



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0095

中国节能产品认证 试验报告

新申请 变更 监督 复审 其他:

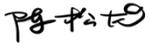
申请编号: V2023CQC701316-1134271
(任务编号)

产品名称: 变频热泵型分体落地式空调器
型号: KFR-72LW/A5EAA81U1 (芊晶灰)、
KFR-72LW/A5EAB81U1 (苏黎金)、
KFR-72LW/A5FAC81U1、
KFR-72LW/A5FAD81U1、
KFR-72LW/81QU1-Ub (金)

检测机构: 威凯检测技术有限公司



节能认证试验报告

申请编号: V2023CQC701316-1134271 (任务编号) 样品名称: 变频热泵型分体落地式空调器 型号规格: 见封面 品 牌: 海尔 样品数量: 1 套 样品生产序号: 无 收样日期: 2023.11.15 样品来源: 送样 抽样时间: 无 抽样地点: 无 抽样基数: 无	委托人: 青岛海尔空调器有限总公司 委托人地址: 青岛市崂山区海尔工业园内 生产者: 青岛海尔空调器有限总公司 生产者地址: 青岛市崂山区海尔工业园内 生产企业: 合肥海尔空调器有限公司 生产企业地址: 合肥市经济技术开发区繁华大道 200 号海尔工业园
试验依据标准: GB 21455-2019《房间空气调节器能效限定值及能效等级》	
试验结论: 合格	
本申请单元所覆盖的产品型号规格及相关情况说明: 主检型号: KFR-72LW/A5EAA81U1(芋晶灰); 覆盖型号: KFR-72LW/A5EAB81U1(苏黎金), KFR-72LW/A5FAC81U1, KFR-72LW/A5FAD81U1, KFR-72LW/81@U1-Ub(金)。 差异说明: 覆盖型号 KFR-72LW/A5EAB81U1(苏黎金)是在主检型号基础上变更室内机外观, 其他制冷系统、电气原理、结构、受控部件、材料、性能参数均一致; 覆盖型号 KFR-72LW/A5FAC81U1, KFR-72LW/A5FAD81U1 是在主检型号基础上变更室内机外观, 取消 UVC+ 双极离子除菌模块, 其他制冷系统、电气原理、结构、受控部件、材料、性能参数均一致; 覆盖型号 KFR-72LW/81@U1-Ub(金)是在主检型号基础上变更室内机外观, 取消 UVC 除菌模块, 其他制冷系统、电气原理、结构、受控部件、材料、性能参数均一致; 经确认, 无需对覆盖型号补充试验即认为满足标准要求。	
主检: 宋建洲 签名:  日期: 2023.11.17	(检测机构名称、盖章) 2023 年 11 月 17 日
审核: 陈松龙 签名:  日期: 2023.11.17	
签发: 戴兴学 签名:  日期: 2023.11.17	
备注	本次申请为新申请, 试验结果包含 1 组数据。

样品描述及说明

样品描述:

电源性质	<input checked="" type="checkbox"/> AC <input type="checkbox"/> DC
适用气候类型	<input checked="" type="checkbox"/> T1 <input type="checkbox"/> 其它_____
空调器型式	<input type="checkbox"/> 单冷型 <input checked="" type="checkbox"/> 热泵型
额定制冷量 (CC, 单位: W)	<input type="checkbox"/> CC≤4500 <input type="checkbox"/> 4500<CC≤7100 <input checked="" type="checkbox"/> 7100<CC≤14000
压缩机调速方式	<input type="checkbox"/> 交流变频 <input checked="" type="checkbox"/> 直流调速 <input type="checkbox"/> 其他_____
风扇电机	<input type="checkbox"/> 交流 <input checked="" type="checkbox"/> 直流 (室外)
膨胀阀类型	<input checked="" type="checkbox"/> 电子膨胀阀 <input type="checkbox"/> 热力膨胀阀 <input type="checkbox"/> 电动调节阀 <input type="checkbox"/> 毛细管
结构类型	<input type="checkbox"/> 整体式 (<input type="checkbox"/> 窗式 <input type="checkbox"/> 穿墙式 <input type="checkbox"/> 其他_____) <input checked="" type="checkbox"/> 分体式 (<input type="checkbox"/> 吊顶式 <input type="checkbox"/> 挂壁式 <input checked="" type="checkbox"/> 落地式 <input type="checkbox"/> 嵌入式 <input type="checkbox"/> 其他_____)
电热元件	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
室外温度 0℃ 以上电热元件开启	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无
机械温控器	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
电子温控器	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无
电子控制线路	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
不可拆线插头的电源线	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无
通讯功能	传感器 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无
	WIFI <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
	蓝牙 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无
	其他 <input type="checkbox"/> 有_____ <input checked="" type="checkbox"/> 无
效率降低系数 CD 值	制冷 <input checked="" type="checkbox"/> 0.25 其他:
	制热 <input checked="" type="checkbox"/> 0.25 其他:
制冷剂 / 灌注量 (g)	R32/1050
低温制冷 (29℃)	<input type="checkbox"/> 默认计算公式 <input checked="" type="checkbox"/> 实测
超低温制热 (-7℃)	<input checked="" type="checkbox"/> 默认计算公式 <input type="checkbox"/> 实测

“” 为选择

其他说明: 实测工况

		额定制冷	额定中间制冷	25%额定制冷
频率 (Hz)		70	27	14
室外侧	干球温度 (°C)	35.0	35.0	35.0
	湿球温度 (°C)	24.0	24.0	24.0
室内侧	干球温度 (°C)	27.0	27.0	27.0
	湿球温度 (°C)	19.0	19.0	19.0

		额定制热	额定中间制热	额定低温制热	25%额定制热
频率 (Hz)		93	46	116	27
室外侧	干球温度 (°C)	7.0	7.0	2.0	7.0
	湿球温度 (°C)	6.0	6.0	1.0	6.0
室内侧	干球温度 (°C)	20.0	20.0	20.0	20.0
	湿球温度 (°C)	14.5	14.5	14.5	14.5

样品描述及说明

实测项目说明:

试验项目	压缩机转速	制冷/热量 (W)	制冷/热消耗功率 (W)
低温制冷 (29℃)	额定 (70.0)	7279.2	1877.2
	中间 (27.0)	3891.0	548.8
	25% (14.0)	1811.2	236.8
超低温制热 (-7℃)	额定	/	/
	中间	/	/
	25%	/	/
其他实测项目备注	/	/	/

照片 / 图纸

Haier
变频热泵型分体落地式空调器
整机型号 KFR-72LW/A5EAA81U1(苹果灰)
室内机型号 KFR-72L/EAA81U1(苹果灰)
室外机型号 KFR-72W/A581



内容		性能参数
制冷运行	制冷量(W)	7325 (900-9240)
	额定输入功率(W)	2070 (320-3550)
	额定电流(A)	10.0
制热运行	制热量(W)	9815 (900-12360)
	额定输入功率(W)	2970 (320-4150)
	额定电流(A)	13.7

SEER 5.61(低温制冷按实测)
HSPF 3.37
APF 4.56(低温制冷按实测)
电源 220V~,50Hz
噪声(高风/超强) 42/47dB(A)
循环风量 1510 m³/h
电热功率 2500W(PTC)
电热电流 12.0A
净质量 30kg
防触电保护类别 I类
制造日期 见产品条码
青岛海尔空调器有限公司
服务监督电话: 4006 999 999

Haier
变频热泵型分体落地式空调器
室外机型号 KFR-72W/A581



内容		性能参数
制冷运行	最大输入功率(W)	3550
	最大电流(A)	16.5
制热运行	最大输入功率(W)	6180
	最大电流(A)	28.7

吸气侧允许工作过压 2.3MPa
排气侧允许工作过压 4.3MPa
高/低压侧最大允许压力 4.3MPa
热交换器最大工作压力 4.3MPa
电源 220V~,50Hz
防触电保护类别 I类
噪声 56dB(A)
净质量 36.5kg
制冷剂名称/注入量 R32/1.05kg



制造日期/出厂编号 见产品条码
青岛海尔空调器有限公司
IPX4

内外机铭牌

照片 / 图纸

Haier
变频热泵型分体落地式空调器
整机型号 KFR-72LW/A5EAB81U1(苏黎金)
室内机型号 KFR-72L/EAB81U1(苏黎金)
室外机型号 KFR-72W/A581



内容		性能参数
制冷运行	制冷量(W)	7325 (900-9240)
	额定输入功率(W)	2070 (320-3550)
	额定电流(A)	10.0
制热运行	制热量(W)	9815 (900-12360)
	额定输入功率(W)	2970 (320-4150)
	额定电流(A)	13.7

SEER 5.61(低温制冷按实测)
HSPF 3.37
APF 4.56(低温制冷按实测)
电源 220V~,50Hz
噪声(高风/超强) 42/47dB(A)
循环风量 1510 m³/h
电热功率 2500W(PTC)
电热电流 12.0A
净质量 30kg
防触电保护类别 I类
制造日期 见产品条码
青岛海尔空调器有限公司
服务监督电话: 4006 999 999

Haier
变频热泵型分体落地式空调器
室外机型号 KFR-72W/A581



内容		性能参数
制冷运行	最大输入功率(W)	3550
	最大电流(A)	16.5
制热运行	最大输入功率(W)	6180
	最大电流(A)	28.7

吸气侧允许工作过压 2.3MPa
排气侧允许工作过压 4.3MPa
高/低压侧最大允许压力 4.3MPa
热交换器最大工作压力 4.3MPa
电源 220V~,50Hz
防触电保护类别 I类
噪声 56dB(A)
净质量 36.5kg
制冷剂名称/注入量 R32/1.05kg



制造日期/出厂编号 见产品条码
青岛海尔空调器有限公司
IPX4

内外机铭牌

照片 / 图纸

Haier
变频热泵型分体落地式空调器
整机型号 KFR-72LW/A5FAC81U1
室内机型号 KFR-72L/FAC81U1
室外机型号 KFR-72W/A581



内容		性能参数
制冷运行	制冷量(W)	7325 (900-9240)
	额定输入功率(W)	2070 (320-3550)
	额定电流(A)	10.0
制热运行	制热量(W)	9815 (900-12360)
	额定输入功率(W)	2970 (320-4150)
	额定电流(A)	13.7

SEER 5.61(低温制冷按实测)
HSPF 3.37
APF 4.56(低温制冷按实测)
电源 220V~,50Hz
噪声(高风/超强) 42/47dB(A)
循环风量 1510 m³/h
电热功率 2500W(PTC)
电热电流 12.0A
净质量 30kg
防触电保护类别 I类
制造日期 见产品条码
青岛海尔空调器有限总公司
服务监督电话: 4006 999 999

Haier
变频热泵型分体落地式空调器
室外机型号 KFR-72W/A581



内容		性能参数
制冷运行	最大输入功率(W)	3550
	最大电流(A)	16.5
制热运行	最大输入功率(W)	6180
	最大电流(A)	28.7

吸气侧允许工作过压 2.3MPa
排气侧允许工作过压 4.3MPa
高/低压侧最大允许压力 4.3MPa
热交换器最大工作压力 4.3MPa
电源 220V~,50Hz
防触电保护类别 I类
噪声 56dB(A)
净质量 36.5kg
制冷剂名称/注入量 R32/1.05kg



制造日期/出厂编号 见产品条码
青岛海尔空调器有限总公司
IPX4

内外机铭牌

照片 / 图纸

Haier
变频热泵型分体落地式空调器
整机型号 KFR-72LW/A5FAD81U1
室内机型号 KFR-72L/FAD81U1
室外机型号 KFR-72W/A581



内容		性能参数
制冷运行	制冷量(W)	7325 (900-9240)
	额定输入功率(W)	2070 (320-3550)
	额定电流(A)	10.0
制热运行	制热量(W)	9815 (900-12360)
	额定输入功率(W)	2970 (320-4150)
	额定电流(A)	13.7

SEER 5.61(低温制冷按实测)
HSPF 3.37
APF 4.56(低温制冷按实测)
电源 220V~,50Hz
噪声(高风/超强) 42/47dB(A)
循环风量 1510 m³/h
电热功率 2500W(PTC)
电热电流 12.0A
净质量 30kg
防触电保护类别 I类
制造日期 见产品条码
青岛海尔空调器有限公司
服务监督电话: 4006 999 999

Haier
变频热泵型分体落地式空调器
室外机型号 KFR-72W/A581



内容		性能参数
制冷运行	最大输入功率(W)	3550
	最大电流(A)	16.5
制热运行	最大输入功率(W)	6180
	最大电流(A)	28.7

吸气侧允许工作过压 2.3MPa
排气侧允许工作过压 4.3MPa
高/低压侧最大允许压力 4.3MPa
热交换器最大工作压力 4.3MPa
电源 220V~,50Hz
防触电保护类别 I类
噪声 56dB(A)
净质量 36.5kg
制冷剂名称/注入量 R32/1.05kg



制造日期/出厂编号 见产品条码
青岛海尔空调器有限公司
IPX4

内外机铭牌

照片 / 图纸

Haier
变频热泵型分体落地式空调器
整机型号 KFR-72LW/81@U1-Ub(金)
室内机型号 KFR-72L/81@U1-Ub(金)
室外机型号 KFR-72W/A581



内容		性能参数
制冷运行	制冷量(W)	7325 (900-9240)
	额定输入功率(W)	2070 (320-3550)
	额定电流(A)	10.0
制热运行	制热量(W)	9815 (900-12360)
	额定输入功率(W)	2970 (320-4150)
	额定电流(A)	13.7

SEER 5.61(低温制冷按实测)
HSPF 3.37
APF 4.56(低温制冷按实测)
电源 220V~,50Hz
噪声(高风/超强) 42/47dB(A)
循环风量 1510 m³/h
电热功率 2500W(PTC)
电热电流 12.0A
净质量 30.5kg
防触电保护类别 I类
制造日期 见产品条码
青岛海尔空调器有限公司
服务监督电话: 4006 999 999

Haier
变频热泵型分体落地式空调器
室外机型号 KFR-72W/A581



内容		性能参数
制冷运行	最大输入功率(W)	3550
	最大电流(A)	16.5
制热运行	最大输入功率(W)	6180
	最大电流(A)	28.7

吸气侧允许工作过压 2.3MPa
排气侧允许工作过压 4.3MPa
高/低压侧最大允许压力 4.3MPa
热交换器最大工作压力 4.3MPa
电源 220V~,50Hz
防触电保护类别 I类
噪声 56dB(A)
净质量 36.5kg
制冷剂名称/注入量 R32/1.05kg



制造日期/出厂编号 见产品条码
青岛海尔空调器有限公司
IPX4

内外机铭牌

照片 / 图纸



主检型号内外机照片

照片 / 图纸

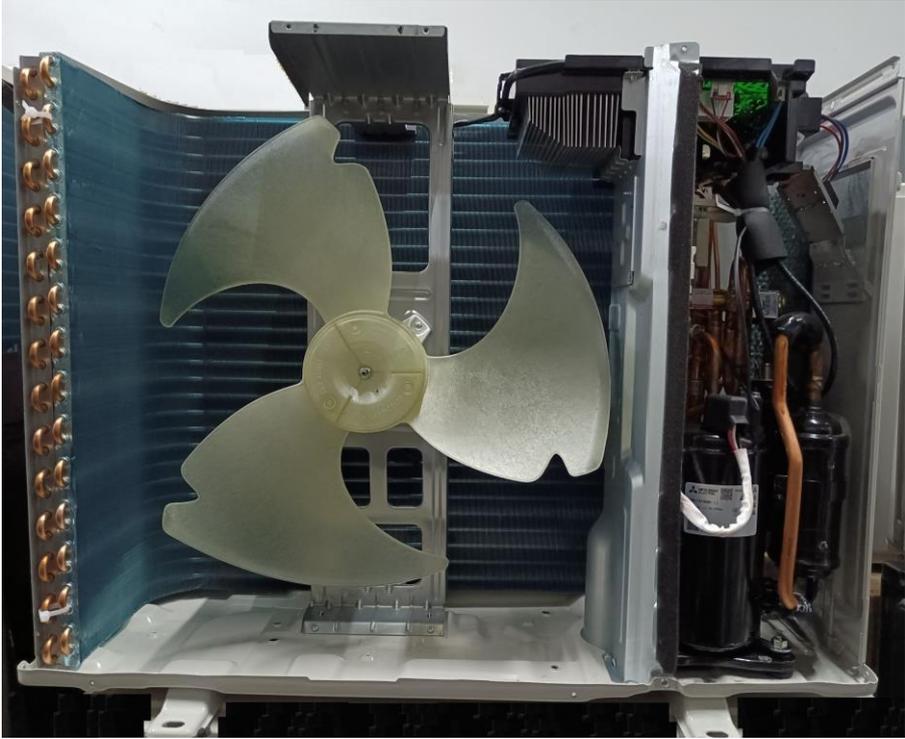
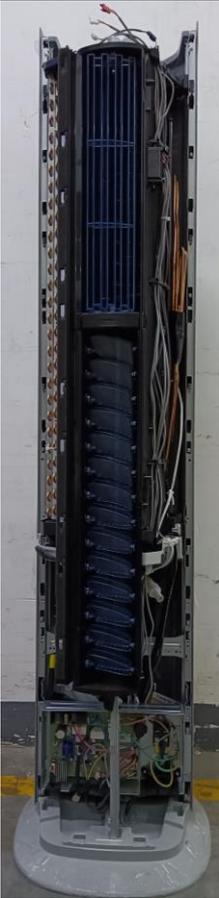


压缩机照片



压缩机铭牌照片

照片 / 图纸



试验结果及判定

序号	检验项目	技术要求	额定值	标准规定值	实测值	判定
1*	全年能源消耗效率 (APF)	按 GB 21455-2019 规定的检验方法进行检验, 实测值不应小于能效 2 级, 且应不小于额定值的 95%。 单位: $W \cdot h / (W \cdot h)$	4.56	≥ 4.33	4.53	P
2	制冷季节能源消耗效率 (SEER)	按 GB 21455-2019 规定的检验方法进行检验, 实测值不应小于能效 2 级, 且应不小于额定值的 95%。 单位: $W \cdot h / (W \cdot h)$ (热泵型产品可不作判定)	5.61	N	5.76	N
3	制冷季节耗电量 (CSTE)	按 GB 21455-2019 的规定, 实测值不应大于标注值的 110%。 单位: $kW \cdot h$	813	≤ 894.3	798.4	P
4*	制热季节耗电量 (HSTE)	按 GB 21455-2019 的规定, 实测值不应大于标注值的 110%。单位: $kW \cdot h$	721	≤ 793.1	722.7	P
5	额定制冷量	按 GB/T 7725 规定的检验方法进行检验, 实测制冷量不应小于额定制冷量的 95%。 单位: W	7325	≥ 7100	7380.6	P
6	额定制冷消耗功率	按 GB/T 7725 规定的检验方法进行检验, 实测制冷消耗功率不应大于额定制冷消耗功率的 110%。 单位: W	2070	≤ 2277	2069.4	P
7	额定中间制冷量	按 GB/T 7725 规定的检验方法进行检验, 实测中间制冷量不应小于额定中间制冷量的 95%。 单位: W	3600	≥ 3420	3699.1	P
8	额定中间制冷消耗功率	按 GB/T 7725 规定的检验方法进行检验, 实测中间制冷消耗功率不应大于额定中间制冷消耗功率的 110%。 单位: W	655	≤ 720.5	703.6	P
9	25%额定制冷量 (额定制冷量) 7100W 时)	按 GB/T 7725 规定的检验方法进行检验, 实测制冷量不应小于“25%额定制冷量”的 95%。 单位: W	1832	≥ 1740.4	1822.9	P
10	25%额定制冷消耗功率 (额定制冷量) 7100W)	按 GB/T 7725 规定的检验方法进行检验。 单位: W	498	N	526.6	N
11*	额定制热量	按 GB/T 7725 规定的检验方法进行检验, 实测制热量不应小于额定制热量的 95%。单位: W	9815	≥ 9324.3	9916.5	P

12*	额定制热消耗功率	按 GB/T 7725 规定的检验方法进行 检测，实测制热消耗功率不应大于 额定制热消耗功率的 110%。 单位：W		2970	≤ 3267	2976.7	P
13*	额定中间制热量	按 GB/T 7725 规定的检验方法进行 检测，实测中间制热量不应小于额 定中间制热量的 95%。单位：W		4810	≥ 4569.5	5108.3	P
14*	额定中间制热消耗功率	按 GB/T 7725 规定的检验方法进行 检测，实测中间制热消耗功率不应 大于额定中间制热消耗功率的 110%。单位：W		990	≤ 1089	1015.1	P
15*	25%额定制热量（额定制冷量）7100W 时	按 GB/T 7725 规定的检验方法进行 检测，实测制热量不应小于“25% 额定制热量”的 95%。单位：W		2454	≥ 2331.3	2556.8	P
16*	25%额定制热消耗功率（额定制冷量）7100W 时	按 GB/T 7725 规定的检验方法进行 检测。 单位：W		480	N	485.4	N
17*	额定低温制热量	按 GB/T 7725 规定的检验方法进行 检测，实测低温制热量不应小于额 定低温制热量的 95%。单位：W		8957	≥ 8509.2	8910.6	P
18*	额定低温制热消耗功率	按 GB/T 7725 规定的检验方法进行 检测，实测低温制热消耗功率不应 大于额定低温制热消耗功率的 115%。单位：W		3547	≤ 4079.1	3834.6	P
19	待机功率	按 GB 21455-2019 规定的检验方法进行 检测，额定制冷量为 4500W 及以下的 产品实测待机功率不应大于限值。 单位：W	关闭传感器、 WIFI、蓝牙等 通讯协议后 测试	N	N	N	N
			开启传感器、 WIFI、蓝牙等 通讯协议测 试	N	N	N	N
20	效率降低系数 C_o	制冷	根据 GB 21455-2019 规定，效率降 低系数 C_o 根据实际测试结果取值 时，标注值不应小于实测值结果。	N	N	N	N
		制热		N	N	N	N

注：带“*”项目为热泵型产品测试项目，单冷式产品无需填写。

判定： P 试验结果符合要求
 F 试验结果不符合要求
 N 要求不适用于该产品，或不进行该项试验

受控部件/材料备案清单

名称	规格型号	技术参数							制造商 (全称)
		电动机种类	制冷剂种类	频率范围 Hz	额定频率 Hz	输入功率 W	制冷量 W	COP 值	
压缩机	SVB172FN QMC-L2	无刷直流电机	R32	30-390	50	1770	5430	3.07	三菱电机(广州)压缩机有限公司
注: 1. 额定频率是指空调器 100%负荷时对应的压缩机频率。 2. 如果上述关键零部件属多个制造商, 均应按上述要求逐一填写。									

试验仪器设备清单

序号	名称	型号	编号	校准有效期至	本次使用 (√)
1	空调器热平衡试验室	专用	ZK-000136	2024-05-05	
2	空调器焓差试验室	专用	ZK-000135	2024-05-06	√
3	大型空调器多功能试验室	专用	ZK-000001 /MC-0016	2024-04-06	
4	商用空调试验室	专用	ZK-000017 /WKNA-0038	2024-05-06	
5	空调器焓差试验室	专用	ZK-000187	2024-08-13	

声 明

本报告试验结果仅对受试样品有效；

未经许可本报告不得部分复制；

对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五天内提出。

检测机构：威凯检测技术有限公司

地 址：中国 广州市科学城开泰大道天泰一路3号

邮政编码：510663

电 话：020 32293888

传 真：020 32293889

E-mail: office@cvc.org.cn