

项目编号：

所属技术委员会：

中国塑料加工工业协会团体标准  
T/CPPIA XXXX—20XX

**塑料抽真空保鲜盒盖**

编制说明

（征求意见稿）

《塑料抽真空保鲜盒盖》编制组

二〇二四年十月

项目编号：

所属技术委员会：

# 《塑料抽真空保鲜盒盖》 编制说明

## 一、工作简况

### 1、任务来源

《塑料抽真空保鲜盒盖》团体标准制定任务根据中国塑料加工工业协会“中国塑协[2023]39号文《关于2023年第一批团体标准立项公告》”下达的《塑料抽真空保鲜盒盖》团体标准制定通知确定，计划编号为CPPIA-34-23-E-008。标准牵头单位：江苏百思福科技股份有限公司其归口管理为中国塑料加工工业协会团体标准化技术委员会综合塑料制品分技术委员会。

### 2、主要工作过程

**起草阶段：**2023年7月成立标准起草组，至2024年10月完成标准草案编写，2021年在南京召开标准研讨会，形成标准征求意见稿。

**标准起草单位及其分工：**江苏百思福科技股份有限公司标准提案单位，负责标准编写的组织、整体架构设计和标准主要内容的编写。参与标准起草的单位还有：禧天龙科技发展有限公司、浙江龙士达家居用品有限公司、广东海兴控股集团、宁波利时日用品有限公司、四川省恒丰塑胶有限公司、溧阳市天杰模塑有限公司、山东京博聚烯烃新材料有限公司和双马塑业有限公司。

## 二、标准编制原则、确定标准主要内容的依据

### 1、标准编制原则

本标准依据GB/T 1.1-2020及GB/T 20000系列要求进行编制。

### 2、标准编制主要内容及其依据

本标准规定了**塑料抽真空保鲜盒盖**的结构和材料要求、外观和尺寸偏差、部件及其配合要求、性能要求、试验方法、检验规则、包装、标识、运输和存储等要求。

#### （一）结构和材料要求

抽真空保鲜盒盖有塑料盖子、密封圈和气阀构成。保鲜盒的盒身与盒盖之间可采用扣合式、扣耳式或旋合式衔接。

抽真空保鲜盒盖的塑料材料应符合GB 4806.7-2023的要求。保鲜盒盖的密封圈和气阀应由硅胶加工而成，硅胶应符合GB 4806.11-2023的要求。

#### （二）外观和尺寸偏差

主要规定了塑料真空保鲜盒盖的外观应满足外观缺陷、注塑不良、色差、黑点杂质、划痕、气泡等要求。

对方形和圆形抽真空保鲜盒盖分别规定了气长度、高度、厚度应满足的尺寸偏差。

#### （三）部件及其配合要求

主要规定了抽真空保鲜盒盖与盒身配合的要求、承受开合力的要求。

#### （四）性能要求

项目编号：

所属技术委员会：

规定了抽真空保鲜盒盖的气味、耐酸性、耐温性、密封性、真空度等要求，如表 1 所示，并给出了试验方法。

表 1 性能要求

| 项目    | 要求   |
|-------|--|
|       | 塑料真空保鲜盒  |
| 气味    | 小于等于2  |
| 耐酸性   | 盒身和盒盖应无明显变色或损伤   |
| 耐温性   | 盒身和盒盖应无明显漏渗或变形   |
| 耐污染性  | 盒盖和盒身应无明显污染  |
| 耐洗涤性能 | 盒身和盒盖应无损伤或明显变色   |
| 密封性   | 应不漏水   |
| 真空度   | 刚抽真空后真空保鲜盒内气压值 $\leq 70\text{kPa}$ ；抽真空6小时后真空保鲜盒内气压值 $\leq 73\text{kPa}$ ；抽真空 72小时后真空保鲜盒内气压值 $\leq 90\text{kPa}$ |
| 悬吊变形  | $\leq 3\%$   |
| 跌落变形  | 经1m高度跌落测试，应不破裂(丙烯腈-苯乙烯共聚物、聚苯乙烯、苯乙烯-甲基丙烯酸甲酯共聚物材料除外)   |

### 三、本标准与国家标准比较

用“保鲜盒”关键词去检索，我国仅有 GB/T 32094-2015《塑料保鲜盒》国家标准。与该国家标准相比，本团体标准有以下优点：

#### 1. 真空度要求更高

真空度是抽真空保鲜盒盖最重要的指标。本团体标准规定的真空度指标为：刚抽真空后真空保鲜盒内气压值 $\leq 70\text{kPa}$ ；抽真空 6 小时后真空保鲜盒内气压值 $\leq 73\text{kPa}$ ；抽真空 72 小时后真空保鲜盒内气压值 $\leq 90\text{kPa}$ 。而 GB/T 32094-2015《塑料保鲜盒》规定的真空度指标则为：真空度应不大于 $-4\text{kPa}$ ，真空度应在 2h 内保持不大与 $-1\text{kPa}$ 。可见，本团体标准提出的真空度指标在压力和保持时间上都优于国家标准，这也响应了《标准化法》第二十一条“国家鼓励社会团体、企业制定高于推荐性标准相关技术要求的团体标准”的要求。提高真空度的性能指标要求后，对抽真空保鲜盒中食材保鲜效果较普通保鲜盒的保鲜效果提升 1.67 倍，能大大提升食材的保鲜效果、降低食材的浪费，让消费者在使用此保鲜盒时降低食用不新鲜食材的概率。所以此标准的实施是符合目前环境需求和必要的。

#### 2. 密封性要求更高

抽真空保鲜盒盖与配套盒身的另一个重要指标是密封性。本团体标准规定的密封性指标为：在真空保鲜盒装入占标称容量 70%的水。盖好盒盖并将锁扣扣紧，然后将保鲜盒以  $90^\circ$  侧向竖立 15 min，检查是否有漏水现象。如不漏水则顺时针旋转  $90^\circ$  再测，如此测试 4 次。而 GB/T 32094-2015《塑料保鲜盒》规定的密封性指标为：在保鲜盒装入占标称容量 70%的水，盖好盖子并将锁扣扣紧，然后将保鲜盒以  $90^\circ$  侧向竖立 10 min，检查是否有漏水现象，如不漏水则顺时针旋转  $90^\circ$  再测，如此测试 4 个方向。

项目编号：

所属技术委员会：

### 3. 对产品抽样检测的要求更高

本团体标准规定的抽样方案如表 2 所示。而 GB/T 32094-2015《塑料保鲜盒》规定的抽样方案如表 3 所示。可见本团体标准的抽样方案更严格，对塑料抽真空保鲜盒盖的质量要求更高。

表 2 团标的抽样方案

| 批量范围       | 正常一次抽样 |     |     |
|------------|--------|-----|-----|
|            | 样数     | 接收数 | 拒收数 |
| 26~29      | 13     | 1   | 2   |
| 91~150     | 20     | 2   | 3   |
| 151~280    | 32     | 3   | 4   |
| 281~500    | 50     | 5   | 6   |
| 501~1200   | 80     | 7   | 8   |
| 1201~3200  | 125    | 10  | 11  |
| 3201~10000 | 200    | 14  | 15  |

表 3 国标的抽样方案

| 批量范围       | 正常一次抽样 |     |     |
|------------|--------|-----|-----|
|            | 样数     | 接收数 | 拒收数 |
| 26~29      | 5      | 1   | 2   |
| 91~150     | 8      | 1   | 2   |
| 151~280    | 13     | 2   | 3   |
| 281~500    | 20     | 3   | 4   |
| 501~1200   | 32     | 5   | 6   |
| 1201~3200  | 50     | 7   | 8   |
| 3201~10000 | 80     | 10  | 11  |

## 四、主要试验（或验证）情况分析

### 1、目的

测试真空度

### 2、验证试验情况

在温度为  $20 \pm 2^\circ\text{C}$ ，气压为一个标准大气压(气压表初始值为 101.3kPa)下开展试验。

取三个真空保鲜盒盖和配套的盒身样品。首先将气压表放入可抽真空保鲜盒内，盖好盒盖并将锁扣扣紧。通过工具抽气至气压表读数稳定，记录此时气压表的指示值，测量 3 个样品，取其算术平均值。静置 6 小时后再次记录气压表的显示值，测量 3 个样品，取其算术平均值。72 小时后再次记录气压表的显示值，测量 3 个样品，取其算术平均值。

### 3、试验数据、分析

项目编号:

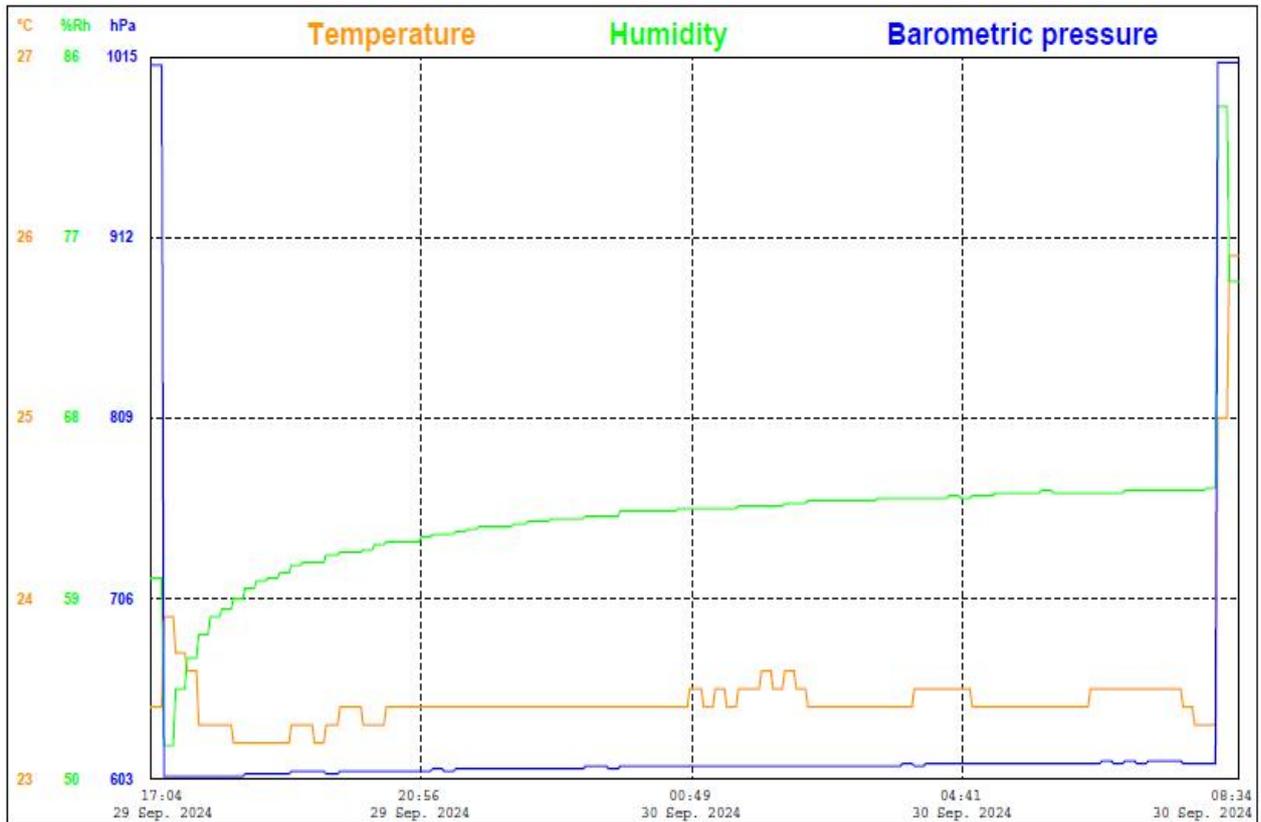
所属技术委员会:

**Multiple Function  
Data logger**

SN  
2000161

OK

| Statistics(excludes Start Delay) |                           |                           |                           |
|----------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Parameter                        | Temperature               | Humidity                  | Barometric pressure       |
| High Alarm                       | ---                       | ---                       | ---                       |
| Low Alarm                        | ---                       | ---                       | ---                       |
| Maximum                          | 25.9°C                    | 83.6%RH                   | 1012.6hPa                 |
| Average                          | 23.5°C                    | 63.0%RH                   | 623.2hPa                  |
| Minimum                          | 23.2°C                    | 51.7%RH                   | 604.8hPa                  |
| Std. Dev                         | 0.3°C                     | 3.3%RH                    | 71.0hPa                   |
| MKT                              | 23.5°C                    | ---                       | ---                       |
| Total time within                | 0Days 15Hrs. 30Min. 0Sec. | 0Days 15Hrs. 30Min. 0Sec. | 0Days 15Hrs. 30Min. 0Sec. |
| Total time above                 | 0Days 0Hrs. 0Min. 0Sec.   | 0Days 0Hrs. 0Min. 0Sec.   | 0Days 0Hrs. 0Min. 0Sec.   |
| Total time below                 | 0Days 0Hrs. 0Min. 0Sec.   | 0Days 0Hrs. 0Min. 0Sec.   | 0Days 0Hrs. 0Min. 0Sec.   |



| Marked Events |     |     |     |
|---------------|-----|-----|-----|
| (1)           | (2) | (3) | (4) |
| (5)           | (6) | (7) | (8) |

项目编号:

所属技术委员会:

# Multiple Function Data logger

SN  
2000161



| Index | Date     | Time     | °C   | %RH  | hPa    | Index | Date     | Time     | °C   | %RH  | hPa    |
|-------|----------|----------|------|------|--------|-------|----------|----------|------|------|--------|
| 1     | 29/09/24 | 17:04:08 | 23.4 | 60.1 | 1011.2 | 61    | 30/09/24 | 03:04:08 | 23.4 | 64.0 | 611.2  |
| 2     | 29/09/24 | 17:14:08 | 23.9 | 51.7 | 604.8  | 62    | 30/09/24 | 03:14:08 | 23.4 | 64.0 | 611.2  |
| 3     | 29/09/24 | 17:24:08 | 23.7 | 54.5 | 605.2  | 63    | 30/09/24 | 03:24:08 | 23.4 | 64.1 | 611.3  |
| 4     | 29/09/24 | 17:34:08 | 23.6 | 56.1 | 605.5  | 64    | 30/09/24 | 03:34:08 | 23.4 | 64.1 | 611.3  |
| 5     | 29/09/24 | 17:44:08 | 23.3 | 57.2 | 605.2  | 65    | 30/09/24 | 03:44:08 | 23.4 | 64.1 | 612.3  |
| 6     | 29/09/24 | 17:54:08 | 23.3 | 58.1 | 605.1  | 66    | 30/09/24 | 03:54:08 | 23.5 | 64.1 | 611.4  |
| 7     | 29/09/24 | 18:04:08 | 23.3 | 58.6 | 605.5  | 67    | 30/09/24 | 04:04:08 | 23.5 | 64.1 | 612.4  |
| 8     | 29/09/24 | 18:14:08 | 23.2 | 59.1 | 605.8  | 68    | 30/09/24 | 04:14:08 | 23.5 | 64.1 | 612.4  |
| 9     | 29/09/24 | 18:24:08 | 23.2 | 59.6 | 606.3  | 69    | 30/09/24 | 04:24:08 | 23.5 | 64.2 | 612.5  |
| 10    | 29/09/24 | 18:34:08 | 23.2 | 59.9 | 606.7  | 70    | 30/09/24 | 04:34:08 | 23.5 | 64.1 | 612.4  |
| 11    | 29/09/24 | 18:44:08 | 23.2 | 60.1 | 606.8  | 71    | 30/09/24 | 04:44:08 | 23.4 | 64.2 | 612.4  |
| 12    | 29/09/24 | 18:54:08 | 23.2 | 60.4 | 606.1  | 72    | 30/09/24 | 04:54:08 | 23.4 | 64.2 | 612.4  |
| 13    | 29/09/24 | 19:04:08 | 23.3 | 60.7 | 607.6  | 73    | 30/09/24 | 05:04:08 | 23.4 | 64.3 | 612.5  |
| 14    | 29/09/24 | 19:14:08 | 23.3 | 60.8 | 607.8  | 74    | 30/09/24 | 05:14:08 | 23.4 | 64.3 | 612.4  |
| 15    | 29/09/24 | 19:24:08 | 23.2 | 60.9 | 607.7  | 75    | 30/09/24 | 05:24:08 | 23.4 | 64.3 | 612.4  |
| 16    | 29/09/24 | 19:34:08 | 23.3 | 61.2 | 607.1  | 76    | 30/09/24 | 05:34:08 | 23.4 | 64.3 | 612.4  |
| 17    | 29/09/24 | 19:44:08 | 23.4 | 61.4 | 608.5  | 77    | 30/09/24 | 05:44:08 | 23.4 | 64.4 | 612.6  |
| 18    | 29/09/24 | 19:54:08 | 23.4 | 61.4 | 608.5  | 78    | 30/09/24 | 05:54:08 | 23.4 | 64.3 | 612.5  |
| 19    | 29/09/24 | 20:04:08 | 23.3 | 61.5 | 607.5  | 79    | 30/09/24 | 06:04:08 | 23.4 | 64.3 | 612.5  |
| 20    | 29/09/24 | 20:14:08 | 23.3 | 61.7 | 608.6  | 80    | 30/09/24 | 06:14:08 | 23.4 | 64.3 | 612.5  |
| 21    | 29/09/24 | 20:24:08 | 23.4 | 61.9 | 608.0  | 81    | 30/09/24 | 06:24:08 | 23.5 | 64.3 | 612.6  |
| 22    | 29/09/24 | 20:34:08 | 23.4 | 61.9 | 608.1  | 82    | 30/09/24 | 06:34:08 | 23.5 | 64.3 | 613.6  |
| 23    | 29/09/24 | 20:44:08 | 23.4 | 61.9 | 608.0  | 83    | 30/09/24 | 06:44:08 | 23.5 | 64.3 | 612.6  |
| 24    | 29/09/24 | 20:54:08 | 23.4 | 62.2 | 608.3  | 84    | 30/09/24 | 06:54:08 | 23.5 | 64.4 | 613.7  |
| 25    | 29/09/24 | 21:04:08 | 23.4 | 62.3 | 609.5  | 85    | 30/09/24 | 07:04:08 | 23.5 | 64.4 | 612.7  |
| 26    | 29/09/24 | 21:14:08 | 23.4 | 62.3 | 608.4  | 86    | 30/09/24 | 07:14:08 | 23.5 | 64.4 | 613.7  |
| 27    | 29/09/24 | 21:24:08 | 23.4 | 62.4 | 609.6  | 87    | 30/09/24 | 07:24:08 | 23.5 | 64.4 | 613.7  |
| 28    | 29/09/24 | 21:34:08 | 23.4 | 62.5 | 609.7  | 88    | 30/09/24 | 07:34:08 | 23.5 | 64.4 | 613.7  |
| 29    | 29/09/24 | 21:44:08 | 23.4 | 62.6 | 609.7  | 89    | 30/09/24 | 07:44:08 | 23.4 | 64.4 | 612.5  |
| 30    | 29/09/24 | 21:54:08 | 23.4 | 62.7 | 609.8  | 90    | 30/09/24 | 07:54:08 | 23.3 | 64.5 | 612.5  |
| 31    | 29/09/24 | 22:04:08 | 23.4 | 62.7 | 609.9  | 91    | 30/09/24 | 08:04:08 | 23.3 | 64.6 | 612.5  |
| 32    | 29/09/24 | 22:14:08 | 23.4 | 62.8 | 609.9  | 92    | 30/09/24 | 08:14:08 | 25.0 | 83.6 | 1012.6 |
| 33    | 29/09/24 | 22:24:08 | 23.4 | 62.9 | 609.1  | 93    | 30/09/24 | 08:24:08 | 25.9 | 74.9 | 1012.5 |
| 34    | 29/09/24 | 22:34:08 | 23.4 | 62.9 | 609.0  |       |          |          |      |      |        |
| 35    | 29/09/24 | 22:44:08 | 23.4 | 63.0 | 610.2  |       |          |          |      |      |        |
| 36    | 29/09/24 | 22:54:08 | 23.4 | 63.0 | 609.2  |       |          |          |      |      |        |
| 37    | 29/09/24 | 23:04:08 | 23.4 | 63.1 | 610.3  |       |          |          |      |      |        |
| 38    | 29/09/24 | 23:14:08 | 23.4 | 63.2 | 610.4  |       |          |          |      |      |        |
| 39    | 29/09/24 | 23:24:08 | 23.4 | 63.2 | 610.4  |       |          |          |      |      |        |
| 40    | 29/09/24 | 23:34:08 | 23.4 | 63.2 | 609.3  |       |          |          |      |      |        |
| 41    | 29/09/24 | 23:44:08 | 23.4 | 63.4 | 610.5  |       |          |          |      |      |        |
| 42    | 29/09/24 | 23:54:08 | 23.4 | 63.4 | 610.6  |       |          |          |      |      |        |
| 43    | 30/09/24 | 00:04:08 | 23.4 | 63.4 | 610.6  |       |          |          |      |      |        |
| 44    | 30/09/24 | 00:14:08 | 23.4 | 63.4 | 610.6  |       |          |          |      |      |        |
| 45    | 30/09/24 | 00:24:08 | 23.4 | 63.4 | 610.6  |       |          |          |      |      |        |
| 46    | 30/09/24 | 00:34:08 | 23.4 | 63.5 | 610.7  |       |          |          |      |      |        |
| 47    | 30/09/24 | 00:44:08 | 23.5 | 63.5 | 610.8  |       |          |          |      |      |        |
| 48    | 30/09/24 | 00:54:08 | 23.4 | 63.6 | 610.8  |       |          |          |      |      |        |
| 49    | 30/09/24 | 01:04:08 | 23.5 | 63.6 | 610.9  |       |          |          |      |      |        |
| 50    | 30/09/24 | 01:14:08 | 23.4 | 63.6 | 611.8  |       |          |          |      |      |        |
| 51    | 30/09/24 | 01:24:08 | 23.5 | 63.7 | 611.0  |       |          |          |      |      |        |
| 52    | 30/09/24 | 01:34:08 | 23.5 | 63.7 | 611.0  |       |          |          |      |      |        |
| 53    | 30/09/24 | 01:44:08 | 23.6 | 63.7 | 611.1  |       |          |          |      |      |        |
| 54    | 30/09/24 | 01:54:08 | 23.5 | 63.7 | 611.0  |       |          |          |      |      |        |
| 55    | 30/09/24 | 02:04:08 | 23.6 | 63.8 | 611.2  |       |          |          |      |      |        |
| 56    | 30/09/24 | 02:14:08 | 23.5 | 63.8 | 611.1  |       |          |          |      |      |        |
| 57    | 30/09/24 | 02:24:08 | 23.4 | 63.9 | 611.1  |       |          |          |      |      |        |
| 58    | 30/09/24 | 02:34:08 | 23.4 | 63.9 | 611.1  |       |          |          |      |      |        |
| 59    | 30/09/24 | 02:44:08 | 23.4 | 64.0 | 611.2  |       |          |          |      |      |        |
| 60    | 30/09/24 | 02:54:08 | 23.4 | 64.0 | 611.2  |       |          |          |      |      |        |

项目编号：

所属技术委员会：

## 五、标准中涉及专利的情况

本标准不涉及专利问题。

## 六、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

可抽真空玻璃保鲜盒是有利于延长食品保质期限，通常状态下可延长食品保质期至少 2 倍至 5 倍。规格一般于 2.5L。以高硼硅耐热玻璃为箱体，食品级塑料材质加食品级硅胶材料为盒盖的保鲜类容器。作为新型的家用保鲜容器，是现代家庭生活的必需日用品；使用范围广，涉及广大消费者的身体健康。可抽真空玻璃保鲜盒行业的健康发展，直接关系到人民群众的人身和财产安全；反映了一个国家的基础工业水平、工业设计制造水平以及国家的工业管理水平。而且推广使用可抽真空玻璃保鲜盒，能够大大减少塑料保鲜袋的使用，减少“白色污染”，有利于保护环境，促进可持续发展。

## 七、与国际、国外对比情况

目前国际上没有保鲜盒相关的国际标准。

## 八、在标准体系中的位置，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。

本团体标准是首个关于塑料抽真空保鲜盒盖的标准，有效填补了中国塑料机械工业协会团体标准体系的空白。本标准与 GB 4806.7-2023 《食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品》、GB 4806.5-2016 《食品安全国家标准 玻璃制品》、GB 4806.11-2023 《食品安全国家标准 食品接触用橡胶材料及制品》等强制性标准相协调。

## 九、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

## 十、标准性质的建议说明

建议本标准的性质为团体标准。

## 十一、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。

建议本标准由标委会或协会组织宣贯实施，企业可按照团体标准的规定和要求对企业内部标准进行修订，或根据团体标准实施时间要求拟订企标整改过渡措施。

## 十二、废止现行相关标准的建议

本标准为团体标准，不影响现有行业标准实施。

## 十三、其他应予说明的事项