



团 体 标 准

T/ZZB 3866—2024

包装容器 危险品包装用塑料桶（瓶）

Packing containers—plastic bucket (bottle) for packaging of dangerous goods

2024 - 11 - 26 发布

2024 - 12 - 26 实施

浙江省质量协会 发布

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 基本要求	1
5 技术要求	2
6 试验方法	4
7 检验规则	4
8 标志、包装、运输和贮存	5
9 质量承诺	6

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。

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。

本文件由浙江省质量协会归口。

本标准主要起草单位：杭州普信塑料包装有限公司。

本标准参与起草单位：杭州特爱科塑料制品有限公司、杭州海关技术中心、浙江新安化工集团股份有限公司（排名不分先后）。

本标准主要起草人：戴新军、冯建水、何明杰、裴国芳、万旺军、张晨啸、杨观庆。

本标准评审专家组长：李秀娣。

包装容器 危险品包装用塑料桶（瓶）

1 范围

本文件规定了盛装危险品用塑料桶（瓶）的基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存和质量承诺。

本文件适用于盛装 I 类危险品，以聚乙烯和乙烯-乙烯醇共聚物（EVOH）为主要原料，且闭口式塑料瓶规格为 40 mL~1000 mL，闭口式塑料桶其结构为提手整体式，规格为 1 L~10 L。

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 191 包装储运图示标志
- GB/T 11115 聚乙烯（PE）树脂
- GB/T 13508—2011 聚乙烯吹塑容器
- GB 18191—2008 包装容器 危险品包装用塑料桶
- GB 19270—2009 水路运输危险货物包装 检验安全规范
- GB/T 22410 包装 危险货物运输包装 塑料相容性试验
- BB/T 0044—2007 包装容器 塑料农药瓶
- QB/T 1648 聚乙烯着色母料

3 术语和定义

GB18191、GB19270 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

危险品包装用塑料桶（瓶） Plastic bucket (bottle) for dangerous goods packaging
由塑料制成的两端为平面或凸面的圆柱形包装桶（瓶），简称塑料桶（瓶）。

[来源：GB 18191—2008，3.1 有修改]

4 基本要求

4.1 设计研发

- 4.1.1 应根据用户对产品尺寸精确性、安全可靠要求而设计研发。
- 4.1.2 应具备对产品的外观结构和性能进行研发设计的能力。
- 4.1.3 应具备对产品中空吹塑工艺设计和工艺参数进行研发和验证的能力。

4.2 原材料

- 4.2.1 高密度聚乙烯树脂应符合 GB/T 11115 标准中优等品的规定。

- 4.2.2 乙烯-乙烯醇共聚物 (EVOH) 乙烯含量 (摩尔分数) 不低于 28%。
 4.2.3 聚乙烯着色母料色母应符合 QB/T 1648 中一等品的规定。
 4.2.4 不得使用再生料。

4.3 工艺装备

- 4.3.1 桶 (瓶) 体采用多层共挤中空吹塑成型工艺。
 4.3.2 桶 (瓶) 盖采用注塑成型工艺。
 4.3.3 应配备自动供料系统、中空吹塑成型机、自动刮口机、自动测漏机、自动包装机等。

4.4 检验检测

- 4.4.1 应具有表 6 出厂检验项目的检测能力。
 4.4.2 应配备气密试验台、液压试验台、高温堆码试验箱、跌落试验台、高低温交变湿热试验箱等检测设备。

5 技术要求

5.1 尺寸偏差

5.1.1 容量偏差

满载容量应不大于公称容量的 5%。

5.1.2 桶 (瓶) 的实际尺寸和设计尺寸的偏差应符合表 1 中的要求。

表 1 尺寸偏差

项 目	长度		宽度		高度		口径
	<200 mm	≥200 mm	<200 mm	≥200 mm	<200 mm	≥200 mm	
尺寸偏差/mm	±1	±2	±1	±2	±1	±2	±0.5

5.1.3 壁厚

桶 (瓶) 最小壁厚符合表 2。

表 2 壁厚要求

规格 (L)	最小壁厚 (mm)	对称部位壁厚比
≤1	0.4	≤1.3: 1
1<L≤2.5	0.5	
2.5<L≤5	0.6	
5<L≤7	0.7	
7<L≤10	0.8	

5.2 质量偏差

桶 (瓶) 的单体质量偏差应符合表 3 的要求。

表3 质量偏差

质量 g	允许偏差 (%)
$m \leq 20$	± 7.5
$20 < m \leq 70$	± 5
$70 < m \leq 200$	± 3
$m > 200$	± 2

5.3 外观

外观见表4要求。

表4 外观要求

项目	气泡		黑色杂质		塑化不良	裂缝空洞	粘把	擦痕	油污	色差	变形	飞边、毛刺	桶(瓶)口平面和螺纹
	泡径/mm	个数	个数	长度 ^a /mm									
要求	≤ 3	≤ 3	不准有	> 1	不准有	不准有	不积液	不许有明显可见擦痕	无明显可见油污	无明显可见色差	不影响使用	无大于0.4 mm飞边和毛刺。	桶(瓶)口平面和螺纹平整圆滑、无崩缺、无飞边；桶(瓶)口与盖及密封件配合良好，桶(瓶)盖应最低扣旋紧一圈以上，带防盗需使桶(瓶)盖防盗圈正常脱离。

^a 每100cm²表面中。

5.4 性能

5.4.1 对首次使用的拟装液体的危塑桶(瓶)，应进行六个月以上相容性试验。

5.4.2 性能试验要求应符合表5的规定，其中当拟装的物质为固体或相对密度不超过1.2的液体时，跌落高度按表5要求；当拟装相对密度超过1.2的液体物质时，跌落高度按照1.5 m要求。

表5 性能要求

序号	项目	条件	指标要求
1	气密试验	30 kPa	不泄漏
2	液压试验	250 kPa	不破裂、不变形、不泄漏
3	堆码负载	应符合 GB 18191-2008 中 6.4.3 的规定，其中堆码高度 3.5 m。	不倒塌，不破损、不泄漏
4	跌落试验	2 m	不破损、不蹦盖、不泄漏
5	泄漏量(热储失重)	54 ℃, 14 d	$\leq 0.5\%$

注： 泄漏量只考核盛装液态农药的塑料桶(瓶)。

6 试验方法

6.1 尺寸偏差

- 6.1.1 容量偏差应按 BB/T 0044—2007 中 5.4 规定的方法测试。
- 6.1.2 尺寸偏差应按照 GB 18191—2008 中 6.1.1 规定的方法测试。
- 6.1.3 壁厚应按照 GB/T 13508—2011 中 5.6 规定的方法测试。

6.2 质量偏差

应按 BB/T 0044—2007 中 5.6 规定的方法测试。

6.3 外观

应按照 GB 18191—2008 中 6.1.2 规定的方法测试。其中桶（瓶）口平面和螺纹采用试装的方法进行检查。

6.4 性能

6.4.1 相容性试验

应按照 GB/T 22410 规定的方法进行测试。

6.4.2 气密试验

应按照 GB 18191—2008 中 6.2 规定的方法测试。

6.4.3 液压试验

应按照 GB 18191—2008 中 6.3 规定的方法测试。

6.4.4 堆码试验

应按照 GB 18191—2008 中 6.4 规定的方法测试。

6.4.5 跌落试验

按照 GB 18191—2008 中 6.5 规定的方法测试。

6.4.6 泄漏量（热储失重）

按照 BB/T 0044—2007 中 5.7.5 规定的方法进行测试，测试溶剂使用甲苯或者二甲苯。

7 检验规则

检验分为出厂检验和型式检验。

7.1 出厂检验

7.1.1 组批规则

以同一牌号原料经同一工艺、同一班次生产的同一型号产品为一个组批。

7.1.2 出厂检验项目

出厂检验项目见表6规定。

表6 检验项目

序号	检验项目	技术要求	试验方法	出厂检验项目	型式检验项目
1	容量偏差	5.1.1	6.1.1	√	√
2	尺寸偏差	5.1.2	6.1.1	√	√
3	壁厚	5.1.3	6.1.3	√	√
4	重量偏差	5.2	6.2	√	√
5	外观	5.3	6.3	√	√
6	相容性	5.4.1	6.4.1	-	√
7	气密试验	5.4.2	6.4.2	√	√
8	液压试验	5.4.3	6.4.3	-	√
9	堆码试验	5.4.4	6.4.4	-	√
10	跌落试验	5.4.5	6.4.5	√	√
11	泄漏量（热储失重）	5.4.6	6.4.6	-	√

注：“√”表示需要检验的项目，“-”表示不需要检验的项目。

7.1.3 抽样方案

出厂检验项目抽样数量、合格判定数和不合格判定数见表7规定。

表7 出厂检验抽样和判定方案

组批数量	抽样数量	合格判定数	不合格判定数
1~1 200	3	0	1
1 201及以上	13	1	2

7.1.4 判定规则

按本文件 7.1.3 的抽样方案进行判定。当不合格数大于或等于表 7 规定的不合格数时,则判定该批产品不合格。

7.2 型式检验

7.2.1 产品正常生产时应每季度进行一次型式检验,有下列情况之一时,亦应进行型式检验:

- 新产品投产或老产品转产的试制定型鉴定;
- 正式生产后,如结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- 产品停产半年以上,恢复生产时;
- 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时。
- 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

7.2.2 型式试验的样品应从出厂检验合格的批次产品中抽取足够多数量进行试验,试验项目为表 6 中规定的项目。

7.2.3 检验项目全部符合本文件要求时,判定为合格;检验结果不符合本文件要求时,使用备检样品对不合格项目进行复检;如复检结果仍有 1 项不合格,则该批产品判定为不合格。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

8.1.1 每只塑料桶（瓶）应标有符合《联合国关于危险货物运输的建议书规章范本》和 GB 19270 规定的危险品包装标记。

8.1.2 每批塑料桶（瓶）应有合格证,并附有使用说明书。

8.1.3 包装表面应有产品名称、材质、规格、数量、生产日期、包装箱的尺寸。包装储运标志应符合 GB/T 191 中的规定。

8.2 包装

塑料桶（瓶）可采用编织袋包装、纸箱包装或托盘包装，桶（瓶）口统一向上放置。用户有特殊要求的，根据双方协商进行包装。

8.3 运输

运输中应防止重压、倒置、雨淋及机械损伤，装卸时应轻装轻卸，严禁抛掷，防止碰撞，避免雨淋及污染。

8.4 贮存

应放在通风阴凉处，防止阳光直晒，严禁重压。不得与腐蚀性物品混存，储存温度 40℃ 以下。自生产之日起储存保质期为 2 年。

9 质量承诺

9.1 自出厂之日起 2 年内，在客户正常的储运、使用条件下，因产品的制造质量问题而不能正常使用时，提供免费更换服务。

9.2 对客户提出的咨询或投诉，在 24 小时内做出响应处理。