**附件1** **SASO 2874中关于六类大容量空调的最低能效标准（MEPS）要求**

**表1 电动单元式空调机的最低能效标准（MEPS）要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品类别** | **额定制冷量**  **（Btu/h）** | **测试方法** | **MEPS**  **T1条件下[[1]](#footnote-1)的额定能效比**  **（Btu/W.h** | **部分额定负载** |
| 风冷式空调机 | ≤65000（不包括窗式、分体风道式和分体非风道式） | SASO ISO 5151 或  SASO ISO 13253 | 11.2 | 季节能效比（SEER） |
| ＞65000且＜135000 | AHRI 340/360 | 11.2 | 综合能效比（IEEE） |
| ≥135000且＜240000 | 11.0 |
| ≥240000且＜760000 | 10.0 |
| ≥760,000 | 9.7 |
| 水冷式空调机 | ≤65000 | AHRI 340/360 | 12.1 |
| ＞65000且＜135000 | 12.1 |
| ≥135000且＜240000 | 12.5 |
| ≥240000且＜760000 | 12.4 |
| ≥760,000 | 12.2 |
| 蒸发冷却式空调机 | ≤65000 | AHRI 340/360 | 12.1 |
| ＞65000且＜135000 | 12.1 |
| ≥135000且＜240000 | 12.0 |
| ≥240000且＜760000 | 11.9 |
| ≥760,000 | 11.7 |

**表2 电热泵的最低能效标准（MEPS）要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品类别** | **额定制冷量**  **（Btu/h）** | **测试方法** | **MEPS**  **T1条件下的额定能效比**  **（Btu/W.h）** | **部分额定负载** |
| 风冷式空调机（制冷模式） | ≤65000（不包括窗式、分体风道式和分体非风道式） | SASO ISO 5151  或  SASO ISO 13253 | 11.0 | 季节能效比（SEER） |
| ＞65000且＜135000 | AHRI 340/360 | 11.0 | 综合能效比（IEEE） |
| ≥135000且＜240000 | 10.6 |
| ≥240000 | 9.5 |

**表3 冷凝机组的最低能效标准（MEPS）要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品类别** | **额定制冷量**  **（Btu/h）** | **测试方法** | **MEPS**  **T1条件下的额定能效比**  **（Btu/W.h）** | **部分额定负载** |
| 风冷式冷凝机组 | ≥135000 | AHRI 365 | 10.5 | 综合能效比（IEEE） |
| 水冷式冷凝机组 | AHRI 365 | 13.5 |
| 蒸发冷却式冷凝机组 | AHRI 365 | 13.5 |

**表4 制冷机的最低能效标准（MEPS）要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品类别** | **额定制冷量**  **（Btu/h）** | **测试方法** | **MEPS**  **T1条件下的额定能效比**  **（Btu/W.h）** | **部分额定负载** |
| 风冷式制冷机 | ＜1800000 | AHRI 550/590 | 9.7 | 综合部分负荷性能系数（IPLV） |
| ≥1800000 | 9.7 |
| 水冷式电动容积式制冷机 | ＜900000 | 15.4 |
| ≥900000且＜1800000 | 16.0 |
| ≥1800000且＜3600000 | 17.7 |
| ≥3600000且＜7200000 | 19.2 |
| ≥7200000 | 20.5 |
| 水冷式电动离心式制冷机 | ＜1800000 | 17.3 |
| ≥1800000且＜3600000 | 18.9 |
| ≥3600000且＜4800000 | 20.2 |
| ≥4800000且＜7200000 | 20.5 |
| ≥7200000 | 20.5 |

**表5 吸收式制冷机的最低能效标准（MEPS）要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品类别** | **额定制冷量**  **（Btu/h）** | **测试方法** | **MEPS**  **T1条件下的额定能效比**  **（Btu/W.h）** | **部分额定负载** |
| 单效水冷吸收式制冷机 | 所有容量 | AHRI 560 | 2.4 |  |
| 间接加热双重效应吸收式制冷机 | 所有容量 | AHRI 560 | 3.4 | 综合部分负荷性能系数（IPLV） |
| 直接加热双重效应吸收式制冷机 | 所有容量 | AHRI 560 | 3.4 |

**表6 电动可变制冷剂流量（VRF）和应用热泵的最低能效标准（MEPS）要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品类别** | **额定制冷量**  **（Btu/h）** | **测试方法** | **MEPS**  **T1条件下的额定能效比**  **（Btu/W.h）** | **部分额定负载** |
| VRF 多联分体式空调机（风冷式） | ≤65000 | ISO 15042 | 11.2 | 季节能效比（SEER） |
| ＞65000且≤135000 | AHRI 1230 | 10.5 | 综合能效比（IEEE） |
| ＞135000且≤240000 | 10.3 |
| ＞240000 | 9.5 |
| VRF 多联分体式空调机（热泵） | ≤65000 | ISO 15042 | 11.2 | 季节能效比（SEER） |
| ＞65000且≤135000 | AHRI 1230 | 10.3 | 综合能效比（IEEE） |
| ＞135000且≤240000 | 9.9 |
| ＞240000 | 9.1 |
| VRF 多联分体式空调机（水冷式） | ≤65000 | AHRI 1230 | 12.0 | 综合能效比（IEEE） |
| ＞65000且≤135000 | 12.0 |
| ＞135000且≤240000 | 10.0 |
| ＞240000 | 10.0 |

**表7 用于计算机房的落地式空调和冷凝机组的最低能效标准（MEPS）要求**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品类别** | **标准模式** | **净显冷量**  **（Btu/h）** | **额定净感应性能系数**  **（W/W）** | **额定条件**  **回风（干球/露点）** | **测试方法** |
| 风冷式 | 向下流动 | ＜80000 | 2.70 | 29.5℃/11℃（2级） | AHRI 1360 |
| ≥80000且＜295000 | 2.58 |
| ≥295000 | 2.36 |
| 上流风道式 | ＜80000 | 2.67 |
| ≥80000且＜295000 | 2.55 |
| ≥295000 | 2.33 |
| 上流非风道式 | ＜65000 | 2.16 | 24℃/11℃（1级） |
| ≥65000且＜240000 | 2.04 |
| ≥240000 | 1.89 |
| 水平式 | ＜65000 | 2.65 | 35℃/11℃（3级） |
| ≥65000且＜240000 | 2.55 |
| ≥240000 | 2.47 |
| 带节流装置的风冷式 | 向下流动 | ＜80000 | 2.70 | 29.5℃/11℃（2级） | AHRI 1360 |
| ≥80000且＜295000 | 2.58 |
| ≥295000 | 2.36 |
| 上流风道式 | ＜80000 | 2.67 |
| ≥80000且＜295000 | 2.55 |
| ≥295000 | 2.33 |
| 上流非风道式 | ＜65000 | 2.09 | 24℃/11℃（1级） |
| ≥65000且＜240000 | 1.99 |
| ≥240,000 | 1.81 |
| 水平式 | ＜65000 | 2.65 | 35℃/11℃（3级） |
| ≥65000且＜240000 | 2.55 |
| ≥240000 | 2.47 |
| 水冷式 | 向下流动 | ＜80000 | 2.82 | 29.5℃/11℃（2级） | AHRI 1360 |
| ≥80000且＜295000 | 2.73 |
| ≥295000 | 2.67 |
| 上流风道式 | ＜80000 | 2.79 |
| ≥80000且＜295000 | 2.60 |
| ≥295000 | 2.64 |
| 上流非风道式 | ＜65000 | 2.43 | 24℃/11℃（1级） |
| ≥65000且＜240000 | 2.32 |
| ≥240000 | 2.20 |
| 水平式 | ＜65000 | 2.79 | 35℃/11℃（3级） |
| ≥65000且＜240000 | 2.68 |
| ≥240000 | 2.60 |
| 带节流装置的水冷式 | 向下流动 | ＜80000 | 2.77 | 29.5℃/11℃（2级） | AHRI 1360 |
| ≥80000且＜295000 | 2.68 |
| ≥295000 | 2.61 |
| 上流风道式 | ＜80000 | 2.74 |
| ≥80000且＜295000 | 2.65 |
| ≥295000 | 2.58 |
| 上流非风道式 | ＜65000 | 2.35 | 24℃/11℃（1级） |
| ≥65000且＜240000 | 2.24 |
| ≥240000 | 2.12 |
| 水平式 | ＜65000 | 2.71 | 35℃/11℃（3级） |
| ≥65000且＜240000 | 2.60 |
| ≥240000 | 2.54 |
| 乙二醇冷却式 | 向下流动 | ＜80000 | 2.56 | 29.5℃/11℃（2级） | AHRI 1360 |
| ≥80000且＜295000 | 2.24 |
| ≥295000 | 2.61 |
| 上流风道式 | ＜80000 | 2.53 |
| ≥80000且＜295000 | 2.21 |
| ≥295000 | 2.18 |
| 上流非风道式 | ＜65000 | 2.08 | 24℃/11℃（1级） |
| ≥65000且＜240000 | 1.90 |
| ≥240000 | 1.81 |
| 水平式 | ＜65000 | 2.48 | 35℃/11℃（3级） |
| ≥65000且＜240000 | 2.18 |
| ≥240000 | 2.18 |
| 带节流装置的乙二醇冷却式 | 向下流动 | ＜80000 | 2.51 | 29.5℃/11℃（2级） | AHRI 1360 |
| ≥80000且＜295000 | 2.19 |
| ≥295000 | 2.15 |
| 上流风道式 | ＜80000 | 2.48 |
| ≥80000且＜295000 | 2.16 |
| ≥295000 | 2.12 |
| 上流非风道式 | ＜65000 | 2.00 | 24℃/11℃（1级） |
| ≥65000且＜240000 | 1.82 |
| ≥240000 | 1.73 |
| 水平式 | ＜65000 | 2.44 | 35℃/11℃（3级） |
| ≥65000且＜240000 | 2.10 |
| ≥240000 | 2.10 |

**表8 用于计算机房的吸顶式空调的最低能效标准（MEPS）要求**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品类别** | **标准模式** | **净显冷量**  **（Btu/h）** | **额定净感应性能系数**  **（W/W）** | **额定条件**  **回风（干球/露点）** | **测试方法** |
| 配有新鲜空气排放的风冷式冷凝器 | 风道式 | ＜29000 | 2.05 | 24℃/11℃（1级） | AHRI 1360 |
| ≥29000且＜65000 | 2.02 |
| ≥65000 | 1.92 |
| 非风道式 | ＜29000 | 2.08 |
| ≥29000且＜65000 | 2.05 |
| ≥65000 | 1.94 |
| 带节流装置风冷式自由排气冷凝器 | 风道式 | ＜29000 | 2.01 | 24℃/11℃（1级） | AHRI 1360 |
| ≥29000且＜65000 | 1.97 |
| ≥65000 | 1.87 |
| 非风道式 | ＜29000 | 2.04 |
| ≥29000且＜65000 | 2.00 |
| ≥65000 | 1.89 |
| 风冷式冷凝器 | 风道式 | ＜29000 | 1.86 | 24℃/11℃（1级） | AHRI 1360 |
| ≥29000且＜65000 | 1.83 |
| ≥65000 | 1.73 |
| 非风道式 | ＜29000 | 1.89 |
| ≥29000且＜65000 | 1.86 |
| ≥65000 | 1.75 |
| 带节流装置风冷式管道式冷凝器 | 风道式 | ＜29000 | 1.82 | 24℃/11℃（1级） | AHRI 1360 |
| ≥29000且＜65000 | 1.78 |
| ≥65000 | 1.68 |
| 非风道式 | ＜29000 | 1.85 |
| ≥29000且＜65000 | 1.81 |
| ≥65000 | 1.70 |
| 水冷式 | 风道式 | ＜29000 | 2.38 | 24℃/11℃（1级） | AHRI 1360 |
| ≥29000且＜65000 | 2.28 |
| ≥65000 | 2.18 |
| 非风道式 | ＜29000 | 2.41 |
| ≥29000且＜65000 | 2.31 |
| ≥65000 | 2.20 |
| 带节流装置水冷式 | 风道式 | ＜29000 | 2.33 | 24℃/11℃（1级） | AHRI 1360 |
| ≥29000且＜65000 | 2.23 |
| ≥65000 | 2.13 |
| 非风道式 | ＜29000 | 2.36 |
| ≥29000且＜65000 | 2.26 |
| ≥65000 | 2.16 |
| 乙二醇冷却式 | 风道式 | ＜29000 | 1.97 | 24℃/11℃（1级） | AHRI 1360 |
| ≥29000且＜65000 | 1.93 |
| ≥65000 | 1.78 |
| 非风道式 | ＜29000 | 2.00 |
| ≥29000且＜65000 | 1.98 |
| ≥65000 | 1.81 |
| 带节流装置的乙二醇冷却系统 | 风道式 | ＜29000 | 1.92 | 24℃/11℃（1级） | AHRI 1360 |
| ≥29000且＜65000 | 1.88 |
| ≥65000 | 1.73 |
| 非风道式 | ＜29000 | 1.95 |
| ≥29000且＜65000 | 1.93 |
| ≥65000 | 1.76 |

1. T1测试条件：室内工况中，干球27℃，湿球（如适用）19℃；室外工况中，干球35℃，湿球（如适用）24℃。 [↑](#footnote-ref-1)