



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17758—2023

代替 GB/T 17758—2010

## 单元式空气调节机

Unitary air conditioners

2023-11-27 发布

2024-06-01 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 .....	2
4 型式与基本参数 .....	5
5 技术要求 .....	9
6 试验方法 .....	12
7 检验规则 .....	17
8 标志、包装、运输和贮存 .....	19
附录 A（规范性） 单元式空气调节机制冷(热)量的试验和计算方法 .....	22
附录 B（规范性） 单元式空气调节机室内机功率修正方法 .....	44
附录 C（规范性） 单元式空气调节机部分负荷性能试验方法 .....	46
附录 D（规范性） 单元式空气调节机季节性能试验方法 .....	49
附录 E（规范性） 单元式空气调节机噪声试验方法 .....	79

## 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 17758—2010《单元式空气调节机》，与 GB/T 17758—2010 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了适用范围，适用范围中增加了工艺性空调机(见第 1 章，2010 年版的第 1 章)；
- b) 合并了原标准正文和附录中的术语和定义，并做了部分删减、修改和补充，由原先的 39 个术语和定义变为 34 个(见第 3 章，2010 年版的第 3 章、附录 B、附录 C)；
- c) 更改了空调机的型式，新增了按用途和按适用气候环境的分类(见 4.1，2010 年版的 4.1)；
- d) 删除了空调机的基本电参数，更改了空调机运行时的基本环境参数(见 4.3.1，2010 年版的 4.3.1 和 4.3.2)；
- e) 更改了空调机的试验工况，增加了 T2 和 T3 类空调机的一般试验工况(见 4.3.2，2010 年版的 4.3.3)；
- f) 更改了空调机的一般要求，删除了特殊型式空调机的要求，增加了对外观、材料、结构等的一般性规定(见 5.1，2010 年版的 5.1)；
- g) 增加了对水系统强度的要求和试验方法(见 5.2.2 和 6.4.2)；
- h) 名义工况性能中增加了对名义风量的要求(见 5.4.1)；
- i) 增加了对工艺型空调机名义制冷能效比和名义制热性能系数的要求(见 5.4.2.3 和 5.4.3.3)；
- j) 更改了空调机性能系数的限值要求(见 5.5 和 5.6 的表 6，2010 年版 5.3.17 的表 3)；
- k) 更改了空调机凝露和凝结水排除能力的要求和试验方法，将两试验合并为一个试验(见 5.10 和 6.12，2010 年版的 5.3.11、5.3.12、6.3.11 和 6.3.12)；
- l) 更改了融霜的要求和试验方法(见 5.11 和 6.13，2010 年版的 5.3.13 和 6.3.13)；
- m) 增加了水侧压力损失的要求和试验方法(见 5.12 和 6.14)；
- n) 更改了空调机的安全要求，增加了最大运行电流和有害物质含量的要求和试验方法(见 5.13 和 6.15，2010 年版的 5.2)；
- o) 更改了空调机的噪声要求和试验方法，包括风管型空调机室内侧测量位置要求等(见 5.14 和附录 E，2010 年版的 5.3.14 和附录 D)；
- p) 增加了空调机待机功率的要求和试验方法(见 5.15 和 6.17)；
- q) 更改了电加热功率的要求和试验方法(见 5.16 和 6.18，2010 年版的 5.3.6 和 6.3.7)；
- r) 增加了辅助电加热控制要求和试验方法(见 5.17 和 6.19)；
- s) 增加了对电镀件、涂装件耐腐蚀性能等方面的要求和试验方法(见 5.18 和 6.20)；
- t) 更改了原标准中通用性的试验条件和试验要求，从试验条件、空调机安装和数据处理三个角度重新完善了该部分技术细节(见 6.1~6.3，2010 年版的 6.1 和 6.2)；
- u) 更改了型式检验的要求，重新调整了检验项目(见 7.3，2010 年版的 7.3)；
- v) 更改了空调机铭牌标注的要求(见 8.1.1，2010 年版的 8.1.1)；
- w) 增加对使用可燃性制冷剂的空调机的标志和包装要求(见 8.1.2 和 8.2.5)；
- x) 更改了部分包装要求，如对充注制冷剂的要求等(见 8.2，2010 年版的 8.2)；
- y) 增加了对空调机室内机消耗功率的修正方法(见附录 B)。

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:合肥通用机械研究院有限公司、清华大学、珠海格力电器股份有限公司、青岛海尔空调电子有限公司、广东美的暖通设备有限公司、青岛海信日立空调系统有限公司、大金(中国)投资有限公司、宁波奥克斯电气股份有限公司、浙江国祥股份有限公司、深圳麦克维尔空调有限公司、广东申菱环境系统股份有限公司、广东芬尼克兹节能设备有限公司、上海三菱电机·上菱空调机电器有限公司、广东海悟科技有限公司、广东美的制冷设备有限公司、南京天加环境科技有限公司、广东吉荣空调有限公司、德州亚太集团有限公司、松下电器研究开发(苏州)有限公司、广东欧科空调制冷有限公司、浙江思科制冷股份有限公司、广东西屋康达空调有限公司、安徽扬子空调股份有限公司、宁波惠康实业有限公司、浙江中广电器集团股份有限公司、浙江盾安人工环境股份有限公司、浙江三花智能控制股份有限公司、艾默生环境优化技术(苏州)有限公司、上海理工大学、国际铜专业协会(美国)北京代表处、三菱重工空调系统(上海)有限公司、TCL 空调器(中山)有限公司、合肥通用机电产品检测院有限公司、合肥通用环境控制技术有限责任公司。

本文件主要起草人:方敏、谢宝刚、于晓琳、石文星、陈进、顾超、王命仁、张文强、张建强、古汤汤、陈展、周威、张学伟、刘远辉、刘晓东、倪赛龙、张浩、杨亚华、吴杰生、杨勇、江斐、李世刚、葛扬帆、赖凤麟、曾晓程、陈越增、袁晓军、程斌、高强、刘强、张华、高屹峰、戴梅、陈绍林、张秀平、王汝金、李志亮、陈新强、王鲁平、王雷、杨子旭、包继虎、商允恒、戴琳、姜继周、孙令群、刘骏亚。

本文件于 1999 首次发布,2010 年第一次修订,本次为第二次修订。

# 单元式空气调节机

## 1 范围

本文件规定了单元式空气调节机的型式与基本参数、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于工艺型单元式空气调节机和名义制冷量大于或等于7 000 W的舒适型单元式空气调节机(以下简称“空调机”)。

## 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 包装储运图示标志
- GB/T 2423.17 电工电子产品环境试验 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—2008 安全标志及其使用导则
- GB/T 3241 电声学 倍频程和分数倍频程滤波器
- GB/T 3767—2016 声学 声压法测定噪声源声功率级和声能量级 反射面上方近似自由场的工程法
- GB/T 3785.1—2010 电声学 声级计 第1部分:规范
- 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 5773 容积式制冷剂压缩机性能试验方法
- GB/T 6388 运输包装收发货标志
- GB/T 6882 声学 声压法测定噪声源声功率级和声能量级 消声室和半消声室精密法
- GB/T 9237 制冷系统及热泵 安全与环境要求
- GB/T 9286 色漆和清漆 划格试验
- GB/T 10870 蒸气压缩循环冷水(热泵)机组性能试验方法
- GB/T 13306 标牌
- GB/T 15173—2010 电声学 声校准器
- GB/T 18430.1 蒸气压缩循环冷水(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 18836—2017 风管送风式空调(热泵)机组
- GB 25130 单元式空气调节机 安全要求
- GB/T 26125 电子电气产品 六种限用物质(铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚)的测定
- 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