



# 기구 및 용기 · 포장의 기준 및 규격 일부개정고시안

식품의약품안전청 자료 제공

식품의약품안전청은 기구 및 용기 · 포장의 기준 및 규격 중 염화비닐수지 등 합성수지제 40종에 대한 안전관리를 위해 재질규격 중 중금속 규격을 개정한다고 밝혔다. 본 고에서는 「기구 및 용기 · 포장의 기준 및 규격」을 개정하는데 있어 그 취지, 개정 이유 및 주요 내용을 「행정절차법」 제46조의 규정에 따라 살펴보도록 한다.

- 편집자 주 -

기구 및 용기 · 포장의 기준 및 규격을 다음과 같이 개정한다.

제7, 2, 1, 1-1 부터 1-30 까지 및 1-32 부터 1-41까지의 2) 중 (1)을 각각 다음과 같이 한다.

(1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서)

제7. 3. 2. 1) 중 “(1) 납, 카드뮴”을 “(1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 ① 납 및 카드뮴”으로, 종전의 “①”을 “㉠”로, “②”를 “㉡”로, 종전의 “㉠”를 “·”로, 종전의 “㉡”를 “·”로 하며, “② 수은”과 “③ 6가크롬”을 각각 다음과 같이 신설한다.

② 수은 : ㉠ 장치 : 금아말감법에 기초한 자동수은분석기

㉡ 시약 - 첨가제 (a) : 산화알루미늄(사용 시 950℃에서 30분간 활성화 시킨다)

· 첨가제 (b) : 수산화칼슘과 탄산나트륨(1:1) 혼합물(사용 시 950℃에서 30분간 활성화 시킨다)

㉢ 수은표준용액의 조제 : 염화제이수은 135.4mg을 75mL의 물에 녹이고, 질산 10mL를 가한 후, 물을 가하여 100mL로 한 액을 수은표준원액으로 한다. 수은표준원액을 0.15% 질산으로 희석하여 0.05µg/mL ~ 6µg/mL로 한 액을 수은표준용액으로 한다(사용 시 조제한다).

㉣ 검량선의 작성 : 첨가제 (a) 약 1g을 도가니에 고르게 펴고 수은표준용액 100 µL씩을 첨가제 (a)에 고르게 스며들게 하고, 다시 그 위에 첨가제 (a) 약 0.5g 및 첨가제 (b) 약 1g을 차례로 고르게 펴 층을 이루게 한다. 다만, 연소부에 별도의 촉매제가 장착된 자동수은분석기의 경우에는 도가

니에 첨가제를 가해주지 않고 수은표준용액 100 $\mu$ L씩을 넣는다. 이어서 도가니를 연소부에 넣고 공기 또는 산소를 통과하면서 700 $^{\circ}$ C 이상으로 가열하여 포집관에 수은을 포집한다. 포집관을 600 $^{\circ}$ C 이상으로 가열하여 수은증기를 원자흡광광도기에 보내고, 흡광도를 각각 측정하여 As로 한다. 따로 도가니에 첨가제만을 취해 같은 조작을 되풀이하여 흡광도를 측정하여 Ab로 하고, As-Ab 값을 구하여 검량선을 작성한다.

㉞ 시험조작 : 첨가제 (a) 약 1g을 도가니에 고르게 펴고 그 위에 이 품목을 세절한 다음 20mg을 정밀히 달아 고르게 편 후, 다시 그 위에 첨가제 (a) 약 0.5g 및 첨가제 (b) 약 1g을 차례로 고르게 펴 층을 이루게 한다. 다만, 연소부에 별도의 촉매제가 장착된 수은분석기의 경우에는 도가니에 첨가제를 가해주지 않고 이 품목을 세절한 다음 20mg을 정밀히 달아 고르게 편다. 이어서 도가니를 연소부에 넣고, 이하 ㉞ 검량선의 작성과 동일하게 조작하고 흡광도를 측정하여 At로 하고, At-Ab 값을 이용하여 검량선으로부터 검체 중의 수은 양을 구한다.

③ 6가크롬 - ㉞ 장치 : 자외부흡광검출기

㉞ 시액 - 디페닐카바지드시액 : 1,5-디페닐카바지드 0.25g을 아세톤 50mL에 녹인다. 발색병에 보관하고 조제 후 7일 내에 사용한다.

- 알칼리분해액 : 수산화나트륨 20g과 탄산나트륨 30g을 물에 녹여 1,000mL로 한다.
- 0.1M 인산염완충액 : 인산이칼륨(K<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>) 531.3mg과 인산일칼륨(KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>) 265.4mg을 정밀히 달아 물에 녹여 100mL로 한다.

㉞ 6가크롬표준용액의 조제 : 크롬산나트륨(Sodium chromate, Na<sub>2</sub>CrO<sub>4</sub>) 311.5mg을 정밀히 달아 1,000mL 메스플라스크에 취하고 물을 가하여 1,000mL로 한다. 이 액 2mL를 100mL 메스플라스크에 취하여 물을 가하여 100mL로 한 액을 6가크롬표준용액으로 한다(2 $\mu$ g/mL).

㉞ 시험용액의 조제 : 이 품목을 세절한 다음 1g을 정밀히 달아 250mL 삼각플라스크에 취하고 알칼리분해액 50mL를 넣은 후 염화마그네슘 400mg과 0.1M 인산염완충액 0.5mL를 가하여 5분간 잘 섞는다. 이를 90~95 $^{\circ}$ C 가열기 위에서 60분간 저어주며 가열하고 상온으로 식힌 다음 0.45 $\mu$ m 필터를 사용하여 여과한다. 이어서 여액에 5M 질산을 한 방울씩 가하여 pH를 7.5 $\pm$ 0.5로 맞춘 다음 물을 가하여 100mL로 한 액을 시험용액으로 한다. 따로 알칼리분해액 50 mL를 취하여 검체와 동일하게 처리한 액을 공시험용액으로 한다.

㉞ 검량선의 작성 : 6가크롬표준용액 1mL, 10mL 및 25mL(6가크롬 2 $\mu$ g, 20 $\mu$ g 및 50 $\mu$ g 함유)를 각각 100mL 메스플라스크에 취하고 물을 메스플라스크의 절반정도로 가한다. 각 액에 디페닐카바지드시액 2mL씩을 가하고 10% 황산으로 pH 2 $\pm$ 0.5로 맞춘 다음 물을 가하여 100mL로 한다. 각 액을 10분간 방치한



## 포장과 법률

후 파장 540nm에서 흡광도를 측정하여 검량선을 작성한다.

- ㉞ 시험조작 : 시험용액 50mL를 100mL 메스플라스크에 취하고 이에 디페닐카바지드시액 2mL를 가하고 10% 황산으로 pH 2±0.5로 맞춘 다음 물을 가하여 100mL로 한다. 이 액을 10분간 방치한 후 파장 540nm에서 흡광도를 측정하여 미리 작성한 검량선으로부터 검체 중의 6가크롬 양을 구한다. 따로 공시험용액 50mL를 사용하여 시험용액과 동일하게 처리하여 파장 540nm에서 흡광도를 측정하여 보정한다. ☐

### 신·구조문 대비

현행	개정안
제 7. 기구 및 용기· 포장의 기준 및 규격	제 7. 기구 및 용기· 포장의 기준 및 규격
1. 일반기준(생략)	1. 일반기준(현행과 같음)
2. 재질별 규격	2. 재질별 규격
1. 합성수지제	1. 합성수지제
1-1 염화비닐수지(polyvinylchloride : PVC)	1-1 염화비닐수지(polyvinylchloride : PVC)
1) (생략)	1) (현행과 같음)
2) 재질규격(mg/kg)	2) 재질규격(mg/kg)
(1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하	(1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서)
(2)~(4) (생략)	(2)~(4) (현행과 같음)
3) (생략)	3) (현행과 같음)
1-2 폴리에틸렌(polyethylene : PE) 및 폴리프로필렌(polypropylene : PP)	1-2 폴리에틸렌(polyethylene : PE) 및 폴리프로필렌(polypropylene : PP)
1) (생략)	1) (현행과 같음)
2) 재질규격(mg/kg)	2) 재질규격(mg/kg)
(1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하	(1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서)
3) (생략)	3) (현행과 같음)
1-3 폴리스티렌(polystyrene : PS)	1-3 폴리스티렌(polystyrene : PS)
1) (생략)	1) (현행과 같음)
2) 재질규격(mg/kg)	2) 재질규격(mg/kg)
(1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하	(1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서)
(2) (생략)	(2) (현행과 같음)
3) (생략)	3) (현행과 같음)
1-4 폴리염화비닐리덴(polyvinylidene chloride : PVDC)	1-4 폴리염화비닐리덴(polyvinylidene chloride : PVDC)

현행	개정안
1) (생략) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하 (2)~(3) (생략) 3) (생략)	1) (현행과 같음) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서) (2)~(3) (현행과 같음) 3) (현행과 같음)
1-5 폴리에틸렌테레프탈레이트 (polyethylene terephthalate : PET) 1) (생략) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하 3) (생략)	1-5 폴리에틸렌테레프탈레이트 (polyethylene terephthalate : PET) 1) (현행과 같음) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서) 3) (현행과 같음)
1-6 페놀수지(phenolformaldehyde : PF) 1) (생략) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하 3) (생략)	1-6 페놀수지(phenolformaldehyde : PF) 1) (현행과 같음) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서) 3) (현행과 같음)
1-7 멜라민수지(melamineformaldehyde : MF) 1) (생략) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하 3) (생략)	1-7 멜라민수지(melamineformaldehyde : MF) 1) (현행과 같음) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서) 3) (현행과 같음)
1-8 요소수지(ureaformaldehyde : UF) 1) (생략) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하 3) (생략)	1-8 요소수지(ureaformaldehyde : UF) 1) (현행과 같음) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서) 3) (현행과 같음)
1-9 폴리아세탈(polyacetal, polyoxymethylene (POM), polyformaldehyde) 1) (생략) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하 3) (생략)	1-9 폴리아세탈(polyacetal, polyoxymethylene (POM), polyformaldehyde) 1) (현행과 같음) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서) 3) (현행과 같음)
1-10 아크릴(Acryl)수지 1) (생략) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하 3) (생략)	1-10 아크릴(Acryl)수지 1) (현행과 같음) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서) 3) (현행과 같음)



현행	개정안
<p>1-11 폴리아미드/나일론(polyamide/ Nylon : PA/Nylon)</p> <p>1) (생략)</p> <p>2) 재질규격(mg/kg)</p> <p>(1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하</p> <p>3) (생략)</p>	<p>1-11 폴리아미드/나일론(polyamide/ Nylon : PA/Nylon)</p> <p>1) (현행과 같음)</p> <p>2) 재질규격(mg/kg)</p> <p>(1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서)</p> <p>3) (현행과 같음)</p>
<p>1-12 폴리메틸펜텐(polymethylpentene : PMP)</p> <p>1) (생략)</p> <p>2) 재질규격(mg/kg)</p> <p>(1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하</p> <p>3) (생략)</p>	<p>1-12 폴리메틸펜텐(polymethylpentene : PMP)</p> <p>1) (현행과 같음)</p> <p>2) 재질규격(mg/kg)</p> <p>(1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서)</p> <p>3) (현행과 같음)</p>
<p>1-13 폴리카보네이트(polycarbonate : PC)</p> <p>1) (생략)</p> <p>2) 재질규격(mg/kg)</p> <p>(1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하</p> <p>(2)~(4) (생략)</p> <p>3) (생략)</p>	<p>1-13 폴리카보네이트(polycarbonate : PC)</p> <p>1) (현행과 같음)</p> <p>2) 재질규격(mg/kg)</p> <p>(1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서)</p> <p>(2)~(4) (현행과 같음)</p> <p>3) (현행과 같음)</p>
<p>1-14 폴리비닐알콜(polyvinylalcohol : PVA)</p> <p>1) (생략)</p> <p>2) 재질규격(mg/kg)</p> <p>(1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하</p> <p>3) (생략)</p>	<p>1-14 폴리비닐알콜(polyvinylalcohol : PVA)</p> <p>1) (현행과 같음)</p> <p>2) 재질규격(mg/kg)</p> <p>(1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서)</p> <p>3) (현행과 같음)</p>
<p>1-15 폴리우레탄(polyurethane : PU)</p> <p>1) (생략)</p> <p>2) 재질규격(mg/kg)</p> <p>(1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하</p> <p>3) (생략)</p>	<p>1-15 폴리우레탄(polyurethane : PU)</p> <p>1) (현행과 같음)</p> <p>2) 재질규격(mg/kg)</p> <p>(1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서)</p> <p>3) (현행과 같음)</p>
<p>1-16 폴리부텐(polybutene-1 : PB-1)</p> <p>1) (생략)</p> <p>2) 재질규격(mg/kg)</p> <p>(1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하</p> <p>3) (생략)</p>	<p>1-16 폴리부텐(polybutene-1 : PB-1)</p> <p>1) (현행과 같음)</p> <p>2) 재질규격(mg/kg)</p> <p>(1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서)</p> <p>3) (현행과 같음)</p>
<p>1-17 부타디엔수지(butadien resins : BDR)</p> <p>1) (생략)</p> <p>2) 재질규격(mg/kg)</p> <p>(1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하</p> <p>3) (생략)</p>	<p>1-17 부타디엔수지(butadien resins : BDR)</p> <p>1) (현행과 같음)</p> <p>2) 재질규격(mg/kg)</p> <p>(1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서)</p> <p>3) (현행과 같음)</p>

현행	개정안
<p>1-18 아크릴로니트릴부타디엔스티렌(acrylonitrile-butadiene-styrene : ABS) 및 아크릴로니트릴스티렌(acrylonitrile styrene : AS)</p> <p>1) (생략)</p> <p>2) 재질규격(mg/kg)</p> <p>(1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하</p> <p>(2) (생략)</p> <p>3) (생략)</p>	<p>1-18 아크릴로니트릴부타디엔스티렌(acrylonitrile-butadiene-styrene : ABS) 및 아크릴로니트릴스티렌(acrylonitrile styrene : AS)</p> <p>1) (현행과 같음)</p> <p>2) 재질규격(mg/kg)</p> <p>(1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서)</p> <p>(2) (현행과 같음)</p> <p>3) (현행과 같음)</p>
<p>1-19 폴리메타크릴스티렌(polymethacrylstyrene : MS)</p> <p>1) (생략)</p> <p>2) 재질규격(mg/kg)</p> <p>(1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하</p> <p>(2) (생략)</p> <p>3) (생략)</p>	<p>1-19 폴리메타크릴스티렌(polymethacrylstyrene : MS)</p> <p>1) (현행과 같음)</p> <p>2) 재질규격(mg/kg)</p> <p>(1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서)</p> <p>(2) (현행과 같음)</p> <p>3) (현행과 같음)</p>
<p>1-20 폴리부틸렌테레프탈레이트(polybutylene terephthalate : PBT)</p> <p>1) (생략)</p> <p>2) 재질규격(mg/kg)</p> <p>(1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하</p> <p>3) (생략)</p>	<p>1-20 폴리부틸렌테레프탈레이트(polybutylene terephthalate : PBT)</p> <p>1) (현행과 같음)</p> <p>2) 재질규격(mg/kg)</p> <p>(1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서)</p> <p>3) (현행과 같음)</p>
<p>1-21 폴리아릴설펜(polyarylsulfon : PASF)</p> <p>1) (생략)</p> <p>2) 재질규격(mg/kg)</p> <p>(1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하</p> <p>3) (생략)</p>	<p>1-21 폴리아릴설펜(polyarylsulfon : PASF)</p> <p>1) (현행과 같음)</p> <p>2) 재질규격(mg/kg)</p> <p>(1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서)</p> <p>3) (현행과 같음)</p>
<p>1-22 폴리아릴레이트(polyarylate : PAR)</p> <p>1) (생략)</p> <p>2) 재질규격(mg/kg)</p> <p>(1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하</p> <p>3) (생략)</p>	<p>1-22 폴리아릴레이트(polyarylate : PAR)</p> <p>1) (현행과 같음)</p> <p>2) 재질규격(mg/kg)</p> <p>(1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서)</p> <p>3) (현행과 같음)</p>
<p>1-23 히드록시부틸폴리에스테르(hydroxybutyl polyester : HBP)</p> <p>1) (생략)</p> <p>2) 재질규격(mg/kg)</p> <p>(1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하</p> <p>3) (생략)</p>	<p>1-23 히드록시부틸폴리에스테르(hydroxybutyl polyester : HBP)</p> <p>1) (현행과 같음)</p> <p>2) 재질규격(mg/kg)</p> <p>(1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서)</p> <p>3) (현행과 같음)</p>
<p>1-24 폴리아크릴로니트릴(polyacrylonitrile : PAN)</p>	<p>1-24 폴리아크릴로니트릴(polyacrylonitrile : PAN)</p>



## 포장과 법률

현행	개정안
1) (생략) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하 3) (생략)	1) (현행과 같음) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서) 3) (현행과 같음)
1-25 불소수지(fluoro resins : FR) 1) (생략) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하 3) (생략)	1-25 불소수지(fluoro resins : FR) 1) (현행과 같음) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서) 3) (현행과 같음)
1-26 폴리페닐렌에테르(polyphenyleneether : PPE) 1) (생략) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하 (2) (생략) 3) (생략)	1-26 폴리페닐렌에테르(polyphenyleneether : PPE) 1) (현행과 같음) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서) (2) (현행과 같음) 3) (현행과 같음)
1-27 이오노머(lonomer)수지 1) (생략) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하 3) (생략)	1-27 이오노머(lonomer)수지 1) (현행과 같음) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서) 3) (현행과 같음)
1-28 에틸렌초산비닐(ethylenevinylacetate : EVA) 1) (생략) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하 3) (생략)	1-28 에틸렌초산비닐(ethylenevinylacetate : EVA) 1) (현행과 같음) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서) 3) (현행과 같음)
1-29 메틸메타크릴레이트-아크릴로니트릴-부타디엔-스 티렌(methylmethacrylate -acrylonitrile-butadiene- styrene : MABS) 1) (생략) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하 (2) (생략) 3) (생략)	1-29 메틸메타크릴레이트-아크릴로니트릴-부타디엔-스 티렌(methylmethacrylate -acrylonitrile-butadiene- styrene : MABS) 1) (현행과 같음) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서) (2) (현행과 같음) 3) (현행과 같음)
1-30 폴리에틸렌나프탈레이트(polyethylene naphthalate : PEN) 1) (생략) 2) 재질규격(mg/kg)	1-30 폴리에틸렌나프탈레이트(polyethylene naphthalate : PEN) 1) (현행과 같음) 2) 재질규격(mg/kg)

현행	개정안
(1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하 3) (생략)	(1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서) 3) (현행과 같음)
1-31 (생략) 1-32 에폭시(epoxy) 수지 1) (생략) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하 (2) (생략) 3) (생략)	1-31 (현행과 같음) 1-32 에폭시(epoxy) 수지 1) (현행과 같음) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서) (2) (현행과 같음) 3) (현행과 같음)
1-33 폴리에테르이미드(polyetherimide) 1) (생략) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하 (2) (생략) 3) (생략)	1-33 폴리에테르이미드(polyetherimide) 1) (현행과 같음) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서) (2) (현행과 같음) 3) (현행과 같음)
1-34 폴리페닐렌설파이드(polyphenylene sulfide : PPS) 1) (생략) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하 3) (생략)	1-34 폴리페닐렌설파이드(polyphenylene sulfide : PPS) 1) (현행과 같음) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서) 3) (현행과 같음)
1-35 폴리에테르설폰(polyethersulfone : PES) 1) (생략) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하 3) (생략)	1-35 폴리에테르설폰(polyethersulfone : PES) 1) (현행과 같음) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서) 3) (현행과 같음)
1-36. 폴리시클로헥산-1,4-디메틸렌테레프탈레이트 (poly(cyclohexane -1,4-dimethyleneterephthalate) : PCT) 1) (생략) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하 3) (생략)	1-36. 폴리시클로헥산-1,4-디메틸렌테레프탈레이트 (poly(cyclohexane -1,4-dimethyleneterephthalate) : PCT) 1) (현행과 같음) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서) 3) (현행과 같음)
1-37. 에틸렌비닐알콜(ethylene vinylalcohol : EVOH) 1) (생략) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하 3) (생략)	1-37. 에틸렌비닐알콜(ethylene vinylalcohol : EVOH) 1) (현행과 같음) 2) 재질규격(mg/kg) (1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서) 3) (현행과 같음)





현 행	개 정 안
<p>1-38 폴리아미드(polyimide : PI)            1) (생략)            2) 재질규격(mg/kg)            (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하            3) (생략)</p> <p>1-39 폴리에테르에테르케톤(polyetherether ketone : PEEK)            1) (생략)            2) 재질규격(mg/kg)            (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하            3) (생략)</p> <p>1-40 폴리락타이드(poly lactide, polylactic acid : PLA)            1) (생략)            2) 재질규격(mg/kg)            (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하            3) (생략)</p> <p>1-41 폴리부틸렌숙시네이트-아디페이트(poly butylenesuccinate-co-adipate : PBSA)            1) (생략)            2) 재질규격(mg/kg)            (1) 납 및 카드뮴 : 각각 100 이하            3) (생략)</p> <p>2.~8. (생략)            3. 시험방법</p> <p>1. 일반기준 시험방법(생략)</p> <p>2. 합성수지제 시험방법</p> <p>1) 재질시험</p> <p>(1) 납 및 카드뮴            ① (생략)            ② (생략)                ㉠ (생략)                ㉡ (생략)</p>	<p>1-38 폴리아미드(polyimide : PI)            1) (현행과 같음)            2) 재질규격(mg/kg)            (1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서)            3) (현행과 같음)</p> <p>1-39 폴리에테르에테르케톤(polyetherether ketone : PEEK)            1) (현행과 같음)            2) 재질규격(mg/kg)            (1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서)            3) (현행과 같음)</p> <p>1-40 폴리락타이드(poly lactide, polylactic acid : PLA)            1) (현행과 같음)            2) 재질규격(mg/kg)            (1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서)            3) (현행과 같음)</p> <p>1-41 폴리부틸렌숙시네이트-아디페이트(poly butylenesuccinate-co-adipate : PBSA)            1) (현행과 같음)            2) 재질규격(mg/kg)            (1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬 : 100 이하(합계로서)            3) (현행과 같음)</p> <p>2.~8. (현행과 같음)            3. 시험방법</p> <p>1. 일반기준 시험방법(현행과 같음)</p> <p>2. 합성수지제 시험방법</p> <p>1) 재질시험</p> <p>(1) 납, 카드뮴, 수은 및 6가크롬            ① 납 및 카드뮴                ㉠ (현행 ①과 같음)                ㉡ (현행 ②와 같음)                - (현행 ㉠와 같음)                - (현행 ㉡와 같음)            ② 수은                ㉠ 장치 : 금아말감법에 기초한 자동수은분석기</p>

현행	개정안
<p>〈신설〉</p>	<p>㉞ 시약</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 첨가제 (a) : 산화알루미늄(사용 시 950℃에서 30분간 활성화 시킨다)</li> <li>- 첨가제 (b) : 수산화칼슘과 탄산나트륨(1:1) 혼합물(사용 시 950℃에서 30분간 활성화 시킨다)</li> </ul> <p>㉟ 수은표준용액의 조제 : 염화제이수은 135.4 mg을 75 mL의 물에 녹이고, 질산 10 mL를 가한 후, 물을 가하여 100mL로 한 액을 수은표준원액으로 한다. 수은표준원액을 0.15% 질산으로 희석하여 0.05<math>\mu</math>g/mL~6 <math>\mu</math>g/mL로 한 액을 수은표준용액으로 한다(사용시 조제한다).</p> <p>㊱ 검량선의 작성</p> <p>첨가제(a) 약 1 g을 도가니에 고르게 펴고 수은표준용액 100<math>\mu</math>L씩을 첨가제 (a)에 고르게 스며들게 하고, 다시 그 위에 첨가제 (a) 약 0.5g 및 첨가제 (b) 약 1g을 차례로 고르게 펴 층을 이루게 한다. 다만, 연소부에 별도의 촉매제가 장착된 자동수은분석기의 경우에는 도가니에 첨가제를 가해주지 않고 수은표준용액 100<math>\mu</math>L씩을 넣는다. 이어서 도가니를 연소부에 넣고 공기 또는 산소를 통과하면서 700℃ 이상으로 가열하여 포집관에 수은을 포집한다. 포집관을 600℃ 이상으로 가열하여 수은증기를 원자흡광광도기에 보내고, 흡광도를 각각 측정하여 As로 한다. 따로 도가니에 첨가제만을 취해 같은 조작을 되풀이하여 흡광도를 측정하여 Ab로 하고, As-Ab 값을 구하여 검량선을 작성한다.</p> <p>㊲ 시험조작</p> <p>첨가제(a) 약 1g을 도가니에 고르게 펴고 그 위에 이 품목을 세절한 다음 20mg을 정밀히 달아 고르게 편 후, 다시 그 위에 첨가제(a) 약 0.5g 및 첨가제(b) 약 1g을 차례로 고르게 펴 층을 이루게 한다. 다만, 연소부에 별도의 촉매제가 장착된 수은분석기의 경우에는 도가니에 첨가제를 가해주지 않고 이 품목을 세절한 다음 20mg을 정밀히 달아 고르게 편다. 이어서 도가니를 연소부에 넣고, 이하 ㊱ 검량선의 작성과 동일하게 조작하고 흡광도를 측정하여 At로 하고, At-Ab 값을 이용하여 검량선으로부터 검체 중의 수은 양을 구한다.</p> <p>③ 6가크롬</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>㉞ 장치 : 자외부흡광검출기</li> <li>㉟ 시약             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 디페닐카바지드시약 : 1,5-디페닐카바지드 0.25g을 아세톤 50mL에 녹인다. 발색병에 보관하고 조제 후 7일 내에 사용한다.</li> <li>- 일칼리분해액 : 수산화나트륨 20g과 탄산나트륨 30g을 물에 녹여 1,000mL로 한다.</li> </ul> </li> </ul>



현행	개정안
<p>(2)~(10) (생략) 2) 용출시험(생략) 3.~9. (생략)</p>	<p>- 0.1M 인산염완충액 : 인산이칼륨(<math>K_2HPO_4</math>) 531.3mg과 인산일칼륨(<math>KH_2PO_4</math>) 265.4 mg을 정밀히 달아 물에 녹여 100mL로 한다.</p> <p>㉔ 6가크롬표준용액의 조제 : 크롬산나트륨(Sodium chromate, <math>Na_2CrO_4</math>) 311.5mg을 정밀히 달아 1,000mL 메스플라스크에 취하고 물을 가하여 1,000mL로 한다. 이 액 2mL를 100mL 메스플라스크에 취하여 물을 가하여 100 mL로 한 액을 6가크롬표준용액으로 한다 (2<math>\mu</math>g/mL).</p> <p>㉕ 시험용액의 조제 이 품목을 세정한 다음 1g을 정밀히 달아 250mL 삼각플라스크에 취하고 알칼리분해액 50mL를 넣은 후 염화마그네슘 400 mg과 0.1M 인산염완충액 0.5mL를 가하여 5분간 잘 섞는다. 이를 90~95<math>^{\circ}</math>C 가열기 위에서 60분간 저어주며 가열하고 상온으로 식힌 다음 0.45<math>\mu</math>m 필터를 사용하여 여과한다. 이어서 여액에 5M 질산을 한 방울씩 가하여 pH를 7.5<math>\pm</math>0.5로 맞춘 다음 물을 가하여 100mL로 한 액을 시험용액으로 한다. 따로 알칼리분해액 50mL를 취하여 검체와 동일하게 처리한 액을 공시험용액으로 한다.</p> <p>㉖ 검량선의 작성 6가크롬표준용액 1mL, 10mL 및 25mL(6가크롬 2<math>\mu</math>g, 20<math>\mu</math>g 및 50<math>\mu</math>g 함유)를 각각 100mL 메스플라스크에 취하고 물을 메스플라스크의 절반정도로 가한다. 각 액에 디페닐카바지드시액 2mL씩을 가하고 10% 황산으로 pH 2<math>\pm</math>0.5로 맞춘 다음 물을 가하여 100mL로 한다. 각 액을 10분간 방치한 후 파장 540nm에서 흡광도를 측정하여 검량선을 작성한다.</p> <p>㉗ 시험조작 시험용액 50mL를 100mL 메스플라스크에 취하고 이에 디페닐카바지드시액 2mL를 가하고 10% 황산으로 pH 2<math>\pm</math>0.5로 맞춘 다음 물을 가하여 100mL로 한다. 이 액을 10분간 방치한 후 파장 540nm에서 흡광도를 측정하여 미리 작성한 검량선으로부터 검체 중의 6가크롬 양을 구한다. 따로 공시험용액 50mL를 사용하여 시험용액과 동일하게 처리하여 파장 540nm에서 흡광도를 측정하여 보정한다.</p> <p>(2)~(10) (현행과 같음) 2) 용출시험(현행과 같음) 3.~9. (현행과 같음)</p>