

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2196—2008

食品接触材料检验规程 活性及智能材料类

Rules for the inspection of food contact materials—
Active and intelligent materials

2008-11-18 发布

2009-06-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准是我国进出口食品接触材料及制品系列标准之一。

本标准的附录 B 为规范性附录,附录 A 为资料性附录。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位:中华人民共和国广东出入境检验检疫局、中华人民共和国宁波出入境检验检疫局。

本标准主要起草人:陈文锐、钟怀宁、谢力、易蓉、陈少鸿、黄华军、伍朝晖、刘莹峰。

本标准系首次发布的出入境检验检疫行业标准。

食品接触材料检验规程

活性及智能材料类

1 范围

本标准规定了活性及智能食品接触材料类的抽样、检验、检验结果的判定和不合格品的处置。
本标准适用于进出口活性及智能食品接触材料和制品的检验。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 2760 食品添加剂使用卫生标准

SN/T 2273—2009 食品接触材料安全卫生技术规范

3 术语和定义

SN/T 2273—2009 确立的术语和定义适用于本标准。

4 分类

4.1 活性食品接触材料和制品

4.1.1 脱除剂 (Scavengers)

脱除剂也称吸收剂,包括但不限于以下物质:

氧吸收剂、乙烯吸收剂、水分吸收剂、二氧化碳吸收剂、气味吸收剂等。

其常见种类及应用参见附录 A 表 A.1。

4.1.2 释放剂 (Emitters)

包括但不限于以下物质:

湿度调节剂、二氧化碳释放剂、乙醇释放剂、有机酸释放剂、二氧化硫释放剂、保鲜剂释放剂、抗氧化剂、风味释放剂、杀虫剂释放剂等。

其功效及应用参见附录 A 表 A.2。

4.1.3 其他

包括但不限于微波感受体、热锅、可食用薄膜等。

4.2 智能食品接触材料和制品

包括但不限于以下物质:

鲜度指示剂、时间-温度指示剂、氧气指示剂、二氧化碳指示剂、颜色指示剂、病原菌指示剂、破损指示剂等。

其功效及应用参见附录 A 表 A.3。

5 要求

5.1 通用要求

见 SN/T 2273—2009 第 5 章。

5.2 特殊要求

- 5.2.1 活性材料和制品所导致的食品感官特性和组成变化应符合输入国食品卫生法规和标准的要求。
- 5.2.2 活性材料和制品不能导致食品组成或感官特性发生不可接受的变化,如掩饰食品的酸败,以免误导消费者。
- 5.2.3 特意加入活性材料和制品中并被释放到食品或食品周围环境中的物质,这些物质应是批准使用的物质,并遵守输入国食品添加剂法规的规定。
- 5.2.4 含有未经输入国法规批准使用的活性物质的材料和制品不得用于直接接触食品。
- 5.2.5 智能材料和制品不应给出可能误导消费者的食品状态的信息。
- 5.2.6 对活性和智能材料和制品应给予充分标示,说明此材料和制品是活性的和(或)智能的。
- 5.2.7 对已经与食品接触的活性和智能材料和制品,应给予充分标示,以便消费者能辨别其中不可食用的部分。
- 5.2.8 进出口活性物质或智能材料时,除按进出口商品有关规定应提供相应的单证外,还应提供该产品的用途和性能说明、添加的活性物质或智能材料的成分说明、安全性评价报告(包括活性或智能成分迁移入食品中的信息和数据,必要时需提供有关成分迁移的检测方法)、官方批准生产或销售的证明文件等材料。

6 检验

6.1 抽样

6.1.1 抽样方案

在同一检验批中,按照 SN/T 2273—2009 中 6.2.3c)规定的抽样方案随机抽取包装完整、件号不相邻的外包装或大包装;检验的样品从已抽取的外包装和大包装中随机抽取。

6.1.2 抽样数量及方法

见附录 B。

6.1.3 样品送检

见 SN/T 2273—2009 中 6.2.4。

6.1.4 样品保留

见 SN/T 2273—2009 中 6.2.5。

6.2 检验项目

6.2.1 感官检验

6.2.1.1 外观:色泽正常,无异味、异嗅、异物,无污损;容器涂层表面平整、光滑、色泽均匀,无斑点,无龟裂;复合包装薄膜(袋)应平整,无皱纹,不得有裂纹、孔隙和复合层分离。

6.2.1.2 浸泡液(应根据材料特性和用途决定是否做此项检验):不得有异味、异嗅、混浊和脱色现象。

6.2.2 安全卫生项目检验

6.2.2.1 进口的活性及智能食品接触材料,根据所用材质的不同,按照国家标准所要求的项目及检测方法进行检测,同时根据制造商所提供的资料及材料、制品的预期用途,对活性及智能食品接触材料中可能存在的有毒有害物质的溶出量、总迁移量(或蒸发残渣)和所添加的特定物质的迁移量进行检测。

6.2.2.2 出口的活性及智能食品接触材料,根据制造商所提供的资料及材料、制品的预期用途,按照进口国的法规标准的要求,对活性及智能食品接触材料的总迁移量和(或)特定物质的迁移量(或等同的项目)进行检测,如输入国无法规、标准要求的,可按照国际相关标准、我国标准、本标准或贸易双方合同约定的要求项目进行检测。

6.2.2.3 在测定活性物质的迁移量时,如果可行,应尽可能使用不含该种物质的食品进行模拟测定;如技术上不可行,则应选择最接近该种食品特性的模拟物进行测定。

6.2.2.4 对于塑料或橡胶类活性食品接触材料,总迁移量(或蒸发残渣)应当减去在相同条件下测得的

活性物质的量,然后才可用于评价。

各种材质的安全卫生检测项目及检验方法参见相应材质检验规程的要求。鼓励实验室采用先进的、科学的、经过充分验证的方法进行检验。

6.2.3 标签检验

对活性和智能食品接触材料和制品,其标签标注内容除应符合 SN/T 2273—2009 中 5.4 的要求和进出口国有关法规、标准要求外,还应符合以下的特别要求:

- a) 是否有充分标签说明此材料和制品是活性的和(或)智能的;
- b) 对已经与食品接触的活性和智能材料和制品是否给予充分标示,以便消费者能辨别其中不可食用的部分;
- c) 活性材料和制品是否标注被许可的用途或其他信息,如被活性组分释放的物质名称和数量,以便使用者能遵守相关的规定;
- d) 是否标注有关安全和正确使用的特别说明。

7 符合性判定

经检验各项指标均符合相应材质的国家卫生标准、GB 2760 或符合进口国相应的卫生标准、食品添加剂限量标准,以及符合本标准规定要求的,判定为合格,准予进口或出口。

8 不合格处置

见 SN/T 2273—2009 中第 8 章要求。

附 录 A

(资料性附录)

活性和智能食品接触材料常见种类及应用

表 A.1 活性食品接触材料脱除剂种类及应用例子

脱除剂类型	活性成分	应用例子
除氧剂	铁化合物,山梨酸,金属盐,葡萄糖氧化酶	奶酪,面包,糖果,坚果,奶粉,咖啡,茶,大豆,粮食,意大利面,肉制品,即食食品等
水分吸收剂	甘油,粘土,硅胶,丙二醇,聚丙烯酸	面包,肉,鱼,猪肉,即食小食品,去壳/皮水果,蔬菜等
二氧化碳吸收剂	氢氧化钙,氢氧化钠,氢氧化钾	烘烤咖啡
乙烯吸收剂	氧化铝,高锰酸钾,活性炭,硅藻土	水果如苹果,杏,香蕉,芒果,黄瓜,西红柿,鳄梨;蔬菜如胡萝卜,土豆,布鲁塞尔芽球等
气味脱除剂(去除胺类、醛类)	柠檬酸(结合在树脂中),纤维素酯,聚酰胺	易被氧化的食品,如蛋白质,鱼产品的脂肪,零食,果汁等

表 A.2 活性食品接触材料释放剂功效及应用例子

释放剂类型	作用	应用例子
湿度调节剂	调节水分含量	蔬菜
二氧化碳释放剂	抑制微生物生长,延长货架期	肉,鱼,猪肉,即食食品,未加工蔬菜和水果
乙醇释放剂	抑制微生物生长,包括致病菌	面包类,鱼干等
有机酸释放剂,如山梨酸	抗微生物	各种食品
扁柏酚(Hinokitol)释放剂	抗微生物	各种食品
二氧化硫释放剂	漂白 抗氧化 抗微生物	干白菜 各种热加工食品 各种未加工和已加工食品
杀虫剂释放剂,如抑霉唑、拟除虫菊酯	抗微生物,杀菌或害虫控制	干的大袋包装食品,如面粉、大米、谷物等
保鲜剂如异硫化氰酸酯(allylthiocyanate)	抗微生物	肉类,未加工水果
抗氧化剂	抗氧化	干食品,含脂肪食品
香味释放剂	防止香味流失	各种食品

表 A.3 智能包装材料功效及应用例子

智能材料类型	作用	应用例子
时间-温度指示剂	反映温度变化信息	储存和运输过程对标签的补充
氧指示剂	反映包装破损、漏气的信息	用于需要调节或控制空气的食品包装中
二氧化碳指示剂	反映调节空气包装中二氧化碳的浓度	用于需要调节或控制空气的食品包装中
颜色指示剂	反映食品包装中的温度	用于微波加工的食品
病原菌指示剂	反映微生物状态	肉、鱼、猪肉
破损指示剂	反映包装破损状态	罐头、婴儿食品

附 录 B

(规范性附录)

活性和智能食品接触材料抽样方法

表 B.1 活性和智能食品接触材料抽样方法

名 称	取样方法
塑料成型品及复合食品包装袋塑料薄膜袋	按产量的 0.1% 随机取样,小批量不少于 10 件,容量小于 500 mL 的取 20 件。
塑料薄膜	每批随机取 10 捆,每捆剪取 50 cm×50 cm 一张,共 10 张。检验时再根据需要裁成适当尺寸。
塑料瓶盖、垫片	每批随机取样 500 g。
管材 (包括橡胶管)	<p>随机截取材质、内径相同的管材适当长度五根,使其容量满足测定的需要,长度计算如下式:</p> $L = \frac{V}{\pi r^2}$ <p>式中: L——管长; V——所需浸泡液毫升数; r——管内径。 注:实际截取管长应为 $L+a$,a 为两端玻璃塞所占部位的长度。</p>
食品包装用原纸、纸板	每批随机取样 500 g,随机截取 10 cm×10 cm 20 张。
食品用橡胶制品	每批随机取样 500 g。
陶瓷、玻璃、金属等制品	对形状、大小、功能相同的产品按货物的 0.1% 随机取样。小批量不少于 6 件,容量小于 500 mL 的取 10 件。
独立小包装的活性材料	每批随机取样 500 g。
预包装食品	按照该类食品所对应的标准进行抽样。

中华人民共和国出入境检验检疫
行 业 标 准
食品接触材料检验规程
活性及智能材料类

SN/T 2196—2008

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

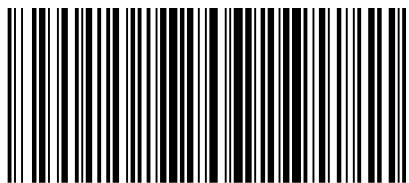
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 11 千字
2009年5月第一版 2009年5月第一次印刷
印数 1—2 000

*

书号: 155066·2-19633 定价 8.00 元



SN/T 2196-2008