

ICS 83.140.99

CCS G 44

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 2723—20XX

代替 HG/T 2723—2012

胶乳彩色气球

Colorful rubber latex balloon

(报批稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

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。

本文件代替HG/T 2723—2012《胶乳彩色气球》，与HG/T 2723—2012相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

——更改了适用于胶乳彩色气球的质量范围，由“10g”更改为“25g”；增加了“也适用于胶乳本色的胶乳气球。”(见第1章，2012版的第1章)；

——更改了规范性引用文件，删除了HG/T 2198，增加了ISO 19577：2019(见第2章，2012版的第2章)；

——增加了“术语和定义”一章(见第3章)；

——更改了外观的表述(见5.2，2012版的4.2)；

——将“气密性”更改为“针孔”，更改了针孔测定方法的表述(见5.3、6.3、7.2.2，2012版的4.3、5.3、6.2)；

——将“物理性能”更改为“拉伸性能”，更改了拉伸性能要求(见5.4、6.4，2012版的4.4、5.4)；

——更改了“外观的检查”的规定(见6.2，2012版的5.2)；

——更改了试样的裁取规定(见6.4.2，2012版的5.4.2)；

——增加了“N-亚硝基胺的测定”中检出物质的确认规定(见6.5，2012版的5.5)；

——更改了型式检验的表述(见7.1.1，2012版的6.1.1)；

——更改了出厂检验的表述(见7.1.2，2012版的6.1.2)；

——增加了“抽样方案”条款，并将2012版的有关内容更改后纳入(见7.2，2012版的6.2、6.3)；

——更改了合格判定的表述(见7.3，2012版的6.4)；

——将“包装袋或合格证”更改为“最小销售单元包装”，增加了“e)失效日期”。(见8.1.1，2012版的7.1.1)；

——将“消费包装”、“警示说明”更改为“消费包装标志”(见8.1.3，2012版的7.2、7.2.1)；

——更改了贮存期(见8.4.2，2012版的7.4.2)。

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。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会胶乳制品分技术委员会(SAC/TC 35/SC 4)归口。

本文件起草单位：浙江敢为实业有限公司、浙江华驰工贸有限公司、安徽省创安体育用品有限公司、浙江万得福塑胶有限公司、上海市质量监督检验技术研究院、国家乳胶制品质量监督检验中心、深圳市瓦特源检测研究有限公司、中国化工橡胶株洲研究设计院有限公司。

本文件主要起草人：张满法、张旭东、张静静、张晓鹏、郝晓红、周姣、郑三阳、涂建华、王雅斌、王金英、郭识君。

本文件于1995年首次发布，2012年第一次修订，本次为第二次修订。

胶乳彩色气球

1 范围

本文件规定了胶乳彩色气球的材料、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。
本文件适用于由天然胶乳制成的用于节日庆祝、广告宣传和儿童玩乐等25g以内的各种形状、花纹、色彩、图案的胶乳彩色气球（以下简称“气球”），也适用于胶乳本色的胶乳气球。

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 528 硫化橡胶或热塑性橡胶拉伸应力应变性能的测定

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/T 2941 橡胶物理试验方法试样制备和调节通用程序

GB/T 3512 硫化橡胶或热塑性橡胶热空气加速老化和耐热试验

GB 6675.4 玩具安全第4部分：特定元素的迁移

GB/T 24153—2009 橡胶及弹性体材料N—亚硝基胺的测定

ISO 19577:2019 鞋类鞋和鞋部件中可能存在的关键物质亚硝胺的测定（Footwear — Critical substances potentially present in footwear and footwear components — Determination of Nitrosamines）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

色差 color difference

同一批次或同一气球相同色调部分之间的颜色差别。

3.2

颜色迁移 color migration

在生产、运输、贮藏及使用过程中，不同颜色的气球重叠紧密接触时，相邻的气球或同一气球之间的颜色转移。

4 材料

气球是由天然胶乳制造，使用的任何颜料及用于产品的隔离剂或其他可迁移的物质应是安全无毒的。

5 技术要求

5.1 规格

不论气球形状如何，均以单只质量（g）表示规格，并应符合表1的规定。

表1 规格

规格（g）	≤1	>1~≤5	>5
允许差	±0.05	±0.30	±0.50

5.2 外观

气球的外观不应有破损、不完整、污渍、明显薄点、流痕等缺陷。同一批次气球不应有明显色差与颜色迁移。

5.3 针孔

气球不应有针孔。

5.4 拉伸性能

气球的拉伸性能应符合表 2 的规定。

表2 拉伸性能

项 目	要 求	
	老化前	老化后
拉伸强度, MPa	≥20.0	≥18.0
拉断伸长率, %	≥750	≥650

5.5 N-亚硝基胺

气球中N-亚硝基胺含量不大于0.5mg/kg。

5.6 特定元素的最大迁移限量

气球特定元素的最大迁移限量应符合表 3 的规定。

表3 特定元素的最大迁移限量

元素名称	锑 Sb	砷 As	钡 Ba	镉 Cd	铬 Cr	铅 Pb	汞 Hg	硒 Se
最大迁移限量, mg/kg	60	25	1000	75	60	90	60	500

6 试验方法

6.1 规格的测定

气球规格的测定用精度为0.01g的天平称量。

6.2 外观的检查

将气球充气至2倍在自然光下目视检查外观缺陷。

在自然光下，对同一批次气球的颜色目视检查色差，将气球置于白纸上用不低于1kg力摩擦5次检查颜色迁移。

6.3 针孔的测定

将气球充气扩张两倍以上，然后没入离水面距离不小于5cm深的常温水池中，检查气球是否漏气。

6.4 拉伸性能的测定

6.4.1 试验条件

拉伸性能试验试样停放和试验的标准温度、湿度和时间按GB/T 2941的规定进行。

6.4.2 拉伸性能的测试

拉伸性能试验按GB/T 528的规定进行。热空气老化试验按GB/T 3512的规定进行。热空气老化温度为 $(70\pm 2)^\circ\text{C}$ ，老化时间 $(72\pm 2)\text{h}$ 。老化后停放时间 $(4\pm 0.5)\text{h}$ ，然后测定老化后的拉伸强度、拉断伸长率。试样用2型裁刀裁取，试样可在与气球相同配方和相同工艺条件制成的试片上裁取，5g以上的气球试样可直接从气球球身上裁取。

6.5 N-亚硝基胺的测定

气球的N-亚硝基胺的检验按GB/T 24153—2009的规定进行，检出限为0.5mg/kg。如有检出，按ISO 19577:2019附录D或附录E中的至少一种方法进行确认。N-亚硝基胺的限量清单见GB/T 24153—2009的附录A。

6.6 特定元素的最大迁移限量的测定

测试试样的制备和气球特定元素的提取按GB 6675.4进行。

7 检验规则

7.1 检验分类

产品检验分为型式检验和出厂检验。

7.1.1 型式检验

型式检验按本文件第5章规定项目进行全项检验。检验项目为5.1~5.6。

有下列情况之一时，应进行型式检验：

- 新产品或老产品转厂生产的试制鉴定；
- 当遇新产品投产、产品配方和主要原料供应商有变化时；
- 正常生产时，每24个月至少一次；
- 停产半年以上恢复生产时；
- 出厂检验结果与最近一次型式检验较大差异时；
- 国家质量监督管理部门要求时。

7.1.2 出厂检验

出厂检验为质量一致性检验。检验项目为5.1~5.4。

7.2 抽样方案

7.2.1 组批

除另有规定外，可根据实际情况确定。检验批应由同一配方、相同工艺连续生产的产品组成。

7.2.2 抽样

抽样检验的单位产品为一个气球，以不合格品百分数表示产品质量。每批产品按GB/T 2828.1规定的正常一次检验一次抽样方案及表4的规定进行抽样检验。

表4 检查水平（IL）和接收质量限（AQL）

项目	检查水平(IL)	接收质量限(AQL)
规格	S-2	4.0
外观	S-4	2.5
针孔	S-4	2.5
拉伸性能	S-2	4.0

7.3 合格判定

7.3.1 型式检验结果符合第5章的要求时，则型式检验判定为合格。

7.3.2 出厂检验结果符合5.1~5.4的要求时，则该批产品为合格。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

8.1.1 除另有规定外，最小销售单元包装的标志应包括下列内容：

- 制造商的名称和商标；
- 产品名称、规格及标准号；
- 数量；
- 生产日期和/或批号；
- 失效日期；
- 警示说明。

8.1.2 除另有规定外，包装箱的标志应包括下列内容：

- 制造商、供应商的名称、地址和商标；
- 产品名称、规格及标准号；
- 数量；
- 生产日期和/或批号；
- 包装体积和重量；
- 贮存期。

8.1.3 消费包装标志

包装上应有类似以下的警示说明，“警告”的安全警示字体应不小于四号黑体字，警示内容的字体应不小于五号黑体字。

示例：“**警告！**未充气或破裂的气球，可能对8周岁及以下的儿童产生窒息危险，需要成人监护下使用，将未充气的气球远离儿童，破裂的气球应立即丢弃。”

8.2 包装

气球按规格单个或数个装袋，若干袋装一箱。不同规格气球可混装成袋或箱，但在外箱上须注明混装气球。混装气球应标明每种规格及每种规格的数量。

8.3 运输

气球在运输途中应有遮盖物，避免受潮受热。

8.4 贮存

8.4.1 气球应贮存在通风良好、凉爽干燥的库房内，置于离地面 20cm 以上的架子上，室内适宜温度为 30℃ 以下，相对湿度 80% 以下，并不得接触油类、有机溶剂、毒性物质、酸、碱、铜、锰等有害橡胶的物质。

8.4.2 气球在上述贮存条件下，自制造之日起贮存期不超过 36 个月。