

적합성평가 대상기자재 분류체계 명확화 개선(안)

□ 배 경

- 융·복합 및 다품종 소량생산 등에 따른 다양한 ICT 기기 출현에 따라, 전자파적합성(EMC)분야 적합성평가 대상기자재*를 명확히 알 수 있도록 분류체계 개선 필요

* 「방송통신기자재등의 적합성평가에 관한 고시」 제3조 관련 [별표 1] 적합성평가 대상기자재 제11호(전자파장해를 주거나 전자파로부터 영향을 받는 기기) 전면개정

□ 현황 및 문제점

전자파적합성 (EMC) 대상 분류체계

- (대상 분류체계) 대분류와 중분류 체계로 구성
 - (대분류) 고주파이용 기기류, 멀티미디어기기류 등 대부분 기술 기준 명칭과 유사하게 구성되어 있으며, 그 밖에 기타 기기류, 특수조건 기자재 등을 포함하여 16종으로 분류
 - (중분류) 각 대분류에 속하는 세부 유형에 대해 대상기자재의 명칭을 나열하는 방식으로 구성되어 있으며, 고주파이용 기기류 4종, 멀티미디어기기류 40종 등 총 162종으로 구성
- ※ 총 대상기자재는 중분류 대상(162종)과 대분류만 있는 대상(6종)을 포함하여 168종
- (분류체계 형식) 대분류 및 중분류 외에 적합성평가기준 적용분야, 적합성평가 유형, 기기부호, 기타 사항의 형식으로 표로 구성, 마지막 페이지에 별도 비고란이 있음
 - 적합성평가기준 적용분야 : 전자파적합성, 무선, 유선, 전자파인체 보호(전자파흡수율, 전자파강도)의 5개 분야
 - 적합성평가 유형 : 적합인증, 적합등록(지정시험기관, 자기시험)의 3개 유형

- 기기부호 : 대상기자재별 식별코드
- 기타 사항 : 자기시험적합등록 대상조건, 제한사항 등 참고사항
- 비고란 : 적합성평가 제외 대상 및 적용 시험규격 등 참고사항

현행 전자파적합성 (EMC) 대상 분류체계 문제점

○ 대상기자재 유무 불명확

- (불명확성 내재) EMC는 회로, 모터를 사용하는 대부분의 전기·전자 제품에 적용될 수 있어 대상이 광범위함
- (대상 판단정보 부족) 대상기자재에 대한 일반적인 정의(대분류)와 대상 명칭만 나열(중분류)하고 있어 대상여부 판단에 혼란 발생
※ 예)

< 조명기기류 >

▶ 형광등 및 조명기능을 가지는 기구 또는 장치로 정의

※ 기타 식물재배등, 신호등 바닥지시등이 일반 조명기구로 간주되는 문제 발생

< 유체펌프 >

▶ 기자재 명칭만 규정

※ 액체를 사용하는 펌프만 대상이나, 일반적인 용어(流體-액체와 기체)와 혼동하여 제외 대상인 에어펌프를 대상으로 오인

○ 제외 대상 기자재 모호성

- (제외 대상 판단 곤란) 현행 대상기자재는 대상 명칭만 나열하고 있어 유사한 기능의 기자재임에도 명칭이 다르면 제외 대상으로 오판할 소지가 있으며,
 - 대상 제외사항이 비고란에 명시되어 있긴 하나, 각 개별 대상 기자재와 쉽게 구별되지 않음
 - (타법령 면제 기자재 비현행) 타법령 면제 기자재*가 타법에서 규정한 대상과 일부 상이하거나 간략화되어 있어 대상 여부 불명확
- * 관계법령에 따라 전파법에 준하는 전자파장해 및 전자파로부터의 보호에 관한 적합성평가를 받은 기자재는 적합성평가 면제
(전기철도기기류, 자동차 구동기기류, 승강기기류, 소방용품)

○ 대상 적용이 난해한 분류체계

- (유사기기 판단 곤란) 일부 대상기자재는 중분류에 해당되는 세부 유형이 매우 다양하나, 중분류에 제품군과 제품이 혼재되어 있어 기능과 용도가 유사한 기기는 판단 곤란

※ 예) 주방용 전동기기(중분류)의 경우 주서믹서기, 계란반죽기, 전기칼갈이, 커피 분쇄기 등 19개의 세부 유형이 함께 포함되어 있음

- (모호한 기자재 명칭) 분류가 어렵거나 모호한 기자재를 '기타 기기류'로 통칭하여 분류하고 있어 대상 여부 모호성 존재

※ 예) 멀티미디어기기류 : 기타 정보기기류, 디지털 장치류

저압개폐장치 및 제어장치 : 기타 이와 유사한 전기기기용 스위치 및 개폐기

□ 개선 방안

대상기자재 명확화

- (기자재별 정의 추가) 대상 여부를 명확히 알 수 있도록 구동 방식, 기능 및 용도 등의 내용으로 정의 작성

- 명칭이 상이한 기자재나 새로운 제품 출현 시에도 정의에 부합할 시 대상 적용이 가능하도록 서술

- (대표품목 및 참고사항 수록) 적용 대상 여부를 쉽게 인지할 수 있도록 대표품목, 참고사항 등의 판단정보 수록

- 대표적인 품목은 기존 적합성평가를 받은 기자재, 민원질의건 등을 참고하여 보편적으로 사용되고 있는 기자재 명칭을 선정

- 참고사항은 대상 적용 관련 부연설명이 필요한 사항을 기재

제외 대상 기자재 명확화

- (기자재별 제외 대상 추가) 대상 여부와 명확히 구분되도록 제외 대상 기자재를 기자재별로 작성

- 현행 비고의 제외사항과 기존 민원질의건 등을 참고하여 작성

- (타법령 면제기자재 현행화) 관련 법령 및 부처에 전파법에서 면제 가능한 대상기자재를 확인하여 현행 대상과 일치화 추진

시장환경을 반영한 분류체계 도입

- (분류체계 개편) 현행 대/중분류 체계에 소분류를 추가하고 국제 표준·시장친화적 분류체계 도입
 - 현행 대/중분류 내 유사한 기자재를 통폐합하고, 소분류를 신설하여 중분류 내 세부 분류가 필요한 기자재는 구체화
 - 국제표준 및 기술기준 분류체계를 참조하여 재구성하고, E-커머스 분류체계와 유사한 순서로 재정렬
- (모호한 기자재 재분류) 모호성이 존재하는 기자재는 삭제하거나 별도 분류로 통합
 - 기타 기기류 등 모호한 명칭은 삭제하고 세부 품목으로 열거
 - ※ 저압 모터 기동기, 가변속 전력구동기기류 등 7종
 - 분류하기 어려운 기자재는 별도 대분류를 신설하여 통합

대상기자재 정비

- 형평성과 전자파 발생량을 기준으로 대상기자재 정비
 - 기존 적합성평가 대상과 구동 방식, 기능, 용도가 유사하나 전자파 발생량이 높거나 전자파 영향에 취약한 기자재는 형평성 차원에서 적합등록을 받도록 하되*,
 - 적합성평가 대상에서 제외한 기자재와 같이 직류전원으로 동작하고 기능이 유사한 기자재는 제외**

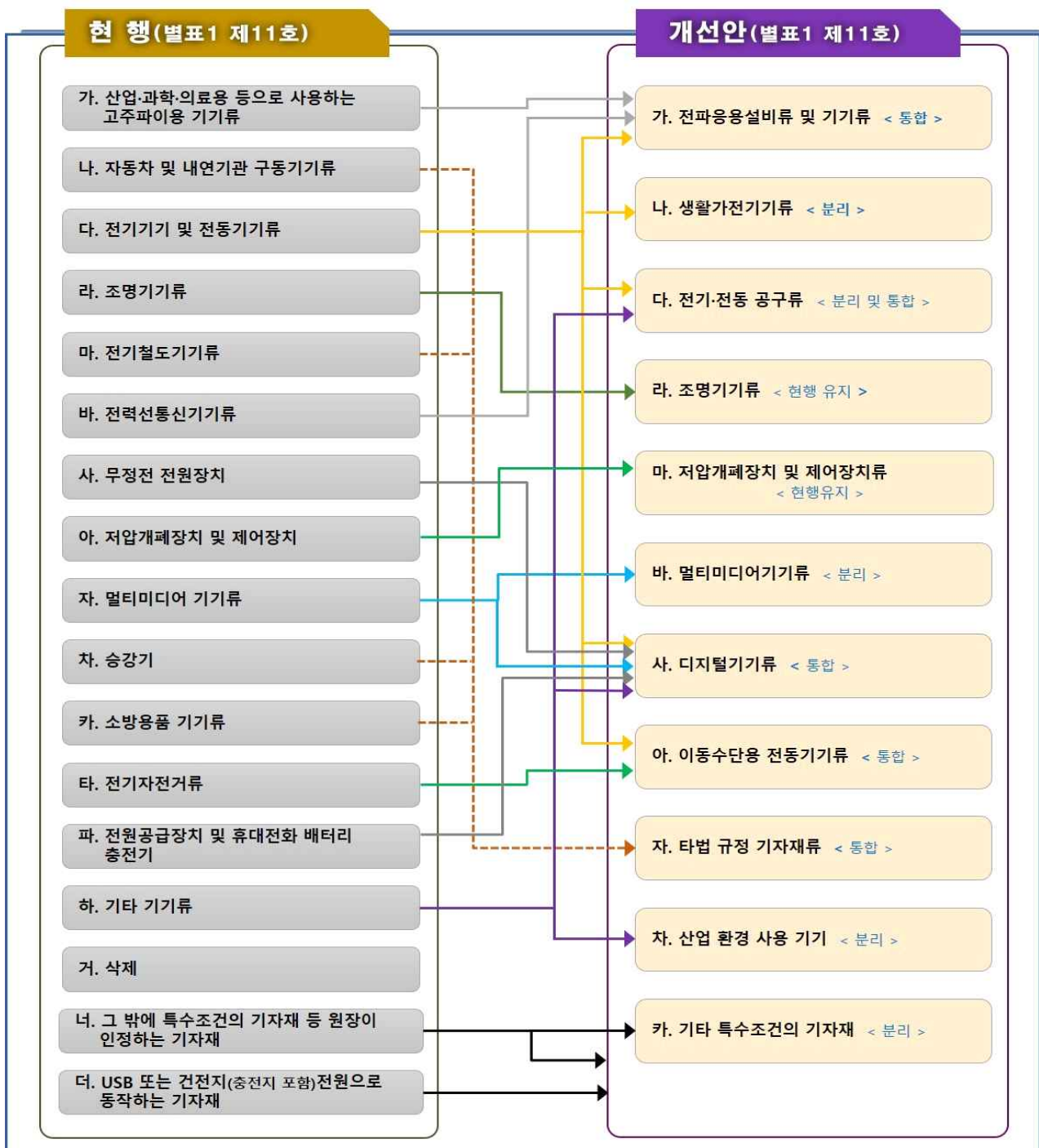
* 레이저 용접기 및 커팅기, 두피 LED 헬멧, UV 손톱경화기, 터프킹건, 열풍수축기, 자동캔시머, 레이저각인기, 레이저마킹코딩기 등 8종

** 전기방향탈취기(직류전원), 직류입출력 파워뱅크 2종

□ 대분류 개편안

- 유사기기류 통폐합, 명칭 변경 등 현행 16개 대분류를 11개 범주로 재편성

< 대분류 체계 개편안 >



- **(전파응용설비류 및 기기류)** 현행 가목(산업·과학·의료용 등으로 사용하는 고주파이용 기기류)과 바목(전력선통신기기류) 및 다목(전기기기 및 전동기기류)의 일부 기자재를 통합하고, 전파법령에 따른 용어로 명칭 변경
 - 전력선통신기기는 산업·과학·의료용 전파응용설비와 같이 전파법 제58조에 따른 전파응용설비로 규정되어 있음
- **(생활가전기기기류)** 현행 다목(전기기기 및 전동기기류)의 전기기기 기자재만 분리하여 생활가전기기기류 중심으로 재편성
- **(전기·전동 공구류)** 현행 다목(전기기기 및 전동기기류)의 전동기기류를 분리하여 하목(기타 기기류)의 일부 유사기자재와 통합
- **(조명기기류)** 현행 라목(조명기기류)을 현행과 같이 분류
- **(저압개폐장치 및 제어장치)** 현행 아목(저압개폐장치 및 제어장치)를 하목(기타 기기류)의 일부 유사기자재와 통합
- **(멀티미디어기기류)** 현행 자목(멀티미디어기기류)을 국제표준 분류 체계에 따라 재분류하고 관련 없는 일부 기자재는 디지털기기류로 편성
- **(디지털기기류)** 대분류로 분류하기 어려운 모호한 기자재를 수용하기 위해 다목, 사목 등 일부 기자재를 통합하여 신설
 - 현행 다목(전기기기 및 전동기기류), 사목(무정전 전원장치), 자목(멀티미디어기기류), 과목(전원공급장치 및 휴대전화 배터리 충전기), 하목(기타 기기류)의 일부 기자재를 통합
- **(이동수단용 전동기기류)** 현행 다목(전기기기 및 전동기기류)과 타목(전기자전거류)의 유사기기를 통합하여 신설
- **(타법 규정 기자재류)** 타법령에서 EMC 대상기자재를 규정한 기자재류를 통합하여 신설
 - 현행 나목(자동차 및 내연기관 구동기기류), 마목(전기철도기기류), 차목(승강기), 카목(소방용품 기기류) 통합

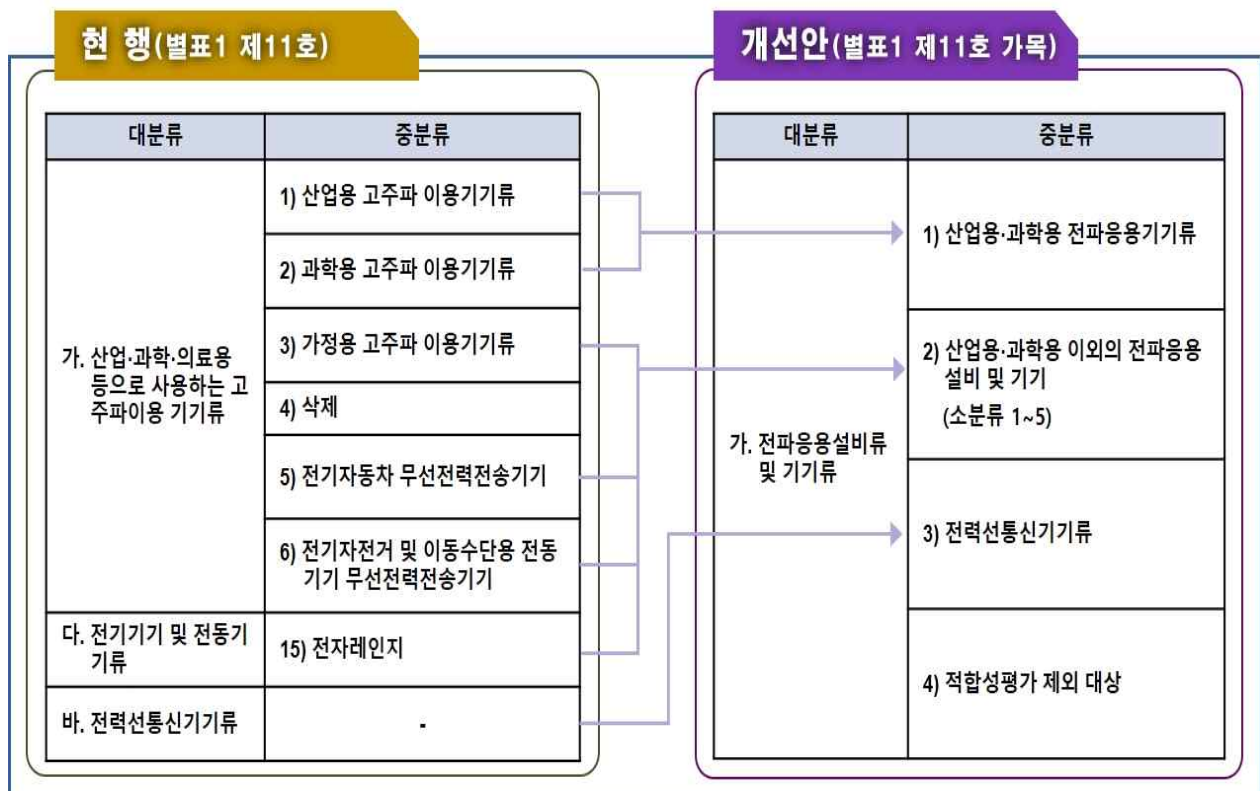
- (산업 환경 사용 기기) 산업환경에 제한되어 사용되는 현행 하목(기타 기기류) 1) 산업용으로 사용하는 기기류는 별도 대분류로 신설
- (기타 특수조건의 기자재) 현행 너목(그 밖에 특수조건의 기자재 등 원장이 인정하는 기자재) 중 너목 1)을 제외하고 현행과 같이 분류
 - 너목 1)(직류전원만을 사용하여 동작하는 기자재)은 너목(USB 또는 건전지 전원으로 동작하는 기자재)과 함께 각 대분류의 중분류로 편입

□ 중분류 개편안

- 현행 중분류 내의 유사기기를 통폐합하고, 전파법령, 국제표준 및 E-커머스 분류체계로 재구성
- (전파응용설비류 및 기기류) 전파법령*에 부합하도록 3개의 중분류로 재구성하고, 적합성평가 제외 대상도 중분류로 같이 나열

* 전파법 제58조(산업·과학·의료용 전파응용설비 등)

< 전파응용기기류 중분류 개편안 >



- (생활가전기기류) 현행 가전기기에 해당하는 70개 중분류를 34개로 재분류하고, 직류전원만을 사용하는 기자재와 적합성평가 제외 대상도 중분류로 같이 나열

< 생활가전기기류 중분류 개편안1 >

현 행 (별표1 제11호)		개선안 (별표1 제11호 나목)	
대분류	중분류	대분류	중분류
다. 전기기기 및 전동기기류	1) 전기청소기	나. 생활가전기기류	1) 전기청소기류
	40) 서비스기기(전기광택기)		
	14) 전기냉장·냉동 기기		2) 전기냉장·냉동기류
	5) 전기세탁기 및 탈수기		3) 전기세탁·탈수기류
	21) 제습기		
	25) 공기청정기		4) 공기질 조절기류
	29) 가습기		
	38) 전기집진기		5) 선풍기류 및 송풍기류
	41) 전기에어커튼		
	48) 산소이온발생기		6) 냉·난방기류
	27) 팬, 레인지후드		
	42) 팬코일유닛(Fan coil unit)		7) 전기냉·온수기류 및 정수기류
	43) 폐열 회수 환기장치		
	21) 냉방기		8) 전열기구류
	13) 전기온수기 및 전기순간온수기		
	14) 전기냉수기		9) 전기매트류
	49) 전기정수기		
	7) 전기온장고, 전기보온기		10) 해충퇴치기류
	11) 전기찜질기		
	12) 발 보온기 및 전기손난로		
	19) 전열기구		
	35) 전기온수매트		
	70) 수도동결방지기		
	10) 전기담요 및 매트, 전기침대		
	37) 해충퇴치기 및 전기포충기		
	46) 전기훈증살충기		
	56) 전격살충기		

< 생활가전기기류 중분류 개편안2 >

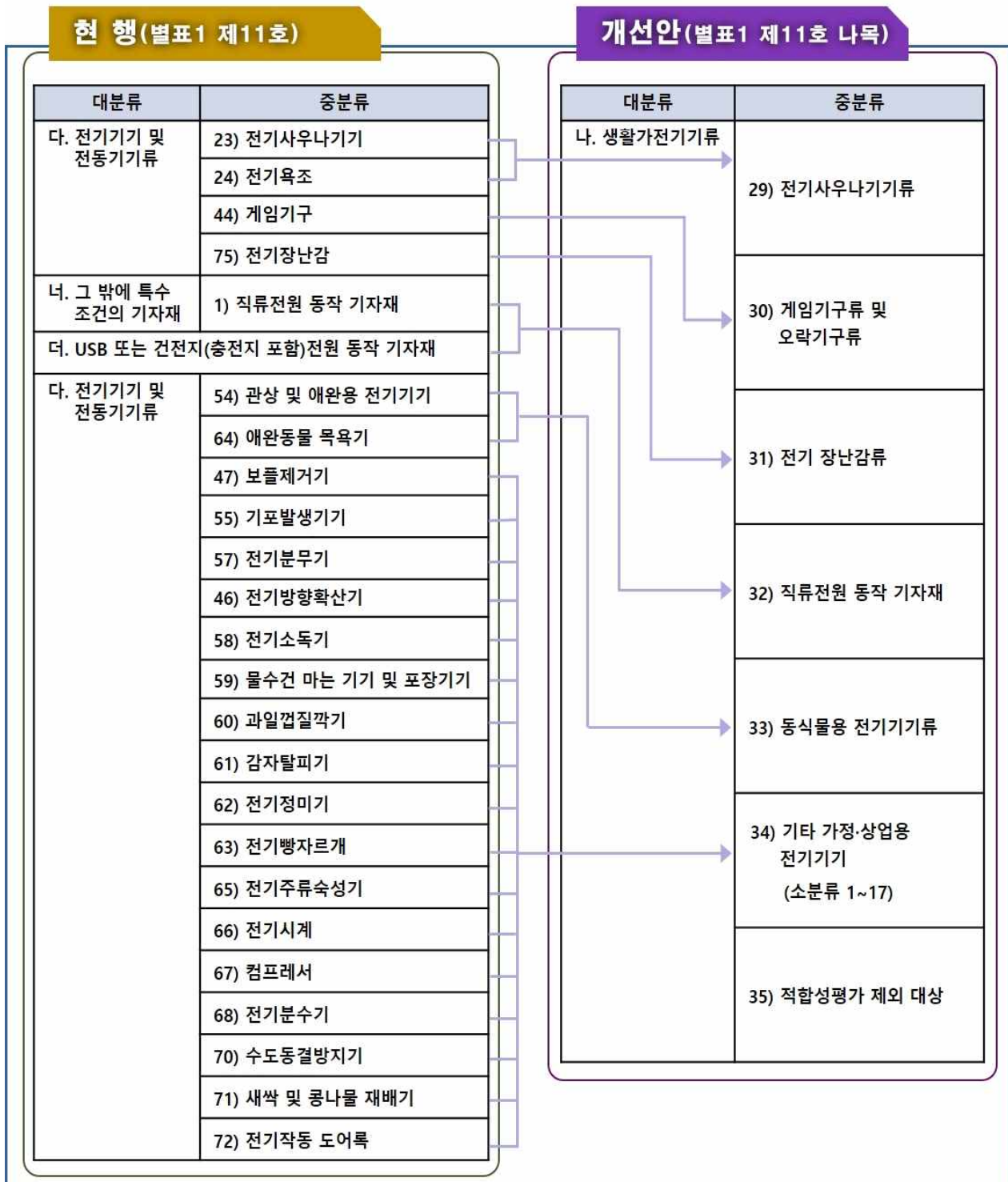
현 행(별표1 제11호)

대분류	중분류
다. 전기기기 및 전동기기류	45) 전동형 롤스크린
	4) 주방용전열기구
	8) 주방용 전동기기
	7) 전기주온기
	9) 전기액체 가열기기
	31) 전기용해기
	39) 착유기
	4) 주방용전열기구
	30) 음식물처리기
	6) 모발관리기
	32) 이마용기
	33) 적외선·자외선 방사 피부관리기
가. 고주파이용 기기류	3) 가정용 고주파 이용기기류
다. 전기기기 및 전동기기류	3) 전기식기세척기
	36) 구강청결기
	50) 초음파세척기
	3) 전기식기건조기
	18) 전기건조기
	2) 전기다리미 및 전기프레스기
	16) 가정용 전동재봉기
	34) 전기의자 및 전동침대
	28) 화장실용 전기기기
	22) 유체펌프
	40) 서비스기기(수하물보관기, 지폐 및 동전교환기)
	76) 전기헬스기구
	20) 전기맛사지기

개선안(별표1 제11호 나목)

대분류	중분류
나. 생활가전기기류	11) 전동형 스크린류
	12) 주방용 전열기기류
	13) 주방용 전동기기류
	14) 주방용 전기액체가열기기류
	15) 전자유도가열식(IH) 조리기기류
	16) 음식물 처리기기류
	17) 이·미용기기류
	18) 전자유도가열식(IH) 가전기기류
	19) 전기세척기기류
	20) 전기건조기기류
	21) 전기다리미류 및 전기프레스기기류
	22) 전동재봉기기류
	23) 전동침대류 및 전기의자류
	24) 화장실용 전기기기류
	25) 유체펌프류
	26) 전자보관기 및 화폐교환기기류
	27) 헬스 보조기기류
	28) 전기마사지기류

< 생활가전기기기류 중분류 개편안3 >

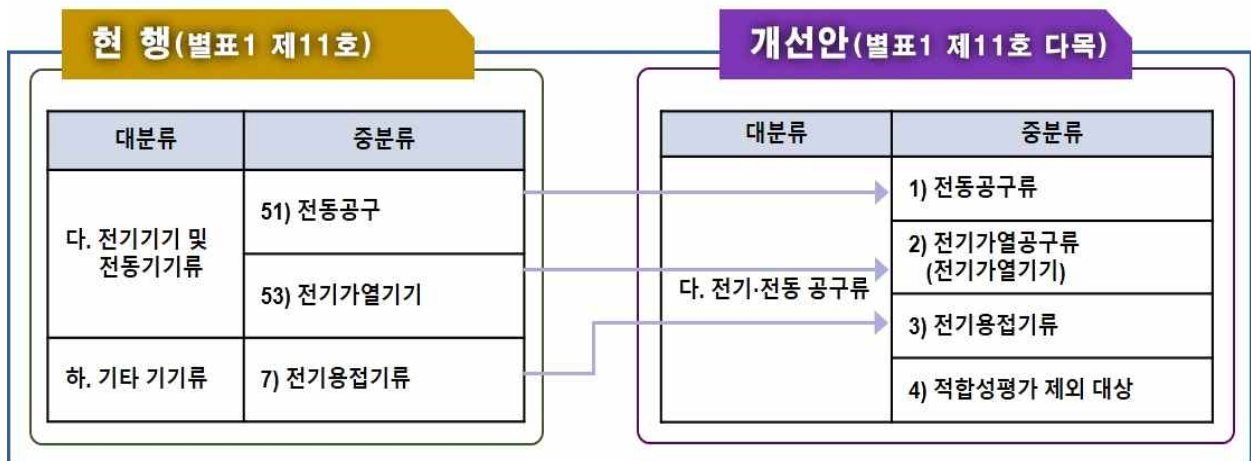


- 정렬 방식은 E-커머스 분류체계를 도입하여 시장친화적으로 재정렬 하고, 분류가 어려운 가전기기는 34) 기타 가정·상업용 전기기기로 통합
- 생활가전기기기류로 분류가 어려운 현행 다목 15), 17), 26), 51), 52), 53), 69) 등 7개 기자재*는 분리하여 타 대분류로 재편성

- * 15) 전자레인지 → 가목(전파응용설비류 및 기기류)으로 재편성
- 17) 전기충전기, 26) 자동판매기, 69) 투영기 → 사목(디지털기기류)으로 재편성
- 51) 전동공구, 53) 전기가열기기 → 다목(전기·전동 공구류)으로 재편성
- 52) 이동수단용 전동기기 → 아목(이동수단용 전동기기류)으로 재편성

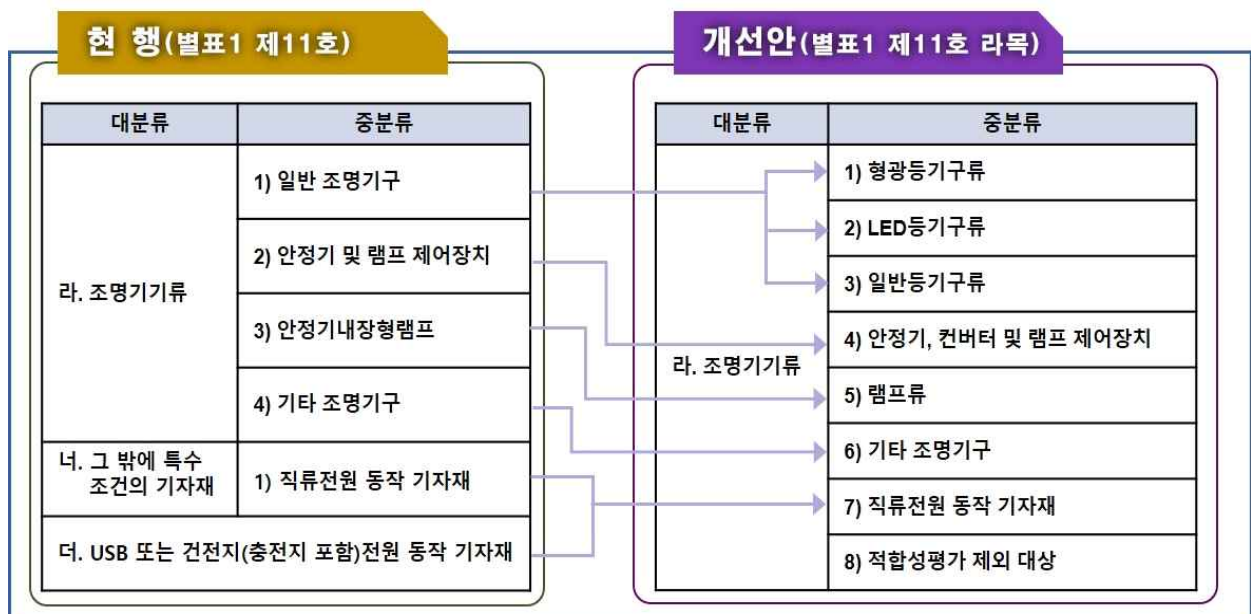
- (전기·전동 공구류) 현행 전동기기류와 전기용접기류를 통합하여 3개의 중분류로 재구성하고, 적합성평가 제외 대상도 중분류로 같이 나열

< 전기·전동 공구류 중분류 개편안 >



- (조명기기류) 용도별 분리가 필요한 기자재류는 세분화하여 6개의 중분류로 재구성하고, 직류전원만을 사용하는 기자재와 적합성평가 제외 대상도 중분류로 같이 나열

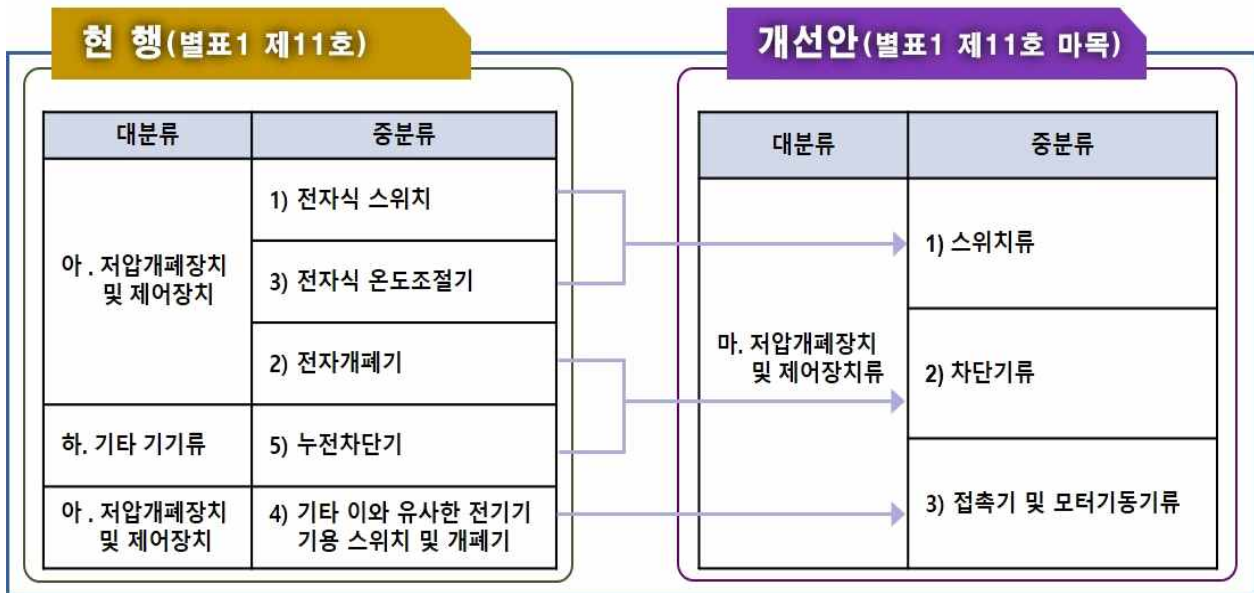
< 조명기기류 중분류 개편안 >



○ (저압개폐장치 및 제어장치류) 3개의 중분류로 재구성

- 모호한 명칭의 아목. 4) 기타 이와 유사한 전기기기용 스위치 및 개폐기는 삭제하여 구체적 대상으로 명문화

< 저압개폐장치 및 제어장치 중분류 개편안 >



○ (멀티미디어기기류) 국제표준 분류체계에 따라 6개의 중분류로 재구성하고, 직류전원만을 사용하는 기자재와 적합성평가 제외 대상도 중분류로 같이 나열

- 멀티미디어기기류에 포함하기 어려운 현행 자목 21), 22), 27), 37), 38) 등의 기자재*는 디지털기기류(사목)로 재편성

* 21) 신호변환장치(AD/DA), 22) 음성 및 영상분배기, 27) 영상수신기 및 변환기, 37) 사무기기류, 38) 휴대용 자동차 진단기

- 모호한 명칭의 자목 36) 기타 정보기기류, 40) 디지털 장치류는 삭제하여 구체적 대상으로 명문화

< 멀티미디어기기류 중분류 개편안 >

현 행(별표1 제11호)

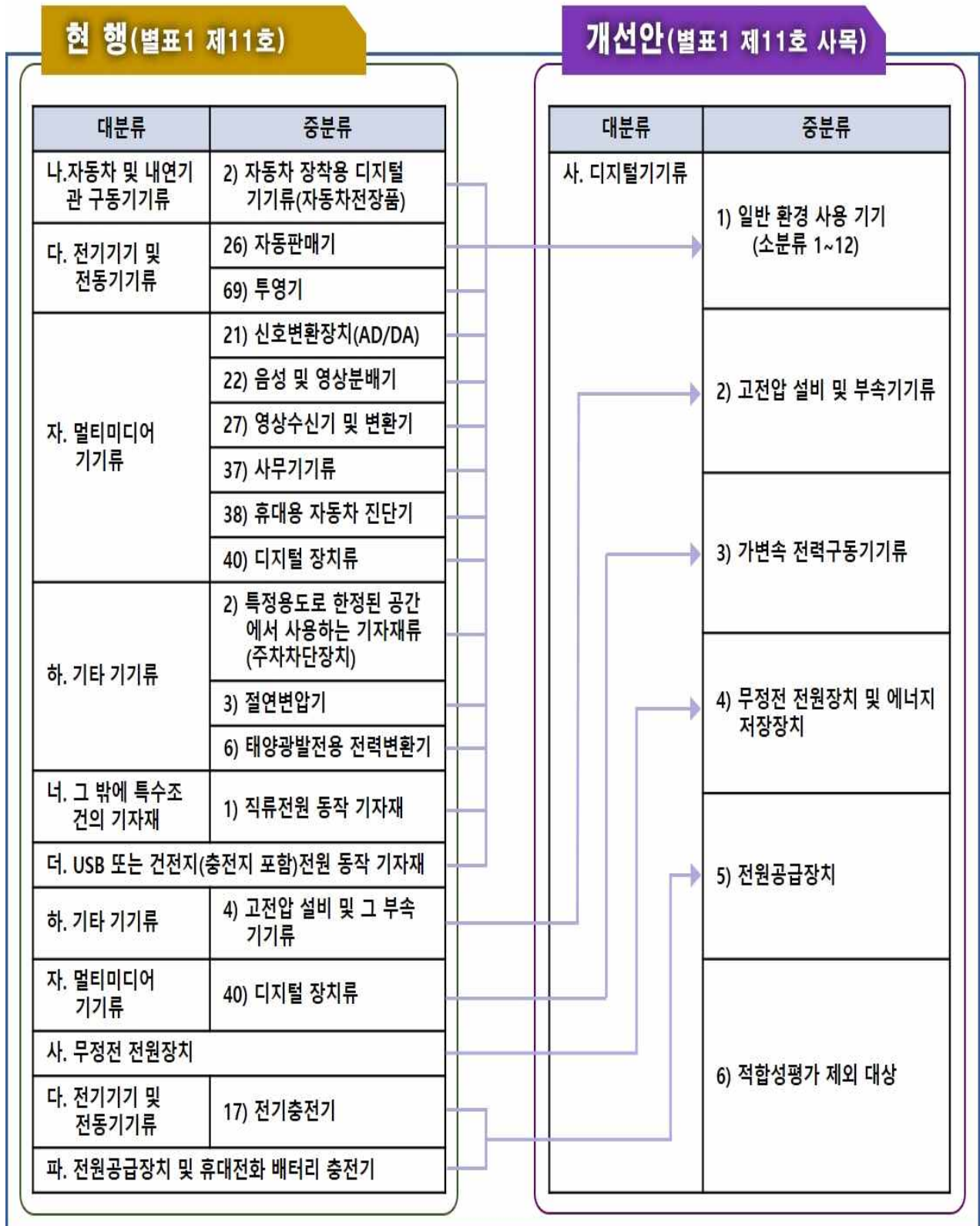
대분류	중분류
자. 멀티미디어 기기류	33) 컴퓨터류
	34) 컴퓨터 주변기기류
	35) 컴퓨터 내장 구성품류
	39) 측정·검사 목적으로 사용되는 계측설비 등의 기자재류
	1) 텔레비전수상기
	5) 튜너
	8) 라디오수신기
	10) 리시버
	15) 위성방송수신기
	7) 디스크플레이어
	9) 앰프(앰프내장형 스피커 포함)
	11) 음성기록계
	12) 음성플레이어
	13) 오디오시스템
	14) 전자악기
	19) 음질조절기
	20) 오디오프로세서
	23) 컴프레서 게이트
	32) 턴테이블
	2) 영상모니터
	3) 비디오테이프 플레이어
	4) 비디오카메라
	17) 비디오폰
	25) CCTV 카메라
	26) 영상전송기
	28) 영상기록계
	30) 영상프로세서
	6) 편집기
	16) 비디오게임기구
	18) TV영상프로젝터
	24) 전자시계
	31) 오디오 및 비디오 학습기
	36) 기타 정보기기류
너. 그 밖에 특수 조건의 기자재	1) 직류전원 동작 기자재
더. USB 또는 건전지(충전지 포함)전원 동작 기자재	

개선안(별표1 제11호 바목)

대분류	중분류
바. 멀티미디어 기기류	1) 정보기기류 (소분류 1~4)
	2) 방송수신기기류
	3) 오디오기기류
	4) 비디오기기류
	5) 멀티미디어 조합 및 응용기기류
	6) 엔터테인먼트기기류
	7) 직류전원 동작 기자재
	35) 적합성평가 제외 대상

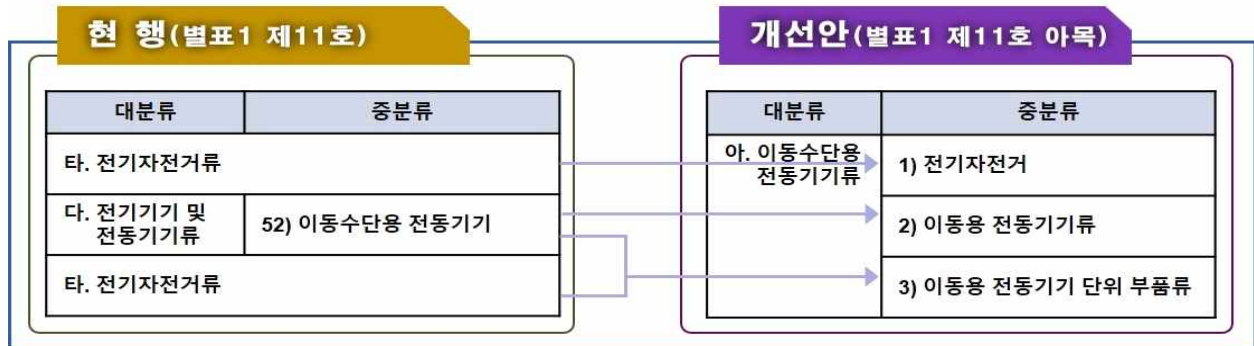
- (디지털기기류) 타 대분류로 분류가 어려운 모호한 기자재류를 5개의 중분류로 재구성하고, 적합성평가 제외 대상도 중분류로 같이 나열

< 디지털기기류 중분류 개편안 >



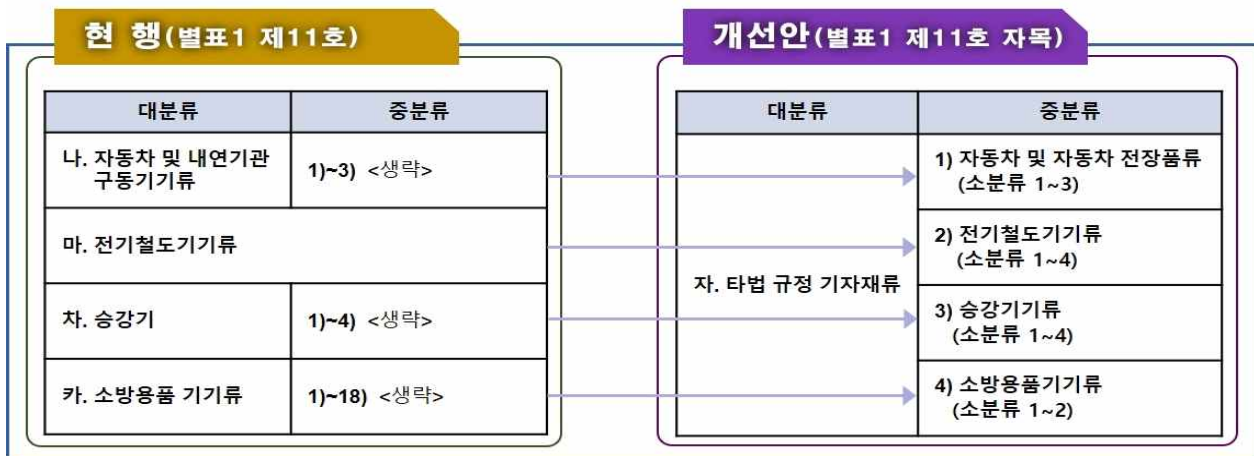
- (이동수단용 전동기기류) 현행 전기자전거류와 이동수단용 전동기기를 통합하여 3개의 중분류로 재구성

< 이동수단용 전동기기류 중분류 개편안 >



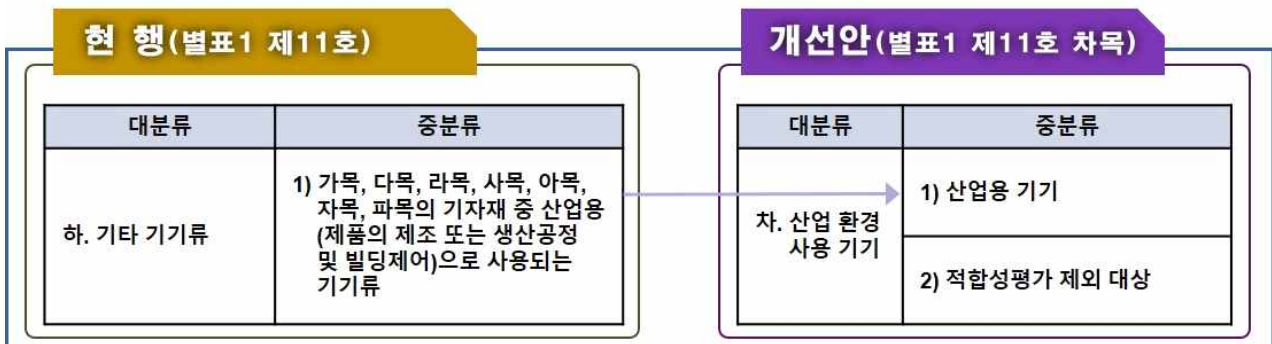
- (타법 규정 기자재류) 현행 자동차 구동기기류, 전기철도기기류, 승강기, 소방용품 기기류를 통합하여 4개의 중분류로 재구성

< 타법 규정 기자재류 중분류 개편안 >



- (산업 환경 사용 기기) 현행 산업용으로 사용되는 기기류를 1개의 중분류로 재구성하고, 적합성평가 제외 대상도 중분류로 같이 나열

< 산업 환경 사용 기기 중분류 개편안 >



- (기타 특수조건의 기자재) 현행 너목과 같이 3개의 중분류로 구성

< 기타 특수조건의 기자재 중분류 개편안 >

현행(별표1 제11호)		개선안(별표1 제11호 카목)	
대분류	중분류	대분류	중분류
너. 그 밖에 특수조건의 기자재 등 원장이 인정하는 기자재	2) 가목, 다목, 사목, 자목에 해당하는 기자재로 주문·제작 방식으로 생산되고 기자재의 단면 최대 길이가 4m를 초과하거나 높이가 3 m를 초과하는 대형 기자재	카. 기타 특수조건의 기자재	1) 가목, 나목, 바목, 사목에 해당하는 기자재로 주문·제작 방식으로 생산되고 기자재의 단면 최대 길이가 4m를 초과하거나 높이가 3 m를 초과하는 대형 기자재
	3) 가목, 다목, 사목, 자목에 해당하는 기자재로 주문·제작 방식으로 생산되고, 기자재의 단면 최대 길이가 2 m를 초과하며 무게가 250 kg 을 초과하는 융 복합 멀티미디어 기기류		2) 가목, 나목, 바목, 사목에 해당하는 기자재로 주문·제작 방식으로 생산되고, 기자재의 단면 최대 길이가 2 m를 초과하며 무게가 250 kg을 초과하는 융 복합 멀티미디어 기기류
	4) 기타 원장이 인정하는 기자재		3) 기타 원장이 인정하는 특수 조건의 기자재

□ 소분류 신설안

- 대상 여부를 명확히 알 수 있도록 기자재별 정의, 대표적인 품목, 자기시험 적합등록 대상, 제외 대상, 참고사항 등을 소분류에 서술
 - 기자재 정의, 대표적인 품목은 기본적으로 기술하고, 자기시험 적합등록 대상 등은 해당 사항이 있는 기자재만 서술
- 중분류의 세부분류가 필요한 기자재는 소분류에 구체화하여 열거

< 소분류 형식 >

대분류	중분류	소분류
X. 대분류 명칭	1) 중분류 명칭	○ 기자재 정의
		○ 대표적인 품목
		○ 자기시험 적합등록 대상
		○ 적합성평가 제외 대상
		○ 참고사항
	2) 중분류 명칭	① 소분류 명칭
		② 소분류 명칭
		③ 소분류 명칭

< 생활가전기류(나목) 소분류 신설안 예시 >

대분류	중분류	소분류
나. 생활가전기류	1) 전기청소기류	<ul style="list-style-type: none"> ○ (정의) 전동모터를 사용하여 공기, 물, 이물질을 빨아들여 청소하는 기기, 광택을 내거나 물걸레 청소 혹은 용단의 세탁 등과 같이 바닥청소를 하는 기기, 액체 또는 증기를 분사하여 바닥 등의 표면을 청소하는 기기 ○ 대표적인 품목은 다음과 같다. <ul style="list-style-type: none"> - 진공청소기, 물흡입청소기(물걸레청소기 포함), 로봇청소기, 전기바닥청소기, 전기표면세척기, 스팀청소기, 침구청소기, 고압세척기, 실내용청소차, 전기광택기 ○ 전동기의 정격입력이 2.5 kW를 초과하는 기기는 자기시험 적합등록
	2) ~ 8)	< 생략 >
	9) 전기매트류	<ul style="list-style-type: none"> ○ (정의) 사용자가 깔거나 덮고 사용하는 온열기기 ○ 대표적인 품목은 다음과 같다. <ul style="list-style-type: none"> - 전기요, 전기매트, 전기방석, 전기장판, 전기침대, 카본매트, 온열매트 ○ 직류전원 사용제품은 전자파강도 시험 제외
	10) ~ 12)	< 생략 >
	13) 주방용 전동기기류	<ul style="list-style-type: none"> ○ (정의) 주방에서 전동모터를 사용하여 동작되는 기기 및 재료(과일, 고기, 음료, 가루 등)를 가공(분리 혹은 혼합)하는 기기 ○ 대표적인 품목은 다음과 같다. <ul style="list-style-type: none"> - 주서믹서기, 전기블렌더, 후드믹서, 전기녹즙기, 거품기(크림 거품기 포함), 전기반죽기, 혼합기, 버터제조기, 압즙기, 슬라이스기, 전기칼·칼갈이, 전기강통따개, 전기분쇄기(원두 분쇄기 포함), 전기빙삭기, 전기고기갈개, 전기제면기, 전기절단기(육절·골절기), 주방용 전동응용기기 ○ 전동기의 정격입력이 1 kW를 초과하는 기기는 자기시험 적합등록 ○ 사용빈도가 적어 전자파 위험도가 낮은 다음에 해당하는 기자재는 적합성평가 대상에서 제외한다. <ul style="list-style-type: none"> - 닭털탈피기, 진공쌀통, 아이스크림/와인/소주 디스펜서
	13) ~ 33)	< 생략 >
	34) 기타 가정·상업용 전기기기	<ul style="list-style-type: none"> ① 보풀제거기 ② 기포발생기 ③ ~ ⑰ <생략>
	35) 적합성평가 제외 대상	