



1605859698029365201

# 家用电冰箱能源效率检测报告

报告编号： 2020111903

检测单位（盖章）： 合肥华凌股份有限公司



主 检： 张顺志 日 期： 2020.11.19

审 核： 董冰冰 日 期： 2020.11.19

批 准： 苑保红 日 期： 2020.11.19

产品名称： 无霜冷藏冷冻箱

规格型号： BCD-228WTGPM

生产者/商标： 合肥美的电冰箱有限公司 / Midea

委托单位： 合肥美的电冰箱有限公司

制造单位： 湖北美的电冰箱有限公司





## 注 意 事 项

1. 报告无“检测报告专用章”或“检测单位公章”无效。
2. 复制报告未重新加盖“检测报告专用章”或“检测单位公章”无效。  
未经委托单位书面同意，不得复制本报告的任何部分。
3. 报告无主检、审核、批准人签字无效，报告应加盖骑缝章。
4. 报告涂改无效。
5. 若对检测报告持有异议，应于收到报告之日起15日内向检测单位提出，逾期不予处理。
6. 委托检测仅对来样负责。
7. 检测和判定依据为家用电冰箱能源效率标识实施规则所引用标准的现行有效版本。

检测单位名称： 合肥华凌股份有限公司

检测单位地址： 合肥市经开区锦绣大道176号

联系人： 刘夏波

联系电话： 0551-62213316

传 真： 1

邮 箱： liuxiabo@miea.com



# 检 测 报 告

报告编号：2020111903

共 8 页 第 1 页

|                  |   |              |              |
|------------------|---|--------------|--------------|
| 样品名称             | 无霜冷藏冷冻箱   | 规格型号         | BCD-228WTGPM |
|                  |   | 商 标          | Midea        |
| 抽样单序号            | 101P  | 样品等级         | 合格品          |
| 抽（送）样地点          | 成品库   | 样品数量         | 3            |
| 抽（送）样日期          | 2020-10-13  | 样品基数         | 100          |
| 到样日期             | 2020-10-13  | 原编号或<br>生产日期 | 2020-10-13   |
| 检测完成日期           | 2020-11-19  |              |              |
| 检测和判定依据          | GB 12021.2-2015《家用电冰箱能效限定值及能效等级》  |              |              |
| 检测项目             | 各类型间室的容积、储藏温度、总调整容积、基准耗电量、耗电量限定值、标准耗电量、综合耗电量、标准能效指数、综合能效指数  |              |              |
| 检<br>测<br>结<br>论 | <p>对合肥美的电冰箱有限公司生产的规格型号为BCD-228WTGPM电冰箱的容积、储藏温度、总调整容积、基准耗电量、耗电量限定值、标准耗电量、综合耗电量、标准能效指数和综合能效指数项目进行检测，所检项目符合GB 12021.2的相关要求，其能效等级为1级。</p> <p>（以下空白）</p> |              |              |





1605859698029365201

报告编号：2020111903

共 8 页 第 2 页

|   |   |  |                                       |   |  |  |
|---|---|--|---------------------------------------|---|--|--|
| 样品描述及说明   | 产品类型  | <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏冷冻箱<br><input type="checkbox"/> 卧式冷藏冷冻柜<br><input type="checkbox"/> 带1星级室的冷藏箱<br><input type="checkbox"/> 带3星级室的冷藏箱<br><input type="checkbox"/> 卧式冷冻箱（柜） |                                       | <input type="checkbox"/> 葡萄酒储藏柜<br><input type="checkbox"/> 无星级室的冷藏箱<br><input type="checkbox"/> 带2星级室的冷藏箱<br><input type="checkbox"/> 冷冻食品储藏箱<br><input type="checkbox"/> 立式冷冻箱（柜） |  |  |
|   | 电源性质  | <input type="checkbox"/> 三相  |                                       | <input checked="" type="checkbox"/> 单相  |  |  |
|   | 气候类型  | <input checked="" type="checkbox"/> T  |                                       | <input type="checkbox"/> ST   |  |  |
|   |   | <input type="checkbox"/> N   |                                       | <input type="checkbox"/> SN   |  |  |
|   | 冷藏室   | <input type="checkbox"/> 有霜  |                                       | <input checked="" type="checkbox"/> 无霜  |  |  |
|   |   |  |                                       | , 间室容积 110 L  |  |  |
|   | 冷冻室   | <input type="checkbox"/> 有霜  |                                       | <input checked="" type="checkbox"/> 无霜  |  |  |
|   |   |  |                                       | , 间室容积 80 L   |  |  |
|   | 其他间室1                                       | <input type="checkbox"/> 有霜<br><input checked="" type="checkbox"/> 无霜<br>间室容积 38 L<br>设计温度 -18~5 °C  |                                       | 间室名称 变温室<br>特性温度 -6 °C  |  |  |
|   | 其他间室2                                       | <input type="checkbox"/> 有霜<br><input type="checkbox"/> 无霜<br>间室容积 L<br>设计温度 °C  |                                       | 间室名称<br>特性温度 °C   |  |  |
|   | 其他间室3                                       | <input type="checkbox"/> 有霜<br><input type="checkbox"/> 无霜<br>间室容积 L<br>设计温度 °C  |                                       | 间室名称<br>特性温度 °C   |  |  |
|   | 其他间室4                                       | <input type="checkbox"/> 有霜<br><input type="checkbox"/> 无霜<br>间室容积 L<br>设计温度 °C  |                                       | 间室名称<br>特性温度 °C   |  |  |
|   | 总容积 (L)                                     | 228  |                                       |   |  |  |
|   | 含有15 L及以上容积、具有冰温区功能的变温室                     | <input checked="" type="checkbox"/> 有  |                                       | <input type="checkbox"/> 无  |  |  |
|   | 含有15 L及以上容积、具有冰温区功能同时具备冷藏功能和三星级或四星级冷冻功能的变温室 | <input type="checkbox"/> 有   |                                       | <input checked="" type="checkbox"/> 无   |  |  |
|   | 间室容积大于400 L并带有穿透式自动制冰功能                     | <input type="checkbox"/> 是   |                                       | <input checked="" type="checkbox"/> 否   |  |  |
| 当器具类型为1、2、3、4类型，所有门体均采用透明门体，且从内部往外投影的透明区域总投影面积占所有门体总投影面积的50%以上    | <input type="checkbox"/> 是                  |  | <input checked="" type="checkbox"/> 否 |   |  |  |
| 当器具类型为5、6、7、8、9类型，至少有一个门体采用透明门体，且从内部往外投影的透明区域总投影面积大于所有门体总投影面积的25% | <input type="checkbox"/> 是                  |  | <input checked="" type="checkbox"/> 否 |   |  |  |
| 嵌入式制冷器具   | <input type="checkbox"/> 是                  |  | <input checked="" type="checkbox"/> 否 |   |  |  |



|         |               |   |
|---------|---------------|---|
| 样品描述及说明 | 具有环境可控型防凝露加热器 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否  |
|         | 冷凝器形式         | <input type="checkbox"/> 外挂式 <input checked="" type="checkbox"/> 平背式 <input type="checkbox"/> 底冷式 <input type="checkbox"/> 其他 |
|         | 温控器形式         | <input type="checkbox"/> 机械 <input checked="" type="checkbox"/> 电子  |
|         | 冰箱门数          | <input type="checkbox"/> 单门 <input type="checkbox"/> 双门 <input checked="" type="checkbox"/> 三门 <input type="checkbox"/> 多门    |
|         | 温控器安装位置       | <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏室 <input checked="" type="checkbox"/> 冷冻室 <input type="checkbox"/> 其他                   |
|         | 照明灯安装位置       | <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏室 <input type="checkbox"/> 冷冻室 <input type="checkbox"/> 其他                              |
|         | 照明灯额定输入功率 (W) | 2   |
|         | 输入总功率 (W)     | 140   |
|         | 冷冻能力 (kg/12h) | 3.5   |
|         | 其他说明：         |   |
|         |               |   |

3401  
3



附样品铭牌照片, 照片要求清晰可见。

**Midea** 无霜冷藏冷冻箱 BCD-228WTGPM

|           |              |
|-----------|--------------|
| 气候类型:     | SN/N/ST/T    |
| 防触电保护类别:  | I类           |
| 额定电压:     | 220V~        |
| 额定频率:     | 50Hz         |
| 除霜额定输入功率: | 140W         |
| 照明灯输入功率:  | 2W           |
| 额定电流:     | 0.9A         |
| 综合耗电量:    | 0.53kW·h/24h |
| 标准耗电量:    | 0.49kW·h/24h |
| 制冷剂及装入量:  | R600a,39g    |
| 发泡材料:     | 环戊烷          |
| 总容积:      | 228L         |
| 冷藏室容积:    | 110L         |
| 冷冻室容积:    | 80L          |
| 变温室容积:    | 38L          |
| 冷冻能力:     | 3.5kg/12h    |
| 重量:       | 66kg         |
| 外形尺寸:     | 575X650X1858 |
| 制造日期和编号:  | 见条形码         |

运行电容C\*为可选件(根据压缩机选配) 电气原理图

合肥美的电冰箱有限公司      美的集团冰箱客服热线: 4008899315

样品描述及说明

# 环戊烷



警告: 火灾危险/可燃材料



附样品外观照片，照片要求清晰可见。

样  
品  
描  
述  
及  
说  
明



01320



1605859698029365201

报告编号：2020111903

共 8 页 第 6 页

# 检 测 结 果 1

| 序号 | 检测项目            | 技术要求  | 额定值  | 标准规定值 | 实测值    | 单项判定 |   |
|----|-----------------|---|------|-------|--------|------|---|
| 1  | 冷藏室             | 按GB 12021.2的规定，当总容积实测值小于额定值时，实测值与额定值的差值不应大于额定值的3%或1L（取较大值）。<br>单位：L | 110  | /     | 120.4  | /    |   |
|    | 冷冻室             |   | 80   | /     | 85.8   | /    |   |
|    | 变温室             |   | 38   | /     | 37.4   | /    |   |
|    | /               |   | /    | /     | /      | /    |   |
|    | /               |   | /    | /     | /      | /    |   |
|    | /               |   | /    | /     | /      | /    |   |
|    | 总容积             |   | 228  | /     | 243.6  | 合格   |   |
| 2  | 总调整容积           | 按GB 12021.2的规定。<br>单位：L   | /    | /     | 651.95 | /    |   |
| 3  | 基准耗电量           | 按GB 12021.2的规定。<br>单位：kW·h/24h                                      | /    | /     | 2.26   | /    |   |
| 4  | 耗电量限定值          | 按GB 12021.2的规定。<br>单位：kW·h/24h                                      | /    | /     | 1.585  | /    |   |
| 5  | 标准耗电量           | 按GB 12021.2的规定，实测值不应大于额定值的115%，且应不大于耗电量限定值。<br>单位：kW·h/24h          | 0.49 | /     | 0.512  | 合格   |   |
| 6  | 综合耗电量           | 按GB 12021.2的规定，实测值不应大于额定值的115%。<br>单位：kW·h/24h                      | 0.53 | /     | 0.543  | 合格   |   |
| 7  | 标准能效指数          | 按GB 12021.2的规定，实测值不应大于额定值的105%，且应在其额定能效等级对应的取值范围内。<br>单位：%          | 21.6 | 0~25  | 22.655 | 合格   | 1 |
| 8  | 综合能效指数          | 按GB 12021.2的规定，实测值不应大于额定值的105%，且应在其额定能效等级对应的取值范围内。<br>单位：%          | 23.4 | 0~50  | 24.027 | 合格   | 1 |
| 9  | 能效等级            | 按GB 12021.2的规定。   | 1    | /     | 1      | 1    |   |
| 10 | 储藏温度            | 检测结果见表1   |      |       |        |      |   |
| 11 | 标准耗电量和综合耗电量原始数据 | 检测结果见表2   |      |       |        |      |   |





1605859698029365201

报告编号：2020111903

共 8 页 第 7 页

表1 储藏温度检测结果

| 序号       | 环境温度 (°C) | 技术要求  | 储藏温度       | 实测值    | 单项判定 |
|----------|-----------|---|------------|--------|------|
| 1        | 43        | 冷藏室 $T_{1m}, T_{2m}, T_{3m}, T_{ma}$ , 单位: °C | $T_{1m}$   | 3.4    | 合格   |
|          |           |   | $T_{2m}$   | 3.1    | 合格   |
|          |           |   | $T_{3m}$   | 2.85   | 合格   |
|          |           |   | $T_{ma}$   | 3.04   | 合格   |
|          |           | 冷冻室及“三星”级间室, $T_{***a} \leq -18$ , 单位: °C     | $T_{***a}$ | -19.3  | 合格   |
|          |           | “二星”级室和“二星”级部分, $T_{**a} \leq -12$ , 单位: °C   | $T_{**a}$  |        |      |
|          |           | 冷却室, $2 \leq T_{cma} \leq 14$ , 单位: °C        | $T_{cma}$  |        |      |
|          |           | 冰温室, $-3 \leq T_{cci} \leq +3$ , 单位: °C       | $T_{cci}$  |        |      |
|          |           | “一星”级室, $T_{*a} \leq -6$ , 单位: °C             | $T_{*a}$   |        |      |
|          |           | “0星”级室, $T_{zma} \leq 0$ , 单位: °C             | $T_{zma}$  |        |      |
|          |           | 食品储藏室, $14 \leq T_{pma} \leq 20$ , 单位: °C     | $T_{pma}$  |        |      |
|          |           | 葡萄酒储藏柜, $T_{wma} \leq 12$ , 单位: °C            | $T_{wma}$  |        |      |
| 其他间室 变温室 | $T$       | -2.94/-2.83                                   | 合格         |        |      |
| 2        | 10        | 冷藏室 $T_{1m}, T_{2m}, T_{3m}, T_{ma}$ , 单位: °C | $T_{1m}$   | 3.14   | 合格   |
|          |           |   | $T_{2m}$   | 3.25   | 合格   |
|          |           |   | $T_{3m}$   | 2.79   | 合格   |
|          |           |   | $T_{ma}$   | 3.17   | 合格   |
|          |           | 冷冻室及“三星”级间室, $T_{***a} \leq -18$ , 单位: °C     | $T_{***a}$ | -19.42 | 合格   |
|          |           | “二星”级室和“二星”级部分, $T_{**a} \leq -12$ , 单位: °C   | $T_{**a}$  |        |      |
|          |           | 冷却室, $2 \leq T_{cma} \leq 14$ , 单位: °C        | $T_{cma}$  |        |      |
|          |           | 冰温室, $-3 \leq T_{cci} \leq +3$ , 单位: °C       | $T_{cci}$  |        |      |
|          |           | “一星”级室, $T_{*a} \leq -6$ , 单位: °C             | $T_{*a}$   |        |      |
|          |           | “0星”级室, $T_{zma} \leq 0$ , 单位: °C             | $T_{zma}$  |        |      |
|          |           | 食品储藏室, $14 \leq T_{pma} \leq 20$ , 单位: °C     | $T_{pma}$  |        |      |
|          |           | 葡萄酒储藏柜, $T_{wma} \leq 12$ , 单位: °C            | $T_{wma}$  |        |      |
| 其他间室 变温室 | $T$       | -2.84/-2.96                                   | 合格         |        |      |



1605859698029365201

报告编号：2020111903

共 8 页 第 8 页

表2标准耗电量和综合耗电量数据

| 试验结果  |      | 环境温度              |               |
|---|------|-------------------|---------------|
|   |      | 16℃               | 32℃           |
| 稳定状态功耗 $P_{ss}$ (W) (判稳方法： <input checked="" type="checkbox"/> SS1方法 <input type="checkbox"/> SS2方法<br><input type="checkbox"/> DF2方法 ) |      | 13.67/12.41       | 31.06/27.13   |
| 稳定状态温度 $T_{ss}$ (℃)   | 冷藏室  | 2.46/4.46         | 2.52/4.14     |
|   | 冷冻室  | -19.41/-<br>17.21 | -20.32/-17.55 |
|   | 其他间室 | -5.27/-5.64       | -6.96/-6.81   |
| *化霜及恢复期耗电量增量 $\Delta E_{df}$ (W·h)  |      | 64.51/64.73       | 74.75/72.21   |
| *化霜间隔 $\Delta t_{df}$ (h)   |      | 72                | 35            |
| *化霜及恢复期间室温度变化量 $\Delta T_{df}$ (K·h)  | 冷藏室  | 2.02/0.78         | 2.45/1.56     |
|   | 冷冻室  | 7.13/4.86         | 8.16/6.52     |
|   | 其他间室 | 2.18/1.61         | 1.19/1.54     |
| **装载能效 $Efficiency_{load, ambient}$ (W·h/(W·h))   |      | 1.326             | 1.412         |
| **标准装载能量 $E_{input-nominal}$ (W·h/d)  |      | 65.48             | 72.80         |
| **装载耗电量增量 $\Delta E_{processing}$ (W·h/d)   |      | 47.19             | 53.54         |
| 辅助装置耗电量 (kW·h/a)  |      | 13.71             |               |
| 备注：<br>1、带“*”项目仅适用于无霜电冰箱；<br>2、带“**”仅适用于器具类型为5的电冰箱。   |      |                   |               |