

# 国家标准《表面活性剂 发泡力的测定 改进 Ross-Miles 法》

## 编制说明（征求意见稿）

### 一、工作概况

#### 1、任务来源

根据国标委下达的 2024 年国家标准制修订计划，要求对《表面活性剂 发泡力的测定 改进 Ross-Miles 法》国家标准（项目编号 20242586-T-607）进行修订。

#### 2、主要工作过程

##### 起草阶段：

项目下达后，标委会秘书处组织参加起草单位成立标准制定工作组，对当前表面活性剂发泡力测定改进 Ross-Miles 法进行了调研，并且检索了国内外技术资料。在此基础上编制出《表面活性剂发泡力的测定 改进 Ross-Miles 法》标准征求意见稿，报标委会秘书处。

#### 3、主要参加单位和工作组成员及其所作的工作

### 二、标准编制原则和主要内容

#### 1、标准编制原则

本标准的制定符合产业发展的原则，本着先进性、科学性、合理性和可操作性的原则以及标准的目标、统一性、协调性、适用性、一致性和规范性原则来进行本标准的制定工作。

本标准作为表面活性剂基础通用类方法标准，自发布实施以来，对该类表面活性剂的检测起到积极有效的作用。由于本标准的部分规范性引用文件已修订更新，按照 2022 年推荐性国家标准复审工作要求，提出本标准的修订计划。

#### 2、主要内容

新标准与 GB/T 7462—1994 相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

——修改了规范性引用文件；

——修改了取样的引用文件；

——修改了钙硬度水的引用文件；

——按 GB/T 1.1—2020 要求对文件重新进行编辑性修改。

新标准修改采用 ISO 696:1975，保留采用了 ISO 696 规定的温度、水硬度及泡沫仪中分液漏斗和计量管的尺寸结构形状。GB/T 7462-1994 在制定起草时为了要改进和完善该方法的泡沫仪，对该标准进行修订，改进了其使用的泡沫仪，主要是用可保温夹套量筒代替普通量筒，并对肥皂和洗涤

剂样品进行过方法验证试验，比较了用保温夹套量筒代替普通量筒测量发泡力说明其优越性和可靠性是明显的。新标准采用了GB/T 7462-1994的这个修订方案。

### 三、主要试验（或验证）情况

本次修订保留了原标准中发泡力的检测方法，并进一步对该方法进行了验证。

选择常见的两种肥皂验证本方法，实验数据如下：

表 1 发泡力测定数据

| 室温℃                    |      | ①10  | ①12 | ①16 | ①17 | ①17  | ②12 | ②16.5 | ②17 | ②21 | ②25 | $\bar{X}$ | $\bar{S}$ |
|------------------------|------|------|-----|-----|-----|------|-----|-------|-----|-----|-----|-----------|-----------|
| 测定次数                   |      | 6    | 6   | 8   | 8   | 8    | 11  | 7     | 7   | 7   | 8   | 76次       |           |
| 发泡力<br>$\bar{X}$<br>mL | 30s  | 568  | 587 | 570 | 578 | 570  | 556 | 564   | 567 | 580 | 584 | 572       | 9.6       |
|                        | 5min | 452  | 464 | 466 | 464 | 455  | 463 | 459   | 460 | 471 | 476 | 463       | 7.1       |
| 标准<br>偏差<br>s          | 30s  | 10.3 | 12  | 7.1 | 6.8 | 5.8  | 5.0 | 7.7   | 5.1 | 8.9 | 6.8 | 7.6       | 2.3       |
|                        | 5min | 6.6  | 8.9 | 7.6 | 6.6 | 14.5 | 4.9 | 4.9   | 5.1 | 9.1 | 6.8 | 7.5       | 2.9       |
| 极<br>差                 | 30s  | 30   | 35  | 20  | 18  | 18   | 10  | 20    | 12  | 30  | 8   | 35        |           |
|                        | 5min | 15   | 23  | 20  | 19  | 31   | 13  | 12    | 11  | 30  | 15  | 30        |           |

注：①、②为两种洗衣皂两次制备的混合样品。

### 四、标准中如果涉及专利

本标准中不涉及专利问题。

### 五、预期达到的社会效益等情况、对产业发展的作用等情况

本标准在修订过程中做了市场商品的数据调研，力求产品质量和性能特性的有机结合，为该类产品生产企业提供一个技术创新、转化、扩散的平台，进而达到引导产业技术进步的目的。本标准加强了与相关标准之间的一致性，以便于提高采标率。

### 六、采用国际标准和国外先进标准情况

国际标准 ISO 696:1975《表面活性剂 发泡力的测定 改进罗氏(Ross-Miles)法》被修改采用为 GB/T 7462-94《表面活性剂 发泡力的测定 改进 Ross-Miles 法》，属表面活性剂基础通用类方法标准。

本标准水平为国内先进水平。

### 七、与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

### 八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

### 九、标准性质的建议说明

建议本标准的性质为推荐性国家标准。

#### 十、贯彻标准的要求和措施建议

建议本标准批准发布 6 个月后实施。

#### 十一、废止现行相关标准的建议

本标准发布实施后，代替 GB/T 7462-94。

#### 十二、其它应予说明的事项

无。