

标题 化学测试

测试地点 TÜV SÜD 中国

南德商品检测（上海）有限公司  
中国.上海闵行区都会路 1999 号 B 幢 3/4 楼  
邮编:201108

委托方名称 Bibo Brands

委托方地址 Torenplein 7.16.1 3500 Hasselt, Belgium

测试周期 03-04-2025~22-04-2025

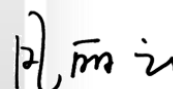
结果总结 详见下一页

报告起草



(Wang Shan)  
报告起草人

授权签字



(Feng Liyun)  
授权签字人

备注: (1)遵循南德认证检测（中国）有限公司“一般条款和条件”，完整版内容请访问: <https://www.tuvsud.com/en/terms-and-conditions>  
(2)本报告结果仅对测试样品负责。  
(3)不得部分或全部复制本检测报告。  
(4)测量不确定度免责声明: 除另有协议外, 合格或不合格的结论是基于测试结果给出的, 没有考虑测量不确定度。  
请注意, 实验室已依据 ISO/IEC 17025 要求对每个测试方法进行了测量不确定度评定。通过对测量不确定度考量, 可能会发现测试结果既不能被判定为合格, 也不能被判定为不合格。  
(5) 本报告未加盖 CMA 标志时, 不具有社会公正证明作用, 仅供申请人内部参考使用。

## 结果总结

1. 所递交样品的如下检测项目结果符合 GB 4806.7-2023 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品的相关要求。

|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| - 感官要求          | 001, 008, 010-012 合格 |
| - 总迁移量          | 001, 008, 010-012 合格 |
| - 高锰酸钾消耗量       | 001, 008, 010-012 合格 |
| - 重金属 (以Pb计)    | 001, 008, 010-012 合格 |
| - 脱色试验          | 001, 008, 010-012 合格 |
| - 芳香族伯胺的特殊迁移量   | 001, 008, 010-012 合格 |
| - 1,6-己二胺的特殊迁移量 | 008 合格               |
| - 甲醛的特殊迁移量      | 010-012 合格           |
2. 所递交样品的如下检测项目结果符合 GB 4806.11-2016 食品安全国家标准 食品接触用橡胶材料及制品的相关要求。

|              |            |
|--------------|------------|
| - 感官要求       | 002-004 合格 |
| - 总迁移量       | 002-004 合格 |
| - 高锰酸钾消耗量    | 002-004 合格 |
| - 重金属 (以Pb计) | 002-004 合格 |
3. 所递交样品的如下检测项目结果符合 GB 4806.9-2023 食品安全国家标准 食品接触用金属材料及制品的相关要求。

|              |            |
|--------------|------------|
| - 感官要求       | 005-007 合格 |
| - 金属元素的特殊迁移量 | 005-007 合格 |

样品来源/ 收样日期/ 测试日期  
物流快递/ 03-04-2025/ 03-04-2025

## 样品由客户提供并描述如下

样品名称: Kambukka Etna  
样品型号/规格: 12-01030 / 12-01031  
批号/生产日期: IO24-0069  
生产商: /  
原产国: 中国

| 样品编号         | 测试部分 | 描述   | 照片                                                                                    |
|--------------|------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 7216002445-1 | 001  | 塑料   |    |
| 7216002445-2 | 002  | 绿色硅胶 |    |
| 7216002445-3 | 003  | 灰色硅胶 |   |
| 7216002445-4 | 004  | 黑色硅胶 |  |
| 7216002445-5 | 005  | 银色金属 |  |
| 7216002445-6 | 006  | 银色金属 |  |
| 7216002445-7 | 007  | 银色金属 |  |

|               |     |      |                                                                                      |
|---------------|-----|------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 7216002445-8  | 008 | 黑色塑料 |   |
| 7216002445-10 | 010 | 灰色塑料 |   |
| 7216002445-11 | 011 | 绿色塑料 |   |
| 7216002445-12 | 012 | 黑色塑料 |  |

## 测试结果

注: 本报告中迁移实验结果的测试和表达是基于样品为重复使用

### 1. 感官要求

- 根据GB 4806.7-2023食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品
- 根据GB 4806.11-2016食品安全国家标准 食品接触用橡胶材料及制品
- 根据GB 4806.9-2023 食品安全国家标准 食品接触用金属材料及制品

| 测试项目 | 测试结果                      | 指标                         | 单项判定 |
|------|---------------------------|----------------------------|------|
|      | 001                       |                            |      |
| 感官   | 色泽正常, 无异臭、不洁物             | 色泽正常, 无异臭、不洁物等             | 合格   |
| 浸泡液  | 迁移试验所得浸泡液无浑浊、沉淀、异臭等感官性的劣变 | 迁移试验所得浸泡液无浑浊、沉淀、异臭等感官性能的劣变 | 合格   |

| 测试项目 | 测试结果                         | 指标                             | 单项判定 |
|------|------------------------------|--------------------------------|------|
|      | 002                          |                                |      |
| 感官   | 色泽正常, 无异臭、污物                 | 色泽正常, 无异臭、污物                   | 合格   |
| 浸泡液  | 迁移试验所得浸泡液无着色、浑浊、沉淀、异臭等感官性的劣变 | 迁移试验所得浸泡液不应有着色、浑浊、沉淀、异臭等感官性的劣变 | 合格   |

| 测试项目 | 测试结果                         | 指标                             | 单项判定 |
|------|------------------------------|--------------------------------|------|
|      | 003                          |                                |      |
| 感官   | 色泽正常, 无异臭、污物                 | 色泽正常, 无异臭、污物                   | 合格   |
| 浸泡液  | 迁移试验所得浸泡液无着色、浑浊、沉淀、异臭等感官性的劣变 | 迁移试验所得浸泡液不应有着色、浑浊、沉淀、异臭等感官性的劣变 | 合格   |

| 测试项目 | 测试结果                         | 指标                             | 单项判定 |
|------|------------------------------|--------------------------------|------|
|      | 004                          |                                |      |
| 感官   | 色泽正常, 无异臭、污物                 | 色泽正常, 无异臭、污物                   | 合格   |
| 浸泡液  | 迁移试验所得浸泡液无着色、浑浊、沉淀、异臭等感官性的劣变 | 迁移试验所得浸泡液不应有着色、浑浊、沉淀、异臭等感官性的劣变 | 合格   |

| 测试项目 | 测试结果                                     | 指标                                          | 单项判定 |
|------|------------------------------------------|---------------------------------------------|------|
|      | 005                                      |                                             |      |
| 感官   | 接触食品的表面适度清洁, 镀层不开裂、剥落, 焊接部分光洁, 无气孔、裂缝、毛刺 | 接触食品的表面应适度清洁, 镀层不应开裂、剥落, 焊接部分应光洁, 无气孔、裂缝、毛刺 | 合格   |
| 浸泡液  | 迁移试验所得浸泡液无异臭                             | 迁移试验所得浸泡液不应有异臭                              | 合格   |

| 测试项目 | 测试结果                                     | 指标                                          | 单项判定 |
|------|------------------------------------------|---------------------------------------------|------|
|      | 006                                      |                                             |      |
| 感官   | 接触食品的表面适度清洁, 镀层不开裂、剥落, 焊接部分光洁, 无气孔、裂缝、毛刺 | 接触食品的表面应适度清洁, 镀层不应开裂、剥落, 焊接部分应光洁, 无气孔、裂缝、毛刺 | 合格   |
| 浸泡液  | 迁移试验所得浸泡液无异臭                             | 迁移试验所得浸泡液不应有异臭                              | 合格   |

| 测试项目 | 测试结果                                     | 指标                                          | 单项判定 |
|------|------------------------------------------|---------------------------------------------|------|
|      | 007                                      |                                             |      |
| 感官   | 接触食品的表面适度清洁, 镀层不开裂、剥落, 焊接部分光洁, 无气孔、裂缝、毛刺 | 接触食品的表面应适度清洁, 镀层不应开裂、剥落, 焊接部分应光洁, 无气孔、裂缝、毛刺 | 合格   |
| 浸泡液  | 迁移试验所得浸泡液无异臭                             | 迁移试验所得浸泡液不应有异臭                              | 合格   |

| 测试项目 | 测试结果                      | 指标                         | 单项判定 |
|------|---------------------------|----------------------------|------|
|      | 008                       |                            |      |
| 感官   | 色泽正常, 无异臭、不洁物             | 色泽正常, 无异臭、不洁物等             | 合格   |
| 浸泡液  | 迁移试验所得浸泡液无浑浊、沉淀、异臭等感官性的劣变 | 迁移试验所得浸泡液无浑浊、沉淀、异臭等感官性能的劣变 | 合格   |

| 测试项目 | 测试结果                      | 指标                         | 单项判定 |
|------|---------------------------|----------------------------|------|
|      | 010                       |                            |      |
| 感官   | 色泽正常, 无异臭、不洁物             | 色泽正常, 无异臭、不洁物等             | 合格   |
| 浸泡液  | 迁移试验所得浸泡液无浑浊、沉淀、异臭等感官性的劣变 | 迁移试验所得浸泡液无浑浊、沉淀、异臭等感官性能的劣变 | 合格   |

| 测试项目 | 测试结果                      | 指标                         | 单项判定 |
|------|---------------------------|----------------------------|------|
|      | 011                       |                            |      |
| 感官   | 色泽正常, 无异臭、不洁物             | 色泽正常, 无异臭、不洁物等             | 合格   |
| 浸泡液  | 迁移试验所得浸泡液无浑浊、沉淀、异臭等感官性的劣变 | 迁移试验所得浸泡液无浑浊、沉淀、异臭等感官性能的劣变 | 合格   |

| 测试项目 | 测试结果                      | 指标                         | 单项判定 |
|------|---------------------------|----------------------------|------|
|      | 012                       |                            |      |
| 感官   | 色泽正常, 无异臭、不洁物             | 色泽正常, 无异臭、不洁物等             | 合格   |
| 浸泡液  | 迁移试验所得浸泡液无浑浊、沉淀、异臭等感官性的劣变 | 迁移试验所得浸泡液无浑浊、沉淀、异臭等感官性能的劣变 | 合格   |

## 2. 总迁移量

- 测试方法: 参照GB 31604.1-2023 食品安全国家标准 食品接触材料及制品迁移试验通则; GB 5009.156-2016 食品安全国家标准 食品接触材料及制品迁移试验预处理方法通则10.3 全浸没法; GB 31604.8-2021食品安全国家标准 食品接触材料及制品 总迁移量的测定
- 样品001迁移比例 (S/V): 1.17dm<sup>2</sup> /500mL
- 样品002~003迁移比例 (S/V): 0.037dm<sup>2</sup> /500mL
- 样品004迁移比例 (S/V): 0.0205dm<sup>2</sup> /500mL
- 样品008迁移比例 (S/V): 0.185dm<sup>2</sup> /500mL
- 样品010~011迁移比例 (S/V): 0.174dm<sup>2</sup> /500mL
- 样品012迁移比例 (S/V): 0.660dm<sup>2</sup> /500mL

| 浸泡液   | 浸泡条件       | 测试结果                         | 最大允许限量 | 单项判定 |
|-------|------------|------------------------------|--------|------|
|       |            | [mg/dm <sup>2</sup> ]<br>001 |        |      |
| 4%乙酸  | 100°C 1 小时 | <3.0                         | 10     | 合格   |
| 50%乙醇 | 100°C 1 小时 | <3.0                         | 10     | 合格   |

| 浸泡液   | 浸泡条件       | 测试结果<br>[mg/dm <sup>2</sup> ] | 最大允许限量<br>[mg/dm <sup>2</sup> ] | 单项判定 |
|-------|------------|-------------------------------|---------------------------------|------|
|       |            | 002                           |                                 |      |
| 4%乙酸  | 100°C 1 小时 | <3.0                          | 10                              | 合格   |
| 50%乙醇 | 100°C 1 小时 | <3.0                          | 10                              | 合格   |

| 浸泡液   | 浸泡条件       | 测试结果<br>[mg/dm <sup>2</sup> ] | 最大允许限量<br>[mg/dm <sup>2</sup> ] | 单项判定 |
|-------|------------|-------------------------------|---------------------------------|------|
|       |            | 003                           |                                 |      |
| 4%乙酸  | 100°C 1 小时 | <3.0                          | 10                              | 合格   |
| 50%乙醇 | 100°C 1 小时 | <3.0                          | 10                              | 合格   |

| 浸泡液   | 浸泡条件       | 测试结果<br>[mg/dm <sup>2</sup> ] | 最大允许限量<br>[mg/dm <sup>2</sup> ] | 单项判定 |
|-------|------------|-------------------------------|---------------------------------|------|
|       |            | 004                           |                                 |      |
| 4%乙酸  | 100°C 1 小时 | <3.0                          | 10                              | 合格   |
| 50%乙醇 | 100°C 1 小时 | <3.0                          | 10                              | 合格   |

| 浸泡液   | 浸泡条件       | 测试结果<br>[mg/dm <sup>2</sup> ] | 最大允许限量<br>[mg/dm <sup>2</sup> ] | 单项判定 |
|-------|------------|-------------------------------|---------------------------------|------|
|       |            | 008                           |                                 |      |
| 4%乙酸  | 100°C 1 小时 | <3.0                          | 10                              | 合格   |
| 50%乙醇 | 100°C 1 小时 | <3.0                          | 10                              | 合格   |

| 浸泡液   | 浸泡条件       | 测试结果<br>[mg/dm <sup>2</sup> ] | 最大允许限量<br>[mg/dm <sup>2</sup> ] | 单项判定 |
|-------|------------|-------------------------------|---------------------------------|------|
|       |            | 010                           |                                 |      |
| 4%乙酸  | 100°C 1 小时 | <3.0                          | 10                              | 合格   |
| 50%乙醇 | 100°C 1 小时 | <3.0                          | 10                              | 合格   |

| 浸泡液   | 浸泡条件       | 测试结果<br>[mg/dm <sup>2</sup> ] | 最大允许限量<br>[mg/dm <sup>2</sup> ] | 单项判定 |
|-------|------------|-------------------------------|---------------------------------|------|
|       |            | 011                           |                                 |      |
| 4%乙酸  | 100°C 1 小时 | <3.0                          | 10                              | 合格   |
| 50%乙醇 | 100°C 1 小时 | <3.0                          | 10                              | 合格   |

| 浸泡液   | 浸泡条件       | 测试结果<br>[mg/dm <sup>2</sup> ] | 最大允许限量<br>[mg/dm <sup>2</sup> ] | 单项判定 |
|-------|------------|-------------------------------|---------------------------------|------|
|       |            | 012                           |                                 |      |
| 4%乙酸  | 100°C 1 小时 | <3.0                          | 10                              | 合格   |
| 50%乙醇 | 100°C 1 小时 | <3.0                          | 10                              | 合格   |

### 3. 高锰酸钾消耗量

- 测试方法: 参照GB 5009.156-2016 食品安全国家标准 食品接触材料及制品迁移试验预处理方法通则10.3 全浸没法; GB 31604.2-2016食品安全国家标准 食品接触材料及制品 高锰酸钾消耗量的测定
- 样品001迁移比例 (S/V): 1.17dm<sup>2</sup> /500mL
- 样品002~003迁移比例 (S/V): 0.037dm<sup>2</sup> /500mL
- 样品004迁移比例 (S/V): 0.0205dm<sup>2</sup> /500mL
- 样品008迁移比例 (S/V): 0.185dm<sup>2</sup> /500mL
- 样品010~011迁移比例 (S/V): 0.174dm<sup>2</sup> /500mL
- 样品012迁移比例 (S/V): 0.660dm<sup>2</sup> /500mL

| 浸泡液 | 浸泡条件      | 测试结果<br>[mg/kg] | 最大允许限量<br>[mg/kg] | 单项判定 |
|-----|-----------|-----------------|-------------------|------|
|     |           | 001             |                   |      |
| 蒸馏水 | 60°C 2 小时 | 1.8             | 10                | 合格   |

| 浸泡液 | 浸泡条件        | 测试结果<br>[mg/kg] | 最大允许限量<br>[mg/kg] | 单项判定 |
|-----|-------------|-----------------|-------------------|------|
|     |             | 002             |                   |      |
| 水   | 60°C 0.5 小时 | 1.4             | 10                | 合格   |

| 浸泡液 | 浸泡条件        | 测试结果<br>[mg/kg] | 最大允许限量<br>[mg/kg] | 单项判定 |
|-----|-------------|-----------------|-------------------|------|
|     |             | 003             |                   |      |
| 水   | 60°C 0.5 小时 | 1.8             | 10                | 合格   |

| 浸泡液 | 浸泡条件        | 测试结果<br>[mg/kg] | 最大允许限量<br>[mg/kg] | 单项判定 |
|-----|-------------|-----------------|-------------------|------|
|     |             | 004             |                   |      |
| 水   | 60°C 0.5 小时 | 2.6             | 10                | 合格   |

| 浸泡液 | 浸泡条件      | 测试结果<br>[mg/kg] | 最大允许限量<br>[mg/kg] | 单项判定 |
|-----|-----------|-----------------|-------------------|------|
|     |           | 008             |                   |      |
| 蒸馏水 | 60°C 2 小时 | 1.4             | 10                | 合格   |

| 浸泡液 | 浸泡条件      | 测试结果<br>[mg/kg] | 最大允许限量<br>[mg/kg] | 单项判定 |
|-----|-----------|-----------------|-------------------|------|
|     |           | 010             |                   |      |
| 蒸馏水 | 60°C 2 小时 | 1.4             | 10                | 合格   |

| 浸泡液 | 浸泡条件      | 测试结果<br>[mg/kg] | 最大允许限量<br>[mg/kg] | 单项判定 |
|-----|-----------|-----------------|-------------------|------|
|     |           | 011             |                   |      |
| 蒸馏水 | 60°C 2 小时 | 1.3             | 10                | 合格   |

| 浸泡液 | 浸泡条件      | 测试结果<br>[mg/kg] | 最大允许限量<br>[mg/kg] | 单项判定 |
|-----|-----------|-----------------|-------------------|------|
|     |           | 012             |                   |      |
| 蒸馏水 | 60°C 2 小时 | 2.4             | 10                | 合格   |

#### 4. 重金属 (以 Pb 计)

- 测试方法: 参照GB 5009.156-2016 食品安全国家标准 食品接触材料及制品迁移试验预处理方法通则10.3 全浸没法; GB 31604.9-2016食品安全国家标准 食品接触材料及制品 食品模拟物中重金属的测定 第一法
- 样品001迁移比例 (S/V): 1.17dm<sup>2</sup> /500mL
- 样品002~003迁移比例 (S/V): 0.037dm<sup>2</sup> /500mL
- 样品004迁移比例 (S/V): 0.0205dm<sup>2</sup> /500mL
- 样品008迁移比例 (S/V): 0.185dm<sup>2</sup> /500mL
- 样品010~011迁移比例 (S/V): 0.174dm<sup>2</sup> /500mL
- 样品012迁移比例 (S/V): 0.660dm<sup>2</sup> /500mL

| 浸泡液   | 浸泡条件      | 测试结果<br>[mg/kg] | 最大允许限量<br>[mg/kg] | 单项判定 |
|-------|-----------|-----------------|-------------------|------|
|       |           | 001             |                   |      |
| 4% 乙酸 | 60°C 2 小时 | <1.0            | 1                 | 合格   |

| 浸泡液   | 浸泡条件        | 测试结果<br>[mg/kg] | 最大允许限量<br>[mg/kg] | 单项判定 |
|-------|-------------|-----------------|-------------------|------|
|       |             | 002             |                   |      |
| 4% 乙酸 | 60°C 0.5 小时 | <1.0            | 1                 | 合格   |
| 浸泡液   | 浸泡条件        | 测试结果<br>[mg/kg] | 最大允许限量<br>[mg/kg] | 单项判定 |
|       |             | 003             |                   |      |
| 4% 乙酸 | 60°C 0.5 小时 | <1.0            | 1                 | 合格   |

| 浸泡液   | 浸泡条件        | 测试结果<br>[mg/kg] | 最大允许限量<br>[mg/kg] | 单项判定 |
|-------|-------------|-----------------|-------------------|------|
|       |             | 004             |                   |      |
| 4% 乙酸 | 60°C 0.5 小时 | <1.0            | 1                 | 合格   |

| 浸泡液   | 浸泡条件      | 测试结果<br>[mg/kg] | 最大允许限量<br>[mg/kg] | 单项判定 |
|-------|-----------|-----------------|-------------------|------|
|       |           | 008             |                   |      |
| 4% 乙酸 | 60°C 2 小时 | <1.0            | 1                 | 合格   |

| 浸泡液   | 浸泡条件      | 测试结果<br>[mg/kg] | 最大允许限量<br>[mg/kg] | 单项判定 |
|-------|-----------|-----------------|-------------------|------|
|       |           | 010             |                   |      |
| 4% 乙酸 | 60°C 2 小时 | <1.0            | 1                 | 合格   |

| 浸泡液   | 浸泡条件      | 测试结果<br>[mg/kg] | 最大允许限量<br>[mg/kg] | 单项判定 |
|-------|-----------|-----------------|-------------------|------|
|       |           | 011             |                   |      |
| 4% 乙酸 | 60°C 2 小时 | <1.0            | 1                 | 合格   |

| 浸泡液   | 浸泡条件      | 测试结果<br>[mg/kg] | 最大允许限量<br>[mg/kg] | 单项判定 |
|-------|-----------|-----------------|-------------------|------|
|       |           | 012             |                   |      |
| 4% 乙酸 | 60°C 2 小时 | <1.0            | 1                 | 合格   |

5. 脱色试验  
- 测试方法: GB 31604.7-2023食品安全国家标准 食品接触材料及制品 脱色试验

| 测试项目  | 测试结果 | 最大允许限量 | 单项判定 |
|-------|------|--------|------|
|       | 001  |        |      |
| 浸泡液着色 | 阴性   | 阴性     | 合格   |
| 擦拭脱色  | 阴性   | 阴性     | 合格   |

| 测试项目  | 测试结果 | 最大允许限量 | 单项判定 |
|-------|------|--------|------|
|       | 008  |        |      |
| 浸泡液着色 | 阴性   | 阴性     | 合格   |
| 擦拭脱色  | 阴性   | 阴性     | 合格   |

| 测试项目  | 测试结果 | 最大允许限量 | 单项判定 |
|-------|------|--------|------|
|       | 010  |        |      |
| 浸泡液着色 | 阴性   | 阴性     | 合格   |
| 擦拭脱色  | 阴性   | 阴性     | 合格   |

| 测试项目  | 测试结果 | 最大允许限量 | 单项判定 |
|-------|------|--------|------|
|       | 011  |        |      |
| 浸泡液着色 | 阴性   | 阴性     | 合格   |
| 擦拭脱色  | 阴性   | 阴性     | 合格   |

| 测试项目  | 测试结果 | 最大允许限量 | 单项判定 |
|-------|------|--------|------|
|       | 012  |        |      |
| 浸泡液着色 | 阴性   | 阴性     | 合格   |
| 擦拭脱色  | 阴性   | 阴性     | 合格   |

6. 芳香族伯胺的特殊迁移量

- 测试方法参照 GB 31604.1-2023 食品安全国家标准 食品接触材料及制品迁移试验通则; GB 5009.156-2016 食品安全国家标准 食品接触材料及制品迁移试验预处理方法通则 10.3 全浸没法; GB 31604.52-2021 食品安全国家标准 食品接触材料及制品芳香族伯胺迁移量的测定
- 测试条件: 4% 乙酸, 热灌装+40°C 24 小时
- 样品 001 迁移比例 (S/V): 1.17dm<sup>2</sup> /500mL
- 样品 008 迁移比例 (S/V): 0.185dm<sup>2</sup> /500mL
- 样品 010~011 迁移比例 (S/V): 0.174dm<sup>2</sup> /500mL
- 样品 012 迁移比例 (S/V): 0.660dm<sup>2</sup> /500mL

| 测试项目                  | CAS No.   | 测试结果<br>[mg/kg] | 检出限<br>[mg/kg] | 最大允许限量<br>[mg/kg] | 单项判定 |
|-----------------------|-----------|-----------------|----------------|-------------------|------|
|                       |           | 001             |                |                   |      |
| 对苯二胺                  | 106-50-3  | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 间苯二胺                  | 108-45-2  | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 2,4-二氨基甲苯             | 95-80-7   | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 4,4'-二氨基二苯醚           | 101-80-4  | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 联苯胺                   | 92-87-5   | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 4,4'-二氨基二苯甲烷          | 101-77-9  | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 苯胺                    | 62-53-3   | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 邻甲氧基苯胺                | 90-04-0   | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 邻甲苯胺                  | 95-53-4   | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 3,3'-二甲基-4,4'-二氨基二苯甲烷 | 838-88-0  | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 3,3'-二甲氧基联苯胺          | 119-90-4  | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 3,3'-二甲基联苯胺           | 119-93-7  | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 2,6-二甲基苯胺             | 87-62-7   | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 2,4'-二氨基二苯甲烷          | 1208-52-2 | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 2,4-二氨基苯甲醚            | 615-05-4  | 未检出             | 0.001          | --                | --   |

|                    |           |     |       |      |    |
|--------------------|-----------|-----|-------|------|----|
| 3-氨基对甲苯甲醚          | 120-71-8  | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 2,4,5-三甲基苯胺        | 137-17-7  | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 4,4'-二氨基二苯硫醚       | 139-65-1  | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 对氯苯胺               | 106-47-8  | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 2,4-二甲基苯胺          | 95-68-1   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 2-萘胺               | 91-59-8   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 2,2'-二氨基二苯甲烷       | 6582-52-1 | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 4-氨基联苯             | 92-67-1   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 4-氯邻甲苯胺            | 95-69-2   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 2-氨基-4-硝基甲苯        | 99-55-8   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 3,3'-二氯联苯胺         | 91-94-1   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 对氨基偶氮苯             | 60-09-3   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 4,4'-次甲基-双-(2-氯苯胺) | 101-14-4  | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 邻氨基偶氮甲苯            | 97-56-3   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 芳香族伯胺迁移总量          | --        | 未检出 | 0.01  | 不得检出 | 合格 |

| 测试项目                  | CAS No.   | 测试结果<br>[mg/kg] | 检出限<br>[mg/kg] | 最大允许限量<br>[mg/kg] | 单项判定 |
|-----------------------|-----------|-----------------|----------------|-------------------|------|
|                       |           | 008             |                |                   |      |
| 对苯二胺                  | 106-50-3  | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 间苯二胺                  | 108-45-2  | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 2,4-二氨基甲苯             | 95-80-7   | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 4,4'-二氨基二苯醚           | 101-80-4  | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 联苯胺                   | 92-87-5   | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 4,4'-二氨基二苯甲烷          | 101-77-9  | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 苯胺                    | 62-53-3   | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 邻甲氧基苯胺                | 90-04-0   | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 邻甲苯胺                  | 95-53-4   | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 3,3'-二甲基-4,4'-二氨基二苯甲烷 | 838-88-0  | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 3,3'-二甲氧基联苯胺          | 119-90-4  | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 3,3'-二甲基联苯胺           | 119-93-7  | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 2,6-二甲基苯胺             | 87-62-7   | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 2,4'-二氨基二苯甲烷          | 1208-52-2 | 未检出             | 0.001          | --                | --   |

|                    |           |     |       |      |    |
|--------------------|-----------|-----|-------|------|----|
| 2,4-二氨基苯甲醚         | 615-05-4  | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 3-氨基对甲苯甲醚          | 120-71-8  | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 2,4,5-三甲基苯胺        | 137-17-7  | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 4,4'-二氨基二苯硫醚       | 139-65-1  | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 对氯苯胺               | 106-47-8  | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 2,4-二甲苯胺           | 95-68-1   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 2-萘胺               | 91-59-8   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 2,2'-二氨基二苯甲烷       | 6582-52-1 | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 4-氨基联苯             | 92-67-1   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 4-氯邻甲苯胺            | 95-69-2   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 2-氨基-4-硝基甲苯        | 99-55-8   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 3,3'-二氯联苯胺         | 91-94-1   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 对氨基偶氮苯             | 60-09-3   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 4,4'-次甲基-双-(2-氯苯胺) | 101-14-4  | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 邻氨基偶氮甲苯            | 97-56-3   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 芳香族伯胺迁移总量          | --        | 未检出 | 0.01  | 不得检出 | 合格 |

| 测试项目                  | CAS No.  | 测试结果<br>[mg/kg] | 检出限<br>[mg/kg] | 最大允许限量<br>[mg/kg] | 单项判定 |
|-----------------------|----------|-----------------|----------------|-------------------|------|
|                       |          | 010             |                |                   |      |
| 对苯二胺                  | 106-50-3 | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 间苯二胺                  | 108-45-2 | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 2,4-二氨基甲苯             | 95-80-7  | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 4,4'-二氨基二苯醚           | 101-80-4 | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 联苯胺                   | 92-87-5  | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 4,4'-二氨基二苯甲烷          | 101-77-9 | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 苯胺                    | 62-53-3  | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 邻甲氧基苯胺                | 90-04-0  | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 邻甲苯胺                  | 95-53-4  | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 3,3'-二甲基-4,4'-二氨基二苯甲烷 | 838-88-0 | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 3,3'-二甲氧基联苯胺          | 119-90-4 | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 3,3'-二甲基联苯胺           | 119-93-7 | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 2,6-二甲基苯胺             | 87-62-7  | 未检出             | 0.001          | --                | --   |

|                    |           |     |       |      |    |
|--------------------|-----------|-----|-------|------|----|
| 2,4'-二氨基二苯甲烷       | 1208-52-2 | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 2,4-二氨基苯甲醚         | 615-05-4  | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 3-氨基对甲苯甲醚          | 120-71-8  | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 2,4,5-三甲基苯胺        | 137-17-7  | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 4,4'-二氨基二苯硫醚       | 139-65-1  | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 对氯苯胺               | 106-47-8  | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 2,4-二甲基苯胺          | 95-68-1   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 2-萘胺               | 91-59-8   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 2,2'-二氨基二苯甲烷       | 6582-52-1 | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 4-氨基联苯             | 92-67-1   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 4-氯邻甲苯胺            | 95-69-2   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 2-氨基-4-硝基甲苯        | 99-55-8   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 3,3'-二氯联苯胺         | 91-94-1   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 对氨基偶氮苯             | 60-09-3   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 4,4'-次甲基-双-(2-氯苯胺) | 101-14-4  | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 邻氨基偶氮甲苯            | 97-56-3   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 芳香族伯胺迁移总量          | --        | 未检出 | 0.01  | 不得检出 | 合格 |

| 测试项目                  | CAS No.  | 测试结果<br>[mg/kg] | 检出限<br>[mg/kg] | 最大允许限量<br>[mg/kg] | 单项判定 |
|-----------------------|----------|-----------------|----------------|-------------------|------|
|                       |          | 011             |                |                   |      |
| 对苯二胺                  | 106-50-3 | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 间苯二胺                  | 108-45-2 | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 2,4-二氨基甲苯             | 95-80-7  | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 4,4'-二氨基二苯醚           | 101-80-4 | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 联苯胺                   | 92-87-5  | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 4,4'-二氨基二苯甲烷          | 101-77-9 | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 苯胺                    | 62-53-3  | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 邻甲氧基苯胺                | 90-04-0  | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 邻甲苯胺                  | 95-53-4  | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 3,3'-二甲基-4,4'-二氨基二苯甲烷 | 838-88-0 | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 3,3'-二甲氧基联苯胺          | 119-90-4 | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 3,3'-二甲基联苯胺           | 119-93-7 | 未检出             | 0.001          | --                | --   |

|                    |           |     |       |      |    |
|--------------------|-----------|-----|-------|------|----|
| 2,6-二甲基苯胺          | 87-62-7   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 2,4'-二氨基二苯甲烷       | 1208-52-2 | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 2,4-二氨基苯甲醚         | 615-05-4  | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 3-氨基对甲苯甲醚          | 120-71-8  | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 2,4,5-三甲基苯胺        | 137-17-7  | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 4,4'-二氨基二苯硫醚       | 139-65-1  | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 对氯苯胺               | 106-47-8  | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 2,4-二甲基苯胺          | 95-68-1   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 2-萘胺               | 91-59-8   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 2,2'-二氨基二苯甲烷       | 6582-52-1 | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 4-氨基联苯             | 92-67-1   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 4-氯邻甲苯胺            | 95-69-2   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 2-氨基-4-硝基甲苯        | 99-55-8   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 3,3'-二氯联苯胺         | 91-94-1   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 对氨基偶氮苯             | 60-09-3   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 4,4'-次甲基-双-(2-氯苯胺) | 101-14-4  | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 邻氨基偶氮甲苯            | 97-56-3   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 芳香族伯胺迁移总量          | --        | 未检出 | 0.01  | 不得检出 | 合格 |

| 测试项目                  | CAS No.  | 测试结果<br>[mg/kg] | 检出限<br>[mg/kg] | 最大允许限量<br>[mg/kg] | 单项判定 |
|-----------------------|----------|-----------------|----------------|-------------------|------|
|                       |          | 012             |                |                   |      |
| 对苯二胺                  | 106-50-3 | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 间苯二胺                  | 108-45-2 | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 2,4-二氨基甲苯             | 95-80-7  | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 4,4'-二氨基二苯醚           | 101-80-4 | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 联苯胺                   | 92-87-5  | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 4,4'-二氨基二苯甲烷          | 101-77-9 | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 苯胺                    | 62-53-3  | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 邻甲氧基苯胺                | 90-04-0  | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 邻甲苯胺                  | 95-53-4  | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 3,3'-二甲基-4,4'-二氨基二苯甲烷 | 838-88-0 | 未检出             | 0.001          | --                | --   |
| 3,3'-二甲氧基联苯胺          | 119-90-4 | 未检出             | 0.001          | --                | --   |

|                    |           |     |       |      |    |
|--------------------|-----------|-----|-------|------|----|
| 3,3'-二甲基联苯胺        | 119-93-7  | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 2,6-二甲基苯胺          | 87-62-7   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 2,4'-二氨基二苯甲烷       | 1208-52-2 | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 2,4-二氨基苯甲醚         | 615-05-4  | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 3-氨基对甲苯甲醚          | 120-71-8  | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 2,4,5-三甲基苯胺        | 137-17-7  | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 4,4'-二氨基二苯硫醚       | 139-65-1  | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 对氯苯胺               | 106-47-8  | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 2,4-二甲基苯胺          | 95-68-1   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 2-萘胺               | 91-59-8   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 2,2'-二氨基二苯甲烷       | 6582-52-1 | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 4-氨基联苯             | 92-67-1   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 4-氯邻甲苯胺            | 95-69-2   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 2-氨基-4-硝基甲苯        | 99-55-8   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 3,3'-二氯联苯胺         | 91-94-1   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 对氨基偶氮苯             | 60-09-3   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 4,4'-次甲基-双-(2-氯苯胺) | 101-14-4  | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 邻氨基偶氮甲苯            | 97-56-3   | 未检出 | 0.001 | --   | -- |
| 芳香族伯胺迁移总量          | --        | 未检出 | 0.01  | 不得检出 | 合格 |

备注: 未检出表示测试结果小于检出限

#### 7. 金属元素的特殊迁移量

- 测试方法: 参照GB 5009.156-2016 食品安全国家标准 食品接触材料及制品迁移试验预处理方法通则 10.3 全浸没法和10.2.1 灌装法 一般方法; GB 31604.49-2023 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 多元素的测定和多元素迁移量的测定。
- 样品005迁移比例 (S/V): 0.03dm<sup>2</sup> /500ml
- 样品006~007迁移比例 (S/V): 3.11dm<sup>2</sup> /500ml
- 样品采用5g/L柠檬酸, 70°C 2小时, 随后40°C 24小时, 浸泡液中的重金属含量采用电感耦合等离子体质谱法进行测试。

| 测试项目   | 测试结果[mg/kg] | 最大允许限量<br>[mg/kg] | 单项判定 |
|--------|-------------|-------------------|------|
|        | 005         |                   |      |
| 砷 (As) | <0.0006     | 0.002             | 合格   |
| 镉 (Cd) | <0.0003     | 0.002             | 合格   |
| 铅 (Pb) | <0.001      | 0.01              | 合格   |
| 铬 (Cr) | <0.005      | 0.25              | 合格   |
| 镍 (Ni) | <0.005      | 0.14              | 合格   |

|        |        |      |    |
|--------|--------|------|----|
| 锑 (Sb) | <0.005 | 0.04 | 合格 |
| 铝 (Al) | <0.02  | 1    | 合格 |
| 钴 (Co) | <0.001 | 0.02 | 合格 |
| 铜 (Cu) | <0.005 | 4    | 合格 |
| 锰 (Mn) | <0.003 | 2.0  | 合格 |
| 钼 (Mo) | <0.005 | 0.12 | 合格 |
| 锌 (Zn) | <0.02  | 5    | 合格 |
| 锡 (Sn) | <0.005 | 100  | 合格 |

| 测试项目   | 测试结果[mg/kg] | 最大允许限量<br>[mg/kg] | 单项判定 |
|--------|-------------|-------------------|------|
|        | 006         |                   |      |
| 砷 (As) | <0.0006     | 0.002             | 合格   |
| 镉 (Cd) | <0.0003     | 0.002             | 合格   |
| 铅 (Pb) | <0.001      | 0.01              | 合格   |
| 铬 (Cr) | <0.005      | 0.25              | 合格   |
| 镍 (Ni) | <0.005      | 0.14              | 合格   |
| 锑 (Sb) | <0.005      | 0.04              | 合格   |
| 铝 (Al) | <0.02       | 1                 | 合格   |
| 钴 (Co) | <0.001      | 0.02              | 合格   |
| 铜 (Cu) | <0.005      | 4                 | 合格   |
| 锰 (Mn) | <0.003      | 2.0               | 合格   |
| 钼 (Mo) | <0.005      | 0.12              | 合格   |
| 锌 (Zn) | <0.02       | 5                 | 合格   |
| 锡 (Sn) | <0.005      | 100               | 合格   |

| 测试项目   | 测试结果[mg/kg] | 最大允许限量<br>[mg/kg] | 单项判定 |
|--------|-------------|-------------------|------|
|        | 007         |                   |      |
| 砷 (As) | <0.0006     | 0.002             | 合格   |
| 镉 (Cd) | <0.0003     | 0.002             | 合格   |
| 铅 (Pb) | <0.001      | 0.01              | 合格   |
| 铬 (Cr) | <0.005      | 0.25              | 合格   |
| 镍 (Ni) | <0.005      | 0.14              | 合格   |
| 锑 (Sb) | <0.005      | 0.04              | 合格   |

|        |        |      |    |
|--------|--------|------|----|
| 铝 (Al) | <0.02  | 1    | 合格 |
| 钴 (Co) | <0.001 | 0.02 | 合格 |
| 铜 (Cu) | <0.005 | 4    | 合格 |
| 锰 (Mn) | <0.003 | 2.0  | 合格 |
| 钼 (Mo) | <0.005 | 0.12 | 合格 |
| 锌 (Zn) | <0.02  | 5    | 合格 |
| 锡 (Sn) | <0.005 | 100  | 合格 |

#### 8. 1,6-己二胺的特殊迁移量

- 测试方法参照 GB 31604.1-2023 食品安全国家标准 食品接触材料及制品迁移试验通则; GB 5009.156-2016 食品安全国家标准 食品接触材料及制品迁移试验预处理方法通则 10.3 全浸没法; GB 31604.43-2016 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 乙二胺和己二胺迁移量的测定
- 样品 008 迁移比例 (S/V): 0.185dm<sup>2</sup>/500mL

| 测试项目    | 测试条件                    | 测试结果<br>[mg/kg] | 最大允许限量<br>[mg/kg] | 单项判定 |
|---------|-------------------------|-----------------|-------------------|------|
|         |                         | 008             |                   |      |
| 1,6-己二胺 | 4%乙酸;<br>热灌装+40°C 24 小时 | <1.0            | 2.4               | 合格   |

#### 9. 甲醛的特殊迁移量

- 测试方法参照 GB 31604.1-2023 食品安全国家标准 食品接触材料及制品迁移试验通则; GB 5009.156-2016 食品安全国家标准 食品接触材料及制品迁移试验预处理方法通则 10.3 全浸没法; GB 31604.48-2016 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 甲醛迁移量的测定
- 样品 010~011 迁移比例 (S/V): 0.174dm<sup>2</sup>/500mL
- 样品 012 迁移比例 (S/V): 0.660dm<sup>2</sup>/500mL

| 测试项目 | 测试条件                    | 测试结果<br>[mg/kg] | 最大允许限量<br>[mg/kg] | 单项判定 |
|------|-------------------------|-----------------|-------------------|------|
|      |                         | 010             |                   |      |
| 甲醛   | 4%乙酸;<br>热灌装+40°C 24 小时 | <0.30           | 15                | 合格   |

| 测试项目 | 测试条件                    | 测试结果<br>[mg/kg] | 最大允许限量<br>[mg/kg] | 单项判定 |
|------|-------------------------|-----------------|-------------------|------|
|      |                         | 011             |                   |      |
| 甲醛   | 4%乙酸;<br>热灌装+40°C 24 小时 | 0.34            | 15                | 合格   |

| 测试项目 | 测试条件                    | 测试结果<br>[mg/kg] | 最大允许限量<br>[mg/kg] | 单项判定 |
|------|-------------------------|-----------------|-------------------|------|
|      |                         | 012             |                   |      |
| 甲醛   | 4%乙酸;<br>热灌装+40°C 24 小时 | 1.57            | 15                | 合格   |

完整样品:



-报告结束-

