



团 体 标 准

T/XXX XXXX—XXXX

食品接触用纸及制品产品质量分级标准

Classification standard of product quality for food contact paper and products

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

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。

本文件由××××提出。

本文件由××××归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

食品接触用纸及制品产品质量分级标准

1 范围

本文件规定了食品接触用纸及制品产品质量分级标准的技术要求。
本文件适用于食品接触用纸及制品的质量评价。

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 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品
 GB 4806.8-2022 食品安全国家标准 食品接触用纸和纸板材料及制品
 GB 5009.268 食品安全国家标准食品中多元素的测定
 GB 31604.18 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 丙烯酰胺迁移量的测定
 GB 31604.26 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 环氧氯丙烷的测定和迁移量的测定
 GB 31604.30 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 邻苯二甲酸酯的测定和迁移量的测定
 GB 31604.35 食品安全国家标准食品接触材料及制品全氟辛烷磺酸（PFOS）和全氟辛酸（PFOA）的测定
 GB 31604.39 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 食品接触用纸中多氯联苯的测定
 GB 31604.49 食品安全国家标准食品接触材料及制品砷、镉、铬、铅的测定和砷、镉、铬、镍、铅、锑、锌迁移量的测定
 GB 31604.50 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 壬基酚迁移量的测定
 GB 31604.52 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
 GB 31604.55 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 异噻唑啉酮类化合物迁移量的测定
 GB 31604.57 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 二苯甲酮类物质迁移量的测定
 GB/T 17592 纺织品 禁用偶氮染料的测定
 GB/T 20385.1 纺织品 有机锡化合物的测定
 GB/T 25002 纸、纸板和纸浆 水抽提液中五氯苯酚的测定
 GB/T 29493.2 纺织染整助剂中有害物质的测定 第2部分：全氟化合物（PFCs）的测定
 GB/T 34455 纸、纸板和纸浆 2,2-二（4-羟基苯基）丙烷（双酚A）的测定 液相色谱法
 SN/T 2934 进出口浸蜡防水纸中多环芳烃和重金属的测定
 SN/T 3550 食品接触材料 纸、再生纤维材料 4,4'-双（二甲氨基）二苯酮和4,4'-双（二乙基氨基）二苯酮的测定 气相色谱-质谱法
 SN/T 4895 食品接触材料纸和纸板食品模拟物中矿物油的测定气相色谱法
 EN 14338 Paper and board intended to come into contact with foodstuffs Conditions for determination of migration from paper and board using modified polyphenylene oxide (MPPO) as a simulant
 EN 14719 Pulp, paper and board - Determination of the Diisopropylnaphthalene (DiPN) content by solvent extraction

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 烘焙用纸

烘焙用纸是一种专门用于烘焙的食品级纸张，通常由未涂布的竹纤维或木纤维浆料制成，表面经过处理，具备耐高温的性能，在烘焙中主要用于防止食物粘在烤盘上。

3.2 过滤用纸

过滤用纸是一种具有良好过滤性能的纸，纸质疏松，对液体有强烈的吸收性能。主要功能就是过滤，可以使液体和固态物质分离。过滤用纸包括茶叶滤纸、咖啡滤纸等。

4 产品分类

4.1 按接触的食品类别划分：

- 与脂肪类食品接触的食品接触用纸及制品。
- 与水性食品接触的食品接触用纸及制品。
- 与干性食品（长期贮存）接触的食品接触用纸及制品。

4.1.1 按特定使用场景划分：

- 冷链使用的纸及制品：适用于冷藏和冷冻食品的储存包装的食品接触用纸及制品。
- 高温使用的纸及制品：包括烘焙用纸及制品、烧烤用纸、蒸笼纸等。
- 过滤使用的纸及制品。

5 技术要求

5.1 I级要求

符合GB 4806.8、GB 4806.7强制性标准要求。

符合FDA CFR 176.170、FDA CFR 176.180规定。

同时符合表1中I级的要求。

高温使用的食品接触用纸及制品需进行高温迁移测试后评估其安全性能。

过滤用纸需进行迁移测试后评估其安全性能。

表1 技术要求

项目	限值要求		
	I级	II级	III级
镉	QM ≤0.002mg/dm ² 纸和纸板		---
铅	QM ≤0.003mg/dm ² 纸和纸板		---
铬	QM ≤0.002mg/dm ² 纸和纸板		---
汞	QM ≤0.002mg/dm ² 纸和纸板		---
有机锡 ^a	不应检出		
芳香族伯胺迁移总量	SML≤0.1mg/kg纸	---	---
矿物油	MOSH ≤2mg/kg、MOAH ≤0.5mg/kg		
壬基酚迁移量	SML≤0.3mg/kg	---	---
全氟辛酸磺酸 ^b （PFOS） 全氟辛酸 ^b （PFOA） 全氟己酸 ^b （PFHxA） 全氟己基磺酸 ^b （PFHxS） 全氟庚酸 ^b （PFHpA）	≤0.01mg/kg		---
多环芳烃	SML≤0.01mg/kg食品	---	---
双酚A	SML≤0.6mg/kg食品	---	---
4,4-双（二乙基氨基）二苯酮（DEAB）	SML≤0.01mg/kg食品		
苯甲酮	SML ≤0.1mg/dm ² 纸		
二异丙基萘（DiIPNs）	SML ≤8mg/kg食品		
邻苯二甲酸二（2-乙基）己酯DEHP	DEHP SML ≤1.5mg/kg食品		

项目	限值要求		
	I级	II级	III级
邻苯二甲酸二丁酯 DBP	DBP SML ≤0.3mg/kg食品		
邻苯二甲酸丁基苯基 酯BBP	BBP SML ≤30mg/kg食品		
邻苯二甲酸二异壬酯 DINP 邻苯二甲酸二异葵酯 DIDP	DINP+DIDP SML ≤9mg/kg食品		
邻苯二甲酸二异丁酯 DIBP	DIBP SML ≤0.3mg/kg食品		
其它	SML ≤1.5mg/kg食品 (group restriction)		
溶剂残留	总量≤5.0mg/m ² , 其中苯类 溶剂不检出	---	---
偶氮染料	SML≤0.1mg/kg纸	---	---
丙烯酰胺丙烯酰胺	SML≤0.01mg/kg		
多氯联苯	SML≤0.01mg/kg		
五氯苯酚	≤0.15mg/kg纸和纸板		
环氧氯丙烷	SML≤0.01mg/kg		
异噻唑啉酮类化合物迁移量	SML≤0.01mg/kg		

注:

^a: 仅烘焙用纸检测有机锡项目。

^b: 淋膜产品、过滤用纸不需要检测全氟辛烷磺酸 (PFOS)、全氟辛酸 (PFOA)、全氟己酸 (PFHxA)、全氟己基磺酸 (PFHxS)、全氟庚酸 (PFHpA)。

5.2 II级要求

符合GB 4806.8、GB 4806.7强制性标准要求。
同时符合表1中II级要求。

5.3 III级要求

符合GB 4806.8、GB 4806.7强制性标准要求。
同时符合表1中III级要求。

6 测试方法

迁移试验条件:

脂肪类: 异辛烷 70℃、4h。

水性类: 4%乙酸 70℃、4h; 高温使用的增加条件90℃、2h。

干性类: 4%乙酸 40℃、10d。

冷冻使用场景: 无脂肪——4%乙酸 5℃、10d; 有脂肪——异辛烷 5℃、10d。

高温使用场景: 开展高温迁移测试。

过滤类使用场景: 按GB 4806.8-2022 附录B迁移试验预处理条件执行。

6.1 镉、铅、铬、汞、有机锡

按GB 31604.49 进行镉、铬、铅的测定, 按GB 5009.268 进行汞的测定, 参照GB/T 20385.1进行有机锡化合物的测定。

6.2 芳香族伯胺迁移总量

按GB 31604.52 进行测定。

6.3 矿物油

按SN/T 4895 进行测定。

6.4 壬基酚迁移量

按GB 31604.50 进行测定。

6.5 全氟辛烷磺酸（PFOS）、全氟辛酸（PFOA）、全氟己酸（PFHxA）、全氟己基磺酸（PFHxS）、全氟庚酸（PFHpA）

按GB 31604.35 进行全氟辛烷磺酸（PFOS）和全氟辛酸（PFOA）的测定，按GB/T 29493.2进行全氟己酸（PFHxA）、全氟己基磺酸（PFHxS）、全氟庚酸（PFHpA）测定。

6.6 多环芳烃

参照SN/T 2934 进行多环芳烃的测定。

6.7 双酚 A

按GB/T 34455 进行测定。

6.8 4,4-双（二乙基氨基）二苯酮（DEAB）

按SN/T 3550 进行4,4'-双(二乙基氨基)二苯酮的测定。

6.9 苯甲酮

按GB 31604.57 进行测定。

6.10 二异丙基萘(DiPNs)

按EN 14719 进行测定。

6.11 邻苯二甲酸酯

按GB 31604.30 进行测定。

6.12 偶氮染料

参照GB/T 17592 进行测定。

6.13 丙烯酰胺

按GB 31604.18 进行测定。

6.14 多氯联苯

按GB 31604.39 进行测定。

6.15 五氯苯酚

按GB/T 25002 进行测定。

6.16 环氧氯丙烷

按GB 31604.26 进行测定。

6.17 异噻唑啉酮类化合物迁移量

按GB 31604.55 进行测定。

6.18 高温迁移测试

按EN 14338进行改性聚苯醚（MPP0）中迁移量的测定。

7 质量评价

应依据三级技术要求进行评价。

符合5.1的技术要求的评价为I级产品，符合5.2的技术要求的评价为II级产品，符合5.3的技术要求的评价为III级产品。
