**T/ HNNMIA**

ICS 77.150.10

CCS H 61

化妆品容器用铝及铝合金板、带材

Aluminium and aluminium alloy sheet and strip for cosmetic containers

（送审稿）

团体标准

**T/HNNMIA XXXX-2024**

**Q/CHINALCO/GDZZ XXXX-2022**

××××-××-××发布

河南省有色金属行业协会 发布

××××-××-××实施

前 言

本文件按照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。

本文件由中铝河南洛阳铝加工有限公司提出。

本文件由河南省有色金属行业协会归口。

本文件起草单位：中铝河南洛阳铝加工有限公司、中铝材料应用研究院有限公司、江苏亿鑫金属制品有限公司。

本文件主要起草人：李琳玉、赖爱玲、吴永福、吴广奇、刘辉、林师朋、刘亮

化妆品容器用铝及铝合金板、带材

* 1. 范围

本文件规定了化妆品容器用铝及铝合金板、带材产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存、随行文件、订货单内容。

本文件适用于化妆品容器、茶叶罐等有深冲性能要求及表面质量要求的圆筒件用铝合金板、带材 。

* 1. 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 3190 变形铝及铝合金化学成分

GB/T 3199 铝及铝合金产品的包装、标志、运输、贮存

GB/T 3880(所有部分） 一般工业用铝及铝合金板、带材

GB 4806.9 食品接触用金属材料及制品

GB/T 5125 有色金属冲杯试验方法

GB/T 7999 铝及铝合金光电直读发射光谱分析方法

GB/T 8005.1 铝及铝合金术语 第1部分：产品及加工处理工艺

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 16865 变形铝、镁及其合金加工制品拉伸试验用试样及方法

GB/T 17432 变形铝及铝合金化学成分分析取样方法

GB/T 20975（所有部分） 铝及铝合金化学分析方法

GB/T 26492.3 变形铝及铝合金铸锭及加工产品缺陷 第3部分：板、带缺陷

* 1. 术语和定义

GB/T 8005.1、GB/T 26492.3界定的术语和定义适用于本文件。

* 1. 产品分类

4.1 牌号、状态及规格

产品的牌号、状态及规格应符合表1的规定。

表1 牌号、状态、规格

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 牌号 | 状态 | 厚度 | 带材规格 | 板材规格 |
| 宽度mm | 套筒内径φmm | 宽度mm | 长度mm |
| 1070 | H12、H14 | ＞0.30～1.50 | 200.0～1250.0 | 405、505 | 200.0～1250.0 | 800.0～1200.0 |
| 5005 | H12、H14 | ＞0.40～1.00 |
| 5657 | H14 | ＞0.40～1.00 |
| 注：带材套筒材质为纸套筒或铝套筒。 |

4.2 标记及示例

产品的标记按产品名称、文件号、牌号、状态、尺寸的顺序表示。标记示例如下：

示例1：

1070牌号、状态为H12、厚度为0.80mm，宽度为1200.0mm的带材标记为：

带：T/XXXXX/XX-XXX 1070-H12 0.80×1200.0

* 1. 技术要求

5.1 化学成分

产品的化学成分应符合GB/T 3190的规定，其中Pb、As、Cr6+、Hg、Cd五种微量元素化学成分应符合表2的规定。

表2 有害元素化学成分

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 元素名称 | As | Cd+Pb+Hg | Cr6+ |
| 含量% | ≤0.01 | ≤0.01 | ≤0.01 |

5.2 外形尺寸及允许偏差

5.2.1 厚度

产品的厚度允许偏差应符合表3的规定。

表3 厚度偏差

单位为毫米

|  |  |
| --- | --- |
| 厚度 | 厚度允许偏差 |
| ＞0.30～0.80 | ±0.01 |
| ＞0.80～1.50 | ±0.02-0.01 |

5.2.2 宽度

产品的宽度允许偏差应符合表4的规定。

表4 宽度偏差

单位为毫米

|  |  |
| --- | --- |
| 厚度 | 下列宽度上的允许偏差 |
| ＞200.0～1250.0 |
| ＞0.30～1.50 | 0～+2.0 |

5.2.3 长度

板材的长度允许偏差为0～+2.0mm。

5.2.4 不平度

产品自由展开放在平台上，带材与平面之间的间隙不大于3mm，1m内带材波浪数不大于3个。

5.2.5 侧边弯曲度

产品任意2000mm长度上的侧边弯曲度不大于1 mm。

5.2.6 错层、塔形

产品错层不大于3mm，塔型不大于5mm，带材内、外三层除外。

5.3 室温拉伸力学性能

产品的室温拉伸力学性能应符合表5规定。

表5 室温拉伸力学性能

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 牌号 | 状态 | 抗拉强度*R*mMPa | 规定塑性延伸强度*R*p0.2MPa | 断后伸长率*A*50mm% |
| 1070 | H12 | 80～110 | ≥70 | ≥4 |
| H14 | 90～110 | ≥80 | ≥3 |
| 5005 | H12 | 130～160 | ≥120 | ≥3 |
| H14 | 140～170 | ≥130 | ≥2 |
| 5657 | H14 | 130～160 | ≥110 | ≥2 |

5.4 制耳率

产品的制耳率应符合表6规定。

表6 制耳率

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 合金牌号 | 状态 | 制耳率 % |
| 1070 | H12、H14 | ≤4 |
| 5005 | H12、H14 | ≤5 |
| 5657 | H14 | ≤7 |

5.5 表面质量、外观质量

5.5.1 产品表面应平整、光洁，加工良好，表面不允许存在气泡、腐蚀、穿通气孔、夹渣、裂纹、松树枝状花纹、影响使用的色差、亮条、擦划伤、黑条、白点、黑点、坑点、油污、金属和非金属压入、压过划痕等缺陷。允许有轻微的色差。产品经阳极氧化后不应出现影响使用的白条、黑点和黑线。

5.5.2 产品边部应剪切整齐，端面不允许有裂边、卷边和明显毛刺；带材应没有松卷和断带。

* 1. 试验方法

6.1 化学成分

6.1.1 化学成分分析方法按GB/T 20975或GB/T 7999的规定进行，仲裁时按照GB/T 20975规定进行。

6.1.2 分析数值的判定采用修约比较法，数值修约规则按GB/T 8170规定进行，修约数位应与GB/T 3190规定的极限数位一致。

6.2 尺寸偏差

6.2.1 尺寸修约

尺寸测量值不准许修约，极限数值的判定按GB/T 8170的规定进行。

6.2.2 厚度

产品的厚度用精度不低于0.02mm的量具进行测量。

6.2.3 宽度、长度

板材的宽度、长度和带材的宽度用不低于1mm精度的工具进行测量。

6.2.4 不平度

将整张板材或从带材上剪下1个波距以上，且长度为1000mm～1800mm的一段试样，将试样自由放在平台上，按照GB/T 3880.3的规定进行测量。

6.2.5 错层、塔形

错层、塔形应使用不低于1mm精度的工具进行检测。

6.2.6 侧边弯曲度

侧边弯曲度测量按GB/T 3880.3的规定进行。

6.3 室温拉伸力学性能

室温拉伸力学性能检测按GB/T 16865的规定进行。

6.4 制耳率

制耳率检测按GB/T 5125的规定进行。

6.5 表面质量、外观质量

产品的表面质量、外观质量以目视检验。

* 1. 检验规则

7.1 检查和验收

7.1.1 产品应由供方或第三方进行检验，保证产品质量符合本文件及订货单的规定。

7.1.2 需方可对收到的产品按本文件的规定进行检验。如检验结果与本文件及订货单的规定不符时，应以书面形式向供方提出，由供需双方协商解决。属于表面质量或外形尺寸的异议，应在收到产品之日起三个月内提出；属于拉伸性能、制耳率的异议，应在收到产品之日起两个月内提出；如需仲裁，应由供需双方在需方共同取样或协商确定。

7.2 组批

产品应成批提交验收，每批应由同一牌号、状态、规格组成。

7.3 检验项目

每批产品出厂前应进行化学成分、尺寸偏差、室温拉伸力学性能、制耳率、表面质量、外观质量的检验。

7.4 取样

产品的取样应符合表7的规定。

表7 产品取样要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 检验项目 | 取样规定 | 要求的章条号 | 试验方法的章条号 |
| 化学成分 | 按GB/T 17432的规定进行取样检验，每个熔次取不少于一个试样 | 5.1 | 6.1 |
| 尺寸偏差 | 逐卷或逐件进行检验 | 5.1 | 6.2 |
| 室温拉伸力学性能 | 产品每个母卷取不少于2个试样，拉伸试样应符合GB/T 16865的规定 | 5.3 | 6.3 |
| 制耳率 | 产品每个母卷头尾各取不少于1个试样，试样应符合GB/T 5125的规定 | 5.4 | 6.4 |
| 表面质量、外观质量 | 逐卷或逐件进行检验 | 5.5 | 6.5 |

7.5 检验结果的判定

7.5.1 任一试样的化学成分不合格时，产品能区分熔次的判该熔次不合格，其他熔次依次检验，合格者交货。不能区分熔次的判该批不合格。

7.5.2 任一试样的尺寸偏差不合格时，判该试样代表的该卷或该件产品不合格。

7.5.3 任一试样的室温拉伸力学性能不合格时，应从该批产品（包括该不合格试样代表的那卷或件产品）中另取双倍数量的试样进行重复试验。重复试验结果全部合格，则判该批产品合格。若重复试验结果中仍有试样性能不合格，则判该批产品不合格。经供需双方商定允许供方逐卷或逐件检验，合格者交货。

7.5.4 任一卷或件产品的制耳率不合格时，判该卷或件不合格。

7.5.5 任一卷或件产品的表面质量、外观质量不合格时，判该卷或件不合格。

* 1. 标志、包装、运输、贮存和随行文件

8.1 标志

8.1.1 产品标志

应在检验合格的每卷产品上打印上如下标记（或贴标签）：

1. 产品名称；
2. 牌号；
3. 状态；
4. 尺寸规格；
5. 产品批号或卷号；
6. 净重。

8.1.2 包装箱标志

产品的包装箱标志应符合GB/T 3199的规定。

8.2 包装、运输、贮存

产品的包装方式应在订货单中注明。其他包装、运输、贮存的要求按GB/T 3199的规定。

8.3 随行文件

每批产品应附有随行文件，其中除应包括供方信息、产品信息、本文件编号、出厂日期或包装日期外，还宜包括：

1. 产品质量保证书，内容包括：

·产品的主要性能及技术参数；

·产品特点(包括制造工艺及原材料的特点) ;

·对产品质量所负的责任；

·产品获得的质量认证及带供方技术监督部门检印的各项分析检验结果。

b） 产品合格证，内容如下：

· 检验项目及其结果或检验结论；

· 批量或批号；

· 检验日期；

· 检验员签名或盖章。

c） 产品质量控制过程中的检验报告及成品检验报告；

d） 产品使用说明：正确搬运、使用、贮存方法等；

e) 其他。

* 1. 订货单内容

订购本文件所列产品的订货单内应包括下列内容：

* 1. 产品名称、用途；
	2. 牌号、状态及规格；
	3. 订货重量（订卷材时注明是否带套筒及套筒材质）；
	4. 产品的包装方式，未注明的由供方自定；
	5. 单卷重量或卷外径；
	6. 本文件编号；
	7. 其他。

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_