市市场监管局发布

食品用包装、容器、工具产品质量

监督抽查分析报告

2022年度盐城市市场监督管理局委托苏州市产品质量监督检验院组织实施食品用包装、容器、工具产品市级监督抽查。本次抽查计划20批次，抽到20批次，经检验合格20批次。

一、产品和产业概况

（一）产品概况

食品接触用塑料包装容器、工具等制品（以下简称“塑料食品接触材料”）是指用于包装、盛放食品或食品添加剂的塑料制品以及食品或者食品添加剂生产、流通、使用过程中直接接触食品或者食品添加剂的塑料容器、用具、餐具等制品。产品种类包括非复合膜袋、复合膜袋、片材、编织袋、容器和工具。产品形态可包括膜、袋、片、桶、瓶、罐、杯、筷、刀、叉、匙、夹、料擦（厨房用）、菜板、盒、碗、碟、盘、杯、吸管等。随着大众生活水平的不断提高和产品加工工艺的改进，塑料食品接触材料的分类和产品种类也在不断增加。

塑料食品接触材料由于绿色环保及加工性能优异，长久以来就得到广泛地应用。在超市的货架上，我们往往可以看到各种饮料、矿泉水、食用油、鲜牛奶、酸奶、酱油等等，大多都是采用塑料容器进行包装。目前用于制造塑料包装容器的材料主要有：聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）、聚碳酸酯（PC）、聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚苯乙烯（PS）等。由于塑料食品接触材料自身某些成分的活性以及其在生产，储存等过程中受到物理性、化学性及生物性的影响，在与食品的接触过程中可能会存在潜在的危害。一些劣质食品包装不仅没有起到保护食品的作用，反而引起食品污染，造成质量安全事故。为杜绝食品包装的质量隐患，强化对企业生产行为的监督，进一步了解掌握我省塑料食品接触材料的质量水平和行业状况，对塑料食品接触材料实施监督抽查是十分必要的。

（二）产业概况

**1.产业分布。**

食品接触用塑料包装产品已经广泛用于整个食品产业，与人们的日常生活密切相关。我国食品接触用包装材料整体的发展可观。经过多年的发展，已初步形成门类齐全，具有相当技术水平和一定规模的行业，对国民经济的建设起了不可缺少的作用。近年来，[塑料包装](http://www.chinairn.com/report/20140320/111002823.html)行业每年保持年均7%的增长速度,从2011年到2015年，每年平均增速约维持在16%的水平。中国塑料包装制品产量到2015年达946万吨，机[械](http://www.chinairn.com/report/20140318/135707748.html)120万台套，可见包装行业潜力之大。以一次性餐饮具产品为例，全国生产企业大约2000余家，主要分布在广东、浙江、山东、江苏、四川、河北等地，但全国性品牌不多，市场集中度相对较高。据统计，目前广东省发证企业最多，约占全国比例20%左右，其次是浙江、山东、江苏、四川、河北，发证企业的数量在全国占比60%左右。

近几年，随着食品工业的发展，江苏省食品接触用产品包装材料行业呈现出了高速发展态势，目前江苏省食品包装材料产品的获证企业已达一千三百多家。分布区域集中在苏南地区，盐城地区塑料食品包装材料企业数量已达到四十三家。盐城食品相关产品生产企业数量分布相对均匀。

。

二、检验检测概况

（一）样品来源

本次任务共20批次，实际抽样20批次，全部为生产企业抽样，具体情况见表1。

表1 样品来源

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 产品类别 | 样品来源 | 样品来源方式 | 抽查批次 |
| 食品用包装、容器、工具 | 生产企业 | 抽样 | 20 |
| 合计 | 20 |

（二）检验检测项目概况

本次食品用包装、容器、工具产品监督抽查具体检验检测项目、检验检测依据见表2-表7。

表2非复合膜袋检验检测项目及依据

| 序号 | 检验项目 | 检验检测依据 | 检验检测方法 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 感官指标 | GB 4806.7-2016 | GB 4806.7-2016 |
| 2 | 总迁移量（根据预期接触食品种类选择相应的食品模拟物） | GB 4806.7-2016 | GB 31604.8-2016 |
| 3 | 高锰酸钾消耗量 | GB 4806.7-2016 | GB 31604.2-2016 |
| 4 | 重金属（以Pb计） | GB 4806.7-2016 | GB 31604.9-2016 |
| 5 | 脱色试验 | GB 4806.7-2016 | GB 31604.7-2016 |
| 6 | 锑 | GB 4806.6-2016 | GB 31604.41-2016 |
| 7 | 乙二醇 | GB 4806.6-2016 | GB 31604.44-2016 |
| 8 | 对苯二甲酸 | GB 4806.6-2016 | GB 31604.21-2016 |
| 9 | 己内酰胺 | GB 4806.6-2016 | GB 31604.19-2016 |
| 10 | 氯乙烯单体 | GB 4806.6-2016 | GB 31604.31-2016 |
| 11 | 1,1-二氯乙烷 | GB 4806.6-2016 | GB 31604.31-2016 |
| 12 | 拉断力（拉伸强度） | 产品所执行的国家标准或行业标准等产品质量明示标准 | GB/T 1040.1-2006GB/T 1040.3-2006 |
| 13 | 断裂伸长率（断裂标称应变） | GB/T 1040.1-2006GB/T 1040.3-2006 |
| 14 | 热封强度 | QB/T 2358-1998 |
| 15 | 阻隔性能（氧气） | GB/T 1038-2000 |
| 16 | 阻隔性能（水蒸气） | GB 1037-1988 |
| 17 | 落镖冲击 | 产品所执行的国家标准或行业标准等产品质量明示标准 | GB/T 9639.1-2008 |
| 注： （1）产品执行标准为GB 10457-1989时，阻隔性能（水蒸气）项目（本表第16项）只出实测值，不判定。（2）锑、乙二醇、对苯二甲酸、己内酰胺、氯乙烯、1,1-二氯乙烷项目（本表第6-11项）根据具体材质类型进行选择测定。（3）热封强度项目（本表第14项）仅限袋类产品。（4）阻隔性能（氧气）、阻隔性能（水蒸气）、落镖冲击项目（本表第15-17项）根据标准具体要求进行选择测定。 |

表3复合膜袋产品检验项目表

| 序号 | 检验项目 | 检验检测依据 | 检验检测方法 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 感官指标 | GB 4806.7-2016GB 9683-1988 | GB 4806.7-2016GB 9683-1988 |
| 2 | 总迁移量（根据预期接触食品种类选择相应的食品模拟物） | GB 4806.7-2016 | GB 31604.8-2016 |
| 3 | 蒸发残渣（针对复合膜、袋） | GB 9683-1988 | GB 31604.8-2016 |
| 4 | 高锰酸钾消耗量 | GB 4806.7-2016GB 9683-1988 | GB 31604.2-2016 |
| 5 | 重金属（以Pb计） | GB 4806.7-2016GB 9683-1988 | GB 31604.9-2016 |
| 6 | 甲苯二胺（4%乙酸） | GB 9683-1988 | GB 31604.23-2016 |
| 7 | 溶剂残留总量 | 食品相关产品生产许可证实施细则（一） 食品用塑料包装容器工具等制品部分要求产品所执行的国家标准或行业标准等产品质量明示标准 | GB/T 10004-2008 |
| 8 | 苯类溶剂残留量 | GB/T 10004-2008 |
| 9 | 微生物总数 | GB/T 19741-2005 | GB/T 19741-2005 |
| 10 | 菌落总数 | GB/T 18706-2008 | GB/T 18706-2008 |
| 11 | 大肠菌群 | GB/T 18706-2008 | GB/T 18706-2008 |
| 12 | 致病菌 | GB/T 19741-2005GB/T 18706-2008 | GB/T 19741-2005GB/T 18706-2008 |
| 13 | 霉菌 | GB/T 18706-2008 | GB/T 18706-2008 |
| 14 | 阻隔性能（氧气） | 产品所执行的国家标准或行业标准等产品质量明示标准 | GB/T 1038-2000 |
| 15 | 阻隔性能（水蒸气） | GB 1037-1988 |
| 16 | 热封强度 | QB/T 2358-1998 |
| 17 | 拉断力（拉伸强度） | GB/T 1040.1-2006GB/T 1040.3-2006 |
| 18 | 断裂伸长率（断裂标称应变） | 产品所执行的国家标准或行业标准等产品质量明示标准 | GB/T 1040.1-2006GB/T 1040.3-2006 |
| 19 | 剥离力 | GB/T 8808-1988 |
| 20 | 落镖冲击 | GB/T 9639.1-2008 |
| 注：（1）溶剂残留量总量和苯类溶剂的判定原则：执行GB/T 10004-2008标准的产品其溶剂残留量总量应≤5.0mg/m2，苯类溶剂为不得检出（检出限：0.01 mg/m2）。其它本表中涉及产品按照国家市场监督管理总局食品相关产品生产许可实施细则（一） 食品用塑料包装容器工具等制品部分的要求，溶剂残留量总量≤5.0mg/m2，苯类溶剂≤0.5m2。产品执行企业标准中溶剂残留量总量和苯类溶剂的要求高于本细则时，执行产品明示的指标要求。（2）热封强度项目（本表第16项）仅限袋类产品。（3）产品执行标准为GB/T 19741-2005、GB/T 18706-2008、GB/T 18192-2008时，检测项目应与标准中执行的卫生标准保持一致。（4）产品执行标准为GB/T 19741-2005时，微生物指标做本表第9、12项。（5）产品执行标准为GB/T 18706-2008时，微生物指标做本表第10、11、12、13项。（6）溶剂残留量总量和苯类溶剂（本表第7、8项）、微生物指标（本表第9、10、11、12、13项）项目不复检。 |

表4片材产品检验项目表

| 序号 | 检验项目 | 检验检测依据 | 检验检测方法 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 感官指标 | GB 4806.7-2016 | GB 4806.7-2016 |
| 2 | 总迁移量（根据预期接触食品种类选择相应的食品模拟物） | GB 4806.7-2016 | GB 31604.8-2016 |
| 3 | 高锰酸钾消耗量 | GB 4806.7-2016 | GB 31604.2-2016 |
| 4 | 重金属（以Pb计） | GB 4806.7-2016 | GB 31604.9-2016 |
| 5 | 脱色试验 | GB 4806.7-2016 | GB 31604.7-2016 |
| 6 | 锑 | GB 4806.6-2016 | GB 31604.41-2016 |
| 7 | 乙二醇 | GB 4806.6-2016 | GB 31604.44-2016 |
| 8 | 对苯二甲酸 | GB 4806.6-2016 | GB 31604.21-2016 |
| 9 | 氯乙烯单体 | GB 4806.6-2016 | GB 31604.31-2016 |
| 10 | 1,1-二氯乙烷 | GB 4806.6-2016 | GB 31604.31-2016 |
| 11 | 丁二烯 | GB 4806.6-2016 | GB 31604.12-2016 |
| 12 | 乙苯 | GB 4806.6-2016 | GB 31604.16-2016 |
| 13 | 苯乙烯 | GB 4806.6-2016 | GB 31604.16-2016 |
| 14 | 拉断力（拉伸强度） | 产品所执行的国家标准或行业标准等产品质量明示标准 | GB/T 1040.1-2006GB/T 1040.3-2006 |
| 注：（1）锑、乙二醇、对苯二甲酸、己内酰胺、氯乙烯、1,1-二氯乙烷、丁二烯、乙苯、苯乙烯项目（本表第6-13项）根据具体材质类型进行选择测定。 |

表5编织袋产品检验项目表

| 序号 | 检验项目 | 检验检测依据 | 检验检测方法 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 感官指标 | GB 4806.7-2016 | GB 4806.7-2016 |
| 2 | 总迁移量（根据预期接触食品种类选择相应的食品模拟物） | GB 4806.7-2016 | GB 31604.8-2016 |
| 3 | 高锰酸钾消耗量 | GB 4806.7-2016 | GB 31604.2-2016 |
| 4 | 重金属（以Pb计） | GB 4806.7-2016 | GB 31604.9-2016 |
| 5 | 脱色试验 | GB 4806.7-2016 | GB 31604.7-2016 |
| 6 | 拉断力（拉伸强度） | 产品所执行的国家标准或行业标准等产品质量明示标准 | GB/T 8946-2013 |
| 7 | 剥离力 | GB/T 8946-2013 |

表6容器产品检验项目表

| 序号 | 检验项目 | 检验检测依据 | 检测方法 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 感官指标 | GB 4806.7-2016 | GB 4806.7-2016 |
| 2 | 总迁移量（根据预期接触食品种类选择相应的食品模拟物） | GB 4806.7-2016 | GB 31604.8-2016 |
| 3 | 高锰酸钾消耗量 | GB 4806.7-2016 | GB 31604.2-2016 |
| 4 | 重金属（以Pb计） | GB 4806.7-2016 | GB 31604.9-2016 |
| 5 | 脱色试验  | GB 4806.7-2016 | GB 31604.7-2016 |
| 6 | 锑 | GB 4806.6-2016 | GB 31604.41-2016 |
| 7 | 乙二醇 | GB 4806.6-2016 | GB 31604.44-2016 |
| 8 | 对苯二甲酸 | GB 4806.6-2016 | GB 31604.21-2016 |
| 9 | 游离酚 | GB 4806.6-2016 | GB 31604.46-2016 |
| 10 | 双酚A | GB 4806.6-2016 | GB 31604.10-2016 |
| 11 | 己内酰胺 | GB 4806.6-2016 | GB 31604.19-2016 |
| 12 | 氯乙烯单体 | GB 4806.6-2016 | GB 31604.31-2016 |
| 13 | 1,1-二氯乙烷 | GB 4806.6-2016 | GB 31604.31-2016 |
| 14 | 丁二烯 | GB 4806.6-2016 | GB 31604.12-2016 |
| 15 | 乙苯 | GB 4806.6-2016 | GB 31604.16-2016 |
| 16 | 苯乙烯 | GB 4806.6-2016 | GB 31604.16-2016 |
| 17 | 丙烯腈 | GB 4806.6-2016 | GB 31604.17-2016 |
| 18 | 乙醛 | 产品所执行的国家标准或行业标准等产品质量明示标准 | 产品所执行的国家标准或行业标准等产品质量明示标准 |
| 注： （1）锑、乙二醇、对苯二甲酸、游离酚、双酚A、己内酰胺、氯乙烯、1,1-二氯乙烷、丁二烯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、乙醛项目（本表第6-18项）根据具体材质类型进行选择测定。 |

表7工具产品检验项目表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检验项目 | 检验检测依据 | 检验检测方法 |
| 1 | 感官指标 | GB 4806.7-2016 | GB 4806.7-2016 |
| 2 | 总迁移量（根据预期接触食品种类选择相应的食品模拟物） | GB 4806.7-2016 | GB 31604.8-2016 |
| 3 | 高锰酸钾消耗量 | GB 4806.7-2016 | GB 31604.2-2016 |
| 4 | 重金属（以Pb计） | GB 4806.7-2016 | GB 31604.9-2016 |
| 5 | 脱色试验 | GB 4806.7-2016 | GB 31604.7-2016 |
| 6 | 锑 | GB 4806.6-2016 | GB 31604.41-2016 |
| 7 | 乙二醇 | GB 4806.6-2016 | GB 31604.44-2016 |
| 8 | 对苯二甲酸 | GB 4806.6-2016 | GB 31604.21-2016 |
| 9 | 游离酚 | GB 4806.6-2016 | GB 31604.46-2016 |
| 10 | 双酚A | GB 4806.6-2016 | GB 31604.10-2016 |
| 11 | 己内酰胺  | GB 4806.6-2016 | GB 31604.19-2016 |
| 12 | 氯乙烯单体 | GB 4806.6-2016 | GB 31604.31-2016 |
| 13 | 1,1-二氯乙烷 | GB 4806.6-2016 | GB 31604.31-2016 |
| 14 | 丁二烯 | GB 4806.6-2016 | GB 31604.12-2016 |
| 15 | 乙苯 | GB 4806.6-2016 | GB 31604.16-2016 |
| 16 | 苯乙烯 | GB 4806.6-2016 | GB 31604.16-2016 |
| 17 | 丙烯腈 | GB 4806.6-2016 | GB 31604.17-2016 |
| 注： （1）锑、乙二醇、对苯二甲酸、游离酚、双酚A、己内酰胺、氯乙烯、1,1-二氯乙烷、丁二烯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈项目（本表第6-17项）根据具体材质类型进行选择测定。 |

三、监督抽查结果分析

(一）综合分析

本次共抽查食品用包装、容器、工具产品20批次，合格20批次。不同样品来源的抽查结果统计见表8。

表8 不同样品来源的产品抽查结果统计表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 产品类别 | 样品来源 | 抽查批次 | 合格批次 |
| 食品用包装、容器、工具 | 生产企业 | 20 | 20 |
| 合计 | 20 | 20 |

（二）检验检测项目分析

本次食品用包装、容器、工具产品监督抽查共抽样20批次，经检验，合格20批次。

**1.溶剂残留总量项目**

包装用复合膜袋在加工生产过程中会使用到油墨、粘合剂等成分，造成有机溶剂的残留，常用的有机溶剂油乙酸乙酯、丁酮、甲醇等，这些溶剂挥发出来，既影响内装物的质量，也会对人体造成损伤。国家工信部制定下发的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》中指出，轻工业淘汰含苯类溶剂型油墨生产和用于凹版印刷的苯胺油墨。由此可见，国家对于油墨使用安全性的问题愈发重视。

本次监督抽查7批次食品用塑料包装容器、工具等制品的溶剂残留总量项目符合明示的标准要求。

**2.高锰酸钾消耗量**

高锰酸钾消耗量测定的是试样经浸泡液浸泡后，迁移到浸泡液中能被高锰酸钾氧化的全部物质的总量。导致高锰酸钾消耗量超标的因素有很多，如溶剂残留、粘合剂、添加剂游离析出等。如果长期接触这些物质，可能会扰乱人体内的正常代谢，诱发疾病[2]。

本次监督抽查20批次食品用塑料包装容器、工具等制品的高锰酸钾消耗量项目均符合GB 4806.7-2016标准要求。

**3.总迁移量**

总迁移量是指食品接触材料在使用过程中遇相关食品材质时析出的所有非挥发性物质总和。总迁移量数值越高，表示该种材料溶出的非挥发性物质越多，可能对人体各个器官和神经系统造成危害。

本次监督抽查10批次食品用塑料包装容器、工具等制品的总迁移量项目均符合GB 4806.7-2016标准要求。

四、消费提示

1.检查产品标识或标签需注意的信息，大部分食品用塑料制品是工业产品生产许可证产品，用户和消费者要尽可能的选用已获证的企业、规模较大、有较高知名度和质量信誉的企业产品，以确保自己的产品质量和消费者的人身安全。

2.消费者在流通领域如超市或商店购买，尽可能到有营业执照的店家购买，并索要发票。如果不幸碰到质量问题而损害了自身利益时，要及时向有关部门举报以便维护自身的正当利益。