

ICS 97.180
CCS Y 89

T/CASME

团 体 标 准

T/CASME XXXX—2024

智能控制家用 LED 装饰镜

Intelligent-controlled household LED decorative mirror

2024 - XX - XX 发布

2024 - XX - XX 实施

中国中小商业企业协会 发布

目 次

前 言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 产品分类	1
5 技术要求	1
6 试验方法	6
7 检验规则	8
8 标志、包装、运输、贮存	9

前 言

本文件依据GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由杭州西奈电子科技有限公司提出。

本文件由中国中小商业企业协会归口。

本文件起草单位：杭州西奈电子科技有限公司、×××、×××、×××。

本文件主要起草人：×××、×××、×××。

智能控制家用 LED 装饰镜

1 范围

本文件规定了智能控制家用 LED 装饰镜（以下简称“装饰镜”）的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存和质量承诺。

本文件适用于以玻璃为基片，镀覆金属膜和保护漆层或经加工后带有结构配件的家用 LED 装饰镜。

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/T 10125 人造气氛腐蚀试验

GB/T 13452.2—2008 色漆和清漆 漆膜厚度的测定

GB/T 16915.2-2012 家用和类似用途固定式电气装置的开关 第 2-1 部分：电子开关的特殊要求

GB/T 18595—2014 一般照明用设备电磁兼容抗扰度要求

GB/T 23148—2008 民用装饰镜

GB/T 28804—2012 无铜镀银玻璃镜

QB/T 3826 轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法 中性盐雾试验（NSS）法

3 术语和定义

GB/T 23148—2008界定的术语和定义适用于本文件。

4 产品分类

4.1 按镀层材质分为镀银镜、镀铝镜。

4.2 按加工工艺分为切割、磨边、刻花、磨砂等

5 技术要求

5.1 镜面缺陷

5.1.1 镜面缺陷应符合表 1 及 4.1.2 的规定，镜面外观部位划分见图 1、图 2、图 3，异形镜以镜面宽度的 1/4 沿边缘内向做相似形，相似形内为中部，相似形外为边部。

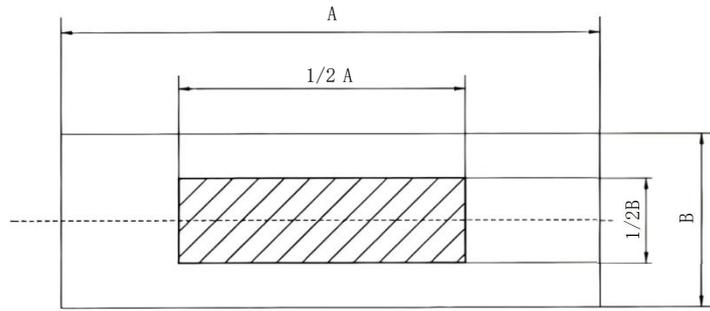


图1 镜面外观部分划分

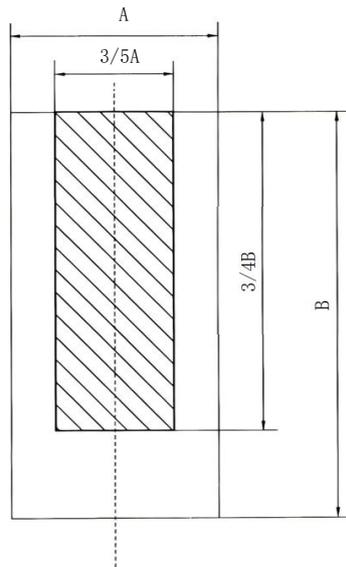


图2 镜面外观部位划分

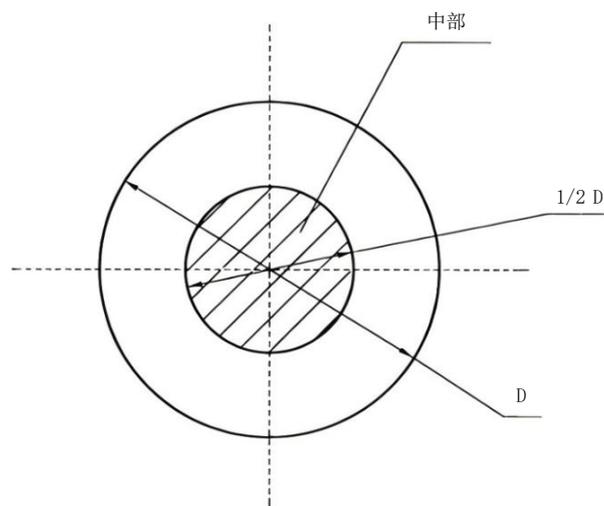


图3 镜面外观部位划分

表 1 镜面缺陷

单位为毫米

序号	缺陷名称	中部		边部	
		最大单位长度 ^a	最大总长度 ^b	最大单位长度 ^a	最大总长度 ^b
1	气泡	目测不应有		<0.4	<1.0
2	波纹	目测不应有		目测不明显	
3	砂砾	目测不应有		<0.4	<1.0
4	麻点	—		<0.4	<2.0
5	划伤(宽度≤0.1)	目测不应有		<5.0	<10.0
6	线道	目测不应有		目测不明显	
7	污迹	目测不应有		目测不明显	
^a 最大单位长度一项缺陷中允许最大长度。 ^b 最大总长度指一项缺陷中所允许存在缺陷的长度综合。					

5.1.2 镜面其他缺陷

5.1.2.1 崩边

加工过程中不应有。

5.1.2.2 磨痕

目测应不明显。

5.1.2.3 断面漏磨

产品周长不大于 1.5 m 的不应有漏磨，产品周长大于 1.5 m 的允许漏磨长度为周长的 5%。

5.1.2.4 定位孔崩边

最大长度应不大于 2.0 mm。

5.1.2.5 白角

直视不明显。

5.1.2.6 彩底

直视不明显。

5.1.2.7 变质

直视不应有。

5.1.2.8 蚀边

直视不应有。

5.1.2.9 疙瘩

直视不应有。

5.2 尺寸偏差

尺寸偏差应符合表 2 的要求。

表 2 尺寸偏差

单位为毫米

序号	项目名称	要求	
1	对角线偏移量 X (以斜边宽度划分)	$X < 15$	≤ 1.0
		$15 \leq X < 26$	≤ 1.5
		$26 \leq X < 40$	≤ 2.0
2	直线斜边宽度偏差	≤ 1.0	
3	异形斜边宽度偏差	≤ 1.5	
4	两斜面相贯线不直度 (见图 4)	≤ 0.5	
5	外形尺寸偏差	由配合尺寸的 ± 1.0 ; 无配合尺寸的 ± 2.0	

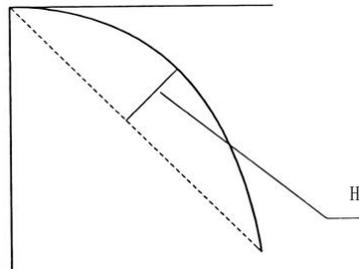


图 4 两斜面相贯线不直度

5.3 结构件外观

5.3.1 电镀件

5.3.1.1 应有起皮、毛刺、皱褶、生锈、起泡、露底，在组合部位弯曲和扁孔处允许发白。

5.3.1.2 经试验后，电镀件不应有生锈、起泡、露底等现象。

5.3.2 铝氧化件

表面光滑，色泽一致，不应有斑点、生锈、机械损伤和未氧化部分。

5.3.3 不锈钢件

表面光滑，色泽一致，不应有斑点、生锈、机械损伤和未氧化部分。

5.3.4 塑料件

表面光亮平滑不应有裂缝、毛边，正面不应有缩瘪、缩印。

5.3.5 木质件

涂漆均匀，不得发黏，色泽一致。

5.4 挂件拉力

与镜面连接的挂件拉力经试验后，应无开裂、损坏现象。

5.5 漆膜附着力

测试后应不大于 2 级。

5.6 漆膜厚度

镀铝镜不小于 $30\ \mu\text{m}$ ，镀银镜单层漆膜不小于 $45\ \mu\text{m}$ ，镀银镜双层漆膜不小于 $45\ \mu\text{m}$ ，其中底漆不小于 $25\ \mu\text{m}$ 。

5.7 漆膜铅笔硬度

漆膜铅笔硬度应不低于H。

5.8 抗剪切强度

镀层与涂层及镀层与玻璃间的抗剪切强度不小于 $16\ \text{N}/\text{cm}^2$ 。

5.9 反射率

镀银镜反射率不小于85%，镀铝镜反射率不小于75%。

5.10 透孔

产品上不应有透孔。

5.11 镀银层

镀银镜银层中的银用量不小于 $800\ \text{mg}/\text{m}^2$ 。

5.12 耐温变性

试验后，反射镀层的反射率应符合4.8的要求。涂层不起泡、不脱落、不开裂。

5.13 耐湿热型

试验后，反射镀层的反射率应符合4.8的要求，边缘侵蚀不小于 $0.2\ \text{mm}$ ，斑点大小(ϕ)， $\phi \leq 0.3\ \text{mm}$ 的斑点数1个。涂层表面允许变色，但不应有气泡。

5.14 耐中性盐雾性能

试验后，反射镀层的反射率应符合4.8的要求。反射镀层的边缘腐蚀不小于 $1.5\ \text{mm}$ ，斑点大小(ϕ)， $\phi \leq 0.3\ \text{mm}$ 的斑点数不超过3个， $0.3\ \text{mm} < \phi \leq 3\ \text{mm}$ 的斑点数不超过2个。涂层表面允许变色，但不应有气泡。

5.15 耐铜加速的醋酸-盐雾性能

试验后，反射镀层的反射率应符合4.8的要求。反射镀层的边缘腐蚀不小于 $2.5\ \text{mm}$ ，斑点大小(ϕ)， $\phi \leq 0.3\ \text{mm}$ 的斑点数不超过3个， $0.3\ \text{mm} < \phi \leq 3\ \text{mm}$ 的斑点数不超过2个。涂层表面允许变色，但不应有气泡。

5.16 耐铜加速的乙酸-盐雾性能

试验后，试样保护层表面均未出现气泡，反射层均无变色、浑浊和斑点，边部均无腐蚀。

5.17 LED灯带

LED灯带电磁兼容性能应符合GB/T 18595—2014的要求。

5.18 控制装置

5.18.1 控制装置外壳的防护等级应达到 IP67。

5.18.2 开关控制装置应符合 GB/T 16915.2-2012 的规定。

5.19 功能

5.19.1 开关控制

5.19.1.1 应具备独立触摸式 LED 开关并能通过触摸的方式控制 LED 灯的开启与关闭。

5.19.1.2 应具备独立触摸式镜面除雾开关并能通过触摸的方式控制除雾功能的开启与关闭。

5.19.2 镜面防雾

应能通过触摸开关控制防雾膜，通过电加热对镜面对应区域进行除雾。

5.19.3 时间显示

镜面应有时间显示且能根据个人需求进行时间调节的功能。

5.19.4 灯光调节

应能通过触摸方式调节LED灯的亮度与色温。

5.19.5 智能控制

5.19.5.1 语音控制

应能通过语音控制LED开关，亮度和色温调节。

5.19.5.2 手机控制

应能通过蓝牙连接手机控制：

- a) LED灯的开启与关闭；
- b) LED灯的亮度和色温调节；
- c) 除雾功能的开启与关闭；
- d) 显示时间的调节。

5.20 明示

生产企业应按产品分类，在产品上应明示镀银镜或镀铝镜。

6 试验方法

6.1 镜面缺陷

按GB/T 23148—2008中6.1的规定进行。

6.2 尺寸偏差

按GB/T 23148—2008中6.2的规定进行。

6.3 结构件外观

按GB/T 23148—2008中6.3的规定进行。

6.4 挂件拉力

按GB/T 23148—2008中6.4的规定进行。

6.5 保护层附着力

按GB/T 28804—2012中7.4的规定进行。

6.6 漆膜厚度

按GB/T 13452.2—2008中方法2的规定进行。测试时镀铝、镀银金属镀层的厚度可以忽略不计。

6.7 保护层铅笔硬度

按GB/T 28804—2012中7.3的规定进行。

6.8 抗剪切强度

按GB/T 23148—2008中6.7的规定进行。

6.9 反射率

按GB/T 23148—2008中6.8的规定进行。

6.10 透孔

按GB/T 23148—2008中6.9的规定进行。

6.11 镀银层

按GB/T 28804—2012中7.1的规定进行。

6.12 耐温变性

按GB/T 23148—2008中6.11的规定进行。

6.13 耐湿热型

按GB/T 23148—2008中6.12的规定进行。

6.14 耐中性盐雾性能

按QB/T 3826的规定进行，试验时间480 h。

6.15 耐铜加速的醋酸-盐雾性能

按GB/T 10125的规定进行。

6.16 耐铜加速的乙酸-盐雾性能

按GB/T 28804—2012中7.6的规定进行。

6.17 LED灯带电磁兼容抗扰度

按GB/T 18595—2014的规定进行。

6.18 控制装置

6.18.1 按 GB 7000.1—2015 中 9、9.2 和 9.3 的规定进行。

6.18.2 按 GB/T 16915.2—2012 的规定进行。

6.19 功能

通过实际操作的方法检查。

6.20 明示

通过目测法检查。

7 检验规则

7.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验，检验项目按表3规定。

表 3 检验项目

序号	检验项目	试验方法	出厂检验	型式检验
1	镜面缺陷	5.1	√	√
2	尺寸偏差	5.2	√	√
3	结构件外观	5.3	√	√
4	挂件拉力	5.4	—	√
5	漆膜附着力	5.5	—	√
6	漆膜厚度	5.6	—	√
7	漆膜铅笔硬度	5.7	—	√
8	抗剪切强度	5.8	—	√
9	反射率	5.9	—	√
10	透孔	5.10	—	√
11	镀银层	5.11	—	√
12	耐温变性	5.12	—	√
13	耐湿热性	5.13	—	√
14	耐中性盐雾性能	5.14	—	√
15	耐铜加速的醋酸-盐雾性能	5.15	—	√
16	耐铜加速的乙酸-盐雾性能	5.16	—	√
17	LED 灯带电磁兼容抗扰度	5.17	—	√
18	控制装置	5.18	—	√
19	开关控制	5.19	√	√
20	镜面防雾		√	√
21	时间显示		√	√
22	人体感应		√	√
23	灯光调节		√	√
24	语音控制		√	√
25	手机控制		√	√

注：“√”表示需要检验的项目，“—”表示不需要检验的项目。

7.2 出厂检验

每件产品应经制造企业质检部门检验合格，并签发合格证书后，方可出厂。

7.3 型式检验

7.3.1 有下列情况之一时，应进行型式检验。

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- b) 正式生产后，如材料、结构、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 产品停产一年后恢复生产；

7.3.2 进行型式检验的产品数量应不少于 2 片。每 100 件产品组成一批次，每批次产品为相同型号、相同材质，在相同工艺条件下制得，随机抽取。

7.3.3 型式检验中全部项目合格则判定型式检验合格，否则判定型式检验不合格。

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志

8.1.1 产品上应有如下标志：

- a) 产品名称；
- b) 生产厂厂名、厂址；
- c) 产品质量检验合格证；
- d) 产品执行的标准编号；
- e) 商标；
- f) 明示镀层类别。

8.1.2 产品包装箱应有如下内容：

- a) 产品名称；
- b) 制造厂名、厂址；
- c) 产品型号；
- e) 商标；
- f) 规格尺寸、数量。

8.2 包装

包装应牢固，无破损，防挤压、防潮、防震。

8.3 运输

产品搬运时应轻装轻卸，不应重压。

8.4 贮存

存放在干燥、通风的仓库内，应与酸碱腐蚀物品隔离。