



中华人民共和国国家标准

GB 4806.6—2016

食品安全国家标准 食品接触用塑料树脂

2016-10-19 发布

2017-04-19 实施

中华人民共和国
国家卫生和计划生育委员会 发布

前 言

本标准代替 GB 4803—1994《食品容器、包装材料用聚氯乙烯树脂卫生标准》、GB 9691—1988《食品包装用聚乙烯树脂卫生标准》、GB 9692—1988《食品包装用聚苯乙烯树脂卫生标准》、GB 9693—1988《食品包装用聚丙烯树脂卫生标准》、GB 13114—1991《食品容器及包装材料用聚对苯二甲酸乙二醇酯树脂卫生标准》、GB 13116—1991《食品容器及包装材料用聚碳酸酯树脂卫生标准》、GB 15204—1994《食品容器、包装材料用偏氯乙烯-氯乙烯共聚树脂卫生标准》、GB 13115—1991《食品容器及包装材料用不饱和聚酯树脂及其玻璃钢制品卫生标准》中树脂部分和 GB 16331—1996《食品包装材料用尼龙 6 树脂卫生标准》和《关于公布聚己二酰丁二胺等 107 种可用于食品包装材料的树脂名单的公告》(原卫生部 2011 年第 23 号公告)中塑料树脂的相关内容。

本标准与上述标准和公告相比,主要变化如下:

- 标准名称修改为“食品安全国家标准 食品接触用塑料树脂”;
- 修改了范围;
- 增加了术语和定义;
- 增加了基本要求;
- 增加了原料要求;
- 修改了理化指标;
- 增加了迁移试验通用要求;
- 增加了标签标识要求;
- 增加了附录 A。

食品安全国家标准

食品接触用塑料树脂

1 范围

本标准适用于制作食品接触用塑料材料及制品的树脂及树脂共混物,包括未经硫化的热塑性弹性体树脂及其共混物。

2 术语和定义

2.1 树脂

以低相对分子质量的单体及其他起始物为主要原料,通过加成聚合、缩合聚合、微生物发酵聚合等聚合反应合成的大分子物质以及化学改性的天然大分子物质,又称聚合物。

2.2 树脂共混物

两种或两种以上具有相同或不同化学结构、物理状态的聚合物,通过物理和/或化学方法进行混合而形成的宏观上均匀连续的固体高分子材料,且每种聚合物均可作为树脂材料及其制品的主要结构组分或相,又称聚合物共混物或聚合物合金。

3 基本要求

食品接触用塑料树脂应符合 GB 4806.1 的规定。

4 技术要求

4.1 原料要求

4.1.1 生产食品接触用塑料树脂的原料应能确保塑料制品在正常及预期使用条件下不会对人体健康产生危害。

4.1.2 允许使用的树脂应符合附录 A 及相关公告的规定。

4.2 感官要求

感官要求应符合表 1 的规定。

表 1 感官要求

项目	要求
感官	色泽正常,无异臭、不洁物等
浸泡液	迁移试验所得浸泡液无明显着色、浑浊、沉淀、异臭等感官性的劣变

4.3 理化指标

单体及其他起始物的特定迁移限量、特定迁移总量限量、最大残留量等理化指标应符合附录 A 及相关公告的规定。

4.4 添加剂

添加剂应符合 GB 9685 及相关公告的规定。

5 其他

5.1 迁移试验

迁移试验应按 GB 31604.1 和 GB 5009.156 的规定执行。

5.2 标签标识

5.2.1 标签标识除符合 GB 4806.1 的规定外,还应按照附录 A 在产品标签、说明书或附带文件中标示树脂名称,聚合物共混物应标示所有树脂的名称。

5.2.2 供应链各环节应确保安全信息的传递,确保对影响食品安全的有害物质相关信息的可追溯。

附录 A

允许使用的塑料树脂及使用要求

A.1 表 A.1 规定了允许使用的塑料树脂及使用要求。

A.2 GB 9685—2016 附录 B 中特定迁移总量限量[SML(T)]及 SML(T)分组编号适用于本标准。

表 A.1 允许使用的塑料树脂及使用要求

编号	中文名称	CAS 号	通用类别名	SML/QM mg/kg	SML(T) mg/kg	SML(T) 分组编号	其他要求
1	(3R)-3-羟基丁酸 与 4-羟基丁酸共 聚物	125495-90-1	Poly (3HB-co- 4HB); P (3, 4HB)		5 (以 1,4-丁二 醇计)	30	生产的塑料材 料或制品不得 用于接触含乙 醇食品;使用温 度不得高于 100 ℃
2	1,1,1,2,2,3,3- 七氟-3-[(三氟乙 烯基)氧]丙烷与 四氟乙烯的聚 合物	26655-00-5	PFA	0.05 (四氟乙烯: SML)			
3	1,12-十二烷二酸 与 1,6-己二胺的 聚合物(聚十二烷 二酰己二胺,聚酰 胺 612)	26098-55-5	PA	2.4 (1,6-己二胺: SML)			
4	1,12-十二烷二酸 与对苯二甲酸和 1,4-丁二醇的聚 合物	61778-68-5	PBT	5 (1,4-丁二醇: SML)	7.5 (对苯二甲 酸)	28	
5	1,1-二氯乙烯与 丙烯酸甲酯的聚 合物	25038-72-6	PVDC	ND (1,1-二氯乙 烯, DL= 0.01 mg/kg; SML)或 5 (1,1-二 氯乙烯;QM)	6 (以丙烯酸计)	22	
6	1,3,5-三氧环己 烷与 1,3-二氧环 戊烷的聚合物	24969-26-4; 24969-25-3	POM	5 (三聚甲醛: SML); 5 (1,3-二 氧戊烷; SML); 1 [1,4-双 (2,3-环 氧丙氧基)丁烷, 以环氧基团计: QM]			使用温度不得 高于 121 ℃

表 A.1 (续)

编号	中文名称	CAS 号	通用类别名	SML/QM mg/kg	SML(T) mg/kg	SML(T) 分组编号	其他要求
7	1,3-丙二醇与对苯二甲酸的聚合物	26590-75-0	PTT	0.05 (1,3-丙二醇; SML)	7.5 (对苯二甲酸)	28	
8	1,3-二氧杂环庚烷与 1,3,5-三氧杂环己烷的聚合物	25214-85-1	POM	5 (三聚甲醛; SML); 0.05 mg/6 dm ² (1,3-二氧杂环庚烷; QM)	15 (以甲醛计)	15	使用温度不得高于 121 ℃
9	1,4-苯二甲酸与己二酸和 1,6-己二胺的聚合物 (聚酰胺 66T)	25776-72-1	PA	2.4 (1,6-己二胺; SML)	7.5 (对苯二甲酸)	28	
10	2,6-二甲基苯酚与 2,3,6-三甲基苯酚的聚合物	58295-79-7	PPE	0.05 (2,6-二甲基苯酚; SML)			
11	3,3,4,4,5,5,6,6-六氟-1-己烯、乙烯、四氟乙烯的共聚物	68258-85-5	ETFE	0.05 (四氟乙烯; SML)			
12	3-氯邻苯二甲酸酐与 1,3-苯二胺、4-氯邻苯二甲酸酐、邻苯二甲酸酐和 4,4'-亚异丙基二苯酚 (双酚 A) 的聚合物	536741-00-1	PEI	0.6 [4,4'-亚异丙基二苯酚 (双酚 A); SML]; ND (1,3-亚苯二胺, DL=0.01 mg/kg; SML); 0.05 (4-氯邻苯二甲酸酐, 以 4-氯邻苯二甲酸酐计; SML); 0.05 (3-氯邻苯二甲酸酐, 以 3-氯邻苯二甲酸酐计; SML)			不得用于生产婴幼儿专用食品接触材料及制品

表 A.1 (续)

编号	中文名称	CAS 号	通用类别名	SML/QM mg/kg	SML(T) mg/kg	SML(T) 分组编号	其他要求
13	3-氯邻苯二甲酸酐与间苯二胺、4-氯邻苯二甲酸酐和 4,4'-(1-甲基乙基缩醛)双酚的聚合物,以 4-(1-甲基-1-苯乙基)苯酚(对枯基苯酚)为封端剂	911701-92-3	PEI	0.6 [4,4'-亚异丙基二苯酚(双酚 A); SML]; ND (1,3-亚苯二胺, DL=0.01 mg/kg; SML); 0.05 (4-氯邻苯二甲酸酐,以 4-氯邻苯二甲酸酐计; SML); 0.05 (3-氯邻苯二甲酸酐,以 3-氯邻苯二甲酸酐计; SML); 0.05 [4-(1-甲基-1-苯乙基)苯酚(对枯基苯酚); SML]			不得用于生产婴幼儿专用食品接触材料及制品
14	4,4'-(4,4'-异亚丙基二苯氧基)双(邻苯二甲酸酐)(双酚 A 二酐)与 4,4'-磺酰基双苯胺的聚合物	77699-82-2	PEI	0.05 (以双酚 A 二酐计; SML); 5 (以 4,4'-磺酰基双苯胺计; SML)			
15	4,4'-二氟二苯甲酮与对苯二酚的聚合物	29658-26-2	PEEK	0.05 (4,4'-二氟二苯甲酮; SML); 0.6 (对苯二酚; SML)			
16	4,4'-亚异丙基二苯酚(双酚 A)和(氯甲基)环氧乙烷的聚合物与甲基丙烯酸、顺丁烯二酸酐和甲苯二异氰酸酯的聚合物	—	双酚 A 环氧树脂	ND [4,4'-亚异丙基二苯酚(双酚 A)与(氯甲基)环氧乙烷的聚合物, DL=0.01 mg/kg; SML]; 0.6 [4,4'-亚异丙基二苯酚(双酚 A); SML]; 1 [4,4'-(异亚丙基)二苯酚(双酚 A)和(氯甲基)环氧乙烷的聚合物; QM]; 1 [甲苯二异氰酸酯(2,4-位与 2,6-位的混合物); QM]	30 (以顺丁烯二酸计); 6 (以甲基丙烯酸计)	3;23	不得用于生产婴幼儿专用食品接触材料及制品

表 A.1 (续)

编号	中文名称	CAS 号	通用类别名	SML/QM mg/kg	SML(T) mg/kg	SML(T) 分组编号	其他要求
17	4,4'-亚异丙基二苯酚(双酚 A)与 1,1'-磺酰基双(4-氯苯)的聚合物	25154-01-2	PSU	0.6 [4,4'-亚异丙基二苯酚(双酚 A); SML]; 0.05 [1,1'-磺酰基双(4-氯苯); SML]			使用温度不得高于 121 ℃。不得用于生产婴幼儿专用食品接触材料及制品
18	4,4'-亚异丙基二苯酚(双酚 A)与碳酸二氯或碳酸二苯酯的聚合物	—	PC	0.6 [4,4'-亚异丙基二苯酚(双酚 A); SML]; 0.05 (游离酚, 蒸馏水回流, 6 h; SML)			不得用于生产婴幼儿专用食品接触材料及制品。生产的材料或制品不得用于接触乙醇含量高于 20% 的食品。其他要求见注 1
19	4,4'-联苯二酚与 1,1'-磺酰基双(4-氯苯)的聚合物	25608-64-4; 25839-81-0	PPSU	6 (4,4'-联苯二酚; SML); 0.05 [1,1'-磺酰基双(4-氯苯); SML]			
20	4-甲基-1-戊烯与乙烯的聚合物	25213-96-1	PMP	0.05 (4-甲基-1-戊烯; SML)			
21	5,5'-[(1-甲基亚乙基)双(4,1-亚苯氧基)]双(邻苯二甲酸酐)与 1,3-亚苯二胺的聚合物	61128-46-9	PEI	0.6 (4,4'-亚异丙基二苯酚(双酚 A); SML); ND (1,3-亚苯二胺, DL=0.01 mg/kg; SML)			不得用于生产婴幼儿专用食品接触材料及制品
22	6-(乙酰氧基)-2-萘甲酸与 4-(乙酰氧基)苯甲酸的聚合物	70679-92-4	LCP	0.05 (6-羟基-2-萘甲酸; SML); 6 (4,4'-二羟基联苯; SML); 0.05 [N-(4-羟基苯基)乙酰胺; SML]			不得用于接触乙醇含量 8% 以上的食品, 及表面含油脂的固态食品
23	苯乙烯均聚物及与丁二烯共聚物	—	PS	ND (丁二烯, DL=0.01 mg/kg; SML) 或 1 (丁二烯; QM); 0.3% (乙苯; QM); 0.5% (苯乙烯; QM)			见注 2

表 A.1 (续)

编号	中文名称	CAS 号	通用类别名	SML/QM mg/kg	SML(T) mg/kg	SML(T) 分组编号	其他要求
24	苯乙烯与以下单体的聚合物:2-甲基-1,3-丁二烯、丁二烯	25038-32-8; 9003-55-8	PS	ND (2-甲基-1,3-丁二烯, DL = 0.01 mg/kg; SML); 1 (2-甲基-1,3-丁二烯;QM);ND (丁二烯, DL = 0.01 mg/kg; SML) 或 1(丁二烯;QM)			
25	丙烯腈-苯乙烯共聚物	9003-54-7	AS	ND (丙烯腈, DL=0.01 mg/kg; SML)			
26	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯	—	ABS	ND (丙烯腈, DL=0.01 mg/kg; SML); ND (丁二烯, DL=0.01 mg/kg;SML)或 1 (丁二烯;QM)			
27	丙烯酸丁酯与甲基丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸-2-(二甲氨基)乙酯和甲基丙烯酸甲酯的聚合物	127573-73-3	PMMA	0.02(以甲基丙烯酸(二甲氨基)乙酯计;SML)	6(以丙烯酸计);6(以甲基丙烯酸计)	22;23	
28	丙烯酸甲酯与丁二烯和丙烯腈的聚合物	27012-62-0	PAN	ND (丙烯腈, DL=0.01 mg/kg; SML); ND (丁二烯, DL= 0.01 mg/kg; SML) 或 1 (丁二烯;QM)	6(以丙烯酸计)	22	

表 A.1 (续)

编号	中文名称	CAS 号	通用类别名	SML/QM mg/kg	SML(T) mg/kg	SML(T) 分组编号	其他要求
29	丙烯与以下一种或多种单体的聚合物(其中丙烯占最大质量分数): 顺丁烯二酸酐、乙烯、1-丁烯、其他 α -烯烃, 可含 5-亚乙基-2-降冰片烯作改性单体	25722-45-6; 107001-49-0; 25895-47-0; 29160-13-2; 9010-79-1	PP	0.05 (5-亚乙基-2-降冰片烯; SML)	30 (以顺丁烯二酸计)	3	无 5-亚乙基-2-降冰片烯的迁移量检测方法时可使用 0.05 mg/6 dm ² (QM) 作为其限量值。含有 5-亚乙基-2-降冰片烯的塑料材料及制品接触食品的面积与食品质量比不得高于 2 dm ² /kg
30	丙烯酸甲酯与 1,1-二氯乙烯和丙烯腈的聚合物	24968-80-7	PVDC	ND (1,1-二氯乙烯, DL = 0.01 mg/kg; SML) 或 5 (1,1-二氯乙烯; QM); ND (丙烯腈, DL = 0.01 mg/kg; SML)	6 (以丙烯酸计)	22	
31	不饱和聚酯树脂	—	UP	0.2% (树脂模板, 苯乙烯; QM)			
32	对苯二甲酸, 1,4-丁二醇, 反丁烯二酸, 乙二醇, 己二酸聚合物与苯乙烯-丁二酸一甲酯聚合物的接枝共聚物	—	改性 PBT		30 (以乙二醇计); 7.5 (以对苯二甲酸计); 5 (以 1,4-丁二醇计)	2; 28; 30	仅用于接触含油脂食品
33	对苯二甲酸二甲酯与 1,4-丁二醇、癸二酸和六亚甲基二异氰酸酯的聚合物	—	PBT (生物降解树脂)	1 (六亚甲基二异氰酸酯, 以异氰酸根计; QM)	7.5 (以对苯二甲酸计); 5 (以 1,4-丁二醇计)	28; 30	使用温度不得高于 100 °C

表 A.1 (续)

编号	中文名称	CAS 号	通用类别名	SML/QM mg/kg	SML(T) mg/kg	SML(T) 分组编号	其他要求
34	对苯二甲酸二甲酯与 1,4-丁二醇、己二酸和六亚甲基异氰酸酯的聚合物	—	PBT (生物降解树脂)	1 (六亚甲基异氰酸酯, 以异氰酸根计; QM)	7.5 (以对苯二甲酸计); 5 (以 1,4-丁二醇计)	28;30	使用温度不得高于 100 °C
35	对苯二甲酸二甲酯和 1,4-环己烷二甲醇, 2,2,4,4-四甲基-1,3-环丁二醇的聚合物	261716-94-3	改性 PCT	5 (2,2,4,4-四甲基-1,3-环丁二醇; SML)			使用温度不得高于 100 °C
36	对苯二甲酸二甲酯和 2,2,4-(或 2,4,4)-三甲基-1,6-己二胺的聚合物	9069-93-6; 26246-77-5	PA	5 mg/6 dm ² (青霉胺; QM)			
37	对苯二甲酸二甲酯与 1,3-丙二醇的聚合物	36619-23-5	PTT	0.05 (1,3-丙二醇; SML)	7.5 (以对苯二甲酸计)	28	使用温度不得高于 100 °C
38	对苯二甲酸二甲酯与 1,4-丁二醇、甲基环氧乙烷和环氧乙烷的聚合物(聚酯弹性体)	64811-37-6	TPC-ET	0.9 g/dm ² (对苯二甲酸二甲酯与 1,4-丁二醇、甲基环氧乙烷和环氧乙烷的聚合物; QM); 1 (环氧乙烷; QM); ND (环氧乙烷, SML, DL=0.01 mg/kg); 1 (甲基环氧乙烷; QM)	5 (以 1,4-丁二醇计)	30	
39	对苯二甲酸二甲酯与 1,4-丁二醇的聚合物; 对苯二甲酸与 1,4-丁二醇的聚合物	30965-26-5; 26062-94-2	PBT		7.5 (以对苯二甲酸计); 5 (以 1,4-丁二醇计)	28;30	使用温度不得高于 121 °C
40	对苯二甲酸二甲酯与 1,4-丁二醇和 α - ω -羟基聚(1,4-丁二醇)的聚合物(聚酯弹性体)	9078-71-1	TPC-ET	0.6 (四氢呋喃; SML); 5 (以偏苯三酸和偏苯三酸酐之和计; QM)	7.5 (以对苯二甲酸计); 5 (以 1,4-丁二醇计)	28;30	不得用于接触乙醇含量高于 8% 的食品, 使用温度不得高于 66 °C

表 A.1 (续)

编号	中文名称	CAS 号	通用类别名	SML/QM mg/kg	SML(T) mg/kg	SML(T) 分组编号	其他要求
41	对苯二甲酸二甲酯与 1,4-丁二醇和 α -氢- ω -羟基聚(氧-1,4-丁烷二基)的聚合物	9078-71-1	改性 PBT 热塑性弹性体 (TPE)	0.05 (四氢呋喃: SML)	5 (以 1,4-丁二醇计)	30	用作聚酯弹性体时,仅用于接触干燥固态食品
42	对苯二甲酸与[1,1'-联苯]-4,4'-二醇、4-羟基苯甲酸、6-羟基-2-萘甲酸和 N-(4-羟基苯基)乙酰胺、乙酸盐和钾盐的聚合物	147310-94-9	LCP	0.05 (6-羟基-2-萘甲酸: SML); 6 (4,4'-二羟基联苯: SML); 0.05 [N-(4-羟基苯基)乙酰胺: SML]	7.5 (以对苯二甲酸计)	28	不得用于接触乙醇含量高于 8% 的食品,及表面含油脂的固态食品
43	对苯二甲酸与 1,6-己二胺 (1:1) 的聚合物与己内酰胺的聚合物	51025-80-0	PA	2.4 (1,6-己二胺: SML)	15 (以己内酰胺计); 7.5 (以对苯二甲酸计)	4;28	
44	对叔丁基苯酚封端的聚(碳酸-4,4'-亚异丙基二苯酯)	103598-77-2	PC	0.6 [4,4'-亚异丙基二苯酚(双酚 A): SML]; 0.05 (对叔丁基苯酚: SML); 1 (碳酸二氯: QM)			不得用于生产婴幼儿专用食品接触材料及制品
45	二甘醇-间苯二甲酸改性的聚对苯二甲酸乙二醇酯共聚物;由对苯二甲酸二甲酯或对苯二甲酸和乙二醇与以下物质缩合:间苯二甲酸二甲酯、间苯二甲酸和二甘醇	25038-59-9; 25052-77-1; 24938-04-3; 27027-87-8	PET	0.04 (以锑计: SML)	30 (以乙二醇计); 5 (以间苯二甲酸计); 7.5 (以对苯二甲酸计)	2;27;28	
46	反式-1,4-环己二甲酸二甲酯与 1,4-环己二甲醇的聚合物	219566-57-1	PCCD				
47	环己酮与甲醛的聚合物	25054-06-2	POM		15 (以甲醛计)	15	

表 A.1 (续)

编号	中文名称	CAS 号	通用类别名	SML/QM mg/kg	SML(T) mg/kg	SML(T) 分组编号	其他要求
48	己二酸和己二胺的聚合物(聚酰胺 66)	32131-17-2	PA	2.4 (1,6-己二胺; SML)			
49	己二酸与 1,4-丁二醇、六亚甲基二异氰酸酯、1,6-己二醇和 2,2-二甲基-1,3-丙二醇(<2%)的聚合物	29891-05-2	PUR	0.05 (2,2-二甲基-1,3-丙二醇; SML); 0.05 (1,6-己二醇; SML); 1 (六亚甲基二异氰酸酯,以异氰酸根计; QM)	5 (以 1,4-丁二醇计)	30	使用温度不得高于 200 ℃
50	己二酸与 1,4-丁二醇和六亚甲基二异氰酸酯的聚合物	28476-49-5	PUR	1 (六亚甲基二异氰酸酯,以异氰酸根计; QM)	5 (以 1,4-丁二醇计)	30	使用温度不得高于 200 ℃
51	己二酸与己内酰胺、1,6-己二胺和 4,4'-亚甲基二(环己胺)的聚合物	25053-13-8	PA	2.4 (1,6-己二胺; SML); 0.05 (4,4'-亚甲基双环己胺; SML)	15 (以己内酰胺计)	4	
52	己二酸与间苯二甲胺的聚合物	25718-70-1	PA	0.05 (间苯二甲胺; SML)			
53	己内酰胺与亚胺基六次甲基亚胺基己二酰的聚合物	24993-04-2	PA	2.4 (1,6-己二胺; SML)	15 (以己内酰胺计)	4	
54	甲基丙烯酸(二甲氨基)乙酯与甲基丙烯酸甲酯的聚合物	26222-42-4	PMMA	0.02 [甲基丙烯酸(二甲氨基)乙酯; SML]	6 (以甲基丙烯酸计)	23	
55	甲基丙烯酸、丙烯酸乙酯、甲基丙烯酸甲酯的共聚物	25133-97-5	PMMA		6 (以丙烯酸计); 6 (以甲基丙烯酸计)	22; 23	
56	甲基丙烯酸丁酯与甲基丙烯酸甲酯和甲基丙烯酸羟丙酯的聚合物	67874-31-1	PMMA		6 (以甲基丙烯酸计)	23	
57	甲基丙烯酸丁酯与甲基丙烯酸羟乙酯、甲基丙烯酸甲酯和甲基丙烯酰胺的聚合物	394249-05-9	PMMA	ND (甲基丙烯酰胺, DL=0.01 mg/kg; SML)	6 (以甲基丙烯酸计)	23	

表 A.1 (续)

编号	中文名称	CAS 号	通用类别名	SML/QM mg/kg	SML(T) mg/kg	SML(T) 分组编号	其他要求
58	甲基丙烯酸丁酯 与乙烯、甲基丙烯酸甲酯和丙烯的 聚合物	127104-68-1	PMMA		6(以甲基丙烯酸计)	23	
59	甲基丙烯酸甲酯 与苯乙烯和顺丁 烯二酸酐的聚 合物	26809-51-8	PMMA		30(以顺丁烯二酸计); 6(以甲基丙烯酸计)	3;23	
60	甲基丙烯酸甲酯 与丙烯酸乙酯的 共聚物	9010-88-2	PMMA		6(以丙烯酸计); 6(以甲基丙烯酸计)	22;23	
61	甲基丙烯酸甲酯 与丁二烯、苯乙烯 和丙烯腈的共 聚物	9010-94-0	ABS	ND(丙烯腈, DL=0.01 mg/kg; SML); ND(丁二烯, DL=0.01 mg/kg; SML) 或 1(丁二烯; QM)	6(以甲基丙烯酸计)	23	
62	甲基丙烯酸乙酯 与丙烯酸甲酯的 聚合物	26572-20-3	PMMA		6(以丙烯酸计); 6(以甲基丙烯酸计)	22;23	
63	甲基丙烯酸与甲 基丙烯酸丁酯和 甲基丙烯酸甲酯 的聚合物	28262-63-7	PMMA		6(以甲基丙烯酸计)	23	
64	甲基丙烯酸与甲 基丙烯酸甲酯的 聚合物	25608-33-7	PMMA		6(以甲基丙烯酸计)	23	
65	甲基丙烯酸与甲 基丙烯酸甲酯和 丙烯酸甲酯的聚 合物	26936-24-3	PAAM		6(以丙烯酸计); 6(以甲基丙烯酸计)	22;23	
66	间苯二甲酸二甲 酯与 1,4-丁二醇、 对苯二甲酸和聚 (1,4-丁二醇)的 聚合物	9086-55-9	PBT		7.5(以对苯二甲酸计); 5(以 1,4-丁二醇计)	28;30	使用温度不得 高于 121 ℃

表 A.1 (续)

编号	中文名称	CAS 号	通用类别名	SML/QM mg/kg	SML(T) mg/kg	SML(T) 分组编号	其他要求
67	间苯二甲酸二甲酯与 1,4-丁二醇、对苯二甲酸和聚(1,4-丁二醇)的聚合物(聚酯弹性体)	9086-55-9	TPC-ET	0.6 (四氢呋喃; SML)	7.5 (以对苯二甲酸计); 5 (以 1,4-丁二醇计)	28;30	仅用于表面不含油脂的干燥固态食品
68	间苯二甲酸与对苯二甲酸和 1,6-己二胺的聚合物	25750-23-6	PA	2.4 (1,6-己二胺; SML)	5 (以间苯二甲酸计); 7.5 (以对苯二甲酸计)	27;28	
69	间苯二甲酰氯与对苯二甲酰氯、间苯二酚、碳酸二氯、4,4'-亚异丙基二苯酚(双酚 A)和二[4-(1-甲基-1-苯基乙基)苯基]酯的聚合物	235420-85-6	PC	0.6 [4,4'-亚异丙基二苯酚(双酚 A); SML]; 0.05 [4-(1-甲基-1-苯基乙基)苯酚(对枯基苯酚); SML]; 2.4 (间苯二酚; SML); 1 (碳酸二氯; QM)	5 (以间苯二甲酸计); 7.5 (以对苯二甲酸计)	27;28	不得用于生产婴幼儿专用食品接触材料及制品
70	间苯二甲酰氯与对苯二甲酰氯、碳酸二氯和 4,4'-亚异丙基二苯酚(双酚 A)的聚合物	71519-80-7	PC	0.6 [4,4'-亚异丙基二苯酚(双酚 A); SML]; 1 (碳酸二氯; QM)	5 (以间苯二甲酸计); 7.5 (以对苯二甲酸计)	27;28	不得用于生产婴幼儿专用食品接触材料及制品
71	间苯二甲酰氯与对苯二甲酰氯、碳酸二氯、4,4'-亚异丙基二苯酚(双酚 A)、4-(1-甲基-1-苯基乙基)苯酚(对枯基苯酚)和二[4-(1-甲基-1-苯基乙基)苯基]酯的聚合物	114096-64-9	PC	0.6 [4,4'-亚异丙基二苯酚(双酚 A); SML]; 0.05 [4-(1-甲基-1-苯基乙基)苯酚(对枯基苯酚); SML]; 1 (碳酸二氯; QM)	5 (以间苯二甲酸计); 7.5 (以对苯二甲酸计)	27;28	不得用于生产婴幼儿专用食品接触材料及制品
72	聚(硫-1,4-亚苯基);聚苯硫醚	26125-40-6; 25212-74-2	PPS	12 (1,4-二氯苯; SML)			使用温度不得高于 121 ℃
73	聚 1-丁烯	9003-28-5	PB-1				
74	聚丙烯(丙烯均聚物)	—	PP				见注 3
75	聚丁二酸丁二醇酯	25777-14-4	PBS、PBSU		5 (以 1,4-丁二醇计)	30	使用温度不得高于 100 ℃

表 A.1 (续)

编号	中文名称	CAS 号	通用类别名	SML/QM mg/kg	SML(T) mg/kg	SML(T) 分组编号	其他要求
76	聚对苯二甲酸丁二醇酯;聚(氧代-1,4-亚丁基氧基羰基-1,4-亚苯基羰基)	24968-12-5	PBT		7.5(以对苯二甲酸计);5(以1,4-丁二醇计)	28;30	
77	聚对苯二甲酸丁二醇酯-聚四氢呋喃醚的嵌段共聚物与顺丁烯二酸酐的聚合物	1224447-95-3	PBT	0.6(四氢呋喃;SML)	30(以顺丁烯二酸计);5(以1,4-丁二醇计)	3;30	使用温度不得高于 121 ℃
78	聚对苯二甲酸-己二酸丁二醇酯	55231-08-8	PBAT		7.5(以对苯二甲酸计);5(以1,4-丁二醇计)	28;30	使用温度不得高于 100 ℃,不得用于接触冷冻食品和冷藏食品
79	聚对苯二甲酸乙二醇酯树脂	—	PET	0.04(以锑计;SML)	30(以乙二醇计);7.5(以对苯二甲酸计)	2;28	见注 4
80	聚己二酰丁二胺(聚酰胺 46)	50327-22-5; 50327-77-0	PA				
81	聚己内酰胺(聚酰胺 6)	25038-54-4	PA		15(以己内酰胺计)	4	
82	聚甲基丙烯酸甲酯	9011-14-7	PMMA		6(以甲基丙烯酸计)	23	
83	聚甲醛	25231-38-3; 9002-81-7	POM		15(以甲醛计)	15	使用温度不得高于 121 ℃
84	聚氯乙烯	—	PVC	ND(氯乙烯, DL = 0.01 mg/kg; SML)或 1(氯乙烯; QM); ND(1,1-二氯乙烷, DL = 0.01 mg/kg; SML)或 5(1,1-二氯乙烷; QM)			
85	聚全氟乙烯-丙烯树脂;四氟乙烯与六氟丙烯共聚物	25067-11-2	FEP	0.05(四氟乙烯; SML);0.01(六氟丙烯; SML)			
86	聚乳酸	9051-89-2	PLA				使用温度不得高于 100 ℃

表 A.1 (续)

编号	中文名称	CAS 号	通用类别名	SML/QM mg/kg	SML(T) mg/kg	SML(T) 分组编号	其他要求
87	聚四氟乙烯(四氟乙烯均聚物)	9002-84-0	PTFE	0.05 (四氟乙烯:SML)			使用温度不得高于 250 ℃
88	聚酰胺 12	25038-74-8	PA	5 (月桂内酰胺:SML)			
89	聚酰胺 610	9008-66-6; 9011-52-3; 6422-99-7	PA	2.4 (1, 6-己二胺:SML)			
90	聚氧化(2,6-二甲基-1,4-亚苯基)树脂	25134-01-4	PPE	0.05 (2,6-二甲基苯酚:SML)			
91	聚乙烯(乙烯均聚物)	—	PE				见注 5
92	偏氯乙烯-氯乙烯共聚物	9011-06-7	PVDC	ND(1,1-二氯乙烯, DL=0.01 mg/kg; SML)或 5 (1,1-二氯乙烯:QM); ND(氯乙烯,DL=0.01 mg/kg; SML)或 1 (氯乙烯:QM)			
93	氢化的芳香族石油碳氢树脂	88526-47-0	氢化石油烃树脂				由沸点不高于 220 ℃ 的裂化石油馏分中的脂肪族、脂环族和/或单苯环芳香基链烯的二烯类和烯烃类,以及馏分中的单体经催化或热聚合及蒸馏、加氢和其他工艺加工而成。性质: 高于 120 ℃ 时,黏度 >3 Pa·s;软化温度 >95 ℃;溴值 <40;该物质 50% 甲苯溶液颜色应 <11 (加德纳色标);芳香族单体残留量总量 ≤50 mg/kg

表 A.1 (续)

编号	中文名称	CAS 号	通用类别名	SML/QM mg/kg	SML(T) mg/kg	SML(T) 分组编号	其他要求
94	三聚氰胺甲醛树脂	—	MF	2.5 (三聚氰胺: SML)	15 (以甲醛计)	15	用于生产接触婴幼儿食品的塑料材料或制品时,三聚氰胺的特定迁移限量为 1 mg/kg;生产的材料或制品不得用于微波炉加热使用
95	碳酸二氯与 4,4'-环己亚基双(2-甲基苯酚)、4,4'-亚异丙基二苯酚(双酚 A)和二[4-(1-甲基-1-苯基乙基)苯基]酯的聚合物	411234-34-9	PC	0.6 [4,4'-亚异丙基二苯酚(双酚 A); SML]; 1 (碳酸二氯: QM)			不得用于生产婴幼儿专用食品接触材料及制品
96	五氟乙基三氟乙烯基醚与四氟乙烯的聚合物	31784-04-0	PFA	0.05 (四氟乙烯: SML)			
97	(氧化-1,4-苯烯基硫化-1,4-苯烯基)聚合物、4,4'-磺酰基二苯酚(双酚 S)与 1,1'-磺酰基二(4-氯苯)的聚合物	25667-42-9; 25608-63-3	PESU	0.05 [4,4'-磺酰基二苯酚(双酚 S); SML]; 0.05 (4,4'-二氯二苯酚; SML)			
98	乙烯醇均聚物(聚乙烯醇)	9002-89-5	PVA 或 PVOH	12 (乙酸乙烯酯: SML)			仅用于接触水分含量低的油脂和干燥固态食品,使用温度不得高于 100 °C
99	乙烯-乙酸乙烯共聚物	24937-78-8	EVA	12 (乙酸乙烯酯: SML)			
100	乙烯-乙烯醇共聚物	26221-27-2	EVOH	12 (乙酸乙烯酯: SML)			不得用于接触乙醇含量高于 8% 的食品

表 A.1 (续)

编号	中文名称	CAS 号	通用类别名	SML/QM mg/kg	SML(T) mg/kg	SML(T) 分组编号	其他要求
101	乙烯与以下一种或多种单体的聚合物(其中乙烯占最大质量分数): 1-丁烯、丙烯、5-亚乙基-2-降冰片烯、甲基丙烯酸、1-己烯、丙烯酸、甲基丙烯酸环氧甲酯、1-辛烯、乙酸乙烯酯、一氧化碳、顺丁烯二酸酐、丙烯酸异丁酯、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、丙烯酸乙酯、乙酸锌、氢氧化钠、氢氧化钾	25038-36-2; 25053-53-6; 25087-34-7; 25103-74-6; 25213-02-9; 25608-26-8; 25702-94-7; 25750-82-7; 25750-84-9; 24937-78-8; 25895-46-9; 26061-90-5; 26221-73-8; 26337-35-9; 26375-31-5; 26376-80-7; 28064-24-6; 28208-80-2; 28516-43-0; 31069-12-2; 106177-14-4; 37433-35-5; 52255-42-2; 60785-11-7; 61843-70-7; 61843-71-8; 63625-36-5; 107137-84-8; 64652-60-4; 86286-09-1; 108388-93-8; 85023-55-8; 85244-45-7; 114571-44-7; 88450-35-5; 9006-26-2; 106343-08-2; 9010-77-9; 9010-79-1; 9010-86-0; 9019-29-8; 93228-27-4	PE	3 (己烯: SML); 15 (辛烯: SML); 12 (乙酸乙烯酯: SML); 25 (乙酸锌, 以锌计: SML); 0.05 (5-亚乙基-2-降冰片烯: SML); 0.02 mg/6 dm ² (甲基丙烯酸环氧甲酯: QM)	30(以顺丁烯二酸计); 6(以丙烯酸计); 6(以甲基丙烯酸计)	3; 22; 23	无 5-亚乙基-2-降冰片烯的迁移量检测方法时可使用 0.05 mg/6 dm ² (QM)作为其限量值。含有 5-亚乙基-2-降冰片烯的塑料材料及制品接触食品的面积与食品质量比不得高于 2 dm ² /kg

表 A.1 (续)

编号	中文名称	CAS 号	通用类别名	SML/QM mg/kg	SML(T) mg/kg	SML(T) 分组编号	其他要求
102	以 3-(4-羟基-3-甲氧基苯基)丙基封端的聚二甲基硅氧烷和硅树脂与 4,4'-亚异丙基二苯酚(双酚 A)、碳酸二氯和 4-(1-甲基-1-苯乙基)苯酚的共聚物	202483-49-6	PC	0.6 [4,4'-亚异丙基二苯酚(双酚 A); SML]; 1 (碳酸二氯; QM)			不得用于生产婴幼儿专用食品接触材料及制品
注 1: 水提取物(回流, 6 h) ≤ 15 mg/L, 20% 乙醇提取物(回流, 6 h) ≤ 15 mg/L, 4% 乙酸提取物(回流, 6 h) ≤ 15 mg/L, 正己烷提取物(回流, 6 h) ≤ 15 mg/L, 高锰酸钾消耗量(水, 回流, 6 h) ≤ 10 mg/L, 重金属(以 Pb 计)(4% 乙酸, 回流, 6 h) ≤ 1.0 mg/L。 注 2: 干燥失重(100 °C, 3 h) ≤ 0.2%; 挥发物 ≤ 1.0%; 正己烷提取物(回流, 2 h) ≤ 1.5%。 注 3: 正己烷提取物(回流, 2 h) ≤ 2%。 注 4: 水提取物(回流, 0.5 h) ≤ 0.5%, 65% 乙醇提取物(回流, 2 h) ≤ 0.5%, 4% 乙酸提取物(回流, 0.5 h) ≤ 0.5%, 正己烷提取物(回流, 1 h) ≤ 0.5%, 铅(4% 乙酸, 回流 0.5 h) ≤ 1 mg/kg。 注 5: 干燥失重(90 °C ~ 95 °C, 2 h) ≤ 0.15%; 灼烧残渣 ≤ 0.20%; 正己烷提取物(回流, 2 h) ≤ 2.00%。							