



Q/AIRWS

安徽爱尔威仕净化科技有限公司企业标准

Q/341181AIRWS-002-2020

静电式中央空调空气消毒机

2020-12-23 发布

2021-01-01 实施

安徽爱尔威仕净化科技有限公司 发布



前 言

本标准自2021年01月01日执行，有效期三年，到期修订。

本标准由安徽爱尔威仕净化科技有限公司提出。

本标准由安徽爱尔威仕净化科技有限公司批准。

本标准主要起草人：张涛。

企业标准信息公共服务平台
公开
2020年12月24日 17点52分



静电式中央空调空气消毒机

1 范围

本标准规定了静电式中央空调空气消毒机产品的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于单相额定电压不超过 250V 的家用和类似用途的静电式中央空调空气消毒机（以下简称消毒机）。

下列产品也适用于本标准：

- 在公共场所由非专业人员使用的消毒机；
- 便携式空气消毒机。
- 具有医疗用途的消毒机。

本标准不适用于：

- 专为工业用途而设计的消毒机；
- 在经常产生腐蚀性和爆炸性气体（如粉尘、蒸气和瓦斯气体）特殊环境场所使用的消毒机。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB 4706.1-2005 和类似用途电器的安全 通用要求 第一部分：通用要求（IEC 60335-1，IDT）

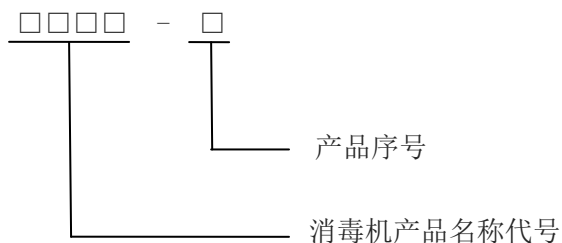
GB/T 18801-2015 空气净化器

GB/T 18883-2002 室内空气质量标准

WS/T 648-2015 空气消毒机通用卫生要求

3 消毒机命名规则

消毒机应符合下述命名方式：



4 技术要求



4.1 外观

消毒机表面平整光滑无脏污，无明显划痕、杂色点、熔接纹、缩痕、气泡、飞边毛刺等缺陷，同一注塑件颜色光泽一致，外壳合缝均匀。

4.2 电气安全

4.2.1 输入电压及输入功率

消毒机在额定电压下的输入功率应小于标称值的1.2倍。

4.2.2 电气强度

对II类电器施加交流3600V 50Hz电压1s或3000V 50Hz电压1min，产品不应出现闪络与击穿。

对I类电器施加交流1800V 50Hz电压1s或1000V 50Hz电压1min，产品不应出现闪络与击穿。

4.2.3 泄露电流

消毒机的泄露电流不应过大，1.06倍额定工作电压下（时长3s），II类电器泄露电流 $\leq 0.25\text{mA}$ ，I类电器泄漏电流 $\leq 0.5\text{mA}$ 。

4.3 试运行

消毒机应能正常工作，开关应动作灵活无卡顿，手感清晰，响应准确，并能完成产品使用说明书所述功能。如产品具备计时功能则只在型式检验时检查该功能。

4.4 噪声

消毒机运行时应平稳可靠，无明显的机械、电磁及振动噪声，噪声声压级水平应该 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，噪声实测值与标称值的允差不大于 $+3\text{dB(A)}$ 。

4.5 颗粒物洁净空气量

消毒机针对颗粒物的洁净空气量实测值不应小于标称值的90%。

4.6 杀菌因子强度

静电式中央空调空气消毒机主要依靠电场的静电吸附作用达到除菌目的，作为杀菌因子电场电压需保持一定的强度，电压值实测应符合说明书标定。

4.7 消毒效果

4.7.1 空气消毒效果模拟现场试验

用消毒机进行空气消毒模拟现场试验，开机作用至说明书规定的时间，对试验空间内白色葡萄球菌杀灭率应 $\geq 99.9\%$ 。

4.7.2 空气消毒效果现场试验

现场自然条件下，用消毒机进行空气消毒现场试验，开机作用至说明书规定时间，指定容积大小的空间内自然菌消亡率应 $\geq 90\%$ 。

4.8 臭氧浓度

静电式空气消毒机在运行中距离出风口5cm处的臭氧浓度应 $\leq 0.16\text{mg/m}^3$ 。

5 试验方法

5.1 外观

自然光充足条件或等效照明条件下，距离样件30cm—50cm视检，结果应符合4.1。

5.2 电气安全

5.2.1 输入电压及输入功率

消毒机在额定电压下，开机调至最大档用功率仪测试，如有负离子功能需打开该功能，测试结果应符合4.2.1要求。

5.2.2 电气强度

电气强度试验参见GB4706.1第16章节

5.2.3 泄露电流

泄露电流试验参见GB4706.1第16章节



3 试运行

对照消毒机使用说明书-产品使用章节对每一个按键及功能进行操作和确认，需符合4.3要求。

5.4 噪声

测试在室温条件下进行，测试环境背景噪音不高于40dB(A)，将消毒机调至最大风量后在距离机器前后左右各1m处用声级计/噪声仪测量，四点测量值（声压级）的平均值即为消毒机噪声。

5.5 颗粒物洁净空气量

针对消毒机颗粒物洁净空气量测试方法参见GB/T 18801-2015《空气净化器》条款6.1-6.3及附录A、附录B。测试时将消毒机风量调至最大，如果有负离子功能需开启该功能。

5.6 杀菌因子强度

测试在室温条件下进行，消毒机输入电压为铭牌标称额定电压和频率，开机运行（调至最大风量）至少30s后测试电场电压，使用万用表和高压探棒测量除菌模块（IFD过滤器）输入端的电压，若除菌模块采用高压电源内置的方式，则测试场电模块针尖与不锈钢板之间的电压。

5.7 消毒效果

5.7.1 空气消毒效果模拟现场试验

空气消毒效果模拟现场试验方法参见WS/T 648-2019《空气消毒机通用卫生要求》附录A。

5.7.2 空气消毒效果现场试验

空气消毒效果现场试验方法参见WS/T 648-2019《空气消毒机通用卫生要求》附录B。

5.8 臭氧浓度

消毒机出风口臭氧浓度检测采用GB/T 18883-2002中附录A紫外光度法。

6 检验规则

每批产品应由公司质量检验部门按本标准要求对产品进行检验，合格后方可出厂。

6.1 出厂检验

出厂检验按下表规定执行，抽检项采用GB/T 2828.1一次抽样方案。

序号	检验项目	技术要求	试验方法	不合格分类			逐批检查		备注
				A	B	C	AQL	IL	
1	外观	4.1	5.1			√	—	—	全检
2	电气安全	4.2	5.2	√			—	—	全检
3	试运行	4.3	5.3		√		—	—	全检
4	噪声	4.4	5.4		√		2.5	S-1	
5	颗粒物洁净空气量	4.5	5.5		√		2.5	S-1	
6	杀菌因子强度	4.6	5.6	√			—	—	全检
7	标志	7.1	视检		√		—	—	全检
8	包装	7.2	视检			√	—	—	全检

注：不合格分类“A、B、C”

A:重要控制项（安全/关键性能指标）

B:主要控制项（一般性能指标/重要标识）

C:次要控制项（外观/包装等其他）

6.2 型式检验

6.2.1 消毒机在下列情况之一则进行型式检验：

——经鉴定定型后制造的第1批产品；



- 实际生产地址迁移、另设分厂或车间、转委托生产加工时；
- 正式生产后，当结构、工艺和材料有较大改变可能影响产品性能时；
- 产品停产一年后再次生产时；
- 国家质量监督机构提出要求时。

6.2.2 型式检验用样本应从出厂检验合格批中进行一次抽样，检验规则依据下表。

序号	检验项目	技术要求	试验方法	不合格分类			周期检查	备注
				A	B	C	n(Ac, Re)	
1	外观	4.1	5.1			√	3 (1, 2)	
2	电气安全	4.2	5.2	√			1 (0, 1)	
3	试运行	4.3	5.3		√		1 (0, 1)	
4	噪声	4.4	5.4		√		1 (0, 1)	
5	颗粒物洁净空气量	4.5	5.5		√		1 (0, 1)	
6	杀菌因子强度	4.6	5.6	√			1 (0, 1)	
7	消毒效果	4.7	5.7	√			1 (0, 1)	
8	臭氧浓度	4.8	5.8	√			1 (0, 1)	
9	标志	7.1	视检		√		1 (0, 1)	
10	包装	7.2	视检			√	3 (1, 2)	
注：不合格分类“A、B、C” A:重要控制项（安全/关键性能指标） B:主要控制项（一般性能指标/重要标识） C:次要控制项（外观/包装等其他）								

7 标志、包装、运输及贮存

7.1 标志

7.1.1 消毒机应在明显位置且不可拆下的部件上粘贴铭牌。产品或最小销售包装上应标注下列内容：

- 产品名称；
- 生产企业（名称、地址）；
- 生产企业卫生许可证号；
- 生产日期或批号；
- 执行标准；
- 注意事项。

7.1.2 消毒机说明书应标注以下内容：

- 产品名称；
- 型号规格；
- 主要杀菌因子及其强度、杀菌原理和杀灭微生物类别；
- 使用范围和使用方法；
- 使用寿命（或主要元器件寿命）；
- 注意事项；
- 执行标准；
- 生产企业信息；
- 生产企业卫生许可证号；



7.2 包装

7.2.1 消毒机应包装完好，具有防潮和隔震包装。

7.2.2 包装箱上应标有产品名称、型号、厂名、厂址、产品执行标准、生产日期及编号。包装箱内应附有产品合格证、产品说明书、保修卡等。

7.3 运输及贮存

应贮存在通风良好、无腐蚀性气体的仓库中，印刷面不得重压、挤压。贮存日期自制造之日起不超过一年。

企业标准信息公共服务平台
公开
2020年12月24日 17点52分

企业标准信息公共服务平台
公开
2020年12月24日 17点52分