

|           |                    |      |
|-----------|--------------------|------|
| 의안번호      | 제 호                | 의결사항 |
| 의결<br>연월일 | 2020. . .<br>(제 회) |      |

전기·전자제품 및 자동차의 자원순환에 관한  
법률 시행령 일부개정령안

|        |                     |
|--------|---------------------|
| 제 출 자  | 국무위원 ○○○<br>(환경부장관) |
| 제출 연월일 | 2020. . .           |

법제처 심사 전

## 1. 의결주문

전기·전자제품 및 자동차의 자원순환에 관한 법률 시행령 일부개정령안을 별지와 같이 의결한다.

## 2. 제안이유

인체의 건강 및 환경에 부정적 영향을 미치는 유해물질 4종을 전기·전자제품 사용제한 물질로 추가하고, 이의 위반업체에 대한 과태료 부과 기준을 위반횟수에 따라 차등화하며, 유해물질 함유기준 예외항목을 국제 환경기준에 맞게 정비하고, 전기자동차 폐배터리의 재활용 방법과 기준 등에 관한 규정을 신설하는 등 현행 제도 운영상 나타난 일부 미비사항을 개선·보완하려는 것임

## 3. 주요내용

가. 유해물질의 사용제한 대상 전기·전자제품 제외항목 추가(안 제8조)

유해물질 사용제한 대상 전기·전자제품에 대하여 EU의 관련 지침(RoHS) 및 업계의 의견을 반영하여 국가 안보와 관련 또는 군사 장비, 대형고정식 산업기기 및 대형 고정 설비, 의료기기 등은 제외항목으로 추가함

나. 회수·인계·재활용의무대상 및 회수의무대상 전기·전자제품 제외항목 추가(안 제14조, 안 제15조의3)

EU의 관련 지침(WEEE) 및 업계의 의견을 반영하여 국가 안보와

관련 또는 군사적 장비, 대형고정식 산업기기, 대형 고정 설비, 의  
료기기 등은 제외항목으로 추가

다. 장부 기록 보존 요건 완화(안 제32조)

회수·재활용의무대상자가 기록 보존해야 하는 제조·수입관리대  
장 및 매입·판매 관리대장 이외에 관련 내용을 확인할 수 있는  
대체 장부도 가능하도록 요건을 완화함

라. 부과금 감경, 재활용 원료 사용량 감경조항 신설에 따른 보완(안  
제34조, 안 제35조)

부과금 감경 및 재활용 원료 사용량 감경 등 조항이 '16년도 신설  
되었으나 이와 관련한 운영관리정보 처리, 권한의 위임 및 위탁근  
거가 마련되지 않아 보완함

마. 유해물질 사용제한 대상 전기·전자제품 확대(안 별표1)

자동판매기 등 23종 전기·전자제품에 대하여 납·수은 등 유해  
물질 사용을 법정 기준치 이하로 제한하여 국내 제조 또는 해외  
제품 수입 시 발생할 수 있는 국민의 생활환경 안전에의 유해 요  
소를 사전 예방하고자 함

바. 전기·전자제품 사용제한 유해물질 4종 추가(안 별표1의2)

국제환경기준 RoHS II(Directive 2015/862/EU)를 반영하여 플라  
스틱 가소제\*로서 인체에 유해하고, 환경에 부정적 영향을 미치는  
디에틸헥실프탈레이트(DEHP), 부틸벤질프탈레이트(BBP), 디부틸  
프탈레이트(DBP), 디이소부틸프탈레이트(DIBP) 등 프탈레이트계  
4종을 국내에서도 사용제한 물질로 추가함

\* (가소제) 단단한 플라스틱의 성형을 쉽게 할 수 있도록 탄성을 주는 유기물질

사. 전기·전자제품 및 자동차의 유해물질 함유기준 예외항목 국제 환경기준에 따라 정비(안 별표2)

유해물질 대체를 위한 개발 지연 등으로 인해 한시적으로 규정한 전기·전자제품 및 자동차 부품 내 유해물질 사용제한 예외항목에 대하여 최근 개정된 국제 환경기준 준수를 위해 관련 국내기준을 변경함

아. 전기자동차 폐배터리의 재활용방법과 기준 등에 관한 규정 신설 (안 별표7)

전기자동차 폐배터리의 안전하고 효율적인 재활용을 위하여 그 방법과 기준 등을 고시로 규정할 수 있도록 위임함

자. 유해물질 사용제한 대상·함유기준 위반업체 위반횟수에 따라 과태료 부과금액 차등화(안 별표8)

법정 유해물질 함량기준 위반업체에 대한 과태료 금액이 횟수에 상관없이 3천만원으로 동일하여 최초 위반업체와 상습 위반업체 간 차이가 없는 불합리를 개선하기 위하여 위반 횟수별로 과태료를 차등화하고, 최초 위반한 자가 자발적으로 신고한 경우 과태료 금액의 1/2 범위 내에서 감할 수 있도록 개정하여 정책의 실효성 확보

#### 4. 주요토의과제

없 음

## 5. 참고사항

가. 관계법령 : 전기·전자제품 및 자동차의 자원순환에 관한 법률

나. 예산조치 : 별도조치 필요 없음

다. 합 의 : 산업부 등과 합의되었음

라. 기 타 : 1) 신·구조문대비표, 별첨

2) 입법예고(2018. 10. 5. ~ 11. 14.) 결과, 특기할 사항  
없음

## 전기·전자제품 및 자동차의 자원순환에 관한 법률 시행령 일부개정령안

전기·전자제품 및 자동차의 자원순환에 관한 법률 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제8조제1항 단서 중 “자동차의 부품으로 사용되는”을 “다음의 각호에 해당하는”으로 하고, 같은 항에 각 호를 다음과 같이 신설한다.

1. 자동차의 부품으로 사용되는 전기·전자제품
2. 국가 안보 관련 또는 군사적 장비에 해당하는 전기·전자제품
3. 대형 고정식 산업기기 및 대형 고정 설비로 사용되는 것으로서 환경부장관이 고시하는 전기·전자제품
4. 「의료기기법」 제6조 및 제15조에 따라 식품의약품안전처의 허가를 득한 의료기기에 해당하는 전기·전자제품

제14조 단서를 다음과 같이 한다.

다만, 제8조 제1항 각호의 어느 하나에 해당하는 것은 제외한다.

제15조의4 단서를 다음과 같이 한다.

다만, 제8조 제1항 각호의 어느 하나에 해당하는 것은 제외한다.

제32조제1항제1호가목을 다음과 같이 하고, 같은 항 제1호의2가목 중 “관리대장”을 “관리대장 또는 이와 동일한 내용을 확인할 수 있는 장부”로 한다.

가. 재활용의무대상 전기·전자제품의 제조·수입관리대장 또는 이와 동일한 내용을 확인할 수 있는 장부

제34조제8호 중 “제14조제2항”을 “제15조의2제4항”으로, “출고량”을 “출고량 및 전년도의 제품군별 재활용 원료 사용량”으로 한다.

제35조제2항에 제13호의6을 다음과 같이 신설하고, 같은 항 제15호를 다음과 같이 하며, 같은 항에 제25호를 다음과 같이 신설하고, 같은 조에 제3항을 다음과 같이 신설한다.

13의6. 법 제37조제1항에 따른 보고 및 검사(위탁 업무 처리에 필요한 경우로 한정한다)

15. 제15조의2제4항에 따른 전기·전자제품별 출고량 및 전년도의 제품군별 재활용원료 사용량에 관한 자료의 접수·확인

25. 제32조제1항 각호에 따른 장부의 기록·보존 여부의 확인·조사

③ 환경부장관과 산업통상자원부장관은 법 제42조제2항에 따라 법 제10조제1항에 따른 재질·구조개선에 관한 지침의 준수여부 확인 업무를 환경부장관과 산업통상부장관이 공동으로 정하여 고시하는 관계 전문기관에 위탁한다.

별표 1에 제27호부터 제49호까지를 각각 다음과 같이 신설한다.

27. 자동판매기
28. 세습기
29. 토스트기
30. 전기주전자
31. 전기온수기
32. 전기프라이팬
33. 헤어드라이어

34. 러닝머신
35. 감시카메라
36. 식품건조기
37. 전기안마기
38. 족욕기
39. 재봉틀
40. 영상게임기
41. 유·무선 공유기
42. 스캐너
43. 제빵기
44. 내비게이션
45. 튀김기
46. 빔프로젝터
47. 커피메이커
48. 약탕기
49. 탈수기

별표 1의2 제1호 표를 다음과 같이 한다.

| 종류                  | 함유기준                         |
|---------------------|------------------------------|
| 1. 납                | 동일물질 내 중량기준 (wt) 으로 0.1% 미만  |
| 2. 수은               |                              |
| 3. 육가크롬             |                              |
| 4.. 폴리브롬화비페닐        |                              |
| 5. 폴리브롬화디페닐에테르      |                              |
| 6. 디에틸헥실프탈레이트(DEHP) |                              |
| 7. 부틸벤질프탈레이트(BBP)   |                              |
| 8. 디부틸프탈레이트(DBP)    |                              |
| 9. 디이소부틸프탈레이트(DIBP) |                              |
| 10. 카드뮴             | 동일물질 내 중량기준 (wt) 으로 0.01% 미만 |



별표 2 제1호가목1)가)를 삭제하고, 같은 1) 나)를 가)로 하며, 같은 목 4)를 삭제하고, 같은 목 5)부터 10)까지를 각각 4)부터 9)까지로 하며, 같은 목 4)(중전의 5))가) 중 “커패시터(capacitors)”를 “축전기”로 하고, 같은 5) 나) 및 다) 중 “커패시터”를 각각 “축전기”로 하며, 같은 5) 라) 중 “커패시터용”을 “축전기용”으로, “납: 2016년 7월 21일까지 적용”을 “납”으로 하고, 같은 목 7)(중전의 8))나) 중 “필터유리와”를 “이온 착색된 광학 필터 와”로 하며, 같은 목 11)을 삭제하고, 같은 목 12)를 10)으로 하며, 같은 목 13)부터 15)까지를 각각 11)부터 13)까지로 한다.

별표 2 제1호가목13)(중전의 15)) 중 “커패시터”를 “축전기”로 하고, 같은 목 16)을 삭제하며, 같은 목 20)을 16)으로 하고, 같은 목에 20)을 다음과 같이 신설하며, 같은 목 16)(중전의 20)) 중 “프릿”을 “프릿(frit)”으로 하고, 같은 목 17) 및 18)을 각각 14) 및 15)로 하며, 같은 목 14)(중전의 17)) 중 “shells)과 부시류(bushes)”를 “shells, 베어링의 외각 부분)과 부시류(bushes, 절연체류)”로 하고, 같은 목 19)를 다음과 같이 하며, 같은 목 21)를 삭제하고, 같은 목 22) 및 23)을 각각 17) 및 18)로 하며, 같은 호 나목2)나)(1)를 삭제하고, 같은 나) (2) 및 (3)을 각각 (1) 및 (2)로 한다.

20) 전기전자 엔진 제어시스템에 사용되는 부품 내외부 마감재에 쓰이는 뿔납 내의 납

19) 연소 엔진의 실린더 또는 크랭크케이스 내외부에 직접 장착된 점화모듈에 쓰이는 뿔납내의 납

별표 2 제1호나목4)라)를 삭제하고, 같은 4) 마) 및 바)를 각각 라) 및 마)

로 하며, 같은 호 라목1)가) 중 “One shot pellet”를 “원샷펠릿(One shot pellet)”으로 하고, 같은 목 2) 중 “필터유리와 반사기준으로 사용된”을 “열처리(striking) 광학필터 와 반사기준 으로 사용되는”으로 하며, 같은 목 4)부터 6)까지를 각각 삭제하고, 같은 호 아목을 다음과 같이 하며, 같은 표 제2호가목1)가)(2) 중 “회분식(回分式)”을 “비연속식”으로 하고, 같은 1) 다) 중 “트랜스미션, 공조 컴프레서”를 “변속기, 공조 압축기”로 하며, 같은 목 2)가)을 다음과 같이 하고, 같은 2) 다) 중 “과워트레인용”을 “동력전달계통(powertrain)용”으로 하며, 같은 2) 라) 및 바) 중 “커패시터”를 각각 “축전기”로 하고, 같은 2) 사) 중 “기류센서(mass airflow sensors)”를 “기류감지기”로 한다.

아. 프탈레이트 : 2020년 6월 30일까지 출시 또는 제조된 전기·전자제품의 기능 개선 및 수리 용도로 사용되는 케이블 및 예비부품

가) 축전지(batteries) 내의 납(다만, DC 75 V 이상의 고전압 시스템에 사용되는 배터리 내의 납의 경우에는 2019년 1월 1일 이전에 제원관리번호의 최초 번호가 새로 부여되거나 제원관리번호 중 최초 번호가 변경되는 자동차 및 해당 자동차를 수리하기 위한 부분품·부속품에만 적용한다.

별표 2 제2호가목2)아) 중 “타입 땀납”을 “땀납”으로 하고, 같은 2) 자)를 다음과 같이 하며, 같은 2) 차) 중 “칩”을 “칩(flip chip)”으로 하고, 같은 2) 카) 중 “어셈블리에서 히트 스프레더(heat spreader)를 히트 싱크(heat sink)”를 “어셈블리(assembly)에서 열분산기를 방열체”로, “한정함]”을 “한정함]: 2017년 12월 31일 이전에 제원관리번호의 최초 번호가 새로 부여되거나 제원관리번호 중 최초 번호가 변경된 자동차 및 해당 자동차를 수리하기 위한 부분품·부속품에 적용한다.”로 하며, 같은 2) 타) 중

“합판유리”를 “접합유리 사이”로, “유리의 전기유약용 납땜(electrical glazing applications)에 사용된”을 “유리부품에 전기장치(electrical glazing applications)를 납땜하는 데에 사용되는”으로 하고, 같은 2) 파)를 다음과 같이 한다.

자) 컴플라이언트 핀 커넥터 시스템 내의 납(다만, 차량 하네스 커넥터 결합부내의 납인 경우에는 2017년 12월 31일 이전에 제원관리 번호의 최초 번호가 새로 부여되거나 제원관리번호 중 최초 번호가 변경된 자동차 및 해당 자동차를 수리하기 위한 부분품·부속품에만 적용한다.)

파) 접합유리의 납땜에 사용된 납납 내의 납: 2020년 1월 1일 이전에 제원관리번호의 최초 번호가 새로 부여되거나 제원관리번호 중 최초 번호가 변경된 자동차 및 해당 자동차를 수리하기 위한 부분품·부속품에 적용한다.

별표 2 제2호가목2)거) 중 “커패시터용”을 “축전기용”으로 하고, 같은 2) 너) 중 “커패시터”를 “축전기”로 하며, 같은 2) 더) 중 “센서”를 “감지기”로, “커패시터”를 “축전기”로, “납”을 “납: 2018년 1월 1일 이전에 제원관리번호의 최초번호가 새로 부여되거나 제원관리번호 중 최초 번호가 변경된 자동차 및 해당 자동차를 수리하기 위한 부분품·부속품에 적용한다.”로 하고, 같은 2) 러) 중 “CO2”를 “이산화탄소(CO2)”로 한다.

별표 7 제1호에 카목을 다음과 같이 신설한다.

카. 전기자동차 폐배터리는 환경부장관이 정하여 고시하는 방법에 따라 분리 및 보관하고, 재활용하고자 하는 경우에는 「폐기물관리법」에서 규정하는 재활용 시설 및 관리 기준, 재활용방법과 기준을 준수하여야 한다.

별표 8 제1호나목2) 중 “경우로서,”를 “경우로서, 위반행위를 자발적으로 신고했거나”로 하고, 같은 표 제2호가목을 다음과 같이 한다.

|   |           |       |       |       |
|---|-----------|-------|-------|-------|
| 가. 법 제9조제1항을 위반하여 유해물질의 함유기준을 초과한 제품을 유통시킨 경우 | 법 제45조제1항 | 2,000 | 2,500 | 3,000 |
|---|-----------|-------|-------|-------|

## 부 칙

제1조(시행일) 이 영은 2020년 0월 0일부터 시행한다. 다만, 별표 1, 별표 1의2 및 별표 2의 개정규정은 2021년 1월 1일부터 시행한다.

제2조(유해물질의 사용제한 대상 등에 관한 적용례) 별표 1, 별표 1의2 및 별표 2의 개정에도 불구하고 2020년 12월 31일 이전에 제조되었거나 보세구역에 장치(藏置)된 제품에 대해서는 종전의 규정에 따른다.

## 신 · 구조문대비표

| 현 행   | 개 정 안   |
|---|---|
| <p>제8조(유해물질의 사용제한 대상 전기·전자제품 및 자동차) ① 「전기·전자제품 및 자동차의 자원순환에 관한 법률」(이하 “법”이라 한다) 제9조제1항 본문에서 “대통령령으로 정하는 전기·전자제품”이란 별표 1을 말한다. 다만, <u>자동차의 부품으로 사용되는</u> 제품은 제외한다.</p> <p>&lt;신 설&gt;</p> <p>&lt;신 설&gt;</p> <p>&lt;신 설&gt;</p> <p>&lt;신 설&gt;</p> | <p>제8조(유해물질의 사용제한 대상 전기·전자제품 및 자동차) ① -----<br/>-----<br/>-----<br/>-----<br/>-----<br/>----. ---- <u>다음의 각호에 해당하는 제품으로서 환경부장관이 고시하는 기준에 해당하는(2호,3호에 대한 기준으로 작성)</u> -----.</p> <p>1. <u>자동차의 부품으로 사용되는 전기·전자제품</u></p> <p>2. <u>국가 안보 관련 또는 군사적 장비에 해당하는 전기·전자제품</u></p> <p>3. <u>대형 고정식 산업기기 및 대형 고정 설비로 사용되는 전기·전자제품</u></p> <p>4. 「의료기기법」 제6조 및 제15조에 따라 <u>식품의약품안전처의 허가를 득한 의료기기에 해당하는 전기·전자제품</u></p> |

② (생략)

제14조(회수·인계·재활용의무 대상 전기·전자제품) 법 제15조 전단에서 “대통령령으로 정하는 전기·전자제품”이란 별표 3을 말한다. 다만, 자동차의 부품으로 사용되는 제품은 제외한다.

제15조의4(회수의무 대상 전기·전자제품) 법 제16조의4제1항에서 “대통령령으로 정하는 전기·전자제품”이란 별표 3을 말한다. 다만, 자동차의 부품으로 사용되는 제품은 제외한다.

제32조(재활용실적 등의 기록·보존) ① 법 제36조에 따라 전기·전자제품 재활용의무생산자, 전기·전자제품 판매업자 또는 자동차 제조·수입업자 등이 기록·보존하여야 할 장부는 다음 각 호와 같다.

1. 전기·전자제품 재활용의무생산자 : 다음 각 목의 장부
  - 가. 재활용의무대상 전기·전자제품의 제조·수입관리대장

② (현행과 같음)

제14조(회수·인계·재활용의무 대상 전기·전자제품) -----  
-----  
-----  
-----  
-----  
. 다만, 제8조 제1항 각호의 어느 하나에 해당하는 것은 제외한다.

제15조의4(회수의무 대상 전기·전자제품) -----  
-----  
-----  
-----  
-- . 다만, 제8조 제1항 각호의 어느 하나에 해당하는 것은 제외한다.

제32조(재활용실적 등의 기록·보존) ① -----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----.

1. -----  
-----  
가. 재활용의무대상 전기·전자제품의 제조·수입관리대장 또는 제조·수입제

|  |  |
|--|--|
| <p>나.·다. (생략)</p> <p>1의2. 전기·전자제품 판매업자: 다음 각 목의 장부</p> <p>가. 회수의무대상 전기·전자제품의 매입·판매 <u>관리대장</u></p><br><p>나. (생략)</p> <p>2. ~ 8. (생략)</p> <p>②·③ (생략)</p> <p>제34조(운영관리 정보) 법 제38조 제1항에서 “대통령령으로 정하는 사항”이란 다음 각 호를 말한다.</p> <p>1. ~ 7. (생략)</p> <p>8. <u>제14조제2항에 따른 전기·전자제품별 연간 출고량</u></p><br><p>8의2. ~ 9. (생략)</p> <p>제35조(권한의 위임 및 위탁) ①</p> | <p><u>품, 제조·수입량, 제조·수입일자 등 이와 동일한 내용을 확인할 수 있는 장부</u></p> <p>나.·다. (현행과 같음)</p> <p>1의2. -----<br/>-----</p> <p>가. -----<br/>----- <u>관리대장 또는 제조·수입제품, 제조·수입량, 제조·수입일자 등 이와 동일한 내용을 확인할 수 있는 장부</u></p> <p>나. (현행과 같음)</p> <p>2. ~ 8. (현행과 같음)</p> <p>②·③ (현행과 같음)</p> <p>제34조(운영관리 정보) -----<br/>-----<br/>-----<br/>-----</p> <p>1. ~ 7. (현행과 같음)</p> <p>8. <u>제15조의2제4항</u>-----<br/>----- <u>출고량 및 전년도</u>의 제품군별 재활용 원료 <u>사용량</u></p> <p>8의2. ~ 9. (현행과 같음)</p> <p>제35조(권한의 위임 및 업무의 위</p> |
|--|--|

(생략)

② 환경부장관은 법 제42조제2항에 따라 다음 각 호의 업무를 공단에 위탁한다.

1. ~ 13의5. (생략)

<신설>

14. 14의2. (생략)

15. 제15조의2제4항에 따른 전기·전자제품별 출고량의 접수·확인

15의2. ~ 24. (생략)

<신설>

<신설>

[별표1] 유해물질 사용제한 대상

탁) ① (현행과 같음)

② -----  
-----  
-----.

1. ~ 13의5. (현행과 같음)

13의6. 법 제37조제1항에 따른 보고 및 검사(위탁 업무 처리에 필요한 경우로 한정한다)

14. 14의2. (현행과 같음)

15. 제15조의2제4항에 따른 전기·전자제품별 출고량 및 전년도 제품군별 재활용원료 사용량에 관한 자료의 접수·확인

15의2. ~ 24. (현행과 같음)

25. 제32조제1항 각 호에 따른 장부의 기록·보존 여부의 확인·조사

③ 환경부장관과 산업통상자원부장관은 법 제42조제2항에 따라 법 제10조제1항에 따른 재질·구조개선에 관한 지침의 준수 여부 확인 업무를 환경부장관과 산업통상부장관이 공동으로 정하여 고시하는 관계 전문기관에 위탁한다.

[별표1] 유해물질 사용제한 대상



전기·전자제품(제8조1항 본문 관련)

1. ~ 26. (생략)

<신설>

<신설>

<신설>

<신설>

<신설>

<신설>

<신설>

<신설>

<신설>

<신설>

<신설>

<신설>

<신설>

<신설>

<신설>

<신설>

<신설>

<신설>

<신설>

<신설>

<신설>

<신설>

<신설>

[별표 1의2]

전기·전자제품(제8조1항 본문 관련)

1. ~ 26. (현행과 같음)

27. 자동판매기

28. 제습기

29. 토스트기

30. 전기주전자

31. 전기온수기

32. 전기프라이팬

33. 헤어드라이어

34. 러닝머신

35. 감시카메라

36. 식품건조기

37. 전기안마기

38. 족욕기

39. 재봉틀

40. 영상게임기

41. 유·무선 공유기

42. 스캐너

43. 제빵기

44. 내비게이션

45. 튀김기

46. 빔프로젝터

47. 커피메이커

48. 약탕기

49. 탈수기

[별표 1의2]

유해물질의 함유기준(제9조1항 관련)

1. 전기·전자제품

| 종류             | 함유기준                              |
|----------------|-----------------------------------|
| 1. 납           | 동일물질 내 중량<br>기준(wt)으로 0.1%<br>미만  |
| 2. 수은          |                                   |
| 3. 육가크롬        |                                   |
| 4. 폴리브롬화비페닐    |                                   |
| 5. 폴리브롬화디페닐에테르 |                                   |
| 6. 카드뮴         | 동일물질 내 중량<br>기준(wt)으로 0.01%<br>미만 |

2. 자동차(생 략)

[별표2] 유해물질 함유기준의 예  
외(제9조제2항 관련)

1. 전기·전자제품

가. 납

1) 유리 내의 납

가) 음극선관 유리 내의 납

나) 형광튜브 유리 내의 중량기준 0.2%

를 초과하지 않는 납

2) (생 략)

3) (생 략)

4) 서버, 기억장치(storage), 기억장치배열

유해물질의 함유기준(제9조1항 관련)

1. 전기·전자제품

| 종류              | 함유기준                             |
|-----------------|----------------------------------|
| 1. 납            | 동일물질 내 중량<br>기준(wt)으로 0.1%<br>미만 |
| 2. 수은           |                                  |
| 3. 육가크롬         |                                  |
| 4. 폴리브롬화 비페닐    |                                  |
| 5. 폴리브롬화 디페닐에테르 |                                  |
| 6. 디에틸헥실프탈레이트   |                                  |
| 7. 디부틸프탈레이트     |                                  |
| 8. 부틸벤질프탈레이트    |                                  |
| 9. 디이소부틸프탈레이트   |                                  |
| 10. 카드뮴         |                                  |

2. 자동차(현행과 같음)

[별표2] 유해물질 함유기준의 예  
외(제9조제2항 관련)

1. 전기·전자제품

가. 납

1) 형광튜브 유리 내의 중량기준 0.2%

를 초과하지 않는 납

(삭 제)

(삭 제)

2) (현행과 같음)

3) (현행과 같음)

(삭 제)

시스템(storage array systems), 전자통신을 위한 통신망 관리 및 전환·신호·전송 (switching·signalling·transmission)을 위한 통신망인프라장치(network infrastructure equipment)의 댄납에 함유된 납

5) 전자 세라믹 부분에 함유된 납

가) 커패시터(capacitors) 내 비유전체(非誘電體) 세라믹 또는 유리부분에 납이 함유된 전기·전자부품 [예: 압전(壓電) 전자 장치(piezoelectronic devices), 유리 또는 세라믹 매트릭스 콤파운드]

나) 정격전압 AC 125V 또는 DC 250V 이상의 커패시터 내 유전체 세라믹 부분에 함유된 납

다) 정격전압 AC 125V 또는 DC 250V 미만의 커패시터 내 유전체 세라믹 부분에 함유된 납: 2013년 1월 1일 이전에 시장에 출시된 전기·전자제품의 예비부품(spare parts)에 적용

라) 집적회로(integrated circuits)나 독립된 반도체(discrete semiconductors)의 일부인 커패시터용 으로 유전체 세라믹 물질로 이루어진 티탄산 지르콘산 연(PZT: Lead zirconatetitanate)에 함유된 납: 2016년 7월 21일까지 적용

6) 시-프레스(c-press) 컴플라이언트 핀 커넥터 시스템(compliant pin connector system)등에 사용되는 납

가) ~ 나) (생략)

7) 열전도 모듈 시-링(c-ring)의 코팅제로 서의 납: 2010년 9월 24일 이전에 시장에 출시된 전기·전자제품의 예비부품에 적용

4) -----

가) 축전기 -----

나) -----

축전기 -----

다) -----

축전기 -----

라) -----

축전기용 -----

5) -----

가) ~ 나) (현행과 같음)

6) ----- 코팅제로

쓰이는 -----

8) 광학유리 및 필터유리에 사용 되는 납  
가) (생 략)

나) 필터유리와 반사기준으로 사용된 유  
리 내의 납

9) 마이크로프로세서의 핀과 패키지를  
연결하기 위하여 사용되는 2가지 이상의  
물질로 구성되는 땀납 (중량기준 80% 이상  
85% 미만의 납이 함유된 것으로 주성분이  
납인 합금)에 함유된 납: 2011년 1월 1일 이  
전에 시장에 출시된 전기·전자제품의 예  
비부품에 적용

10) 통합회로 초소형 반도체 소자(플립  
칩 패키지) 내 반도체 다이(semiconductor die)  
와 반송자(carrier)의 전기적 연결을 완성하도  
록 하는 땀납에 함유된 납

11) 전문 복사기술 장비에 사용되는 고  
강도 방전(HID : High Intensity Discharge)  
램프내의 발광체로 쓰이는 납 할로겐화물

12) 비에스피[BSP(BaSi<sub>2</sub>O<sub>5</sub>: Pb)]와 같은  
인광체가 포함된 선탠램프로 사용되는 방  
전램프를 채우는 형광 파우더 내의 활성제  
로 사용되는 납(중량기준 1% 이하)

13) 봉규산염과 소다석회 유리의 에나멜  
코팅용 인쇄잉크에 사용되는 납

14) 0.65mm 이하인 연결자(connectors)를 제  
외한 미세 피치(pitch) 부품 마감재에 함유된  
납: 2010년 9월 24일 이전에 시장에 출시된  
전기·전자제품의 예비부품에 적용

15) 원반형 및 평면형 배열(array) 세라믹  
적층 커패시터의 구멍을 통하여 기계를 납땀  
(soldering)하기 위한 땀납 내의 납

16) 봉합 프릿(seal frit), 프릿 링(frit ring)  
과 같은 구조적 요소에 사용되는 에스이디

7) -----

가) (현행과 같음)

나) 이온 착색된 광학필터와 -----

8) -----

9) -----

(삭 제)

10) -----

11) -----

12) -----

13) -----

축전기

(삭 제)

|  |   |
|--|---|
| (SED: surface conduction electron emitter displays) 산화납  |   |
| 17) 난방, 환기, 공조 및 냉각 (HVACR: heating, ventilation, air conditioning and refrigeration) 적용을 위한 냉매 포함 압축기 (refrigerant-containing compressors)에 대한 베어링 셸(bearing shells)과 부시류(bushes)에 포함 된 납 | 14) -----<br>-----<br>-----<br>----- 베어링 셸(bearing shells, 베어링의 외각 부분)과 부시류(bushes, 절연체류)-----<br>----- |
| 18) 크리스탈유리에 포함된 납  | 15) -----   |
| 19) 무수은 평판형광램프 [mercury free flat fluorescent lamps, (예: LCD 패널, 설계 또는 산업용 조명에 사용되는 램프)의 납땜 재질내의 납   | (삭 제)   |
| 20) 아르곤과 크립톤 레이저 튜브의 유리 판막 조립(window assemblies)에 사용되는 봉합 프릿 내의 산화납  | 16) -----<br>----- 프릿(frit) -----   |
| 21) 전기변압기(power transformers) 내 지름 10 0μm 이하의 얇은 구리선의 납땜을 위한 땀납 내의 납   | (삭 제)   |
| 22) 도성합금(陶性合金)을 기반으로 한 트리머 퍼텐쇼미터(cermet-based trimmer potentiometer)내의 납   | 17) -----<br>-----  |
| 23) 아연붕산염 유리체를 기본으로 한 고전압 다이오드(high voltage diodes)의 평판층 내의 납  | 18) -----<br>-----  |
| <신 설>  | 19) 연소 엔진의 실린더 또는 크랭크케이스 내외부에 직접 장착된 점화모듈에 쓰이는 땀납 내의 납  |
| <신 설>  | 20) 전기·전자 엔진 제어시스템에 사용되는 부품의 내외부 마감재에 쓰이는 땀납  |
| 나. 수은  | 나. 수은   |
| 1) (생 략)   | 1) (현행과 같음)   |
| 2) (생 략)   | 2) (현행과 같음)   |
| 가) (생 략)   | 가) (현행과 같음)   |
| 나) (생 략)   | 나) (현행과 같음)   |

|   |   |
|---|---|
| <p>(1) 비-직선형 할로포스페이트<br/>(halophosphate) 램프(모든 지름): 15mg(2016<br/>년 4월 12일 까지 적용)</p> | <p>(삭 제)</p>  |
| <p>(2) 튜브 지름 17mm 초과인 비-직선형 3<br/>파장 인광체 램프(예:T9): 15mg</p>                           | <p>(1) -----<br/>-----</p>                          |
| <p>(3) 그 밖의 유형의 일반용 또는 특수용<br/>램프(예: 유도전구): 15mg</p>                                  | <p>(2) -----<br/>-----</p>                          |
| <p>3) (생 략)</p>   | <p>3) (현행과 같음)</p>                                  |
| <p>4) (생 략)</p>   | <p>4) (현행과 같음)</p>                                  |
| <p>가) (생 략)</p>   | <p>가) (현행과 같음)</p>                                  |
| <p>나) (생 략)</p>   | <p>나) (현행과 같음)</p>                                  |
| <p>다) (생 략)</p>   | <p>다) (현행과 같음)</p>                                  |
| <p>라) 고압수은(증기) 램프[High Pressure<br/>Mercury(vapour) lamps: HPMV] 내의 수은: 20</p>        | <p>(삭 제)</p>  |
| <p>15년 4월 12일까지 적용</p>  | <p></p>   |
| <p>마) 금속할라이드램프(Metal Halide<br/>lamps: MH) 내의 수은</p>                                  | <p>라) -----<br/>-----</p>                           |
| <p>바) 이 표에 규정되지 않은 그 밖의 특<br/>수용 방전램프 내의 수은</p>                                       | <p>마) 1)부터 3)까지에 -----<br/>-----</p>                |
| <p>다. 육가크롬</p>  | <p>다. 육가크롬</p>                                      |
| <p>(생 략)</p>  | <p>(현행과 같음)</p>                                     |
| <p>라. 카드뮴</p>   | <p>라. 카드뮴</p>                                       |
| <p>1) (생 략)</p>   | <p>1) (현행과 같음)</p>                                  |
| <p>가) One shot pellet 타입의 열 차단용으로<br/>사용되는 카드뮴과 그 화합물: 2012년 1월 1</p>                 | <p>가) 원샷펠릿One shot pellet -----<br/>-----</p>       |
| <p>일 이전에 시장에 출시된 전기·전자제품의<br/>예비부품에 적용</p>  | <p>-----<br/>-----</p>                              |
| <p>나) (생 략)</p>   | <p>나) (현행과 같음)</p>                                  |
| <p>2) 필터유리와 반사기준으로 사용된 유리<br/>내의 카드뮴</p>  | <p>2) 열처리(striking) 광학필터와 반사기준으<br/>로 사용되는-----</p> |
| <p>3) (생 략)</p>   | <p>3) (현행과 같음)</p>                                  |
| <p>4) 100 dB(A) 이상 음압 레벨의 고출력<br/>확성기(loudspeakers)에 사용된 변환기</p>                      | <p>(삭 제)</p>  |
| <p>(transducers) 내 보이스 코일에 직접 부착하</p>   | <p></p>   |

|  |   |
|--|---|
| <p>여 사용하는 전기전도체 전기·기계적 납땜을 위한 땀납에 함유된 카드뮴 합금</p>   |   |
| <p>5) 산화베릴륨이 결합된 알루미늄에 사용된 두꺼운 필름 페이스트 내의 카드뮴과 산화카드뮴</p>   | (삭 제)   |
| <p>6) 고체상 조명(solid state illumination) 또는 디스플레이 시스템에 사용하기 위한 색 변환 II-VI LED(&lt;math&gt;&lt;10 \mu\text{g Cd/mm}^2 \text{ light-emitting area}&lt;/math&gt; 미만) 내의 카드뮴: 2014년 6월 30일 까지 적용</p> | (삭 제)   |
| <p>용</p>   |   |
| <p>마. (생 략)</p>  | 마. (현행과 같음)   |
| <p>바. (생 략)</p>  | 바. (현행과 같음)   |
| <p>사. (생 략)</p>  | 사. (현행과 같음)   |
| <p>아. 의료용 전기·전자제품 중 컴퓨터, 프린터 및 냉장고: 2014년 12월 31일까지 적용 &lt;신 설&gt;</p>   | (삭 제)   |
| <p>자. (생 략)</p>  | <p>아. 프탈레이트 : 2020년 12월 31일 이전에 출시된 전기·전자제품의 기능 개선을 위한 케이블 및 수리용 예비부품<br/>자. (현행과 같음)</p> |
| <p>2. 자동차</p>  | 2. 자동차  |
| <p>가. 납</p>  | 가. 납  |
| <p>1) (생 략)</p>  | 1) (현행과 같음)   |
| <p>가) (생 략)</p>  | 가) (현행과 같음)   |
| <p>(1) (생 략)</p>   | (1) (현행과 같음)  |
| <p>(2) <u>회분식(回分式)</u> 용융아연도금 강(batch hot dip galvanized steel)에 함유된 중량기</p>   | (2) <u>비연속식</u> -----   |
| <p>준 0.35%를 초과하지 않는 납</p>  | -----   |
| <p>(3) (생 략)</p>   | (3) (현행과 같음)  |
| <p>나) (생 략)</p>  | 나) (현행과 같음)   |
| <p>다) 엔진, <u>트랜스미션</u>, 공조 컴프레서(air conditioning compressors) 내의 베어링 셀에 함유된 납: 2011년 7월 1일 이전에 시장에 출시된 자동차를 수리하기 위한 부분품·부속품에 적용</p>  | <p>다) -----, <u>변속기</u>, 공조 압축기-----<br/>-----이전에 출시된 자동차를 수리하기 위한 부분품·부속품</p>            |
| <p>라) (생 략)</p>  | 라) (현행과 같음)   |
| <p>2) 부품 내의 납과 혼합물</p>   | 2) 부품 내의 납과 혼합물   |

|  |   |
|--|---|
| <p>가) 축전지(batteries)</p>   | <p>가) <u>축전지(batteries)내의 납(다만, 교류(D C) 75 V 이상의 고전압 시스템에 사용되는 축전지 내 납의 경우에는 2020년 12월31일 이전에 제원관리번호의 최초 번호가 새로 부여되거나 제원관리번호 중 최초 번호가 변경된 자동차, 해당 자동차를 수리하기 위한 부품·부속품에만 적용한다.</u></p> |
| <p>나) (생략)</p>   | <p>나) (현행과 같음)</p>  |
| <p>다) <u>파워트레인용 고무류(elastomers)의 접착제에 함유된 중량기준 0.5%를 초과하지 않는 납: 2009년 7월 1일 이전에 시장에 출시된 자동차를 수리하기 위한 부품·부속품에 적용</u></p>  | <p>다) <u>동력전달계통(powertrain)용</u> -----</p>  |
| <p>라) 전자회로기판에 전기 또는 전자부품을 접합하는 <u>땜납 내의 납과 전해질 알루미늄 커패시터(electrolyte aluminium capacitors)가 아닌 부품, 부품 핀 및 전자회로기판에 적용하는 마감재 내에 함유된 납: 2016년 1월 1일까지 제원관리번호의 최초 번호가 새로 부여되거나 제원관리번호 중 최초 번호가 변경되는 자동차 및 해당 자동차를 수리하기 위한 부품·부속품에 적용</u></p> | <p>라) -----</p> <p style="text-align: center;">-----<u>축전기</u>-----</p>   |
| <p>마) (생략)</p> <p>바) 전해질 알루미늄 <u>커패시터의 터미널 마감재에 함유된 납: 2014년 1월 1일 이전에 제원관리번호의 최초 번호가 새로 부여되거나 제원관리번호 중 최초 번호가 변경된 자동차 및 해당 자동차를 수리하기 위한 부품·부속품에 적용</u></p>  | <p>마) (현행과 같음)</p> <p>바) -----<u>축전기</u>-----</p>   |
| <p>사) 대량의 <u>기류센서(mass airflow sensor)s)의 유리 납땜에 사용되는 납: 2015년 1월 1일까지 제원관리번호의 최초 번호가 새로 부여되거나 제원관리번호 중 최초 번호가 변경되는 자동차 및 해당 자동차를 수리하기 위한 부품·부속품에 적용</u></p>   | <p>사) ----- <u>기류감지기</u>-----</p> <p style="text-align: right;">-----<u>변경된</u>-----</p>  |



아) 고 용융점 타입 땀납(중량기준 85% 이상의 납이 함유된 것으로 주성분이 납인 합금) 내의 납

자) 컴플라이언트 핀 커넥터 시스템 내의 납

차) 통합회로 플립 칩 패키지 내의 반도체 다이와 반송자의 전기적 연결을 완성하도록 하는 땀납 내의 납

카) 전력 반도체 어셈블리에서 히트 스프레더(heat spreader)를 히트 싱크(heat sink)와 접합시키기 위한 땀납 내의 납[실리콘 칩의 투시 면적이 1cm<sup>2</sup> 이상, 명목 전류밀도가 단위 실리콘 칩 면적(mm<sup>2</sup>)당 1A 이상인 경우로 한정함]

타) 합판유리의 납땀이 아닌 경우로서 유리의 전기유약용 납땀(electrical glazing applications)에 사용된 땀납 내의 납: 2016년 1월 1일까지 제원관리번호의 최초 번호가 새로 부여되거나 제원관리번호 중 최초 번호가 변경되는 자동차 및 해당 자동차를 수리하기 위한 부분품·부속품에 적용

파) 합판유리의 납땀에 사용된 땀납 내의 납

아) -----땀납-----

자) 컴플라이언트 핀 커넥터 시스템 내의 납(다만, 차량 하네스 커넥터 결합부 내의 납인 경우에는 2020년 12월 31일 이전에 제원관리번호의 최초 번호가 새로 부여되거나 제원관리번호 중 최초 번호가 변경된 자동차, 해당 자동차를 수리하기 위한 부분품·부속품에만 적용한다.)

차) ----- 플립 칩(flip chip) -----

카) ----- 어셈블리(assembly)에서 열분산기를 방열(放熱)체-----

-----: 2020년 12월 31일 이전에 제원관리번호의 최초 번호가 새로 부여되거나 제원관리번호 중 최초 번호가 변경된 자동차, 및 해당 자동차를 수리하기 위한 부분품·부속품에 적용한다.

타) 접합유리(laminated glazings)-----

--- 유리부품에 전기장치(electrical glazing applications)를 납땀하는 데에 사용되는 -----

변경된-----

파) 접합유리-----

---: 2020년 12월 31일 이전에 제원관리번호의 최초 번호가 새로 부여되거나 제원관리번호 중 최초 번호가 변경된 자동차, 및 해당 자동차를 수리하기 위한 부분품·부속품에 적용한다.

|  |   |
|--|---|
|  | <p><u>다만 벽 두께 2.1mm를 초과하지 않는</u><br/> <u>접합유리의 단일 판유리(single panes)에</u><br/> <u>접합된 관련 솔더당 0.5A 이상의 열전류를</u><br/> <u>가하는 가열기(heating application)에 사용된</u><br/> <u>뿔납에 내장된 접합점의 납땀이 아닌 경우)</u><br/> <u>에는 2023년 12월 31일 이전에</u><br/> <u>제원관리번호의 최초 번호가 새로 부여되거나</u><br/> <u>제원관리번호 중 최초 번호가 변경된 자동차,</u><br/> <u>해당 자동차를 수리하기 위한 부분품·</u><br/> <u>부속품에 적용한다.</u></p> |
| <p>하) (생략)</p>   | <p>하) (현행과 같음)</p>  |
| <p>거) 집적회로나 독립된 반도체의 일부인<br/> <u>커패시터용</u>으로 유전체 세라믹 물질로 이루어<br/> <u>진 티탄산 지르콘산 연(PZT: Lead zirconate tit</u><br/> <u>anate)에 함유된 납</u></p>  | <p>거) -----<br/> <u>축전기용</u> -----<br/> -----</p>   |
| <p>너) 정격전압 AC 125V 또는 DC 250V 미<br/> 만의 <u>커패시터</u> 내 유전체 세라믹 부분에 함<br/> 유된 납: 2016년 1월 1일까지 제원관리번호<br/> 의 최초 번호가 새로 부여되거나 제원관리번<br/> 호 중 최초 번호가 <u>변경되는</u> 자동차 및 해당<br/> 자동차를 수리하기 위한 부분품·부속품에<br/> 적용</p> | <p>너) -----<br/> <u>축전기</u> -----<br/> -----<br/> ----- <u>변경된</u> -----<br/> -----</p>   |
| <p>더) 초음파탐지시스템(ultrasonic sonar<br/> systems) 내 <u>센서</u>의 온도편차를 보정하는 <u>커패</u><br/> <u>시터</u>의 유전체 세라믹 재료에 함유된 납</p>  | <p>더) -----<br/> ----- <u>감지기</u> ----- <u>축</u><br/> <u>전기</u>의 -----: 2020년 12월</p>   |
|  | <p>31일 이전에 제원관리번호의 최초 번호가 새<br/> 로 부여되거나 제원관리번호 중 최초 번호가 변<br/> 경된 자동차, 및 해당 자동차를 수리하기 위한<br/> 부분품·부속품에 적용한다.</p>   |
| <p>러) 배기열 회수를 통한 <u>CO<sub>2</sub>저감</u> 목적의<br/> 자동차용 열전(熱電) 재료에 함유된 납: 2019<br/> 년 1월 1일까지 제원관리번호의 최초 번호가<br/> 새로 부여되거나 제원관리번호 중 최초 번호<br/> 가 <u>변경되는</u> 자동차 및 해당 자동차를 수리<br/> 하기 위한 부분품·부속품에 적용</p>      | <p>러) ----- <u>이산화탄소(CO<sub>2</sub>)</u> -----<br/> -----<br/> -----<br/> ----- <u>변경된</u> -----<br/> -----</p>   |

나. 수은 (생 략)

다. 육가크롬 (생 략)

라. 카드뮴 (생 략)

마. ~ 자. (생 략)

**[별표7] 폐자동차의 재활용방법과 기준(제26조 관련)**

1. 자동차해체재활용업자

가.~차.(생략)

<신 설>

**[별표8] 과태료의 부과기준(제37조 관련)**

1. 일반기준

가. (생 략)

나. (생 략)

1) (생 략)

2) 위반행위자가 처음 해당 위

반행위를 한 경우로서 3년 이상 해당 업종을 모범적으로 경영한 사실이 인정되는 경우

3) ~ 5) (생 략)

나. (현행과 같음)

다. (현행과 같음)

라. 카드뮴 (현행과 같음)

마. ~ 자. (현행과 같음)

**[별표7] 폐자동차의 재활용방법과 기준(제26조 관련)**

가.~차.(현행과 같음)

카. 전기자동차 폐배터리는 환경부장관이 정하여 고시하는 방법에 따라 분리·보관하고, 재활용하려는 경우에는 「폐기물관리법」에서 규정하는 재활용 시설 및 관리 기준, 재활용방법과 기준을 준수하여야 한다

**[별표8] 과태료의 부과기준(제37조 관련)**

1. 일반기준

가. (현행과 같음)

나. (현행과 같음)

1) (현행과 같음)

2) -----  
----- 경우로서, 위반행위를 자발적으로 신고했거나 -----  
-----

3) ~ 5) (현행과 같음)

## 2. 개별기준

| 위반행위  | 해당<br>법조문          | 과태료 금액<br>(단위 : 만원) |          |          |
|---|--------------------|---------------------|----------|----------|
|   |                    | 1차<br>위반            | 2차<br>위반 | 3차<br>위반 |
| 가. 법 제9조1항<br>을 위반하여 유해<br>물질의 함유기준<br>을 초과한 제품을<br>유통시킨 경우 | 법 제45<br>조 제1<br>항 | 3,000               | 3,000    | 3,000    |
| 나. ~ 처.   | (생 략)              |                     |          |          |

## 2. 개별기준

| 위반행위  | 해당<br>법조문          | 과태료 금액<br>(단위 : 만원) |          |          |
|---|--------------------|---------------------|----------|----------|
|   |                    | 1차<br>위반            | 2차<br>위반 | 3차<br>위반 |
| 가. 법 제9조1항<br>을 위반하여 유해<br>물질의 함유기준<br>을 초과한 제품을<br>유통시킨 경우 | 법 제45<br>조 제1<br>항 | 2,000               | 2,500    | 3,000    |
| 나. ~ 처.   | (현행과 같음)           |                     |          |          |

< 의안 소관 부서명 >

|            |                  |
|------------|------------------|
| 환경부 자원재활용과 |                  |
| 연 락 처      | (044) 201 - 7385 |