规范及规定程序批准的图样和技术文件制

造，确保产品设计合理、制造工艺规范，关键部件选型符合质量要求，严禁不合格设计、不合格部件投入生产。

6.1.2 环境适应性要求：为保障产品在我国不同区域、不同环境下的稳定运行，除湿机在下列环境条件下应能正常工作，无故障、无性能明显衰减：环境温度：5℃~35℃（覆盖我国大部分地区日常及季节交替期环境温度范围）；相对湿度：≤90%（适配高湿环境使用需求，避免因湿度过高导致设备故障）；电源电压：额定电压±10%（适应我国电网电压波动范围，保障设备稳定启动与运行）；电源频率：额定频率±1 Hz（适配我国工频电网标准，避免频率波动影响设备性能）。

6.2 性能要求

6.2.1 名义除湿量：在名义工况（干球温度 27.0℃±1.0℃，湿球温度 21.2℃±0.5℃）下，不同类型除湿机的名义除湿量实测值应满足以下要求，确保产品性能达标、符合用户预期：家用除湿机：实测值应不低于标称额定值的 95%；商用除湿机：实测值应不低于标称额定值的 95%；工业除湿机：实测值应不低于标称额定值的 92%（考虑工业场景负荷波动，适当兼顾实用性与经济性）。

6.2.2 高温除湿量：在高温工况（干球温度 32.0℃±1.0℃，湿球温度 27.3℃±0.5℃）下，除湿机的名义除湿量实测值应不低于标称额定值的 100%，适配夏季高温高湿环境使用需求，保障除湿效果稳定。

6.2.3 低温除湿量：在低温工况（干球温度 15.0℃±1.0℃，相对湿度 70%±5%）下，具备低温运行能力的除湿机，其除湿量实测值应不低于名义工况下除湿量实测值的 50%，适配秋冬季低温高湿环境，满足全年除湿需求。

6.2.4 额定单位输入功率除湿量：在名义工况下，除湿机的单位输入功率除湿量应符合以下规定，推动产品节能化发展，降低用户使用成本：家用除湿机（名义除湿量≤30 L/D）：额定单位输入功率除湿量不应低于 1.20 kg/(h·kW)；家用除湿机（名义除湿量>30 L/D）：额定单位输入功率除湿量不应低于 1.35 kg/(h·kW)；商用除湿机：额定单位输入功率除湿量不应低于 1.50 kg/(h·kW)；工业除湿机：额定单位输入功率除湿量不应低于 1.60 kg/(h·kW)（工业场景能耗需求较高，强化节能要求）。注：L/D 表示升/天，为行业通用除湿量单位，便于用户理解与对比。

6.3 能效要求

6.3.1 综合能效比（IEER）：除湿机综合能效比（IEER）在名义工况和高温工况实测值加权计算后，应满足以下要求，契合国家“双碳”目标与绿色发展战略，推动行业节能升级：家用除湿机：不应低于 2.50；商用除湿机：不应低于 2.80；工业除湿机：不应低于 3.00。

6.3.2 待机功率：为降低设备待机能耗，践行绿色节能理念，除湿机的待机功率应符合以下要求：

家用除湿机待机功率不应大于 3.0 W；商用及工业除湿机待机功率不应大于 5.0 W（考虑商用、工业设备配置差异，适当放宽标准，兼顾性能与节能）。

6.3.3 经济运行模式：除湿机应具备经济运行模式，在该模式下综合能效比应不低于常规运行模式的 105%，引导用户合理使用设备，进一步降低运行能耗，实现节能与实用的统一。

6.4 噪声限值

6.4.1 声压级噪声：在名义工况下，除湿机在额定运行状态下，距离机组 1 m 处测得的 A 计权声压级噪声应符合以下要求，兼顾用户使用体验与环境舒适度，避免噪声污染：家用除湿机：名义除湿量 ≤ 20 L/D 时，噪声不应大于 41 dB(A)； 20 L/D $<$ 名义除湿量 ≤ 40 L/D 时，噪声不应大于 45 dB(A)；名义除湿量 > 40 L/D 时，噪声不应大于 48 dB(A)。商用除湿机：噪声不应大于 55 dB(A)（适配公共场所环境，平衡除湿效果与噪声控制）；工业除湿机：噪声不应大于 65 dB(A)（工业场景对噪声容忍度较高，兼顾设备性能与操作环境安全）。

6.4.2 声功率级噪声：声功率级噪声限值在声压级噪声限值基础上增加 12 dB(A)，符合国家电声学检测标准，确保噪声指标测量规范、统一。

6.4.3 噪声测试方法：按 GB/T 19411-2003 中规定的方法执行，测试背景噪声应比被测声源噪声低 6 dB(A) 以上，否则应按标准规定进行修正，确保测试结果准确、可靠，具备可比性。

6.5 安全要求

安全性能是产品质量的核心底线，除湿机应严格满足电气安全、结构安全、制冷系统安全要求，保障用户使用安全与设备运行安全，符合国家安全生产与产品质量监管规定。

6.5.1 电气安全：除湿机的电气安全应符合 GB 4706.1-2005 和 GB 4706.32-2012 的规定，重点满足以下具体要求：绝缘电阻：带电部件与壳体之间，在施加 500 V 直流电压 1 min 后，绝缘电阻不应小于 10 M Ω ，防止漏电事故发生；电气强度：在绝缘电阻测试后，施加 1500 V、50 Hz 的交流电压，持续 1 min，不应出现击穿或闪络现象，保障电气绝缘可靠性；泄漏电流：在额定电压和额定频率下运行时，外露金属部分与电源线之间的泄漏电流不应大于 0.75 mA，避免对人体造成触电风险；接地电阻：接地端子与易触及金属部件之间的电阻不应大于 0.1 Ω ，确保接地保护有效，降低漏电隐患。

6.5.2 结构安全：儿童安全防护：除湿机的可拆卸部件不应存在被儿童吞咽或吸入的风险，其最小尺寸不应小于 32 mm，符合儿童安全防护标准；出风口安全：家用除湿机出风口格栅间距不应大于 8 mm，以防止儿童手指伸入，避免人身伤害；外壳温度控制：在额定工况下连续运行 4 h 后，除湿机外壳易触及表面的温度不应高于 55 $^{\circ}\text{C}$ ，防止用户触碰时烫伤。

6.5.3 制冷系统安全：密封性能：在制冷剂侧压力为额定压力的 1.1 倍条件下，系统年泄漏率不应

大于 0.5%/年，防止制冷剂泄漏导致设备故障或环境污染；制冷剂环保要求：除湿机用制冷剂应满足国家环保政策要求，臭氧消耗潜能（ODP）应为 0，全球变暖潜能（GWP）应符合国家最新环保标准；R290 等可燃性制冷剂的使用应符合 GB 4706.32-2012 中特殊要求，确保使用安全；压力承受能力：制冷系统高压侧应能承受不低于 4.2 MPa 的压力（适用于 R410A 制冷剂系统），低压侧应能承受不低于 1.8 MPa 的压力，防止系统压力过高导致损坏、泄漏。

6.6 电磁兼容要求

为避免除湿机运行时对周边电子设备造成干扰，同时抵御周边电磁环境对自身运行的影响，符合国家电磁兼容标准，满足市场准入要求，除湿机应满足以下电磁兼容要求：

6.6.1 电磁发射：应符合 GB 4343.1-2018 的规定，骚扰电压限值在 150 kHz~500 kHz 频段为准峰值 66 dB (μV) ~56 dB (μV)，500 kHz~5 MHz 频段为准峰值 56 dB (μV)，5 MHz~30 MHz 频段为准峰值 60 dB (μV)；

6.6.2 谐波电流：限值应符合 GB 17625.1-2022 的规定，对于输入电流≤16 A 的设备，总谐波畸变率不应超过 48%（3 次谐波限值为 2.30 A，5 次谐波限值为 1.14 A），减少对电网的谐波污染。

6.7 可靠性要求

为提升产品使用寿命，降低用户维护成本，推动行业高质量发展，除湿机的可靠性应满足以下要求，确保设备长期稳定运行：

6.7.1 平均无故障工作时间（MTBF）：不应少于 5000 h，体现产品长期运行可靠性；

6.7.2 连续运行能力：在额定电压和额定频率下，应能连续运行 500 h 而无故障（不包括定期除霜停机），适配长期稳定除湿需求；

6.7.3 启停循环可靠性：应进行启停循环试验，在额定运行条件下，开 5 min 停 5 min，循环 1000 次后，各部件应无损坏，性能衰减不应超过初始实测值的 5%，确保设备频繁启停时的稳定性。

6.8 材料及部件要求

材料及部件的质量直接决定产品性能与可靠性，除湿机所用材料及部件应符合以下要求，保障产品质量稳定，推动产业标准化、规范化发展：

6.8.1 金属外壳：所用金属材料应进行防腐蚀处理，盐雾试验时间不少于 96 h，试验后不应出现红锈等腐蚀现象，适配潮湿环境使用，延长设备使用寿命；

6.8.2 塑料件：应使用阻燃等级不低于 V-0 级的材料（UL 94 标准），提升设备防火安全性能，降低火灾隐患；

6.8.3 换热器翅片：应进行亲水处理，亲水角不应大于 15°，连续运行 500 h 后亲水角不应大于 30°，

确保换热效率，提升除湿性能；

6.8.4 压缩机：型式应为全封闭或半封闭型，家用除湿机用制冷量输入功率比不应低于 2.8 W/W（在 ARI 标准工况下），保障压缩机运行效率与可靠性，降低能耗。

6.9 外观与装配要求

6.9.1 外观质量：除湿机外表面应平整、光滑、色泽均匀，不应有明显的划痕、凹陷、气泡和锈斑，提升产品外观质感，满足用户审美需求；

6.9.2 装配质量：所有紧固件应连接牢固，无松动现象，确保设备运行时无异常振动、异响，保障使用安全；

6.9.3 铭牌标识：铭牌标识应清晰、耐久，固定在明显位置，内容符合 GB/T 13306-2011 的规定，便于用户识别、监管部门检查与产品追溯。

7 试验方法

试验方法应科学、规范、可操作，确保测试结果准确可靠，为产品检验、质量判定提供依据，所有试验应符合国家相关标准与行业规范要求。

7.1 试验条件

7.1.1 环境条件：除另有规定外，试验应在下列环境条件下进行，确保试验环境稳定，避免环境因素影响测试结果：环境温度：27.0 °C±1.0 °C；环境湿度：相对湿度 60%±10%；电源电压：额定电压±1%；电源频率：额定频率±0.5 Hz。

7.1.2 试验装置：试验装置应采用符合 GB/T 19411-2003 要求的空气焓差法试验装置，其测量精度不应大于 2%，确保测试数据准确，具备可比性。

7.2 除湿量试验

7.2.1 将除湿机置于符合要求的试验室中，按照 GB/T 19411-2003 规定的名义工况条件调节试验室环境，确保试验工况达标；

7.2.2 除湿机连续运行 3 h，待设备运行稳定后，测量至少 1 h 内的凝结水量，按公式(1)计算除湿量：

$D = m / t$ (1)；式中：D——除湿量，单位为千克每小时（kg/h）；m——测量时间内的凝结水总质量，单位为千克（kg）；t——试验测量时间，单位为小时（h）。

7.3 输入功率试验

采用精度不低于 0.5 级的功率计，在除湿机稳定运行状态下连续测量 30 min，记录每次测量数据，计算算术平均值作为输入功率实测值，确保测量精度符合要求。

7.4 噪声试验

7.4.1 按照 GB/T 3785.1-2010 的要求，采用 1 级精度声级计，确保测量仪器符合标准；

7.4.2 试验室本底噪声应比除湿机运行噪声低 6 dB(A)以上，避免背景噪声干扰测试结果；

7.4.3 传声器应放置在除湿机前、后、左、右四个方向的 1 m 处，高度为除湿机高度的 1/2 且不低于 1 m，每个方向测量 3 次，取算术平均值作为噪声实测值。

7.5 电气安全试验

按照 GB 4706.1-2005 和 GB 4706.32-2012 的规定执行，具体试验要求如下：绝缘电阻试验：采用 500 V 兆欧表测量带电部件与壳体之间的绝缘电阻，持续 1 min，记录测量值；电气强度试验：采用耐压测试仪，设定漏电流切断值为 5 mA，施加 1500 V、50 Hz 的交流电压，持续 1 min，观察是否出现击穿或闪络现象；接地电阻试验：采用接地电阻测试仪，试验电流为 25 A，测量接地端子与易触及金属部件之间的电阻，记录测量值。

7.6 可靠性试验

7.6.1 连续运行试验：在额定工况下连续运行 500 h，期间每 24 h 检查一次设备运行状态，记录故障情况、性能变化，试验结束后检测设备各项性能指标；

7.6.2 启停试验：在额定工况下，除湿机开 5 min、停 5 min 为一个循环，累计 1000 个循环后，检查设备各部件是否损坏，检测性能衰减情况，判断是否符合要求。

8 检验规则

为加强产品质量管控，规范检验流程，确保产品符合本文件要求，保障市场供给质量，明确检验分类、检验项目、检验流程及判定规则如下：

8.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验，出厂检验确保每台产品合格出厂，型式检验保障产品批量质量稳定。

8.2 出厂检验

8.2.1 每台除湿机经制造厂质量检验部门检验合格并签发合格证后方可出厂，严禁不合格产品流入市场；

8.2.2 出厂检验项目包括(覆盖产品核心质量与安全指标)：外观及装配质量；绝缘电阻($\geq 10\text{ M}\Omega$)；电气强度(1500 V, 1 min 不击穿)；接地电阻($\leq 0.1\ \Omega$)；泄漏电流($\leq 0.75\text{ mA}$)；额定运行状态检

查；制冷系统密封性检查。

8.3 型式检验

8.3.1 有下列情况之一时，应进行型式检验，确保产品质量符合标准要求，适应生产、工艺、市场变化：新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；正式生产后，结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；正常批量生产时，每年至少进行一次；产品停产半年以上，恢复生产时；出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；国家质量监督机构、行业主管部门提出进行型式检验要求时。

8.3.2 型式检验项目为本文件第6章规定的全部技术要求，全面检验产品性能、安全、可靠性等指标；

8.3.3 型式检验的样品应从出厂检验合格的产品中随机抽取，数量不少于2台，确保样品具有代表性；

8.3.4 型式检验中如有任何一项不合格，应加倍抽样对不合格项目进行复检；复检后仍不合格，则判定型式检验不合格，该批次产品不得出厂、销售，需整改后重新检验。

9 标志、包装、运输和贮存

规范产品标志、包装、运输和贮存流程，保障产品在流通过程中不受损坏，确保产品质量稳定，便于用户识别、使用与追溯，符合国家产品包装、运输、贮存相关标准。

9.1 标志

9.1.1 产品铭牌：每台除湿机应在明显位置设置耐久性铭牌，铭牌应符合 GB/T 13306-2011 的规定并至少包含以下内容，确保信息完整、清晰、可追溯：产品名称、型号（符合本文件第5章规定）；制造厂名称及地址；主要技术参数：电源（V/Hz）、名义除湿量（L/D）、额定输入功率（W）、额定电流（A）、制冷剂种类及充注量（g）；产品编号及制造日期；能效等级标识（按国家相关规定执行，明确产品节能等级）。

9.1.2 包装箱标志：包装箱上的标志应符合 GB/T 191-2008 的规定，包含“向上”“怕湿”“小心轻放”等图示标志，提醒运输、搬运人员规范操作，避免产品损坏。

9.2 包装

除湿机的包装应符合 GB/T 1019-2008 和 GB/T 13384-2008 的规定，采用防潮、防震、防碰撞包装材料，确保产品在运输过程中不受损坏；包装箱内应附有以下文件及附件，保障用户使用与维护需求：产品合格证（注明检验日期、检验人员、合格标识）；使用说明书（应符合 GB/T 5296.2-2008 的规定，

内容完整、通俗易懂)；保修卡(注明保修期限、保修范围、售后服务联系方式)；必要的安装附件(如连接管、固定件、说明书配套图纸等)。使用说明书应包含安全注意事项、安装方法、操作方法、清洁保养说明及常见故障排除方法，引导用户正确使用、维护设备。

9.3 运输

除湿机在运输过程中应避免剧烈振动、碰撞和雨雪侵淋，防止设备外壳、内部部件损坏或受潮；运输环境条件应符合 GB/T 4798.1-2019 的规定，环境温度范围为-20℃~55℃，适配我国不同地区运输环境需求。

9.4 贮存

除湿机应贮存在清洁、干燥、通风良好、无腐蚀性气体的库房内，避免环境因素导致设备损坏、腐蚀；贮存温度范围为-10℃~45℃，相对湿度不应高于 85%，确保设备长期贮存无损坏；存放时间超过 6 个月的除湿机，出厂前应重新进行出厂检验，确保产品性能符合要求，避免长期贮存导致性能衰减。
