附件1

**4-α-糖基转移酶等9种食品添加剂新品种**

一、食品工业用酶制剂新品种

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **酶** | **来源** | **供体** |
| 1 | 4-α-糖基转移酶4-α-glucanotransferase | 苍白空气芽孢杆菌*Aeribacillus pallidus* | — |
| 2 | α-淀粉酶α-amylase | 黑曲霉*Aspergillus niger* | 微小根毛霉*Rhizomucor pusillus* |
| 3 | 多聚半乳糖醛酸酶Polygalacturonase | 李氏木霉*Trichoderma reesei* | 塔宾曲霉*Aspergillus tubingensis* |
| 4 | 果胶酯酶Pectinesterase | 李氏木霉*Trichoderma reesei* | 塔宾曲霉*Aspergillus tubingensis* |
| 5 | 磷酸肌醇磷脂酶CPhosphoinositide Phospholipase C | 地衣芽孢杆菌*Bacillus licheniformis* | 假单胞菌*Pseudomonas sp.* |
| 6 | 磷脂酶CPhospholipase C | 地衣芽孢杆菌*Bacillus licheniformis* | 苏云金芽孢杆菌*Bacillus thuringiensis* |
| 7 | 木聚糖酶Xylanase | 李氏木霉*Trichoderma reesei* | 柔曲高温多孢菌*Thermopolyspora flexuosa* |
| 8 | 葡糖淀粉酶Glucoamylase | 黑曲霉*Aspergillus niger* | 密粘褶菌*Gloeophyllum trabeum* |
| 9 | 脂肪酶Lipase | 李氏木霉*Trichoderma reesei* | 尖孢镰刀菌*Fusarium oxysporum* |

食品工业用酶制剂的质量规格要求应当符合《食品安全国家标准 食品添加剂 食品工业用酶制剂》（GB 1886.174）的规定。

附件2

**硅酸钠与三甲基氯硅烷和异丙醇的**

**反应产物等19种食品相关产品新品种**

一、食品接触材料及制品用添加剂新品种

（一）硅酸钠与三甲基氯硅烷和异丙醇的反应产物

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产品名称 | 中文 | 硅酸钠与三甲基氯硅烷和异丙醇的反应产物 |
| 英文 | Silicic acid, sodium salt, reaction product with chlorotrimethylsilane and isopropyl alcohol |
| CAS 号 | 68988-56-7 |
| 使用范围 | 纸和纸板 |
| 最大使用量/ % | 0.00585（以干重计） |
| 特定迁移限量（SML）/（mg/kg） | — |
| 最大残留量（QM）/（mg/kg） | — |
| 备注 | 添加了该物质的纸和纸板材料及制品不得用于接触婴幼儿食品及母乳。 |

（二）十二烷基胍盐酸盐

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产品名称 | 中文 | 十二烷基胍盐酸盐 |
| 英文 | Dodecylguanidine hydrochloride  |
| CAS 号 | 13590-97-1 |
| 使用范围 | 纸和纸板 |
| 最大使用量/ % | 0.02（以干重计） |
| 特定迁移限量（SML）/（mg/kg） | — |
| 最大残留量（QM）/（mg/kg） | — |
| 备注 | — |

（三）聚己二酸-1,4-丁二醇酯

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产品名称 | 中文 | 聚己二酸-1,4-丁二醇酯 |
| 英文 | Poly(1,4-butylene adipate) |
| CAS 号 | 25103-87-1 |
| 使用范围 | 塑料 |
| 最大使用量/ % | 0.09 |
| 特定迁移限量（SML）/（mg/kg） | 5（1,4-丁二醇） |
| 最大残留量（QM）/（mg/kg） | — |
| 备注 | 添加了该物质的塑料材料及制品不得用于接触婴幼儿食品及母乳。 |

二、食品接触材料及制品用添加剂扩大使用范围

（一）滑石粉

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产品名称 | 中文 | 滑石粉 |
| 英文 | Talc |
| CAS 号 | 14807-96-6 |
| 使用范围 | 塑料：聚乳酸（PLA） |
| 最大使用量/ % | 30 |
| 特定迁移限量（SML）/（mg/kg） | — |
| 最大残留量（QM）/（mg/kg） | — |
| 备注 | 不得含有石棉。添加了滑石粉的PLA塑料材料及制品不得用于接触婴幼儿食品及母乳。 |

（二）三氯化磷与联苯和2,4-二叔丁基苯酚的反应产物

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产品名称 | 中文 | 三氯化磷与联苯和2,4-二叔丁基苯酚的反应产物 |
| 英文 | Phosphorous trichloride, reaction products with 1,1’-biphenyl and 2,4-bis(1,1-dimethylethyl)phenol |
| CAS 号 | 119345-01-6 |
| 使用范围 | 塑料：4,4’-联苯二酚与1,1’-磺酰双（4-氯苯）的聚合物（PPSU）、聚醚砜（PESU） |
| 最大使用量/ % | PPSU：0.15；PESU：0.115 |
| 特定迁移限量（SML）/（mg/kg） | 18 |
| 最大残留量（QM）/（mg/kg） | — |
| 备注 | — |

（三）C.I.溶剂红135

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产品名称 | 中文 | C.I.溶剂红135；C.I.油溶红135；8,9,10,11-四氯-12*H*-酞吡呤-12-酮 |
| 英文 | C.I. solvent red 135; C.I. oil solvent red 135; 8,9,10,11-Tetrachloro-12-phthaloperinone |
| CAS 号 | 20749-68-2 |
| 使用范围 | 塑料：聚对苯二甲酸1,4-环己烷二甲醇酯（PCT） |
| 最大使用量/ % | 0.03 |
| 特定迁移限量（SML）/（mg/kg） | — |
| 最大残留量（QM）/（mg/kg） | — |
| 备注 | 添加了该物质的PCT塑料材料及制品不得用于接触乙醇含量超过10%的食品和脂肪性食品；仅限用于室温灌装并在室温下长期贮存（包括T≤70 °C，t≤2 h或T≤100 °C，t≤15 min条件下的热灌装及巴氏消毒）；该物质应符合GB 9685-2016附录A对着色剂纯度的要求。 |

（四）C.I.颜料紫15

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产品名称 | 中文 | C.I.颜料紫15；铝硅酸钠紫 |
| 英文 | C.I. pigment violet 15；Sodium aluminosilicate violet |
| CAS 号 | 12769-96-9 |
| 使用范围 | 塑料：聚苯乙烯（PS） |
| 最大使用量/ % | 3 |
| 特定迁移限量（SML）/（mg/kg） | — |
| 最大残留量（QM）/（mg/kg） | — |
| 备注 | 该物质应符合GB 9685-2016附录A对着色剂纯度的要求。 |

（五）磷酸锌（2:3）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产品名称 | 中文 | 磷酸锌（2:3） |
| 英文 | Zinc phosphate |
| CAS 号 | 7779-90-0 |
| 使用范围 | 涂料及涂层 |
| 最大使用量/ % | 12（以涂膜干重计） |
| 特定迁移限量（SML）/（mg/kg） | 25（以锌计） |
| 最大残留量（QM）/（mg/kg） | — |
| 备注 | — |

（六）乙醇胺

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产品名称 | 中文 | 乙醇胺 |
| 英文 | Ethanol, 2-amino- |
| CAS 号 | 141-43-5 |
| 使用范围 | 纸和纸板 |
| 最大使用量/ % | 0.041（用于纸和纸板，以干重计）0.01（用于纸涂层，以干重计） |
| 特定迁移限量（SML）/（mg/kg） | 0.05 |
| 最大残留量（QM）/（mg/kg） | — |
| 备注 | 添加了该物质的纸和纸板材料及制品仅用于在室温灌装并在室温下长期贮存（包括T≤70 °C，t≤2 h或T≤100 °C，t≤15 min条件下的热灌装及巴氏消毒）条件下接触脂肪性食品，不得用于接触婴幼儿食品及母乳。 |

（七）2-[4,6-双（2,4-二甲基苯基）-1,3,5-三嗪-2-基]-5-（辛氧基）苯酚

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产品名称 | 中文 | 2-[4,6-双（2,4-二甲基苯基）-1,3,5-三嗪-2-基]-5-（辛氧基）苯酚 |
| 英文 | 2,4-Bis(2,4-dimethylphenyl)-6-(2-hydroxy-4-n-octyloxyphenyl)-1,3,5-triazine |
| CAS 号 | 2725-22-6 |
| 使用范围 | 塑料：聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE） |
| 最大使用量/ % | 0.03（接触水性食品时除外） |
| 特定迁移限量（SML）/（mg/kg） | 5 |
| 最大残留量（QM）/（mg/kg） | — |
| 备注 | 添加了该物质的PP和PE塑料材料及制品不得用于接触婴幼儿食品及母乳。 |

（八）2-甲基-2-丙烯酸-2-乙基-2-[[（2-甲基-1-氧代-2-丙烯基）氧]甲基]-1,3-丙二醇酯

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产品名称 | 中文 | 2-甲基-2-丙烯酸-2-乙基-2-[[（2-甲基-1-氧代-2-丙烯基）氧]甲基]-1,3-丙二醇酯 |
| 英文 | 2-Methyl-2-propenoic acid 2-ethyl-2-[[(2-methyl-1-oxo-2-propenyl) oxy] methyl]-1,3-propanediyl ester |
| CAS 号 | 3290-92-4 |
| 使用范围 | 橡胶 |
| 最大使用量/ % | 1.2 |
| 特定迁移限量（SML）/（mg/kg） | 0.05 |
| 最大残留量（QM）/（mg/kg） | — |
| 备注 | 添加了该物质的橡胶材料及制品使用温度不得超过150 °C。 |

（九）2-丙烯酸与2-乙基己基-2-丙烯酸酯的聚合物

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产品名称 | 中文 | 2-丙烯酸与2-乙基己基-2-丙烯酸酯的聚合物 |
| 英文 | 2-Propenoic acid, polymer with 2-ethylhexyl 2-propenoate |
| CAS 号 | 25134-51-4 |
| 使用范围 | 塑料：丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS） |
| 最大使用量/ % | 0.036 |
| 特定迁移限量（SML）/（mg/kg） | 6（以丙烯酸计）；0.05（2-乙基己基-2-丙烯酸酯） |
| 最大残留量（QM）/（mg/kg） | — |
| 备注 | — |

三、食品接触材料及制品用树脂新品种

（一）（*E*）-2-丁烯二酸与1,3-异苯并呋喃二酮和三环癸二甲醇的聚合物

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产品名称 | 中文 | （*E*）-2-丁烯二酸与1,3-异苯并呋喃二酮和三环癸二甲醇的聚合物 |
| 英文 | 2-Butenedioic acid (*E*)-, polymer with 1,3-isobenzofurandione and tricyclodecanedimethanol |
| CAS 号 | 68784-89-4 |
| 使用范围 | 涂料及涂层 |
| 最大使用量/ % | 15（以涂膜干重计） |
| 特定迁移限量（SML）/（mg/kg） | 0.05（三环癸二甲醇） |
| 最大残留量（QM）/（mg/kg） | — |
| 备注 | 以该物质为原料生产的涂料及涂层使用温度不得超过121 °C。 |

（二）1,4-苯二甲酸与1,3-苯二甲酸、2,2,4,4-四甲基-1,3-环丁二醇、1,4-环己烷二甲醇和1,6-己二醇的聚合物

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产品名称 | 中文 | 1,4-苯二甲酸与1,3-苯二甲酸、2,2,4,4-四甲基-1,3-环丁二醇、1,4-环己烷二甲醇和1,6-己二醇的聚合物 |
| 英文 | 1,4-Benzenedicarboxylic acid, polymer with 1,3-benzenedicarboxylic acid, 2,2,4,4-tetramethyl-1,3-cyclobutanediol, 1,4-cyclohexanedimethanol, and 1,6-hexanediol |
| CAS 号 | — |
| 使用范围 | 涂料及涂层 |
| 最大使用量/ % | 80（以涂膜干重计） |
| 特定迁移限量（SML）/（mg/kg） | 7.5（以1,4-苯二甲酸计）；5（以1,3-苯二甲酸计）；5（以2,2,4,4-四甲基-1,3-环丁二醇计）；0.05（以1,6-己二醇计） |
| 最大残留量（QM）/（mg/kg） | — |
| 备注 | 以该物质为原料生产的涂料及涂层使用温度不得超过130 °C，不得用于接触婴幼儿食品及母乳。 |

（三）2-甲基-2-丙烯酸与*N*-(丁氧甲基)-2-丙烯酰胺、苯乙烯和2-丙烯酸乙酯的聚合物

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产品名称 | 中文 | 2-甲基-2-丙烯酸与*N*-(丁氧甲基)-2-丙烯酰胺、苯乙烯和2-丙烯酸乙酯的聚合物 |
| 英文 | 2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with *N*-(butoxymethyl)-2-propenamide, ethenylbenzene and ethyl 2-propenoate |
| CAS 号 | 26589-46-8 |
| 使用范围 | 涂料及涂层 |
| 最大使用量/ % | 按生产需要适量使用 |
| 特定迁移限量（SML）/（mg/kg） | 6（以甲基丙烯酸计）；6（以丙烯酸计）；ND [*N*-(丁氧甲基)-2-丙烯酰胺，DL = 0.01 mg/kg] |
| 最大残留量（QM）/（mg/kg） | — |
| 备注 | 以该物质为原料生产的涂料及涂层使用温度不得超过121 °C，不得用于接触脂肪性食品、婴幼儿食品及母乳。  |

（四）2,6-萘二甲酸2,6-二甲酯与1,4-环己烷二甲醇、1,2-乙二醇、2,2’-氧基双[乙醇]和*β3,β3,β9,β9*-四甲基-2,4,8,10-四氧杂螺[5.5]十一烷-3,9-二乙醇的聚合物

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产品名称 | 中文 | 2,6-萘二甲酸2,6-二甲酯与1,4-环己烷二甲醇、1,2-乙二醇、2,2’-氧基双[乙醇]和*β3,β3,β9,β9*-四甲基-2,4,8,10-四氧杂螺[5.5]十一烷-3,9-二乙醇的聚合物 |
| 英文 | 2,6-Naphthalenedicarboxylic acid, 2,6-dimethyl ester, polymer with 1,4-cyclohexanedimethanol, 1,2-ethanediol, 2,2’-oxybis[ethanol] and *β3,β3,β9,β9*-tetramethyl-2,4,8,10-tetraoxaspiro[5.5]undecane-3,9-diethanol |
| CAS 号 | 2146168-28-5 |
| 使用范围 | 塑料 |
| 通用类别名 | 聚环己烷二亚甲基萘二甲酸酯（PCN） |
| 最大使用量/ % | 按生产需要适量使用 |
| 特定迁移限量（SML）/（mg/kg） | 0.05（2,6-萘二甲酸2,6-二甲酯）；30（以乙二醇计）；5（*β3,β3,β9,β9*-四甲基-2,4,8,10-四氧杂螺[5.5]十一烷-3,9-二乙醇） |
| 最大残留量（QM）/（mg/kg） | — |
| 备注 | 以该物质为原料生产的塑料材料及制品仅限用于70 °C≤T≤100 °C，t≤1 h及T＜70 °C，t≤2 h的条件下接触液态乳。 |

（五）聚[亚氨基-1,4-丁烷二基亚氨基（1,10-二氧代-1,10-癸烷二基）]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产品名称 | 中文 | 聚[亚氨基-1,4-丁烷二基亚氨基（1,10-二氧代-1,10-癸烷二基）] |
| 英文 | Poly[imino-1,4-butanediylimino(1,10-dioxo-1,10-decanediyl)] |
| CAS 号 | 26247-06-3 |
| 使用范围 | 塑料 |
| 通用类别名 | 聚酰胺（PA） |
| 最大使用量/ % | 按生产需要适量使用 |
| 特定迁移限量（SML）/（mg/kg） | — |
| 最大残留量（QM）/（mg/kg） | — |
| 备注 | 以该物质为原料生产的塑料薄膜厚度不得超过50 μm，不得用于接触婴幼儿食品及母乳。 |

（六）2-丙烯酸与2-丙烯酸丁酯、乙酸乙烯酯、2-丙烯酸-2-乙基己酯和2-丙烯酸乙酯的聚合物

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产品名称 | 中文 | 2-丙烯酸与2-丙烯酸丁酯、乙酸乙烯酯、2-丙烯酸-2-乙基己酯和2-丙烯酸乙酯的聚合物 |
| 英文 | 2-Propenoic acid, polymer with butyl 2-propenoate, ethenyl acetate, 2-ethylhexyl 2-propenoate and ethyl 2-propenoate |
| CAS 号 | 68698-72-6 |
| 使用范围 | 粘合剂（间接接触食品用） |
| 最大使用量 | 20 g/m2（以干重计） |
| 特定迁移限量（SML）/（mg/kg） | 6（以丙烯酸计）；12（乙酸乙烯酯）；0.05（2-丙烯酸-2-乙基己基酯） |
| 最大残留量（QM）/（mg/kg） | — |
| 备注 | 以该物质为原料生产的粘合剂使用条件为室温灌装并在室温下长期贮存（包括T≤70 °C，t≤2 h或T≤100 °C，t≤15 min条件下的热灌装及巴氏消毒）。 |

（七）2,5-呋喃二酮与乙烯的聚合物与乙烯醇均聚物的酯化物

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产品名称 | 中文 | 2,5-呋喃二酮与乙烯的聚合物与乙烯醇均聚物的酯化物；马来酸酐与乙烯的聚合物与乙烯醇均聚物的酯化物 |
| 英文 | 2,5-Furandione, polymer with ethene, ester with ethenol homopolymer；Maleic anhydride, polymer with ethene, ester with ethenol homopolymer |
| CAS 号 | 76930-37-5 |
| 使用范围 | 涂料及涂层 |
| 最大使用量/ % | 按生产需要适量使用 |
| 特定迁移限量（SML）/（mg/kg） | 12（乙酸乙烯酯）；30（以马来酸计） |
| 最大残留量（QM）/（mg/kg） | — |
| 备注 | 以该物质为原料生产的涂料及涂层仅用于尼龙6，在室温及以下温度条件下使用（包括T≤121 °C、t≤0.5 h条件下的高温热杀菌），不得用于接触婴幼儿食品及母乳。 |