



中华人民共和国轻工行业标准

QB 2549—2002

一般气雾剂产品的安全规定

Safety regulation for aerosol products with LPG and/or DME as propellants

2002-09-21 发布

2002-12-01 实施

中华人民共和国国家经济贸易委员会 发布

前 言

本标准的全部技术内容为强制性。

目前,我国除医药、食品及特殊场合用途外的气雾剂产品中,已经使用气雾剂产品用的液化石油气(LPG)和/或二甲醚(DME)来替代氟里昂(CFCs)作为推进剂。由于LPG、DME具有易燃易爆的性质,从而引起人们对气雾剂产品安全使用问题的关注。

本标准作为一般气雾剂产品的通用安全标准并对一般气雾剂产品进行了定义。

本标准规定了使用液化石油气(LPG)和/或二甲醚(DME)作为推进剂的气雾剂产品的安全要求,以确保产品的安全使用。

本标准只适用于以液化石油气(LPG)和/或二甲醚(DME)作为推进剂的气雾剂产品。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国香料香精化妆品标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位:上海香料研究所、中山凯达精细化工股份有限公司。

本标准主要起草人:林泽民、盛 敏、吴志坚、宋志英。

一般气雾剂产品的安全规定

1 范围

本标准规定了一般气雾剂产品的安全技术要求、试验方法和标志、包装、运输、贮存。
本标准适用于以气雾剂产品用的液化石油气和/或二甲醚作为推进剂的一般气雾剂产品。

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（不包括勘误的内容）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 13042—1998 包装容器 气雾罐

GB/T 14448—1993 气雾剂产品的分类及术语

GB/T 14449—1993 气雾剂产品测试方法

GB 17447—1998 气雾剂阀门

BB 0005—1995 气雾剂产品标示

3 术语

3.1

一般气雾剂产品 common aerosol product

指以气雾剂产品用的液化石油气（LPG）和/或二甲醚（DME）作为推进剂的气雾剂产品（药用与食品用气雾剂产品除外）。

3.2

剂料 concentrate

见 GB/T 14448—1993 中 5.1.4 规定。

3.3

推进剂 propellant

见 GB/T 14448—1993 中 5.1.30 规定。

4 技术要求

4.1 气雾罐、气雾剂阀门

应符合 GB 13042 和 GB 17447 有关规定，并具有生产厂产品合格证明方可使用。

4.2 剂料和推进剂

4.2.1 剂料

应符合国家或行业有关规定，并具有生产厂产品合格证明方可使用。

4.2.2 推进剂

应符合气雾剂产品用的液化石油气、二甲醚的标准，并具有生产厂产品合格证明方可使用。

4.3 内压力

在 $(25 \pm 1)^\circ\text{C}$ 恒温水浴中，产品的内压力应不大于 0.8 MPa，并在 $(50 \pm 1)^\circ\text{C}$ 恒温水浴中，产品的内压力应小于气雾罐的变形压力。

4.4 泄漏试验

在(50±1)℃恒温水浴中试验,不应有泄漏现象。

4.5 喷出雾燃烧性(火焰延伸长度)

在25℃室温下,按规定方法进行喷射,其喷出雾燃烧试验的火焰延伸长度不大于1.5m。

4.6 酸碱性

一般气雾剂产品的酸碱性应符合具体产品的行业标准或企业标准的规定。

4.7 安全灌装量

在25℃时气雾剂产品内容物容积应不大于85%的气雾罐容积。

5 试验方法**5.1 内压力测定**

按GB/T 14449—1993中4.1规定进行。

5.2 泄漏试验

预先将恒温水浴调至(50±1)℃,将摇匀后并脱去防护盖的试样三罐,浸没于恒温水浴中,5min内每罐试样冒出气泡不应超过5个,5min后没有气泡冒出为合格。

5.3 喷出雾燃烧的火焰延伸长度测定(m)

按GB/T 14449—1993中4.2规定进行。

5.4 酸碱度的测定

按具体产品的行业标准或企业标准的规定进行。

5.5 安全灌装量的测定**5.5.1 仪器**

天平:精度0.01g;

耐压玻璃气雾剂试管、防护装置及连接装置一套。

5.5.2 操作

在室温条件下,任取一罐试样称其质量(m_1),然后将试样摇匀,转移其中一部分至已预先称量(m_2)的洁净气雾剂试管中,并称取总质量(m_3),待试管中内容物液面稳定后,记取液面的刻度。然后将原先气雾罐中剩余的内容物排放干净,称取空罐质量(m_4)。

放空玻璃气雾剂试管中的内容物,试管洗净晾干后,用纯水注入至以上所记下的刻度,测出所注入纯水的质量(m_5)。同时洗净晾干气雾剂试样的空罐,注满纯水并测出纯水的质量(m_6)。

$$X(\%) = \frac{(m_1 - m_4)m_5}{(m_3 - m_2)m_6} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

X ——灌装量,%(体积分数);

m_1 ——气雾剂产品试样的总质量;

m_2 ——空的耐压玻璃试管质量;

m_3 ——转移后玻璃试管总质量;

m_4 ——气雾剂产品的空罐质量;

m_5 ——注入玻璃试管中纯水的质量;

m_6 ——注满气雾剂产品空罐中纯水的质量。

QB 2549—2002

6 标志、包装、运输、贮存

6.1 标志

6.1.1 产品标志

按 BB 0005 规定执行。

6.1.2 产品大包装标志

包装箱表面应有产品名称、生产厂名、厂址、生产日期和保质期（或批号和限用期）、规格、包装箱尺寸、毛重，并有“易燃品”、“小心轻放”、堆放箭头等标识。

6.2 包装

采用合适的材料包装，产品采用竖直排列，产品之间用缓冲物隔开，确保罐与罐之间无摩擦损伤，每箱应附有产品合格证明。

6.3 运输

运输时要求轻装轻卸，严禁抛掷，应防止碰撞，防雨淋，防曝晒及不得倒置。

6.4 贮存

产品应贮存在温度不高于 40℃、通风、干燥的仓库内，并配备相应的消防设施，不得靠近火源、热源，堆放时必须离地 0.2 m，离墙 0.5 m，堆垛间留有通道，堆放高度应符合具体产品的要求，并按箱子箭头堆放。

6.5 保质期

一般气雾剂产品的生产企业应根据产品性质制定相应的保质期（或限用期）。

中包联气雾剂专业公司
www.aerosolchina.com