

《柜式风机盘管机组》编制说明

(征求意见稿)

一、工作简况

1、任务来源

【编制依据】：工信部 2021 年度第三批行业标准制修订计划，计划编号：2021-1393T-JB。

【项目概况】：计划项目名称：柜式风机盘管机组；项目周期：18 个月；计划下达时的主要起草单位：合肥通用机电产品检测院有限公司、合肥通用机械研究院有限公司。

2、主要工作过程

起草阶段：计划下达后的 2021 年 12 月 12 日，在冷标委秘书处的组织下成立了“柜式风机盘管机组”起草工作组，由合肥通用机电产品检测院有限公司牵头，确定工作方案并提出进度安排。起草组首先对国内外各柜式风机盘管机组产品和技术现状进行了仔细研究，同时广泛搜集和检索了相关文献资料。经过大量的研究分析、资料查证工作，并结合实际应用经验，进行了全面地总结和归纳，在此基础上编制了标准的征求意见稿草案。受疫情影响，直至 2023 年 4 月 13~14 日，冷标委秘书处方组织在合肥召开了面向全行业的标准起草工作会议，与会专家对标准的范围定位、框架思路以及稿件的技术细节等展开了热烈的讨论。会后，起草组根据会议讨论的结果对标准稿件进行了修改完善，并形成最终的征求意见稿，经组长审核后于 2023 年 7 月 14 日提交至冷标委秘书处。

二、标准编制原则和主要内容

1、标准编制原则

本标准在修订工作中遵循“面向市场、服务产业、自主制定、适时推出、及时修订、不断完善”的原则，标准制定与技术创新、试验验证、产业推进、应用推广相结合，统筹推进。

本标准在结构编排和内容编写等方面严格依据 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》的规则编写。在确定本标准主要技术性能指标时，综合考虑了生产企业的能力和用户的利益，寻求最大的经济、社会效益，充分体现了标准在技术上的先进性和技术上的合理性。

2、主要技术差异

本次修订的技术内容较上一版的差异主要体现如下：

- 修改了柜式风机盘管机组的定义（见 3.1）；
- 增加了供冷能效系数和全静压的术语和定义（见 3.7、3.8）；
- 增加了机组的分类型式（见 4.1）；
- 删除了机组型式代号和命名的表述（见 1999 版的 3.1、3.2）；
- 删除了机组基本参数的表述（见 1999 版的 4.2.1、表 2）；
- 修改了试验工况表（增加新风工况和 45℃热水工况）（见 4.3、表 1，1999 版的 5.1.1、表 9）；
- 修改了机组噪声值的限值要求（见 5.11、表 2，1999 版的 4.4.2、表 6）；
- 删除了机组的单位重量供冷量表述（见 1999 版的 4.4.3、表 7）；
- 修改了试验读数允差表、试验仪表精度表（见表 3、表 4、表 5，1999 版的表 10、表 11）；

- 修改了噪声的试验方法（见 6.3.8）；
- 修改了启动运转试验的试验方法（见 6.3.1，1999 版的 5.3.10）；
- 增加了试验条件方面的总体要求（见 6.1~6.2）；
- 删除了原标准的附录 A、B，其余附录均为新增。

3、解决的主要问题

随着现代化生活水平的提高，人们对生活质量的要求越来越高，制冷空调由舒适型空调向健康型空调开始转变，特别是随着 2003 年 SARS 疫情和 2019 年新冠病毒（COVID-19）疫情的全球爆发，人们开始认识到高质量的空气是人体健康的保障，因此对室内空气品质的关心和警觉也日益加强。影响室内空气品质的因素很多，向室内通入新风是最有效的消除室内空气污染，保持室内空气品质的方法。在供新风时，我们不但要保证新风的数量也要保证新风的质量。柜式风机盘管机组不仅可以处理回风，也可以处理新风的温度，清洁度以及送风风量。但在现行的 JB/T9066-1999《柜式风机盘管机组》产品标准中存在以下几方面的不适宜性：

（1）只对回风工况进行了供冷、供热相关规定，未对新风工况运行相关规定。该标准由于标龄较长，已经超过 21 年之久，在起草过程中未认识到新风的重要性，对产品的新风处理功能没有相关规定。（2）在标准的表 2 中规定了 30 种规格的柜式风机盘管机组的基本参数，随着换热器强化换热技术和风机高效送风技术的发展，表中的参数不能准确反映柜式风机盘管机组的技术水平，特别是机组供冷和供热盘管采用同一盘管时，实际企业生产的机组在满足供冷量指标时，供热量指标远远大于标准中的供热量指标，如果用户选型按照现行标准中规定值进行选型，会造成设计样机偏大，运行过程中造成能源浪费和成本增高。

本修订标准增加了供冷能效系数的定义和试验方法、增加了新风工况、修改了噪声的试验方法和限值规定等，新标准为柜式风机盘管机组的进一步推广应用提供了有力的技术支撑，为指导和规范该类产品设计、制造、选型、性能试验、产品验收提供了依据，有利于提高产品的技术性能、安全可靠性能，促进其技术水平的提升。

三、主要试验（或验证）情况

通过广泛深入的调研分析柜式风机盘管机组的使用与产品性能评价现状，应用分析、验证、研讨等手段，经过标准研制的各个程序，研究确定了适用范围、试验规定、试验方法、性能指标等。对除湿机产品综合性能评价的规范化给出了标准层面的具体要求和办法。

本标准对柜式风机盘管机组性能评价关键标准要素的确定，基于标准起草工作组对国内各制造商对现行标准的实际使用情况、产品考核工况及性能允差、试验项目技术要求与评价方案的情况，参考借鉴国内相关标准的最新规定而综合提出。

征求意见稿中的限值数据将在意见反馈过程中进一步完善。

四、标准中涉及专利的情况

本标准不涉及专利问题。

五、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

本项目的实施将补充完善柜式风机盘管机组的标准不适宜性，有利于生产企业的研发生产及制造，有利于客户的选型和市场的良性竞争，有利于在此基础上进一步提升产品的质量和技术水平，使产品更好的调节室内空气品质，为用户提供健康舒适的生活环境。

六、与国际、国外的比对情况

本标准在编制的过程未查询到有专门对应的国际标准，本项目非采标项目。但本标准制订过程中参考了末端产品标准的一些设计思想，并充分考虑了产品在国内的发展和现状，设置了适合国内情况的试验方法和技术要求。

本标准编制完成后达到国内先进水平。

七、在标准体系中的位置，与有关的现行法律、法规和相关标准，特别是强制性标准的协调性

本标准属于冷冻空调设备技术标准体系中属于“主机类产品标准”中的“空气调节设备”类。本标准与现行法律、法规、强制性国家标准及相关标准协调一致。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

该标准修订过程中无重大分歧意见。

九、标准性质建议说明

建议本标准的性质为推荐性行业标准。

十、贯彻标准的要求和措施建议

建议标准的实施日期为批准发布后 6 个月。

十一、废止现行有关标准的建议

本标准是对JB/T 9066-1999的修订，建议本标准实施后替代JB/T 9066-1999。

十二、其它应予说明的事项

无。

标准起草工作组
2023.7.14