

团 体 标 准

静音节能型机械式制冷家用除湿机技术要求

编 制 说 明

《静音节能型机械式制冷家用除湿机技术要求》小组

二〇二二年十月

目 录

一、工作简况	1
二、标准编制原则和主要内容	3
三、主要试验和情况分析	23
四、标准中涉及专利的情况	23
五、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况	23
六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系	23
七、重大意见分歧的处理依据和结果	23
八、标准性质的建议说明	23
九、贯彻标准的要求和措施建议	23
十、废止现行相关标准的建议	23
十一、其他应予说明的事项	23

《静音节能型机械式制冷家用除湿机技术要求》

团体标准编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

除湿机又名抽湿机、抽湿器。除湿机属于制冷空调家庭中的一个小成员。除湿机针对潮湿恶劣环境研发而成，不仅能有效的改善潮湿的生活和生产环境，使之达到理想的状态，而且能去除潮湿环境带来的霉菌。除湿机通过运转可以将潮湿的水分和悬浮微粒除去，使空气变得干爽，也是空气清净机，其中家用除湿机，工业除湿机都广泛用于生产和生活的各个方面，为用户创造出舒适、干爽清静的现代生活空间。随着国内生活水平的不断提高、健康意识的增强，除湿机也逐渐受到广大消费者喜爱。

只有规范高的除湿机才能保证行业市场的良好运营。但最近几年很多不良厂商以次充好，以小充大。但目前我国除湿机产品质量良莠不齐，间接导致目前市场上的除湿机存在很多风险点和问题点，例如存在安全性不高、标签标识信息不完整、不真实和不准确等问题，影响日常正常使用，有甚者危害人身安全等问题发生。现行虽有一些标准，但与目前相关行业的发展进程距离较远。因此开展除湿机标准研究，可有效促进除湿机行业持续健康发展。

（二）编制过程

为使本标准在除湿机市场管理工作中起到规范信息化管理作用，标准起草工作组力求科学性、可操作性，以科学、谨慎的态度，在对我国现有除湿机市场相关管理服务体系文件、模式基础上，经过综合分析、充分验证资料、反复讨论研究和修改，最终确定了本标准的主要内容。

标准起草工作组在标准起草期间主要开展工作情况如下：

1、项目立项及理论研究阶段

标准起草组成立伊始就对国内外除湿机相关情况进行了深入的调查研究，同时广泛搜集相关标准和国外技术资料，进行了大量的研究分析、资料查证工作，确定了除湿机市场标准化管理中现存问题，结合现有产品实际应用经验，为标准起草奠定了基础。

标准起草组进一步研究了除湿机需要具备的特殊条件，明确了技术要求和指标，为标准的具体起草指明了方向。

2、标准起草阶段

在理论研究基础上，起草组在标准编制过程中充分借鉴已有的理论研究和实践成果，基于我国市场行情，经过数次修订，形成了《静音节能型机械式制冷家用除湿机技术要求》标准草案。

3、标准征求意见阶段

形成标准草案之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度广泛征求多方意见，从理论完善和实践应用多方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证，起草组形成了《静音节能型机械式制冷家用除湿机技术要求》（征求意见稿）。

（三）主要起草单位及起草人所做的工作

1、主要起草单位

中国中小商业企业协会、浙江绍兴添鹏家用电器有限公司等多家单位的专家成立了规范起草小组，开展标准的编制工作。

经工作组的不懈努力，在 2022 年 10 月，完成了标准征求意见稿的编写工作。

2、起草人所做工作

广泛收集相关资料。在广泛调研、查阅和研究国际标准、国家标准、行业标准的基础之上，形成本标准草案稿。

二、标准编制原则和主要内容

（一）标准编制原则

本标准依据相关行业标准，标准编制遵循“前瞻性、实用性、统一性、规范性”的原则，注重标准的可操作性，本标准严格按照《标准化工作指南》和 GB/T 1.1《标准化工作导则 第一部分：标准的结构和编写》的要求进行编制。标准文本的编排采用中国标准编写模板 TCS 2009 版进行排版，确保标准文本的规范性。

（二）标准主要技术内容

本标准报批稿包括 10 个部分，主要内容如下：

1 范围

本文件规定了静音节能型机械式制冷家用除湿机的术语及定义、型式和基本参数、基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存技术要求。

本文件适用于以机械制冷方式除湿，冷凝热为再热方式的家用除湿机。

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 4343.1 家用电器、电动工具和类似器具的电磁兼容要求 第1部分：发射

GB 4343.2 家用电器、电动工具和类似器具的电磁兼容要求 第2部分：抗干扰

GB 4706.32 家用和类似用途电器的安全要求热泵、空调器和除湿机的特殊要求

GB 4706.1 家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求

GB 8624 建筑材料燃烧性能分级方法

GB 9237 制冷和供热用机械制冷系统安全要求

GB 9969.1 工业产品使用说明书总则

GB 17625.1 电磁兼容限值谐波电流发射限值（设备每相输入电流 $\leq 16\text{A}$ ）

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 1019 家用和类似用途电器包装通则

GB/T 2423.17 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验Ka：盐雾

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序

GB/T 3785 声级计的电、声性能及测试方法

GB/T 6388 运输包装收发货标志

GB/T 13306 标牌

GB/T 17758 单元式空气调节机

GB/T 19411 除湿机

GB/T 19678.1 使用说明的编制构成、内容和表示方法 第1部分：通则和详细要求

JB 8655 单元式空气调节机安全要求

JB/T 4330 制冷与空调设备噪声的测定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

家用除湿机 household dehumidifier

指单相额定电压不超过250V的以机械制冷方式除湿的家用除湿机。

3.2

静音节能型 low-noise and high-efficiency

本标准指的静音节能型是指一种具有低噪音、高能效的家用除湿机。

3.3

待机模式 standby mode

是指家用除湿机连接到供电电源上，仅提供重启动、信息或状态显示功能，而未提供任何主要功能的状态。

3.4

关机模式 off mode

家用除湿机连接到供电电源上，但不提供任何待机模式功能和主要功能的一种状态。

3.5

待机功率 standby power

家用除湿机在待机模式下的平均功率，单位为瓦（W）。

3.6

关机功率 off power

家用除湿机在关机模式下的平均功率，单位为瓦(W)。

4 型式和基本参数

4.1 型式

4.1.1 结构类型

表 1 结构类型

结构类型		代号
整体式	不接风管	F
	接风管	GF

4.1.2 功能类型

表 2 功能类型

功能类型		代号
一般型	升温型（热回收型）	/
	降温型（空调型）	J
调温型		T

4.1.3 进风温度适用类型

表 3 进风温度适用类型

序号	温度适用范围/°C	代号
1	18~32	A
2	5~35	B

4.1.4 型号表示方法

家用除湿机产品的型号编制方法如图1。

- a) 示例 1：名义除湿量为 0.40kg/h，整体不接风管式，一般升温型，进风温度为 5°C~35°C，单相电源的家用除湿机型号：CFO.4BD。
- b) 示例 2：名义除湿量为 0.50kg/h，整体不接风管式，一般降温型，进风温度为 5°C~35°C，单相电源的家用除湿机型号：CFJO.5BD。

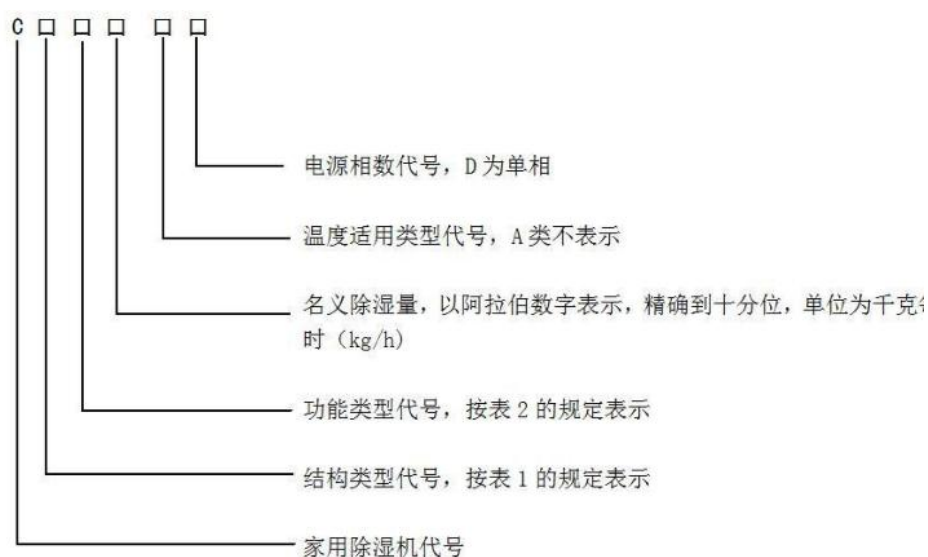


图 1 家用除湿机型号编制方法

4.2 基本参数

家用除湿机的基本参数按表4的规定。

表 4 基本参数

序号	名义除湿量/（kg/h）	单位输入功率除湿量限定值/[kg/（h·kW）]
1	≥0.16～0.5	≥1.7
2	>0.5～1.0	≥1.85
3	>1.0～2.0	≥2.1

5 基本要求

5.1 设计研发

5.1.1 应具备完善的产品开发流程和管理制度。

5.1.2 产品设计研发应具备设计失效模式分析（DFMEA）、过程失效模式分析（PFMEA）等方法或理论。

5.2 材料及零部件

5.2.1 应选用环保型制冷剂。

5.2.2 家用除湿机的关键零部件安全应符合 GB 4706.32 和 GB 4706.1 中相关条款的规定。

5.2.3 压缩机、电机、电子零部件的有害物质含量应符合 GB/T 26572 规定的限量要求。

5.3 生产

5.3.1 生产过程中加液岗位所产生的首台充填称重产品、在线维修岗位所产生的废弃冷媒，应采用冷媒回收装置以避免对环境的污染。

5.3.2 生产现场应采用具备连续生产的线体、自动抽真空、冷媒自动充注等设施。

5.4 检验检测能力

5.4.1 应具备环境工况可调的焓差室或恒温恒湿实验室，应包括但不限于环境温度-15℃~50℃、环境湿度 30%RH~95%RH 的实验室。

5.4.2 应具备至少满足骚扰电压、骚扰功率、快速脉冲群、浪涌、静电 5 项电磁兼容的测试能力。

5.4.3 应至少具备半消声室及噪音频谱分析能力。

6 技术要求

6.1 一般要求

一般要求应符合GB/T 19411中5.1中的一般要求规定。

6.2 电源

采用单相电压220V/50Hz频率的交流电源。

6.3 温度适用范围

除湿机的进风温度应符合表3的规定。

6.4 性能要求

6.4.1 名义除湿量

在名义工况下实测除湿量应不小于名义除湿量的95%。

6.4.2 输入功率

在名义工况下的输入功率应不大于名义输入功率的110%。

6.4.3 单位输入功率除湿量

单位输入功率除湿量应不小于表4规定值的95%。

6.4.4 最大负荷运行

按7.4.6规定的最大负荷工况试验时，应能正常启动和工作。过载保护器在1h连续运行期间不应动作，但停机3min后再启动的5min内允许动作一次，然后能正常连续运行1h。

6.4.5 低温运行

家用除湿机低温工况下运行时，应符合下列要求：

- a) 出风口不应有水滴吹出；
- b) 运行结束后，蒸发器的迎风面上不应有冰霜；
- c) 配有自动融霜装置的家用除湿机，其融霜时间不应超过完整试验周期的30%。

6.4.6 凝露

对降温型家用除湿机按7.4.8规定的方法试验时，家用除湿机外表面凝露不应滴下，室内送风不应带有水滴。

6.4.7 凝结水排除

在各种试验工况下运行时，应具有排除凝结水的能力，排水口以外的任何部位不应有水溢出或吹出。

6.4.8 制冷系统密封性能

按7.4方法试验时，制冷系统各部分不应有任何泄漏。

6.5 噪声

噪声值（声压级）应符合表5规定。

表 5 噪声值（声压级）

序号	名义除湿量/（kg/h）	噪音值/dB（A）
1	$\geq 0.16 \sim 0.5$	≤ 41
2	$> 0.5 \sim 1.0$	≤ 45
3	$> 1.0 \sim 2.0$	≤ 48

6.6 安全要求

6.6.1 安全性能应符合 GB 4706.32 和 GB 4706.1 的有关规定。

6.6.2 电磁兼容应符合 GB 4343 和 GB 17625.1 的有关规定。

6.6.3 防水等级应至少满足 IPX1 要求。

6.7 运转要求

每台产品出厂前，应能在接近名义工况条件下正常运转，安全保护装置应灵敏、可靠，温、湿度控制仪和电气控制元件等动作应正确。

6.8 充注制冷剂规定

每台产品出厂前应按额定量注入制冷剂。

6.9 耐跌落性能

在经受本标准规定的跌落试验后,产品外包装纸箱应无明显的破裂,产品不得有变形、压痕和损伤,制冷剂不应泄漏,产品通电各项功能工作正常。

6.10 耐振动性能

按7.8规定的振动试验后,应达到以下要求:

- a) 包装箱的结构应无明显破损和变形;
- b) 产品表面及零部件不应有机械损伤,制冷剂不应泄漏;
- c) 产品的安全及性能应符合其产品标准要求;
- d) 产品通电各项功能工作正常。

6.11 待机功率

6.11.1 有时间显示功能且不带 WIFI 的产品平均功率 $\leq 1\text{W}$;没有时间显示功能且不带 WIFI 的产品平均功率 $\leq 0.5\text{W}$ 。

6.11.2 有时间显示功能且带 WIFI 的产品平均功率 $\leq 1.5\text{W}$;没有时间显示功能且带 WIFI 的产品平均功率 $\leq 1\text{W}$ 。

6.12 关机功率

6.12.1 有时间显示功能不带 WIFI 的产品平均功率 $\leq 1\text{W}$;没有时间显示功能不带 WIFI 的产品平均功率 $\leq 0.5\text{W}$ 。

6.12.2 有时间显示功能且带 WIFI 的产品平均功率 $\leq 1.5\text{W}$;没有时间显示功能且带 WIFI 的产品平均功率 $\leq 1\text{W}$ 。

6.13 外观

应符合GB/T 19411中5.10的要求。

7 试验方法

7.1 试验的一般要求

7.1.1 电压与频率

家用除湿机试验应按铭牌上的额定频率和额定电压进行。

7.1.2 风量与静压

家用除湿机的风量及外静压、内部静压差按GB/T 17758所规定的方法进行。

7.2 电源

7.2.1 电源电压

在试验过程中，电源电压应保持在额定要求的 $\pm 1\%$ 以内。

7.2.2 待机功率

待机功率试验电源电压波动率不超过 $\pm 1\%$ 、谐波失真 $\pm 2\%$ 以内、电压波峰因数在1.34~1.49之间的条件下进行实验。

7.3 温度适用范围

在额定频率和额定电压下，根据A类使用环境或B类使用环境，按照表6分别选择最大负荷工况和低温运行工况所对应的干球温度，按照7.4.6和7.4.7试验方法进行试验。

7.4 性能试验

7.4.1 工况试验

按表6的规定，大气压为101.325kPa。

表 6 工况实验表

序号	试验项目		干球温度/℃	湿球温度/℃
1	名义除湿量	测试工况	27	21.2
2	最大负荷工况	测试工况（B）	35	31.8
3	凝露及凝结水排除	测试工况	27	24.0
4	低温运行	测试工况（A）	18	13.5
		测试工况（B）	5	2.1
注1：A类使用环境温度18℃～32℃。				
注2：B类使用环境温度5℃～35℃。				

7.4.2 名义除湿量试验

名义工况下的除湿量试验方法按规定。

7.4.3 输入功率试验

输入功率测试方法按照GB/T 19411中6.2.3的要求进行。

7.4.4 不带连接风管家用除湿机的风机输入功率

不带连接风管家用除湿机的风机输入功率测试方法按照GB/T 19411中6.2.4的要求进行。

7.4.5 带连接风管家用除湿机的风机输入功率

带连接风管家用除湿机的风机输入功率测试方法按照GB/T 19411中6.2.5的要求进行。

7.4.6 最大负荷运行试验

在额定频率和额定电压下,按表6规定的最大负荷工况运行稳定后连续运行1h,然后停机3min(此间电压上升不超过3%),再启动运行1h。

7.4.7 低温运行试验

在额定频率和额定电压下,A类使用环境温度按表6规定的低温工况A运行,B类使用环境温度按表6规定的低温工况B运行,工况稳定后,连续运行时间不少于6h。有自动融霜装置的家用除湿机,融霜时间不应超过完整试验周期的30%。

7.4.8 凝露试验

凝露试验测试方法按照GB/T 19411中6.2.8的要求进行。

7.4.9 制冷系统密封性能试验

制冷系统在正常的制冷剂充注量下,至少用灵敏度为 $1 \times 10^{-6} \text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$ 的制冷剂检漏仪进行检验。

7.4.10 凝结水排除试验

凝结水排除试验测试方法按照GB/T 19411中6.2.9的要求进行。

7.5 噪声试验

噪声应按JB/T 4330的规定进行试验。

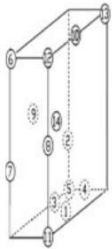
7.6 运转试验

运转试验测试方法按照GB/T 19411中6.5的要求进行。

7.7 耐跌落性能

依次将试件按表7跌落顺序提到预定高度,以初始速度为零释放。跌落位置、跌落次数按表7规定进行,试验结果应符合6.13的规定。

表 7 跌落性能

跌落 顺序	跌落高度						跌落 位置	跌落 次数	示意图
	≤25 (kg)	> 25≤32 (kg)	> 32≤50 (kg)	> 50≤75 (kg)	> 75≤100 (kg)	>100 (kg)			
1	600mm	450mm	450mm	600mm	600mm	600mm	①	3次	
2	460mm	460mm	300mm	/	/	/	②	1次	
3	460mm	460mm	300mm	/	/	/	③	1次	
4	460mm	460mm	300mm	/	/	/	④	1次	
5	460mm	460mm	300mm	/	/	/	⑤	1次	
6	460mm	460mm	300mm	/	/	/	⑥	1次	
7	460mm	460mm	300mm	/	/	/	⑦	1次	
8	460mm	460mm	300mm	/	/	/	⑧	1次	
9	910mm	910mm	610mm	/	/	/	⑨	1次	
10	460mm	460mm	300mm	/	/	/	⑨	1次	
11	460mm	460mm	300mm	/	/	/	②	1次	
12	460mm	460mm	300mm	/	/	/	③	1次	
13	460mm	460mm	300mm	/	/	/	⑩	1次	
14	460mm	460mm	300mm	/	/	/	⑪	1次	
15	460mm	460mm	300mm	/	/	/	⑫	1次	
16	460mm	460mm	300mm	/	/	/	⑬	1次	
17	910mm	910mm	610mm	/	/	/	⑭	1次	
18	460mm	460mm	300mm	/	/	/	⑨	1次	
注：表中“/”表示此项不适用。									

7.8 耐振动性能

耐振动性能测试应按照GB/T 1019中5.6的要求进行。

7.9 待机功率

实验室工况（环境温度）维持在 $23^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ 。供电电源满足7.2规定条件下进行实验。

7.10 关机功率

实验室工况（环境温度）维持在 $23^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ 。供电电源满足7.2规定条件下进行实验。

7.11 电镀件盐雾试验

电镀件盐雾试验符合GB/T 19411中6.6的要求进行。

7.12 涂漆件的漆膜附着力试验

涂漆件的漆膜附着力符合GB/T 19411中6.7的要求进行。

7.13 外观检验

目测除湿机外观质量，应符合6.13的规定。

7.14 测量仪表

试验用各类测量仪表，应附有有效使用期内的计量检定合格证，其准确度应符合表8的规定。

表 8 测量仪表种类和准确度

测量仪表种类	仪表名称	仪表准确度
温度测量仪表	玻璃水银温度计 铂电阻温度计	$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$

测量仪表种类	仪表名称	仪表准确度
	热电偶温度计	
压力测量仪表	压力表 电子压力传感器 气压计	压力仪表： 为测量值的 $\pm 1\%$ 气压计： 为测量值的 $\pm 0.1\%$
液体流量测量仪表	记录式、 指示式、 积算式 流量计量筒	为测量值的 $\pm 1\%$
空气流量测量仪表	测量风管静压的仪表	$\pm 2.5 \text{ Pa}$
电气测量仪表	指示式、 积算式功率表 电流表 电压表 频率表	为测量值的 $\pm 0.5\%$
转速测量仪表	转速表 闪频测速仪 示波器	为测量值的 $\pm 1\%$
噪声测量仪表	I 型以上的精密声级计	应符合 GB/T 3785 的 规定
时间测量仪表	计量器	为测量值的 $\pm 0.1\%$
质量测量仪表	台秤 磅秤	为测量值的 $\pm 0.2\%$

8 检验规则

8.1 一般要求

家用除湿机应经制造厂检验部门按本标准和技术文件检验合格后方可出厂。

8.2 检验分类

8.2.1 检验步骤

家用除湿机的检验分出厂检验、抽样检验和型式检验三种，检验项目按表9的规定。不合格分类参照表9的规定。

表 9 检验项目和不合格分类

序号	检验项目	出厂检验	抽样检验	型式检验	技术要求	检验方法	不合格分类			致命缺陷
							A（主要）	B（次要）	C（轻微）	
1	一般要求	√	√	√	6.1	7.11、7.12、7.13			√	
2	标志	√	√	√	9.1	视检				√
3	包装	√	√	√	9.2	视检			√	
4	电气强度	√	√	√	GB4706. 32 和 GB4706. 1					√
5	泄漏电流	√	√	√						√
6	接地电阻	√	√	√						√
7	防触电保护措施	√	√	√						√

序	检验项	出厂	抽样	型式	技术	检验	不合格分类			致命
	施				要求	方法				
8	制冷系统密封	√	√	√	6.4.8	7.4.9	√			
9	运转	√	√	√	6.7	7.6	√			
10	名义除湿量	√	√	√	6.4.1	7.4.2	√			
11	输入功率	√	√	√	6.4.2	7.4.3	√			
12	单位输入功率除湿量	√	√	√	6.4.3	7.4.2	√			
13	噪声	√	√	√	6.5	7.5	√			
14	最大负荷运行	√	√	√	6.4.4	7.4.6		√		
15	低温运行	√	√	√	6.4.5	7.4.7		√		
16	凝露	√	√	√	6.4.6	7.4.8		√		
17	凝结水排除	√	√	√	6.4.7	7.4.10		√		
18	发热	√	√	√	GB4706. 32 和 GB4706. 1					√
19	防水	√	√	√						√
20	非正常工作.	√	√	√						√

序	检验项	出厂	抽样	型式	技术	检验	不合格分类			致命
21	电镀件 盐雾试 验	√	√	√	6.13	7.11	√			
22	涂漆件 漆膜附 着力	√	√	√	6.13	7.12	√			
23	制冷系 统安全	√	√	√	GB 9237		√			
24	电磁兼 容	√	√	√	6.6.2	GB 4343 GB 17625. 1	√			
25	耐跌落	√	√	√	6.9	7.7			√	
26	耐振动	√	√	√	6.10	7.8			√	
27	待机功 率	√	√	√	6.11	7.13	√			
28	关机功 率	√	√	√	6.12	7.14	√			

8.2.2 出厂检验

家用除湿机装配后，均应进行出厂检验。出厂检验的检验项目、技术要求和检验方法见表9，序号（1~9）项为产品出厂检验项目。

8.2.3 抽样检验

- 8.2.3.1 成批生产的产品应进行抽样检验，以检查生产过程的稳定性。
- 8.2.3.2 同型号的产品以同一生产订单作为一个检查批量，抽样的时间应均匀分配在订单交付周期内，样本在生产订单中随机抽取。
- 8.2.3.3 产品抽查检验的项目见表 9 的序号（1～13）项目。抽查检验项目的抽样可按 GB/T 2828.1 进行，逐批检验的抽检项目、批量、抽样方案、检查水平及合格质量水平等可由制造厂自行决定。

8.2.4 型式检验

新产品或定型产品作重大改进，第一台产品应作型式检验，检验项目按表9的规定。型式试验时间不应少于试验方法中规定的时间，运行中如有故障在故障排除后应重新检验。

9 标志

9.1 铭牌

9.1.1 应装有符合 GB 4706.1 和 GB/T 13306 规定的铭牌，且应牢固、耐用，并能长期地固定在醒目的位置上。

9.1.2 铭牌上应用简体中文给出下列内容：

- a) 产品名称和型号；
- b) 制造商名称；
- c) 出厂编号或日期；
- d) 主要技术参数
- e) 标注防水等级。
- f) 执行标准号。

9.2 使用说明书

9.2.1 使用说明书的编写应符合 GB/T 4706.1 和 GB/T 19678 的规定。

9.2.2 除铭牌、警示标志的内容外，说明书还应包含下列内容：

- a) 结构和工作原理；
- b) 主要技术参数；
- c) 设备启动和停止操作说明；
- d) 安装说明；
- e) 常见故障和排除方法。

10 包装、运输和贮存

10.1 包装

10.1.1 家用除湿机在包装前应进行清洁处理，各部件应干燥、清洁，易锈部件应涂防锈剂，并按 6.8 的规定充注制冷剂。

10.1.2 家用除湿机应牢固地固定在包装箱内，并具有可靠的防潮和防振措施。

10.1.3 包装箱中应附有下列随带文件。

- a) 产品合格证，内容包括产品检验结果、检验员签章、检验日期；
- b) 产品说明书，内容应符合 GB/T 9969.1 附录 A 的有关规定；
- c) 装箱单。

10.1.4 包装箱上应清晰标出收发货标志和储运标志，包装收发货标志和储运标志应符合 GB/T 6388 和 GB/T 191 的有关规定。

10.2 运输

10.2.1 装卸货时，应轻装轻卸。

10.2.2 产品在运输过程中应避免剧烈震动、抛掷、重压、雨淋，防止与油、酸、碱及有害物质混运。

10.3 贮存

10.3.1 应贮存在通风、干燥的库房中，产品应距地面一定距离；

10.3.2 超过贮存期应重新检验，检验合格后方可出厂；

10.3.3 产品严禁与酸、碱及其他腐蚀性物质同仓库贮存。

三、主要试验和情况分析

结合国内外的行业测试标准和企业内部工厂管控的项目进行要求规定和试验验证。

四、标准中涉及专利的情况

无

五、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况

除湿机生产企业规范运营，在国际市场上有机会与其他各国（相关企业）竞争。

六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

与现行法律、法规和强制性标准没有冲突。

七、重大意见分歧的处理依据和结果

标准制定过程中，未出现重大意见分歧。

八、标准性质的建议说明

本标准为团体标准，供社会各界自愿使用。

九、贯彻标准的要求和措施建议

无。

十、废止现行相关标准的建议

本标准为首次发布。

十一、其他应予说明的事项

无。