

ICS 07.060
A 47

QX

中华人民共和国气象行业标准

QX/T 44—2006

1600 克气象气球

1600 g meteorological balloon

2006-06-15 发布

2006-12-01 实施

中 国 气 象 局 发 布

QX/T 44—2006

中华人民共和国
气象行业标准
1600克气象气球
QX/T 44—2006

*

气象出版社出版发行
北京市中关村南大街46号
邮政编码:100081
网址:<http://cmp.cma.gov.cn>
发行部:010-68409198
北京京科印刷有限公司印刷
各地新华书店经销

*

开本:880×1230 1/16 印张:0.75 字数:16千字
2007年10月第一版 2007年10月第一次印刷

*

统一书号:135029-5402 定价:8.00元

如有印装差错 由本社发行部调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68406301

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 要求	2
5 质量保证规定	3
6 标志、包装、运输及贮存	5
表 1 外观	2
表 2 规格尺寸	2
表 3 物理性能	3
表 4 检验项目与检验顺序表	3
表 5 检查水平(II)和可接收质量限(AQL)规定	4
表 6 包装检验	5

前 言

本标准由中国气象局提出。

本标准由中国气象局政策法规司归口。

本标准主要起草单位：中橡集团株洲橡胶塑料工业研究设计院。

本标准主要起草人：肖迪娥、范行东、和丁红、肖诗和、张望、邓一志。

本标准为首次发布。

1600 克气象气球

1 范围

本标准规定了气象探测用 1600 g 胶乳气球(以下简称气象气球)的技术要求、质量保证规定、包装、运输、标识和贮存。

本标准适用于气象气球的研制、生产、验收和使用。

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(不包含勘误的内容)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/T528 —1998 硫化橡胶或热塑性橡胶拉伸应力应变性能的测定

GB/T2828.1—2003 计数抽样检验程序 第 1 部分:按接受质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GJB987A —1998 气象气球试验方法

3 定义

下列定义适用于本标准。

3.1

薄点 thin spot

球皮上局部无清晰边缘的薄的部位。

3.2

锈点 rust spot

球皮上因铁锈造成的锈污。

3.3

气泡 air bubble

球皮上由于气体造成局部凸状或凹状有清晰边缘的薄的部位。

3.4

补丁 patch

用于修补气象气球表面外观缺陷的圆形球皮。

3.5

胶条 strip coagulum

球皮表面不易均匀伸张的条形凝胶。

3.6

胶块 latex coagulum

球皮内外粘附的凝胶。

3.7

局部变形 local deformation

球皮局部起皱或局部凸凹不平的现象。

3.8

流痕 flow mark

气象气球在生产过程中,胶乳迟缓胶凝而留下的痕迹。

4 要求

4.1 外观

气象气球外观要求见表 1。

表 1 外观

类别	项 目	规 定
严重缺陷	101 孔洞、裂口	不允许存在。
	102 油污	不允许存在。
	103 打不开的粘折	不允许存在。
	104 长划痕	不允许存在长度超过补丁直径的划痕。
	105 杂色	不允许有因过硫、锈水渍或太阳直射而造成的杂色。
轻度缺陷	201 杂质	允许有不影响球皮伸张的杂质。
	202 气泡、薄点	允许有直径不大于 2 mm、不集中、不显著、薄的气泡存在,直径超过 2 mm 或虽不大于 2 mm,但显著薄的气泡、薄点,允许用补丁修补。
	203 变色、脱色	允许有不损害气球性能的染色、脱色及防老剂引起的变色。
	204 流痕、胶条	允许有不影响球皮伸张的流痕、胶条,影响球皮伸张的胶条按胶块判定。
	205 胶块	距球顶和距球柄 150 mm 内允许有面积不超过 100 mm ² 的小胶块。
	206 短划痕、厚薄不均、锈点	短划痕、不明显的厚薄不均、锈点允许用补丁修补。
	207 局部变形	允许有不明显的、不起皱的以及在硫化时由蘑菇顶造成的局部变形。
	208 补丁	补丁直径不大于 30 mm,厚度不大于 0.1 mm,须用同一配方、同一工艺条件生产的球皮,粘贴牢固,数量不超过 8 个,补丁间距不小于 30 mm。
注:本标准未规定的外观缺陷按表中类似的情况判断。		

4.2 规格尺寸

气象气球的规格尺寸见表 2。

表 2 规格尺寸

项 目	规 定
质量(g)	1600 ⁺¹²⁰ ₅₀
球身长度(cm)	330±25
球柄宽度(cm)	≤13
球柄长度(cm)	≥12

4.3 性能

4.3.1 气象气球的爆破直径应不小于 9.5 m。

4.3.2 气象气球的物理性能规定见表 3。

4.3.3 气象气球的残余氯化钙含量应不大于 0.10%。

4.3.4 气象气球臭氧老化试验,试样在至少 2 h 内不发生龟裂、穿孔或断裂。

表3 物理性能

项 目		指 标
老化前	拉伸强度 MPa	≥18.0
	扯断伸长率 %	≥580
100℃×8 h 热空气老化后	拉伸强度 MPa	≥17.0
	扯断伸长率 %	≥560

5 质量保证规定

5.1 检验分类

本标准规定的检验分类如下：

- a) 鉴定检验；
- b) 质量一致性检验。

5.2 检验条件

除另有规定外，应按照本标准 5.6 各种试验方法规定下的条件进行检验。

5.3 鉴定检验

5.3.1 检验项目与检验顺序

鉴定检验的检验项目与检验顺序见表 4。

5.3.2 受检样品数

除另有规定外，鉴定检验受检样品数规定见表 5。

表4 检验项目与检验顺序表

序号	检验项目	鉴定检验	质量一致性检验			要求章条号	检验方法章条号	
			A 组	B 组	D 组			
1	外观质量	●	●	—	—	4.1	5.6.1	
2	质量	●	—	●	—	4.2	5.6.2	
3	长度	●	—	●	—	4.2	5.6.2	
4	球柄宽度	●	—	●	—	4.2	5.6.2	
5	球柄长度	●	—	●	—	4.2	5.6.2	
6	爆破性能	●	—	—	●	4.3.1	5.6.3	
7	老化前	拉伸强度	●	—	—	●	4.3.2	5.6.4
8		扯断伸长率	●	—	—	●	4.3.2	5.6.4
9	老化后	拉伸强度	●	—	—	●	4.3.2	5.6.4
10		扯断伸长率	●	—	—	●	4.3.2	5.6.4
11	残余氯化钙含量	●	—	—	●	4.3.3	5.6.5	
12	臭氧老化	●	—	—	○	4.3.4	5.6.6	

注：●必检项目；○订购方和生产方协商检验项目；—不检项目。

5.3.3 合格判据

鉴定检验符合本标准的要求为合格。

5.4 质量一致性检验

5.4.1 概述

质量一致性检验分为 A 组检验、B 组检验和 D 组检验。

5.4.2 检验项目和检验规则

检验项目见表 4 中规定,按 A 组检验、B 组检验后,再进行 D 组检验。

5.4.3 组批和抽样

5.4.3.1 组批规则

除另有规定外,鉴定检验和质量一致性检验批,可根据实际情况确定,每一次提交的检验批应为同一配方、采用相同工艺连续生产的产品。

5.4.3.2 抽样方案

抽样检验的单位为个,按 GB/T2828 和表 5 中的规定及相应的要求进行抽样、检验和判定检验结果,检查水平(IL)和可接收质量限(AQL)规定见表 5。

表 5 检查水平(IL)和可接收质量限(AQL)规定

项 目			IL		AQL	
			鉴定检验	质量一致性检验	鉴定检验	质量一致性检验
非破坏性检验	外观质量	严重缺陷	I	I	0.4	0.4
		轻缺陷	I	I	4.0	4.0
	规格尺寸		S-3	S-3	4.0	4.0
破坏性检验	爆破性能		S-1	S-1	15	15
	物理性能		S-1	S-1	15	15
	臭氧老化					
	残余氯化钙含量					

5.4.3.2.1 A 组检验

按 A 组检验项目及要求,对气象气球成品进行逐个检查后,再组批提交检验。

5.4.3.2.2 B 组检验

在 A 组检验合格的情况下,按 B 组检验项目及要求,对气象气球成品进行逐个检查后,再组批提交检验。

5.4.3.2.3 D 组检验

在已经通过 A 组和 B 组检验的批或已经通过 A 组和 B 组检验确认合格的产品中抽取样本进行 D 组检验。热空气老化试验至少每半个月进行一次。

5.4.4 缺陷分类

本标准缺陷分类如下:

- a) 严重缺陷;
- b) 轻缺陷。

5.4.5 合格判据

如果样品未通过 A 组和 B 组检验,应从已经提交的检验批中剔除不合格品并补齐检验批数量后,再次提交检验,若仍不能通过,则判定该批产品不合格。如果样品未通过 D 组检验,允许对不合格项复

验一次,如果仍不能通过,则判定该批产品不合格。

5.5 包装检验

目视检查实际包装情况是否符合本标准第 6 章的有关要求,按 GB/T2828 进行抽样,检查水平为 S-2,AQL 值规定见表 6。

表 6 包装检验

检验项目	要求章号	AQL
包装盒内数量	6.3	2.5
包装箱	6.4	
包装箱内装数量	6.4	
合格证及说明书	6.5	
包装盒标志内容	6.3	
包装箱标志内容	6.4	

5.6 检验方法

5.6.1 外观检查

在球皮不伸张的情况下,采用目视法和量具对气象气球外观进行检查。

5.6.2 规格尺寸的测定

规格尺寸的测定按 GJB987A 中方法 100 和方法 200 规定的试验方法进行。

5.6.3 爆破性能的测定

爆破直径的测定按 GJB987A 中方法 300 规定的试验方法进行。

5.6.4 物理性能试验

物理性能试验按 GB/T528 规定的试验方法进行。从每个气球中部(把气象气球沿浸渍方向四等分,取中间两部分),用 I 型裁刀裁取三个哑铃状试片,每片试片间距不小于 50 cm。每项试验结果以三个试片测试结果的中值表示。

热空气老化试验按 GJB987A 中方法 400 规定的试验方法进行。

5.6.5 残余氯化钙含量的测定

残余氯化钙含量的测定按 GJB987A 中方法 800 规定的试验方法进行。

5.6.6 臭氧老化试验

臭氧老化试验应按 GJB987A 中方法 700 规定的试验方法进行。

6 标志、包装、运输及贮存

6.1 气象气球柄部应清楚标明规格、生产日期。

6.2 包装前应排除球内空气,气球内外保持适当干燥隔离剂。

6.3 产品用塑料袋单个包装,再装入纸盒内,每盒一个,包装盒外应清楚标明:产品名称、规格、数量、生产日期等。

6.4 将纸盒装入垫有防潮材料的包装箱内,每箱五盒,包装箱应结实、牢固,包装箱外应清楚标明:产品名称、规格、批号、数量、生产方名称、包装日期等。

6.5 每箱放入产品检验合格证及产品使用说明书各一份,产品检验合格证应清楚标明:本标准编号、名称、规格、数量、批号、生产日期、生产方名称,检查员、包装员代号,并盖上产品检验合格章。

6.6 产品在运输、贮存中,应有遮盖物,避免阳光直射、雨雪浸淋,保持干燥、清洁,禁止与酸、碱、油类、有机溶剂及其他对橡胶性能有危害的物质接触,并离热源 1 m 以外。

QX/T 44—2006

6.7 贮存产品的库房应通风良好,阴凉干燥。贮存条件:温度 $0^{\circ}\text{C}\sim 35^{\circ}\text{C}$,湿度不大于85%RH。

6.8 产品应放置在离地面至少0.2 m高的架上,堆垛不宜过大,堆垛间应有适当距离,每三个月至少倒垛翻箱一次。

6.9 在上述贮存条件下,产品自生产日期18个月内应符合本标准规定。
