

1. 개정이유

비상자동제동장치 설치 대상을 승용자동차와 차량총중량 3.5톤 이하 화물·특수자동차까지 확대하고, 16인승 이상 승합자동차의 좌측면에도 승강구를 설치할 수 있는 단서를 마련하고, 화물자동차의 뒷면에 표시하는 차량총중량 및 최대적재량에 대한 표기방법 명확화 및 물품적재장치 규정을 개선하며, 등화장치 혼란으로 인한 교통사고 예방을 위해 일부 등화장치 규정을 정비하고, 소형화물자동차 연료장치 및 충돌기준을 국제기준과 조화시키는 등 현행 제도의 운영상 나타난 미비점을 개선·보완하려는 것임.

2. 주요내용

가. 비상자동제동장치 의무화를 승용자동차 및 차량총중량 3.5톤 이하 화물·특수자동차까지 확대 (안 제15조의3 및 제90조의3)

비상자동차제동장치 설치 대상을 기존의 승합자동차 및 차량총중량 3.5톤 초과 화물·특수자동차에서 승용자동차 및 차량총중량 3.5톤 이하 화물·특수자동차로 확대하고 비상자동제동장치 성능기준을 마련함.

나. 화물자동차의 적재량 표기방법 및 물품적재장치 기준 개선 (안 제19조 및 제32조)

화물자동차의 차량총중량 및 최대적재량 표기방법 기준을 명확히 하고, 덤프형 화물자동차 및 특수목적에 필요한 장치를 갖춘 자동차에

적용되는 비중을 삭제하여 제작자 스스로 허용된 범위 내에서 적재함 크기를 산정할 수 있도록 기준을 정비함.

다. 등화장치 기준 개선 (안 제38조의4, 제39조, 제40조의2 및 제44조의2)
후퇴등의 설치개수와 끝단표시등의 설치기준을 명확히 하고, 길이 6미터 이하인 자동차에도 옆면표시등 설치를 가능토록 하며, 옆면표시등이 설치된 자동차의 후미등 관측각도를 완화하고, 보조방향지시등을 추가로 설치할 수 있도록 하는 등 일부 등화장치의 기준을 개선함.

라. 연료장치 및 충돌기준 국제기준 조화 (안 제91조, 제91조의2, 제91조의3 및 제91조의4, 제102조 및 제102조의3)

다양한 연료로 구성된 연료장치 기준을 종류별로 구분하여 정비하고, 전복 시 연료장치 안전성을 신설하며, 차량총중량 3.5톤 이하의 화물자동차 충돌기준을 국제기준과 동일하게 조화함.

마. 16인승 이상 승합자동차의 좌측문 설치 근거 마련 (안 별표5의30)
16인승 이상 승합자동차의 승강구를 오작동을 예방할 수 있다고 인정되는 경우에는 좌측에도 설치할 수 있도록 근거를 마련함.

3. 참고사항

가. 관계법령 : 생략

나. 예산조치 : 별도조치 필요 없음

다. 합의 : 해당기관 없음

라. 기타 : 1) 신·구조문대비표, 별첨

2) 입법예고(2020. **. **. ~ **. **.) 결과, 특기할 사항 없음

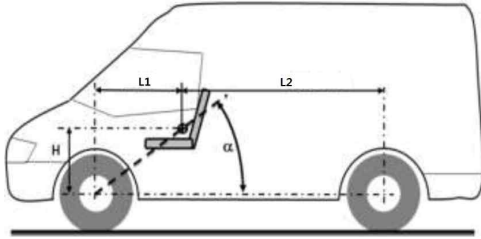
국토교통부령 제 호

자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙 일부개정령안

자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙 일부를 다음과 같이 개정한다.

제2조제23의2호를 다음과 같이 신설하고, 제25호의5 중 “자동차의 균형을 유지시키”를 “각 바퀴 제동장치를 작동하여 자동차의 자세를 변화시키”로 하며, 같은 조 제43호 중 “자동차앞면에 설치된 범퍼시험영역”을 “자동차앞면 영역”으로 하고, 같은 조 제46호 및 제47호를 각각 삭제하며, 같은 조 제52호 중 ““고전원전기장치”란 자동차의 구동을 목적으로 하는”을 ““고전원전기장치”란”으로, “작동전압”을 “자동차의 구동을 목적으로 하며 작동전압”으로 한다.

23의2. “전방착석자동차”란 자동차의 앞차축의 중심선을 포함하는 수평면과 앞차축의 중심선과 운전석의 착석기준점(R-point)을 포함하는 면 사이의 예각(α)이 22도 또는 다음 그림에서 운전석의 착석기준점을 포함하는 수직면에서 뒤차축의 중심선을 포함하는 수직면까지의 거리(L2)와 운전석의 착석기준점을 포함하는 수직면에서 앞차축의 중심선을 포함하는 수직면까지의 거리(L1)의 비율이 1.30 이상인 경우에 해당하는 자동차를 말한다.



제12조제1항 중 “별표 1의 기준에 적합하여야”를 “별표 1의2의 기준에 적합해야”로 한다.

제15조의3 본문 중 “승합자동차(경형승합자동차는 제외한다)와 차량총중량 3.5톤을 초과하는 화물·특수자동차에는”을 “자동차(경형승합자동차 및 초소형자동차는 제외한다)에는”으로 하고, “설치하여야”를 “설치해야”로 한다.

제19조제2항 본문 중 “정하여진 차량총중량”을 “정해진 차량총중량”으로, “최대적재량(탱크로리에 있어서는 차량총중량·최대적재량·최대적재용적 및 적재물품명)을”을 “최대적재량을 별표 32의3에 따라”로, “표시하여야 하며”를 “표시해야 하며”로, “정하여진 최대적재량을 표시하여야”를 “정해진 최대적재량을 표시해야”로 한다.

제32조제1항제1호 및 제3호를 각각 다음과 같이 한다.

1. 화물자동차의 적재함 및 물품적재장치는 폐쇄된 구조일 것. 다만, 일반형 화물자동차·덤프형 화물자동차 및 적재물을 고정할 수 있는 장치를 설치한 화물자동차는 제외한다.
3. 화물자동차의 최대적재량은 「자동차관리법 시행규칙」 별지 제25호

서식에 따른 제작허용총중량 또는 최대허용총중량 범위 내에서 정할 것. 다만, 「고압가스안전관리법 시행규칙」 등 다른 법령에 의해 적재용량이 산출되는 경우에는 해당 법령의 기준에 적합한 구조여야 한다.

제32조제3항 각 호 외의 부분 본문을 다음과 같이 한다.

제1항제1호에 따라 폐쇄된 구조를 위해 개폐형 덮개를 설치하는 경우 다음 각 호의 기준에 적합한 덮개를 설치해야 한다.

제32조제3항제3호 단서 중 “특수한 목적 등으로 구조상 곤란한”을 “다음 각 목의 어느 하나에 해당하는”으로 하고, 같은 호에 각 목을 다음과 같이 신설한다.

가. 곡물수송 등 특수한 목적으로 구조상 지면에서 조작이 곤란한 경우

나. 자동차에 발판 등 작업자를 보호할 수 있는 설비를 갖춘 경우

제33조 각 호 외의 부분 중 “적합하여야”를 “적합해야”로 하고, 같은 조 제3호부터 제9호까지를 각각 삭제한다.

제34조제5항 각 호 외의 부분 중 “창유리등이”를 “창유리 등”으로, “창유리등의”를 “창유리 등의”로, “10킬로그램”을 “100뉴턴”으로 한다.

제38조의4 각 호 외의 부분 중 “자동차의”를 “자동차(피견인자동차는 제외한다)의”로 한다.

제39조 각 호 외의 부분 중 “설치하여야”를 “설치해야”로 하고, 같은 조 제1호를 다음과 같이 한다.

1. 설치개수는 다음 각 목에 따라 설치할 것

가. 길이 6미터 이하 자동차: 1개 또는 2개

나. 길이 6미터 초과 자동차: 2개(후방에 2개 또는 양쪽 측면 후방에 각각 1개를 추가로 설치할 수 있다)

제40조의2 각 호 외의 부분 중 “자동차의 앞면 및 뒷면(뒷면)”을 “자동차(적색 끝단표시등”으로, “화물자동차로서 적재함 위쪽이 개방된 구조”를 “화물자동차 등 적재함이 개방된 구조의 자동차”로 하고, 같은 조 제1호 본문 중 “앞면 및 뒷면 좌·우에”를 “좌·우에 전방 및 후방을 향하도록”으로 하며, 같은 호 단서 중 “다만, 자동차 안전 운행을 위해 필요하면”을 “다만,”으로, “옆면 좌·우”를 “좌·우”로 한다.

제44조의2 각 호 외의 부분 중 “길이 6미터 이상인”을 “길이가 6미터를 초과하는”으로, “설치하여야 한다”를 “설치해야 하며, 길이 6미터 이하인 자동차에도 다음 각 호의 기준에 적합한 옆면표시등을 설치할 수 있다”로 한다.

제50조제5항을 삭제한다.

제58조제1항 호외 부분 중 “싸이렌”을 “사이렌”으로 한다.

제78조제1항제3호 중 “별표 5의18”을 “별표 6의22”로 한다.

제89조제1항 각 호 외의 부분 단서 중 “승용자동차의 경우 별표 14 및”을 “별표 14 또는”으로, “경우 본문의”를 “자동차의 경우 본문의”로 한다.

제90조의3 본문 중 “승합자동차(경형승합자동차는 제외한다)와 차량총

중량 3.5톤 초과 화물·특수자동차에”를 “자동차(경형승합자동차 및 초소형자동차는 제외한다)에”로 하고, “별표 7의8의”를 “다음 각 호의”로 하며, “적합하여야”를 “적합해야”로 하고, 같은 조에 다음과 같이 제1호와 제2호를 신설한다.

1. 승합자동차 및 차량총중량 3.5톤 초과 화물·특수자동차에 설치되는 비상자동제동장치는 별표 7의8의 기준에 적합할 것
2. 승용자동차 및 차량총중량 3.5톤 이하 화물·특수자동차에 설치되는 비상자동제동장치는 별표 7의9의 기준에 적합할 것

제91조를 다음과 같이 한다.

제91조(연료장치) 인화성액체를 연료로 사용하는 승용자동차, 차량총중량 4.5톤 이하인 승합자동차 및 차량총중량 3.5톤 이하인 화물자동차의 연료장치는 별표 10의 연료장치의 충돌시험기준에 적합해야 한다. 제91조의2부터 제91조의4까지를 각각 다음과 같이 신설한다.

제91조의2(가스연료장치) ① 액화석유가스를 연료로 사용하는 승용자동차·차량총중량 4.5톤 이하인 승합자동차 및 차량총중량 3.5톤 이하인 화물자동차는 별표 11의 액화석유가스자동차의 연료장치 충돌시험기준에 적합해야 한다.

② 천연가스를 연료로 사용하는 승용자동차, 승합자동차 및 차량총중량 3.5톤 이하인 화물자동차는 별표 11의2의 천연가스자동차의 연료장치 충돌시험기준에 적합해야 한다. 다만, 천연가스를 연료로 사용하면 차량총중량 4.5톤을 초과하는 승합자동차 중 다음 각 호에 해당하

는 자동차의 경우에는 그러하지 아니하다.

1. 「여객자동차 운수사업법」에 따른 마을버스
 2. 「자동차관리법 시행규칙」 별지 제25호서식에 따른 자동차제원표에 입석정원이 기재된 자동차
 3. 2층 대형승합자동차
 4. 천연가스용 내압용기가 차실 바닥보다 아래쪽에 설치된 승합자동차
- ③ 수소가스를 연료로 사용하는 승용자동차, 승합자동차 및 차량총중량 3.5톤 이하인 화물자동차는 별표 11의5의 수소가스자동차의 연료장치 충돌시험기준에 적합해야 한다. 다만, 수소가스를 연료로 사용하면 차량총중량 4.5톤을 초과하는 승합자동차 중 다음 각 호에 해당하는 자동차의 경우에는 그러하지 아니하다.

1. 「여객자동차 운수사업법」에 따른 마을버스
 2. 「자동차관리법 시행규칙」 별지 제25호서식에 따른 자동차제원표에 입석정원이 기재된 자동차
 3. 2층 대형승합자동차
 4. 수소가스용 내압용기가 차실 바닥보다 아래쪽에 설치된 승합자동차
- ④ 내압용기를 사용하는 차량총중량 4.5톤을 초과하는 승합자동차 및 화물자동차에 장착된 내압용기의 고정장치는 다음 각 호의 구분에 따른 하중을 가할 때 파손되는 현상이 없어야 한다.
1. 차량총중량 4.5톤 초과 5톤 이하의 승합자동차 및 차량총중량 4.5톤 초과 12톤 이하의 화물자동차

가. 자동차 길이 방향(x축)으로 중력가속도의 10.0배

나. 자동차 수평 횡방향(y축)으로 중력가속도의 5.0배

2. 차량총중량 5톤 초과 승합자동차 및 차량총중량 12톤 초과 화물자동차

가. 자동차 길이 방향(x축)으로 중력가속도의 6.6배

나. 자동차 수평 횡방향(y축)으로 중력가속도의 5.0배

제91조의3(충돌 시의 고전원전기장치 안전성) 하이브리드자동차·전기자동차 및 연료전지자동차이면서 승용자동차·차량총중량 4.5톤 이하인 승합자동차 및 차량총중량 3.5톤 이하인 화물자동차는 별표 11의3의 고전원전기장치의 충돌시험기준에 적합해야 한다.

제91조의4(전복 시의 연료장치 안전성) 인화성 액체 또는 고전원전기장치를 사용하는 승용자동차, 차량총중량 4.5톤 이하 승합자동차 및 차량총중량 3.5톤 이하 화물자동차는 충돌 시 연료장치 안전성시험을 한 후 별표 11의7의 정적전복시험기준에 적합해야 한다.

제102조제1항 본문을 다음과 같이 한다.

차량총중량 3.5톤 이하인 승용자동차(저속전기자동차 및 초소형승용자동차는 제외한다)는 별표 14 및 별표 14의2의 기준에 적합해야 하고, 차량총중량 3.5톤 초과인 승용자동차(저속전기자동차는 제외한다)는 별표 14의2의 기준에 적합해야 한다.

제102조제2항을 다음과 같이 하며, 같은 조 제3항을 제4항으로 하고, 같은 조에 제3항을 다음과 같이 신설한다.

② 차량총중량 2.5톤 이하인 화물자동차(저속전기자동차 및 초소형 화물자동차는 제외한다)는 별표 14 및 별표 14의2의 기준에 적합해야 하고, 차량총중량 2.5톤 초과 3.5톤 이하인 화물자동차(저속전기자동차는 제외한다)는 별표 14의2의 기준에 적합해야 한다. 다만, 별표 14의7의 기준에 적합한 차량총중량 2.5톤 이하 화물자동차가 전방착석자동차인 경우 별표 14에 따른 충돌시험을 충족한 것으로 본다.

③ 차량총중량 4.5톤 이하인 승합자동차(피견인자동차는 제외한다)는 별표 14의3의 기준에 적합해야 하며, 차량총중량 4.5톤을 초과하는 승합자동차(2층대형승합자동차는 제외한다)는 별표 14의4의 시험조건 중 어느 하나로 시험할 경우 차체강도기준에 적합해야 한다. 다만, 별표 14의7의 기준에 적합한 차량총중량 4.5톤 이하인 승합자동차의 경우 별표 14의3에 따른 고정벽 정면충돌 기준을 충족한 것으로 본다.

제102조의3 중 “승용자동차(초소형승용자동차는 제외한다)”를 “승용·화물자동차(초소형자동차는 제외한다)”로 한다.

제102조의4 본문 외의 단서 중 “초소형자동차 및 저속전기자동차의 경우”를 “다음 각 호에 해당하는 자동차는”으로 하고 다음과 같이 제1호에서 제3호까지를 신설한다.

1. 저속전기자동차
2. 초소형자동차
3. 차량총중량 3.5톤 이하 화물자동차 중 전방착석자동차

제104조제1항 각 호 외의 부분 중 “각호”를 “각 호”로 하고, 같은 항 제1

호가목 중 “155”를 “152”로, “1천20킬로그램중”을 “10,000뉴턴 중”으로, “값이상”을 “값 이상”으로 하고, 같은 항 제1호나목 중 “310”을 “305”로, “1천580킬로그램중”을 “15,569뉴턴 중”으로, “값이상”을 “값 이상”으로 하며, 같은 항 제1호다목 중 “460”을 “457”로, “3천160킬로그램중”을 “31,138뉴턴 중”으로, “값이상”을 “값 이상”으로 하고, 같은 항 제2호가목 중 “155”를 “152”로, “1천20킬로그램중”을 “10,000뉴턴 중”으로, “값이상”을 “값 이상”으로 하며, 같은 항 제2호나목 중 “310”을 “305”로, “1천980킬로그램중”을 “19,460뉴턴 중”으로, “값이상”을 “값 이상”으로 하고, 같은 항 제2호다목 중 “460”을 “457”로, “5천645킬로그램중”을 “53,378뉴턴 중”으로, “값이상”을 “값 이상”으로 한다.

제104조제2항제1호나목 본문 중 “1천130킬로그램”을 “1,100뉴턴”으로, “905킬로그램의 하중에 각각”을 “9,000뉴턴의 하중에 각각”으로, “905킬로그램의 하중에도”를 “9,000뉴턴의 하중에도”로 하고, 같은 목 단서 중 “910킬로그램”을 “8,800뉴턴”으로, “730킬로그램의 하중에 각각”을 “7,200뉴턴의 하중에 각각”으로, “730킬로그램의 하중에도”를 “7,200뉴턴의 하중에도”로 하며, 같은 호 라목 본문 중 “450킬로그램”을 “4,500뉴턴”으로 하고, 같은 목 단서 중 “360킬로그램”을 “3,600뉴턴”으로 하며, 같은 호 마목 본문 중 “1천130킬로그램”을 “1,100뉴턴”으로, “905킬로그램의 자동차너비방향”을 “9,000뉴턴의 자동차너비방향”으로, “905킬로그램의 자동차수직방향”을 “9,000뉴턴의 자동차수직방향”으로 하고, 같은 목 단서 중 “910킬로그램”을 “8,800뉴턴”으로, “730킬로그램의 자동차너비방

향”을 “7,200뉴턴의 자동차너비방향”으로, “730킬로그램의 자동차수직방향”을 “7,200뉴턴의 자동차수직방향”으로 하며, 같은 항 제2호나목 중 “1천130킬로그램”을 “1,100뉴턴”으로, “905킬로그램”을 “9,000뉴턴”으로 하고, 같은 호 라목 중 “450킬로그램”을 “4,500뉴턴”으로 하며, 같은 호 마목 중 “905킬로그램”을 “9,000뉴턴”으로 한다.

제104조제3항제2호 전단 중 “910킬로그램”을 “8,800뉴턴”으로 하고, 같은 호 중 “730킬로그램”을 각각 “7,200뉴턴”으로 하며, 같은 항 제4호 전단 중 “910킬로그램”을 “8,800뉴턴”으로 하고, 같은 호 중 “730킬로그램”을 각각 “7,200뉴턴”으로 하며, 같은 항 제5호 전단 중 “2킬로뉴턴”을 “2,000뉴턴”으로 한다.

제114조제2항 중 “제16조제1항”을 “제16조, 제22조”로 하고, “적용하지 아니하며, 노면청소작업차에 대하여는 제16조 및 제22조제2호의 규정을 적용하지”를 “적용하지”로 한다.

별표 5의2의 제목 중 “제15조제9항”을 “제15조제10항”으로 한다.

별표 5의6 주)에 제6호를 다음과 같이 신설한다.

6. 승합자동차와 차량총중량 3.5톤 초과 화물·특수자동차에 실내후사장치를 설치하는 경우 별표 5의7 시계범위 기준은 적용하지 아니한다.

별표 5의26을 삭제한다.

별표 5의30 제2호가목3) 중 본문 외 단서를 다음과 같이 신설한다.

다만, 오작동을 예방할 수 있는 기술이 활용되었다고 국토교통부장관

이 인정하는 경우 승강구를 좌측면에 추가로 설치할 수 있다.

별표 6의6 제2호다목 표의 수평위치란 중 “내측 5° 외측 10°”와 “외측 10°”를 각각 “-10°~+10°”로 하고, 같은 표 주)의 제7호의 “있을 것”을 “있으며, 선 6 및 7의 수평위치는 각각 내측 5°, 외측 10°를 적용한다.”로 한다.

별표 6의11 제1호나목3) 중 “앞면에 설치된 옆면표시등으로 차폭등을 대체하는 경우 아래 기준에 적합할 것”을 “앞측에 옆면표시등이 설치된 경우 차폭등의 관측각도는 제1호나목1)·2)의 규정에도 불구하고 다음의 기준을 적용할 수 있다.”로 하고, 같은 별표 제1호나목3)가) 중 “내측”을 “수평각 내측”으로 하며, 같은 별표 제1호나목3)나) 중 “상측”을 “수직각 상측”으로 한다.

별표 6의12를 별지와 같이 한다.

별표 6의14 제1호나목3) 중 “뒷면에 설치된 옆면표시등으로 후미등을 대체하는 경우 아래 기준에 적합할 것”을 “후측에 옆면표시등이 설치된 경우 후미등의 관측각도는 제1호나목1)·2)의 규정에도 불구하고 다음의 기준을 적용할 수 있다.”로 하고, 같은 별표 제1호나목3)가) 중 “내측”을 “수평각 내측”으로 하며, 같은 별표 제1호나목3)나) 중 “상측”을 “수직각 상측”으로 한다.

별표 6의17 및 별표 6의18을 별지와 같이 한다.

별표 6의22의 제목 중 ‘제48조제5항’을 ‘제48조제5항, 제78조제1항’으로 한다.

별표 7의8을 별지와 같이 한다.

별표 7의9를 별지와 같이 신설한다.

별표 10, 별표 11, 별표 11의2, 별표 11의3 및 별표 11의5를 별지와 같이 한다.

별표 11의6을 삭제한다.

별표 11의7을 별지와 같이 신설한다.

별표 14의 제목 중 “제102조제1항”을 “제102조제1항 및 제2항”으로 한다.

별표 14의2 제목 중 “제102조제1항”을 “제102조제1항 및 제2항”으로 하고, 같은 별표 시험조건란 중 “시속”을 “1. 매시”으로 하고, 같은 별표 기준란의 다목 중 “조속”을 “매초”로 하며, 같은 별표 기준란의 라목과 마목 중 “뉴톤”을 각각 “뉴턴”으로 하고, 같은 별표 기준란의 자목 중 “1분당”을 “매분”으로 하며, 같은 별표의 주) 중 “주”를 “주)”라 하고, 같은 별표 주) 제5호를 다음과 같이 한다.

5. 차량총중량이 3.5톤을 초과하는 승용자동차의 경우 가장 낮은 좌석의 착석기준점(H-point)이 지상에서 700밀리미터보다 높은 경우에는 위 기준을 적용하지 아니한다.

별표 14의3 및 별표 14의4 제목 중 각각 “제102조제2항”을 “제102조제3항”으로 한다.

별표 14의5 제목 중 “제102조제3항”을 “제102조제4항”으로 한다.

별표 14의7 주) 제3호를 다음과 같이 신설한다.

3. 차량총중량 3.5톤 이하 화물자동차의 경우에는 운전자 좌석 옆으로 나란히 되어 있는 좌석(중간좌석을 제외한다)에 인체모형Ⅲ 5퍼센트 성인여성을 사용하며 상해기준 중 흉부 압축변위량은 42밀리미터로 적용한다.

별표 14의8 주) 제2호를 삭제한다.

별표 16을 별지와 같이 한다.

별표 30의7을 별지와 같이 한다.

별표 32의3을 별지와 같이 신설한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 규칙은 공포한 날부터 시행한다. 다만, 다음 각 호의 개정규정은 다음 각 호의 구분에 따른 날부터 시행한다.

1. 제19조, 제32조, 제91조, 제91조의2, 제91조의3, 제102조, 제102조의3, 별표 10, 별표 11, 별표 11의2, 별표 11의3(제1호라목은 제외한다), 별표 11의5, 별표 14, 별표 14의2, 별표 14의7 및 별표 32의3: 2023년 1월 1일
2. 별표 11의3 제1호라목: 2023년 9월 1일
3. 제15조의3은 다음 각 목의 구분에 따른 날
가. 승용자동차 및 3.5톤 이하 화물·특수자동차 중 주행차로 전방의

자동차를 감지하는 비상자동제동장치를 설치한 자동차: 2023년 1월 1일

나. 승용자동차 및 3.5톤 이하 화물·특수자동차 중 주행차로 전방의 보행자 및 자전거를 감지하는 비상자동제동장치를 설치한 자동차: 2025년 1월 1일

4. 제90조의3제2호 및 별표 7의9는 다음 각 목의 구분에 따른 날
가. 제90조의3제2호, 별표 7의9 중 제1호 및 제2호가목1): 2023년 1월 1일부터 2024년 12월 31일까지

나. 제90조의3제2호, 별표 7의9 중 제1호 및 제2호가목2), 제2호나목 및 제2호다목: 2025년 1월 1일

5. 제91조의4 및 별표 11의7: 2024년 1월 1일

제2조(일반적 적용례) 이 규칙의 개정규정은 부칙 제1조 본문 및 단서 규정에 따른 시행일 이후 제작·조립 또는 수입되는 자동차부터 적용한다.

제3조(연료장치 및 충돌기준에 관한 특례) 2023년 1월 1일 이전에 제작·조립 또는 수입되고 있는 형식의 자동차 중 다음 각 호의 구분에 따른 화물자동차의 경우 2024년 7월 5일부터 2027년 6월 30일까지 다음의 기준을 적용한다.

1. 차량총중량 3.5톤 이하인 화물자동차의 경우 제102조의3 및 별표 14의7의 개정규정에도 불구하고 다음 각 목의 기준을 적용한다.

가. 충돌속도: 매시 48킬로미터

나. 충돌형태: 고정벽 정면충돌

다. 인체모형: 운전자의 좌석 및 운전자 좌석 옆으로 나란히 되어 있는 좌석(중간좌석을 제외한다)에 착석시킨 인체모형Ⅲ 50퍼센트 성인남자

라. 인체모형 상해기준 및 그 밖의 기준

1) 별표 14의7 제1호가목1)가)의 식에 따라 산출되는 인체모형 머리의 상해기준 값이 1,000이하일 것

2) 흉골의 압축변위량이 76.2밀리미터를 초과하지 않을 것

3) 대퇴부의 압축하중이 10,000뉴턴을 초과하지 않을 것

4) 인체모형의 어느 부분도 차실을 벗어나지 않을 것

5) 충돌 후 연료장치의 누유량이 매분 30그램 이하일 것

2. 차량총중량 3.5톤 이하인 전기를 연료로 사용하는 화물자동차(하이브리드자동차·전기자동차 및 연료전지자동차를 말한다)와 차량총중량 3.5톤 이하인 천연가스 및 액화석유가스를 연료로 사용하는 화물자동차의 경우 제91조의2, 제91조의3, 별표 11, 별표 11의2, 별표 11의3 및 별표 11의5의 개정규정에도 불구하고 고정벽 정면충돌 시험 조건은 다음 각 목을 적용한다.

가. 충돌속도: 매시 48킬로미터

나. 시험중량: 운전자의 좌석 및 운전자 좌석 옆으로 나란히 되어 있는 좌석(중간좌석을 제외한다)에 착석시킨 인체모형Ⅲ 50퍼센트 성인남자의 무게를 포함한 중량

제4조(방향지시등에 관한 경과조치) 부칙 제1조에 따른 시행일 당시 제작·조립 또는 수입되고 있는 형식의 자동차는 별표 6의17의 개정규정에도 불구하고 2023년 6월 30일까지는 종전의 규정에 따를 수 있다.

제5조(비상자동제동장치에 관한 경과조치) ① 부칙 제1조 단서 규정 시행일 당시 제작·조립 또는 수입되고 있는 형식의 자동차에 대하여는 제15조의3 개정규정에도 불구하고 다음 각 호에서 정하는 날까지 이 규칙에 따른 안전기준에 적합한 것으로 본다.

1. 승용자동차 및 3.5톤 이하 화물·특수자동차 중 주행차로 전방의 자동차를 감지하는 비상자동제동장치를 설치한 자동차: 2024년 12월 31일
2. 승용자동차 및 3.5톤 이하 화물·특수자동차 중 주행차로 전방의 보행자 및 자전거를 감지하는 비상자동제동장치를 설치한 자동차: 2026년 12월 31일

② 부칙 제1조 단서 규정 시행일 당시 제작·조립 또는 수입되고 있는 형식의 자동차에 대하여는 다음 각 호에 따른 개정규정에도 불구하고 다음 각 호에서 정하는 날까지는 종전의 규정에 따를 수 있다.

1. 제90조의3제2호, 별표 7의9 중 제1호 및 제2호가목1): 2024년 12월 31일
2. 제90조의3제2호, 별표 7의9 중 제1호, 제2호가목2), 제2호나목 및 제2호다목: 2026년 12월 31일

제6조(연료장치 및 충돌기준에 관한 경과조치) 부칙 제1조 단서에 따른

시행일 당시 제작·조립 또는 수입되고 있는 형식의 자동차는 다음 각 호에 따른 개정규정에도 불구하고 다음 각 호에서 정하는 날까지는 종전의 규정에 따를 수 있다.

1. 제91조, 제91조의2, 제91조의3, 제91조의4, 제102조, 제102조의3, 별표 10, 별표 11, 별표 11의2, 별표 11의3(제1호라목은 제외한다), 별표 11의5, 별표 11의7, 별표 14, 별표 14의2 및 별표 14의7: 2024년 7월 4일

2. 별표 11의3 제1호라목: 2025년 8월 31일

제7조 (다른 법령의 개정) 자동차관리법시행규칙 제50조제2항제2호 중 “제102조제3항”을 “제102조제4항”으로 한다.

[별표 6의12]

끝단표시등의 설치 및 광도기준(제40조의2제3호 관련)

1. 끝단표시등의 설치기준

가. 설치위치

1) 너비 방향

가) 끝단표시등은 자동차의 최외측 끝에 설치할 것

나) 끝단표시등의 발광면 외측 끝은 자동차 최외측으로부터 400밀리미터 이하일 것

2) 높이 방향

가) 자동차의 앞면에 설치되거나 발광면이 전방을 향하는 끝단표시등(백색 끝단표시등)

(1) 기준축 방향에서 끝단표시등의 발광면 최상단은 앞면창유리 투명한 구역의 최상단보다 높게 설치할 것

(2) 피견인자동차는 차체구조 및 작동조건을 고려하여 최상단에 차량 중앙 수직 종단면을 기준으로 좌·우 대칭이 되도록 설치할 것

나) 자동차의 뒷면에 설치되거나 발광면이 후방을 향하는 끝단표시등(적색 끝단표시등)

차체구조 및 작동조건을 고려하여 최상단에 자동차 중앙 수직 종단면을 기준으로 좌·우 대칭이 되도록 설치할 것

다) 자동차의 뒷면에 설치되거나 발광면이 후방을 향하는 끝단표시등을 추가로 설치하는 경우 차체구조 및 작동조건을 고려하여 가능한 한 분리하여 설치할 것

3) 길이 방향

자동차의 앞면에 설치되거나 발광면이 전방을 향하는 끝단표시등을 추가로 설치하는 경우 자동차 뒷면에 인접하게 설치해야 하고 자동차 끝과의 거리는 400밀리미터 이하일 것

나. 관측각도

1) 외측 80도 이하 어느 범위에서도 관측될 것

2) 상측 5도·하측 20도 이하 어느 범위에서도 관측될 것

다. 끝단표시등의 비추는 방향은 앞·뒷면의 관측각도에 적합한 방향일 것

라. 작동조건

후미등·차폭등·옆면표시등·번호등과 동시에 점등 및 소등되는 구조일 것

마. 표시장치

작동상태를 알려주는 표시장치를 설치할 수 있으며 차폭등과 후미등의 표시장치로 대체할 수 있다.

바. 그 밖의 기준

1) 백색 및 적색 끝단표시등은 하나의 장치로 결합될 수 있다.

2) 끝단표시등과 차폭등 또는 후미등의 발광면 사이의 최단거리는 200밀리미터 이상일 것

3) 피견인자동차에 추가로 설치되는 백색 끝단표시등은 견인자동차의 간접시계장치로 관측 가능한 위치에 설치할 것

2. 끝단표시등의 광도기준

가. 최대 및 최소광도

구 분	최소광도 (칸델라)	최대광도(cd)	
		단일 등화	D-등화
끝단표시등(백색)	4 이상	140 이하	70 이하
끝단표시등(적색)	고정광도	17 이하	8.5 이하
	가변광도	42 이하	21 이하

주)

1. D-등화는 같은 기능을 가진 2개의 독립된 등화의 조합으로 다음 각 목의 어느 하나의 조건을 만족하도록 설치할 수 있다.

가. 기준축 방향에서 투영면의 전체면적이 투영면들을 밖으로 감싸는 최소 사각형 면적의 60퍼센트 이상이어야 한다.

나. 투영된 두 개의 분리된 면 간 접선거리가 기준축 방향에서 75밀리미터 이하이어야 한다.

2. 고정광도는 고정된 광도를 제공하는 끝단표시등을 의미한다.

3. 가변광도는 작동조건에 따라 광도가 변하는 끝단표시등을 의미한다.

나. 측정점 및 측정구역의 최소광도

측정점 및 측정구역(각도)		광도(cd)
H	10L, 10R	1.4 이상
	5L, 5R	3.6 이상
	V	4 이상
5U, 5D	20L, 20R	0.4 이상
	10L, 10R	0.8 이상
	V	2.8 이상
10U, 10D	5L, 5R	0.8 이상
관측각도 범위 내		0.05 이상

주)

양산자동차 끝단표시등의 광도기준은 ± 20 퍼센트 이하의 편차를 가질 수 있다.
다만, 4개의 시험품 중 1개 이상은 위 표의 광도기준에 적합하여야 한다.

[별표 6의17]

방향지시등의 설치 및 광도기준(제44조제3호 관련)

1. 방향지시등의 설치기준

가. 배열

- 1) 자동차 앞면 양측에 각각 1개의 앞면방향지시등을 설치할 것. 다만, 적응형 전조등이 설치된 경우에는 발광면 간 거리는 변환빔 전조등 작동 시 점등된 조명 유니트 중 앞면방향지시등과 가장 가까운 위치의 조명 유니트로 결정해야 한다.

가) 카테고리-1 또는 1a 또는 1b

기준축 방향에서 앞면방향지시등의 발광면과 변환빔 전조등 또는 앞면안개등의 발광면사이의 거리가 40밀리미터 이상인 경우

나) 카테고리-1a 또는 1b

기준축 방향에서 앞면방향지시등의 발광면과 변환빔 전조등 또는 앞면안개등의 발광면사이의 거리가 20밀리미터 초과 40밀리미터 미만인 경우

다) 카테고리-1b

기준축 방향에서 앞면방향지시등의 발광면과 변환빔 전조등 또는 앞면안개등의 발광면사이의 거리가 20밀리미터 이하인 경우

- 2) 자동차 뒷면 양측에 각각 1개의 뒷면방향지시등(카테고리-2a 또는 2b)을 설치해야 하며, 승합자동차와 차량총중량 3.5톤 초과 화물자동차 및 특수자동차에는 양측에 각각 1개의 뒷면방향지시등을 추가로 설치할 수 있다.

- 3) 자동차 옆면 양측에 각각 1개의 보조방향지시등을 설치할 것(카테고리-5 또는 6)

가) 카테고리-5 보조방향지시등은 승용자동차, 길이 6미터 이하 승합자동차 그리고 차량총중량 3.5톤 이하 화물자동차 및 특수자동차에 설치하여야 한다.

나) 카테고리-6 보조방향지시등은 차량총중량 3.5톤 초과 화물자동차 및 특수자동차, 길이 6미터 초과 승합자동차 그리고 차량총중량 3.5톤 이하 화물자동차 및 특수자동차에 설치하여야 한다.

다) 보조방향지시등 카테고리-5는 카테고리-6으로 대체가 가능하다.

라) 앞면방향지시등(카테고리-1 또는 1a 또는 1b)과 보조방향지시등(카테고리

-5 또는 6)의 기능이 결합된 등화인 경우 양측에 각각 1개의 보조방향지시등(카테고리-5 또는 6)을 추가로 설치할 수 있다. 다만, 추가로 설치한 보조방향지시등(카테고리-5 또는 6)은 다목의 기준에 적합해야 한다.

마) 길이 6미터 초과 9미터 이하 승합자동차와 차량총중량 3.5톤 초과 화물자동차 및 특수자동차의 양측에는 각각 1개의 카테고리-5 보조방향지시등을 추가로 설치할 수 있다. 다만, 양측에 각각 설치된 3개 이상의 호박색 옆면표시등이 방향지시등과 연동되어 점멸하는 경우에는 그러하지 아니하다.

4) 피견인자동차의 뒷면 양측에 각각 1개의 뒷면방향지시등(카테고리-2a 또는 2b)을 설치해야 하며, 다음의 경우에는 추가로 설치할 수 있다.

가) 차량총중량 0.75톤 초과 피견인자동차: 양측에 각각 1개의 뒷면방향지시등(카테고리-2a 또는 2b)

나) 차량총중량 0.75톤을 초과하고 길이 9미터를 초과하는 피견인자동차: 양측에 각각 최대 3개의 카테고리-5 보조방향지시등 또는 양측에 각각 1개의 카테고리-6 보조방향지시등

5) 다음 자동차의 양측에는 추가로 각각 3개의 보조방향지시등(카테고리-5)을 자동차 길이 방향(x축)으로 가능한 균일하게 분등하여 설치해야 한다. 다만, 양측에 각각 설치된 3개 이상의 호박색 옆면표시등이 방향지시등과 연동되어 점멸하는 경우에는 그러하지 아니하다.

가) 길이 9미터를 초과하는 승합자동차

나) 길이 9미터를 초과하고 차량총중량 3.5톤을 초과하는 화물자동차 및 특수자동차

다) 차량총중량 3.5톤 초과 피견인자동차

나. 설치위치

1) 너비 방향

가) 방향지시등의 발광면 외측 끝은 자동차 최외측으로부터 400밀리미터 이하일 것. 다만, 추가 설치한 뒷면방향지시등은 제외한다.

나) 방향지시등의 발광면 간 내측 설치거리는 600밀리미터 이상일 것. 다만, 너비가 1,300 밀리미터 이하인 자동차는 400밀리미터 이상이어야 한다.

2) 높이 방향

가) 승용자동차와 차량총중량 3.5톤 이하 화물자동차 및 특수자동차의 보조방향지시등(카테고리-5 또는 6) 투영면은 공차상태에서 지상 350밀리미터 이

상 1,500밀리미터 이하일 것. 다만, 그 이외의 자동차는 500밀리미터 이상 1,500밀리미터 이하이어야 한다.

나) 앞면 및 뒷면방향지시등(카테고리-1 · 1a · 1b · 2a · 2b)의 발광면은 공차상태에서 지상 350밀리미터 이상 1,500밀리미터 이하일 것

다) 차체구조상 불가능한 경우 보조방향지시등은 2,300밀리미터, 앞면 및 뒷면방향지시등(카테고리-1 · 1a · 1b · 2a · 2b)은 2,100밀리미터 이하에 설치할 수 있다. 다만, 추가로 설치한 방향지시등은 제외한다.

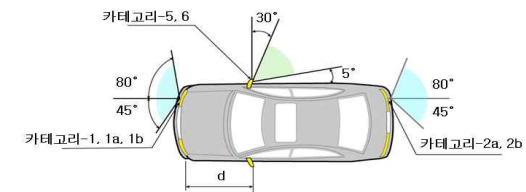
라) 추가로 설치한 방향지시등은 1)가) 및 나)에 적합하도록 좌 · 우 대칭으로 설치되어야 하고, 의무적으로 설치하여야 하는 방향지시등과의 수직거리는 600밀리미터 이상일 것

3) 길이 방향

보조방향지시등 투영면까지의 거리는 자동차 앞면에서 1,800밀리미터 이하일 것. 다만, 승용자동차와 차량총중량 3.5톤 이하 화물자동차 및 특수자동차와 그 이외의 모든 자동차에서 최소 관측각도를 만족하지 못할 경우에는 2,500밀리미터 이하의 위치에 설치할 수 있다.

다. 관측각도

1) 수평각은 다음 그림과 같을 것. 다만, 방향지시등(카테고리-1 · 1a · 1b · 2a · 2b)의 기준축이 지상에서 750밀리미터 미만인 경우에는 발광면은 수평면 아래 내측 20도 이하 어느 범위에서도 관측되어야 한다.



2) 수직각

가) 방향지시등(카테고리-1 · 1a · 1b · 2a · 2b · 5)의 발광면은 상측 15도 · 하측 15도 이하 어느 범위에서도 관측될 것.

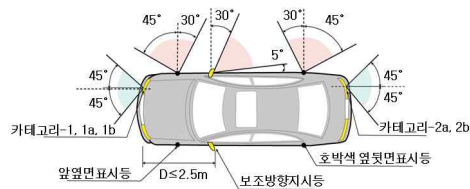
(1) 방향지시등의 기준축이 지상에서 750밀리미터 미만인 경우 하측 관측각도는 5도 이하 어느 범위에서도 관측될 것

(2) 추가 설치된 방향지시등의 기준축이 지상에서 2,100밀리미터를 초과하는 경우 발광면은 상측 5도 이하 어느 범위에서도 관측될 것

나) 방향지시등(카테고리-6)의 발광면은 상측 30도 · 하측 5도 이하 어느 범위에서도 관측될 것

다) 승용자동차와 차량총중량 3.5톤 이하 화물자동차 및 특수자동차 방향지시등(카테고리-1 · 1a · 1b, 2a, 2b)의 기준축이 지상에서 750밀리미터 미만인 경우 발광면은 수평면 아래 내측 20도 이하 어느 범위에서도 관측될 것

3) 옆면표시등이 설치된 경우 승용자동차와 차량총중량 3.5톤 이하 화물자동차 및 특수자동차의 앞면 및 뒷면방향지시등은 다음 그림과 같이 설치할 것



가) 방향지시등(카테고리-1 · 1a · 1b)의 기준축이 지상에서 750밀리미터 미만인 경우 발광면은 수평면 아래 내측 20도 이하 어느 범위에서도 관측될 것

나) 방향지시등의 발광면은 상측 15도 · 하측 15도 이하 어느 범위에서도 관측될 것. 다만, 추가 설치된 방향지시등의 기준축이 지상에서 750밀리미터 미만인 경우에는 발광면은 수평면 아래 내측 20도 이하 어느 범위에서도 관측되어야 한다.

다) 보조방향지시등(카테고리-5 · 6)과 빛을 투과하지 않는 반사기의 조명면을 제외하고 방향지시등의 발광면은 12.5제곱센티미터 이상일 것

라. 작동조건

- 1) 방향지시등은 다른 등화장치와 독립적으로 작동되는 구조일 것
- 2) 방향지시등(앞면, 뒷면, 보조방향지시등을 포함한다)을 좌측 또는 우측 방향으로 방향지시를 조작하는 경우 조작한 방향에 위치한 방향지시등은 동시에 작동될 것
- 3) 자동차 길이가 6미터 미만인 승용자동차와 차량총중량 3.5톤 이하 화물자동차

차 및 특수자동차에 호박색 옆면표시등이 설치된 경우 다목3)에 적합하여야 하고, 옆면표시등은 방향지시등과 동일하게 점멸되는 구조일 것

4) 점멸과 순차적 점등이 모두 되는 구조의 방향지시등은 두 가지 구조가 함께 작동되지 않을 것

5) 승합자동차와 차량총중량 3.5톤 초과 화물자동차 및 특수자동차에 추가적으로 설치된 2개의 방향지시등(카테고리-2a, 2b)은 자동차 뒷면 양측에 각각 1개씩 설치해야 되는 뒷면방향지시등과 동일하게 점멸 또는 순차적으로 점등되는 구조로 작동될 것

마. 표시장치

1) 방향지시등(카테고리-1 · 1a · 1b · 2a · 2b)은 시각적 또는 청각적 또는 시각적 · 청각적으로 작동되는 표시장치를 설치할 것

2) 자동차의 앞면 · 뒷면 방향지시등 중 어느 하나라도 고장난 경우 다음의 어느 하나 이상을 만족할 것

가) 시각적 표시장치는 주파수 변화에 의해 점멸속도가 변화하거나 점등이 지속되거나 소등되는 구조

나) 경고음을 제공하는 경우 주파수 변화에 의해 점멸속도가 변화하는 기능이 동시에 제공될 것

3) 방향지시등의 고장을 경고하기 위해 경고음을 제공하는 경우 주파수 변화에 의해 점멸속도가 변화하는 기능이 동시에 제공될 것

4) 피견인자동차의 방향지시등 오작동을 견인자동차에서 감지하지 못할 경우 피견인자동차의 방향지시등 오작동을 표시할 수 있는 특별한 시각적 고장표시장치를 설치할 것

바. 그 밖의 기준

1) 방향지시등은 1분간 90±30회로 점멸하는 구조일 것

2) 방향지시등을 조작한 후 1초 이내에 점등되어야 하며, 1.5초 이내에 소등될 것

3) 견인자동차와 피견인자동차의 방향지시등은 동시에 작동하는 구조일 것

4) 하나의 방향지시등에서 합선 외의 고장이 발생된 경우 다른 방향지시등은 작동되는 구조이어야 하며 점멸횟수는 변경될 수 있다.

사. 기타

뒷면방향지시등은 가변광도 제어를 사용할 수 있다.

2. 방향지시등의 광도기준

가. 최대 및 최소광도

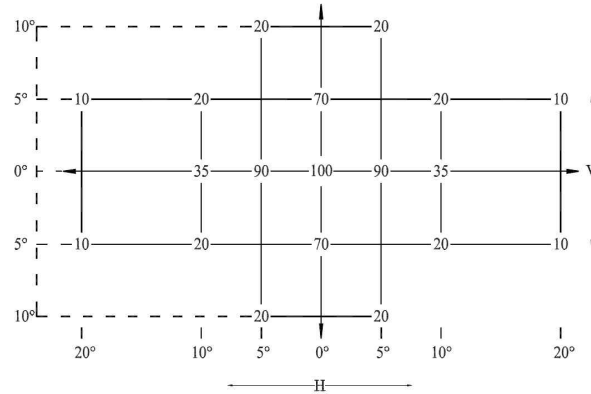
구 분		최소광도 ⁴ (cd)	관측각도 범위 내(cd)	최대광도(cd)	
				단일 등화	D-등화
앞면 방향지시등	카테고리-1	175 이상	0.3 이상	1,000 이하	500 이하
	카테고리-1a	250 이상	0.3 이상	1,200 이하	600 이하
	카테고리-1b	400 이상	0.7 이상	1,200 이하	600 이하
뒷면 방향지시등	카테고리-2a (고정광도)	50 이상	0.3 이상	500 이하	250 이하
	카테고리-2b (가변광도)	50 이상	주간: 0.3 이상 야간: 0.07 이상	1,000 이하	500 이하
보조 방향지시등	카테고리-5	0.6 이상	-	280 이하	140 이하
	카테고리-6	50 이상	-	280 이하	140 이하

주)

1. D-등화는 같은 기능을 가진 2개의 독립된 등화의 조합으로 다음 각 목의 어느 하나의 조건을 만족하도록 설치할 수 있다.
 - 가. 기준축 방향에서 투영면의 전체면적이 투영면들을 밖으로 감싸는 최소 사각형 면적의 60퍼센트 이상이어야 한다.
 - 나. 투영된 두 개의 분리된 면 간 접선거리가 기준축 방향에서 75밀리미터 이하이어야 한다.
 2. 고정광도는 고정된 광도를 제공하는 방향지시등을 의미한다.
 3. 가변광도는 작동조건에 따라 광도가 변하는 방향지시등을 의미한다.
 4. 최소광도는 이 별표 제2호나목에 따른 방향지시등 측정점 중 H-V에서 측정되는 최소광도를 의미하며, 측정점의 위치에 따라 그 값은 변동된다.
- 나. 방향지시등 측정점(카테고리-1, 1a, 1b, 2a, 2b)

측정점	
H	10L, 10R
	5L, 5R
	V
5U, 5D	20L, 20R
	10L, 10R
	V
10U, 10D	5L, 5R

주) 측정점의 최소광도는 방향지시등 종류별 최소광도 값을 참고하여 다음 그림의 비율로 적용해야 한다.



다. 보조방향지시등 측정점 및 측정구역의 최소광도(카테고리-5)

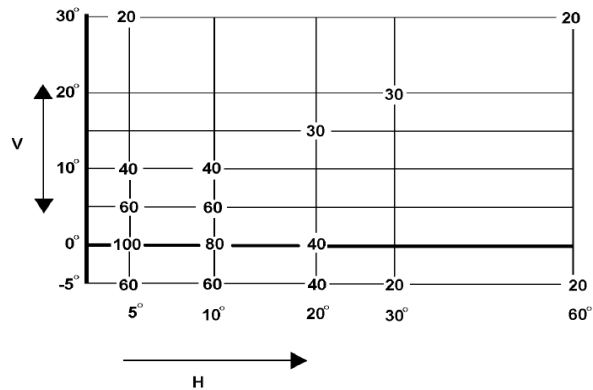
측정점 및 측정구역(각도)		광도(cd)
15U~15D	5R ~ 60R(우측)	0.6 이상
	5L ~ 60L(좌측)	

라. 보조방향지시등 측정점의 최소광도(카테고리-6)

측정점 및 측정구역(각도)		광도(cd)
30U	5R, 60R	10 이상
20U	30R	15 이상
15U	20R	15 이상
10U	5R, 10R	20 이상
5U	5R, 10R	30 이상
H	5R	50 이상
	10R	40 이상
	20R	20 이상
5D	5R	30 이상
	10R	30 이상
	20R	20 이상
	30R, 60R	10 이상

주)

- 좌측은 대칭으로 적용해야 한다.
- 카테고리-6 방향지시등 측정점의 최소광도는 다음 그림의 비율로 적용해야 한다.



- 양산자동차 방향지시등 및 보조방향지시등의 광도기준은 ± 20 퍼센트 이하의 편차를 가질 수 있다. 다만, 4개의 시험품 중 1개 이상은 위 표의 광도기준에 적합하여야 한다.

마. 삭제 <2019. 12. 31.>

[별표 6의18]

옆면표시등의 설치 및 광도기준(제44조의2제2호 관련)

1. 옆면표시등의 설치기준

가. 설치

- SM1 형식의 옆면표시등은 모든 자동차에 설치 가능하며, SM2 형식의 옆면표시등은 승용자동차에 설치할 것
- 길이 6미터 이하인 승용자동차와 차량총중량 3.5톤 이하 화물자동차 및 특수자동차에 별표 6의11 제1호나목3)과 별표 6의14 제1호나목3)을 적용하는 경우 옆면표시등을 설치할 것

나. 설치위치

1) 높이 방향

옆면표시등의 발광면은 공차상태에서 지상 250밀리미터 이상 1,500밀리미터 이하일 것. 다만, 차체구조상 불가능한 경우에는 2,100밀리미터 이하에 설치할 수 있다.

2) 길이 방향

가) 1개 이상의 옆면표시등을 자동차 길이 방향으로 3등분하여 중앙부에 설치하고, 자동차의 가장 앞에서 3,000밀리미터 이하에 설치할 것

나) 인접하는 2개의 옆면표시등 간 거리는 3,000밀리미터 이하일 것. 다만, 차체구조상 불가능한 경우 4,000밀리미터 이하에 설치할 수 있다.

다) 가장 뒷부분에 설치되는 옆면표시등은 자동차의 가장 뒷부분에서 1,000밀리미터 이하에 설치할 것

라) 자동차 길이가 6미터 이하인 경우 자동차 길이 방향(x축)으로 3등분하여 앞부분, 뒷부분 또는 앞뒤 부분 중 선택하여 설치할 수 있으며, 승용자동차의 길이가 6미터 초과 7미터 이하인 경우 자동차의 가장 앞으로부터 3,000밀리미터 이하에 옆면표시등 1개를 설치하고 자동차 x축 방향으로 3등분하여 뒷부분에 다른 옆면표시등 1개를 설치할 수 있다.

다. 관측각도

1) 수평각

가) 길이 6미터를 초과하는 자동차에 설치하는 옆면표시등의 발광면은 앞측 45도·뒷측 45도 이하에서 관측 가능해야 하며, 길이 6미터 이하인 자동차에 설치하는 옆면표시등의 발광면은 앞측 30도·뒷측 30도 이하에서 관측 가능할 것

나) 별표 6의11 제1호나목, 별표 6의14 제1호나목 및 별표 6의17 제1호다목의 관측각도를 만족시키기 위해 옆면표시등을 설치하는 경우 옆면표시등의 발광면은 앞측 및 뒷측 45도, 자동차 중심 방향에서 30도 이하 어느 범위에서도 관측될 것

2) 수직각

옆면표시등의 발광면은 상측 10도·하측 10도 이하 어느 범위에서도 관측될 것. 다만, 등화의 기준축이 지상에서 750밀리미터 미만인 경우에는 발광면은 하측 5도 이하 어느 범위에서도 관측되어야 한다.

라. 옆면표시등의 비추는 방향은 자동차 옆면일 것

마. 작동조건

1) 길이 6미터 이하인 승용자동차와 총중량 3.5톤 이하 화물자동차 및 특수자동차에 설치된 호박색 옆면표시등은 같은 측면의 방향지시등과 동시에 점멸할 수 있다.

2) 승합자동차와 차량총중량 3.5톤을 초과하는 화물·특수 및 피견인자동차에 설치된 호박색 옆면표시등은 같은 측면의 방향지시등과 동시에 점멸할 수 있다. 다만, 별표 6의17 제1호가목에 따라 카테고리-5의 방향지시등이 추가로 설치된 경우에는 그러하지 아니하다.

바. 표시장치

작동상태를 알려주는 표시장치를 설치할 수 있다. 다만, 차폭등과 후미등의 표시장치로 대체할 수 있다.

사. 그 밖의 기준

1) 옆면표시등이 후미등과 결합되거나, 뒷면안개등 또는 제동등과 상호 결합되어 점등된 경우 뒷면안개등 또는 제동등이 작동하는 동안 옆면표시등의 광학적 특성은 변경될 수 있다.

2) 뒷부분 옆면표시등이 방향지시등과 동시에 점멸하는 구조인 경우 해당 등화장치의 등광색은 호박색일 것

2. 옆면표시등의 광도기준

가. 측정점 및 측정구역의 최대광도

구 분	측정점 및 측정구역(각도)	광도(cd)
SM1 형식	10U~10D-45L~45R	25 이하
SM2 형식	10U~10D-30L~30R	25 이하

나. 측정점 및 측정구역의 최소광도

구 분	측정점 및 측정구역(각도)	광도(cd)
SM1 형식	H-V	4 이상
	10U~10D-45L~45R	0.6 이상
SM2 형식	H-V	0.6 이상
	10U~10D-30L~30R	0.6 이상

주)

양산자동차 옆면표시등의 광도기준은 ±20퍼센트 이하의 편차를 가질 수 있다. 다만, 4개의 시험품 중 1개 이상은 위 표의 광도기준에 적합하여야 한다.

[별표 7의8]

승합자동차 및 차량총중량 3.5톤 초과 화물·특수자동차에 설치되는

비상자동제동장치의 구조 및 성능기준(제90조의3제1호 관련)

1. 구조기준

가. 비상자동제동장치는 주행차로 전방의 자동차와 충돌이 예상될 때 운전자에게 충돌위험 경고를 제공하는 "경고단계"¹⁾와 자동으로 제동장치를 작동시키는 "비상자동제동단계"²⁾로 구분 될 것

나. "경고단계"에서 운전자에게 제공하는 충돌위험 경고는 청각, 촉각 또는 시각 중 2개 이상의 경고 방법이 동시에 사용될 것. 다만, 2개 이상의 경고 방법 중, 시각 경고가 포함된 경우에는 "차."에 적합한 "표시장치"를 사용될 것. 또한, 별표 2의 "기능고장 자동표시기"를 점멸하여 사용할 수 있다.

다. "경고단계"에서 자동차의 제동장치를 작동시킬 경우 속도의 감속량은 15km/h 또는 대상자동차의 총감속량의 30% 중 높은 값을 초과하지 않을 것

라. 충돌발생예상시간³⁾이 3.0초 이하일 경우에만 "비상자동제동단계"가 시작될 것

마. 비상자동제동장치의 "경고단계" 및 "비상자동제동단계"에서 **킵다운, 방향지시등 작동 등** 운전자의 명확한 운전행위가 있는 경우에는 비상자동제동장치 작동보다 우선하여 운전자에 의한 자동차 제어가 가능할 것

바. 비상자동제동장치의 **작동을 중지**시키는 "기능정지 조종장치"를 설치할 수 있으며, 이 장치는 아래 "1)"에서 "3)"까지의 기준에 적합할 것

1) "기능정지 조종장치"로 **작동이 중지된** 비상자동제동장치의 기능은 새로운 시동사이클("On" 또는 "Run")마다 정상작동 상태로 복귀될 것

2) 운전자가 "기능정지 조종장치"를 작동 시킨 경우 비상자동제동장치의 작동**중지**를 알려주기 위하여 "차."의 기준에 적합한 "표시장치"가 지속적으로 점등될 것. 또한, 이를 알리기 위해 별표 2의 "기능고장 자동표시기"의 식별부호를 사용할 수 있다.

3) 비상자동제동장치가 정상작동 상태로 복귀된 경우 "2)"의 "표시장치" 또는 "기능고장 자동표시기"는 자동으로 소등될 것

사. 비상자동제동장치가 제어신호 또는 센서 등의 고장으로 제2호의 성능기준에 적합하지 않는 경우에는 "차."의 기준에 적합한 별표 2의 "기능고장 자동표시기"가 지속적으로 점등될 것

아. 안개·폭우 등 기상악화로 인하여 비상자동제동장치의 기능이 일시적으로 불가함을 운전자에게 알리기 위해 시각경고를 제공하는 경우 그 경고는 황색이며 지속적으로 점등될 것. 또한 이를 알리기 위해 "사."의 "기능고장 자동표시기"의 식별부호를 사용할 수 있다.

자. 비상자동제동장치는 **제107조**(전자파 적합성)의 기준에 적합할 것

차. 비상자동제동장치에 사용되는 "표시장치"는 아래 기준에 적합할 것

- 1) 운전자가 운전석에서 좌석안전띠를 착용한 상태에서 직접적이고 명확하게 확인할 수 있을 것
- 2) 점등 시 운전자가 도로주변 조명상황에 적응한 후 주간·야간의 주행조건에서 명확히 인식되도록 충분한 밝기를 갖출 것
- 3) 원동기 구동 전 시동장치가 "On"(또는 "Run") 위치에 있을 때 또는 제작사가 점검위치로 지정한 "On"(또는 "Run")과 "Start"사이의 위치에 있을 때에 점등확인기능으로 점등될 것. 다만, 시동잠금장치가 작동상태이거나 공유구역에 표시되는 비상자동제동장치 경고등은 그러하지 아니하다.

카. 오작동 방지 및 고장감지기준

- 1) 비상자동제동장치는 추돌 가능성이 있는 전방의 자동차 이외에는 "경고단계" 또는 "비상자동제동단계"의 작동이 없을 것
- 2) 비상자동제동장치의 제어신호 또는 센서 등의 고장이 발생한 경우에는 최소한 자동차의 속도가 15km/h를 초과한 후부터 10초 이내에는 "사."에 적합한 "기능고장 자동표시기"가 점등될 것. 또한, 고장상태가 지속되는 동안 자동차 정지상태에서 원동기를 정지시키고 다시 구동시킬 경우 "사"에 적합한 "기능고장 자동표시기"가 즉시 점등되어야 한다.

주)

1. "경고단계"란 "비상자동제동단계" 바로 전 단계로써 비상자동제동장치가 운전자에게 전방충돌을 경고하기 위한 단계를 말한다. 이하 이표에서 같다.
2. "비상자동제동단계"란 비상자동제동장치가 자동차의 주제동장치를 작동시키기 위해 $4m/s^2$ 이상의 감속**제어신호**를 발생시키는 단계를 말한다. 이하 이표에서 같다.
3. "충돌발생예상시간"이란 특정 시점에 대상자동차와 목표자동차 사이의 거리를 상대속도로 나누어서 구해지는 시간의 수치 값을 말한다.
4. "대상자동차"란 비상자동제동장치가 장착되어 그 성능을 평가하기 위한 자동차를 말한다.
5. "목표자동차"란 비상자동제동장치가 장착된 자동차에 선행하여 감지대상이 되는 자동차를 말한다.

2. 성능기준

구분	적용차종	시험 속도	전방에 정지 목표자동차 ^(*) 가 있는 경 우			전방에 이동 목표자동차 ^(*) 가 있는 경 우		
			경고단계		비상자동 제동단계	경고단계		비상자동 제동단계
			1단계	2단계		1단계	2단계	
			충각 또는 충각 중 최 소 1개 경 고	충각, 충각 또는 시각 경고 중 동시에 2개 이상의 경고	제동	충각 또는 충각 중 최 소 1개 경 고	충각, 충각 또는 시각 경고 중 동시에 2개 이상의 경고	제동
기준 1	총중량 5톤초과 승합자동차 및 총중량 8톤초과 화물·특수자동차	80±2 km/h	비상자동 제동단계 시작 1.4초 이전	비상자동 제동단계 시작 0.8초 이전	속도 감속량 20km/h 이상	비상자동 제동단계 시작 1.4초 이전	비상자동 제동단계 시작 0.8초 이전	충돌 없 음
	기준 2	80±2 km/h	비상자동 제동단계 시작 0.8초 이전	비상자동 제동단계 시작전	속도 감속량 10km/h 이상	비상자동 제동단계 시작 0.8초 이전	비상자동 제동단계 시작전	충돌 없 음
기준적용 방법			1) 총중량 5톤초과 승합자동차 및 총중량 8톤초과 화물·특수자동차는 "기준 1" 적용. 단, 유압식제동장치가 장착된 총중량 5톤초과 승합자동차는 "기준 2" 적용 2) 총중량 5톤이하 승합자동차 및 총중량 3.5톤 초과 8톤 이하 화물·특수자동차는 "기준 1" 또는 "기준 2" 적용가능. 단, 공기식 제동장치가 장착된 경우에는 "기준 1" 적용					

주)

1. "정지 목표자동차"란 대상자동차의 주행차로와 동일한 차로의 중앙에서 정지하고있는 자동차를 말한다.
2. "이동 목표자동차"란 대상자동차의 주행차로와 동일한 차로의 중앙에서 일정한 속도로 주행하고 있는 목표자동차를 말한다.

[별표 7의9]

승용자동차 및 차량총중량 3.5톤 이하 화물·특수자동차에 설치되는
비상자동제동장치의 구조 및 성능기준(제90조의3제2호 관련)

1. 구조기준

가. 비상자동제동장치는 주행차로 전방의 자동차, 보행자, 자전거 등과 충돌이 예상될 때 운전자에게 충돌위험 경고를 제공하는 "경고단계"와 자동으로 제동장치를 작동시키는 "비상자동제동단계"로 구분 될 것. 다만, 충돌이 예상되는 조건이 더 이상 존재하지 않을 경우 "경고단계" 및 "비상자동제동단계"는 중단될 수 있다.

나. "경고단계"에서 운전자에게 제공하는 충돌위험 경고는 충각, 충각 또는 시각 중 2개 이상의 경고 방법이 동시에 사용될 것

다. "경고단계"는 감지대상에 따라 다음 기준에 적합할 것

1) 주행차로 전방의 자동차를 감지하는 비상자동제동장치

충돌을 회피할 수 있는 속도 이상의 상대속도를 가진 주행차로 전방의 승용자동차와의 충돌이 임박한 경우에는 늦어도 "비상자동제동단계" 시작 0.8초 전에 충돌경고를 제공할 것. 다만 충돌경고를 제공하기 위해 "비상자동제동단계" 0.8초 전에 충돌을 예상할 수 없는 경우에는 늦어도 "비상자동제동단계" 시작 시점에 제공할 것.

2) 주행차로 전방의 보행자를 감지하는 비상자동제동장치

5 km/h의 일정한 속도로 도로를 횡단하는 보행자와의 충돌 가능성을 감지한 경우에는 늦어도 "비상자동제동단계" 시작 시점에 충돌경고를 제공할 것

3) 주행차로 전방의 자전거를 감지하는 비상자동제동장치

15 km/h의 일정한 속도로 도로를 횡단하는 자전거와의 충돌 가능성을 감지한 경우에는 늦어도 "비상자동제동단계" 시작 시점에 충돌경고를 제공할 것

라. "비상자동제동단계"에서 임박한 충돌 가능성을 감지한 경우에는 자동차의 주 제동장치를 작동시키기 위해 5 m/s² 이상의 감속 제어신호를 발생시킬 것

마. 비상자동제동장치 작동을 중지시키지 않은 경우에는 모든 하중조건에서 적어도 다음과 같은 자동차의 속도 범위 내에서 정상 작동할 것

1) 주행차로 전방의 자동차를 감지하는 비상자동제동장치: 10 km/h~60 km/h

2) 주행차로 전방의 보행자를 감지하는 비상자동제동장치: 20 km/h~60 km/h

3) 주행차로 전방의 자전거를 감지하는 비상자동제동장치: 20 km/h~60 km/h
 바. 비상자동제동장치의 "경고단계" 및 "비상자동제동단계"에서 킥다운, 방향지시등
 작동 등 운전자의 명확한 운전행위가 있는 경우에는 비상자동제동장치 작동보다
 우선하여 운전자에 의한 자동차 제어가 가능할 것

사. 비상자동제동장치의 작동을 중지시키는 "기능정지 조종장치"를 설치할 수 있
 으며, 이 장치는 다음 기준에 적합할 것

- 1) "기능정지 조종장치"로 작동이 중지된 비상자동제동장치의 기능은 새로운 시
 동사이클("On" 또는 "Run")마다 정상작동 상태로 복귀될 것
- 2) 2회 미만의 의도적인 조작으로는 비상자동제동장치의 작동이 중지되지 않을 것
- 3) 자동차의 속도가 10 km/h 초과한 경우 비상자동제동장치의 작동이 수동으로
 중지되지 않을 것

아. 비상자동제동장치 작동을 자동으로 중지할 수 있는 수단을 설치할 수 있으며,
 이 장치는 다음 기준에 적합할 것

- 1) 비포장로, 견인, 동력계, 자동세차기 등과 같은 조건에서 비상자동제동장치 기능
 이 자동으로 중지될 수 있으며, 자동 중지 조건이 더 이상 존재하지 않는 즉시
 비상자동제동장치가 정상 작동상태로 복귀될 것
- 2) 비상자동제동장치 기능의 자동 중지가 자동차안전성제어장치 기능을 수동으로
 중지하여 발생한 경우에는 2회 미만의 의도적인 조작으로는 비상자동제동장치
 의 기능이 중지되지 않을 것

자. 자동차로유지기능과 같은 자동주행기능이 정상 작동하는 비상자동제동장치와
 같거나 높은 수준의 충돌회피성능을 제공한다면, 자동주행기능이 자동차의 중
 방향 제어를 수행하는 동안 운전자에게 알리지 않고 비상자동제동장치의 기능
 이 일시적으로 중단되거나 제어 전략이 조정될 수 있다.

차. 비상자동제동장치는 제107조(전자파 적합성)의 기준에 적합할 것

카. 비상자동제동장치에 사용되는 "표시장치"는 아래 기준에 적합할 것

- 1) 운전자가 운전석에서 좌석안전띠를 착용한 상태에서 직접적이고 명확하게 확
 인할 수 있을 것
- 2) 점등 시 운전자가 도로주변 조명상황에 적응한 후 주간·야간의 주행조건에서
 명확히 인식되도록 충분한 밝기를 갖출 것
- 3) 원동기 구동 전 시동장치가 "On"(또는 "Run") 위치에 있을 때 또는 제작사가
 점검위치로 지정한 "On"(또는 "Run")과 "Start"사이의 위치에 있을 때에 점등확

인기능으로 점등될 것. 다만, 시동잠금장치가 작동상태이거나 공유구역에 표시
 되는 비상자동제동장치 경고등은 그러하지 아니하다.

4) "표시장치"의 점등 및 소등은 다음 기준에 적합할 것

구 분	점등 여부	별표 2의 "기능고장 자동표시기"
"경고단계"에서 2개 이상의 경고 방법 중 시각 경고가 포함된 경우	점등	점멸가능
비상자동제동장치가 작동이 중지된 경우	점등	사용가능
비상자동제동장치가 정상작동 상태로 복귀된 경우	소등	소등
제어신호 또는 센서 등의 전기적 고장과 센서 가림 또는 오정렬 등의 비전기적 고장으로 제2호의 성능기준에 적합하지 않는 경우	점등	점등필요
자동차의 속도가 10km/h를 초과하여 15초 이상 주행 후에도 비상자 동제동장치가 초기화되지 않는 경우	점등	점등필요
안개·폭우 등 기상악화로 인하여 비상자동제동장치의 기능이 일시적 으로 불가함을 운전자에게 알리기 위해 시각경고를 제공하는 경우	점등	사용가능

다. 오작동 방지 및 고장감지를 위해 다음 기준에 적합할 것

- 1) 비상자동제동장치는 주행차로 전방의 자동차, 보행자, 자전거 등과 임박한 충돌
 위험이 없는 상황에서 작동되지 않도록 설계될 것
- 2) 비상자동제동장치의 제어신호 또는 센서 등의 고장이 발생한 경우에는 최소
 한 자동차의 속도가 10 km/h를 초과한 후 10초 이내에는 "카."에 적합한 "기능
 고장 자동표시기"가 점등될 것. 또한, 고장상태가 지속되는 동안 자동차 정지상
 태에서 원동기를 정지시키고 다시 구동시킬 경우 "카"에 적합한 "기능고장 자
 동표시기"가 즉시 점등되어야 한다.

2. 성능기준

가. 주행차로 전방의 자동차를 감지하는 비상자동제동장치가 설치된 자동차의 최
 대상대충돌속도

1) 기준 1

(단위: km/h)

상대 속도	승용자동차		3.5톤 이하 화물·특수자동차			
	최대중량 ^{주1)}	주행상태 중량 ^{주2)}	최대중량		주행상태중량	
			a>1.3	a≤1.3	a>1.3	a≤1.3
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32	0.00	0.00	0.00	15.00	0.00	0.00
35	0.00	0.00	0.00	15.00	0.00	0.00
38	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	15.00
40	0.00	0.00	10.00	20.00	0.00	15.00
42	10.00	0.00	15.00	25.00	0.00	20.00
45	15.00	15.00	20.00	25.00	15.00	25.00
50	25.00	25.00	30.00	35.00	25.00	30.00
55	30.00	30.00	35.00	40.00	30.00	35.00
60	35.00	35.00	40.00	45.00	35.00	40.00
적용 방법	1) 정지 목표자동차 ^{주3)주4)} 및 이동 목표자동차 ^{주5)} 에 모두 적용 2) 열거된 값 사이의 상대속도(예: 53km/h)에 대해서는 다음으로 높은 상대속도(예: 55km/h)에 할당된 최대상대충돌속도(예: 30/30/35/40/30/35km/h)를 적용 3) 주행상태중량을 초과하는 중량의 경우 최대중량에 할당된 최대상대충돌속도를 적용 4) $a=W_r/W \times L/H$ W_r : 대상자동차의 후축중(N) W : 대상자동차의 주행상태중량(N) L : 대상자동차의 축간거리(m) H : 대상자동차의 주행상태중량 무게중심고(m) 5) 3.5톤 이하 화물자동차의 경우 자동차제작사 요청에 따라 a값에 관계없이 a>1.3에 해당하는 조건에 따라 평가 가능					

주) 이 별표에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “최대중량”이란 기술적으로 허용되는 제작사가 명시한 최대 중량을 의미한다.
2. “주행상태중량”이란 공차중량에 75kg인 시험운전자 탑승한 상태의 중량을 의미한다.
3. “목표자동차”란 비상자동제동장치가 장착된 자동차에 선행하여 감지대상이 되는 자동차를 말한다.
4. “정지 목표자동차”란 대상자동차의 주행차로와 동일한 차로의 중앙에서 정지하고있는 자동차를 말한다.
5. “이동 목표자동차”란 대상자동차의 주행차로와 동일한 차로의 중앙에서 일정한 속도로 주행하고 있는 목표자동차를 말한다.

2) 기준 2

(단위 : km/h)

상대 속도	승용자동차		3.5톤 이하 화물·특수자동차	
	최대중량	주행상태중량	최대중량	주행상태중량
10	0.00	0.00	0.00	0.00
15	0.00	0.00	0.00	0.00
20	0.00	0.00	0.00	0.00
25	0.00	0.00	0.00	0.00
30	0.00	0.00	0.00	0.00
35	0.00	0.00	0.00	0.00
40	0.00	0.00	10.00	0.00
42	10.00	0.00	15.00	0.00
45	15.00	15.00	20.00	15.00
50	25.00	25.00	30.00	25.00
55	30.00	30.00	35.00	30.00
60	35.00	35.00	40.00	35.00
적용 방법	1) 정지 목표자동차 및 이동 목표자동차에 모두 적용 2) 열거된 값 사이의 상대속도(예 : 53km/h)에 대해서는 다음으로 높은 상대속도(예: 55km/h)에 할당된 최대상대충돌속도(예: 30/30/35/30km/h)를 적용 3) 주행상태중량을 초과하는 중량의 경우 최대중량에 할당된 최대상대충돌속도를 적용			

나. 보행자를 감지하는 비상자동제동장치가 설치된 자동차의 최대상대충돌속도

(단위: km/h)

상대 속도	승용자동차		3.5톤 이하 화물·특수자동차	
	최대중량	주행상태중량	최대중량	주행상태중량
20	0.00	0.00	0.00	0.00
25	0.00	0.00	0.00	0.00
30	0.00	0.00	0.00	0.00
35	0.00	0.00	0.00	0.00
40	0.00	0.00	10.00	0.00
42	10.00	0.00	15.00	0.00
45	15.00	15.00	20.00	15.00
50	25.00	25.00	30.00	25.00
55	30.00	30.00	35.00	30.00
60	35.00	35.00	40.00	35.00
적용 방법	1) 열거된 값 사이의 상대속도(예 : 53km/h)에 대해서는 다음으로 높은 상대속도(예: 55km/h)에 할당된 최대상대충돌속도(예: 30/30/35/30km/h)를 적용 2) 주행상태중량을 초과하는 중량의 경우 최대중량에 할당된 최대상대충돌속도를 적용			

다. 자전거를 감지하는 비상자동제동장치가 설치된 자동차의 최대상대충돌속도

(단위: km/h)

상대 속도	승용자동차		3.5톤 이하 화물·특수자동차	
	최대중량	주행상태중량	최대중량	주행상태중량
20	0.00	0.00	0.00	0.00
25	0.00	0.00	0.00	0.00
30	0.00	0.00	0.00	0.00
35	0.00	0.00	0.00	0.00
36	0.00	0.00	0.00	0.00
38	0.00	0.00	15.00	0.00
40	10.00	0.00	25.00	0.00
45	25.00	25.00	30.00	25.00
50	30.00	30.00	35.00	30.00
55	35.00	35.00	40.00	35.00
60	40.00	40.00	45.00	40.00
적용 방법	1) 열거된 값 사이의 상대속도(예 : 53km/h)에 대해서는 다음으로 높은 상대속도 (예 : 55km/h)에 할당된 최대상대충돌속도(예 : 35/35/40/35km/h)를 적용 2) 주행상태중량을 초과하는 중량의 경우 최대중량에 할당된 최대상대충돌속도 를 적용			

[별표 10]

연료장치의 충돌시험기준(제91조 관련)

1. 승용자동차 및 차량총중량 3.5톤 이하 화물자동차

세부 적용차종	시험조건	정지시까지 누유량	정지후 5분간 누유량	정지후 5분 이후부터 25분간 누유량
가. 승용자동차 및 차량총중량 3.5톤 이하 화물자동차	매시 50킬로미터 의 속도로 자동 차를 고정벽에 정면충돌시킬 때	30그램 이하	151그램 이하	매분 30그램 이하
나. 차량총중량 3.5톤 이하 승용자동차 및 제102조제2항의 부분정면충돌 적용 화물자동차	매시 56킬로미터 로 자동차를 변 형 구조물에 40 퍼센트 부분정면 충돌시킬 때			
다. 초소형자동차, 제 102조제1항 및 제 102조제2항의 측면 충돌 적용 자동차	매시 50킬로미터 의 속도로 950k g ± 20kg 중량 의 이동벽을 자 동차의 옆면에 충돌시킬 때			
라. 초소형승용자동 차 및 제102조의4 의 적용 자동차	매시 32킬로미터 로 자동차의 길 이방향 중심선 에 75도로 고정 된 기둥에 자동 차의 옆면을 충 돌시킬 때	-	142그램 이하	매분 28그램 이하
마. 승용자동차 및 차량총중량 3.5톤	5) 매시 48~52킬 로미터의 속도로	28그램 이하	141그램 이하	매분 28그램 이하

이하 화물자동차	1,100kg ± 20kg 중량의 이동벽을 자동차의 뒷면에 추돌시킬 때			
----------	--	--	--	--

주)

1. 별표 14 제1호차목의 연료장치 기준에 적합한 경우 나목의 부분정면충돌 시 연료장치 기준을 충족한 것으로 본다.
2. 별표 14의2 자목의 연료장치 기준에 적합한 경우 다목의 측면충돌 시 연료장치 기준을 충족한 것으로 본다.
3. 별표 14의7 바목의 연료장치 기준에 적합한 경우 가목의 고정벽정면충돌 시 연료장치 기준을 충족한 것으로 본다.
4. 별표 14의8 다목의 연료장치 기준에 적합한 경우 라목의 기동측면충돌 시 연료장치 기준을 충족한 것으로 본다.

2. 차량총중량 4.5톤 이하 승합자동차

시 험 조 건	정지시까지 누유량	정지후 5분간 누유량	정지후 5분 이후부터 25 분간 누유량
가. 매시 48~53킬로미터의 속도로 자동차를 고정벽에 정면충돌시킬 때	28그램 이하	141그램 이하	매분 28그램 이하
나. 매시 48킬로미터의 속도로 1,805kg ± 10kg 중량의 이동벽을 자동차의 뒷면에 추돌시킬 때			

주) 별표 14의7 바목의 연료장치 기준에 적합한 경우 가목의 고정벽정면충돌 시 연료장치 기준을 충족한 것으로 본다.

[별표 11]

액화석유가스자동차의 연료장치 충돌시험기준(제91조의2제1항 관련)

1. 승용자동차 및 차량총중량 3.5톤 이하 화물자동차

세부 적용차종	시험조건	기준
가. 승용자동차 및 차량총중량 3.5톤 이하 화물자동차	매시 50킬로미터로 자동차를 고정벽에 정면 충돌시킬 때	1) 자동차의 정지순간부터 90분 동안 연료장치에서의 연료누출이 없을 것 2) 연료장치에서의 온도보정 압력은 자동차의 정지순간부터 90분 동안 시험전 압력의 95퍼센트 이상을 유지할 것 3) 연료탱크는 자동차의 부착 지점으로부터 떨어지거나 분리되지 아니할 것
나. 차량총중량 3.5톤 이하 승용자동차 및 제102조제2항의 부분정면충돌 적용 화물자동차	매시 56킬로미터로 자동차를 변형 구조물에 40퍼센트 부분정면 충돌시킬 때	
다. 초소형자동차, 제102조제1항 및 제102조제2항의 측면충돌 적용 자동차	매시 50킬로미터의 속도로 950kg ± 20kg 중량의 이동벽을 자동차의 옆면에 충돌시킬 때	
라. 초소형승용자동차 및 제102조의4의 적용자동차	매시 32킬로미터로 자동차의 길이방향 중심선에 75도로 고정된 기동에 자동차의 옆면을 충돌시킬 때	
마. 승용자동차 및 차량총중량 3.5톤 이하 화물자동차	매시 48~52킬로미터의 속도로 1,100kg ± 20kg 중량의 이동벽을 자동차의 뒷면에 추돌시킬 때	

2. 차량총중량 4.5톤 이하 승합자동차

시험조건	기준
가. 매시 48~53킬로미터의 속도로 자동차를 고정벽에 정면 충돌시킬 때	1) 자동차의 정지순간부터 90분 동안 연료장치에서의 연료누출이 없을 것
나. 매시 32킬로미터의 속도로 1,805kg ± 10kg 중량의 이동벽을 자동차의 뒷면에 추돌시킬 때	2) 연료장치에서의 온도보정 압력은 자동차의 정지순간부터 90분 동안 시험전 압력의 95퍼센트 이상을 유지할 것

10kg 중량의 이동벽을 자동차의 옆면에 충돌시킬 때	3) 연료탱크는 자동차의 부착지점으로 부터 떨어지거나 분리되지 아니할 것
다. 매시 48킬로미터의 속도로 1,805kg ± 10kg 중량의 이동벽을 자동차의 뒷면에 충돌시킬 때	

동차의 정지순간부터 90분 동안 시험 전 압력의 95퍼센트 이상을 유지할 것

[별표 11의2]

천연가스자동차의 연료장치 충돌시험기준(제91조의2제2항 관련)

1. 승용자동차 및 차량총중량 3.5톤 이하 화물자동차

세부 적용차종	시험조건	기준
가. 승용자동차 및 차량총중량 3.5톤 이하 화물자동차	매시 50킬로미터로 자동차를 고정벽에 정면 충돌시킬 때	연료장치의 고압부분에서의 압력강하는 자동차의 정지순간부터 60분동안 1,062킬로파스칼 또는 $895 \times (T/V_{FS})$ 중 높은 값을 초과하지 아니할 것
나. 차량총중량 3.5톤 이하 승용자동차 및 제102조제2항의 부분정면 충돌 적용 화물자동차	매시 56킬로미터로 자동차를 변형구조물에 40퍼센트 부분정면 충돌시킬 때	
다. 초소형자동차, 제102조제1항 및 제102조제2항의 측면충돌 적용 자동차	매시 50킬로미터의 속도로 950kg ± 20kg 중량의 이동벽을 자동차의 옆면에 충돌시킬 때	
라. 초소형승용자동차 및 제102조의4의 적용 자동차	매시 32킬로미터로 자동차의 길이방향 중심선에 75도로 고정된 기둥에 자동차의 옆면을 충돌시킬 때	
마. 승용자동차 및 차량총중량 3.5톤 이하 화물자동차	매시 48~52킬로미터의 속도로 1,100kg ± 20kg 중량의 이동벽을 자동차의 뒷면에 충돌시킬 때	

주) 이 별표에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. T: 시험가스의 평균 절대온도
2. V_{FS} : 연료저장용기와 첫 번째 압력조정기까지 연료라인의 내부부피

2. 차량총중량 4.5톤 이하 승합자동차

시 험 조 건	기 준
가. 매시 48~53킬로미터의 속도로 자동차를 고정벽에 정면충돌시킬 때	연료장치의 고압부분에서의 압력강하는 자동차의 정지순간부터 60분동안 1,062킬로파스칼 또는 $895 \times (T/V_{FS})$ 중 높은 값을 초과하지 아니할 것
나. 매시 32킬로미터의 속도로 1,805kg ± 10kg 중량의 이동벽을 자동차의 옆면	

에 충돌시킬 때 다. 매시 48킬로미터의 속도로 1,805kg ± 10kg 중량의 이동벽을 자동차의 뒷면에 충돌시킬 때	
---	--

3. 차량총중량 4.5톤 초과 승합자동차

시 험 조 건	기 준
다음 각 목의 어느 하나의 시험조건으로 실시 가. 완성차의 전복시험 나. 완성차를 대표하는 주요 차체구조물의 전복시험 다. 완성차의 수학적 해석에 의한 전복시험	1) 시험조건 가목 및 나목의 경우 다음의 어느 하나 이상의 기준에 적합할 것 가) 충전구와 충전용 배관을 제외한 연료장치(용기, 용기밸브, 배관 및 연결장치 등)가 지면 또는 차체(변형이 발생하는 순간을 모두 포함한다)에 직접 접촉되지 않을 것 나) 연료장치의 고압부분에서의 압력강하는 자동차의 정지순간부터 60분 동안 1,062킬로파스칼 또는 $895 \times (T/V_F)$ 중 높은 값을 초과하지 않을 것 2) 시험조건 다목의 경우 다음의 기준에 적합할 것 가) 충전구와 충전용 배관을 제외한 연료장치(용기, 용기밸브, 배관 및 연결장치 등)가 지면 또는 차체(변형이 발생하는 순간을 모두 포함한다)에 직접 접촉되지 않을 것

[별표 11의3]

고전원전기장치의 충돌시험기준(제91조의3 관련)

1. 승용자동차 및 차량총중량 3.5톤 이하 화물자동차

세부 적용차종	시험조건	기 준
가. 승용자동차 및 차량총중량 3.5톤 이하 화물자동차	매시 50킬로미터로 자동차를 고정벽에 정면 충돌시킬 때(저속전기자동차의 경우 매시 40킬로미터로 충돌)	1) 화재 및 폭발이 발생하지 않을 것 2) 자동차의 정지순간부터 30분 동안 구동축전지 전해액 누출량이 전체 용량의 7퍼센트 이하일 것
나. 차량총중량 3.5톤 이하 승용자동차 및 제102조제2항의 부분정면충돌 적용 화물자동차	매시 56킬로미터로 자동차를 변형 구조물에 40퍼센트 부분정면 충돌시킬 때	3) 차실 내로 구동축전지 전해액이 유입되지 않을 것 4) 구동축전지 장치 중의 일부라도 차실 내로 침입하지 않을 것 5) 고전원 활성도체부와 노출 도전부(전기적 새시)와의 절연저항은 다음의 어느 하나 이상을 충족할 것 가) 충돌 후 60초 이내 Vb, V1, V2의 전압이 각각 60볼트[DC] 또는 30볼트[AC] 이하일 것 나) 직류 및 교류회로가 독립적으로 구성된 경우 절연저항은 각각 100Ω/V[DC], 500Ω/V[AC] 이상일 것 다) 직류 및 교류회로가 전기적으로 조합되어 있는 경우 다음의 어느 하나 이상을 충족할 것 (1) 고전원 활성도체부와 전기적 새시의 절연저항은 최소 500Ω/V 이상 (2) 충돌 후 고전원전기장치 보호등
다. 초소형자동차, 제102조제1항 및 제102조제2항의 측면충돌 적용 자동차	매시 50킬로미터의 속도로 950kg ± 20kg 중량의 이동벽을 자동차의 옆면에 충돌시킬 때	
라. 초소형승용자동차 및 제102조의4의 적용 자동차	매시 32킬로미터로 자동차의 길이방향 중심선에 75도로 고정된 기둥에 자동차의 옆면을 충돌시킬 때	
마. 승용자동차 및 차량총중량 3.5톤 이하 화물자동차(저속전기자동차 제외)	매시 48~52킬로미터의 속도로 1,100kg ± 20kg 중량의 이동벽을 자동차의 뒷면에 충돌시킬 때	

		급(IPXXB) 시험 결과 적합하거나 Vb, V1, V2의 전압이 30볼트[AC] 이하일 경우 고전원 활선도체부와 전기적 새시의 절연저항은 최소 100Ω/V 이상일 것 라) 승객거주 또는 수화물 공간의 활선도체부는 IPXXB 접근시 직접 접촉되지 말아야 하며, 전류가 0.2암페어 이상 흐를 때 노출 도전부와 전기적 새시 사이의 저항은 0.1옴(Ω) 이하일 것 마) 충돌 후 5초부터 60초까지 총에너지(TE)가 2.0줄(J) 미만일 것
--	--	---

주) 이 별표에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. Vb: 구동축전지의 전압
2. V1: 구동축전지의 음극(-)과 전기적 새시 사이의 전압
3. V2: 구동축전지의 양극(+)과 전기적 새시 사이의 전압

2. 차량총중량 4.5톤 이하 승합자동차

시험조건	기 준
가. 매시 48~53킬로미터로 자동차를 고정벽에 정면 충돌시킬 때(저속전기자동차의 경우 매시 40킬로미터로 충돌)	1) 화재 및 폭발이 발생하지 않을 것 2) 자동차의 정지 순간부터 30분 동안 구동축전지 전해액 누출량이 전체 용량의 7퍼센트 이하일 것
나. 매시 50킬로미터로 이동벽을 자동차의 옆면에 충돌시킬 때(저속전기자동차 제외)	3) 차실 내로 구동축전지 전해액이 유입되지 않을 것 4) 구동축전지 장치 중의 일부라도 차실 내로 침입하지 않을 것
다. 매시 48킬로미터로 이동벽을 자동차의 뒷면에 충돌시킬 때(저속전기자동차 제외)	5) 고전원 활선도체부와 노출 도전부(전기적 새시)와의 절연저항은 다음의 어느 하나 이상을 충족할 것 가) 충돌 후 60초 이내 Vb, V1, V2의 전

	압이 각각 60볼트[DC] 또는 30볼트[AC] 이하일 것 나) 직류 및 교류회로가 독립적으로 구성된 경우 절연저항은 각각 100Ω/V[DC], 500Ω/V[AC] 이상일 것. 다) 직류 및 교류회로가 전기적으로 조립되어 있는 경우, 다음의 어느 하나 이상을 충족할 것 (1) 고전원 활선도체부와 전기적 새시의 절연저항은 최소 500Ω/V 이상 (2) 충돌 후 고전원전기장치 보호등급(IPXXB) 시험 결과 적합하거나 Vb, V1, V2의 전압이 30볼트[AC] 이하일 경우 고전원 활선도체부와 전기적 새시의 절연저항은 최소 100Ω/V 이상일 것 라) 승객거주 또는 수화물공간의 활선도체부는 IPXXB 접근시 직접 접촉되지 말아야 하며, 전류가 0.2암페어 이상 흐를 때 노출 도전부와 노출 도전부와 전기적 새시 사이의 저항은 0.1옴(Ω) 이하일 것 마) 충돌 후 5초부터 60초까지 총에너지(TE)가 2.0줄(J) 미만일 것
--	---

[별표 11의5]

수소가스를 연료로 사용하는 자동차의 연료장치 충돌시험기준

(제91조의2제3항 관련)

1. 승용자동차 및 차량총중량 3.5톤 이하 화물자동차

세부 적용차종	시 험 조 건	기 준
가. 차량총중량 3.5톤 이하 승용자동차 및 제102조제2항의 부분정면충돌 적용 화물자동차	매시 56킬로미터로 자동차를 변형 구조물에 40퍼센트 부분정면 충돌 시킬 때	1) 자동차의 정지 순간부터 60분 동안 누출된 가스량은 평균 118NL/분(min) 이하일 것
나. 초소형자동차, 제102조제1항 및 제102조제2항의 측면충돌 적용 자동차	매시 50킬로미터로 이동벽을 자동차의 옆면에 충돌시킬 때	2) 승객거주 공간 및 수화물 공간의 공기 중 수소농도는 3 ± 1.0 퍼센트 이하일 것. 다만, 충돌 후 5초 이내에 저장소의 차단밸브가 잠기고 저장소로부터 누출이 없는 경우는 제외한다.
다. 초소형승용자동차 및 제102조의 4의 적용 자동차	매시 32킬로미터로 자동차의 길이방향중심선에 75도로 고정된 기둥에 자동차의 옆면을 충돌시킬 때	3) 수소가스내압용기는 자동차의 부착지점으로부터 1곳 이상 부착되어 있을 것
라. 승용자동차 및 차량총중량 3.5톤 이하 화물자동차	매시 48~52킬로미터의 속도로 1,100kg $\pm$ 20kg 중량의 이동벽을 자동차의 뒷면에 충돌시킬 때	

주) 이 별표에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. NL(Normal Liter): 표준상태(0℃, 1기압)에서 측정된 부피

2. 차량총중량 4.5톤 이하 승합자동차

시 험 조 건	기 준
가. 매시 48~53킬로미터의 속도로 자동차를 고정벽에 정면충돌시킬 때	1) 자동차의 정지 순간부터 60분 동안 누출된 가스량은 평균 118NL/분(min) 이하일 것
	2) 승객거주 공간 및 수화물 공간의 공기

나. 매시 50킬로미터로 이동벽을 자동차의 옆면에 충돌시킬 때

중 수소농도는 3 ± 1.0 퍼센트 이하일 것. 다만, 충돌 후 5초 이내에 저장소의 차단밸브가 잠기고 저장소로부터 누출이 없는 경우는 제외한다.

다. 매시 48킬로미터로 이동벽을 자동차의 뒷면에 충돌시킬 때

3) 수소가스내압용기는 자동차의 부착지점으로부터 1곳 이상 부착되어 있을 것

3. 차량총중량 4.5톤 초과 승합자동차

시 험 조 건	기 준
다음 각 목의 어느 하나의 시험조건으로 실시 가. 완성차의 전복시험 나. 완성차를 대표하는 주요 차체구조물의 전복시험 다. 완성차의 수학적 해석에 의한 전복시험	1) 시험조건 가목 및 나목의 경우 다음의 어느 하나 이상의 기준에 적합할 것 가) 충전구와 충전용 배관을 제외한 연료장치(용기, 용기밸브, 배관 및 연결장치 등)가 지면 또는 차체(변형이 발생하는 순간을 모두 포함한다)에 직접 접촉되지 않을 것 나) 제1호 승용자동차의 기준에 적합할 것 2) 시험조건 다목의 경우 다음의 기준에 적합할 것 가) 충전구와 충전용 배관을 제외한 연료장치(용기, 용기밸브, 배관 및 연결장치 등)가 지면 또는 차체(변형이 발생하는 순간을 모두 포함한다)에 직접 접촉되지 않을 것

[별표 11의7]

전복시 연료장치 안전성(제91조의4 관련)

1. 인화성액체 사용 자동차의 경우 별표 10에 따른 시험조건에서 충돌시험을 한 자동차를 자동차의 길이 방향축(x축)을 중심으로 90도씩 회전 시 각 90도가 되는 위치에서 정지한 후 측정된 누유량은 다음 기준에 적합할 것

시험조건	기 준
각 회전 시 회전시작 시간부터 다음 회전 시작 전까지 5분간 측정	141그램 이하 및 매분 28그램 이하

2. 고전원전기장치 사용 자동차의 경우 별표 11의3의 시험조건에 따라 충돌시험을 한 자동차를 자동차의 길이방향의 축을 중심으로 90도씩 4번을 회전시키되, 각 90도가 되는 위치에서 5분을 정지시키는 시험을 할 때에 별표 11의3의 기준에 적합할 것

[별표 16]

좌석안전띠 성능기준(제103조제1항 및 제112조의3 관련)

1. 좌석안전띠는 탑승자에게 상해를 줄 수 있는 예리한 돌출부나 모서리 등이 없을 것
2. 좌석안전띠의 각 부는 견고하게 결합되어 있어야 하며, 갈라지거나 강도에 영향을 미칠 수 있는 부식 등이 발생하지 않도록 할 것
3. 성능기준
 - 가. 정지상태에서의 하중에 관한 기준

구분	항목	성능기준
안전띠	인장강도	1) 환경조건 조정 후 2개 시험품의 파단하중은 14,700N 이상이어야 하며, 그 파단하중의 차이는 큰 값의 10%를 초과하지 않을 것 2) 마모성시험 후 파단하중은 표준상태 파단강도 평균값의 75% 이상일 것
	너비	1) 인장하중 9,800 ^{+1,000} ₋₀ N의 하중에서 안전띠 너비 46밀리미터 이상일 것
안전띠 조절장치 (2점식)	검사	1) 좌석안전띠는 착용 시 착용자의 몸에 맞고 쉽게 조절될 것
	강도	1) 인장하중 9,800N의 하중에서 분리되거나 파손되지 않을 것
	마이크로슬립시험	1) 시험 시 2개의 안전띠 조절장치 각 시험품마다 안전띠의 미끄러짐은 25mm를 초과하지 않을 것 2) 2개 안전띠 이동량의 합은 40mm를 초과하지 않을 것
버클	검사	1) 부분적으로 잠기는 등 부정확하게 사용할 가능성이 없을 것 2) 착용자의 몸에 닿을 수 있는 경우의 버클은 넓이 20cm ² 이상, 너비 46mm 이상일 것(2점식 및 3점식 좌석안전띠만 해당한다) 3) 버클의 잠금 해제를 위한 버튼은 적색(적색광원을 포함한다)이어야 하고, 다른 부분은 적색이 아닐 것. 다만, 적색광원이 사용된 경우 버클 착용 후 또는 탑승자

		가 없을 경우에는 광원이 발광하지 않아야 한다.
	강도	1) 인장하중 9,800N의 하중에서 분리되거나 파손되지 않을 것
	내구성	1) 버클은 5,000사이클의 체결과 비체결을 반복적으로 작동 시 이상이 없을 것
	성능	1) 버클의 체결된 상태에서는 항상 잠겨있어야 하며, 10 N 이하의 힘으로는 해제되지 않을 것 2) 움직이는 상태에서의 시험이 완료된 버클의 해리력은 60N을 초과하지 않을 것
리트랙터	강도	1) 리트랙터는 14,700N 인장하중 시험 시 파손되거나 분리되지 않을 것. 다만, 리트랙터에 상부 슬립가이드가 적용된 경우에는 9,800N 인장하중 시험 시 파손되거나 분리되지 않을 것
	수동 잠금해제 리트랙터	1) 안전띠는 리트랙터의 잠금위치에서 이동량이 25mm 이하일 것 2) 14N ~ 22N 사이의 장력에서 안전띠가 빠져나오는 길이는 6mm 이하일 것 3) 분진시험과 부식성시험을 포함하여 리트랙터 작동을 10,000회 반복 후에도 정상 작동할 것
	자동 잠금 리트랙터	1) 안전띠는 리트랙터의 잠금위치에서 이동량이 30mm 이하일 것 2) 골반을 구속하는 경우 복원력이 7N 이상이어야 하며, 상체구속장치의 일부인 경우 1N 이상 7N 이하일 것 3) 분진시험과 부식성시험을 포함하여 리트랙터 작동을 10,000회 반복 후에도 정상 작동할 것
	비상 잠금 리트랙터	1) 자동차의 감속도값이 중력가속도의 0.45배(반응력이 높은 비상잠금 리트랙터의 경우 중력가속도의 0.85배) 이하에서 잠길 것 2) 안전띠의 가속도값이 중력가속도의 0.8배(반응력이 높은 비상잠금 리트랙터의 경우 중력가속도) 이하에서 잠기지 않을 것 3) 리트랙터가 잠기는 조건에서 리트랙터가 잠기기 전의 안전띠 이동량은 50mm를 초과하지 않을 것

		4) 설치 위치로부터 어느 방향이든 12도 이하로 기울어질 때는 잠기지 않을 것 5) 설치 위치로부터 27도(반응력이 높은 비상잠금 리트랙터의 경우 40도) 이상의 각도에서 잠길 것 6) 분진시험과 부식성시험을 포함하여 리트랙터 작동을 45,000회 반복 후에도 정상 작동할 것
부착구와 안전띠 높이 조절장치	강도	1) 인장하중 14,700N의 하중에서 분리되거나 파손되지 않을 것
프리텐서너	성능	1) 부식성 시험 후 정상적으로 작동할 것 2) 프리텐서너 장치 작동 시 좌석안전띠 착용자가 부상을 입을 위험이 없을 것 3) 점화 프리텐서너 장치의 경우 작동시 발생하는 가스에 의해 주변의 인화물질에 점화되지 않을 것

나. 움직이는 상태에서의 하중에 관한 기준

항목	성능기준
내하중성	1) 중력가속도의 30배의 관성하중으로 시험하였을 때 손상이 없어야 하며, 버클 또는 잠금 장치가 풀리지 않을 것
좌석 안전띠 인체모형의 이동량	좌석안전띠는 다음의 어느 하나에 해당하는 기준에 적합해야 한다. 1) 좌석안전띠 부품 기준 가) 2점식 및 3점식 좌석안전띠의 골반부 이동량은 80mm 이상 200mm 이하이며, 3점식 좌석안전띠의 흉부 이동량은 100mm 이상 300mm 이하일 것. 다만, 프리텐서너 장치가 설치된 좌석안전띠의 경우에는 골반부 이동량은 40mm 이상 200mm 이하이며 흉부 이동량은 50mm 이상 300mm 이하이어야 한다. 나) 에어백이 있는 전방좌석의 경우에는 최대 흉부 이동량이 300mm를 초과할 때 흉부 이동량 300mm 지점에서 흉부속도가 24km/h 이하이면 좌석안전띠 부품 기준을 만족한 것으로 본다. 2) 자동차에 인체모형을 착석시킨 상태에서의 좌석안전띠 기준 가) 운전석에 설치된 좌석안전띠는 제89조제1항제1호에 따른 기

	준을 만족하고 다음의 어느 하나의 기준에 적합할 것 (1) 인체모형의 몸통과 머리가 전방의 어느 부분에도 부딪히지 않을 것 (2) 인체모형 흉부와 조향장치가 접촉할 때 흉부속도는 24km/h 이하 일 것 나) 운전석 이외의 좌석에 설치된 좌석안전띠를 착용한 인체모형은 인체모형 몸통과 머리가 전방의 어느 부분에도 부딪히지 않고 인체모형 머리가 무릎에 닿지 않을 것
시험 후 확인	1) 시험 후 변위장치와 잠금장치 등은 수동으로 작동시킬 수 있을 것 2) 시험 후 좌석안전띠의 파손과 기능을 손상시킬 수 있는 변형이나 균열이 없을 것

비고: 이 표에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. "안전띠 조절장치"란 안전띠를 착용자에 맞게 조절하도록 설계된 단단한 부품이며, 버클, 부착구 또는 리트랙터 등을 조합하여 구성한 것을 말한다.
 2. "마이크로슬립시험"이란 미세하게 미끄러짐량을 측정하는 시험을 말한다.
 3. "버클"이란 탑승자를 구속하고 신속하게 해리하기 위한 좌석안전띠장치의 연결부를 말한다.
 4. "해리력(解離力)"이란 버클을 해제하는데 사용되는 힘을 말한다.
 5. "리트랙터(retractor)"란 좌석안전띠 중 띠의 일부 또는 전체를 수납하는 장치를 말한다.
 - 가. "수동 잠금해제 리트랙터"란 안전띠를 원하는 길이로 끌어내기 위해서 착용자가 리트랙터의 잠금을 풀려면 장치를 수동으로 작동시켜야 하고, 이 작동을 멈추면 자동으로 잠겨지는 리트랙터를 말한다.
 - 나. "자동 잠금 리트랙터"란 안전띠를 원하는 길이로 끌어낼 수 있고 버클을 연결하면 자동으로 착용자의 몸에 맞추어 조절하는 리트랙터로 착용자의 자발적 개입없이 안전띠를 더 끌어내는 것을 방지하는 리트랙터를 말한다.
 - 다. "비상 잠금 리트랙터"란 정상적인 운전조건 동안 안전띠 착용자의 움직임을 제한하지 않는 리트랙터를 말한다.
- 예) 비상 시 자동차의 충돌·추돌·전복 등에 의하여 자동차의 감속(단일 감지기능) 또는 자동차의 감속과 다른 동작의 감지(다중 감지기능)를 통

해 잠금 기구가 작동하여 잠기는 리트랙터를 말한다.

6. "부착구"란 안전띠 부착장치에 좌석안전띠를 견고하게 고정시키기 위하여 금속 또는 단단한 플라스틱 등으로 만들어진 좌석안전띠의 일부를 말한다.
7. "안전띠 높이 조절장치"란 좌석안전띠의 자동차 상부 필라 루프 높이에 있는 위치를 좌석안전띠 착용자의 조건에 따라 조정할 수 있게 하는 장치를 말한다.
8. "프리텐셔너(pretensioner) 장치"란 충돌 순간 안전띠의 느슨함을 방지하기 위한 목적으로 안전띠를 감아주기 위해 추가적으로 설치하는 외부 또는 내부 장치를 말한다.
9. "좌석안전띠 인체모형"이란 좌석안전띠 부품 시험에 사용되는 인체의 특성을 갖춘 시험용 인체모형을 말한다.
10. "환경조건 조정"이란 빛 조정(내광성), 저온 조정(내한성), 고온 조정(내열성), 물 노출(내수성)을 말한다.
11. "마모성시험"이란 좌석안전띠에 마찰을 가하여 제품의 성능저하 여부를 확인하는 시험을 말한다.
12. "분진시험"이란 먼지와 같은 환경요인에 노출시켜 오작동 여부를 확인하는 시험을 말한다.
13. "부식성시험"이란 소금물과 같은 환경요인에 노출시켜 부품의 손상여부를 확인하는 시험을 말한다.

[별표 30의7]

자동차 휠 기준(제112조의11 관련)

1. 휠 성능기준

가. 휠 구성재료에 따른 기준

1) 자동차 휠의 재료가 강철인 경우

휠 구분	수행 시험
디스크 휠	1) 회전굽힘시험 2) 회전시험

2) 자동차 휠의 재료가 알루미늄 또는 마그네슘 합금인 경우

휠 구분	수행 시험
일체형 휠	1) 회전굽힘시험 2) 회전시험 3) 충격시험
분리 가능형 휠	1) 회전굽힘시험 2) 회전시험 3) 충격시험

나. 성능기준

1) 회전굽힘시험

구 분	기준 값
허용 기준	- 축 변위는 10,000 사이클 이후 측정된 변위가 10% 이내 - 시험 후 1mm를 초과하여 재료 분리현상이 발생하는 균열이 없을 것(생산과정에서 발생된 결함과 자동차 휠의 재료가 강철인 경우는 제외한다)
휠 고정용 볼트 및 너트에 대한 초기 조임력 허용 손실량	30% 이하

2) 회전시험

구 분	기준 값
허용 기준	- 공기 누출이 없을 것 - 시험 후 1mm를 초과하여 재료 분리현상이 발생하는 균열이 없을 것(생산과정에서 발생된 결함은 제외한다)
휠 고정용 볼트 및 너트에 대한 초기 조임력 허용 손실량	30% 이하

3) 충격시험

차 종	승용자동차, 차량총중량 3.5톤 이하 화물 및 특수자동차
허용 기준	1) 시험 후 휠 표면을 통해 전파된 육안으로 식별되는 파괴(휠 조립체의 휠 디스크 영역에서 발생된 육안으로 식별되는 초기 균열)가 없을 것. 다만, 시험을 위해 직접적으로 가한 충격으로 발생한 파괴 및 흠집은 적합한 것으로 본다. 2) 림으로부터 중앙부 부품의 분리가 되지 않을 것 3) 시험 후 1분 이내에 타이어 공기압이 모두 누출되지 않을 것 4) 휠에서 림이 분리되는 휠 또는 기타 다른 부품이 제거 가능한 휠인 경우 스포크 또는 통풍구와 가까운 이음 결합부가 파괴되지 않을 것

2. 자동차 휠의 표기기준

가. 자동차 휠에는 다음 사항을 포함하여 잘 보이는 위치에 영구적으로 표기해야 한다.

1) 제작자 명 또는 상표

2) 휠 또는 림의 윤곽에 대한 호칭(국제 타이어 및 림 규격의 기술에 따라 표기하되 다음 사항은 포함되어야 한다)

가) 립 호칭 구성

- (1) 립 형상 호칭
- (2) 공칭 립 직경
- (3) 구성품 "×" 로 표기(일체형 립인 경우)
- (4) 구성품 "-" 로 표기(다수 부품 조립 립인 경우)
- (5) 립웰 문자 "A"표시(선택적 표기, 비대칭인 경우)
- (6) 립웰 문자 "S" 표시(선택적 표기, 대칭인 경우)

나) 립 호칭 표기 순서(립 형상 호칭, 구성품, 공칭 립 직경은 반대 순서로 표기할 수 있다)

- (1) 립 형상 호칭
- (2) 구성품
- (3) 공칭 립 직경
- (4) 립웰(선택적 표기)

3) 휠 인셋 또는 아웃셋(인셋은 양수, 아웃셋은 음수로 표기)

4) 제조일 또는 제조 연월

5) 휠/립 부품 번호

나. 타이어를 휠에 장착한 상태에서 표기내용을 식별할 수 있어야 한다.

주)

1. "인셋/아웃셋/제로셋"이란 디스크가 자동차에 장착될 때의 접촉면과 립의 중심선과의 거리를 말한다.(인셋은 양의 수, 아웃셋은 음의 수, 제로셋은 0으로 표시한다.)
2. 자동차 제작 시 장착되는 휠의 경우 휠의 표기기준 중 립 형상 호칭, 공칭 립 직경, 휠 인셋 또는 아웃셋은 표기해야 한다.

[별표 32의3]

화물자동차의 적재량 표시 방법(제19조제2항 관련)

1. 화물자동차의 뒷면에는 차량총중량 및 최대적재량을 알아보기 쉽게 다음 각 호의 기준에 따라 표시해야 한다.

가. 표시의 형식(예시)

(예시 1) 두 줄로 표시하는 경우

표지 100mm 이상 글자 30mm 이상	차량총중량	4 0 , 0 0 0 k g
	최대적재량	2 0 , 0 0 0 k g
300mm 이상		

(예시 2) 한 줄로 각각 표시하는 경우

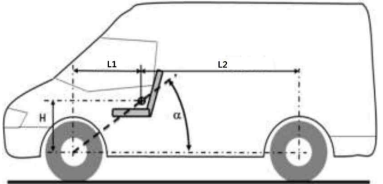
표지 40mm 이상 글자 30mm 이상	차량총중량	4 0 , 0 0 0 k g
300mm 이상		

표지 40mm 이상 글자 30mm 이상	최대적재량	2 0 , 0 0 0 k g
300mm 이상		

나. 표시방법

- 1) 표시는 배경과 글자를 포함하거나 글자로 할 것
- 2) 크기 및 문자 배열은 예시에서 정한 바를 따를 것
- 3) 표시 내용의 배경색과 글자는 선명하게 대비될 것
2. 차량총중량 및 최대적재량의 표시는 쉽게 변색되거나 지워지지 않아야 한다
3. 차량구조상 제1호의 표시방법을 차량 뒷면에 적용하지 못하는 경우 차량 우측면 뒤쪽(예시 1) 또는 차량 좌측면 뒤쪽에 최대적재량과 우측면 뒤쪽에 차량총중량을 부착(예시 2)할 수 있다.

신·구조문대비표

현행	개정안
제2조(정의) 이 규칙에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 1. ~ 23. (생략) <u><신설></u>	제2조(정의) ----- -----. 1. ~ 23. (현행과 같음) 23의2. “ <u>전방착석자동차</u> ”란 자동차의 앞차축의 중심선을 포함하는 수평면과 앞차축의 중심선과 운전석의 착석기준점(R-point)을 포함하는 면 사이의 예각(α)이 22도 또는 다음 그림에서 운전석의 착석기준점을 포함하는 수직면에서 뒤차축의 중심선을 포함하는 수직면까지의 거리(L2)와 운전석의 착석기준점을 포함하는 수직면에서 앞차축의 중심선을 포함하는 수직면까지의 거리(L1)의 비율이 1.30 이상인 경우에 해당하는 자동차를 말한다. 

24. ~ 25의4. (생략)
25의5. “선택적 제동”이란 운전자의 제동장치 조작과는 관계없이 전자제어시스템에 의하여 자동차의 균형을 유지시키는 제동을 말한다.

25의6. ~ 42. (생략)
43. “보행자다리충격부위”란 보행자의 다리가 충격하는 자동차앞면에 설치된 범퍼시험영역을 말한다.
44. · 45. (생략)
46. “범퍼모서리”란 자동차의 길이방향면과 60도의 각도를 이루는 수직면이 범퍼의 외부 표면에 접촉하는 지점을 말한다.
47. “범퍼시험영역”이란 양쪽 두개의 범퍼모서리에서 자동차 중심방향으로 자동차너비 방향과 평행하게 66밀리미터 이동한 지점과 자동차 수직중단면이 교차하는 지점에 의하여 경계가 되는 점퍼의 앞면 표면을 말한다.

24. ~ 25의4. (현행과 같음)
25의5. -----

-- 각 바퀴 제동장치를 작동하여 자동차의 자세를 변화시키-----.
25의6. ~ 42. (현행과 같음)
43. ----- 자동차앞면 영역을-----.

44. · 45. (현행과 같음)
<삭제>

<삭제>

48. ~ 51. (생략)	48. ~ 51. (현행과 같음)
52. “고전원전기장치”란 자동차의 구동을 목적으로 하는 구동축전지, 전력변환장치, 구동전동기, 연료전지 등 작동전압이 직류 60볼트 초과 1,500볼트 이하이거나 교류(실효치를 말한다) 30볼트 초과 1,000볼트 이하의 전기장치를 말한다.	52. “고전원전기장치”란----- ----- 자동차의 구동을 목적으로 하며 작동전압----- ----- ----- ----- ----- ----- ----.
53. ~ 64. (생략)	53. ~ 64. (현행과 같음)
제12조(주행장치) ① 자동차의 공기압타이어는 별표 1의 기준에 적합하여야 한다.	제12조(주행장치) ① ----- ----- 별표 1의2의 기준에 적합해야 --.
② ~ ④ (생략)	② ~ ④ (현행과 같음)
제15조의3(비상자동제동장치) 승합자동차(경형승합자동차는 제외한다)와 차량총중량 3.5톤을 초과하는 화물·특수자동차에는 비상자동제동장치를 설치하여야 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자동차의 경우에는 그러하지 아니하다.	제15조의3(비상자동제동장치) 자동차(경형승합자동차 및 초소형자동차는 제외한다)에는 ----- ----- 설치해야-----. -----, ----- ----- -----.
1. ~ 5. (생략)	1. ~ 5. (현행과 같음)
제19조(차대 및 차체) ① (생략)	제19조(차대 및 차체) ① (현행과 같음)

②화물자동차의 뒷면에는 정하여진 차량총중량 및 최대적재량(탱크로리에 있어서는 차량총중량·최대적재량·최대적재용적 및 적재물품명)을 표시하고, 견인형특수자동차의 뒷면 또는 우측면에는 차량중량에 승차정원의 중량을 합한 중량을 표시하여야 하며, 기타의 자동차의 뒷면에는 정하여진 최대적재량을 표시하여야 한다. 다만, 차량총중량이 15톤 미만인 경우에는 차량총중량을 표시하지 아니할 수 있다.	②----- 정해진 차량총중량--- 최대적재량을 별표 32의3에 따라 ----- ----- ----- ----- ----- 표시해야 하며----- ----- 정해진 최대적재량을 표시해야----- ----- ----- -----.
③ ~ ⑪ (생략)	③ ~ ⑪ (현행과 같음)
제32조(물품적재장치) ①자동차의 적재함 기타의 물품적재장치는 견고하고 안전하게 물품을 적재·운반할 수 있는 구조로서 다음 각 호의 기준에 적합해야 한다.	제32조(물품적재장치) ① ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----.
1. 일반형 및 덤프형 화물자동차의 적재함은 위쪽이 개방된 구조일 것	1. 화물자동차의 적재함 및 물품적재장치는 폐쇄된 구조일 것. 다만, 일반형 화물자동차·덤프형 화물자동차 및 적재물을 고정할 수 있는 장치를

	<u>설치한 화물자동차는 제외한다.</u>
2. (생 략)	2. (현행과 같음)
3. <u>덤프형 화물자동차 및 특수 목적에 필요한 구조 또는 장치를 한 자동차로서 다른 목적에 사용이 곤란한 탱크로리·살수자동차등의 물품적재장치는 국토교통부장관이 정하는 운송물품별 비중에 의하여 산출되는 중량에 적합한 구조이어야 하며, 유류·가스등 다른 법령에 의하여 적재용량이 산출되는 경우에는 당해 법령의 기준에 적합한 구조일 것</u>	3. <u>화물자동차의 최대적재량은 「자동차관리법 시행규칙」 별지 제25호서식에 따른 제작허용총중량 또는 최대허용총중량 범위 내에서 정할 것. 다만, 「고압가스안전관리법 시행규칙」 등 다른 법령에 의해 적재용량이 산출되는 경우에는 해당 법령의 기준에 적합한 구조여야 한다.</u>
4. (생 략)	4. (현행과 같음)
② (생 략)	② (현행과 같음)
③ <u>운행 중 적재물이 떨어질 우려가 있는 청소용자동차 등의 물품적재장치에는 다음 각 호의 기준에 따른 덮개를 설치하여야 한다. 다만, 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」 제13조제1항 등 다른 법령에서 덮개의 설치와 관련하여 특별한 규정이 있는 경우</u>	③ <u>제1항제1호에 따라 폐쇄된 구조를 위해 개폐형 덮개를 설치하는 경우 다음 각 호의 기준에 적합한 덮개를 설치해야 한다.</u> ----- ----- ----- ----- -----

에는 그 법령에서 정하는 바에 따른다. 1.·2. (생 략) 3. 덮개는 자동으로 작동되거나 사용자가 지면에서 도구 또는 조작장치 등을 통해 덮을 수 있는 구조일 것. 다만, <u>특수한 목적 등으로 구조상 곤란한 경우에는 그러하지 아니하다.</u> <u><신 설></u> <u><신 설></u> 제33조(가스운송장치) 가스를 운송하기 위해 자동차에 설치하는 가스운송장치는 다음 각 호의 기준에 <u>적합하여야</u> 한다. 1.·2. (생 략) 3. <u>가스용기 및 도관에는 필요한 곳에 보호장치를 할 것</u> 4. <u>가스용기 및 도관에는 배기관 및 소음방지장치의 발열에 의하여 직접 영향을 받지 아</u>	----- -----. 1.·2. (현행과 같음) 3. ----- ----- ----- -----. ----- 다음 각 목의 어느 하나에 해당하 는----- -----. <u>가. 곡물수송 등 특수한 목적 으로 구조상 지면에서 조작 이 곤란한 경우</u> <u>나. 자동차에 발판 등 작업자 를 보호할 수 있는 설비를 갖춘 경우</u> 제33조(가스운송장치) ----- ----- ----- ----- <u>적합해야</u> -----. 1.·2. (현행과 같음) <u><삭 제></u> <u><삭 제></u>
---	--

<u>니하도록 필요한 방열장치를 할 것</u>			<u>등을 보호한 경우에는 차체의 최후단으로부터 200밀리미터 이상, 차체의 최외측면으로부터 100밀리미터 이상의 간격을 두고 설치할 수 있다.</u>	
<u>5. 도관은 강관·동관 또는 내유성고무관으로 할 것</u>	<삭 제>			
<u>6. 양끝이 고정된 도관(내유성고무관을 제외한다)은 완곡된 형태로 최소한 1미터마다 차체에 고정시킬 것</u>	<삭 제>		제34조(창유리 등) ① ~ ④ (생략) ⑤창유리등이 단힐 때 창유리등의 윗면에 지름 4밀리미터부터 200밀리미터까지의 반강체원통(탄성계수가 밀리미터당 1킬로그램인 것을 말한다)이 닿거나 10킬로그램 이상의 하중을 가하였을 때에 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 기능을 갖추어야 한다. 1. ~ 4. (생략)	제34조(창유리 등) ① ~ ④ (현행과 같음) ⑤ 창유리 등이 --- 창유리 등의 -----
<u>7. 고압부분의 도관은 가스용기 충전압력의 1.5배의 압력에 견딜 수 있을 것</u>	<삭 제>			
<u>8. 가스충전밸브는 충전구 가까운 곳에 설치하고, 중간차단밸브를 작동하는 조작장치(시동장치로 작동되는 경우를 포함한다)는 운전자가 조작하기 쉬운 곳에 설치할 것</u>	<삭 제>			100뉴턴 ----- ----- ----- ----- 1. ~ 4. (현행과 같음)
<u>9. 가스용기 및 용기밸브 등은 차체의 최후단으로부터 300밀리미터 이상, 차체의 최외측면으로부터 200밀리미터 이상의 간격을 두고 설치할 것. 다만, 강도가 강재의 표준규격 41(S S41) 이상이고 두께가 3.2밀리미터 이상인 강관 또는 형강으로 가스용기 및 용기밸브</u>	<삭 제>		제38조의4(주간주행등) 주간운전시 자동차를 쉽게 인지할 수 있도록 자동차의 앞면에 다음 각 호의 기준에 적합한 주간주행등을 설치하여야 한다. 1. ~ 3. (생략) 제39조(후퇴등) 자동차(차량총중량 0.75톤 이하인 피견인자동차는 제외한다)의 뒷면에는 다음	제38조의4(주간주행등) ----- --- 자동차(피견인자동차는 제외한다)의 ----- ----- 1. ~ 3. (현행과 같음) 제39조(후퇴등) ----- ----- -----

각 호의 기준에 적합한 후퇴등을 설치하여야 한다.	----- -- 설치해야-----.
1. 1개 또는 2개를 설치할 것. 다만, 길이가 600센티미터 이상인 자동차(승용자동차는 제외한다)에는 자동차 측면 좌·우에 각각 1개 또는 2개를 추가로 설치할 수 있다.	1. 설치개수는 다음 각 목에 따라 설치할 것 가. 길이 6미터 이하 자동차: 1개 또는 2개 나. 길이 6미터 초과 자동차: 2개(후방에 2개 또는 양쪽 측면 후방에 각각 1개를 추가로 설치할 수 있다)
2. 3. (생 략) 제40조의2(끝단표시등) 자동차 너비가 210센티미터를 초과하는 자동차의 앞면 및 뒷면(뒷면의 경우 일반형 화물자동차 및 덤프형 화물자동차로서 적재함 위쪽이 개방된 구조는 제외한다)에는 다음 각 호의 기준에 적합한 끝단표시등을 설치해야 하고, 자동차 너비가 180센티미터 이상 210센티미터 이하인 자동차에 끝단표시등을 설치하는 경우에는 다음 각 호의 기준에 적합하게 설치해야 한다.	2. 3. (현행과 같음) 제40조의2(끝단표시등) ----- ----- 자동차(적색 끝단표시등)----- ----- --- 화물자동차 등 적재함이 개방된 구조의 자동차----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----.
1. 자동차의 앞면 및 뒷면 좌·우에 각각 1개를 설치할 것.	1. ----- 좌·우에 전방 및 후방을 향하도록 -----.

다만, 자동차 안전 운행을 위해 필요하면 자동차의 옆면 좌·우에 각각 1개를 추가로 설치할 수 있다.	다만,----- 좌·우----- ----- -----.
2. 3. (생 략) 제44조의2(옆면표시등) 길이 6미터 이상인 자동차에는 다음 각 호의 기준에 적합한 옆면표시등을 설치하여야 한다.	2. 3. (현행과 같음) 제44조의2(옆면표시등) 길이가 6미터를 초과하는 ----- ----- 설치해야 하며, 길이가 6미터 이하인 자동차에도 다음 각 호의 기준에 적합한 옆면표시등을 설치할 수 있다.
1. 2. (생 략) 제50조(간접시계장치) ① ~ ④ (생 략) ⑤ 자동차에는 제1항에 따른 간접시계장치를 보조하는 후사경 보조용 영상장치를 설치할 수 있다. 이 경우 후사경 보조용 영상장치는 별표 5의26의 기준에 적합하여야 한다.	1. 2. (현행과 같음) 제50조(간접시계장치) ① ~ ④ (현행과 같음) <삭 제> -----
제58조(경광등 및 사이렌) ① 「도로교통법」 제2조제22호에 따른 긴급자동차에는 다음 각 호의 기준에 적합한 경광등 및 사이렌을 설치할 수 있다.	제58조(경광등 및 사이렌) ① --- ----- ----- ----- ----- 사이렌-----.

1.·2. (생 략)	1.·2. (현행과 같음)
② (생 략)	② (현행과 같음)
제78조(제동등) ① 이륜자동차의 뒷면에는 별표 5의21의 기준에 적합한 제동등을 설치하여야 한 다. 다만, 측차를 붙인 삼륜형 및 사륜형의 경우에는 해당 측 차의 뒷부분에도 설치하여야 한 다.	제78조(제동등) ① ----- ----- ----- --. ----- ----- ----- --.
1.·2. (생 략)	1.·2. (현행과 같음)
3. 등광색은 적색이어야 하며, 별표 5의18의 색도기준에 적 합할 것	3. ----- 별표 6의22----- -----
4.·5. (생 략)	4.·5. (현행과 같음)
② (생 략)	② (현행과 같음)
제89조(조향장치) ①승용자동차와 차량총중량이 4.5톤 이하인 승 합자동차·화물자동차 및 특수 자동차의 조향장치의 충격흡수 능력은 다음 각호의 기준에 적 합하여야 한다. 다만, 승용자동 차의 경우 별표 14 및 별표 14 의7의 기준에 적합한 경우 본문 의 기준을 충족한 것으로 보며, 초소형자동차의 경우 본문에 따 른 기준을 적용하지 않는다.	제89조(조향장치) ① ----- ----- ----- ----- ----- ----- 별표 14 또는 ----- ----- 자동차의 경우 본문의 ----- ----- -----.

1.·2. (생 략)	1.·2. (현행과 같음)
② (생 략)	② (현행과 같음)
제90조의3(비상자동제동장치) 승 합자동차(경형승합자동차는 제 외한다)와 차량총중량 3.5톤 초 과 화물·특수자동차에 설치되 는 비상자동제동장치는 별표 7 의8의 기준에 적합하여야 한다. <신 설>	제90조의3(비상자동제동장치) 자 동차(경형승합자동차 및 초소형 자동차는 제외한다)에 ----- ----- 다음 각 호의----- 적합해야-----.
<신 설>	1. 승합자동차 및 차량총중량 3.5톤 초과 화물·특수자동차에 설치되는 비상자동제동장치는 별표 7의8의 기준에 적합할 것
	2. 승용자동차 및 차량총중량 3. 5톤 이하 화물·특수자동차에 설치되는 비상자동제동장치는 별표 7의9의 기준에 적합할 것
제91조(연료장치) ①인화성액체를 연료로 사용하는 자동차중 승용 자동차와 차량총중량이 4.5톤 이하인 승합자동차의 연료장치 는 별표 10의 연료장치의 충돌 시험기준에 적합하여야 한다. 다만, 별표 14의7의 기준에 적 합한 승용자동차의 경우 별표 1	제91조(연료장치) 인화성액체를 연료로 사용하는 승용자동차, 차량총중량 4.5톤 이하인 승합 자동차 및 차량총중량 3.5톤 이 하인 화물자동차의 연료장치는 별표 10의 연료장치의 충돌시험 기준에 적합해야 한다.

0에 따른 고정벽 정면충돌시험
의 연료장치 기준을 충족한 것
으로 본다.

② 액화석유가스를 연료로 사용
하는 승용자동차와 차량총중량
이 4.5톤 이하인 승합자동차는
별표 11의 액화석유가스자동차
의 연료장치 충돌시험기준에 적
합하여야 한다.

<삭 제>

③ 천연가스를 연료로 사용하는
자동차중 승용자동차와 차량총
중량이 4.5톤이하인 승합자동차
는 별표 11의2의 천연가스자동
차의 연료장치충돌시험기준에
적합하여야 한다.

<삭 제>

④ 승용자동차 및 차량총중량 4.5톤 이하 승합자동차에 해당하는 하이브리드자동차·전기자동차·연료전지자동차는 별표 11의3의 고전원전기장치의 충돌시험기준에 적합하여야 한다.

<삭 제>

⑤ 수소가스를 연료로 사용하는 승용자동차와 차량총중량이 4.5톤 이하인 승합자동차는 별표 1의5의 수소가스를 연료로 사용

<삭 제>

하는 자동차의 연료장치 충돌시
험기준에 적합하여야 한다.

<삭 제>

⑥ 내압용기를 사용하는 차량총
중량 4.5톤을 초과하는 승합자
동차 및 화물자동차의 내압용기
고정장치는 다음 각 호의 구분
에 따른 하중을 가할 때 파손되
는 현상이 없어야 한다.

1. 차량총중량 4.5톤 초과 5톤 이하의 승합자동차 및 차량총중량 4.5톤 초과 12톤 이하의 화물자동차

가. 자동차 길이방향으로 중
력가속도의 10.0배

나. 자동차 수평 횡방향으로
중력가속도의 5.0배

2. 차량총중량 5톤 초과 승합자
동차 및 차량총중량 12톤 초
과 화물자동차

가. 자동차 길이방향으로 중
력가속도의 6.6배

나. 자동차 수평 횡방향으로
중력가속도의 5.0배

⑦ 천연가스 또는 수소가스를
연료로 사용하는 차량총중량 4.
5톤을 초과하는 승합자동차

<삭 제>

(「여객자동차 운수사업법」에 따른 마을버스, 자동차관리법 시행규칙」별지 제25호 서식에 따른 자동차제원표에 입석정원이 기재된 자동차 및 2층 대형 승합자동차는 제외한다)는 별표 11의6의 기준에 적합하여야 한다.

<신 설>

제91조의2(가스연료장치) ① 액화 석유가스를 연료로 사용하는 승용자동차·차량총중량 4.5톤 이하인 승합자동차 및 차량총중량 3.5톤 이하인 화물자동차는 별표 11의 액화석유가스자동차의 연료장치 충돌시험기준에 적합해야 한다.

② 천연가스를 연료로 사용하는 승용자동차, 승합자동차 및 차량총중량 3.5톤 이하인 화물자동차는 별표 11의2의 천연가스자동차의 연료장치 충돌시험기준에 적합해야 한다. 다만, 천연가스를 연료로 사용하면서 차량총중량 4.5톤을 초과하는 승합자동차 중 다음 각 호에 해당하는 자동차의 경우에는 그러하지

아니하다.

1. 「여객자동차 운수사업법」에 따른 마을버스
2. 「자동차관리법 시행규칙」별지 제25호서식에 따른 자동차제원표에 입석정원이 기재된 자동차
3. 2층 대형승합자동차
4. 천연가스용 내압용기가 차실 바닥보다 아래쪽에 설치된 승합자동차

③ 수소가스를 연료로 사용하는 승용자동차, 승합자동차 및 차량총중량 3.5톤 이하인 화물자동차는 별표 11의5의 수소가스자동차의 연료장치 충돌시험기준에 적합해야 한다. 다만, 수소가스를 연료로 사용하면서 차량총중량 4.5톤을 초과하는 승합자동차 중 다음 각 호에 해당하는 자동차의 경우에는 그러하지 아니하다.

1. 「여객자동차 운수사업법」에 따른 마을버스
2. 「자동차관리법 시행규칙」별지 제25호서식에 따른 자동

차제원표에 입석정원이 기재된 자동차

3. 2층 대형승합자동차

4. 수소가스용 내압용기가 차실 바닥보다 아래쪽에 설치된 승합자동차

④ 내압용기를 사용하는 차량총중량 4.5톤을 초과하는 승합자동차 및 화물자동차에 장착된 내압용기의 고정장치는 다음 각 호의 구분에 따른 하중을 가할 때 파손되는 현상이 없어야 한다.

1. 차량총중량 4.5톤 초과 5톤 이하의 승합자동차 및 차량총중량 4.5톤 초과 12톤 이하의 화물자동차

가. 자동차 길이 방향(x축)으로 중력가속도의 10.0배

나. 자동차 수평 횡방향(y축)으로 중력가속도의 5.0배

2. 차량총중량 5톤 초과 승합자동차 및 차량총중량 12톤 초과 화물자동차

가. 자동차 길이 방향(x축)으로 중력가속도의 6.6배

<신 설>

<신 설>

제102조(충돌 시의 승객보호) ① 승용자동차는 별표 14의 충돌 시 승객보호 기준(차량총중량이 2.5톤을 초과하는 승용자동차는 제외한다) 및 별표 14의2의 측면충돌 시 승객보호 기준에 적

나. 자동차 수평 횡방향(y축)으로 중력가속도의 5.0배

제91조의3(충돌 시의 고전원전기장치 안전성) 하이브리드자동차 · 전기자동차 및 연료전지자동차이면서 승용자동차 · 차량총중량 4.5톤 이하인 승합자동차 및 차량총중량 3.5톤 이하인 화물자동차는 별표 11의3의 고전원전기장치의 충돌시험기준에 적합해야 한다.

제91조의4(전복 시의 연료장치 안전성) 인화성 액체 또는 고전원전기장치를 사용하는 승용자동차, 차량총중량 4.5톤 이하 승합자동차 및 차량총중량 3.5톤 이하 화물자동차는 충돌 시 연료장치 안전성시험을 한 후 별표 11의7의 정적전복시험기준에 적합해야 한다.

제102조(충돌 시의 승객보호) ① 차량총중량 3.5톤 이하인 승용자동차(저속전기자동차 및 초소형승용자동차는 제외한다)는 별표 14 및 별표 14의2의 기준에 적합해야 하고, 차량총중량 3.5

합해야 하며, 차량총중량 3.5톤 이하인 화물자동차는 별표 14의 2의 기준에 적합해야 한다. 다만, 초소형자동차 및 저속전기자동차의 경우 본문에 따른 기준을 적용하지 않는다.

<신 설>

톤 초과인 승용자동차(저속전기
자동차는 제외한다)는 별표 14
의2의 기준에 적합해야 한다.

② 차량총중량 2.5톤 이하인 화물자동차(저속전기자동차 및 초소형화물자동차는 제외한다)는 별표 14 및 별표 14의2의 기준에 적합해야 하고, 차량총중량 2.5톤 초과 3.5톤 이하인 화물자동차(저속전기자동차는 제외한다)는 별표 14의2의 기준에 적합해야 한다. 다만, 별표 14의7의 기준에 적합한 차량총중량 2.5톤 이하 화물자동차가 전방착석자동차인 경우 별표 14에 따른 충돌시험을 충족한 것으로 본다.

③ 차량총중량 4.5톤 이하인 승합자동차(피견인자동차는 제외한다)는 별표 14의3의 기준에 적합해야 하며, 차량총중량 4.5톤을 초과하는 승합자동차(2층 대형승합자동차는 제외한다)는

② 차량총중량 4.5톤 이하인 승합자동차(경형승합자동차 및 피견인자동차는 제외한다)는 별표 14의3의 충돌시 차체구조기준에 적합하여야 하며, 차량총중량 4.5톤을 초과하는 승합자동차

차(2층대형승합자동차는 제외한다)의 경우는 별표 14의4의 승합자동차의 차체강도기준의 시험조건중 하나로 시험하였을 경우 차체강도기준에 적합하여야 한다.

③ (생략)

제102조의3(고정벽정면충돌 안전성) 차량충중량 3.5톤 이하인 승용자동차(초소형승용자동차는 제외한다)는 별표 14의7의 고정벽정면충돌 기준에 적합해야 한다.

제102조의4(기동측면충돌 안전성)
차량충중량 3.5톤 이하인 승용
자동차 및 화물자동차는 별표
14의8의 기동측면충돌 기준에
적합해야 한다. 다만, 초소형자
동차 및 저속전기자동차의 경우
본문에 따른 기준을 적용하지
않는다.

별표 14의4의 시험조건 중 어느 하나로 시험할 경우 차체강도기준에 적합해야 한다. 다만, 별표 14의7의 기준에 적합한 차량중량 4.5톤 이하인 승합자동차의 경우 별표 14의3에 따른 고정벽 정면충돌 기준을 충족한 것으로 본다.

④ (현행 제3항과 같음)

제102조의3(고정벽정면충돌 안전성) ----- 승
용·화물자동차(초소형자동차
는 제외한다)-----

-----.

제102조의4(기동측면충돌 안전성)

----- 다음 각

호에 해당하는 자동차는 -----

-----.

1. 저속전기자동차
2. 초소형자동차
3. 차량총중량 3.5톤 이하 화물

조이어야 한다. 다만, 휠체어승강기가 설치된 승강구, 접이식 승강구, 말려올라가는 구조의 승강구, 탈착식 승강구의 경우에는 그러하지 아니하다.

1. 여단이식 승강구의 경우

가. (생략)

나. 문걸쇠장치는 완전단힘위치에서 문걸쇠장치면에 수직인 방향으로 1천130킬로그램의 하중과 문걸쇠장치면에 나란하면서 열리는 방향으로 905킬로그램의 하중에 각각 견디는 구조이어야 하고, 뒷문은 문걸쇠장치면에 수직인 방향과 문걸쇠장치면에 나란하면서 열리는 방향에 모두 수직인 방향으로 905킬로그램의 하중에도 견디는 구조이어야 한다. 다만, 경형자동차의 경우에는 문걸쇠장치에 수직인 방향으로 910킬로그램의 하중과 문걸쇠장치면에 나란하면서 열리는 방향으로 730킬로그램

-----.

1. -----

가. (현행과 같음)

나. -----

----- 1,100뉴턴-----

----- 9,000뉴턴의 하중
에 각각 -----

----- 9,000뉴턴의
하중에도 -----
-----.

----- 8,8
00뉴턴-----

----- 7,200뉴턴의

램의 하중에 각각 견디는 구조이어야 하고, 뒷문은 문걸쇠장치면에 수직인 방향과 문걸쇠장치면에 나란하면서 열리는 방향에 모두 수직인 방향으로 730킬로그램의 하중에도 견디는 구조이어야 한다.

다. (생략)

라. 문걸쇠장치는 중간단힘위치에서 450킬로그램의 자동차길이방향의 하중과 자동차너비방향의 하중에 각각 견디는 구조일 것. 다만, 경형자동차의 경우에는 360킬로그램의 자동차길이방향의 하중과 자동차너비방향의 하중에 각각 견디어야 한다.

마. 문걸침장치는 1천130킬로그램의 자동차길이방향의 하중과 905킬로그램의 자동차너비방향의 하중에 각각 견디는 구조이고, 뒷문은 905킬로그램의 자동차수직방향의 하중에도 견디

하중에 각각 -----

----- 7,200
뉴턴의 하중에도 -----
-----.

다. (현행과 같음)

라. -----
----- 4,500뉴턴-----

-----.

----- 3,600뉴턴-----

-----.

마. ----- 1,100뉴턴-----

----- 9,000뉴턴의 자동차
너비방향-----

----- 9,000뉴턴의 자동차수직
방향-----

는 구조일 것. 다만, 경형	-----.
자동차의 경우에는 <u>910킬로그램</u> 의 자동차길이방향	----- <u>8,800</u>
의 하중과 <u>730킬로그램</u> 의	<u>뉴턴</u> -----
자동차너비방향의 하중에	----- <u>7,200뉴턴</u> 의 자
각각 견디는 구조이고, 뒷	<u>동차너비방향</u> -----
문은 <u>730킬로그램</u> 의 자동	-----
차수직방향의 하중에도 견	--- <u>7,200뉴턴</u> 의 자동차수
디는 구조이어야 한다.	<u>직방향</u> -----
	-----.
2. 미닫이식 승강구(경형자동차	2. -----
의 승강구를 제외한다)의 경	-----
우	--
가. (생 략)	가. (현행과 같음)
나. 문걸쇠장치는 완전단힘위	나. -----
치에서 문걸쇠장치면에 수	-----
직인 방향으로 <u>1천130킬로</u>	----- <u>1,100뉴턴</u> --
<u>그램</u> 의 하중과 문걸쇠장치	-----
면에 나란하면서 열리는	-----
방향으로 <u>905킬로그램</u> 의	----- <u>9,000뉴턴</u> -----
하중에 각각 견디는 구조	-----
일 것	---
다. (생 략)	다. (현행과 같음)
라. 문걸쇠장치는 중간단힘위	라. -----
치에서 문걸쇠장치면에 수	-----
직인 방향으로, 문걸쇠장	-----
치면에 나란하면서 열리는	-----

방향으로 각각 <u>450킬로그</u>	----- <u>4,500뉴턴</u> -----
<u>램</u> 의 하중에 견디는 구조	-----
일 것	---
마. 문이 닫힌 상태에서 문의	마. -----
양쪽 끝에 있는 승강구의	-----
지지부분에 자동차너비방	-----
향으로 각각 <u>905킬로그램</u>	----- <u>9,000뉴턴</u> ---
의 하중을 동시에 가할 때	-----
승강구의 지지부분과 문	-----
사이의 간격이 100밀리미	-----
터 이하이고, 각각의 하중	-----
부과장치의 너비방향 최종	-----
변위가 300밀리미터 이하	-----
일 것	---
③ 초소형자동차의 옆문 승강구	③ -----
와 뒷문의 문걸쇠장치 및 문경	-----
첩장치는 다음 각 호의 기준에	-----
적합하여야 한다.	-----.
1. (생 략)	1. (현행과 같음)
2. 문걸쇠장치는 완전단힘위치	2. -----
에서 문걸쇠장치면에 수직인	-----
방향으로 <u>910킬로그램</u> 의 하중	----- <u>8,800뉴턴</u> -----
과 문걸쇠장치면에 나란하면	-----
서 문이 열리는 방향으로 <u>730</u>	----- <u>7,20</u>
<u>킬로그램</u> 의 하중을 각각 견딜	<u>0뉴턴</u> -----
것. 이 경우 뒷문의 문걸쇠장	--. -----

