

기구 및 용기·포장의 기준 및 규격

식품위생법상 기구라 함은 음식료와 식품 또는 식품첨가물의 채취·제조·가공·조리·저장·운반·진열·수수 또는 섭취에 사용되는 것으로서 식품 또는 식품첨가물에 직접 접촉되는 기기·기구 기타의 물건을 말하며, 용기·포장이라 함은 식품 또는 식품첨가물을 넣거나 싸는 물품으로서 식품 또는 식품첨가물을 수수할 때 함께 인도되는 물품을 말한다.

즉, 기구 및 용기·포장은 식품과 직접 접촉되는 것으로 이의 위생적 관리와 식품의 안전성은 하나의 고리로 연결되어 있다.

이에 따라 정부는 1962.1.20 식품위생법의 제정시 국민보건상 필요하다고 인정하는 때에는 판매를 목적으로 하거나 영업상 사용하는 기구 및 용기·포장의 제조·가공·사용·조리 및 보존에 관한 기준·규격을 설정할 수 있는 근거를 마련하였으며, 1968. 7. 22 합성수지제 기구 및 용기·포장 4종에 대한 기준·규격이 제정·공포된 이후 9차례 개정되어 현재에 이르고 있다.

본고는 현행 식품공전의 내용중 기구 및 용기·포장의 기준 및 규격을 별도로 발췌하여 편집한 내용이다.

1. 일반 기준

- 1) 기구 및 용기·포장은 물리적 또는 화학적으로 내용물이 오염되기 쉬운 구조이어서는 아니된다.
- 2) 전분, 글리세린 등 식용물질이 식품과 접촉하는 면에 접촉되어 있는 용

기·포장에 대하여는 증발잔류물의 규격 적용을 제외할 수 있다.

- 3) 식품과 접촉하는 기구 및 용기·포장의 제조 또는 수리에 땀납을 사용하여서는 아니된다.
- 4) 전류를 직접 식품에 통하게 하는 장치를 가진 기구의 전극은 철, 알루미늄 및 백금 이외의 금속을 사용하여서는 아니된다.
- 5) 동제 또는 동합금제의 기구 및 용기·포장은 그 식품에 접촉하는 부분을 전면 주석도금 또는 광택처리를 하여 위생상 위해가 없도록 적절하게 처리하여야 한다. 다만, 고유의 광택을 가지고 녹이 슬지 아니하는 것은 제외한다.
- 6) 기구 및 용기·포장의 제조에 있어 화학적 합성품인 착색료를 사용하는 경우에는 식품위생법상 허용된 착색료 이외의 착색료를 사용하여서는 아니된다. 다만 유약, 유리 또는 법랑에 녹이는 방법, 기타 식품에 혼화할 우려가 없는 방법에 의한 경우는 제외한다.
- 7) 용기·포장의 제조시 인쇄하는 경우 인쇄잉크를 충분히 건조하여야 하며 식품과 접촉하는 면에는 인쇄를 하지 않아야 한다.
- 8) 기구 및 용기·포장의 제조시에는 디옥틸프탈레이트(di-(2-ethylhexyl)-phthalate, DOP)를 사용하여서는 아니된다.

2. 재질별 규격

1. 합성수지재

1-1 염화비닐수지(polyvinylchloride : PVC)

1) 정의

염화비닐수지라 함은 염화비닐을 50% 이상 함유하는 중합체를 말한다.

2) 재질규격(mg/kg)

- (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하
- (2) 염화비닐단량체 : 1.0 이하
- (3) 디부틸주석화합물 : 50 이하
- (4) 크레졸인산에스테르 : 1,000 이하

3) 용출규격(mg/l)

- (1) 중금속 : 1.0 이하(납으로서)
- (2) 과망간산칼륨소비량 : 10 이하
- (3) 증발잔류물 : 30 이하(다만, 사용온도가 100° 이하로 침출용액이 n-헥산인 경우 150 이하)

1-2 폴리에틸렌(polyethylene : PE), 불소처리된 폴리에틸렌(polyethylene, fluorinated) 및 폴리프로필렌(polypropylene : PP)

1) 정의

폴리에틸렌이라 함은 에틸렌을 50% 이상 함유하는 중합체를 말하고 불소처리된 폴리에틸렌은 폴리에틸렌 표면에 불소가 처리된 것을 말하며 폴리프로필렌이라 함은 프로필렌을 50% 이상 함유하는 중합체를 말한다.

2) 재질규격(mg/kg)

- (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하

3) 용출규격(mg/l)

- (1) 중금속 : 1.0 이하(납으로서)
- (2) 과망간산칼륨소비량 : 10 이하
- (3) 증발잔류물 : 30 이하(다만, 사용온도가 100° 이하로 침출용액이 n-헥산인 경우 150 이하)
- (4) 불소이온 : 5.0 이하(다만, 불소처리된 폴리에틸렌에 한한다.)

1-3 폴리스티렌(polystyrene : PS)

1) 정의

폴리스티렌이라 함은 스티렌(α -메틸스티렌 포함)을 50% 이상 함유하는 중합체를 말하며 이에는 발포성 폴리스티렌을 포함한다.

2) 재질규격(mg/kg)

- (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하
- (2) 휘발성물질 : 5,000 이하(다만, 열탕용으로 사용되는 발포스티렌의 경우 휘발성물질의 총량은 2,000 이하이어야 하며 그 중 스티렌, 에틸벤젠은 각각 1,000 이하)

3) 용출규격(mg/l)

- (1) 중금속 : 1.0 이하(납으로서)
- (2) 과망간산칼륨소비량 : 10 이하
- (3) 증발잔류물 : 30 이하(다만, 사용온도가 100° 이하로 침출용액이 n-헥산인 경우 240 이하)

1-4 폴리염화비닐리덴(polychlorovinylidene : PVDC)

1) 정의

폴리염화비닐리덴이라 함은 염화비닐리덴을 50% 이상 함유하는 중합체를 말한다.

2) 재질규격(mg/kg)

- (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하
- (2) 염화비닐리덴 : 6.0 이하
- (3) 바륨 : 100 이하

3) 용출규격(mg/l)

- (1) 중금속 : 1.0 이하(납으로서)
- (2) 과망간산칼륨소비량 : 10 이하
- (3) 증발잔류물 : 30 이하

1-5 폴리에틸렌테레프탈레이트(polyethyleneterephthalate : PET)

1) 정의

폴리에틸렌테레프탈레이트라 함은 테레프탈산 또는 테레프탈산디메틸에스테르와 에틸렌글리콜의 중합물질을 50% 이상 함유하는 중합체를 말한다.

2) 재질규격(mg/kg)

- (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하

3) 용출규격(mg/l)

- (1) 중금속 : 1.0 이하(납으로서)
- (2) 과망간산칼륨소비량 : 10 이하
- (3) 증발잔류물 : 30 이하
- (4) 안티몬 : 0.05 이하

(5) 게르마늄 : 0.1 이하

1-6 페놀수지(phenolformaldehyde : PF)

1) 정의

페놀수지라 함은 페놀 및 포름알데히드의 축합물질이 주성분인 중합체를 말한다.

2) 재질규격(mg/kg)

(1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하

3) 용출규격(mg/l)

(1) 중금속 : 1.0 이하(납으로서)

(2) 증발잔류물 : 30 이하

(3) 페놀 : 30 이하

(4) 포름알데히드 : 4.0 이하

1-7 멜라민수지(melamineformaldehyde : MF)

1) 정의

멜라민수지라 함은 멜라민 및 포름알데히드의 축합물질이 주성분인 중합체를 말한다.

2) 재질규격(mg/kg)

(1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하

3) 용출규격(mg/l)

(1) 중금속 : 1.0 이하(납으로서)

(2) 증발잔류물 : 30 이하

(3) 포름알데히드 : 4.0 이하

(4) 페놀 : 30 이하

(5) 멜라민(melamine, 2, 4, 6-triamino-1,3,5-triazine; 2,4,6-triamino-1,3,5-triazine) : 30 이하

1-8 요소수지(ureaformaldehyde : UF)

1) 정의

요소수지라 함은 우레아 및 포름알데히드의 축합물질이 주성분인 중합체를 말한다.

2) 재질규격(mg/kg)

(1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하

3) 용출규격(mg/l)

(1) 중금속 : 1.0 이하(납으로서)

(2) 증발잔류물 : 30 이하

(3) 포름알데히드 : 4.0 이하

1-9 폴리아세탈(polyacetal, polyoxymethylene(POM), polyformaldehyde)

1) 정의

폴리아세탈이라 함은 포름알데히드 및 트리옥시에틸렌을 50%이상 함유하는 중합체를 말한다.

2) 재질규격(mg/kg)

(1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하

3) 용출규격(mg/l)

(1) 중금속 : 1.0 이하(납으로서)

(2) 증발잔류물 : 30 이하

(3) 포름알데히드 : 4.0 이하

1-10 폴리메틸메타크릴레이트(poly-methylmethacrylate : PMMA)

1) 정의

폴리메틸메타크릴레이트라 함은 메틸메타크릴레이트를 50%이상 함유하는 중합체를 말한다.

2) 재질규격(mg/kg)

(1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하

3) 용출규격(mg/l)

(1) 중금속 : 1.0 이하(납으로서)

(2) 과망간산칼륨소비량 : 10 이하

(3) 증발잔류물 : 30 이하

(4) 메틸메타크릴레이트 : 15 이하

1-11 폴리아미드/나일론(polyamide/Nylon : PA/Nylon)

1) 정의

폴리아미드/나일론이라 함은 락탐, 아미노 카르복실레이트 또는 이염기산과 디아민의 축합물질을 50%이상 함유하는 중합체를 말한다.

2) 재질규격(mg/kg)

(1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하

3) 용출규격(mg/l)

(1) 중금속 : 1.0 이하(납으로서)

(2) 과망간산칼륨소비량 : 10 이하

(3) 증발잔류물 : 30 이하

(4) 카프로락탐 : 15 이하

1-12 폴리메틸펜텐(polymethylpentene : PMP)

1) 정의

폴리메틸펜텐이라 함은 4-메틸펜텐을 50%

이상 함유하는 중합체를 말한다.

- 2) 재질규격(mg/kg)
 - (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하
- 3) 용출규격(mg/l)
 - (1) 중금속 : 1.0 이하(납으로서)
 - (2) 과망간산칼륨소비량 : 10 이하
 - (3) 증발잔류물 : 30 이하(다만, 사용온도가 100° 이하이거나 100°를 초과할 경우로 침출용액이 n-헵탄인 경우 120 이하)

1-13 폴리카보네이트(polycarbonate : PC)

1) 정의

폴리카보네이트라 함은 2,2-비스(4-히드록시페닐) 프로판, 2,2-비스(4-히드록시페닐) 프로판과 1,1-비스(4-히드록시페닐) 싸이클로헥산이 결합한 것 또는 디페닐카보네이트와 카보닐클로라이드가 결합한 중합물질을 50%이상 함유하는 중합체를 말한다.

- 2) 재질규격(mg/kg)
 - (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하
 - (2) 비스페놀 A(페놀 및 p-터셔리부틸페놀 포함) : 500 이하
 - (3) D-페닐카보네이트(D-phenyl-carbonate) : 500 이하
 - (4) 아민류 : 1.0 이하
- 3) 용출규격(mg/l)
 - (1) 중금속 : 1.0 이하(납으로서)
 - (2) 과망간산칼륨소비량 : 10 이하
 - (3) 증발잔류물 : 30 이하
 - (4) 비스페놀 A(페놀 및 p-터셔리부틸페놀 포함) : 2.5 이하

1-14 폴리비닐알콜(polyvinylalcohol : PVA)

1) 정의

폴리비닐알콜이라 함은 비닐알콜 물질을 50%이상 함유하는 중합체를 말한다.

- 2) 재질규격(mg/kg)
 - (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하
- 3) 용출규격(mg/l)
 - (1) 중금속 : 1.0 이하(납으로서)
 - (2) 과망간산칼륨소비량 : 10 이하
 - (3) 증발잔류물 : 30 이하

1-15 폴리우레탄(polyurethane : PU)

1) 정의

폴리우레탄이라 함은 이소시아네이트 및 폴리올을 50%이상 함유하는 중합체를 말한다.

- 2) 재질규격(mg/kg)
 - (1) 납 및 카드뮴 : 각각 10 이하
- 3) 용출규격(mg/l)
 - (1) 중금속 : 1.0 이하(납으로서)
 - (2) 과망간산칼륨소비량 : 10 이하
 - (3) 증발잔류물 : 30 이하
 - (4) 이소시아네이트 : 0.1 이하

1-16 폴리부텐(polybutene-1 : PB-1)

1) 정의

폴리부텐이라 함은 부텐-1을 50%이상 함유하는 중합체를 말한다.

- 2) 재질규격(mg/kg)
 - (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하
- 3) 용출규격(mg/l)
 - (1) 중금속 : 1.0 이하(납으로서)
 - (2) 과망간산칼륨소비량 : 10 이하
 - (3) 증발잔류물 : 30 이하(다만, 침출용액이 n-헵탄으로 사용온도가 100° 초과하는 경우는 120 이하이고 100° 이하인 경우는 150 이하)

1-17 부타디엔수지(butadien resine : BDR)

1) 정의

부타디엔수지라 함은 1,3-부타디엔을 50% 이상 함유하고 폴리부타디엔의 1,2 결합이 70%이상인 중합체를 말한다.

- 2) 재질규격(mg/kg)
 - (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하
- 3) 용출규격(mg/kg)
 - (1) 중금속 : 1.0 이하(납으로서)
 - (2) 과망간산칼륨소비량 : 10 이하
 - (3) 증발잔류물 : 30 이하(다만, 사용온도가 100° 이하로 침출용액이 n-헵탄인 경우 240 이하)

1-18 아크릴로니트릴부타디엔스티렌(acrylonitrile-butadiene styrene)

**: ABS) 및 아크릴로니트릴스티렌
(acrylonitrile styrene : AS)**

1) 정의

아크릴로니트릴부타디엔스티렌이라 함은 스티렌(α -메틸스티렌 포함)과 아크릴로니트릴의 공중합체중에 부타디엔계 고무가 분산된 물질을 60%이상 함유한 중합체를 말하며 아크릴로니트릴스티렌이라 함은 스티렌(α -메틸스티렌 포함)이 50%이상 함유된 중합체에 아크릴로니트릴이 포함된 중합체를 말한다.

2) 재질규격(mg/kg)

- (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하
- (2) 휘발성 물질 : 5,000 이하

3) 용출규격(mg/l)

- (1) 중금속 : 1.0 이하(납으로서)
- (2) 과망간산칼륨소비량 : 10 이하
- (3) 증발잔류물 : 30 이하(다만, 사용온도가 100° 이하로 침출용액이 n-헥탄인 경우 240 이하)
- (4) 아크릴로니트릴 : 0.02 이하

1-19 폴리메타크릴스티렌(polymethacrylstyrene : MS)

1) 정의

폴리메타크릴스티렌이라 함은 메타크릴산메틸 및 스티렌(α -메틸스티렌 포함)을 각각 20%이상 함유하고 또한 양자의 합이 60%이상인 중합체를 말한다.

2) 재질규격(mg/kg)

- (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하
- (2) 휘발성 물질 : 5,000 이하

3) 용출규격(mg/l)

- (1) 중금속 : 1.0 이하(납으로서)
- (2) 과망간산칼륨소비량 : 10 이하
- (3) 증발잔류물 : 30 이하(다만, 사용온도가 100° 이하로 침출용액이 n-헥탄인 경우 240 이하)
- (4) 메틸메타크릴레이트 : 15 이하

1-20 폴리부틸렌테레프탈레이트(polybutyleneterephthalate : PBT)

1) 정의

폴리부틸렌테레프탈레이트라 함은 테레프탈

산 또는 테레프탈산의 메틸에스테르와 부틸렌글리콜의 중합물질을 50%이상 함유하는 중합체를 말한다.

2) 재질규격(mg/kg)

- (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하

3) 용출규격(mg/l)

- (1) 중금속 : 1.0 이하(납으로서)
- (2) 과망간산칼륨소비량 : 10 이하
- (3) 증발잔류물 : 30 이하

1-21 폴리아릴설폰(polyarylsulfon : PASF)

1) 정의

폴리아릴설폰이라 함은 4,4'-디클로로-디페닐설폰의 중합체 또는 4,4'-디클로로-디페닐설폰과 방향족 비스페놀과의 공중합체 물질을 50%이상 함유하는 중합체를 말한다.

2) 재질규격(mg/kg)

- (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하

3) 용출규격(mg/l)

- (1) 중금속 : 1.0 이하(납으로서)
- (2) 과망간산칼륨소비량 : 10 이하
- (3) 증발잔류물 : 30 이하

1-22 폴리아릴레이트(polyarylate : PAR)

1) 정의

폴리아릴레이트라 함은 테레프탈산, 이소프탈산이 2,2-비스(4-히드록시페닐)프로판에 의해 중합된 성분을 50%이상 함유하는 중합체를 말한다.

2) 재질규격(mg/kg)

- (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하

3) 용출규격(mg/l)

- (1) 중금속 : 1.0 이하(납으로서)
- (2) 과망간산칼륨소비량 : 10 이하
- (3) 증발잔류물 : 30 이하

1-23 히드록시부틸폴리에스테르(hydroxybutyl polyester : HBP)

1) 정의

히드록시부틸폴리에스테르라 함은 히드록시안식향산, 방향족카르보네이트, 방향족디올의 공중합체 물질이 주성분인 중합체를 말한다.

- 2) 재질규격(mg/kg)
 - (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하
- 3) 용출규격(mg/l)
 - (1) 중금속 : 1.0 이하(납으로서)
 - (2) 과망간산칼륨소비량 : 10 이하
 - (3) 증발잔류물 : 30 이하

1-24 폴리아크릴로니트릴(polyacrylonitrile : PAN)

- 1) 정의
폴리아크릴로니트릴이라 함은 아크릴로니트릴을 50%이상 함유하는 중합체를 말한다.
- 2) 재질규격(mg/kg)
 - (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하
- 3) 용출규격(mg/l)
 - (1) 중금속 : 1.0 이하(납으로서)
 - (2) 과망간산칼륨소비량 : 10 이하
 - (3) 증발잔류물 : 30 이하
 - (4) 아크릴로니트릴 : 0.02 이하

1-25 불소수지(fluoro resins : FR)

- 1) 정의
불소수지라 함은 불소를 함유하는 단량체를 50%이상 함유하는 중합체를 말한다.
- 2) 재질규격(mg/kg)
 - (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하
- 3) 용출규격(mg/l)
 - (1) 중금속 : 1.0 이하(납으로서)
 - (2) 과망간산칼륨소비량 : 10 이하
 - (3) 증발잔류물 : 30 이하

1-26 폴리페닐렌에테르(polyphenylene-ether : PPE)

- 1) 정의
폴리페닐렌에테르라 함은 2,6-디메틸페놀과 스티렌을 60%이상 함유하는 중합체를 말한다.
- 2) 재질규격(mg/kg)
 - (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하
 - (2) 휘발성물질 : 5,000 이하
- 3) 용출규격(mg/l)
 - (1) 중금속 : 1.0 이하(납으로서)
 - (2) 과망간산칼륨소비량 : 10 이하
 - (3) 증발잔류물 : 30 이하

1-27 이오노머(Ionomer) 수지

- 1) 정의
이오노머라 함은 에틸렌과 메틸아크릴산의 공중합체로 카르복실기그룹에 아연이나 나트륨 등의 이온이 가교된 중합체를 말한다.
- 2) 재질규격(mg/kg)
 - (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하
- 3) 용출규격(mg/l)
 - (1) 중금속 : 1.0 이하(납으로서)
 - (2) 과망간산칼륨소비량 : 10 이하
 - (3) 증발잔류물 : 30 이하

1-28 에틸렌초산비닐(ethylenevinylacetate : EVA)

- 1) 정의
에틸렌초산비닐이라 함은 에틸렌과 비닐아세테이트와의 공중합으로 얻은 중합체를 말한다.
- 2) 재질규격(mg/kg)
 - (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하
- 3) 용출규격(mg/l)
 - (1) 중금속 : 1.0 이하(납으로서)
 - (2) 과망간산칼륨소비량 : 10 이하
 - (3) 증발잔류물 : 30 이하

1-29 메틸메타크릴레이트-아크릴로니트릴-부타디엔-스티렌(methylmethacrylate-acrylonitrile-butadiene-styrene : MABS)

- 1) 정의
메틸메타크릴레이트-아크릴로니트릴-부타디엔-스티렌이라 함은 메타크릴산, 아크릴로니트릴, 부타디엔, 스티렌(α -메틸스티렌 포함)의 함이 60%이상인 중합체를 말한다.
- 2) 재질규격(mg/kg)
 - (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하
 - (2) 휘발성물질 : 5,000 이하
- 3) 용출규격(mg/l)
 - (1) 중금속 : 1.0 이하(납으로서)
 - (2) 과망간산칼륨소비량 : 10 이하
 - (3) 증발잔류물 : 30 이하
 - (4) 메틸메타크릴레이트 : 15 이하
 - (5) 아크릴로니트릴 : 0.02 이하

1-30 폴리에틸렌나프탈레이트(poly-ethylenenaphthalate : PEN)

1) 정의

폴리에틸렌나프탈레이트라 함은 2,6-디메틸나프탈렌디카르복실레이트(NCD)와 에틸렌글리콜의 공중합으로 얻은 중합물질을 50%이상 함유하는 중합체를 말한다.

2) 재질규격(mg/kg)

(1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하

3) 용출규격(mg/l)

(1) 중금속 : 1.0 이하(납으로서)

(2) 과망간산칼륨소비량 : 10 이하

(3) 증발잔류물 : 30 이하

1-31 실리콘(silicone)수지

1) 정의

메틸히드로젠폴리실록산, 디메틸폴리실록산, 메틸페닐폴리실록산 등의 실록산수지를 디부틸틴디라우레이트, 스태너스(stannous)올레이트, 테트라부틸티타네이트 등으로 가교시킨 것을 말한다.

2) 용출규격(mg/l)

(1) 중금속 : 1.0 이하(납으로서)

(2) 과망간산칼륨소비량 : 10 이하

(3) 증발잔류물 : 30 이하

1-32 에폭시(epoxy) 수지

1) 정의

에폭시수지라 함은 비스페놀A와 에피크로로히드린 등이 주성분인 중합체를 말한다.

2) 재질규격(mg/kg)

(1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하

(2) 비스페놀 A(페놀 및 p-터셔리부틸페놀 포함) : 500 이하

(3) 아민류 : 1.0 이하

3) 용출규격(mg/l)

(1) 중금속 : 1.0 이하(납으로서)

(2) 과망간산칼륨소비량 : 10 이하

(3) 증발잔류물 : 30 이하

(4) 비스페놀 A(페놀 및 p-터셔리부틸페놀 포함) : 2.5 이하

2. 셀로판 : 재생셀룰로오스(regenerated cellulose) 필름제

1) 정의

셀로판 : 재생셀룰로오스필름제라 함은 펄프를 비스코스화 시켜 재생시킨 셀룰로오스에서 얻은 얇은 판상의 필름을 말하며 이는 기술적 목적을 달성하기 위하여 적절한 물질을 원재료에 첨가하거나 또는 코팅 등으로 표면처리한 것도 포함된다.

2) 용출규격(mg/l)

(1) 비소 : 0.1 이하

(2) 중금속 : 1.0 이하

(3) 증발잔류물 : 30 이하

3. 고무제

1) 정의

고무제라 함은 천연이나 합성고무 성분이 50%이상인 것을 말한다.

2) 재질규격

(1) 납 및 카드뮴(mg/kg) : 각각 100 이하(고무젓꼭지의 경우는 각각 10 이하)

(2) 2-머캅토이미다졸 : 불검출

3) 용출규격(mg/l)

(1) 페놀 : 5.0 이하

(2) 포름알데히드 : 4.0 이하

(3) 아연 : 15 이하(고무젓꼭지의 경우 1.0 이하)

(4) 중금속 : 1.0 이하(납으로서)

(5) 증발잔류물 : 60 이하(고무젓꼭지의 경우 40 이하)

4. 종이제 또는 가공지제

1) 정의

종이제라 함은 펄프를 주원료로 하여 제조한 것을 말하며 가공지제라 함은 종이를 주원료로 하여 적절하게 처리한 것을 말한다.

2) 재질규격(mg/kg)

(1) PCBs : 10 이하

3) 용출규격(mg/l)

(1) 비소 : 0.1 이하

(2) 중금속 : 1.0 이하(납으로서)

(3) 증발잔류물 : 30 이하

(4) 포름알데히드 : 4.0 이하

(5) 형광증백제 : 불검출

5. 금속제

1) 정의

금속제는 금속으로 구성되어 있는 것을 말한다(다만, 금속관은 제외한다)

2) 재질규격(%)

(1) 납 : 10 이하(도금용 주석은 5.0 이하)

(2) 안티몬 : 5.0 이하

3) 용출규격(mg/l)

(1) 납 : 1.0 이하

6. 금속관

1) 정의

금속관이라 함은 몸체, 바다, 뚜껑의 3부분이거나 몸체와 바닥이 일체로 된 2부분으로 구성된 금속용기를 말한다. 밀봉을 위하여 뚜껑부분이 금속 이외의 재질로 구성된 것도 포함한다. 다만, 건조한 식품(유지 및 지방성 식품은 제외)을 내용물로 하는 것은 제외한다.

2) 재질규격(%)

(1) 납 : 10 이하(도금용 주석은 5.0 이하)

(2) 안티몬 : 5.0 이하

3) 용출규격(mg/l)

식품과 직접 접촉하는 면이 합성수지제로 도장되어 있지 않은 경우는 비소, 카드뮴, 납함량만 적용한다.

(1) 비소 : 0.2 이하

(2) 카드뮴 : 0.1 이하

(3) 납 : 0.4 이하

(4) 페놀 : 5.0 이하

(5) 포름알데히드 : 4.0 이하

(6) 증발잔류물(mg/l)

- ① 30 이하(다만, 침출용액이 n-헵탄인 경우 150이나 천연의 유지를 주원료로 한 도료로서 그 도료막 중의 산화아연의 함량이 3%를 초과하는 것으로 관의 내

면을 도장한 관에 있어 n-헵탄을 침출용액으로 사용한 경우 90 이하)

② 클로로포름가용물 30 이하(다만, 침출용액으로 물을 사용시 증발잔류물이 30이상인 경우에 한한다)

(7) 염화비닐 : 0.05 이하(다만, 식품과 접촉하는 면이 염화비닐수지제로 도장되어 있는 경우에 한한다)

7. 목재류

1) 정의

목재류라 함은 수목의 뿌리, 가지 및 줄기의 수피를 제외한 부분으로 셀룰로오스, 리그닌 및 헤미셀룰로오스가 주성분인 것 또는 이에 옻나무(*Rhus Vernicifera*)에서 얻은 유액을 도포한 것을 말한다.

2) 용출규격

(1) 비소 : 0.1 이하

(2) 중금속 : 1.0 이하(납으로서)

8. 유리, 도자기, 법랑 및 용기류

1) 깊이가 2.5cm미만 또는 액체를 넣을 수 없는 기구·용기규격($\mu\text{g}/\text{cm}^2$)

(1) 납 : 17.0 이하

(2) 카드뮴 : 1.7 이하

2) 깊이가 2.5cm이상으로 용량이 1.1ℓ 미만인 기구·용기규격($\mu\text{g}/\text{ml}$)

(1) 납 : 5.0 이하(용기류 1.0이하)

(2) 카드뮴 : 0.5 이하

(3) 비소 : 0.05 이하(용기류에 한한다)

3) 깊이가 2.5cm이상으로 용량이 1.1ℓ 이상인 기구·용기규격($\mu\text{g}/\text{ml}$)

(1) 납 : 2.5 이하(용기류 1.0 이하)

(2) 카드뮴 : 0.25 이하(용기류 0.5 이하)

(3) 비소 : 0.05 이하(용기류에 한한다)