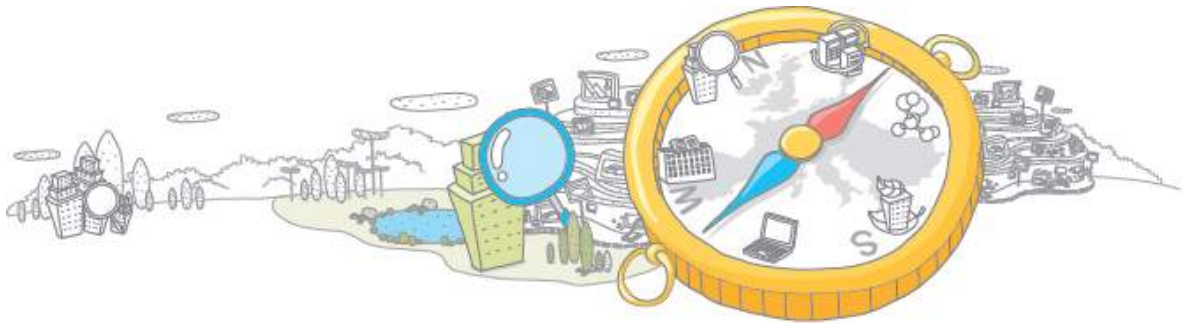


# EU, ELV 개정안 주요 내용 및 대응 방안



|        |  |         |                                    |
|--------|--|---------|------------------------------------|
| 보고서 번호 | BSC Report 333-23-030                            | 정보분류 등급 | 경고, 예측, <b>일반</b>                  |
| 규제분류   | 재활용  | 적용산업    | 자동차                                |
| 키워드    | ELV, 폐차, 재활용, 재활용 플라스틱, Closed-Loop Recycle 플라스틱 |         |                                    |
| 작성자    | 신호정 수석연구원<br>최용호 대표*                             | 연락처     | ceraby@kncpc.re.kr<br>02-2183-1560 |

\* (주)피에스씨에스(c1967@naver.com, 010-4090-5780)

<요약>

- **(검토 배경)** EU 집행위원회에서는 차량 폐기물 관리 및 순환성 요건 강화 추진하기 위해 「차량순환성 및 폐차관리 규정(End of Life Vehicle Regulation, 이하 'EU ELV 규정안'라고 한다.)」 공개('23.7.13)
- **(제안 형태)** 기존의 자동차 환경기준 관련 지침(Directive)\*을 폐지하고 규정(Regulation)으로 보다 엄격하게 관리하는 방향으로 제안
  - \* 「폐차 지침(2000/53/EC)(ELV)」, 「자동차 재활용성 형식승인 지침(2005/64/EC)(3R Directive)」
- **(규정안 구성)** 총 9개 장, 57개 조문과 11개의 부속서로 구성
  
- **EU ELV 규정안의 주요 변경사항**
  - **(적용차량 확대)** 승용차 및 경상용차에 한정 적용되던 기존 지침을 개정 후 상용차 및 이·삼륜차로 규제 대상 범위 확대
  - **(의무 강화)** 폐차 재활용과 중고차 수출 요건을 강화하고 기존 회원국별 적용되던 차량 재활용 및 순환성 요건 역내 동일 적용
  - **(재활용 요건 강화)** 신차 함유 재활용 플라스틱 비율\*과 폐차 재활용 시 플라스틱 재활용 비율(최소 30%) 규정
    - \* 신차 생산 시 재활용 플라스틱 최소 25% 포함 및 그 중 25%는 자동차 업종의 Closed-Loop 형태의 재활용 플라스틱 포함
  - **(재활용 물질 신고)** 신차에 적용된 재활용 물질에 대한 신고
  - **(순환차량 여권제도)** 역내 시장에 출시되는 차량에 순환성 여권 발급 계획 및 해당 여권 관련 규칙은 향후 집행위 시행령 통한 입법 예정
  - **(탈거부품 확대)** 자동차 해체 및 재활용 시 탈거 및 교체 되도록 설계
  
- **산업계 영향 및 대응 방안**
  - **(산업계 영향)** EU 역내 자동차 제조업체에 대한 신규 규제 제안으로 불확실성 증가, 순환성 요건 강화(재활용 원자재 사용 의무 추진 등)
  - **(대응 방안)** 생산자 측면에서는 유해물질 관리 강화, 재사용·재활용·회수가능률 등의 의무 비율 준수 필요하고, 재활용업자 측면에서는 플라스틱 재활용 비율 준수를 위한 이중재질 분리기술 등의 확보 필요

〈목차〉

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 1. 개요 .....                    | 1  |
| 2. 주요 내용 .....                 | 6  |
| 2.1. EU ELV 규정안의 주요 변경사항 ..... | 6  |
| 2.2. 순환성 요건 및 의무사항 .....       | 8  |
| 2.2.1. 제조업체 의무 .....           | 10 |
| 2.2.2. 재활용업자 의무 .....          | 15 |
| 2.3. 중고자동차 수출 .....            | 16 |
| 2.4. EU ELV 조항별 시행 시기 .....    | 17 |
| 3. 산업계 영향 및 대응방안 .....         | 19 |
| 3.1. 산업계 영향 .....              | 19 |
| 3.2. 대응방안 .....                | 20 |
| 3.2.1. 생산자 측면 .....            | 20 |
| 3.2.2. 재활용업자 측면 .....          | 21 |
| 4. 참고자료 .....                  | 23 |

## 1. 개요

○ (EU ELV 규정안 공개) EU 집행위원회에서는 차량 폐기물 관리 및 순환성 요건 강화 추진하기 위해 「차량순환성 및 폐차관리 규정(End of Life Vehicle Regulation, 이하 'EU ELV 규정안'라고 한다.)」 공개('23.7.13)

- (제안 형태) 기존의 자동차 환경기준 관련 지침(Directive)\*을 폐지하고 규정(Regulation)으로 보다 엄격하게 관리하는 방향으로 제안

\* 「폐차 지침(2000/53/EC)(ELV Directive<sup>1)</sup>)」, 「자동차 재활용성 형식승인 지침(2005/64/EC)(3R Directive<sup>2)</sup>)」

### < (참조) EU 폐차 지침과 자동차 재활용성 형식승인 지침 >

| 구분                          | 세부 사항  |
|-----------------------------|--|
| 폐차 지침<br>(폐지)               | - 자동차 폐차 이후 폐기물 감소를 위해 관련 부품 재사용 및 재활용, 회수 의무 비율* 부여(재활용성 형식승인 지침과 의무 비율 동일)<br>* 재사용+재활용률 85%, 재사용+회수율 95% 기준<br>- '03년 7월 1일 이후 역대 출시된 신규 차량에 4대 유해 중금속(납, 수은, 6가 크롬, 카드뮴) 사용 금지 |
| 자동차 재활용성<br>형식승인 지침<br>(폐지) | - 수명 다한 차량의 재사용 및 재활용, 회수 가능률 의무 부여<br>- 모든 종류의 에어백, 안전벨트, 차량좌석, 핸들, 자동차 도난방지장치, 후처리 장치 등 재사용 금지 부품 지정   |

\* 폐차 지침(2000/53/EC), 자동차 재활용성 형식승인 지침 (2005/64/EC)

- (규정안 구성) 총 9개의 장, 57개의 조문(본문) 및 총 11개 부속서로 구성

<표 1> EU ELV 규정안 목차

| 장            | 조항번호 | 조항 제목              | 조항 내용   |
|--------------|------|--------------------|---|
| 제1장<br>일반 조항 | 제1조  | 주제(Subject matter) | - 재사용성, 재활용성 및 회수 가능성과 관련된 차량 설계 및 생산과 재활용된 물질 사용에 대한 순환성 요구사항과 부품, 구성요소 및 재료의 정보 및 라벨링 요구사항을 규정  |
|              | 제2조  | 적용 범위              | - Regulation(EU) 2018/858의 M <sub>1</sub> , N <sub>1</sub> 차량 또는 폐차<br>- Regulation(EU) 2018/858의 M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub> , N <sub>2</sub> , N <sub>3</sub> , O 범주의 차량 또는 폐차(규정 발효일부터 60개월 후) |

1) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02000L0053-20230330>

2) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32005L0064>

| 장                  | 조항번호 | 조항 제목                            | 조항 내용  |
|--------------------|------|----------------------------------|--|
|                    |      |                                  | - Regulation(EU) 168/2013의 L <sub>3e</sub> , L <sub>4e</sub> , L <sub>5e</sub> , L <sub>6e</sub> , L <sub>7e</sub> 범주의 차량 또는 폐차(규정 발효일부터 60개월 후) |
|                    | 제3조  | 정의                               | -  |
| 제2장<br>순환성<br>요구사항 | 제4조  | 차량의 재사용성, 재활용성 및 회수 가능성          | - 재사용 또는 재활용 가능 물질 사용량 규정<br>- 재사용성, 재활용성, 회수 가능성의 계산 및 검증을 위한 새로운 방법론을 수립하는 위임법을 채택   |
|                    | 제5조  | 차량 내 물질 요구사항                     | - 사용 제한 중금속 및 예외 조항  |
|                    | 제6조  | 차량의 최소 재활용 함량                    | - 재활용 플라스틱 최소 함유 비율 설정 (최소 25%, 규정 발효 후 72개월 후)<br>- 철강, 알루미늄, 마그네슘, 영구자석 등의 최소재활용 함량 설정 등   |
|                    | 제7조  | 차량의 특정 부품 및 구성요소의 탈거 및 교체 가능한 설계 | - ANNEX 7 파트 C의 부품의 탈거 가능 설계<br>- 전기자동차 배터리 및 구동모터의 제거 및 교체 가능하도록 설계   |
| 제3장<br>제조업자<br>의무  | 제8조  | 일반 의무                            | - 신차에 대한 형식승인 입증   |
|                    | 제9조  | 순환성 전략                           | - 신차에 대해 순환성 전략 수립(규정 발효 후 36개월 후)   |
|                    | 제10조 | 차량에 존재하는 재활용 물질 신고               | - 신차에 함유된 특정 물질(영구자석 물질, 알루미늄, 마그네슘, 철강 등)에 대해 신고 함유율, PCM 여부 및 비율   |
|                    | 제11조 | 차량 부품 및 재료의 탈거 및 교체에 대한 정보       | - 전기자동차 배터리, 모터 등 특정부품에 대하여 탈거 및 교체가 가능하도록 정보 제공   |
|                    | 제12조 | 차량 부품, 구성요소 및 재료의 라벨링            | - 제조업체와 공급업체는 차량 부품, 구성요소 및 재료의 라벨링 및 식별 위한 표준 명명법 사용<br>- 전기자동차 구동모터에 라벨 부착   |
|                    | 제13조 | 순환성 차량 여권                        | - 신차에 대하여 순환성 차량 여권이 필요(규정 발효 후 84개월 후)  |
| 제4장<br>폐자동차<br>관리  | 제14조 | 관할기관                             | - 생산자의 의무준수 모니터링 업무  |
|                    | 제15조 | 승인된 처리시설                         | - 폐자동차 처리시설에 대한 승인 요건  |
|                    | 제16조 | EPR(확대된 생산자 책임)                  | - 폐자동차에 대한 생산자의 책임   |
|                    | 제17조 | 생산자 등록                           | - 생산자 등록 및 등록 정보(규정 발효 후 35개월 후)   |
|                    | 제18조 | 생산자 책임 이행 조직                     | - 생산자 책임 이행 조직<br>- 폐자동차 회수, 재활용 등의 정보 게시  |
|                    | 제19조 | 확대된 생산자 책임 이행에 대한 승인             | - 생산자책임 이행조직의 승인 조건  |

| 장                       | 조항번호 | 조항 제목                           | 조항 내용  |
|-------------------------|------|---------------------------------|--|
|                         | 제20조 | 생산자의 비용 부담                      | - 폐자동차 처리 관련 생산자 비용부담 항목   |
|                         | 제21조 | 수수료 조정                          | - 생산자책임 의무를 공동이행 시 수수료 조정 기준   |
|                         | 제22조 | 다른 회원국에서 폐차 처리한 차량에 대한 비용 할당 절차 | - 출시국가 외에서 폐차되는 경우 비용 할당 기준  |
|                         | 제23조 | 폐자동차의 수집                        | - 폐자동차 수집  |
|                         | 제24조 | 폐자동차를 승인된 처리시설로 운송              | - 폐자동차를 승인된 처리시설로 인도   |
|                         | 제25조 | 폐차증명서                           | - 폐차 증명서 발급 및 정보 공유  |
|                         | 제26조 | 차량 소유자의 의무                      | - 폐차하려는 차량 소유자의 의무   |
|                         | 제27조 | 승인된 처리시설의 의무                    | - 폐차 처리시설 준수사항(최적가용기업 적용)  |
|                         | 제28조 | 파쇄 요구사항                         | - 파쇄 시 준수사항(포장 폐기물 또는 폐전기전자장비와 혼합 금지)  |
|                         | 제29조 | 폐자동차의 오염제거                      | - 폐자동차 전처리(폐유 및 유해물질 함유 부품 처리 방법 등)  |
|                         | 제30조 | 재사용 및 재활용을 위한 파쇄 전 부품의 의무 탈거    | - 폐자동차 해체 시 파쇄전에 부속서 7의 Part C 부품에 대한 탈거   |
|                         | 제31조 | 탈거된 부품에 관한 요건                   | - 탈거된 부품의 재사용, 재제조, 재활용 여부 평가  |
|                         | 제32조 | 재사용, 재제조 또는 리퍼브 부품의 거래          | - 중고, 재제조 또는 리퍼브 부품<br>- 거래 시 준수사항(보증 등)   |
|                         | 제33조 | 부품 및 구성품의 재사용, 재제조 및 리퍼비쉬       | - 중고, 재제조, 리퍼브 부품의 사용 촉진을 위한 인센티브 부여   |
|                         | 제34조 | 재사용, 재활용 및 회수 목표                | - 재사용 및 회수율 95%, 재사용 및 재활용률 85%(규정 발효 후 36개월 후)<br>- 차량에 사용된 플라스틱 총 중량의 최소 30% 재활용(규정 발효 후 60개월 후) |
|                         | 제35조 | 비활성 폐기물 매립 금지                   | - 분쇄된 비활성 폐기물 매립 금지  |
|                         | 제36조 | 폐자동차의 선적                        | - 폐자동차의 선적 요구사항<br>- EU 역내에서 제3국으로 선정 조건   |
| 제5장<br>중고<br>자동차와<br>수출 | 제37조 | 중고자동차와 폐자동차의 구분                 | - 소유권 취득 희망하는 개인 또는 법인 입증 여부로 폐자동차와 중고차량 구분 기준   |

| 장         | 조항번호 | 조항 제목                 | 조항 내용   |
|-----------|------|-----------------------|---|
|           | 제38조 | 중고차량 수출에 대한 관리 및 요구사항 | - 중고차 수출시 요구사항  |
|           | 제39조 | 차량상태 정보의 자동확인         | - 중고차 수출전 차량 상태정보 확인  |
|           | 제40조 | 위험 관리 및 통관 관리<br>보류   | - 중고차 수출시 통관 관리   |
|           | 제41조 |                       | - 중고차 수출 정지   |
|           | 제42조 | 수출 출하                 | - 중고차 수출 출하   |
|           | 제43조 | 수출 통관 거부              | - 수출 통관 거부  |
|           | 제44조 | 당국 간 협력 및 정보 교환       | - 관세 당국 간 협력 및 정보 교환  |
|           | 제45조 | 전자 시스템                | - 차량관리를 위한 전자 시스템   |
| 제6장 시행    | 제46조 | 검사                    | - 검사 대상 시설 등  |
|           | 제47조 | 국가 차원 및 회원국 간 집행 협력   | - 회원국 간 법규의 시행 등 협력   |
|           | 제48조 | 벌칙                    | - 발효일로부터 36개월 이내에 회원국은 벌칙 확정  |
|           | 제49조 | 위원회 보고                | - 규정된 data 및 정보를 연도별 공개   |
| 제7장 위임    | 제50조 | 위임의 행사                | - 법률에 대한 권한 위임  |
|           | 제51조 | 위원회 절차                | - 위원회의 절차   |
| 제8장 개정    | 제53조 | EU 2019/1020 개정       |   |
|           | 제54조 | EU 2018/858 개정        |   |
| 제9장 최종 조항 | 제55조 | 검토                    | - 본 개정안 적용에 대한 검토 및 보고  |
|           | 제56조 | 폐지 및 경과 규정            |   |
|           | 제57조 | 발효 및 적용               | - EU Official Journal에 게재된 후 20일째 되는 날 발효<br>- 발효된 날로부터 12개월이 지난 달의 1일부터 적용 |

<표 2> EU ELV 규정안 부속서(Annex) 목차

| 부속서 번호     | 부속서 제목                       | 부속서 내용   |
|------------|------------------------------|--|
| Annex I    | 폐차 여부 결정 기준                  | - Part A 자동차의 수리성 평가 기준<br>- Part B 폐자동차 기준  |
| Annex II   | 재사용성 및 재활용성, 회수 가능성 산정       | - Part A 재활용성, 회수 가능성 산정 고려사항<br>- Part B 재활용성, 회수 가능성 산정 방법   |
| Annex III  | 4대 중금속 함유 기준 및 조건            | - 4대 중금속 함유 허용 기준<br>- 4대 중금속 함유 예외 조항   |
| Annex IV   | 순환성 전략                       | - Part A 순환성 전략의 요소<br>- Part B 순환성 전략의 후속조치 및 업데이트  |
| Annex V    | 탈거 및 교체에 대한 정보 요구사항          | - 탈거·교체 대상 부품 및 정보 요구사항  |
| Annex VI   | 라벨링 요구사항                     | - 플라스틱 및 고무 재질 부품의 재질기호 표기 방법<br>- 전기자동차 구동모터의 영구자석의 라벨 정보 요구사항  |
| Annex VII  | 처리 요구사항                      | - Part A 보관 및 처리시설의 최소요건<br>- Part B 오염제거를 위한 최소요건<br>- Part C 폐차에서 의무 탈거 부품 및 구성품<br>- Part D 부품의 재사용, 재제조 및 리퍼비쉬<br>- Part E 재사용 금지 부품<br>- Part F 탈거 부품의 특별 처리 요구사항<br>- Part G 폐차에서 탈거 부품 및 재료의 의무 면제 정보 |
| Annex VIII | 생산자 등록부 등록 정보                | - 생산자 등록부 정보   |
| Annex IX   | 폐차 증명서 포함 정보                 | - 폐차 증명서에 포함되어야 할 정보   |
| Annex X    | (EU) 2018/858 개정사항           | - (EU) 2018/858 개정사항   |
| Annex XI   | Directive 2000/53/EC와 목차 대조표 | - Directive 2000/53/EC와 개정안 목차 대조표   |

- (검토배경) EU ELV가 시행될 경우 지침보다 규제 대상 확대, 순환성 요건 강화, 제조자 의무 확대 등으로 자동차 업계에 부담 가능성 존재
  - 따라서 자동차 업계 및 관련 산업에 EU 역내 시장 진출과 관련하여 필요한 대응 사항 제공하기 위함.



## 2. 주요 내용

### 2.1. EU ELV 규정안의 주요 변경사항

- **(적용차량 확대)** 승용차 및 경상용차에 한정 적용되던 기존 지침을 개정 후 상용차 및 이·삼륜차로 규제 대상 범위 확대
- **(의무 강화)** 폐차 재활용과 중고차 수출 요건을 강화하고 기존 회원국별 적용되던 차량 재활용 및 순환성 요건 역내 동일 적용
- **(재활용 요건 강화)** 신차 함유 재활용 플라스틱 비율과 폐차 재활용 시 플라스틱 재활용 비율 규정
  - **(신차 내 재활용 플라스틱 포함)** 신차 생산 시 재활용 플라스틱 최소 25% 포함 및 그 중 25%는 자동차 업종의 Closed-Loop 형태\* 재활용 플라스틱 포함
  - \* 자동차에서 발생한 플라스틱을 재활용하여 자동차 생산에 필요한 신재로 재투입되는 폐쇄적인 supply chain 구조를 지니는 재활용 프로세스
  - **(폐차 내 플라스틱 재활용 비율)** 폐차 재활용 시 사용된 플라스틱 최소 30% 의무적 재활용
- **(재활용 물질 신고)** 신차에 적용된 재활용 물질에 대한 신고
- **(순환차량 여권제도)** 역내 시장에 출시되는 차량에 순환성 여권 발급 계획 및 해당 여권 관련 규칙은 향후 집행위 시행령 통한 입법 예정
- **(탈거부품 확대)** 자동차 해체 및 재활용 시 탈거 및 교체 되도록 설계

<표 3> EU ELV 기존 지침 및 개정 규정(안) 주요내용 비교

| 구분    | EU ELV 지침 (2018)  | EU ELV 규정(안)(2023)   |
|-------|---|--|
| 대상 차량 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- M Category 승용차 및 승합차</li> <li>· M1(9인승 이하 승용차)</li> <li>- N Category 승용차 및 승합차</li> <li>· N1(총 중량 3.5 톤 이하 화물차)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- M Category 승용차 및 승합차</li> <li>· M1(9인승 이하 승용차)</li> <li>· M2(10인승 이상, 총 중량 5톤 이하 승합차)</li> <li>· M3(10인승 이상, 총 중량 5톤 초과 승합차)</li> <li>- N Category 승용차 및 승합차</li> <li>· N1(총 중량 3.5톤 이하 화물차)</li> <li>· N2(총 중량 3.5톤 초과, 12톤 이하 화물차)</li> <li>· N3(총 중량 12톤 초과 화물차)</li> <li>- L Category 화물차</li> <li>· L3e(이륜형), L4e(사이드카장착형), L5e</li> </ul> |

| 구분          | EU ELV 지침 (2018)  | EU ELV 규정(안)(2023)   |
|-------------|---|--|
|             |   | (삼륜형), L6e(공차중량 350kg 이하), L7e(공차중량 400kg 이하)<br>- O Category 트레일러   |
| 주체별<br>요구사항 | - 자동차 제조자<br>· 4대 중금속 사용제한<br>· 신차의 재활용률<br>· 재활용 정보제공<br>· 플라스틱, 고무 부품 재질기호 표기<br>· 폐차회수 시스템 구축 및 비용부담 | - 자동차 제조자<br>· 4대중금속 사용제한<br>· 신차의 재활용률<br>· 재활용 정보제공<br>· 플라스틱, 고무 부품 재질기호 표기<br>· 폐차회수 시스템 구축 및 비용부담<br>· 재활용 플라스틱 의무 적용 (재활용 플라스틱 25% 이상, Closed-Loop 재활용 플라스틱 6.25% 이상)<br>· 신차에 적용된 재활용 물질 신고<br>· 특정 부품, 재료의 표시 및 라벨링<br>· 순환차량 여권제도<br>· 특정 부품에 대해 탈거 및 교체 가능하도록 설계<br>· 생산자 등록 |
|             | - 재활용업자<br>· 승인된 폐차처리시설 구축<br>· 폐차의 재활용률<br>· 파쇄 전 의무 탈거부품 해체   | - 재활용업자<br>· 승인된 폐차처리시설 구축<br>· 폐차의 재활용률<br>· 파쇄 전 의무 탈거부품 해체 (의무 탈거 부품 대상 확대)<br>· 플라스틱 총중량의 30% 재활용  |

<표 4> 차종별 적용시기 및 적용 예외 조항

| 차량 종류  | 적용 시기  |
|--|--|
| M <sub>1</sub> , N <sub>1</sub>  | 즉시   |
| M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub> , N <sub>2</sub> , N <sub>3</sub> , O  | 본 규정 발효일로부터 60개월 후 다음달 1일부터  |
| L <sub>3e</sub> , L <sub>4e</sub> , L <sub>5e</sub> , L <sub>6e</sub> , L <sub>7e</sub>  | 본 규정 발효일로부터 60개월 후 다음달 1일부터  |
| <b>적용 예외 조항</b>  |  |
| (a) 규정(EU) 2018/858 제3조 31항에 정의된 특수 목적 차량<br>(b) 기본 차량보다 카테고리 N <sub>1</sub> , N <sub>2</sub> , N <sub>3</sub> , M <sub>2</sub> 또는 M <sub>3</sub> 의 다단계 형식 승인에서 형식 승인을 받은 차량의 기타 부품<br>(c) 규정 2018/858의 3조 30항에 정의된 대로 소규모 시리즈로 생산된 차량<br>(d) 지침 2014/45/EU 제3조 제7항에 정의된 역사적 관심 차량 |  |
| L <sub>3e</sub> , L <sub>4e</sub> , L <sub>5e</sub> , L <sub>6e</sub> , L <sub>7e</sub>  | (제38조) 중고차량 수출에 대한 통제 및 요건<br>(제39조) 차량식별번호 및 차량상태정보의 자동확인<br>(제40조) 위험 관리 및 관세 통제<br>(제41조) 정지<br>(제42조) 수출통관 |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>(제43조) 수출을 위한 반출 거부<br/>                 (제44조) 당국 간 협력 및 정보 교환<br/>                 (제45조) 전자 시스템</p>   |
| M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub> , N <sub>2</sub> ,<br>N <sub>3</sub> , O | <p>(제4조) 차량의 재사용 가능성, 재활용 가능성 및 회수 가능성<br/>                 (제5조) 차량 내 물질 요건<br/>                 (제6조) 차량 내 최소 재활용 함량<br/>                 (제7조) 차량의 특정 부품 및 부품을 제거하고 교체할 수 있도록 설계<br/>                 (제8조) 일반 의무<br/>                 (제9조) 순환성 전략<br/>                 (제10조) 차량에 존재하는 재활용 함량 신고<br/>                 (제12조) 차량에 포함된 부품, 구성품 및 재료의 표시<br/>                 (제13조) 순환 차량 여권<br/>                 (제21조) 수수료 변조<br/>                 (제22조) 다른 회원국에서 수명이 다한 차량에 대한 비용 할당 메커니즘<br/>                 (제28조) 파쇄에 대한 일반 요건<br/>                 (제30조) 재사용 및 재활용을 위해 파쇄 전 부품 및 부품의 강제 제거<br/>                 (제31조) 제거된 부품 및 구성품에 관한 요건<br/>                 (제32조) 중고, 재제조 또는 개조된 부품 및 부품의 거래<br/>                 (제33조) 부품 및 부품의 재사용, 재제조 및 개조<br/>                 (제34조) 재사용, 재활용 및 회수 목표<br/>                 (제35조) 비불활성 폐기물 매립 금지<br/>                 (제36조) 폐자동차 운송</p> |

## 2.2. 순환성 요건 및 의무사항

- 해당 법안을 통해 향후 전기차 전환에 따른 차량 폐기물 증가에 대비하여 차량 폐기물 순환성 요건과 폐차 재활용 요건을 강화한 규정 마련
  - 자동차 산업의 핵심 원자재 소비를 줄이고, 역내 2차 원자재 생산 및 시장 확대를 추진하기 위한 규정으로서 폐차가 순환되기 위해서는 다음과 같은 요건 충족
  - (재사용, 재활용 및 회수 가능률) 재사용, 재활용 및 회수율의 최소 비율 달성 의무

<표 5> 재사용, 재활용 및 회수 가능률

| 목표                         | 최소 비율 달성 목표   |
|----------------------------|---|
| <b>재사용* 및 재활용**, 회수***</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제조업체 신차 설계 시 질량 기준</li> <li>· 재사용(Reuse)+ 재활용(Recycling) 최소 85%</li> <li>· 회수까지 포함 시 최소 95%</li> </ul> |

\* 폐자동차의 부품을 원래의 용도로 사용하는 제반 공정 의미

\*\* 폐자동차의 부품을 재료화하는 공정

\*\*\* 에너지를 회수하거나 회수할 수 있는 상태로 만드는 공정

· (재질기호 표기) 플라스틱 및 고무 부품 재질기호 표기 의무

<표 6> 재질기호 표기 대상 및 표기 예시

| 대상 부품            | 표기 예시   |  |
|------------------|---|--|
| 100g 이상의 플라스틱 부품 |  |  |
|                  | 사출물   | 용기류  |
| 200g 이상의 고무 부품   |  |  |
|                  | 고무호스  | 웨더스트립  |

· (재사용 금지 부품) ANNEX 7의 Part E 부품은 신차에 재사용 금지

<표 7> 신차에 재사용 불가능한 구성품 및 부품

| Annex 7                         | 내용  |
|---------------------------------|---|
| (Part E)<br>재사용 불가능<br>구성품 및 부품 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 에어백, 폭발 장치, 전자 제어장치 및 센서</li> <li>- 배기 후 처리 시스템(촉매 변환기, 입자 필터 등)</li> <li>- 배기 소음기</li> <li>- 웹빙, 버클, 리트랙터, 폭발장치를 포함한 자동 또는 비자동 안전벨트 조립품</li> <li>- 안전벨트 고정부 및 에어백 포함하는 좌석</li> <li>- 스티어링 칼럼에 작용하는 스티어링 잠금 조립품</li> <li>- 트랜스폰더 및 전자제어 장치를 포함한 제동 장치</li> </ul> |

· (4대 중금속 사용 제한) 납, 수은, 카드뮴, 6가 크롬 사용 제한\* 의무

\* 단, 4대 중금속에 대한 면제 조항은 Annex 3에 명기

<표 8> 4대 중금속 및 최대 허용농도

| 사용 제한물질           | 최대 허용농도,wt %(균질물질 기준) |
|-------------------|-----------------------|
| 납 및 납 화합물         | 균질물질 중량 기준 0.1% 미만    |
| 수은 및 수은 화합물       |                       |
| 6가 크롬 및 6가 크롬 화합물 |                       |
| 카드뮴 및 카드뮴 화합물     | 균질물질 중량 기준 0.01% 미만   |

- **(재활용 플라스틱 원자재 사용 의무)** 신차 생산 시 플라스틱 폐기물에서 재활용 플라스틱이 최소 25wt% 포함하며, 재활용 플라스틱의 25wt%이 Closed-Loop 재활용 플라스틱 사용하는 의무
- **(부품 탈거 및 교체 가능 설계)** 신차에 부착된 배터리, 모터, 엔진, 기어박스 등 주요부품과 폐차 또한 <표 9>와 같이 Annex 7의 Part C에 명시된 주요 부품이 탈거 가능하도록 설계

<표 9> 폐차에서 제거해야 할 부품 및 부속품

| 부속서(Annex) 7                                | 내용   |
|---|--|
| <p><b>폐차에서 제거해야 할 부품 및 부속품 (Part C)</b></p> | <p>전기 자동차 배터리, E-드라이브 모터, 배터리, 엔진, 촉매 변환기, 기어박스, 앞·뒷유리 및 사이드 윈도우, 바퀴, 타이어, 대시보드, 사운드 내비게이션 등 인포테인먼트 시스템 및 컨트롤러, 헤드라이트, 와이어 하네스, 범퍼, 액체 용기, 열교환기, 10kg 초과 단일금속 부품, 10kg 초과 단일 플라스틱소재 부품, 전기·전자 부품 (전기차 인버터, 인쇄회로기판, 태양광 패널, 자동 변속제어모듈 및 밸브박스 등)</p> |

- 폐차가 순환되기 위해서는 규정된 순환성 요건을 충족해야하며 해당 요건을 충족하기 위해서 제조업체와 재활용업체는 다음과 같은 의무를 수행

**2.2.1. 제조업체 의무**

- 제조업체는 자동차의 순환성 향상을 위해 자원순환 전략을 수립하고 재활용 물질 신고 및 라벨링 등의 의무사항 만족
  - **(형식승인 준수)** 제조업체는 신차에 대한 재활용 및 회수 가능한 형식승인 서류를 제출함으로써 형식승인 준수 의무 이행

<표 10> 형식승인 제출서류

| No. | 제출 서류  |
|-----|--|
| 1   | - 차량제원   |
| 2   | - 측정기준   |
| 3   | - 재사용, 재활용 및 회수율* 달성 증명 서류<br>* (재사용, 재활용률) 85wt%<br>(재사용, 재활용, 회수율) 95wt% |
| 4   | - 차량의 재질 분류별 구성 중량   |
| 5   | - 재사용 불가품(에어백, 차량 좌석, 배기 소음기 등 7개 품목)                                      |

<표 11> 형식승인 절차

| 단계 | 요구 사항       |  |
|----|-------------|--|
| 1  | 예비평가        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제조업체 제출서류(Body Type/Trim Level/옵션 사항별)</li> <li>· 부품 재질(재질 마킹 포함), 중량</li> <li>· 재활용 및 재회수 가능률(ISO22628 규격에 의한 산출)</li> <li>· 제조업체가 추천하는 재활용 전략에 대한 관련 서류 증명</li> </ul> |
| 2  | 대표 사양 선정    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인증기관에 의해 승인 대상 대표 사양 선정</li> </ul>  |
| 3  | 인증기관 시험     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 차량 분해를 통해 재질별 중량 및 재질 마킹 확인</li> </ul>  |
| 4  | 형식승인 확인서 발행 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 차량 및 예비 평가에 대한 형식승인 확인서 발행</li> </ul>   |
| 5  | 생산 일치성 검사   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제조업체 자체 수행 증명 서류 제출</li> <li>· 제조업체 자체 검사가 검증이 되지 않을 경우 인증기관에서 차량 및 부품 검사 직접 수행</li> </ul>  |

- (순환성 전략 수립) Annex 4의 Part A에 따른 차량 순환성 전략 수립
  - <표 12>와 같이 수립한 순환성 전략을 위원회에 제출
  - Annex 4의 Part B에 의거하여 제조업체는 순환성 전략의 후속조치를 최소한 5년마다 업데이트

<표 12> 순환성 전략 내용 및 업데이트 항목

| 구분        | 요구 사항  |
|-----------|--|
| 순환성 전략 내용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 재사용 및 재활용, 회수율 달성                             <ul style="list-style-type: none"> <li>· (재사용+재활용률) 85% 이상 달성</li> <li>· (회수율 포함) 95% 이상 달성</li> </ul> </li> <li>- 플라스틱 및 고무부품의 재질기호 표기</li> <li>- 납, 수은, 카드뮴 및 6가 크롬 농도 제한</li> <li>- 재활용 플라스틱 25% 이상 적용</li> <li>- Closed-Loop 재활용 플라스틱 6.25% 이상 적용</li> <li>- 차량 부품의 교체 및 탈거 가능하도록 설계</li> <li>- 공급망 관련 정보 관리                             <ul style="list-style-type: none"> <li>· 데이터 수집</li> <li>· 정보 확인 및 검증</li> <li>· 공급업체가 요구사항 미준수시 대응방안</li> </ul> </li> <li>- 포함되어야 하는 기술 정보                             <ul style="list-style-type: none"> <li>· 폐차의 처리에 적용되는 재활용 기술 정보</li> </ul> </li> </ul> |

| 구분             | 요구 사항  |
|----------------|--|
|                | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 재사용률, 재활용률 및 회수율의 산정 정보</li> <li>- 재활용 성분의 조성 정보               <ul style="list-style-type: none"> <li>· 차량에 적용된 재활용 플라스틱의 조성</li> <li>· 차량에 적용된 Closed-Loop 재활용 플라스틱 조성</li> <li>· 구동 모터에 적용된 네오디뮴, 디스프로슘, 테르븀, 사마륨, 붕소</li> <li>· 재활용 알루미늄, 마그네슘, 강철</li> </ul> </li> <li>- 폐차 처리 요구사항의 준수를 위한 조치 사항               <ul style="list-style-type: none"> <li>· ANNEX 7 파트 C 의무 탈거대상 부품의 용이한 탈거를 위한 조치</li> <li>· 폐자동차 부품 및 재료의 재사용, 재활용 및 회수 모니터링</li> <li>· 탈거를 어렵게 하는 접합방식이나 재활용이 어려운 재료 사용에 대한 조치</li> </ul> </li> </ul> |
| 순환성 전략 업데이트 항목 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5년마다 업데이트               <ul style="list-style-type: none"> <li>· 폐차 처리 요구사항의 조치 실행 결과 및 조치 미시행 시 사유</li> </ul> </li> <li>- 조치의 효과성 평가 결과</li> <li>- 조치의 내용이 신차 설계에 반영된 내용 설명</li> <li>- 신차 설계 및 생산에 중대한 변경이 있는 경우 업데이트               <ul style="list-style-type: none"> <li>· 부품 재사용 또는 재료 재활용을 위한 분해가 용이하도록 변경</li> <li>· 재활용이 잘되는 재료로 변경</li> <li>· 재활용이 어려운 접합 방식 및 재료 해결을 위한 변경</li> <li>· 재활용 재료, 재제조 부품, 타 차량과의 공용 부품 적용</li> </ul> </li> </ul>   |

- **(재활용 물질 신고)** 제조업체는 차량에 존재하는 해당 물질\*의 재활용 함량 관련 정보를 기재하여 신차 형식승인 제출 자료에 포함하여 형식승인 담당기관에 제출\*\*

\* 구동모터의 영구자석에 함유된 네오디뮴, 디스프로슘, 프라세오디뮴, 테르븀, 사마륨, 붕소, 알루미늄 및 그의 합금, 마그네슘 및 그의 합금, 강철

\*\* 신고서 제출은 법 시행으로부터 36개월이 지난 이후 적용되므로 현재 관련된 구체적인 내용 無

· 재활용된 물질이 사용 전과 사용 후 중 어느 단계에서 폐기물로부터 재활용되었는지의 여부를 원자재 비율별로 표시

- **(부품 제거 및 교체 정보 제공)** 제조업체는 <표 13>과 같이 Annex 5에서 규정된 정보를 해체 재활용업자 및 자동차 수리업자에게 제공

<표 13> 재활용업자 및 수리업자에게 제공해야하는 정보(Annex 5)

| 차량 내장 부품 및 재료                                 | 요구 사항   |
|---|---|
| 차량에 내장된 전기차 배터리                               | - 개수, 위치, 무게, 배터리의 화학적 유형, 배터리의 안전한 방전을 위한 지침, 제거 및 교체에 대한 기술 지침  |
| 차량에 통합된 e-드라이브 모터                             | - 개수, 위치, 무게, E-드라이브 모터에 존재하는 영구자석 유형*, 제거 및 교체에 필요한 기술지침<br>* 네오디뮴-철-붕소, 사마륨-코발트, 알루미늄-니켈-코발트, 페라이트 중 하나의 유형에 속하는 경우   |
| Annex 7의 Part B에 나열된 유체 및 액체를 포함한 차량 부속품 및 재료 | - Annex 3에 언급된 라벨을 부착해야 하는 물질* 존재 여부, 개수, 위치, 무게, 제거에 대한 기술 지침<br>* 액상, 에어백, LPG탱크, 냉매, 수은이 내장된 부품<br>- 제5조2항의 물질*을 함유한 재료<br>* REACH Annex 17의 제한물질, 잔류성유기오염물질(POPs, Persistent Organic Pollutants) 규정 <sup>3)</sup> 의 Annex 1 및 2 물질, 납, 수은, 카드뮴, 및 6가 크롬 |
| Annex 7의 Part C에 나열된 부품 및 재료                  | - 개수, 위치, 제거 및 교체에 대한 기술 지침   |
| 디지털 방식으로 코딩*된 차량의 구성요소 및 부품                   | - 개수, 위치, 제거 및 교체에 대한 기술 지침, 다른 제조사 및 모델의 특정 부품 및 구성요소 기능, 상호 호환에 대한 설명   |

- (부품 및 재료 라벨링) <표 14>와 같이 Annex 6에 따라 각 부품 및 재료에 재질기호와 라벨링 표기

<표 14> 라벨링 요구사항(Annex 6)

| 차량 내장 부품 및 재료                  | 라벨링 요구사항   |
|--------------------------------|--|
| 중량 100g 초과하는 전기차 플라스틱 부품 및 재료  | - ISO 1043-1 플라스틱 Part 1 기본 폴리머와 그 특수 특성<br>- ISO 1043-2 플라스틱 Part 2 충전재 및 강화 재료<br>- ISO 11469 플라스틱 플라스틱 제품의 일반적인 식별 및 표시 |
| 중량 200g 초과하는 자동차 탄성중합체 부품 및 재료 | - ISO 1629 고무 및 라텍스  |
| 영구자석* 재료가 포함된 E-드라이브 모터        | - 해당 제품에 하나 이상의 영구자석 포함 표시<br>- 자석에 다음 물질 함유 여부<br>· 네오디뮴·철·붕소<br>· 사마륨·코발트<br>· 알루미늄·니켈·코발트<br>· 페라이트                     |

3) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32019R1021&qid=1699235171670#d1e32-59-1>



- (차량의 자원순환 여권) 차량에 장착된 부품 제거 및 교체 정보가 디지털 형식으로 포함되어야 하며 시장에 출시하는 제조업체는 차량 여권 정보가 정확하고 최신인지 확인
- (생산자 책임 이행 조직) 생산자와 생산자책임 대행 등과 같이 모니터링 및 확인하는 관리감독 조직을 지정
  - 관리감독 조직으로부터 승인 받은 생산자가 직접 의무를 이행하거나 생산자 책임 이행 조직에 위임 가능
- (시설 및 증명서) 허가 받은 처리시설 운영 및 폐차증명서 발급 의무
- (생산자 책임 확대) 차량 제조기업 및 생산자는 폐차 단계에서 관련 비용 분담 및 역내 폐차 수거 시스템 구축 필요\*
  - \* 생산자는 관련 의무를 개별적으로 이행하거나 승인된 책임기관에 재정적 기여금을 통해 위탁 가능
  - 폐차 회수 및 처리, 재사용과 재활용률 최소 85%, 재사용과 재활용, 회수율 최소 95% 달성 의무
  - 제조업체는 EU ELV 제20조에 따라 <표 15>과 같은 재정적 책임 부여

<표 15> 제조기업의 재정적 책임

| No. | 재정적 책임  |
|-----|---|
| 1   | 폐차 처리 비용이 중고 부품 및 재활용된 2차 원자재 비용 등 폐기물 관리 사업자의 수입으로 충당되지 않을 경우 관련 수거 비용 |
| 2   | 폐차 수거 인식 개선을 위한 캠페인 비용  |
| 3   | 통지 시스템 구축 비용 25조 언급   |
| 4   | 데이터 수집 및 관할 당국에 보고 비용   |

- (생산자 등록) 생산자는 <표 16>과 같이 Annex 8에 나열된 정보를 포함하여 생산자 등록부에 등록
  - 전자 데이터 처리 시스템(MOVE-HUB)을 통해 최초로 차량을 시장에 출시하는 각 회원국에 등록 신청서 제출

<표 16> 생산자 등록부 기재 정보(Annex 8)

| No. | 기재정보  |
|-----|---|
| 1   | 생산자 운영 브랜드 이름 및 우편번호와, 주소, 전화번호, 국가 등       |
| 2   | 차량식별번호(VIN , Vehicle Identification Number) |
| 3   | 차량 카테고리                                     |
| 4   | 제16조에 규정된 책임을 이행하기 위한 생산자의 조치               |

- **(비용부담)** 생산자는 다음과 같은 사항에서 비용 부담하며 차량 중량 등의 항목을 고려하여 수수료 조정하며 출시된 국가가 아닌 다른 회원국에서 폐차되는 경우에도 비용 할당
  - 폐차 회수 시스템 구축 및 운영비용
  - 회수지점에서 처리시설로 인도 비용
  - 폐차증명서 발급 비용
  - 재사용 및 재활용률, 회수율 목표 달성 비용
- **(폐자동차 회수)** 생산자 및 생산자 책임 이행 조직은 폐차 회수 시스템을 구축하고 폐차를 승인된 처리시설로 인도
  - 처리된 폐차에 대하여 전자형식으로 폐기 증명서를 소유자에게 발급하고 회원국에 제공

## 2.2.2. 재활용업자 의무

- 재활용업자는 폐차에 대하여 파쇄, 오염제거, 재사용 및 재활용을 위한 부품 제거 등의 의무 준수
    - **(파쇄 의무)** 재활용업자는 관리감독 기관의 승인 취득 후 폐차 식별번호(VIN)가 포함된 문서와 폐기 증명서 사본 등의 **문서** 확보 후 파쇄 실시
      - 폐차와 다른 제품 혼합 파쇄 금지
    - **(오염제거 의무)** 폐차를 승인된 처리시설에 인도 후 Annex7 Part B에 명시된 요구사항에 따라 해당 차량의 오염 제거
      - 4대 중금속 함유된 부품은 폐차에서 제거
      - 배터리는 별도로 지정된 장소 보관
      - 승인된 처리시설은 Annex 7 Part B 제3항\*에 따른 정보 기록하여 문서화
- \* 오염 제거 작업 날짜 및 시간, 오염 제거 작업 유형, 제거된 폐기물의 양과 성질, 폐기물 운송업자 이름과 연락처, 수집된 폐기물 최종 처리 장소의 연락처 정보

<표 17> 폐차에서 제거해야 할 부품 및 부속품(Annex 7의 Part B)

| Annex 7                  | 내용   |
|--------------------------|--|
| 오염 제거를 위한 최소 요건 (Part B) | - 부품 재사용 시 필요한 경우를 제외하고 유체 및 액체는 폐차에서 제거<br>· 연료, 자동차 기름, 변속기 오일, 기어박스 오일, 유압 오일, 냉각 액체, 부동액, 브레이크 액, 에어컨 시스템 유체 등 폐차 내 기타 모든 유체 |

- (부품 제거 의무) 오염제거가 완료된 폐차는 파쇄 하기 전에 폐차에 포함되어 있는 Annex 7 Part C 에 명시된 부품 및 구성품 제거
- (제거된 부품 평가) 폐차에서 제거된 부품은 재사용, 재제조 및 개조, 재활용 등의 용도에 적합한지 평가
  - (라벨링) 재사용, 재제조 및 개조 용도의 부품이 Annex 7 Part D 제2항\*에 따라 라벨링 실시하며 부착 확인
  - \* 부품 및 구성요소의 라벨링에 제공되어야 하는 최소 정보(구성요소 또는 부품 이름, 구성요소 또는 부품이 제거된 차량의 VIN 참조, 이름 및 우편주소 등)
  - (보증) 중고, 재제조 및 개조 부품에 대한 보증 제공
- (재사용 및 재활용, 회수율) 배터리 제외한 차량 당 평균 중량 기준 최소 목표\* 달성하며 차량에 포함된 플라스틱 총중량의 최소 30% 재활용
  - \* (재사용+재활용률) 최소 85%, (재사용+재활용+회수율) 최소 95%
- (비활성 폐기물 매립 금지) 비활성 폐기물이 함유된 자동차 분쇄기 잔류물(ASR, Automotive shredder residue) 매립금지
- (폐자동차 선적) (EC)NO 1013/2006 준수 시 EU 역외에서 폐차 처리 가능
  - EU에서 제3국으로의 폐차 선적은 수출자가 서류를 제공하는 경우 재활용률 85%, 회수율 95% 이행

### 2.3. 중고자동차 수출

- EU는 폐차의 강화된 순환성 요건 뿐 아니라 폐차와 중고차 구분 기준 도입 및 폐차 추적성을 강화하는 중고차 수출 요건 마련
- (기준 미달 중고차 수출 금지) 역내 중고차 수출 시 발생하는 제3국 대기오염 및 안전사고 위험 차단 위해 폐차와 중고차 기준 마련하고 역내 사용기준 미달 중고차 수출 금지

- 중고차량은 <표 18>의 중고차 기준\*을 충족하고 차량이 마지막으로 등록된 회원국에서 주행 가능한 것으로 간주될 경우 역외 수출 가능

\* 중고차 기준 중 하나 이상 충족 시 폐차로 간주

<표 18> 중고차 기준

| 구분 | 내용   |
|----|--|
| 1  | - 자동차 차체의 절단   |
| 2  | - 단열폼(Insulating foam)으로 밀폐 및 용접 시   |
| 3  | - 엔진룸 또는 운전석과 객석이 파괴될 정도로 불에 탔을 경우   |
| 4  | - 대시보드 위까지 침수된 경우  |
| 5  | - 다음 구성품 중 하나 이상이 수리 및 교체를 할 수 없는 경우<br>· 타이어 및 휠 등의 지상 결합 부품, 서스펜션, 스티어링, 제동 및 제어 부품<br>· 좌석 고정 및 조인트<br>· 에어백, 프리텐셔너, 안전벨트 및 그 주변 작동 부품<br>· 차량 차체(hull) 및 차대(Chassis) |
| 6  | - 차량 구조 및 안전요소에 금속 노화, 프라이머의 파손, 과도한 부식 등 돌이킬 수 없는 기술적 결함으로 교체 불가 상태   |
| 7  | - 수리를 위해 엔진, 기어박스, 셀, 차대 어셈블리 교체로 원래 차량 정체성 상실한 경우   |

- 관할 당국은 수출 차량의 차량 등록 번호(VIN)와 해당 중고차량이 수출 가능 요건의 충족 여부 확인 후 수출 허용
- 세관 당국은 수출 중고차의 수출 요건 준수 여부를 확인할 수 있도록 전자 시스템 구축 및 검사 실시

## 2.4. EU ELV 조항별 시행 시기

- EU ELV는 <표 19>와 같이 조항 및 의무별로 시행 시기 상이
- 기본적으로 EU Official Journal에 법안이 공표 후 20일째부터 발효되며 발효 후 12개월 후 시행되나 각 조항별로 시행 시기 상이
- 규정 발표 후 n개월 후 다음달의 1일부터 시행되므로 각 요구사항에 대해 해당 개월 명기
- 특별한 기한이 명기되지 않은 경우 발효 후 12개월 이후 시행 의미

<표 19> EU ELV 개정안 시행 시기

| 조항  | 내용       | 시행시기 |
|-----|----------|------|
| 제4조 | 신차의 재활용률 | 시행 중 |

| 조항   | 내용  | 시행시기   |
|------|---|--------|
|      | 플라스틱 및 고무 부품 재질기호 표기                      | 시행 중   |
| 제5조  | 4대 중금속 사용제한                               | 시행 중   |
| 제6조  | 재활용 플라스틱 의무 적용                            | 72개월   |
|      | 재활용 정보제공                                  | 시행 중   |
| 제7조  | 특정 부품에 대해 탈거 및 교체 가능하도록 설계                | 72개월   |
| 제10조 | 신차에 적용된 재활용 물질 신고                         | 36개월   |
| 제11조 | 차량에 존재하는 특정 재료, 부품 정보                     | 36개월   |
| 제12조 | 차량에 존재하는 재료, 부품 라벨링<br>- 플라스틱 및 고무부품 재질기호 | 시행 중   |
| 제13조 | 차량의 자원순환 여권                               | 84개월   |
| 제15조 | 폐자동차 처리시설의 승인                             | 시행 중   |
| 제16조 | 생산자책임확대                                   | 36개월   |
|      | - 폐자동차 회수 시스템 구축                          | 시행 중   |
|      | - 재활용률, 회수율 달성                            | 시행 중   |
|      | - 폐차에 사용된 플라스틱의 30% 재활용                   | 60개월   |
| 제17조 | 생산자 등록                                    | 35개월   |
| 제20조 | 생산자 비용 부담                                 | 시행 중   |
| 제23조 | 폐자동차 회수                                   | 시행 중   |
| 제24조 | 폐자동차를 승인된 처리시설로 인도                        | 시행 중   |
| 제25조 | 처리된 폐자동차에 대한 폐차증명서 발급                     | 시행 중   |
| 제27조 | 승인된 폐차처리시설 구축                             | 시행 중   |
| 제28조 | 폐자동차 파쇄 요구사항                              | 36개월   |
| 제29조 | 폐자동차 처리 요구사항                              | 시행 중   |
| 제30조 | 폐자동차 파쇄 전 의무 탈거부품 해체                      | 36개월   |
| 제32조 | 중고, 재제조 또는 리퍼 부품의 거래                      | 36개월   |
| 제33조 | 재사용, 재제조 및 리퍼 부품의 사용 촉진                   | 36개월   |
| 제34조 | <b>재사용, 재활용 및 회수 목표</b>                   | 시행 중   |
|      | - 차량에 사용된 플라스틱의 30% 재활용                   | - 60개월 |
| 제35조 | 비활성폐기물 매립 금지                              | 36개월   |
| 제38조 | 중고자동차 수출에 대한 관리 및 요구사항                    | 36개월   |

### 3. 산업계 영향 및 대응방안

#### 3.1. 산업계 영향

- (불확실성 우려) EU 역내 자동차 제조업체의 신규 규제 제안으로 불확실성 증가
  - 유럽 자동차공업협회(ACEA<sup>4)</sup>), 기존 폐기물 관리에 관한 EU 법안들과의 상충이 예상되는 신규 규정에 대한 우려 및 차량 폐기물 관리 위한 법안 간 일관된 프레임워크 요구
  - 자동차 생산에 필요한 플라스틱의 경우 고성능 폴리머로 재활용 플라스틱 25% 사용 의무 준수를 위한 재활용 기술 미비
  - 향후 기계 및 화학적 재활용 등 재활용 산업 전반의 확대와 혁신 기술에 대한 투자 촉진을 위해 관련 투자 확실성 보장 요청
- (순환성 강화 요구) 환경시민단체, 규제의 순환성 요건 강화 요구
  - 유럽 운송환경연합(T&E<sup>5)</sup>), 자동차 생산 시 원자재 재활용 의무에 플라스틱만 포함된 것 비판 및 특히 강철과 알루미늄 추가 주장
  - 중고차 수출 규제 요건의 경우 차량의 연식이나 주행거리, 배기가스 등 수출을 위한 구체적인 최소 기준 요구
  - 재사용, 재제조, 리퍼비쉬 등에 관련된 인센티브 부여에 대한 우리 관련 산업계도 부여할 수 있는 방안 검토 필요
- (EU 입법 가속화) 순환경제 선도를 위한 EU 입법 가속화 전망
  - EU는 순환경제 활성화 위한 다양한 산업 제품군에 순환성 요건 및 재활용 원자재 사용 의무\* 추진 중이며 향후 관련 규제 확대 전망
  - \* EU 배터리법은 '31년부터 새 배터리 생산 시 재활용 원자재 코발트 16%, 납 85%, 리튬 6%, 니켈 6% 사용 의무화 및 향후 목표 상향 조정 계획
  - 특히 역내 출시되는 모든 제품의 순환성 및 에너지 효율 요건 부과하는 에코디자인 규정 3자 합의 예정 및 관련 입법 동향 모니터링 필요

4) European Automobile Manufacturers Association

5) European Federation for Transport and Environment

< (참조) 에코디자인 규정 입법 동향 >

| 구분       | 세부사항   |
|----------|--|
| 개요       | - 순환경제 활성화 위해 역내 출시 및 유통되는 모든 제품의 디자인 단계에서부터 폐기까지 에너지 효율 및 지속가능성 요건 부과<br>· 기존에 일원화된 규제가 적용되던 식품, 사료, 의약품 등 일부 품목 제외 |
| 입법 추진 경과 | 집행위 제안('22년 3월) → 이사회 일반적 접근방식 채택('23년 5월) → 의회 본회의 투표 및 입장 채택('23년 7월) → EU 입법기관 간 협상(예정)                           |
| 주요쟁점     | - 미판매 제품 폐기금지 의무 도입 여부 및 대상 품목, 디지털 제품 여권 도입 의무화 등   |

\* 에코디자인 규정(REGULATION (EU) 2023/1542)

### 3.2. 대응 방안

#### 3.2.1. 생산자 측면

- 유해물질(4대 중금속) 제한
  - 협력사 교육 및 정보 제공
  - 부품의 재질이 변경되는 경우 관리 프로세스 구축 및 이행
- 재사용·재활용·회수 가능률 의무 비율 준수
  - 재활용 가능한 재질로 사용하여 목표 달성
    - 전처리 부품 및 탈거 부품에 대한 재질별 중량 확인
    - 차량 공차중량 대비 재활용 가능한 재질의 비율 산정
  - 탈거 및 회수한 부품 및 재료에 대한 재활용 기술 확보 여부 확인
  - 전처리 부품(Annex 7의 Part B)과 해체 단계에서의 필수 탈거 부품(Annex 7의 Part C) 대한 탈거 및 회수
  - 생산자 의무이행 조직 가입 및 모니터링
- 재활용 플라스틱 적용 비율(25%) 및 동종업계의 Closed-Loop 재활용 플라스틱 적용 비율(6.25%) 준수
  - (재활용 플라스틱) 재활용 플라스틱 확보 및 적용 가능 부품 파악
    - 필요 시 재활용 플라스틱 증빙자료 요구
  - (Closed-Loop 재활용 플라스틱) 자동차업종의 Closed-Loop 재활용

플라스틱 과 이중 재질 부품의 재활용 기술(재질별 분리 등) 확보

- 물질정보관리시스템(IMDS, International Material Data System)을 통한 Closed-Loop 재활용 플라스틱 적용 부품에 대한 신고 기준 교육
- 필요 시 재활용 플라스틱 증빙 자료 요구

○ 차량에 적용된 재활용 물질 신고

- 법안에서 요구하는 특정물품 및 재질(제10조)에 적용된 재활용 물질에 대하여 부품 협력사의 신고방법 마련 및 필요 시 증빙 자료 요구
- 기존의 IMDS를 개선하여 사용할 것으로 예상되며 신고대상 물질에 반영하여 대응 필요

○ 폐차에 대한 생산자 책임

- 직접 또는 생산자 의무이행 조직을 통해 폐차의 회수 및 재활용 의무 달성
- 차량에 함유된 플라스틱 총중량 30% 이상 재활용
  - 일반 범용 플라스틱 적용 확대
  - 동일 재질의 그레이드 통합 및 이중 재질의 부품의 경우 분리기술 개발
- EU 역내에 있는 생산자 의무이행 조직 비용 분담
  - 제21조에 따라 재활용이 용이하도록 해체용이 설계를 적용하여 비용 저감

3.2.2. 재활용업자 측면

○ 재활용 플라스틱 적용 비율(25%) 및 동종업계의 Closed-Loop 재활용 플라스틱 적용 비율(6.25%) 준수

- (소재 재활용업자) 재활용 플라스틱과 Closed-Loop 재활용 플라스틱의 수요량(양적 측면)과 품질(질적 측면)\*, 증명방안, 이중재질 분리 기술 확보

\* 유해물질 규제 대응 및 약취, 물성 등의 소재 요구사항 대응

- (폐차 해체 재활용업자) 플라스틱 부품의 탈거와 이중 재질 분리 기술 확보

○ 차량에 함유된 플라스틱 재활용 비율(30wt%) 준수



- (소재 재활용업자) 이중재질 분리 기술 확보
- (폐차해체 재활용업자) 플라스틱 부품의 탈거(의무 탈거 대상 부품 선정)와 이중 재질 분리 기술 확보, 이중재질 분리 기술 확보, Closed-Loop 재활용 플라스틱의 재활용률 산정방식 및 검증방안 확립
- 영세한 해체 재활용업자의 경우 타 해체 재활용업자와 연합하여 비용 부담을 절감하여 재활용될 수 있도록 탈거 대상 부품 등을 통일하여 소재 재활용업자와 협상 가능

#### 4. 참고문헌

- Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on circularity requirements for vehicle design and on management of end-of-life vehicles, amending Regulations (EU) 2018/858 and 2019/1020 and repealing Directives 2000/53/EC and 2005/64/EC  
- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=COM:2023:451:FIN>
- Directive 2005/64/EC of the European Parliament and of the Council of 26 October 2005 on the type-approval of motor vehicles with regard to their reusability, recyclability and recoverability and amending Council Directive 70/156/EEC  
- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32005L0064>
- REGULATION (EU) 2018/858 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 30 May 2018 on the approval and market surveillance of motor vehicles and their trailers, and of systems, components and separate technical units intended for such vehicles, amending Regulations (EC) No 715/2007 and (EC) No 595/2009 and repealing Directive 2007/46/EC  
- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32018R0858>

#### - 주의 -

1. 본 분석보고서의 저작권은 국제환경규제 기업지원센터에 있습니다. 본 분석보고서는 국제환경규제 기업지원센터 서면동의 없이 어떤 형태로도 재생산, 배포, 변경할 수 없습니다.
2. 본 분석보고서는 상업적으로 이용할 수 없으며, 내용 일부를 인용할 때에는 “국제환경규제기업지원센터 분석보고서 333-23-030”를 표시해야 합니다.
3. 내용 전체를 전재할 경우에는 사전에 국제환경규제기업지원센터에 연락하여 승인을 받아야 합니다.
4. 본 분석보고서는 법률적 판단의 근거로 사용할 수 없습니다.