

부록

## 포장재 재질·구조 평가 가이드라인



## 평가 기준

- 가.** 포장재별 재질·구조 세부기준에 따라 “재활용이 용이한 재질·구조(재활용 최우수/우수)”, “재활용이 제한적으로 용이한 재질·구조(재활용 보통)”, “재활용이 어려운 재질·구조(재활용 어려움)”로 구분
- 나.** 가목의 “재활용이 용이한 재질·구조” 등급은 세부기준에서 “재활용이 용이한 재질·구조”의 모든 기준을 만족하고, “재활용이 어려운 재질·구조” 기준의 어느 하나에도 해당하지 않는 경우에 부여
- 다.** 가목의 “재활용이 어려운 재질·구조” 등급은 세부기준에서 “재활용이 어려운 재질·구조” 어느 하나에 해당하는 경우에 부여
- 라.** “재활용이 용이한 재질·구조” 또는 “재활용이 어려운 재질·구조로 구분되지 아니하는 경우에는 “재활용이 제한적으로 용이한 재질·구조(재활용 보통)”으로 구분
- 마.** PSP, 페트병의 경우 우수의 조건을 모두 충족하면서 최우수 등급의 조건까지 충족할 경우 재활용 최우수에 해당
- ※ 예시1) 페트병에서 몸체, 마개 및 잡자재가 “재활용 우수”면서 라벨이 “재활용 최우수”인 경우 “재활용 최우수”에 해당
- ※ 예시2) 페트병에서 몸체가 보통등급이면서 라벨이 최우수 등급인 경우 최종 등급은 “재활용 보통”에 해당



## 다. 포장재 재질·구조 참고 사항

### 재질·구조 세부 기준 용어

- **접합**: 떨어지지 아니하게 붙이는 것으로 부착과 동일한 의미임
- **접합 알루미늄 박**: 비교적 얇은(0.006~0.03mm) 정도의 알루미늄박을 자외선 차단, 배리어성, 방습 및 열복합성 등을 갖도록 하기 위해 종이, 셀로판, 플라스틱 필름 등과 복합한 재료의 총칭

### 종이팩과 종이 구분

- 종이팩은 우유팩, 주스팩과 같이 종이의 양면에 합성수지 또는 알루미늄박 등으로 접합하여 액체를 담아 밀봉할 수 있도록 만든 포장재이므로 일반 종이상자와는 구별됨

※ 분리배출표시 가이드북(2012), 한국환경공단



## 2. 유리병 포장재

### 가. 포장재 재질·구조 세부기준

구분	재활용이 용이한 재질·구조 (재활용 우수)	재활용이 어려운 재질·구조 (재활용 어려움)
몸체	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 무색, 갈색, 녹색 색상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 무색, 갈색, 녹색 이외의 색상<sup>1)</sup></li> <li>• 몸체에 표면코팅(Hot코팅, Cold코팅, 플라스틱 코팅 제외) 또는 도색</li> </ul>
라벨	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 다음의 어느 하나에 해당하는 경우               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 미사용</li> <li>- 종이재질</li> <li>- 절취선을 포함한 비접(점)착식 합성수지 재질</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 접(점)착제가 사용된 합성수지재질로서 몸체와 분리 불가능한 경우</li> <li>• 몸체에 직접인쇄(유통기간 및 제조일자 표시 제외)</li> <li>• 금속혼입재질</li> </ul>
마개 및 잡자재	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 뚜껑·테 일체형 구조 또는 몸체와 분리 가능한 마개 및 잡자재</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 합성수지를 덧씌운 금속 마개</li> <li>• 뚜껑·테분리형 구조</li> <li>• 몸체와 분리가 불가능한 마개 및 잡자재</li> </ul>

1) 검정에 가까운 짙은 녹색 등 일반적인 녹·갈색이 아닌 색상

## 나. 세부 기준별 포장재 예시

구분	재활용 우수	재활용 보통	재활용 어려움
몸체	 <p>무색, 갈색, 녹색</p>		 <p>무색, 갈색, 녹색 이외의 색상</p> <p>표면 코팅 또는 도색</p>
라벨	 <p>미사용</p> <p>종이 재질</p> <p>비접(점)착식 합성수지 재질 (절취선 포함)</p>	 <p>비접(점)착식 합성수지 재질 (절취선 미포함)</p> <p>접(점)착식 합성수지 재질 (몸체와 분리 가능)</p>	 <p>접(점)착식 합성수지 재질 (몸체와 분리 불가능)</p> <p>몸체에 직접 인쇄</p> <p>금속혼입 재질</p>

## 다. 포장재 재질·구조 참고 사항

### 재질·구조 세부 기준 용어

- 비접착식 라벨 : 라벨을 용기 등에 부착 시 별도의 접(점)착제를 사용하지 않고 고정·유지하는 라벨로서 스트레치 라벨과 슈링크 라벨 등
- 뚜껑테 일체형 : 뚜껑을 오픈할 경우 뚜껑과 테가 분리되지 않고 열리는 형태
- 뚜껑테 분리형 : 뚜껑을 오픈할 경우 뚜껑과 테가 분리되어 몸체에 테가 남아있는 형태
- 합성수지를 덧씌운 금속마개 : 금속마개 전체를 합성수지로 덧씌운 마개

### 몸체 표면 코팅(재활용이 어려운 구조에 해당되지 않는 경우)

- Hot 코팅 : 유리병 제조 직후 높은 온도에서 행하는 표면처리로 서냉 전 산화 주석, 사염화 주석, 산화 티탄 등을 유리표면에 증착하여 얇은 피막형성
- Cold 코팅 : 서냉로의 끝에서 저농도의 계면활성제 수용액을 분무시켜 표면의 윤활특성을 증가시켜 병사이의 부딪침에 의한 파괴 방지
  - ※ 물에 씻겨 1회만 기능 발휘
- 플라스틱 코팅 : 충격 완화, 병 파편의 비산방지, 자외선 흡수, 내약품성, 표면보호 등을 위해 플라스틱 코팅제\*를 사용, 탄산음료병에 주로 사용

\* SBR(스틸렌 부타디엔고무) + epoxy, polyurethan, EVA+urethan화 EVA, PE 등

### 몸체에 직접 인쇄(라벨을 사용하지 않았어도 재활용 어려움에 해당)

- 제조연월일, 유통기한 또는 품질유지기한만 몸체에 직접 인쇄한 경우는 라벨의 재질·구조에 따라 재활용 등급 결정

### 3. 금속캔 포장재 (철캔)

#### 가. 포장재 재질·구조 세부기준

구분	재활용이 용이한 재질·구조 (재활용 우수)	재활용이 어려운 재질·구조 (재활용 어려움)
몸체	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 금속 철캔</li> </ul>	
라벨	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 몸체에 직접 인쇄</li> </ul>	
마개 및 잡자재	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 몸체와 동일한 재질 또는 알루미늄 재질</li> </ul>	

## 나. 세부 기준별 포장재 예시

구분	재활용 우수	재활용 보통	재활용 어려움
<p>몸체</p>	 <p>금속 철캔</p>		
<p>라벨</p>	 <p>몸체에 직접인쇄</p>	 <p>직접인쇄 외 종이·합성수지 라벨 등</p>	
<p>마개 및 잡자재</p>	 <p>몸체와 동일한 재질      알루미늄 재질</p>	 <p>철·알루미늄을 제외한 재질</p>	



## 4. 금속캔 포장재 (알루미늄캔)

### 가. 포장재 재질·구조 세부기준

구분	재활용이 용이한 재질·구조 (재활용 우수)	재활용이 어려운 재질·구조 (재활용 어려움)
몸체	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 금속 알루미늄캔</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 알루미늄 이외의 복합재질 구조</li> </ul>
라벨	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 몸체에 직접 인쇄</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 몸체와 다른 재질로서 몸체와 분리가 불가능한 경우</li> </ul>
마개 및 잡자재	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 몸체와 동일한 재질</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 몸체와 다른 재질로서 몸체와 분리가 불가능한 경우</li> </ul>

## 나. 세부 기준별 포장재 예시

구분	재활용 우수	재활용 보통	재활용 어려움
몸체	 <p>금속 알루미늄캔</p>		복합재질* 구조 (알루미늄 외)
라벨	 <p>몸체에 직접인쇄</p>	 <p>몸체와 다른 재질 (몸체와 분리가 가능)</p>	 <p>몸체와 다른 재질 (몸체와 분리가 불가능)</p>
마개 및 잡자재	 <p>몸체와 동일한 재질</p>	 <p>몸체와 다른 재질 (몸체와 분리가 가능)</p>	 <p>몸체와 다른 재질 (몸체와 분리가 불가능)</p>

\* 복합재질 : 캔 몸체를 알루미늄과 철 또는 판지 등을 결합하거나, 플라스틱 필름 등을 적층하여 성형한 캔

## 5. 일반 발포 합성수지<sup>1)</sup> 단일·복합재질 포장재

### 가. 포장재 재질·구조 세부기준

구분	재활용이 용이한 재질·구조 (재활용 우수)	재활용이 어려운 재질·구조 (재활용 어려움)
몸체	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 백색 단일재질</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 복합재질 구조(기타 재질과의 조합 포함)로서 몸체와 분리 불가능한 경우</li> <li>• 백색 이외의 색상(검은색 EPE, EPP 재질은 보통 등급)</li> </ul>
라벨, 마개 및 잡자재	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 다음의 어느 하나에 해당하는 경우               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 미사용</li> <li>- 몸체와 동일한 재질</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 몸체에 직접 인쇄<sup>2)</sup></li> <li>• 몸체와 다른 재질로서 몸체와 분리 불가능한 경우</li> <li>• PVC 계열의 재질</li> </ul>

1) 발포합성수지라 함은 발포폴리스티렌(EPS), 발포폴리프로필렌(EPP), 발포폴리에틸렌(EPE) 단일·복합재질, 발포합성수지 단일·복합재질 완충제를 말함.

2) 부분인쇄(라벨에 표시되어야 하는 필수사항 표시)의 경우 '재활용 우수'에 해당

## 6. 폴리스티렌 페이퍼(PSP)

### 가. 포장재 재질·구조 세부기준

구분	재활용이 용이한 재질·구조 (재활용 최우수/우수)	재활용이 어려운 재질·구조 (재활용 어려움)
몸체	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 백색 단일재질</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 복합재질 구조(기타 재질과의 조합 포함)로서 몸체와 분리 불가능한 경우</li> <li>• 백색 이외의 색상</li> </ul>
라벨, 마개 및 잡자재	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 몸체와 분리가 가능한 경우 최우수 : 미사용 또는 몸체와 동일한 재질 우수 : 몸체와 다른 재질로서 분리 가능한 경우</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 몸체에 직접 인쇄<sup>1)</sup></li> <li>• 몸체와 다른 재질로서 몸체와 분리 불가능한 경우</li> <li>• PVC 계열의 재질</li> </ul>

1) 부분인쇄(라벨에 표시되어야 하는 필수사항 표시)의 경우 '재활용 우수'에 해당

## 7. 페트병 포장재

### 가. 포장재 재질·구조 세부기준

구분	재활용이 용이한 재질·구조 (재활용 최우수/우수)	재활용이 어려운 재질·구조 (재활용 어려움)
몸체	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 단일재질 무색</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 글리콜변성PET 수지(PET-G) 재질이 혼합된 경우</li> <li>• 먹는샘물·음료를 제외한 단일재질 페트병에서 녹색 이외의 색상</li> <li>• 먹는샘물·음료의 경우 유색</li> <li>• 복합재질</li> </ul>
라벨	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소비자가 손쉽게 분리 가능하도록 하는 구조<sup>1)</sup></li> <li>• 비중 1미만의 합성수지 재질</li> <li>최우수 : 비접(점)착식 또는 이에 준하는 라벨<sup>2)</sup></li> <li>우수 : 접(점)착제를 사용하는 경우 재활용 공정에서 분리가능한 열알칼리성 분리 접(점)착제 사용<sup>3)</sup></li> <li>단, 접(점)착제 도포시 면적·양 최소화<sup>4)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소비자가 손쉽게 분리 가능하도록 하는 구조가 없는 비중 1이상의 합성수지 재질<sup>5)</sup></li> <li>• 열알칼리성 분리가 불가능한 접(점)착제 사용</li> <li>• 몸체에 직접인쇄(유통기간 및 제조일자 표시 제외)</li> <li>• PVC 계열의 재질, 합성수지 이외의 재질, 금속혼입재질</li> </ul>
마개 및 잡자재	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 비중 1미만의 합성수지 또는 무색 페트 단일재질</li> <li>※ 손잡이의 경우 무색 페트 단일재질 사용을 권장</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 무색 페트 단일재질을 제외한 비중 1이상의 합성수지</li> <li>• PVC 계열의 재질</li> <li>• 합성수지 이외의 재질(단, 뚜껑, 몸체 모두와 완전분리가 가능한 잡자재의 경우 제외)<sup>6)</sup></li> </ul>

1) 절취선 또는 접(점)착제 도포 시 가장자리 미도포(단, PE Stretch 라벨 등 기술적으로 도입 불가능한 경우 제외)

2) 라벨면적의 0.5% 범위 미만으로 열알칼리성 분리 접(점)착제가 도포된 경우

3) 열알칼리성 분리 접(점)착제는 재활용 과정에서 일정온도(80℃)와 수산화나트륨(2%)에 반응하여 분리되는 접(점)착제를 의미함

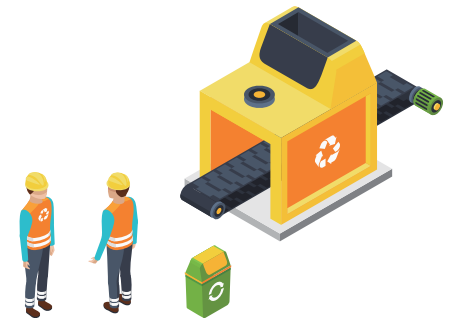
4) 열알칼리성 분리 접(점)착제 사용 라벨의 접(점)착제 도포면적이 페트병 전체 면적(뚜껑을 제외한 병 표면적 기준)의 20%, 라벨면적의 60% 이하인 경우












5) 절취선이 있는 경우 ‘재활용 보통’에 해당

6) 합성수지 이외의 재질이 포함된 비중 1미만의 잡자재의 경우 ‘재활용 보통’에 해당

## 나. 세부 기준별 포장재 예시

구분	재활용 최우수/우수	재활용 보통	재활용 어려움			
몸체	 단일재질 무색	 녹색 색상 (먹는샘물·음료 외)	 PET-G 재질 혼합	 녹색 이외의 색상 (먹는샘물·음료 외)	 유색 (먹는샘물·음료)	 복합재질



구분	재활용 최우수/우수	재활용 보통	재활용 어려움
라벨	<p style="text-align: center;"><b>비중 1미만 합성수지 재질</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p style="writing-mode: vertical-rl; font-weight: bold;">최 우 수</p>  <p>비접(점)착식 (절취선 포함)</p> <p>열알칼리성 분리 접(점)착제 사용 (라벨 면적 0.5% 미만) (가장자리 미도포 포함)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>열알칼리성 분리 접(점)착제 사용 (병 전체 면적 20%, 라벨 면적 60% 이내) (가장자리 미도포 포함)</p> </div> </div>	<p style="text-align: center;"><b>비중 1이상 합성수지 재질</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>비접(점)착식 (절취선 포함)</p> <p>열알칼리성 분리 접(점)착제 사용 (가장자리 미도포 포함)</p> </div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>비중 1이상 합성수지 재질 (절취선 미포함)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>열알칼리성 미분리 접(점)착제 사용</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>몸체에 직접인쇄</p> </div> </div>
	<p style="text-align: center;"><b>비중 1미만 합성수지 재질</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p style="writing-mode: vertical-rl; font-weight: bold;">우 수</p>  <p>비접(점)착식 (절취선 미포함)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>열알칼리성 분리 접(점)착제 사용 (가장자리 미도포 미포함)</p> <p>열알칼리성 분리 접(점)착제 사용 (병 전체 면적 20%, 라벨 면적 60% 초과) (가장자리 미도포 포함)</p> </div> </div>	<p style="text-align: center;"><b>비중 1미만 합성수지 재질</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>PVC 계열 재질</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>합성수지 외 재질</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>금속 혼입재질</p> </div> </div>	

## 다. 포장재 재질·구조 참고 사항

### 재질·구조 세부 기준 용어

- 복합재질 : 페트 재질외의 합성수지 재질과 복합된 재질 또는 페트 재질과 다른 재질(종이재질은 합성수지가 양면에 부착된 경우만 해당한다)이 부착 등의 방법으로 복합된 재질로서 페트 재질 외의 재질의 중량이 페트병(뚜껑, 라벨 등 부분품은 제외한다)의 2% 이상인 경우
- PET-G : 기존의 페트수지로는 제조하기 어려운 투명하고 두꺼운 시트나 용기에 적합하도록 공단량체로 CHDM (1,4-cyclohexanedimethanol)을 첨가하여 공중합한 비결정성 수지
- 열알칼리성 분리 접(점)착제 : 재활용과정에서 일정온도(80°C)와 수산화나트륨(2%)에 반응하여 분리되는 접(점)착제
- 먹는 샘물 : 「먹는물 관리법」제3조제3호에 해당하는 물로서 샘물을 먹기에 적합하도록 물리적으로 처리하는 등의 방법으로 제조한 물
- 샘물 : 「먹는물 관리법」제3조제2호에 해당하는 샘물로서 암반대수층(岩盤帶水層) 안의 지하수 또는 용천수 등 수질의 안전성을 계속 유지할 수 있는 자연 상태의 깨끗한 물을 먹는 용도로 사용할 원수(原水)
- 음료 : 식품의 기준 및 규격 제2019-31호(식품의약품안전처, '19.4.26) - 식품공전 중 9. 음료류 - 다류, 커피, 과일·채소류 음료, 탄산음료류, 두유류, 발효음료류, 인삼·홍삼음료, 기타음료로 분류
- 페트병 면적 : 뚜껑을 제외한 병 표면적(병구 및 서포트링 포함)
- 접(점)착제 도포면적 : 제품 생산·포장 시 페트병 몸체에 도포되는 접(점)착제의 표면적을 의미

### 몸체

- 무색 페트병 용기에 안료를 사용하지 않고 부식공정\*을 거쳐 몸체가 불투명하게 되는 경우 '재활용 우수'  
 ※ 무색 페트병 생산 시 용기 자체에 충격을 주어 투명한 용기를 불투명하게 보이게 하는 공정



### 라벨

- 비중1이상의 라벨 사용 시 : 몸체와 같은 페트 재질 사용을 권장
- 소비자 손쉽게 분리 가능한 구조

<p><b>가장자리 미도포</b></p>	 <p>분리 가능 구조</p>	 <p>분리 가능 구조</p>
<p><b>절취선*</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>분리 가능 구조</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="831 1023 927 1262">  <p>1열 절취선</p> </div> <div data-bbox="1126 1023 1223 1262">  <p>2열 절취선</p> </div> </div>	<p style="text-align: center;"><b>분리 불가능 구조</b></p> <div style="display: flex; justify-content: center;"> <div data-bbox="1659 1023 1756 1262">  <p>절취선 미포함</p> </div> </div>

\* PE Stretch 라벨 등 기술적으로 도입 불가능한 경우 제외

- 라벨의 접(점)착제 도포면적 : 라벨끼리 접착하기 위해서 접(점)착제를 사용한 면적은 제외

## 8. 합성수지 단일 재질 용기, 트레이류 포장재 (페트병, 발포 합성수지 제외)

### 가. 포장재 재질·구조 세부기준

구분	재활용이 용이한 재질·구조 (재활용 우수)	재활용이 어려운 재질·구조 (재활용 어려움)
몸체	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 단일재질(PET 재질은 무색에 한함)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 글리콜변성PET 수지(PET-G) 재질이 혼합된 경우</li> <li>• 유색 PET 재질</li> <li>• PVC 계열의 재질</li> </ul>
라벨, 마개 및 잡자재	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #004a7c; color: white; padding: 5px; margin-right: 10px; writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">몸체가 PET 재질</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 다음의 어느 하나에 해당하는 경우                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 미사용</li> <li>- 비접착식</li> </ul> </li> <li>※ 접착식 또는 직접인쇄 미사용 권장<sup>1)</sup></li> </ul> </div>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #004a7c; color: white; padding: 5px; margin-right: 10px; writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">몸체가 PET 재질</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PVC 계열의 재질</li> </ul> </div>
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #004a7c; color: white; padding: 5px; margin-right: 10px; writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">몸체가 PET 이외 재질</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 다음의 어느 하나에 해당하는 경우                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 미사용</li> <li>- 몸체에 직접 인쇄</li> <li>- 몸체와 동일한 재질<sup>2)</sup></li> <li>- 몸체와 다른 합성수지 재질로서 몸체와 완전분리가 가능한 경우<sup>3)</sup></li> </ul> </li> </ul> </div>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #004a7c; color: white; padding: 5px; margin-right: 10px; writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">몸체가 PET 이외 재질</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PVC 계열의 재질</li> <li>• 합성수지 이외 재질이 함유된 리드 또는 마개를 쓰면서 빨대가 부착된 경우</li> <li>• 몸체와 다른 재질로서 몸체와 분리 불가능한 경우<sup>4)</sup></li> </ul> </div>

1) 접착식 또는 직접인쇄의 경우 '재활용 보통'에 해당

2) 몸체가 PE 또는 PP 재질이면 라벨, 마개 및 잡자재에 몸체와 다른 올레핀 계열(PE, PP 등) 재질이 혼합된 경우에는 동일한 재질로 허용 (예시 : 몸체가 PP, 라벨이 PP+PE인 경우 우수등급에 해당)

3) "몸체와 완전분리"란 몸체에 라벨, 마개 및 잡자재 등이 남아있지 않고 별도로 분리가 가능한 경우를 말함, 소비자에게 몸체와 분리하여 배출하도록 유도하는 문구 삽입 권장

4) 생활화학제품 및 살생물제의 안전관리에 관한 법률에 따른 어린이보호포장에 관한 안전기준 준수를 위해 분리 불가능한 경우 '재활용 보통'에 해당

구분	재활용 최우수/우수	재활용 보통	재활용 어려움
	<p><b>몸체가 PET 재질</b></p>  <p>미사용      비접착식</p>	<p><b>재활용 보통</b></p>  <p>접착식      직접인쇄</p>	<p><b>몸체가 PET 재질</b></p>  <p>PVC 계열 재질</p>
<p><b>라벨, 마개 및 잡자재</b></p>	<p><b>몸체가 PET 이외 재질</b></p>  <p>미사용      직접인쇄</p> <p>몸체와 동일한 재질      몸체와 다른 합성수지 재질 (몸체와 완전분리 가능)</p>	 <p>몸체와 다른 재질 (몸체와 분리 가능) ※ 일부 잔존</p>	<p><b>몸체가 PET 이외 재질</b></p>  <p>PVC 계열 재질      합성수지 이외 재질이 함유된 리드 또는 마개 사용 (빨대 부착 포함)</p> <p>종이 라벨      금속 테두리</p> <p>몸체와 다른 재질 (몸체와 분리 불가능)</p>

## 다. 포장재 재질·구조 참고 사항

### 재질·구조 세부 기준 용어

- 단일재질 : 몸체가 합성수지 종류 중 하나의 수지로만 구성
- 용기 : 물품 또는 포장 물품을 넣을 수 있는 그릇의 총칭
- 트레이 : 종이, 펄프, 플라스틱, 알루미늄 박 등 비교적 강성을 가진 재료로 만들어진 뚜껑 없는 접시형 용기

### 몸체

- 몸체가 PE 또는 PP 재질이면서 라벨에 몸체와 다른 올레핀 계열(PE, PP 등) 재질이 혼합된 경우에는 동일한 재질로 허용  
(예시 : 몸체가 PP, 라벨이 PP+PE인 경우 우수등급에 해당)

### 라벨, 마개 및 잡자재

- “몸체와 완전분리”란 몸체에 라벨, 마개 및 잡자재 등이 남아있지 않고 별도로 분리가 가능한 경우를 말함, 소비자에게 몸체와 분리하여 배출하도록 유도하는 문구 삽입 권장

### 「생활화학제품 및 살생물제의 안전관리에 관한 법률」에 따른 어린이 보호포장에 관한 안전기준

- 근거규정 : 「살생물제품 안전용기 및 포장에 관한 규정」(환경부고시 제2019-37호, 2019. 2. 1) 별표 2
- 근거규정 : 「안전확인대상 생활화학제품 지정 및 안전·표시기준」(환경부고시 제2019-45호, 2019. 2. 12) 별표 4
- 어린이보호포장 : 성인이 개봉하기 어렵지는 아니하지만 만 5세 미만의 어린이가 일정 시간 내에 내용물을 꺼내기 어렵게 설계·고안된 용기 및 포장을 말한다
- 어린이보호포장 적용 제외 대상 살생물제품
  1. 「살생물물질과 살생물제품 승인신청자료의 범위 및 작성방법 등에 관한 규정」(환경부 고시)에 따른 사용대상자가 전문사용자인 제품
  2. 별도의 도구를 사용하여 개봉할 수 있는 제품
  3. 개봉이 불가능한 분사형 제품

4. 개봉 후 내용물이 직접 노출되지 않는 제품
5. 실제 중량 15 kg 이상의 제품
6. 제품의 특성상 별도의 안전용기나 포장이 어려운 제품

• 어린이보호포장 적용 제외 대상 생활화학제품

1. 별도의 도구를 사용하여 개봉할 수 있는 용기
2. 개봉이 불가능한 분사형 용기
3. 개봉 후 1회에 전량이 소모되는 1회용 용기
4. 개봉 후 내용물이 직접 노출되지 않는 용기(예: 카트리지형, 티슈형, 팔찌형, 패치형, 거치형, 탱크형 제품 등)
5. 실제 중량 15 kg 이상의 제품
6. 제품의 특성상 별도의 용기나 포장이 어려운 제품(예: 함침물형 석고방향제, 초 등)



• **어린이보호포장 안전기준**

가. 재봉함이 가능한 제품의 어린이보호포장

산업통상자원부 국가기술표준원 고시「어린이보호포장대상공산품의 안전기준」, KS T ISO 8317, 16 CFR 1700, CSA-Z76 및 이와 동등한 기준에 따른다.

나. 재봉함이 불가능한 제품의 어린이보호포장

EN 862 및 이와 동등한 기준에 따른다.



## 9. 복합재질 용기·트레이 및 단일·복합재질 필름·시트류 포장재 (페트병, 발포 합성수지 제외)

### 가. 포장재 재질·구조 세부기준

구분	재활용이 용이한 재질·구조 (재활용 우수)	재활용이 어려운 재질·구조 (재활용 어려움)
몸체	<ul style="list-style-type: none"> <li>복합재질 용기·트레이 또는 합성수지 필름·시트류 (알루미늄 20<math>\mu</math>m이하 사용 포함)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>합성수지 이외의 재질과 병합사용<sup>1)</sup></li> <li>PVC 계열의 재질</li> </ul>
라벨, 마개 및 잡자재	<ul style="list-style-type: none"> <li>다음의 어느 하나에 해당하는 경우                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 미사용</li> <li>- 합성수지 재질</li> <li>- 몸체에 직접 인쇄</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PVC 계열의 재질</li> <li>합성수지 이외의 재질로 몸체와 분리 불가능한 경우</li> </ul>

1) 알루미늄 재질 20 $\mu$ m 이하 사용 미포함



## 다. 포장재 재질·구조 참고 사항

### 재질·구조 세부 기준 용어

- 복합재질 합성수지 : 합성수지 재질이 둘 이상 복합된 재질 또는 합성수지와 다른 재질(종이재질은 합성수지가 양면에 부착된 경우만 해당한다)이 부착 등의 방법으로 복합된 재질을 말함
- 필름 : 두께가 0.25mm 미만의 플라스틱 막 모양인 것
- 시트류 : 두께가 0.25mm 이상인 플라스틱의 얇은 판 모양인 것
- 병합 : 2가지 이상의 물질을 하나로 합친 것으로 부착과는 구별됨







## 포장재 재활용 용이성 등급 판정 참고사항

## 2. 포장재의 잡자재와 별도 포장제품의 구분

- 잡자재와 별도 포장제품의 구분

구분	해당 사항	평가 방법
잡자재	용기 등 포장재 몸체에 편리성 부여 및 상품성 향상 등을 위한 것으로 주로 병의 손잡이, 캐릭터 마개, 빨대 등이 해당(몸체와 붙은 형태)	포장재의 구성항목 중 하나로 해당 포장재 몸체의 재질·구조 기준에 따라 평가
별도 포장 제품	주 제품을 위한 전용 계량 도구나 그 구성 품, 소량(30g 또는 30ml 이하)의 비매품(증정품, 설명서, 규격서, 메모리 카드 등이 해당(몸체와 분리된 형태))	주 제품을 위한 참조용 물품으로 주 제품과 별도로 해당 제품의 포장재 몸체의 재질·구조 기준에 따라 평가

### 가. 잡자재

- 병의 손잡이 및 캐릭터 마개



### 3. 몸체의 색상 육안 판정

#### 가. 대상 포장재

- 유리병 포장재
- 일반 발포합성수지 단일·복합재질 포장재
- 폴리스티렌페이퍼(PSP)
- 페트병 포장재

#### 나. 판정요원의 선정

- 만 19세 이상, 색맹 및 판정 대상 색에 색약을 제외한 표준적인 색에 대한 지각 능력을 갖춘 사람을 판정요원으로 선정

#### 다. 표준 색상

- 포장재 재질·구조 및 재활용의 용이성 판정방법 참고

#### 라. 판정방법

- 판정요원에게 색상판정을 위한 표준색상 시료를 공급하여 백상지를 배경으로 평가 대상 색상을 인식시키고 대상색상 여부를 판정

#### 마. 판정결과

- 판정요원이 표준색상 시료와 분석대상 시료의 색상을 같은 색상으로 인지 할 경우에 해당 색상으로 판정  
※ 육안판정 불가능 또는 명확한 판정이 어려운 경우 기기분석 또는 이에 준하는 시험분석 및 입증서류로 확인

## ※ 표준 색상

- 유리병 포장재



녹색



갈색

## 4. 포장재별 금속스프링이 내장된 펌프에 대한 평가 기준

가. 펌프 : 마개로 분류

나. 유리병 : 몸체와 분리가 가능하면 “재활용 우수”

다. 페트병 : 분리유무와 관계없이 “재활용 어려움”

라. 단일재질 용기·트레이류 : 몸체와 분리가 가능하면 “재활용 보통”

마. 복합재질 용기·트레이류 : 몸체와 분리가 가능하면 “재활용 보통”








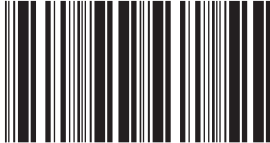

## 포장재 재질·구조 평가 및 평가결과 표시 예시

# 1. 공통 사항

## 가. 포장재 재질·구조 평가

- 대상 포장재가 자원재활용법 시행령 제18조에 따른 재활용의무대상 포장재 해당 여부 확인
- 대상 포장재의 종류에 따라 포장재별 재질·구조 세부 기준을 적용하여 평가

## 나. 평가결과 표시

분리배출 표시가 있는 경우	분리배출 표시가 없는 경우
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>플라스틱 PP 뚜껑 : HDPE 재활용 우수</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>캔류 철 재활용 우수</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>재활용 우수 캔류 철</p> </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 등급평가 결과에 따라 “재활용 최우수”, “재활용 우수”, “재활용 보통”, “재활용 어려움”으로 표기</li> <li>• 주 재질 외 뚜껑, 잡자재 등이 일괄표시 된 경우, 일괄표시 상단 또는 하단에 표기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제품·포장재의 정면, 측면에 표시하는 경우                     <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <p>랩 : PVC 재활용 어려움</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>랩 : PVC 재활용 어려움</p> </div> </div> </li> <li>• 바코드 상하좌우에 표기하는 경우                     <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 1 2 3 4 5 6 랩 : PVC 재활용 어려움</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 랩 : PVC 재활용 어려움</p> </div> </div> </li> </ul>

※ 포장재 재질, 표기내용 및 등급은 임의 표시한 예시임

#### 다. 표시 면제 대상 포장재

- 1) 평가결과 "재활용 최우수", "재활용 우수", "재활용 보통" 등급을 받은 포장재
- 2) 법 제15조의2에 따른 반응기보증금이 포함된 제품의 용기
- 3) 표면에 인쇄, 각인 또는 라벨 부착 등 일체의 표시를 하지 아니하는 필름·시트형 포장재
- 4) 표면적, 용량 또는 소재로 인하여 분리배출을 표시하는 것이 어려운 포장재 등 환경부장관이 정하여 고시하는 기준에 해당하는 포장재(분리배출 표시에 관한 지침(환경부고시 제 2017-235호) 제6조)

가) 각 포장재의 표면적이 50제곱센티미터 미만(필름 포장재의 경우 100제곱센티미터 미만)인 포장재

나) 내용물 용량이 30ml 또는 30g 이하 포장재

- 내용물 용량이 30ml 또는 30g 이하를 포함하는 다중포장재인 경우, 용량 이하 포장재는 미표시, 2차, 3차 포장재는 표시 대상







※ 포장재 재질, 표기내용 및 등급은 임의 표시한 예시임

### 3. 유리병 포장재



#### 가. 유리병에 직접인쇄한 경우

- 예) 몸체(무색 유리) + 라벨(직접인쇄) + 마개(뚜껑·테 일체형)

포장재	구분	재질·구조 세부 기준	평가결과 예시	등급표시 예시
	대상 포장 (유리병)	유리병 포장재	재활용 어려움	

#### 나. 유리병에 라벨을 사용한 경우

- 예) 몸체(무색 유리) + 라벨(종이) + 마개(뚜껑·테 일체형)

포장재	구분	재질·구조 세부 기준	평가결과 예시	등급표시 예시
	대상 포장 (유리병)	유리병 포장재	재활용 우수	

#### 다. 유리병을 스푼 등과 같이 박스 포장(2차)한 경우

- 예) [1차 포장]몸체(갈색 유리) + 라벨(종이) + 마개(몸체 분리 가능) / [2차 포장] 트레이(PP) / [3차 포장]종이박스 / [별도 포장]스푼포장(PP)

포장재	구분	재질·구조 세부 기준	평가결과 예시	등급표시 예시
	1차 포장 (유리병)	유리병 포장재	재활용 우수	
	2차 포장 (트레이)	합성수지 단일재질 용기, 트레이류 포장재	재활용 우수	
	3차 포장 (종이박스)	평가 비대상		분리배출표시 의무대상 아님
	별도 포장 (스푼포장)	복합재질 용기·트레이 및 단일· 복합재질 필름·시트류 포장재	재활용 우수	



※ 포장재 재질·구조 등급표시 기준 제4조제5호에 따라 평가대상 제품에 분리배출 표시가 2개 이상일 경우 1개의 분리배출 표시에만 평가결과 표시 가능

※ 포장재 재질, 표기내용 및 등급은 임의 표시한 예시임

## 4. 금속캔 포장재 (철캔, 알루미늄캔)



### 가. 금속캔(철캔) 몸체와 동일재질 마개, 직접인쇄한 경우

- 예) 몸체(철) + 라벨(직접인쇄) + 마개 및 잡자재(철)

포장재	구분	재질·구조 세부 기준	평가결과 예시	등급표시 예시
	대상 포장 (금속캔)	금속캔 포장재 (철캔)	재활용 우수	

### 나. 금속캔(알루미늄) 몸체와 동일재질 마개, 직접인쇄한 경우

- 예) 몸체(알루미늄) + 라벨(직접인쇄) + 마개 및 잡자재(알루미늄)

포장재	구분	재질·구조 세부 기준	평가결과 예시	등급표시 예시
	대상 포장 (금속캔)	금속캔 포장재 (알루미늄캔)	재활용 우수	

※ 포장재 재질, 표기내용 및 등급은 임의 표시한 예시임

## 6. 페트병 포장재

### 가. 페트병에 합성수지 라벨 및 마개를 사용한 경우


- 예) 몸체 (단일재질 무색 페트병) + 라벨(비중 1미만 합성수지, 비접착, 절취선 포함, PP) + 마개 및 잡자재(비중 1미만 합성수지, PE)

※ (비중) PP : 0.9, PE : 0.92~0.95

포장재	구분	재질·구조 세부 기준	평가결과 예시	등급표시 예시
	대상 포장 (페트병)	페트병 포장재	재활용 최우수	 재활용 최우수

### 나. 페트병에 종이라벨 및 금속마개를 사용한 경우

- 예) 몸체 (단일재질 무색 페트병) + 라벨(종이) + 마개 및 잡자재(알루미늄)

포장재	구분	재질·구조 세부 기준	평가결과 예시	등급표시 예시
	대상 포장 (페트병)	페트병 포장재	재활용 어려움	 재활용 어려움