

GBACA

广东粤港澳大湾区认证促进中心规范

GBACA-TS01-0007-2025

版本号：A2

湾区认证技术规范 数据中心和通信机房用空气调节机组产品性能认证

2026 - 06 - 09发布

2026 - 06 - 09 实施

广东粤港澳大湾区认证促进中心

发布

目 次

前 言	III
引 言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 产品分类	2
5 技术要求	2
6 试验方法	3
附录 A 计算机和数据处理机房用单元式空气调节机质量分级管理要求	4
附录 B 现场检查与抽样检测指南	5

前 言

本文件由广东粤港澳大湾区认证促进中心发布，版权归广东粤港澳大湾区认证促进中心所有，任何组织及个人未经广东粤港澳大湾区认证促进中心许可，不得以任何形式全部或部分使用。

本文件根据《湾区认证实施通则工业消费品》要求编制，配套该通则共同实施。

本文件起草单位：中国质量认证中心有限公司、广东粤港澳大湾区认证促进中心。

本文件主要起草人：邱恒嘉、冯健、李凯欣、刘琰、曾环林、曾珊、彭国晨。

本文件代替GBACA-TS01-0007-2025-A1《数据中心和通信机房用空气调节机组产品性能认证》。与GBACA-TS01-0007-2025-A1相比主要技术变化如下：

——修改名称为《湾区认证技术规范数据中心和通信机房用空气调节机组产品性能认证》。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2025年6月18日首次发布，版本号A0；

——2025年9月1日为第一次修订，版本号A1。

——2026年6月9日为第二次修订，版本号A2。

引 言

本文件根据《湾区认证实施通则工业消费品》要求编制，并与《湾区认证实施通则工业消费品》、《湾区认证实施规则数据中心和通信机房用空气调节机组产品性能认证》配套使用。

湾区认证技术规范

数据中心和通信机房用空气调节机组产品性能认证

1 范围

本文件规定了数据中心和通信机房用空气调节机组的湾区认证技术要求，描述了对应的试验方法。

本文件适用于冷却方式为风冷式、水冷式、乙二醇经济冷却式和双冷源式数据中心和通信机房用空气调节机组。

本文件适用于申请湾区认证的机房空调产品。

注：在不引起混淆的情况下，本文件中的“数据中心和通信机房用空气调节机组”简称为“机房空调”。

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 19413-2024 数据中心和通信机房用空气调节机组

GB 19576-2019 单元式空气调节机能效限定值及能效等级

3 术语和定义

GB/T 19413-2024,GB 19576-2019 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1 数据中心和通信机房用空气调节机组 air conditioning unit for data center and communication room

一种向机房提供空气循环、空气过滤、冷却、再热及湿度控制的单元式空气调节机。

[来源：GB/T 19413-2024，3.1，有修改]

3.2 制冷量 cooling capacity

在规定的制冷量试验条件下，机房空调从机房除去的显热和潜热之和，单位为瓦(W)。制冷量等于显热制冷量和潜热制冷量之和。

[来源：GB/T 19413-2010，3.2]

3.3 制冷消耗功率 refrigerating consumed power

在规定的制冷量试验条件下，机房空调所消耗的总功率，单位为瓦(W)。

[来源：GB/T 19413-2010，3.3]

3.4 显热比 sensible heat ratio

显热制冷量与制冷量之比。用等于 1 或小于 1 的数值表示，显热比的标称值为 0.01 的整数倍。

[来源：GB/T 19413-2010, 3.6]

3.5 能效比 energy efficiency ratio EER

机房空调的制冷量与制冷消耗功率之比。

[来源：GB/T 19413-2010, 3.4]

3.6 全年能效比 annual energy efficiency ratio AEER

机房空调进行全年制冷时从室内除去的热量总和与消耗的电量总和之比。

[来源：GB/T 19413-2024, 3.5]

4 产品分类

机房空调按室外侧冷却方式分为：风冷式、水冷式、乙二醇经济冷却式、风冷双冷源式、水冷双冷源式。

5 技术要求

5.1 一般要求

机房空调应符合 GB/T 19413-2024 标准要求。

5.2 制冷消耗功率

机房空调在GB/T 19413-2024规定的名义工况下实测制冷消耗功率不应大于名义制冷消耗功率的110%。

5.3 显热比

机房空调在GB/T 19413-2024规定的名义工况下实测显热比不应低于表1规定的限值。

5.4 其他指标

表 1 显热比限值

型式	显热比
风冷式	0.90
水冷式	
乙二醇经济冷却式	
风冷双冷源式	
水冷双冷源式	

5.4 全年能效比 (AEER)

机房空调在 GB/T 19413-2024 规定的名义工况下实测全年能效比应不小于表2 的规定值且不小于明示值的 95%。

表 2 节能型机房空调全年能效比

型式	全年能效比 (AEER) W/W (金标)	全年能效比 (AEER) W/W (蓝标)	全年能效比 (AEER) W/W (绿标)
风冷式	4.00	3.60	3.30
水冷式	4.20	4.00	3.70
乙二醇经济冷却式	3.90	3.70	3.40
风冷双冷源式	3.60	3.40	3.20
水冷双冷源式	4.10	3.90	3.60

6 试验方法

6.1 显热比的测试方法

机房空调测试方法按照GB/T 19413-2024进行测试，显热比实测值保留两位小数。

6.2 制冷消耗功率测试方法

机房空调测试方法按照GB/T 19413-2024进行测试，制冷消耗功率实测值保留两位小数。

6.3 全年能效比 (AEER) 的测试方法

机房空调测试方法按照GB/T 19413-2024进行测试，全年能效比 (AEER) 实测值保留两位小数。

附录 A
(规范性)

计算机和数据处理机房用单元式空气调节机质量分级管理要求

本附录规定了机房空调实施湾区认证分级管理的要求，机房空调湾区认证从高到低分为金标、蓝标、绿标三个等级。

表A.1 计算机和数据处理机房用单元式空气调节机质量分级要求

等级	质量要求				
	全年能效比 (AEER) W/W				
	风冷式	水冷式	乙二醇经济冷却式	风冷双冷源式	水冷双冷源式
金标	4.00	4.20	3.90	3.60	4.10
蓝标	3.60	4.00	3.70	3.40	3.90
绿标	3.30	3.70	3.40	3.20	3.60

上述内容为计算机和数据处理机房用单元式空气调节机湾区认证特性（金标、蓝标、绿标）判定标准。

附录B 现场检查与抽样检测指南

本章节是指导湾区认证机构实施本文件适用产品认证检查与检测的技术指南，也是申请本文件适用产品湾区认证的生产经营企业用于明确落实主体责任的相关要求的技术指南。

1 现场检查技术指南

1.1 现场检查活动安排及实施

应覆盖《湾区认证实施规则 数据中心和通信机房用空气调节机组产品性能认证》第7.5和第7.6章节的所有要求。

2 抽样检测技术要求

认证机构应基于风险评估的原则，综合考虑产品生产加工过程中的特性，落实生产企业主体责任，应形成抽样检测项目清单，清单应覆盖企业承诺的所有产品类别。清单包括但不限于下述内容：

2.1 初次申请认证的型式试验应包含本文件附录 A 对应申请等级的所有适用项目；

2.2 监督抽样检测应包含《湾区认证实施规则 数据中心和通信机房用空气调节机组产品性能认证》第7.8.3中的要求；

2.3 抽样检测应包含企业承诺的检测项目；

2.4 结合风险评估结果，可抽取部分港澳强制性规例的检测指标要求列入抽样检测项目清单（如有）；

2.5 结合风险评估结果，可抽取有原材料/配件及生产过程带入风险的项目列入抽样检测项目清单。

3 抽样检测采信原则要求

3.1 采信的检测报告由申请认证的企业自主提供，检测报告的样品应与申请认证的产品型号一致。应按申请的产品类别分别实施采信。

3.2 采信依据本附件第 2 节的抽样检测项目清单实施。

3.3 采信的项目可分布在不同产品生产批次的检测报告中，但相互关联和干涉的检测项目应在同一份检测报告中。

3.4 采信的检测报告应为同型号产品的有效产品认证证书对应的型式试验报告或 1 年内有效的检测报告。

3.5 被采信检测报告的检测机构需取得CMA资质，且检验检测项目参数在CMA资质认定能力附表内，原则上，采信的检测项目应在认定或认可范围内。

3.6 采信应在抽样检测前由认证机构完成，不允许事后补充。

3.7 认证机构采信人员应根据实际情况对拟采信的检测报告实施风险分析，对虽符合上述采信条件但仍具有采信风险的检测报告及项目予以排除。

4 产品应满足的法律法规及技术标准要求

如产品在强制性产品目录范围内，应已获得强制性产品认证证书，且证书有效；

如产品不在强制性产品目录范围内，则应满足产品安全相关的强制性国家标准和香港澳门强制性规例要求（如有）；

产品应满足本技术规范的技术要求。
