



中华人民共和国国家标准

GB/T 20109—2025

代替 GB/T 20109—2006

全新风除湿机

Fresh air dehumidifiers

2025-10-31 发布

2026-05-01 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 型式、型号与基本参数..... 2

5 技术要求 5

6 试验方法 8

7 检验规则..... 11

8 标志、包装、运输和贮存..... 12

表 1 压缩机制冷型全新风除湿机的试验工况 4

表 2 冷冻水型全新风除湿机的试验工况 4

表 3 最小机外静压 6

表 4 单位消耗功率除湿量限值(标准露点型) 6

表 5 单位消耗功率除湿量限值(低露点型) 6

表 6 除湿机的噪声限值(声压级) 7

表 7 仪器仪表的型式和测量准确度 8

表 8 试验工况允许偏差 9

表 9 检验项目 12

表 10 铭牌内容 13

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 20109—2006《全新风除湿机》，与 GB/T 20109—2006 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了全新风除湿机以及与风量、除湿量相关的术语及其定义，增加了不同类型的全新风除湿机以及待机模式的术语及其定义（见 3.1～3.8，2006 年版的 3.1～3.4）；
- b) 更改了除湿机的型式分类，增加了按除湿冷却类型的分类、按结构类型的分类、按能力调节特性的分类、按新风进风温度范围的分类、按新风处理深度的分类、按热回收方式的分类以及按湿度控制类型的分类（见 4.1，2006 年版的 4.1）；
- c) 更改了除湿机型号编制的要求（见 4.2，2006 年版的 4.3）；
- d) 更改了除湿机的试验工况等基本参数和使用条件（见 4.3，2006 年版的 4.2 和 5.3）；
- e) 更改了除湿机的一般要求、外观要求和控制精度要求，删除了零部件要求（见 5.1～5.2，2006 年版的 5.1.1～5.1.10，5.4、5.5 和 5.11）；
- f) 更改了除湿机的性能要求，合并除湿机凝露和凝结水排除能力的要求和试验方法，删除了最小负荷运行要求和试验方法（见 5.5.2～5.5.4、6.7～6.9，2006 年版的 5.6.4～5.6.7、5.6.9、6.2.5～6.2.9）；
- g) 增加了强度和密封性要求和试验方法（见 5.3 和 6.4）；
- h) 增加了水侧压力损失的要求和试验方法（见 5.6 和 6.10）；
- i) 更改了除湿机单位消耗除湿量限值要求（见 5.5.1.4，2006 年版的 5.6.3）；
- j) 更改了安全要求和试验方法（见 5.7 和 6.11，2006 年版的 5.8）；
- k) 更改了噪声要求和试验方法（见 5.8 和 6.12，2006 年版的 5.7）；
- l) 更改了电镀件、涂装件的耐腐蚀性和涂层附着力的要求和试验方法（见 5.11 和 6.15，2006 年版的 5.1.9 和 5.1.10）；
- m) 增加了待机功率、辅助电加热功率的要求和试验方法（见 5.9、5.10、6.13 和 6.14）；
- n) 更改了试验的一般要求，增加了电源要求、安装要求和数据处理要求，更改了不带风机和带出风静压除湿机消耗功率的修正方法，更改了试验用仪器仪表的型式和准确度要求以及试验工况允许的偏差要求（见 6.1、6.2 和 6.3，2006 年版的 6.1 和 6.9）；
- o) 更改了检验规则的规定（见 7.1～7.3，2006 年版的 7.1～7.4）；
- p) 更改了标志、包装、运输和贮存的要求（见 8.1～8.3，2006 年版的 8.1～8.3）。

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。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国冷冻空调设备标准化技术委员会(SAC/TC 238)归口。

本文件起草单位：广东申菱环境系统股份有限公司、合肥通用机电产品检测院有限公司、浙江欧伦电气股份有限公司、广东美的暖通设备有限公司、珠海格力电器股份有限公司、青岛海信日立空调系统有限公司、合肥通用机械研究院有限公司、国机通用机械科技股份有限公司、中国制冷空调工业协会。

本文件主要起草人：崔梓华、夏林锋、陈明生、薛晓、卓明胜、张文强、张学伟、徐鹏华、陈璞、王雷、张茹、高启明、刘晓红、王浩涛。

本文件于 2006 年首次发布，本次为第一次修订。

全新风除湿机

1 范围

本文件规定了全新风除湿机的型式、型号、基本参数、技术要求和检验规则以及标志、包装、运输和贮存,描述了相应的试验方法。

本文件适用于以压缩机制冷除湿和/或冷冻水除湿的全新风除湿机。

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 包装储运图形符号标志

GB/T 2423.17 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Ka:盐雾

GB/T 2828.1 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 2894—2025 安全色和安全标志

GB/T 4706.32—2024 家用和类似用途电器的安全 第32部分:热泵、空调器和除湿机的特殊要求

GB/T 6388 运输包装收发货标志

GB/T 9237 制冷系统及热泵 安全与环境要求

GB/T 9286—2021 色漆和清漆 划格试验

GB/T 13306 标牌

GB/T 17758—2023 单元式空气调节机

GB/T 18430.1 蒸汽压缩循环冷水(热泵)机组 第1部分:工业或商业用及类似用途的冷水(热泵)机组

GB/T 19411—2024 除湿机

GB 25130 单元式空气调节机 安全要求

GB/T 26572 电子电气产品中限用物质的限量要求

JB/T 7249 制冷与空调设备 术语

3 术语和定义

GB/T 19411 和 JB/T 7249 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

全新风除湿机 fresh air dehumidifier

对引入的全部室外新风(无室内回风循环)进行处理,以控制新风的含湿量为目的的除湿机。

3.2

压缩机制冷型全新风除湿机 compressor refrigeration type fresh air dehumidifiers

仅依靠蒸汽压缩制冷循环进行冷却除湿的全新风除湿机。