ICS 55.130
CCS J 60

T/CS

团 体 标 准

T/CS 297—2026

铝质气雾罐生产线

Aluminum aerosol can production line

2026－03－05 发布 2026－03－05 实施

中国商品学会 发 布

目　　次

前言 II
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 1
4　生产线的组成 1
5　技术要求 2
6　试验方法 2
7　检验规则 3
8　标志、包装、运输和贮存 4

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。

本文件由常州锡润机械制造有限公司提出。

本文件由中国商品学会归口。

本文件起草单位：常州锡润机械制造有限公司、赛邦金属包装集团有限公司、广东泗海印铁制罐有限公司、宁波盛锡隆铝罐制造有限公司、慈溪奥历爵金属制品有限公司、常州机电职业技术学院、江苏理工学院、中国机械总院集团江苏分院有限公司。

本文件主要起草人：徐芸、徐宝华、卢文俊、陈田、楼伟亮、岳文忠、吴俊鹏、黄锦培、程鑫磊、林建军、蔡福海、许爱华、康绍鹏、姬胜杰。

铝质气雾罐生产线

1 范围

本文件规定了铝质气雾罐生产线的组成、技术要求、检验规则、标志、包装、运输和贮存，描述了相应的试验方法。

本文件适用于铝质气雾罐生产线（以下简称生产线）的生产和检验。

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 191 包装储运图形符号标志

GB 5083 生产设备安全卫生设计总则

GB/T 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第 1 部分：通用技术条件

GB/T 7932 气动 对系统及其元件的一般规则和安全要求

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB/T 13306 标牌

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB 16798 食品机械安全要求

GB/T 19891 机械安全 机械设计的卫生要求

GB/T 22747 饮食加工设备 基本要求

JB/T 7232 包装机械噪声声功率级的测定--简易法

JB 7233 包装机械安全要求

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 生产线的组成

生产线一般由下列机器组成：

a) 冷挤机；

b) 修边机；

c) 清洗机；

d) 中间存储器；

e) 喷涂机；

f) 固化炉；

g) 印刷机；

h) 光油机；

i） 烘箱；
j） 收颈机；
k） 清洗机。

5 技术要求

5.1 一般要求

5.1.1 生产线应按经规定程序批准的图样及技术文件制造、安装。
5.1.2 电、压力等工艺条件及参数应符合组成生产线各单机的规定。

5.2 外观

生产线各机器的涂漆和喷塑层及经表面处理的零件应平整光滑、色泽均匀，不应有划痕、流痕、脱皮、起泡、锈蚀、斑点等缺陷。

5.3 功能

生产线应具备下列功能：
a） 在程序控制下自动完成送料、冲压、去毛边等连续作业；
b） 手动、自动操作和参数设置；
c） 缺料检测及自动停机；
d） 自动计数；
e） 模具自动冷却。

5.4 运行

5.4.1 生产线空运转时，应平稳、传动部件灵活、动作协调准确，无异常振动和卡滞现象。
5.4.2 生产线正常工作时，生产的铝质气雾罐不应有破裂、损伤及涂层擦伤等现象。
5.4.3 气动系统应工作正常，密封良好，不应有漏气现象；气缸运动应灵活可靠，不应有卡滞现象。

5.5 生产速度

每分钟生产的合格铝质气雾罐数量应不少于 100 支。

5.6 噪声

生产线正常运行时，噪声声压级应不大于 85 dB（A）。

5.7 安全要求

生产线电气安全应符合 GB/T 5226.1 的规定，气动系统安装及其安全的相关要求应符合 GB/T 7932 的规定，其他安全应符合 JB 7233 的规定。

5.8 卫生要求

应符合 GB 5083、GB/T 19891 的规定，用于生产食品用铝质气雾罐的生产线还应符合 GB 16798、GB/T 22747 的规定。

6 试验方法

6.1 外观

在自然光下目测。

6.2 功能

根据使用说明书实际操作检验。

6.3 运行

6.3.1 生产线装配完成后，进行空运转试验，连续空运转不少于 2 h，检查生产线运行情况。

6.3.2 启动生产线进行生产，目测检查铝质气雾罐成品有无破裂、损伤及涂层擦伤等现象，观察气缸运动是否灵活可靠，有无卡滞现象。

6.3.3 用脱脂棉在气动元件的密封件周围轻轻擦拭，观察脱脂棉上有无油渍；将肥皂水或洗涤液涂抹在气动元件密封处，观察是否漏气。

6.4 生产速度

生产线正常运转后，连续生产 120 min，统计合格的铝质气雾罐成品数量，按公式（1）计算生产速度。

$$V=\frac{M}{120} \quad \cdots\cdots (1)$$

式中：

V——生产速度，单位为支每分钟（支/min）；

M——2 h 内合格的铝质气雾罐成品数量，单位为支。

6.5 噪声

按 JB/T 7232 的规定进行。

6.6 安全要求

电气安全按 GB/T 5226.1 的规定进行，气动系统安装及其安全的相关要求按 GB/T 7932 的规定进行，其他安全通过目测检查。

6.7 卫生要求

目测或常规检查生产线的卫生。

7 检验规则

7.1 检验分类

分为出厂检验和型式检验。

7.2 出厂检验

7.2.1 生产线出厂前，应经制造商质量检验部门检验合格后方可出厂。

7.2.2 出厂检验项目应符合表 1 的规定。

表 1　检验项目

检验项目	出厂检验	型式检验
外观	√	√
功能	—	√
运行	√	√
生产速度	—	√
噪声	—	√
安全要求	√	√
卫生要求	√	√
注：“√”为必检项，“—”为非检项。		

7.2.3　生产线应逐条进行出厂检验，在出厂检验中，若出现不合格项目，可返厂修正后复验，复验后仍不合格，则判定该生产线不合格。

7.3　型式检验

7.3.1　有下列情况之一应进行型式检验：

a)　新产品试制定型鉴定时；
b)　产品转厂生产试制定型鉴定时；
c)　单机改型，对生产线性能有较大影响时；
d)　产品停产 1 年以上恢复生产时；
e)　出厂检验的结果与上次型式检验有较大差异时。

7.3.2　型式检验的样品从出厂检验合格的生产线中任选 2 条做样品，1 条进行检验，1 条备样。

7.3.3　型式检验项目应符合表 1 的规定。

7.3.4　生产线在型式检验中，如有一项不合格或出现故障，应通过加倍抽样对不合格项目进行检验，若加倍抽样全部合格，则判定型式检验合格，若检验仍出现不合格项目，则判定该生产线型式检验不合格。

8　标志、包装、运输和贮存

8.1　标志

8.1.1　生产线应在明显的部位固定符合 GB/T 13306 要求的标牌，标牌上应至少包括下列内容：

a)　产品名称；
b)　产品型号；
c)　制造商名称；
d)　商标（如有）；
e)　执行标准编号；
f)　出厂编号及制造日期。

8.1.2　标志应清晰、牢固，不应因运输条件和自然条件而褪色、变色、脱落。

8.1.3　储运标志应符合 GB/T 191 的规定。

8.2　包装

8.2.1　生产线运输包装应符合 GB/T 13384 的规定。

8.2.2 生产线包装前，外露加工表面应进行防锈处理。

8.2.3 生产线包装应牢固可靠，适应运输装卸的要求。

8.2.4 生产线包装箱应有可靠的防潮措施。

8.2.5 包装箱内应有下列文件：

a) 使用说明书（符合 GB/T 9969 的规定）；

b) 产品合格证；

c) 装箱单；

d) 随机备件、附件及其清单；

e) 其他相关技术文件。

8.3 运输

生产线在运输过程中应小心轻放，避免受潮、淋雨、暴晒，不应倒置、剧烈振动和碰撞。

8.4 贮存

生产线应贮存在干燥、通风、无腐蚀性气体的场所。