



中华人民共和国国家标准

GB/T ×××××—202×

食品用干燥剂质量要求

Quality requirements of desiccant for foods

202×-××-×××发布

202×-××-×××实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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。

本文件由全国食品工业标准化技术委员会(SAC/TC 64)提出并归口。

本文件起草单位：北京市产品质量监督检验院、杭州干将实业有限公司、北京工商大学、嘉兴星越包装材料有限公司、江苏欧凯包装科技有限公司、河北养元智汇饮品股份有限公司、武汉旭东食品有限公司、南京新绿叶实业有限公司、河北喜之郎食品有限公司、晋江拓普旺防霉材料有限公司、上海樱琦干燥剂有限公司、北京萨姆伯科技有限公司、上海汇像信息技术有限公司、深圳市春旺环保科技股份有限公司、广东广益科技实业有限公司、佛山市顺德区特普高实业有限公司、东莞市欣荣天丽科技实业有限公司、淮安市威特保鲜剂有限公司、扬州九美保鲜技术有限公司、合肥工业大学、河北科技大学、北京食品科学研究院、中国出口商品包装研究所、北京集思聚源科技有限公司、中轻食品工业管理中心。

本文件主要起草人：王朝晖、吴方平、马爱进、毛兵、刘俊、姚奎章、余雄伟、邢益虎、黄湛深、何水洞、钱军、郝帅、刘家朋、王建萍、梁展韬、何贤培、樊先荣、崔立帮、吴定国、郑磊、王志新、孙勇、郭振梅、刘艳伟、魏立坤、周晶、何旭东、吴坤坤、高鹏、李洋。

食品用干燥剂质量要求

1 范围

本文件规定了食品用干燥剂的分类、技术要求、检验规则、标签、标志、包装、运输和贮存要求，描述了检验方法。

本文件适用于食品用干燥剂产品的生产、检验和销售。

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 1040.3 塑料 拉伸性能的测定 第3部分：薄膜和薄片的试验条件

GB/T 8808 软质复合塑料材料剥离试验方法

HG/T 2765.1 A型硅胶

QB/T 1130 塑料直角撕裂性能试验方法

QB/T 2358 塑料薄膜包装袋 热合强度试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

干燥剂 desiccant

能通过物理和/或化学作用吸收水分，将相应密封包装内的湿度降低至一定程度，并能保持一定时间的产品。

3.2

吸湿率 moisture absorption rate

在一定的温度和湿度条件下，一定数量的干燥剂在平衡状态下吸收水蒸气的质量与未吸收水蒸气干燥剂质量的百分比。

4 分类

4.1 分类原则

根据食品用干燥剂主要原料分为五类。

a) 硅胶干燥剂

以硅胶为主要原料的干燥剂。

b) 矿物干燥剂

以矿物为主要原料的干燥剂。

- c) 生石灰干燥剂
以生石灰为主要原料的干燥剂。
- d) 纤维干燥剂
由天然植物纤维为主要原料的干燥剂。
- e) 高分子干燥剂
由以高吸收性树脂作为主要原料的干燥剂。

5 技术要求

5.1 原料要求

应符合相关标准要求。硅胶干燥剂宜选用 A 型硅胶,且 A 型硅胶应符合 HG/T 2765.1 中的要求。

5.2 感官要求

应符合表 1 的规定。

表 1 感官要求

项目	要求
气味	无异味
外观	印刷清晰,热封严密,无撕裂,表面无污渍和异物

5.3 性能指标

5.3.1 硅胶干燥剂

应符合表 2 的规定。

表 2 硅胶干燥剂性能指标

项目		指标
吸湿率[(25±2)℃]/%	相对湿度=(20±5)%	≥8.0
	相对湿度=(50±5)%	≥20.0
	相对湿度=(90±5)%	≥30.0
抗跌落测试		无破损
直角撕裂强度/(kN/m)		≥3.0
防漏粉性能/mg		漏粉量≤0.5
热合强度/(N/15 mm)		≥6.0

5.3.2 矿物干燥剂

应符合表 3 的规定。

表 3 矿物干燥剂性能指标

项目		指标
吸湿率[(25±2)℃]/%	相对湿度=(20±5)%	≥6.5
	相对湿度=(50±5)%	≥10.0
	相对湿度=(90±5)%	≥16.0
抗跌落测试		无破损
直角撕裂强度/(kN/m)		≥3.0
防漏粉性能/mg		漏粉量≤0.5
热合强度/(N/15mm)		≥6.0

5.3.3 生石灰干燥剂

应符合表 4 的规定。

表 4 生石灰干燥剂性能指标

项目		指标
吸湿率[(40±2)℃,相对湿度=(90±5)%]/%		≥29.0
抗跌落测试		无破损
直角撕裂强度/(kN/m)		≥15.0
防漏粉性能/mg		漏粉量≤0.5
热合强度/(N/15mm)		≥6.0
拉伸强度/(N/mm)	横向	≥2.0
	纵向	
剥离强度/(N/mm)	纵向	≥0.06
	横向	

5.3.4 纤维干燥剂

应符合表 5 的规定。

表 5 纤维干燥剂性能指标

项目		指标
吸湿率[(25±2)℃]/%	相对湿度=(50±5)%	≥20.0
	相对湿度=(90±5)%	≥60.0
直角撕裂强度 ^a /(kN/m)		≥3.0
防漏粉性能 ^a /mg		漏粉量≤0.5
热合强度 ^a /(N/mm)		≥6.0
^a 仅限有内包装材料的产品。		

5.3.5 高分子干燥剂

应符合表 6 的规定。

表 6 高分子干燥剂性能指标

项目		指标
吸湿率[(25±2)℃]/%	相对湿度=(20±5)%	≥3.0
	相对湿度=(50±5)%	≥10.0
	相对湿度=(90±5)%	≥20.0
抗跌落测试		无破损
直角撕裂强度/(kN/m)		≥3.0
防漏粉性能/mg		漏粉量≤0.5
热合强度/(N/mm)		≥6.0

6 检验方法

6.1 感官检验

从外包装中随机抽取 3 包(片)~10 包(片)样品,在光线明亮处,目测法检查外观,闻其气味。

6.2 吸湿率

6.2.1 测定步骤

取 5 包(片)~10 包(片)试验样品,称重后放入到相应的温度和湿度的恒温恒湿箱中 48 h(生石灰干燥剂 148 h),然后称重。

6.2.2 结果计算

吸湿率按公式(1)计算:

$$W = (m_1 - m_2) / m_2 \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

W ——吸湿率, %;

m_1 ——样品吸水后的质量,单位为克(g);

m_2 ——样品吸水前的质量,单位为克(g)。

6.3 跌落性能

取 3 个独立包装干燥剂,从 1.2 m 高度自然跌落至水平刚性光滑表面。

6.4 直角撕裂强度

按 QB/T 1130 规定的方法检测。

6.5 热合强度

按 QB/T 2358 规定的方法检测。

6.6 防漏粉性能

选用垂直振荡幅度 40 mm、振荡频率 50 次/min~350 次/min 的防漏粉性能测试机,将干净的恒重超薄聚乙烯(PE)袋套入干净的不沾粉末测试篮中,保证恒重超薄 PE 袋与不沾粉末测试篮紧密贴合,将不沾粉末测试篮放入设备可调行程物料架上。取总量不少于 150 g 的多包干燥剂平放于不沾粉末测试篮中,合上设备盖,启动设备振荡功能振动 30 min,振荡结束后打开设备盖,将恒重超薄 PE 袋取出称重,记录所有粉尘数值。

6.7 拉伸强度

按 GB/T 1040.3 规定的方法检测。

6.8 剥离强度

按 GB/T 8808 规定的方法检测。

7 检验规则

7.1 组批

同一批原料、同一工艺、同一班次生产的同一产品为一批。

7.2 抽样方法和数量

以随机取样法抽取样品,抽样数量应满足检验需求。

7.3 出厂检验

7.3.1 每批产品应由本厂质检部门,按出厂检验项目进行检验。检验合格后出厂。

7.3.2 出厂检验项目应包括感官、防漏粉、跌落、热合强度、直角撕裂强度。

7.4 型式检验

7.4.1 正常生产应每年进行一次型式检验。有下列情况之一时,也应进行型式检验:

- a) 新产品试制鉴定时;
- b) 正式生产后,如原料、工艺有较大变化,可能影响产品质量时;
- c) 产品长期停产,恢复生产时;
- d) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时;
- e) 国家有关监督机构提出进行型式检验的要求时。

7.4.2 型式检验项目包括供需双方约定的 5.2 和 5.3 规定的全部或部分项目。

7.5 判定规则

7.5.1 检验项目全部符合本文件,判定该批产品为合格品。

7.5.2 检验结果如有项目不合格,可以在同批产品中加倍抽样复检一次,复检后仍有一项不合格,判定该批产品为不合格品。

8 标签、标志

8.1 干燥剂的内包装应印有醒目的“干燥剂”“不可食用”等字样;含有金属成分的干燥剂还应标注“不可微波”或等效字样。生石灰干燥剂还应标注“不可浸水”或等效的相关醒目警示。

8.2 包装储运图示应符合 GB/T 191 的规定。

8.3 外包装应包括：产品名称及型号、数量、执行文件号、生产日期或批号、有效期、使用说明、生产企业名称和地址。

8.4 干燥剂应以克重标识产品型号。

9 包装、运输和贮存

9.1 干燥剂应密闭包装于具有一定阻隔性的外包装内。

9.2 运输产品时应避免日晒、雨淋。运输工具应清洁卫生。装卸运输应轻装、轻放、防止摔破。

9.3 不应与有毒、有害、有异味或影响产品质量的物品混装运输。
