

TS 자동차 튜닝 업무 매뉴얼

2021

업무 매뉴얼 활용 관련 안내

본 업무 매뉴얼은 2020년 12월 기준으로 작성되어 이용 시점에 따라 관계 법령의 내용과 다를 수 있고, 경우에 따라 일부 오류 등이 있을 수 있으므로 최종 판단 시에는 반드시 해당 법령 조문 및 개정된 업무 매뉴얼을 확인하시기 바랍니다.

또한 개별 사실관계의 변동 등으로 인한 유사 사례인 경우에 다른 해석이 있을 수 있으며, 본 업무 매뉴얼을 개별 사안에 대한 별도의 증거자료로 활용하는 것은 한국교통안전공단 견해와는 관련이 없음을 알려드리니 양지하시기 바랍니다.



국토교통부

TS 한국교통안전공단

CONTENTS

I	사이버검사소 튜닝승인신청 사용매뉴얼	1
II	튜닝승인 신청서 등의 작성방법	63
III	TS자동차 튜닝 업무 매뉴얼	81
IV	자동차 튜닝에 관한 규정	249
V	자동차의 안전기준 확인 방법	267
VI	자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙	359



I

사이버검사소 튜닝승인신청 사용매뉴얼

튜닝 승인 수수료 구분

【튜닝 승인 수수료 구분 기준】

- ① 구조 및 장치 변경 : 시행규칙 제55조제1항제1호 및 제2호 동시 변경
- 중량분포(축중, 조향륜 하중분포, 타이어부하율)가 변경되는 경우
 - 탱크로리 등 체적 계산이 필요한 경우
 - 기타 구조와 장치가 동시 변경되는 경우
- ② 장치변경 : 시행규칙 제55조제1항제2호의 장치 변경

※ 여러개의 장치를 동시에 변경(원동기+소음기)하는 경우도 장치변경으로 처리

【튜닝 승인 수수료】

구 분	튜닝승인
구조 및 장치	60,000원
장 치	35,000원

【튜닝 검사 수수료】

구 분	차 종	수 수 료
튜닝 검사	소형	31,000원
	중형	36,000원
	대형	40,000원
튜닝 재검사 (배출가스검사병행)	소형	21,300원
	중형	25,100원
	대형	27,300원

1. 자동차 튜닝

1.1 튜닝승인신청

자동차 튜닝 전자승인

튜닝승인신청 튜닝승인결과확인 튜닝검사증명서 발급 튜닝도면 공유방 튜닝고객지원

튜닝승인신청

TS사이버검사소에서는 간편하고 빠르게 튜닝신청을 하실수 있습니다.

등록정보 조회 > 튜닝항목선택 > 제원변경 > 신청정보 확인 > 결제하기

튜닝 승인 기본 정보 입력

✓ 표시된 항목은 필수입력 항목이며, 자동차 등록증상여 정보를 입력하세요.

신청인	출발동
✓ 자동차등록번호	
✓ 소유자 주민(사업자/법인) 번호	조회 *필수항목 입력하세요.

※ 주민등록번호는 수집(근거: 자동차관리법 시행령 제14조제6(2)무사물결남의 처리)
 ※ 다른 사람의 주민등록번호를 부정 사용한 자는 주민등록법 제37조제 4항에 따라 1천만원 이하의 벌금 또는 3년 이하의 징역에 처할 수 있습니다.
 ※ 본 웹사이트에 게시된 정보는 프로그램이나 그 밖의 기술적 장치를 이용하여 무단으로 사용할 수 없으며, 이를 위반 시 관련법령에 의해 처벌될 수 있음을 알려드립니다.

등록정보	소유자	
	차명	
	차대번호	
	주소	

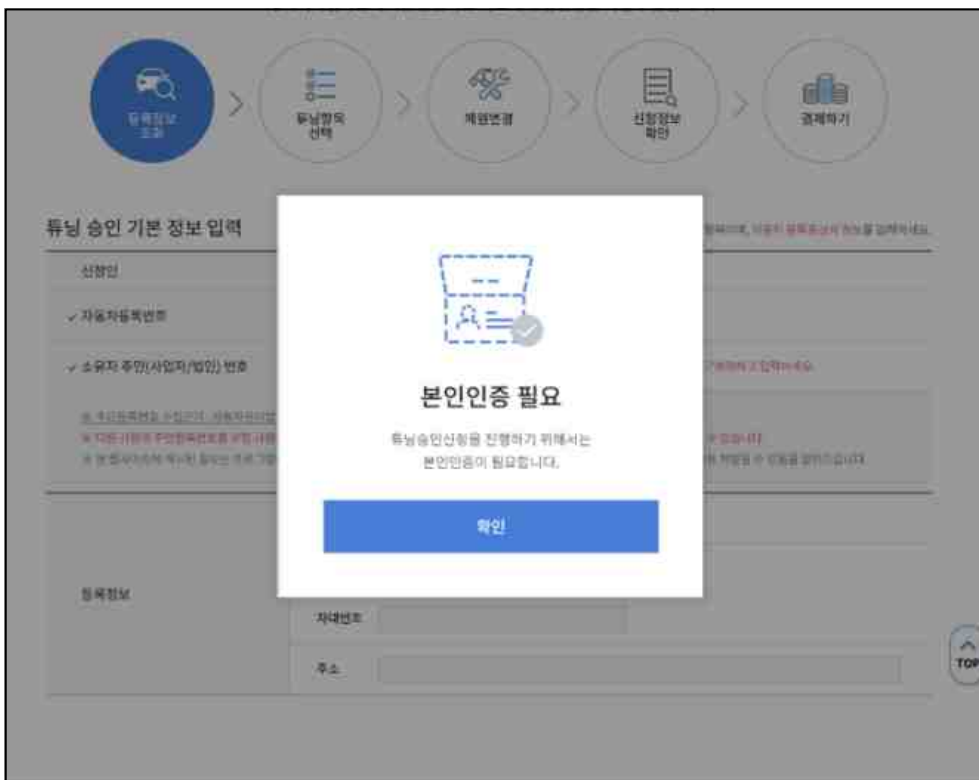
그림[1-1]

▣ 튜닝승인신청 화면

- 자동차튜닝 메뉴를 클릭하면 그림[1-1] 튜닝승인신청 화면을 출력합니다.
- 튜닝승인신청은 사용자의 신청 편의와 이해를 돕기 위해 단계별로 진행됩니다.
- 튜닝승인신청 단계는 등록정보 조회 → 튜닝항목선택 → 제원변경 → 신청정보 확인 → 결제 단계를 거쳐 튜닝승인신청 완료됩니다.

1.1.1 등록정보조회

- 등록정보조회는 튜닝 대상 자동차를 조회하는 기능입니다. 튜닝승인 신청을 하기 위해서는 한국교통안전공단 회원으로 가입하여야 합니다. 본인 소유 자동차 또는 타인의 자동차를 튜닝 신청할 수 있으나 타인 소유 자동차의 경우 회원가입 후 한국교통안전공단 자동차 튜닝처에 대행자 등록 인증을 받아야 합니다. 그림[1-1]과 같이 신청인 정보에 회원가입 시 등록된 신청인 정보가 출력됩니다. 신청인 정보를 확인하고 튜닝 대상 자동차를 검색합니다.



그림[1-2]

- 튜닝 대상 자동차를 검색하려면 본인인증을 진행해야 합니다. 본인인증을 진행하지 않은 경우 그림[1-2]와 같이 본인인증 필요 안내 팝업이 출력됩니다. 본인인증은 휴대폰인증을 통해서 진행됩니다. (기업회원으로 등록된 사용자는 기업회원 가입시 입력한 담당자의 휴대폰인증을 진행하면 됩니다.)
- 본인인증이 완료되면 본인인증 완료 화면이 그림[1-3]과 같이 출력됩니다.

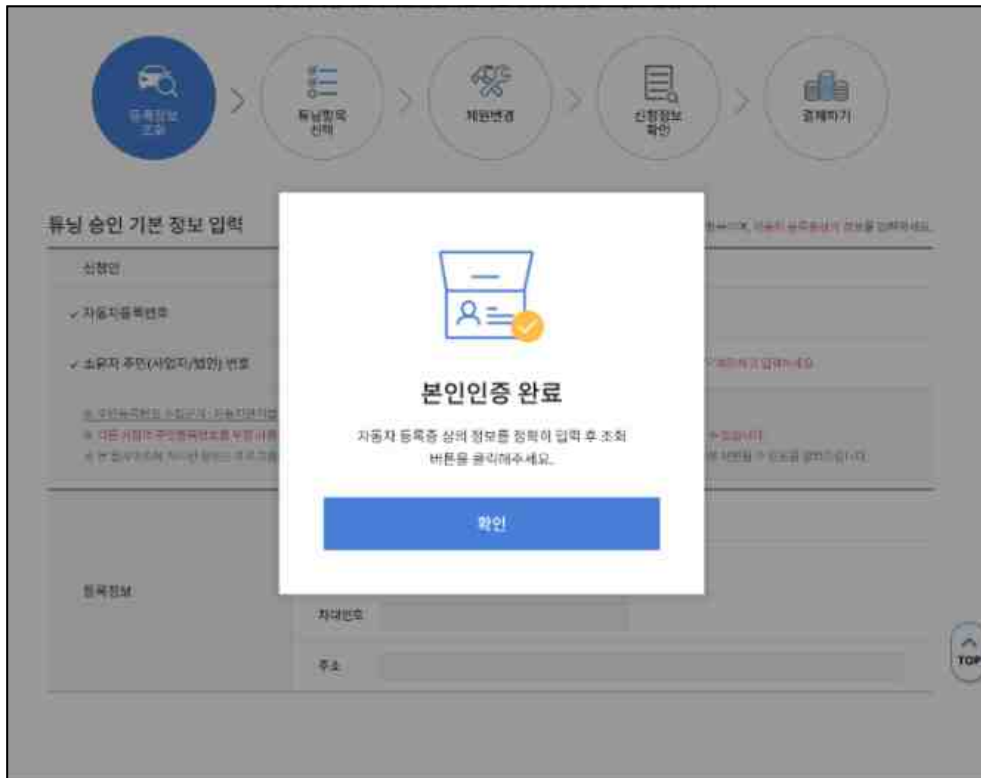


그림1-3]

- 튜닝 대상 자동차 검색 시 입력 데이터는 튜닝할 자동차 등록증상의 등록번호와 소유자 주민등록번호 또는 법인, 사업자 등록번호를 입력하고 검색 버튼을 클릭하면 등록 정보가 조회됩니다. 조회된 데이터가 튜닝 대상 자동차와 맞으면 다음 버튼을 눌러 다음 단계로 진행합니다.

1.1.2 튜닝항목 선택

- 튜닝 대상 자동차를 조회한 후 튜닝항목을 선택합니다. 튜닝항목 선택은 2단계로 진행되며, 시스템 내 템플릿 지원 여부에 따라 아래와 같이 진행됩니다.
- 우측 빠른 튜닝 항목 선택을 클릭하면 시스템에서 튜닝항목 선택을 자동으로 처리할 수 있는 단계까지 진행합니다.

1.1.1.1 템플릿 지원 항목

자동차 튜닝 전자승인

튜닝승인신청 | 튜닝승인결과확인 | 튜닝검사증명서 발급 | 튜닝도면 공유명 | 튜닝고액지원

튜닝승인신청

T&S사이버검사소에서는 간편하고 빠르게 튜닝신청을 하실수 있습니다.

등록정보 조회 > 튜닝항목 선택 > 제원변경 > 신청정보 확인 > 결제하기

정보안내

자동차등록번호: 00기XXXX | 차대번호: KMJ2CDTHPSUJXXXX

신항목선택

구조설치변경: 자동차의 구조(길이/너비/높이)를 설치자 동시 변경하는 경우
 * 장: 구조 및 장치변경을 제외한 경우

1단계

- 외장기
- 동력전달장치
- 구동장치
- 제동장치
- 전조장치
- 승차장치
- 보조전장장치
- 유체장치
- 완충구간

2단계

선택항목

이전 > 다음 >

그림[1-4]

- 튜닝항목 선택 화면은 소유 자동차에 변경하고자 하는 장치를 적용하여 정확한 튜닝 항목이 선택되도록 도와줍니다.
 - 그림[1-4]와 같이 튜닝 대상 자동차가 나타나면 좌측에 튜닝항목을 선택합니다.
 - 튜닝항목은 1단계와 2단계를 선택하도록 되어 있습니다.
- ※ 화면 우측 빠른튜닝신청 각 항목을 클릭하면 1, 2단계를 자동으로 선택하여 출력합니다.



그림[1-5]



그림[1-6]



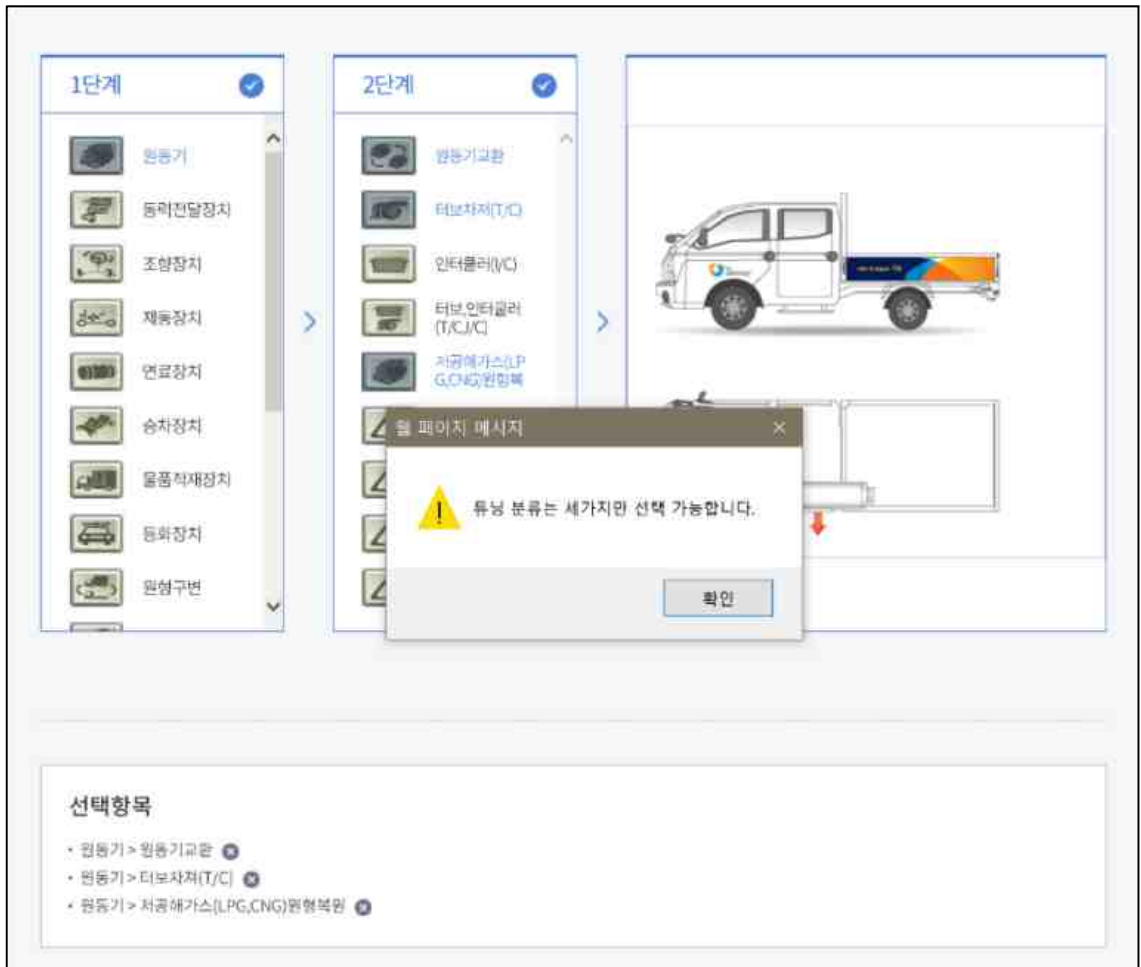
그림[1-7]

- 그림[1-5]와 같이 1단계에서 물품적재장치를 선택하고, 그림[1-6]과 같이 2단계에서 냉동탑을 선택하면 그림[1-7]과 같이 소유 자동차가 냉동탑으로 튜닝된 템플릿 이미지를 볼 수 있습니다.



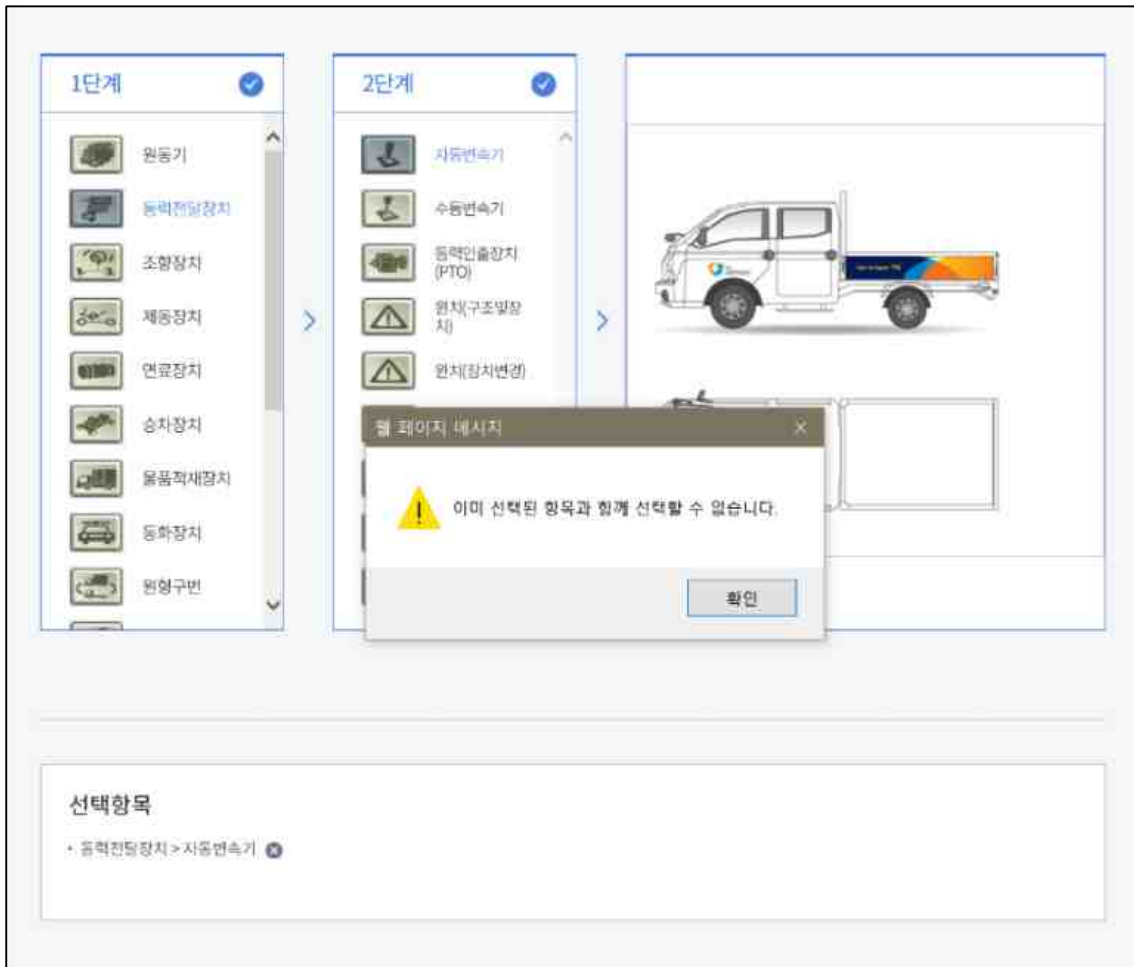
그림[1-8]

- 1단계에서 튜닝항목은 중복 선택을 할 수 없고 2단계에서는 그림[1-8]과 같이 튜닝항목을 3개까지 선택할 수 있습니다. 1단계를 다시 선택하면 2단계 선택한 튜닝항목이 모두 초기화됩니다.



그림[1-9]

- 2단계 튜닝항목을 3개까지 선택한 후 4번째 튜닝항목을 선택하면 그림[1-9]와 같이 메시지가 출력됩니다. 4번째 튜닝항목은 선택되지 않습니다.



그림[1-10]

- 튜닝항목 중 이미 선택된 튜닝항목과 중복으로 선택할 수 없는 튜닝항목을 선택하면 그림 [1-10]과 같이 메시지가 출력됩니다. 직전에 선택한 튜닝항목은 선택되지 않습니다.

자동차 튜닝 전자승인

튜닝승인신청
튜닝승인결과확인
튜닝검사증명서 발급
튜닝도면 공유받
튜닝고객지원

튜닝승인신청

TS사이버검사소에서는 간편하고 빠르게 튜닝신청을 하실수 있습니다.

등록정보
조회

튜닝항목
선택

제원변경

신청정보
확인

결제하기

정보안내

자동차등록번호

00가XXXX

차대번호

KMFZCD7HPSU1XXXX

신청항목선택

구조장치변경 : 자동차의 구조(길이/너비/높이)와 장치가 동시 변경되는 경우
 장 치 : 구조 및 장치변경을 제외한 경우

1단계

- ☒ 원동기
- ☐ 동력전달장치
- ☐ 조향장치
- ☐ 제동장치
- ☐ 연료장치
- ☐ 승차장치
- ☐ 물품적재장치
- ☐ 등화장치
- ☐ 완행구변

2단계

- ☒ 변동기교환
- ☐ 터보차저(T/C)
- ☐ 인터쿨러(I/C)
- ☐ 터보 인터쿨러 (T/C,I/C)
- ☐ 저공해가스(LPG, CNG)환형매
- ☐ 스노클설치
- ☐ 가파로장치변경
- ☐ 저공해경유엔진 부착
- ☐ 완행장치변경

선택항목

- 원동기 > 변동기교환
- 원동기 > 터보, 인터쿨러(T/C,I/C)
- 원동기 > 저공해가스(LPG, CNG)환형매

이전
다음

그림[1-11]

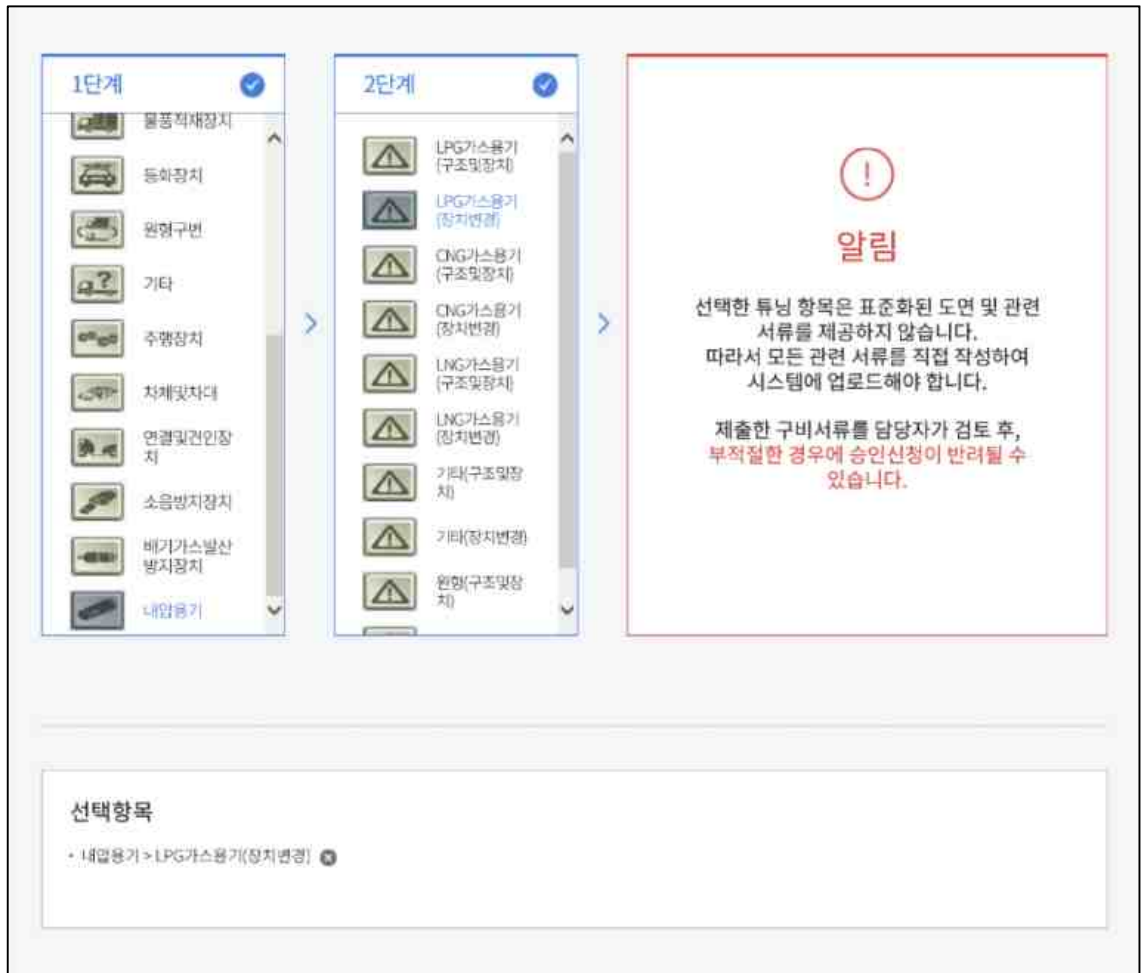
- 모든 튜닝항목이 선택되었다면 그림[1-11] 다음 버튼을 클릭하여 다음 단계로 넘어갑니다.

1.1.1.2 템플릿 지원하지 않는 항목



그림[1-12]

- 튜닝 항목 선택 화면에서 차체 및 차대, 조향장치, 기타, 승차장치, 내압용기, 제동장치, 등화장치, 원형구변 등 템플릿 이미지가 지원되지 않는 항목이 있습니다. 튜닝 전자승인 신청은 가능하나 관련 도면 및 구비서류 들을 직접 업로드 하여야 합니다. 템플릿이 지원되지 않는 튜닝 전자승인은 그림 [1-12]와 같이 템플릿 선택 아이콘이 느낌표 모양으로 표시됩니다.



그림[1-13]

- 1단계에서 내압용기를 선택하고 2단계에서 LPG가스용기(장치변경)를 선택하면 그림[1-13]과 같이 템플릿 지원이 되지 않기 때문에 은 안내문이 출력됩니다.
- 선택한 튜닝을 계속 진행할 경우 다음 버튼을 클릭하여 다음 단계로 넘어갑니다.

1.1.3 제원변경

- 2단계 튜닝항목 선택까지는 공통 진행 사항이므로 어떠한 튜닝승인을 신청하여도 동일하게 출력됩니다. 그러나 3단계 제원변경부터 하중분포계산이 필요한 튜닝(물품적재장치, 주행장치)과 하중분포계산이 필요 없는 튜닝(소음기 등)으로 나누어지므로, 본 매뉴얼에서는 하중분포 계산이 필요한 경우 등 각각의 튜닝을 대상으로 기술하도록 하겠습니다.

1.1.3.1 장치 변경인 경우

자동차 튜닝 전자승인

튜닝승인신청
튜닝승인결과확인
튜닝검사증명서 발급
튜닝도면 공유방
튜닝고객지원

튜닝승인신청

TS사이버검사소에서는 간편하고 빠르게 튜닝신청을 하실수 있습니다.



등록정보
조회



튜닝항목
선택



제한변경



신청정보
확인



결제하기

정보안내 ✔ 표시된 항목은 필수입력항목입니다.

자동차등록번호	경기00가XXXX	차대번호	KMXXXX NBHA03XXXX
---------	-----------	------	-------------------

※ 선택한 튜닝 대상과 승인조건을 확인 후 도면선택을 합니다.

튜닝 대상	소음방지장치 > 튜닝머플러	승인조건
✔ 도면선택	도면을 선택해 주세요.	선택
튜닝 후 내역		
제한변동 여부	없음	

다음 >

그림[1-14]

- 튜닝항목이 장치 변경인 경우 그림[1-14]와 같이 하중계산 없이 도면선택 항목/버튼이 출력됩니다.

1.1.3.1.1 도면선택 > 기본제공도면

그림[1-15]

- 도면선택 버튼을 클릭하면 그림[1-15]와 같이 도면선택 팝업이 출력됩니다.
- 팝업 내 기본제공도면 탭에서 변경전 조회조건, 항목(튜닝하기 전 상태)을 선택 및 입력합니다.(예 : 튜닝항목이 소음기인 경우 변경전 차량이 순정 차량일 경우 순정소음기 선택)
- ※ 기본제공도면 탭 변경전/후 조회조건, 항목은 선택한 튜닝항목에 따라 다르게 표시됩니다.

도면선택

01 변경전 02 변경후 03 상세도/기타

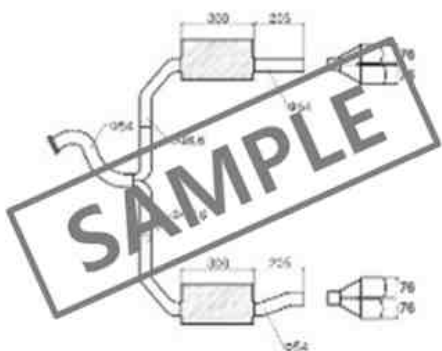
✓ 변경전 도면 ✓ 표시된 항목은 필수입력사항입니다.

자동차등록번호	00가XXXX
차명	무쏘-픽업
✓ 튜닝 전 내역	소음기
✓ 튜닝 후 내역	소음기 변경(주소음기1개(11"22mm), 배기구2개, 가변밸브2개), 1

기본제공도면 ☐ 파일 업로드 기본제공도면이 없을 경우 파일 업로드 Tab을 선택하여 직접 업로드하세요.

튜닝어플러 ☒ 순정소음기 ☐

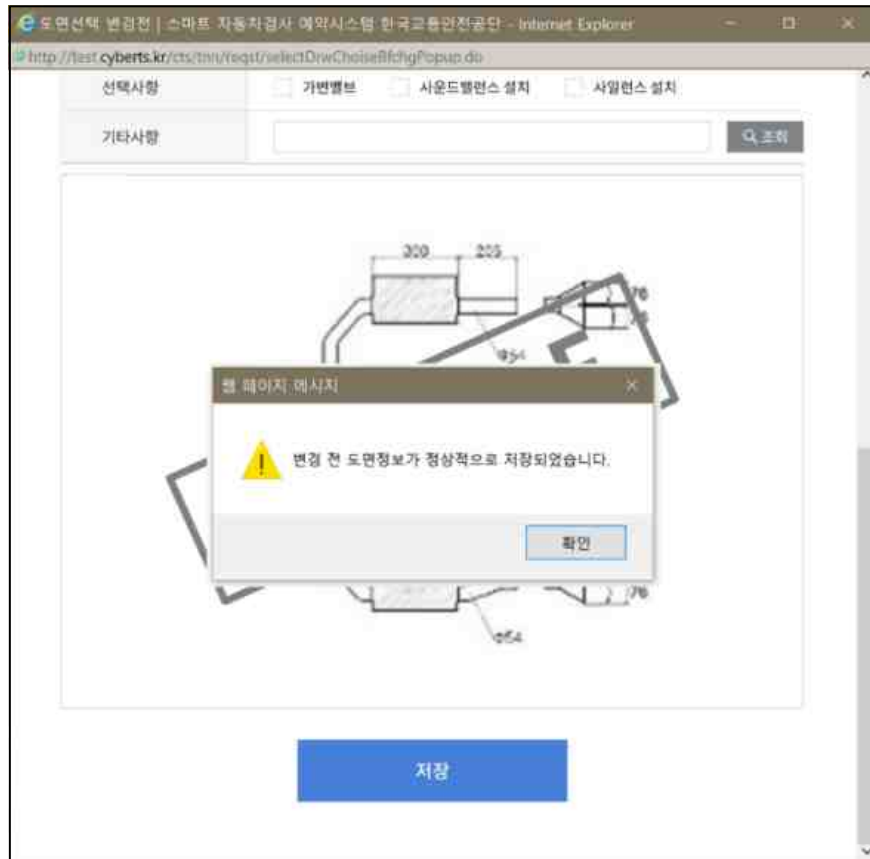
주 소음기수(메인)	1개 ▼	소음기사이즈	가로 150 mm, 세로 150 mm
부 소음기 여부	없음 ▼		
배기구수	2 개		
선택사항	☐ 가변밸브 ☐ 사운드밸런스 설치 ☐ 사일런스 설치		
기타사항	조회		



저장

그림[1-16]

- 변경전 조회조건, 항목을 선택한 후 조회 버튼을 클릭하면 그림[1-16]과 같이 조회조건에 해당되는 시스템 내 도면이 출력됩니다.



그림[1-17]

- 선택된 도면 확인하고 저장 버튼을 클릭하면 그림[1-17]과 같이 도면을 저장하고, 저장 메시지가 출력됩니다. 확인 버튼을 클릭하면 변경후 단계로 이동합니다.
- 변경후 도면도 동일한 형태로 진행합니다.(단, 상세도/기타 도면은 파일 업로드만 가능합니다.)

자동차 튜닝 전자승인

튜닝승인신청
튜닝승인결과확인
튜닝검사증명서 발급
튜닝도면 공유방
튜닝고객지원

튜닝승인신청

TS사이버검사소에서는 간편하고 빠르게 튜닝신청을 하실수 있습니다.



등록정보
조회



튜닝항목
선택



제원변경



신청정보
확인



결제하기

정보안내 ✔ 표시된 항목은 필수입력항목입니다.

자동차등록번호	경기00가XXXX	차대번호	KMXXXX, NBHA03XXXX
---------	-----------	------	--------------------

※ 선택한 튜닝 대상과 승인조건을 확인 후 도면선택을 합니다.

튜닝 대상	소음방지장치 > 튜닝머플러	승인조건
✔ 도면선택	✔ 변경전 도면 ✔ 변경후 도면	선택

튜닝 후 내역	
---------	--

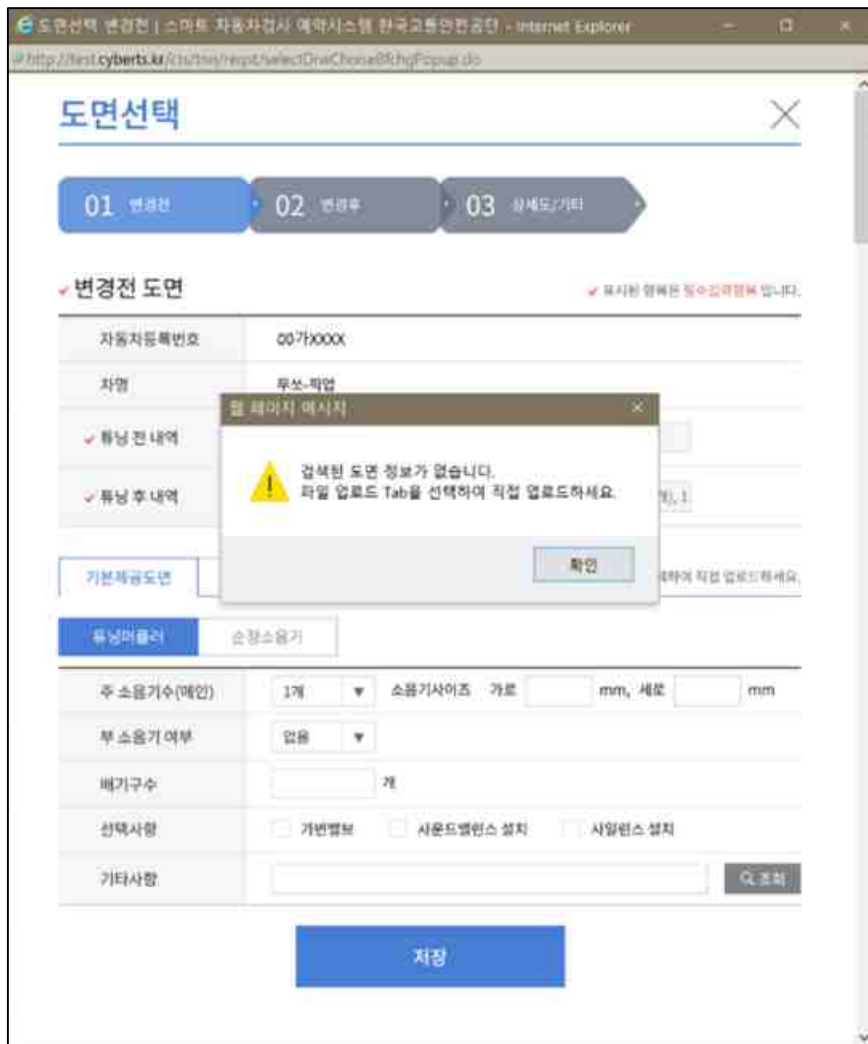
제원변동 여부	없음
---------	----

다음 >

그림[1-18]

- 도면선택 및 등록이 완료되면 그림[1-18]과 같이 도면 등록 완료 표시가 되며, 다음 버튼을 클릭하여 다음 단계로 넘어갑니다.

1.1.3.1.2 도면선택 > 파일업로드



그림[1-19]

- 기본제공도면 탭 조회 버튼 클릭 시 시스템에서 제공되는 도면이 없는 경우 그림[1-19]와 같이 도면이 없다는 메시지가 출력됩니다.
- 시스템에서 제공되는 도면이 없는 경우 파일업로드 탭을 클릭하면 그림[1-20]과 같이 도면 파일을 업로드 하는 화면이 출력됩니다.

I. 사이버검사소 튜닝승인신청 사용매뉴얼

도면선택

01 변경전 02 변경후 03 상세도/가타

✓ 변경전 도면 표시된 항목은 필수입력항목입니다.

자동차등록번호	00가XXXX
차명	무쏘-박업
✓ 튜닝 전 내역	소용기
✓ 튜닝 후 내역	소용기 변경(후소용기1개(11*22mm), 배기구2개, 카번필트2개), 1

기본제공도면 파일 업로드 기본제공도면이 없을 경우 파일 업로드 Tab을 선택하여 직접 업로드하세요.

도면파일

* 도면파일은 이미지파일 형식(jpg, gif, jpeg) 만 입력 가능합니다. (파일 용량 1Mb 이하만 등록 가능합니다.)

그림[1-20]

도면선택

파일 업로드

도면파일

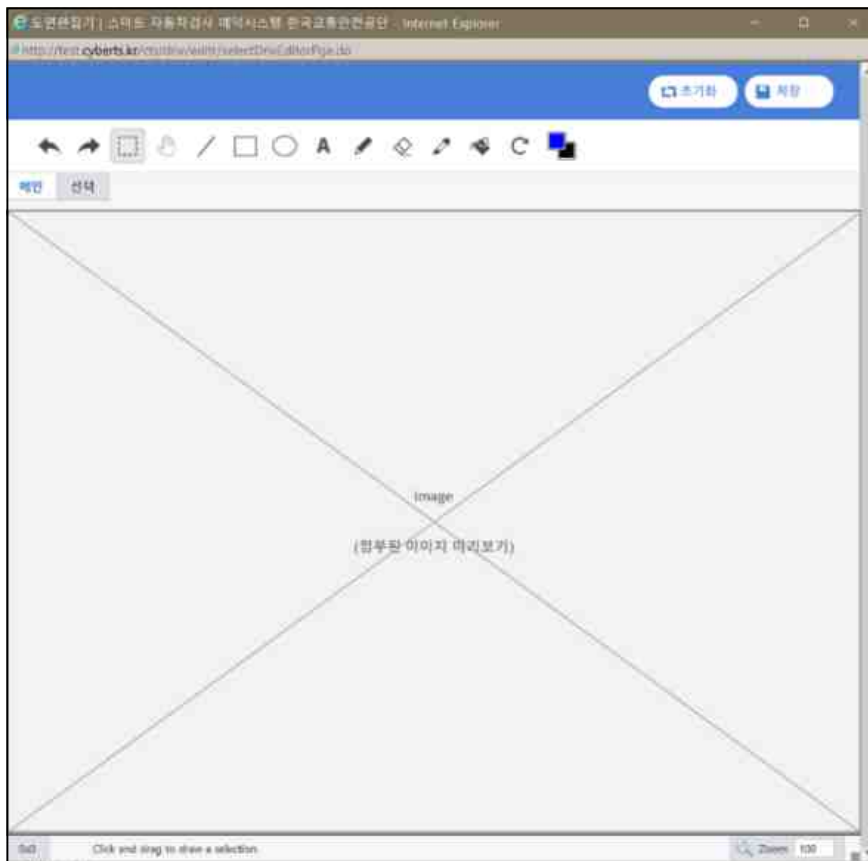
* 도면파일은 이미지파일 형식(jpg, gif, jpeg) 만 입력 가능합니다. (파일 용량 1Mb 이하만 등록 가능합니다.)

그림[1-21]

- 그림[1-20] 도면등록 버튼을 클릭하면 그림[1-21] 도면업로드 창이 출력됩니다.
- 도면파일 업로드는 그림[1-20] 좌측 아래 도면파일 +, - 버튼을 클릭하여 여러 개의 파일을 첨부할 수 있습니다.

그림[1-22]

- 도면을 업로드하면 그림[1-22]와 같이 업로드된 도면이 출력됩니다. (미리보기) 또한, 도면 편집 버튼이 출력됩니다.



그림[1-23]

- 업로드한 첨부 파일의 편집이 필요할 경우 도면편집 버튼을 클릭하면 그림[1-23]과 같이 업로드된 도면을 편집하는 화면이 출력됩니다.
- 편집 완료 후 저장버튼을 클릭하면 도면 저장 후 그림[1-22]의 도면 미리보기 부분을 새로고침하여 출력됩니다.
- 그림[1-22] 아래 저장 버튼을 클릭하여 도면선택을 완료합니다.

※ 파일업로드 탭 업로드 기능과 도면 편집 기능은 제원변경 > 도면선택 공통으로 구현된 기능입니다.(구조 및 장치 변경인 경우도 동일)

1.1.3.2 구조 변경인 경우

자동차 튜닝 전자승인

튜닝승인신청 튜닝승인결과확인 튜닝검사증명서 발급 튜닝도면 공유방 튜닝고객지원

튜닝승인신청

TS사이버검사소에서는 간편하고 빠르게 튜닝신청을 하실수 있습니다.

등록정보 조회 > 튜닝항목 선택 > **재원변경** > 신청정보 확인 > 결제하기

정보안내 ✔ 표시된 항목은 필수입력항목입니다.

자동차등록번호	경기00가XXXX	차대번호	KMXXXX'HP5U11XXXX
---------	-----------	------	-------------------

※ 선택한 튜닝 대상과 승인조건을 확인 후 도면선택을 합니다.

튜닝 대상	물품적재장치 > 내장탑	승인조건
✔ 하중계산	하중을 계산해 주세요.	하중계산
✔ 도면선택	도면을 선택해 주세요.	선택
튜닝 후 내역		
재원변동 여부	없음	

다음 >

그림[1-24]

- 튜닝항목이 구조 및 장치 변경인 경우 그림[1-24]와 같이 하중계산, 도면선택 항목/버튼이 출력됩니다.(튜닝항목 선택 2단계에서 물품적재장치의 내장탑 구조변경을 선택)
- 하중계산 버튼을 클릭하면 그림[1-25]와 같이 하중계산 팝업이 출력됩니다.

1.1.3.2.1 하중계산

22

차량중량(kg)	3230	3230	프레임절단중량	0	-1267	
전체 (mm)	길이 ✓	5120	5120	기타하중 1	0	0
	너비 ✓	1740	1740	기타하중 2	0	0
	높이 ✓	1965	1965	기타하중 3	0	0
하대 (mm)	길이 ✓	2185	2185	기타하중 4	0	0
	너비 ✓	1630	1630	기타하중 5	0	0
	높이 ✓	355	355	기타하중 6	0	0
축간거리(mm)	2640	2640	최대적재량소중량	0		
하대음셋트(mm)	-175	-175	두서액슬/태크액슬 좌우측중	0	0	
머플러(좌석간 거리)(mm)			교정/가변속장치중량	0	0	
전륜2륜간거리 (mm)			후륜2륜간거리(mm)			
조향륜하중 분포율(%)	40.6					

구분		변경전		변경후		바퀴수	타이어선택
		타이어형식	허용하중(kg)	타이어형식 ✓	허용하중(kg) ✓		
전축	전전	195/70R15C-6PR	800	195/70R15C-6PR(S)	800	0	기존제품동일 🔍 조회
	전후	155R12C-8PR	800				
후축	전전			195/70R15C-6PR(S)	800	0	기존제품동일 🔍 조회
	후중						
	후후						

* 타이어 허용하중이 없는 경우 타이어선택의 검색버튼으로 조회, 추가 가능합니다.

초기화
하중계산

그림[1-25]

- 하중계산 버튼을 클릭하면 그림[1-25]와 같이 하중계산 팝업이 출력되는데
 1) 동형 동급 비교 대상이 있는 경우, 2) 동형 동급 비교 대상이 없는 경우 각각 다른 화면이 출력됩니다.
- ※ 동형 동급 이란 제작자(소규모제작자의 경우 소규모제작자명을 말함)가 같은 화물자동차 중 축간거리, 원동기마력 및 최대적재량이 같거나 작은 경우를 말함.

- 동형 동급 비교 대상이 있는 경우 화면



그림[1-26]

- 동형 동급 비교 대상을 그림[1-26]과 같이 각각의 기준별로 리스트 형태로 출력됩니다.
 1. 길이 기준은 동급대상 중 가장 긴 제원 관리 번호를 기준으로 합니다.
 2. 너비 기준은 동급대상 중 가장 넓은 제원 관리 번호를 기준으로 합니다.
 3. 높이 기준은 동급대상 중 가장 높은 제원 관리 번호를 기준으로 합니다.
 4. 튜닝 대상 자동차의 최초 제원 기준으로 합니다.
 5. 튜닝 대상 자동차의 최종 제원 기준으로 합니다.
 6. 기타 선택: 검색 버튼을 클릭하면 길이/너비/높이를 직접 입력하여 검색하는 팝업이 출력됩니다.
- 리스트를 클릭하면 선택한 동형 동급 비교 대상의 정보로 아래 현재 자동차의 적차 시 측 수, 하중계산 영역을 설정합니다.

- 동형 동급 비교 대상이 없는 경우 화면



그림[1-27]

- 동형 동급 비교 대상이 없기 때문에 리스트 출력 부분은 나타나지 않습니다.
- 현재 자동차의 적차 상태의 축수를 선택합니다.
(축수의 확인 방법은 하중계산의 적차 시 하중분포에 표시된 변경전 중량으로 판단 가능함)



그림[1-28]

1. 사이버검사소 튜닝승인신청 사용매뉴얼

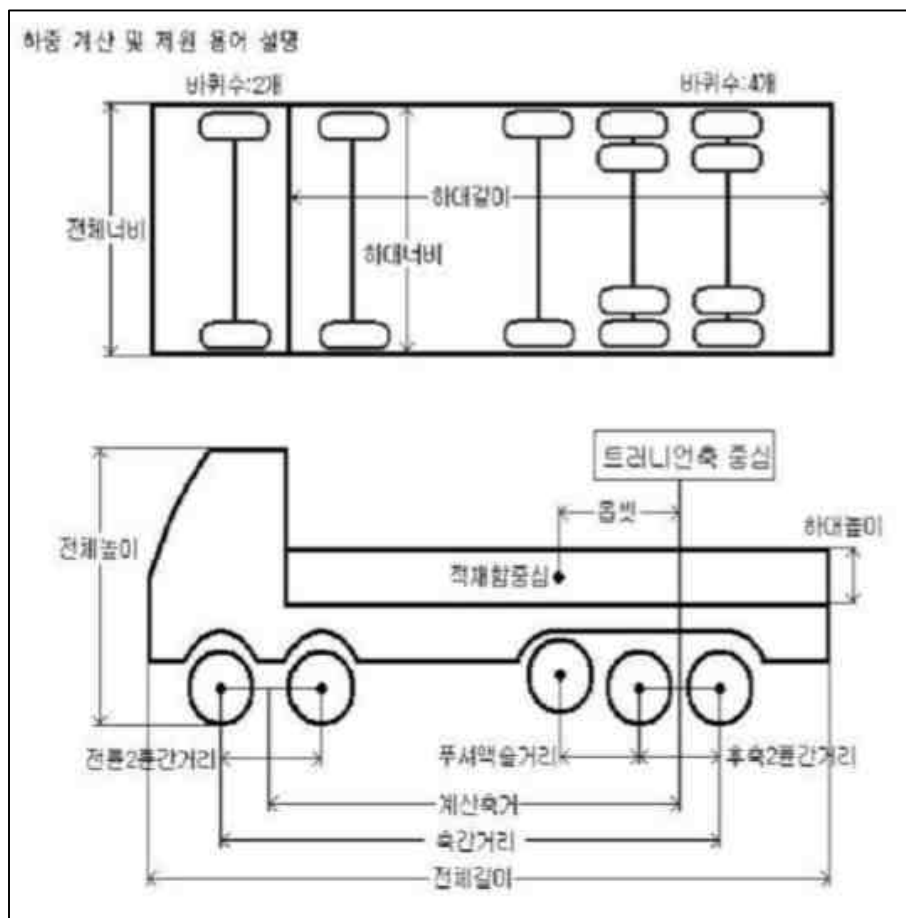
- 그림[1-28]에서 하중계산에 필요한 적차 시 축수 선택과 하중 분포 입력값을 확인하였다면 각 부분에 대한 제원 값을 입력합니다. (각 부분의 입력 칸은 튜닝 신청 항목에 따라 변경됩니다.)

	변경전	변경후		중량(kg)	트러니언축 피치의거리(mm)	
유형		일반형	냉동기중량	0	0	
승차정원(명)	6	6	탑중량(적재합중량)	0	0	
차량중량(kg)	1840	1840	리프트(피워)게이트중량	0	0	
최대적재량(kg)	1000	1000	승차정원중량	390	2150	
차량총중량(kg)	3230	3230	프레임철단중량	0	-1267	
전체 (mm)	길이 ✓	5120	5120	기타하중 1	0	0
	너비 ✓	1740	1740	기타하중 2	0	0
	높이 ✓	1965	1965	기타하중 3	0	0
축대 (mm)	길이 ✓	2185	2185	기타하중 4	0	0
	너비 ✓	1630	1630	기타하중 5	0	0
	높이 ✓	355	355	기타하중 6	0	0
축간거리(mm)	2640	2640	최대적재량감소중량	0		
하대오프셋(mm)	-175	-175	프사엑슬/테크엑슬 직용하중	0	0	
더블캡(좌석간 거리)(mm)			고정/가변축장착중량	0	0	
전륜2분간거리 (mm)			후륜2분간거리(mm)			
조향골하중 분포율(%)	40.6					

그림[1-29]

- 변경하고자 하는 제원을 입력합니다.
- 하대오프셋이 자동 계산값과 실측값이 다를 경우는 임의 수정이 가능합니다.
- 튜닝 대상 자동차가 더블캡인 경우는 1열 좌석과 2열 좌석과의 거리를 입력하여야 합니다.
 - 냉동기중량 - 냉동,냉장기의 중량 입력
 - 탑중량(적재합 중량) - 냉장, 냉동, 윈바디등과 같이 무게중심이 오프셋과 동일한 위치의 중량을 입력

- 리프트(파워)게이트 중량 - 리프트, 파워게이트의 중량을 입력
- 프레임 절단 중량 - 축 설치 또는 컨테이너 운반차와 같이 프레임을 절단하여 진행하는 튜닝에서 프레임 절단 부분의 중량을 입력
- 기타하중1 ~ 6 - 추가 설치 한 장 치의 하중 및 거리를 입력
(추가 설치한 장치가 없으면 공란처리)
- 최대적재량감소중량 - 튜닝 후 차량 총 중량이 감소하고, 적재량 증가는 불가할 때 입력
ex) 제작사 출고당시 포터내장탑(총중량3300, 최대적재량1000) 차량이면 적재량이 증가함, 따라서 적재량을 임의로 줄여줘야 할 경우 입력
- 푸셔액슬/태그액슬 적용하중 - 푸셔액슬 장착 튜닝을 선택하거나, 기 장착된 차량의 푸셔(태그)액슬의 작용 하중과 거리를 입력
- 고정/가변축장착중량 - 고정축 또는 가변축을 장착할 경우 장착하는 축의 중량을 입력
- 전륜2륜간거리 - 앞차축이 2축 이상인 경우 두축 사이의 거리 입력
- 후륜2륜간거리 - 뒤차축이 2축 이상인 경우 두축 사이의 거리 입력



그림[1-30]

I. 사이버검사소 튜닝승인신청 사용매뉴얼

구분		변경전		변경후		바퀴수	타이어선택
		타이어형식	허용하중(kg)	타이어형식 ✓	허용하중(kg) ✓		
전축	전전	195/70R15C-6PR	800	195/70R15C-6PR(S)	800	0	☐ 기존제원동일 Q 조회
	전후	155R12C-6PR	800				
후축	전전			195/70R15C-6PR(S)	800	0	☐ 기존제원동일 Q 조회
	후중						
	후후						

→ 타이어 허용하중이 없는 경우 타이어선택의 검색버튼으로 조회, 추가 가능합니다.

그림[1-31]

그림[1-32]

- 그림[1-31]의 전, 후축 타이어 형식 입력할 때 타이어 선택의 조회 버튼을 클릭하면 그림 [1-32]와 같이 타이어 검색 창이 출력됩니다.
- 타이어의 변경이 없는 경우 기존제원과 동일 체크하고 타이어 변경이 있는 경우 타이어를 검색하고 타이어 형식을 선택, 클릭하면 그림[1-31]의 변경후 타이어 형식에 적용됩니다.
- 모든 하중 계산이 끝나면 그림[1-25]의 맨 아래 하중계산 버튼을 클릭하여 하중계산을 완료합니다.

1.1.3.2.2 도면선택 > 기본제공도면

자동차 튜닝 전자승인

튜닝승인신청 튜닝승인결과확인 튜닝검사증명서 발급 튜닝도면 공유방 튜닝고객지원

튜닝승인신청

TS사이버검사소에서는 간편하고 빠르게 튜닝신청을 하실수 있습니다.



등록정보
조회



튜닝항목
선택



제원변경



신청정보
확인



결제하기

정보안내 ✔ 표시된 항목은 필수입력항목입니다.

자동차등록번호	경기00가XXXX	차대번호	KM XXXX *HP5U11XXXX
---------	-----------	------	---------------------

※ 선택한 튜닝 대상과 승인조건을 확인 후 도면선택을 합니다.

튜닝 대상	물품적재장치 > 내장탑	승인조건
✔ 하중계산	✔ 하중계산 완료	하중계산
✔ 도면선택	도면을 선택해 주세요.	선택
튜닝 후 내역		
제원변동 여부	있음	

다음 >

그림[1-33]

- 하중계산을 완료하면 그림[1-33]과 같이 하중계산 완료 표시가 출력됩니다.
- 하중계산 후 도면관련 정보를 입력하기 위해 도면선택 버튼을 클릭합니다.
- 도면선택은 1단계(변경전 도면), 2단계(변경후 도면), 3단계(상세도/기타)로 진행되며 튜닝 항목에 따라 3단계(상세도/기타)는 안 나타날 수 있습니다.
- 도면선택 시 단계별 선택된 내용이 정확하지 않으면 다음 단계로 진행이 안될 수도 있습니다.

도면선택

01 변경전 · 02 변경후 · 03 상세도/가설

✓ 변경전 도면

차량등록번호: 장기00가XXXX

차명: 포터II(PORTERII)

튜닝 이력 여부: 튜닝 이력이 있습니다. 변경 전 내역 및 도면 선택 시 주의하세요.

✓ 튜닝 전 내역

기존제품도면: 파일 업로드

원재자동차의 축수

2축(1*1)	3축(1*1)	3축(1*2)주서	3축(1*2)대그
4축(1*1)	4축(1*1)주서	4축(1*1)대그	4축(2*2)
5축(2*2)	5축(2*2)주서	5축(2*2)대그	

분류

☐ 일반형화물자동차	☒ 내장형	☐ 방장형	☐ 냉동형
☐ 일반화물	☐ 포장형	☐ 리프트게이트	☐ 표준파레트운송용
☐ 난간대	☐ 원목수송용	☐ 헬스크랩운반차	☐ 컨테이너운반차
☐ 냉동일반화물	☐ 냉동일반화물	☐ 냉동저장차	☐ 화물게이트
☐ 보냉형	☐ 편	☐ 픽업	☐ 기타

저장

그림[1-34]

- 도면선택 버튼을 클릭하면 그림[1-34]와 같은 도면선택 팝업이 출력됩니다. 변경전 도면부터 순차적으로 도면을 선택합니다.
- 튜닝 항목 도면과 관련된 내용을 그림[1-34] 아래 부분에서 입력하여 조회 버튼을 클릭하면 관련 도면이 그림[1-35]와 같이 출력됩니다.

도면선택 변경전 | 스마트 자동차검사 예약시스템 한국교통안전공단 - Internet Explorer

http://test.cyberts.kr/cts/ttn/reqst/selectDrwChoiceBfchgPopup.do

제1 직압, 관냉방, 원형, 커고, 내장탑, 원바디 등

기본제공도면 파일 업로드 기본제공도면이 없을 경우 파일 업로드 Tab을 선택하여 직접 업로드하세요.

현재자동차의 축수

✓ 2축(1*1)	3축(1*2)	3축(1*2)푸셔	3축(1*2)태그
4축(1*3)	4축(1*3)푸셔	4축(1*3)태그	4축(2*2)
5축(2*3)	5축(2*3)푸셔	5축(2*3)태그	

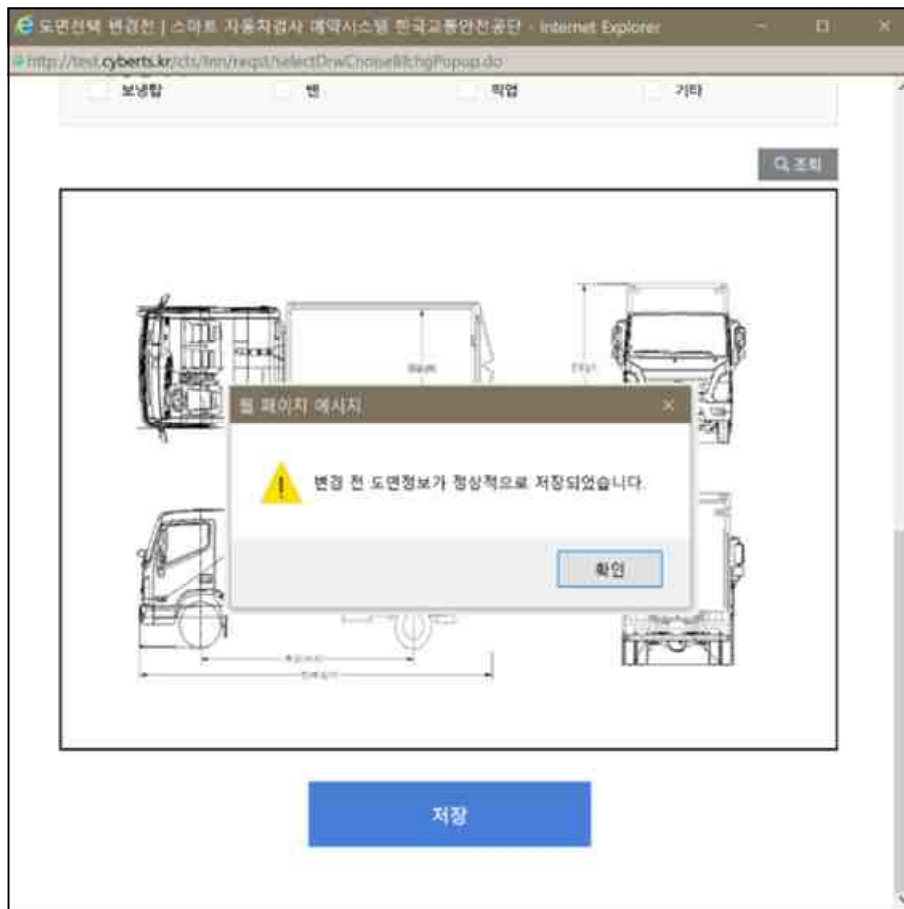
분류

☐ 일반형화물자동차	☒ 내장탑	☐ 냉장탑	☐ 냉동탑
☐ 원바디	☐ 포장탑	☐ 리프트게이트	☐ 표준파레트운송용
☐ 난간대	☐ 원목수송용	☐ 헬스크램프운반차	☐ 컨테이너운반차
☐ 냉동원바디	☐ 냉장원바디	☐ 냉동기설치	☐ 파워게이트
☐ 보냉탑	☐ 밴	☐ 픽업	☐ 기타

🔍 조회

저장

그림[1-35]



그림[1-36]

- 선택된 도면 확인하고 저장 버튼을 클릭하면 그림[1-36]과 같이 도면을 저장하고, 저장 메시지가 출력됩니다. 확인 버튼을 클릭하면 변경후 단계로 이동합니다.

도면선택 변경후 | 스마트 자동차검사 예약시스템 한국교통안전공단 - Internet Explorer
http://test.cyberts.kr/cts/tsn/reqst/selectDrwChoiseAtchgPopup.do

01 변경전 02 변경후 03 상세도/기타

✓ 변경후 도면 ✓ 표시된 항목은 필수입력항목입니다.

자동차등록번호	경기00가XXXX
차명	포터II(PORTER II)
✓ 튜닝 후 내역	

기본제공도면 파일 업로드 기본제공도면이 없을 경우 파일 업로드 Tab을 선택하여 직접 업로드하세요.

탐 옵션

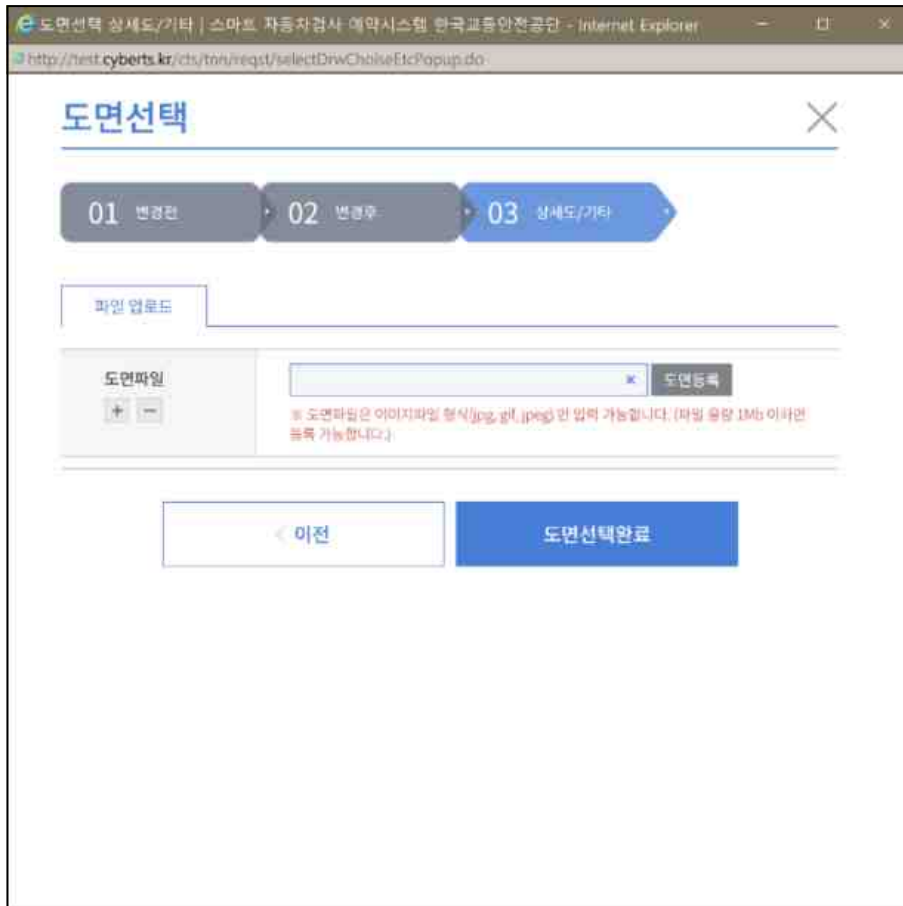
선택	☐ 칸막이	☐ 선반	
냉동기	☒ 매안형냉동기	☐ 서브형냉동기	☐ 하부설치
기타사항			

※ 옵션 유무가 없는 경우 보조용지들과 간격을 0으로 입력

그림[1-37]

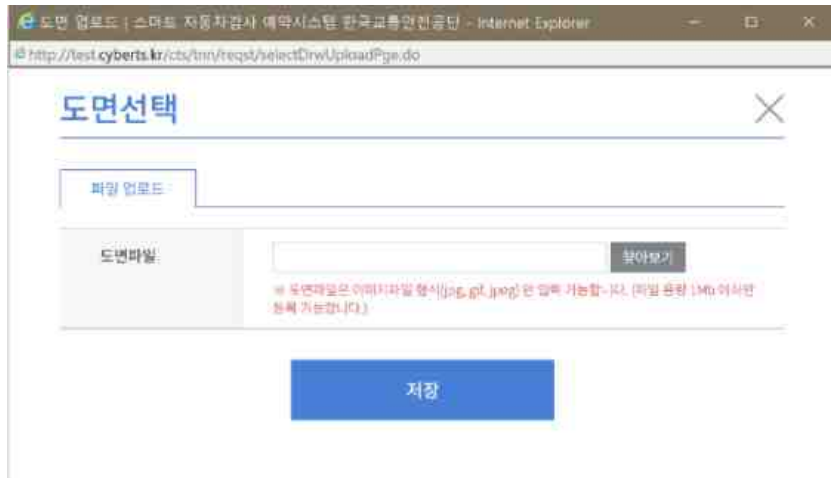
- 변경후 도면을 선택하는 화면입니다. 변경후 도면의 종류를 선택하기 위해 몇 가지 옵션 사항들을 그림[1-37]과 같이 선택합니다. 옵션 사항들을 모두 선택하였다면 조회 버튼을 통하여 변경후 도면을 조회, 선택합니다. 선택 방식은 변경전 도면선택과 동일합니다.
- 선택된 도면 확인하고 저장 버튼을 클릭하면 그림[1-36]과 같이 도면을 저장하고, 저장 메시지가 출력됩니다. 확인 버튼을 클릭하면 상세도/기타 단계로 이동합니다.

1.1.3.2.3 도면선택 > 파일업로드



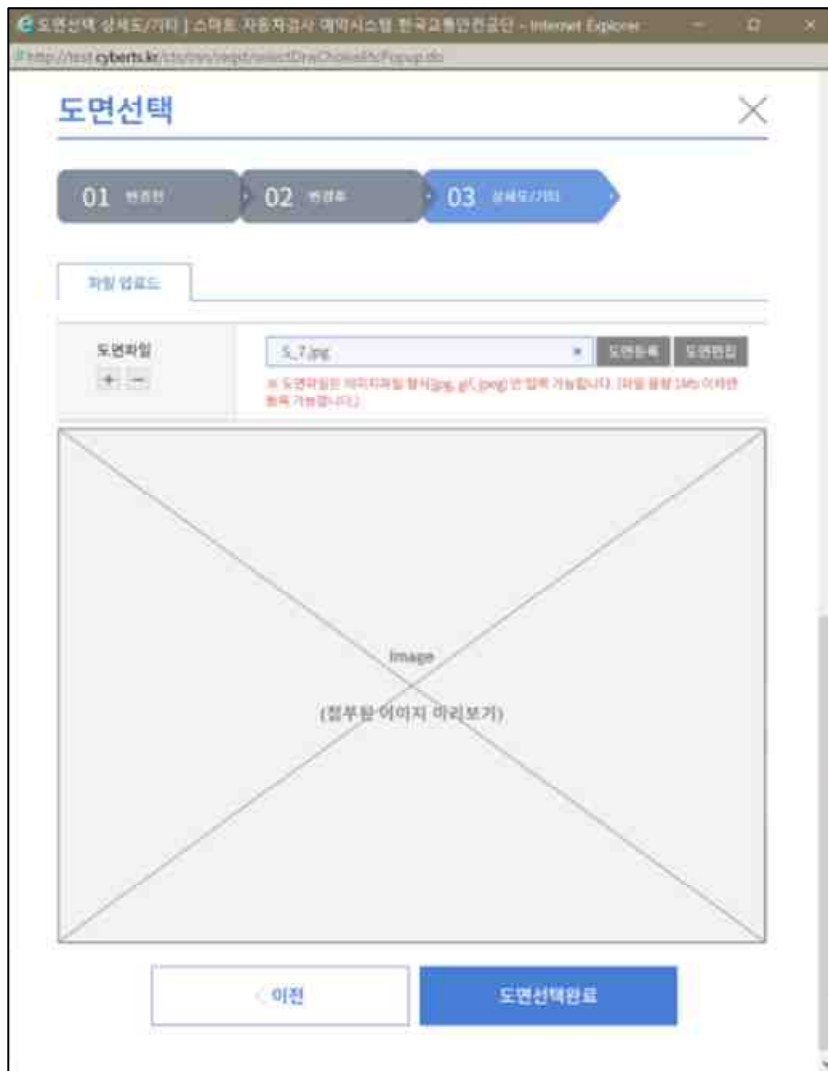
그림[1-38]

- 그림[1-38] 상세 도면이나 기타 필요 문서를 업로드하는 화면입니다.
- 튜닝과 관련하여 상세 도면이 있다면 상세 도면을 첨부합니다.
(선택사항으로 필수 도면이 아닌 경우 상세 도면을 업로드하지 않아도 됩니다.)
- 상세 도면은 시스템 내 템플릿 및 도면을 제공하지 않으므로, 대행자가 직접 도면을 입력하여야 합니다.
- 도면 파일 업로드는 좌측 +, - 버튼을 클릭하여 여러 개의 파일을 첨부할 수 있습니다.
- 도면 등록 버튼을 클릭하면 그림[1-39]와 같이 도면을 업로드 할 수 있도록 등록 화면이 출력됩니다.



그림[1-39]

- 신청인 PC에서 튜닝 자동차의 도면을 찾은 후 저장 버튼을 클릭하여 도면을 등록합니다.
- 도면이 등록되면, 그림[1-40]과 같이 등록된 도면이 미리보기 형태로 출력됩니다.



그림[1-40]

- 그림[1-40]의 도면선택완료 버튼을 클릭하면 도면이 모두 업로드 되어 그림[1-41] 부분의 도면 선택 부분에 선택완료 상태로 출력됩니다.

자동차 튜닝 전자승인

튜닝승인신청
튜닝승인결과확인
튜닝검사증명서 발급
튜닝도면 공유방
튜닝고객지원

튜닝승인신청

TS사이버검사소에서는 간편하고 빠르게 튜닝신청을 하실수 있습니다.

등록정보 조회

튜닝항목 선택

제원변경

신청정보 확인

결제하기

정보안내 ✔ 표시된 항목은 필수입력항목입니다.

자동차등록번호	경기00가XXXX	차대번호	KMXXXX'HP5U11XXXX
---------	-----------	------	-------------------

※ 선택한 튜닝 대상과 승인조건을 확인 후 도면선택을 합니다.

튜닝 대상	물품적재장치 > 내장탑	승인조건
✔ 하중계산	✔ 하중계산 완료	하중계산
✔ 도면선택	☒ 변경전 도면 ☒ 변경후 도면 ☒ 상세도/기타	선택
튜닝 후 내역		
제원변동 여부	있음	

다음 >

그림[1-41]

- 모든 제원 정보 입력을 마치면 다음 버튼을 눌러 다음 단계인 신청 정보 확인 단계로 넘어갑니다.

※ 파일업로드 탭 업로드 기능과 도면 편집 기능은 제원변경 > 도면선택 공통으로 구현된 기능입니다.

1.1.3.3 템플릿 및 도면을 제공하지 않는 경우

- 도면이 제공되지 않는 튜닝 전자승인 신청을 한 경우 그림[1-42]과 같이 하중계산 버튼과 도면선택 버튼이 나타나지 않고 제원대비표 입력 버튼과 도면업로드 버튼이 출력됩니다.

자동차 튜닝 전자승인

튜닝승인신청 튜닝승인결과확인 튜닝검사증명서 발급 튜닝도면 공유방 튜닝고려자원

튜닝승인신청

TS사이버검사소에서는 간편하고 빠르게 튜닝신청을 하실수 있습니다.

등록정보 조회 > 튜닝항목 선택 > **제원변경** > 신청항목 확인 > 결제하기

정보안내 ✔ 표시된 항목은 필수입력항목입니다.

자동차등록번호	경기00기XXXX	차대번호	KMFZC07XXXX00000
---------	-----------	------	------------------

※ 선택한 튜닝 대상과 승인조건을 확인 후 도면선택을 합니다.

튜닝 대상	불동력재질치 > 내장합	승인조건
✓ 제원대비표	변경 내용을 수정해 주세요.	수정
✓ 도면선택	도면을 선택해 주세요.	선택
튜닝 후 내역		
제원변동 여부	없음	

다음 >

그림[1-42]

- 제원 대비표 입력 버튼을 클릭하면 그림[1-43] 화면이 출력됩니다.

1.1.3.3.2 도면선택

- 그림[1-42] 화면에서 도면선택 버튼을 클릭하면 그림[1-44] 화면이 출력됩니다.



그림[1-44]

- 그림[1-44]과 같이 팝업 창이 나타나면 튜닝 전자승인 신청과 관련된 변경전 도면, 변경후 도면, 상세도면, 기타 첨부 파일을 시스템에 업로드 합니다. 시스템에 파일 업로드 하는 방법은 그림[1-45]의 도면등록 버튼을 클릭하면 그림 [1-44] 화면이 출력됩니다.

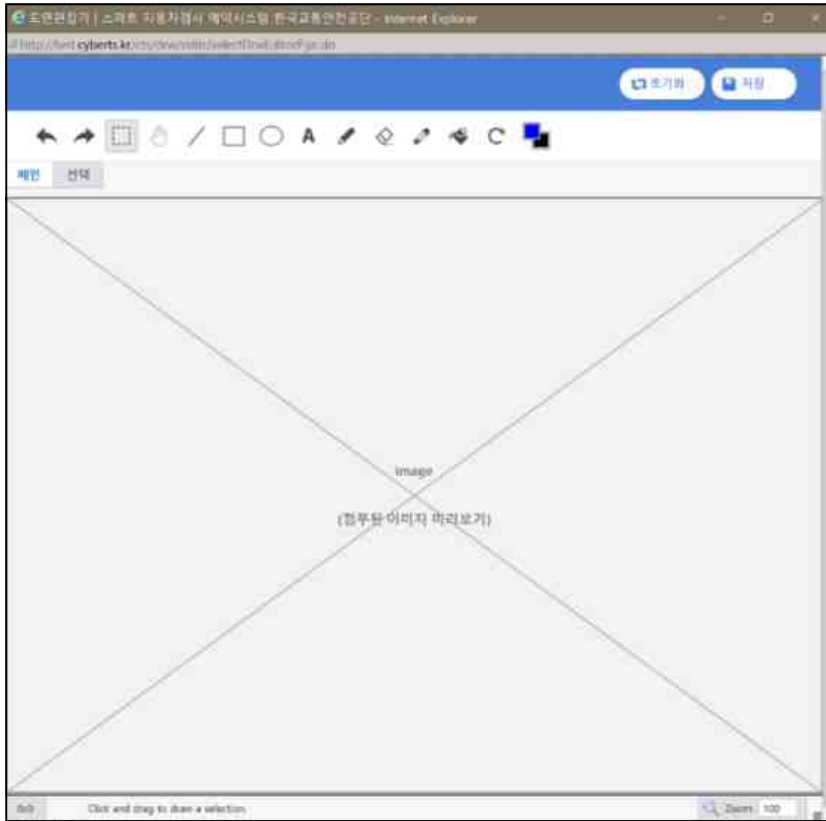


그림[1-45]

- 신청인 PC에서 튜닝 자동차의 도면을 찾은 후 저장 버튼을 클릭하여 도면을 등록합니다.
- 도면이 등록되면, 그림[1-46]와 같이 등록된 도면이 미리보기 형태로 출력됩니다.



그림[1-46]



그림[1-47]

- 업로드한 첨부 파일의 편집이 필요할 경우 도면편집 버튼을 클릭하면 그림[1-47]과 같이 업로드된 도면을 편집하는 화면을 출력합니다.
- 편집 완료 후 저장버튼을 클릭하면 도면 저장 후 그림[1-46]의 도면 미리보기 부분을 새로고침하여 출력합니다.
- 업로드 할 첨부 파일을 해당 주제에 맞게 업로드를 마쳤다면 그림[1-46] 저장 버튼을 클릭합니다.
- 저장 버튼을 클릭하면 업로드 팝업 창이 사라지면서 등록 완료됩니다. 등록이 완료되면 다음 버튼을 클릭하여 다음 단계로 넘어갑니다.

1.1.4 신청정보확인

자동차 튜닝 전자승인

튜닝승인신청 튜닝승인결과확인 튜닝검사증명서 발급 튜닝도면 공유방 튜닝고객지원

튜닝승인신청

TS사이버검사에서 간편하고 빠르게 튜닝신청을 하실 수 있습니다.

튜닝정보
조회 > 튜닝항목
선택 > 제원변경 > 신청정보
확인 > 결제하기

튜닝신청정보 ✔ 표시된 항목은 필수입력항목입니다.

자동차등록번호	금 7100 7XXXX	차대번호	K8HFF34LXXXX00000
차명	그랜저(GRANDEUR)		
신청검사회	한국교통안전공단 자동차튜닝처		
신청내용	소용병지장치 > 튜닝제동력		
신청일자	2018.10.18		

소유자정보 ✔ 표시된 항목은 필수입력항목입니다.

소유자명	홍*길
✔ 소유자 휴대전화번호	* 휴대전화 입력하세요. 소유자 본인에 해당하는 번호를 입력하세요.
✔ E-mail	@ 직접입력

튜닝 승인 신청서 [보기]

소유자 본인확인 튜닝승인신청서 첨부

✔ 첨부파일첨가하기

이전
다음 >

그림[1-48]

- 튜닝 전자 승인신청의 신청 정보 확인 단계입니다.
- 튜닝 신청이 완료되면 그림[1-48]과 같이 신청 정보 확인 입력 화면이 출력됩니다. 튜닝신청정보와 튜닝 자동차 소유자 확인을 하고 휴대폰번호와 이메일 주소를 반드시 입력 후 다음 버튼을 클릭하면 튜닝승인신청 최종 단계인 결제 단계로 이동합니다.
- 튜닝승인신청을 대행자가 진행할 경우 자동차 소유자의 본인확인 튜닝승인신청서를 반드시 첨부해야 합니다. (자동차 소유자 본인이 튜닝승인신청할 경우는 첨부하지 않습니다.)
- 튜닝승인신청서를 출력 후 자동차 소유자의 본인 서명한 후 스캔합니다.(소유자가 법인의 경우 법인 직인 날인) 스캔한 튜닝승인신청서 파일을 소유자 본인확인 튜닝승인신청서 첨부란에 첨부합니다.

1.1.5 결제

그림[1-49]

- 선택한 튜닝 항목의 승인 수수료 비용을 결제하는 화면으로 먼저 튜닝승인을 신청할 승인 검사소는 한국교통안전공단 자동차튜닝처로 지정이 되고 수검 검사소를 선택하여야 합니다.
- 그림[1-49]의 지역(지사) 선택을 하면 선택된 지역의 검사소 리스트가 출력됩니다. 검사소 리스트 중 튜닝승인 이후 튜닝검사를 신청할 검사소를 선택하면 위의 수검 검사소 부분에 해당 검사소가 입력됩니다.
- 결제정보의 결제금액을 확인하고, 결제수단을 선택합니다. 결제 버튼을 클릭하면 결제모듈이 실행되며, 실 결제가 진행됩니다. 결제가 완료되면 튜닝승인신청이 완료되며, 튜닝승인 신청 완료 화면이 출력됩니다.

1.2 튜닝승인결과확인

자동차 튜닝 전자승인

튜닝승인신청 튜닝승인결과확인 튜닝검사증명서 발급 튜닝도면 공유방 튜닝고객지원

튜닝승인결과확인

신청하신 튜닝에 대한 결과내역을 확인하실 수 있습니다.

자동차등록번호: 신청일: 2018-09-21 ~ 2018-10-22

총 37건 ※ 튜닝 등록면허제 고지서 출력 중대위반차(통행안전부 통행지침제출) - <http://www.wetax.go.kr/main/?cmd=LPEPBPERCI>

NO	자동차등록번호	소유자명	신청일	승인번호	검토자	결재여부	진행상태	검사여부	의견확인	수정요청
37	05	이*우	2018-10-22			미결재	임시차량			
36	05	이*우	2018-10-20			미결재	신청취소			
35	05	이*우	2018-10-20			미결재	승인취소			
34	05	이*우	2018-10-20			결재취소	승인취소			
33	05	이*우	2018-10-20			결재취소	승인취소			
32	05	이*우	2018-10-20			미결재	임시차량			
31	05	이*우	2018-10-15			결재취소	신청취소			
30	08	이*우	2018-10-15	1063-2018C0997	김	결재	반려			
29	08	이*우	2018-10-14			미결재	임시차량			
28	05	이*우	2018-10-14			결재취소	신청취소			

1 2 3 4

그림[2-1]

■ 튜닝승인결과확인 화면

- 튜닝승인결과확인 메뉴를 클릭하면 로그인한 사용자가 신청한 튜닝승인신청 내역 조회 및 결과 확인이 가능한 화면을 출력합니다.
- 개인 사용자는 본인 소유 자동차의 튜닝승인신청 내역만 조회되며, 대행사의 경우 대행 신청한 모든 튜닝승인신청 내역이 조회됩니다.

1) 자동차등록번호

- 아래 리스트 중 특정 자동차에 대해서 자동차등록번호를 입력하여 조회할 수 있습니다.

2) 신청일

- 조회 날짜 기준으로 31일 전부터 금일까지 기본으로 설정되어 출력됩니다. 기간을 변경하여 조회 가능합니다.

3) 리스트

- 위의 조회 조건에 따라 리스트를 출력합니다.
- 자동차등록번호를 클릭하면 튜닝승인신청 상세화면으로 이동합니다.
- 진행 상태에 따라서 승인번호, 검토자, 결제여부, 검사여부가 출력됩니다.
- 의견확인, 수정요청 사항이 있을 경우 체크 표시되며, 체크를 클릭하면 해당 내용을 확인할 수 있는 화면을 출력합니다.

자동차 튜닝 전자승인

튜닝승인신청

튜닝승인결과확인

튜닝검사증명서 발급

튜닝도면 공유방

튜닝고객지원

튜닝승인결과확인

신청하신 튜닝에 대한 결과내역을 확인하실 수 있습니다.

튜닝신청정보

자동차등록번호	경기00가XXXX	차대번호	KPAKE4AD1-XXXXXXXXXX
차명	무쏘-픽업		
신청검사소	한국교통안전공단 자동차튜닝처		
수검검사소	성산자동차검사소		
신청내용	소음방지장치 > 튜닝어플러		
신청일자	2018-10-14		

소유자정보

소유자명	백*길	소유자 휴대폰 번호	010-1234-5678
E-mail	abcd1234@kotsa.or.kr		
소유자 인증여부	확인	소유자 본인인증 방법	맥스

소유자 본인확인 튜닝승인신청서 첨부

첨부파일	다운로드	도면_01.JPG
튜닝 후 내역	소음기 변경(주소음기1개(11*22mm), 배기구2개, 가변밸브2개), 1111	

승인수수료 입금정보

카드사	농협	금액	21,000원	영수증 출력
-----	----	----	---------	--------

목록

재원변경
정보수정

승인신청취소

승인서보기

수정요청

그림[2-2]

튜닝 후 내역	동력조향장치		
---------	--------	--	--

승인수수료 입금정보

은행	농협	계좌번호	123456789012
입금계좌명	한국교통안전공단	금액	21,000원 영수증 출력

반려사유

반려사유	반려합니다.
------	--------

목록
승인서보기

 ↑
TOP

튜닝 승인정보

승인자명	홍길동	승인일자	2018-10-02
승인번호	1083-2018C0990		

사용자 커뮤니티

커뮤니티 의견	한국교통안전공단 자동차튜닝처 / 홍길동 / 054-459-xxxx [2018-10-05 15:29:48] 하중계산 다시 하여 등록 바랍니다.
---------	---

목록
임시저장
재등록

 ↑
TOP

■ 튜닝승인신청 상세화면

- 튜닝승인결과확인 리스트에서 자동차등록번호를 클릭하면 튜닝승인신청 상세화면을 출력합니다.
- 진행상태에 따라 출력되는 항목 및 버튼이 달라지며, 의견확인이 체크된 내역의 상세화면에서는 사용자 커뮤니티 항목이 출력됩니다.

1) 튜닝신청정보

- 튜닝승인신청정보를 출력합니다.

2) 소유자정보

- 튜닝승인신청한 자동차의 실소유자 정보를 출력합니다.

3) 소유자 본인확인 튜닝승인신청서 첨부

- 대행자가 튜닝승인신청한 경우 자동차 소유자의 본인확인 튜닝승인신청서를 첨부해야 하므로 첨부된 내역을 출력합니다.

4) 튜닝 후 내역

- 튜닝승인신청 단계에서 입력한 튜닝 후 내역을 출력합니다.

5) 승인수수료 입금내역

- 튜닝승인신청 단계에서 결제한 승인수수료 결제 정보를 출력합니다.

6) 반려사유

- 튜닝승인신청이 반려된 경우 반려사유를 출력합니다.

7) 튜닝승인정보

- 튜닝승인신청이 승인되면 튜닝승인정보를 출력합니다. (승인자명, 승인일자, 승인번호)

8) 사용자 커뮤니티

- 튜닝승인신청 단계에서 한국교통안전공단 자동차튜닝처 담당자가 등록한 의견을 출력합니다.
- 로그인한 사용자는 튜닝승인결과확인 리스트의 의견확인 란의 체크 표시를 클릭하면 사용자 커뮤니티 팝업 창이 출력되어 팝업 창에서 담당자 의견 확인 및 사용자 의견 등록을 할 수 있습니다.

9) 목록

- 튜닝승인결과확인 리스트 화면으로 이동합니다.

10) 승인서보기

- 튜닝승인서 출력 영역이 확장되어 출력됩니다.

11) 임시저장재등록

- 튜닝승인신청단계에서 튜닝승인신청을 완료하지 않는 내역에 대해서 임시저장재등록 버튼을 출력합니다.
- 버튼을 클릭하면 임시저장한 단계 화면으로 이동하여 튜닝승인신청을 이어서 진행할 수 있습니다.

1.2.1.1 제원변경 정보수정

자동차 튜닝 전자승인

튜닝승인결과확인 튜닝원사증명서발급 튜닝도면 공유방 튜닝고객지원

튜닝승인신청

TS사이버검사소에서는 간편하고 빠르게 튜닝신청을 하실수 있습니다.

등록정보 조회 > 튜닝계획 선택 > **제원변경** > 신청정보 확인 > 결제하기

정보안내 ✓ 표시된 항목은 필수입력항목입니다.

자동차등록번호	94가4345	차대번호	KPAKZ4A214P371215
---------	---------	------	-------------------

※ 선택한 튜닝 대상과 승인조건을 확인 후 도면선택을 합니다.

튜닝 대상	소용병지창치 > 튜닝(머플러)	승인조건
✓ 도면선택	☒ 연경천 도면 ☒ 연경후 도면	선택
튜닝 후 내역	소용병지창(주소플기1개(11*22mm), 배기구2개, 가변병보2개), 1111	
제원변동 여부	없음	

[수정저장](#)

그림[2-3]

- 그림[2-2]에서 제원변경 정보수정 버튼을 클릭하면 튜닝승인신청 단계에서 입력한 제원정보 변경사항을 다시 한번 수정하기 위해 해당 단계로 이동합니다.
- 튜닝승인신청 > 제원변경 단계에서 정보 수정 후 수정저장 버튼을 클릭하면 제원정보 정보수정이 완료되고, 튜닝승인결과확인 상세화면으로 이동합니다.

1.2.1.2 승인 신청 취소

그림[2-4]

- 그림[2-2]에서 승인 신청 취소 버튼을 클릭하면 그림[2-4] 신청 취소 팝업 창이 출력됩니다. 확인을 클릭하면 신청 취소가 되며 승인 이전 상태에선 결제금액도 반환됩니다. 승인 후 반려는 승인 수수료 반환이 안되니 주의 하세요.

1.2.1.3 수정요청

자동차 튜닝 전자승인

[튜닝승인신청](#)
[튜닝승인결과확인](#)
[튜닝검사증명서 발급](#)
[튜닝도면 공유방](#)
[튜닝고객지원](#)

튜닝승인결과확인

신청하신 튜닝에 대한 결과내역을 확인하실 수 있습니다.

튜닝신청정보

자동차등록번호	경기00기XXXX	차대번호	KPAKE4ADJXXXXXXX
직업	무소-직업		
신청검사소	한국교통안전공단 자동차튜닝센터		
수검검사소	성산자동차검사소		
신청내용	소음방지장치 > 튜닝머플러		
신청일자	2018-10-14		

소유자정보

소유자명	백*일	소유자 휴대폰 번호	010-1234-5678
E-mail	abcd1234@kotsa.or.kr		
소유자 인증여부	확인	소유자 본인인증 방법	팩스

전산자료수정요청

※ 작성 이후 해당지역 담당자에게 문의하시기 바랍니다.

수정내용 *	최대 200자까지 입력하십시오.		
첨부파일		찾기	저장
튜닝 후 내역			

승인수수료 입금정보

결제수단		금액	영수증 출력
------	--	----	------------------------

튜닝 승인정보

승인자명		승인일자	
승인번호			

[목록](#)
[승인서보기](#)

그림[2-5]

- 튜닝승인 후 수정이 필요한 경우 튜닝승인 결과확인 상세페이지에서 수정요청내용을 입력하는 영역 그림[2-5]와 같이 출력됩니다. 해당 영역에 수정내용을 입력하고 전산자료수정요청서를 첨부한 후 저장 버튼을 클릭하면 튜닝승인 건에 대해 수정요청 처리됩니다.

1.2.1.4 튜닝 결과확인 및 출력

TS 한국교통안전공단 사이버검사소

고객안전센터 1577-0990

로그아웃 | 마이페이지 | 튜닝승인신청, FAQ

튜닝승인신청 | 튜닝승인결과확인 | 튜닝검사증명서 발급 | 튜닝도면 공유방 | 튜닝고객지원

자동차 튜닝 전자승인

튜닝승인신청 | **튜닝승인결과확인** | 튜닝검사증명서 발급 | 튜닝도면 공유방 | 튜닝고객지원

튜닝승인결과확인

신청하신 튜닝에 대한 결과내역을 확인하실 수 있습니다.

자동차등록번호: 신청일: 2019-11-09 - 2019-12-10

총 304건

※ 튜닝 등록 번호에 고지서 출력 홈페이지(행정안전부 통합지령제도입 - <http://www.wotax.go.kr/main/7cmd-LPEP8F5AD>)

NO	자동차등록번호	소유자명	신청일	승인번호	검토자	결재여부	진행상태	검사여부	의견확인	수정요청
303	0070000		2019-12-10			결재	승인완료			

그림[2-6]

- 튜닝승인이 완료되면 튜닝승인 결과확인 화면에서 그림[2-6]과 같이 진행상태가 승인완료로 표시됩니다. 해당차량번호를 클릭하면 그림[2-7]과 같이 상세페이지 화면으로 이동합니다.

자동차 튜닝 전자승인

튜닝승인신청
튜닝승인결과확인
튜닝검사증명서 발급
튜닝도면 공유방
튜닝고객지원

튜닝승인결과확인

신청하신 튜닝에 대한 결과내역을 확인하실 수 있습니다.

튜닝신청정보

자동차등록번호	[REDACTED]	차대번호	[REDACTED]
차명	[REDACTED]		
신청검사소	한국교통안전공단 자동차튜닝처		
수검검사소	인천자동차검사소		
신청내용	[REDACTED]		
신청일자	2019-12-10		

소유자정보

소유자명	[REDACTED]	소유자 휴대폰 번호	[REDACTED]
E-mail	[REDACTED]		
소유자 인증여부	확인	소유자 본인인증 방법	팩스

전산자료수정요청 ※ 작성 이후 해당지역 담당자에게 문의하시기 바랍니다.

수정내용 *	최대 200자까지 입력하십시오.
첨부파일	찾기 저장
튜닝 후 내역	[REDACTED]

승인수수료 입금정보

결제수단	신용카드	금액	21,000원
------	------	----	---------

영수증 출력

튜닝 승인정보

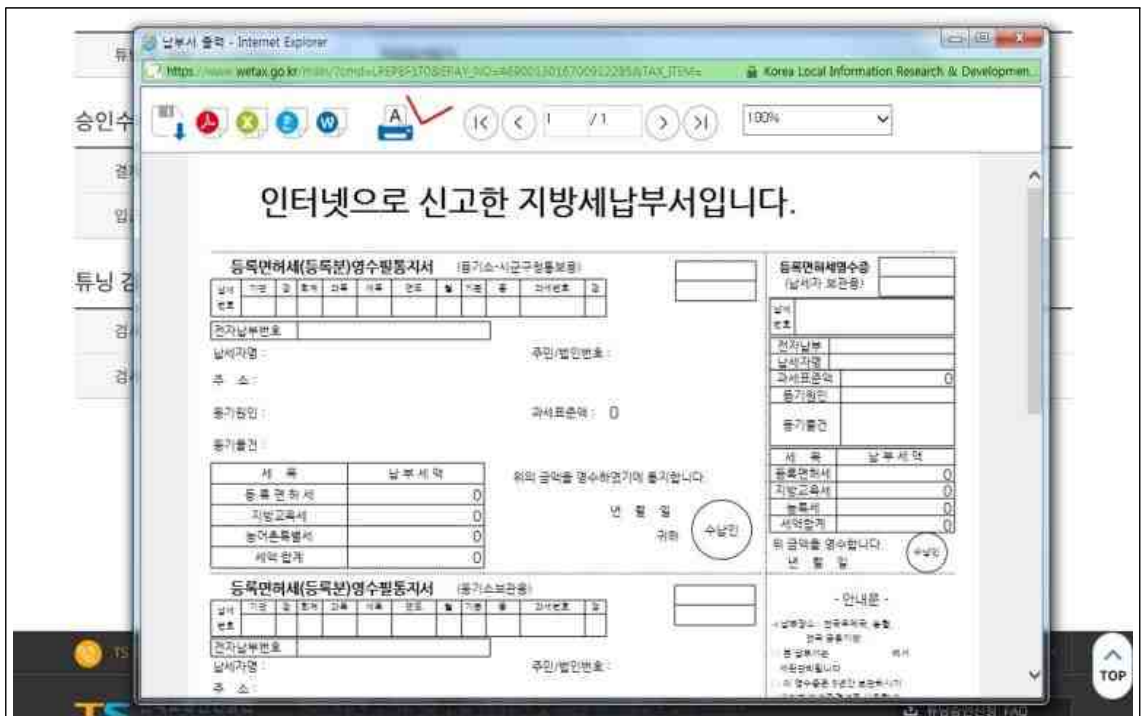
승인자명	[REDACTED]	승인일자	2019-12-10
승인번호	[REDACTED]		

목록
승인서보기

그림[2-기]



그림[2-8]



그림[2-9]

- 그림[2-7]하단의 승인서보기를 클릭하면 그림[2-8]와 같이 팝업이 표시됩니다. 확인을 클릭하면 그림[2-9]처럼 새창으로 납부서가 나오며 인쇄 후 납부서창을 종료합니다.
- * 지방세 납부서가 자동신고가 안된 경우 승인서에 포함된 납부서 이용가능

튜닝 승인 신청서

■ 자동차관리법 시행규칙 [별지 제35호서식] <개정 2014.12.31> www.kotrs.or.kr(한국교통안전공단)에서도 신청가능 합니다.

튜닝승인신청서

접수번호	접수일자	발급일자	처리기간 10일
신청인	성명 (법인명)	생년월일(사업자번호는법인등록번호)	
	전화번호	휴대전화번호	
	주소		
자동차	차명 엑스텐스포츠	합식	
	원동기 형식		
	자동차등록번호	차대번호	
튜닝 사항	튜닝 항목	튜닝 전	튜닝 후
	길이(X너비)X높이	5095mmX1950mmX1840mm	5095mmX1950mmX1840mm
	차량 총 중량	2885kg	2885kg
	물품적재장차	픽업	픽업일개(보조제동등)
	자동차의 유형	화물차일반형	화물차특수용도형
	승차정원 또는 최대적재량	5명/400kg	5명/400kg

그림[2-10]

- 그림[2-10]과 같이 화면에 표시된 튜닝신청서 왼쪽상단의 인쇄아이콘을 클릭하여 전체서류를 인쇄합니다. 튜닝신청내역의 전자문서는 튜닝승인신청서, 튜닝승인서, 튜닝 전.후의 주요제원 대비표, 하중분포계산식(중량변동이 있는 경우), 튜닝 전/후도면, 등록납부고지서, 납부안내 및 작성요령 안내서, 자동차검사신청서, 경사각도측정신청서(해당사항이 있을 경우)입니다.

62

II

튜닝승인 신청서 등의 작성방법

1. 튜닝승인 신청서

■ 자동차관리법 시행규칙 [별지 제33호서식] (개정 2014.12.31)

튜닝승인 신청서

접수번호	접수일자	발급일자	처리기간	10일
신청인	성명(법인명)		주민등록번호 (사업자 또는 법인등록번호)	
	전화번호		휴대전화번호	
	주소			
자동차	차명		형식	
	원동기형식			
	자동차등록번호		차대번호	
변경 사항	튜닝항목	튜닝 전	튜닝 후	
	길이×너비×높이			
	차량중량			
	장치(장치명칭기재)			
	자동차의 유형			
	승차정원 또는 최대적재량			

「자동차관리법」 제34조 및 같은 법 시행규칙 제56조제1항에 따라 위와 같이 신청합니다.

년 월 일

신청인

(서명 또는 인)

교통안전공단이사장 귀하

첨부서류	1. 튜닝 전·후의 주요제원대비표(제원변경이 있는 경우에만 첨부합니다) 1부 2. 튜닝 전·후의 자동차외관도(외관변경이 있는 경우에만 첨부합니다) 1부 3. 튜닝하려는 구조·장치의 설계도 1부	수수료
		검사대행자가 정한 금액

유의사항

1. 교통안전공단에서 튜닝승인을 받은 자동차소유자는 반드시 자동차종합정비업체 또는 소형자동차정비업체에서 튜닝작업을 시행해야 하며, 승인받은 날부터 45일 이내에 교통안전공단 검사소에서 튜닝검사를 받아야 합니다.
2. 원동기 등 장치를 튜닝하려는 경우에는 튜닝항목 장치란에 튜닝하는 장치명을 적기 바랍니다.
3. 승인을 받지 않고 자동차의 구조·장치를 튜닝한 자와 구조 등이 튜닝된 자동차인 것을 알면서 이를 운행한 자는 1년 이하의 징역 또는 300만원 이하의 벌금에 처하게 됩니다(「자동차관리법」 제81조제19호 및 제20호).

[기재요령]

- 가. 신청인성명 : 자동차등록증에 기재된 성명을 기재하며 소유자가 법인일 경우에는 그 명칭 및 대표자를 기재
- 나. 주소 : 자동차등록증에 기재된 소유자의 주소(법인은 법인 소재지 주소)를 기재
- 다. 주민등록번호(사업자번호) : 소유자의 주민등록번호 기재(사업자번호 또는 법인등록번호)
- 라. 차명 및 형식 : 자동차등록증에 기재된 차명 및 형식을 기재
- 마. 차대번호 : 자동차등록증에 기재된 차대번호를 기재
- 바. 자동차등록번호 : 자동차등록증에 기재된 자동차 등록번호를 기재
- 사. 원동기형식 : 자동차 등록증에 기재된 원동기의 형식을 기재
- 아. 변경사항 : 변경하고자 하는 구조 및 장치의 변경 전·후의 사항을 기재
- 길이×너비×높이 : 변경사항이 있을 때에 변경 전·후 수치(mm)를 기재
 - 총중량 : 변경사항이 있을 때에 변경 전·후의 수치(Kg)를 기재.
 - 장치 : 변경되는 장치명칭을 각각 기재
 - 자동차의 유형 : 유형 변경이 있을 경우 변경 전·후의 유형을 기재
 - 승차정원 또는 최대적재량 : 승차정원(인) 또는 최대적재량(Kg)의 변경이 있을 때에 변경 전·후의 수치를 기재
- 자. 신청인 : 위 신청인 성명(명칭) 동일하게 작성
- 비사업용 : 자동차소유자(소유자의 서명 또는 인장 날인)
 - 사 업 용 : 자동차소유자(소유자의 인장 또는 직인 날인)
- ※ 대리인인 경우 자동차소유자(운송회사)의 “위임장” 첨부

2. 튜닝 전·후의 주요제원 대비표 작성요령(제원변경이 있는 경우 작성)

튜닝 전 · 후의 주요제원 대비표									
1	소 유 자 주 소								
2	성 명			3	최 초 등 록 일				
4	등 록 번 호			5	종 별				
6	차 명			7	구 분				
8	형 식			9	차 체 형 상				
10	승 차 정 원		변경 전 인	변경 후 인	11	유 형		변경 전	변경 후
12	차 량 중 량(kg)				13	용 도			
14	최대 적재량(kg)				15	원 동 기 형 식			
16	차량 총중량(kg)				17	원동기최고출력 (ps/rpm)			
18	길 이(mm)				19	기통수/ 총 배 기 량(cc)			
20	너 비(mm)				21	연 료 의 종 류			
22	높 이(mm)				23	후단 오버hang(mm)			
24	하대내측 치수 (mm)	길이			25	축 간 거 리(mm)			
		너비			26	하대 옵세트(mm)			
		높이			27	좌우바퀴간 거리 (mm)	앞바퀴		
28	적재시앞바퀴 하중분포율	(%)	(%)	뒷바퀴					
29	공차시 하중분포 (kg)	전	전축중		30	적재시 하중분포 (kg)	전	전축중	
			후축중					후축중	
		후	전축중				후	전축중	
			중축중					중축중	
			후축중					후축중	
31	적재시 타이어 하중율 (%)	전	전		32	타이어 형식	전		
			후				후		
		후	전		33	변속기	종류		
			중				단수		
			후						
34	튜닝 개요								

[기재요령]

가. 튜닝 전·후 주요제원 대비표 상의 “변경 전” 또는 “변경 후” 제원은 아래와 같이 기재

- 변경 전 : 구변승인을 받는 처음 받는 경우 당해 자동차의 제원관리번호(형식승인번호) 제원, 이후 구변승인을 받은 경우 튜닝검사 당시의 제원
 - 변경 후 : 변경하고자 하는 당해 자동차의 제원
- 1) 소유자 주소 : 소유자의 주소(법인은 법인소재지 주소)
 - 2) 성명 : 등록증에 기재된 소유자 성명
 - 3) 최초등록일 : 등록증에 기재된 최초등록일
 - 4) 등록번호 : 등록증에 기재된 등록번호
 - 5) 종별 : 등록증에 기재된 차종
 - 6) 차명 : 등록증에 기재된 차명
 - 7) 구분 : 자동차관리법 시행규칙 별표1에 의한 자동차의 규모별 분류
예) 소형·중형·대형
 - 8) 형식 : 등록증에 기재된 형식
 - 9) 차체형상 : 차대 및 차체의 형상을 다음과 같이 기재
예) 승용차의 경우 : 4도어세단, 리무진, 쿠페, 컨버터블
승합차의 경우 : 본넷트형, 세미본넷트형, 리어엔진
화물차의 경우 : 캡오버, 피견인형
 - 10) 승차정원 : 시행세칙 별표2의14에 따라 측정된 승차정원
예) 좌석정원 + 입석정원 = 승차정원
 - 11) 유형 : 자동차관리법 시행규칙 별표1에 따른 유형
예) 일반형, 특수용도형, 밴형 등
 - 12) 차량중량 : 시행세칙 별표 2의25에 따른 측정된 차량중량을 기재하고, 끝 단위는 0 또는 5로 끝맺음 함. 다만, 변경 후 차량중량이 『자동차 구조·장치 변경에 관한 규정』 (국토부 고시) [별표 2]에서 정하는 중량범위 이내일 경우 변경 전 차량중량을 그대로 기재
 - 13) 용도 : 자동차의 주사용 목적을 기재
예) 비사업용, 시내일반, 일반화물 수송용, 이통통신중계용 등

II. 튜닝승인 신청서 등의 작성방법

- 14) 최대적재량 : 시행세칙 별표 2의15에 따라 계산된 값을 반올림하여 기재
- 일반형 및 덤프형의 경우 : 경형은 50kg, 소형, 중형 및 대형은 100kg 단위로 기재
 - 밴형 및 특수용도형의 경우 : 경형, 소형자동차는 50kg 단위로 기재하고 중, 대형자동차의 경우는 100kg 단위로 기재
 - 용적 × 비중에 의한 경우 : 용적은 물품적재장치의 천체체적, 비중은 적재물의 비중을 적용한다. 다만, 타법령에서 규정한 공간율에 한하여 공간율을 인정하며, 화물을 운송하기 위한 화물자동차는 20% 이내의 공간율을 적용한다.
- 15) 원동기형식 : 등록증에 기재된 원동기형식
- 16) 차량총중량 : 시행세칙 별표2의25에 따라 측정된 차량총중량을 기재하고, 끝단위는 0 또는 5로 끝맺음 함
- 차량총중량=차량중량+최대적재량+{승차정원×65kg(13세미만의자인 경우에는 1.5인을 승차정원 1인으로 계산)}
- 17) 원동기마력 : 제작자 등이 통보한 원동기마력을 기재하며, 기재내용은 원동기형식의 타각형식과 동일하여야 함. 다만, 전기자동차의 경우 전동기형식을 기재
- 18) 길이 : 시행세칙 별표2의25에 따라 측정된 수치를 기재하고, 끝단위는 0 또는 5로 끝맺음 함
- 19) 기통수 / 총배기량 : 실린더 수 및 설계상 실린더 총 행정체적(cc)을 기재. 다만, 전기자동차의 경우 정격전압(충전지용량)을 기재
- 20) 너비 : 시행세칙 별표2의25에 따라 측정된 수치를 기재하고, 끝단위는 0 또는 5로 끝맺음 함
- 21) 연료의종류 : 원동기에 사용되는 연료를 구분하여 기재
예)휘발유,LPG,경유,CNG,전기,하이브리드(휘발유+전기),수소
- 22) 높이 : 시행세칙 별표2의25에 따라 측정된 수치를 기재하고, 끝단위는 0 또는 5로 끝맺음 함
- 23) 후단오버행 : 시행세칙 별표2의25에 따라 측정된 수치를 기재하고, 끝단위는 0 또는 5로 끝맺음 함

- 24) 하 대 내 측 : 물품적재장치를 갖춘 경우 물품적재장치의 내측치수를 기재하
 치 수 치 며, 시행세칙 별표2의25에 규정된 기준에 의해 측정된 수치를 기재한다.
- 25) 축 간 거 리 : 시행세칙 별표2의25에 규정된 기준에 의해 측정된 수치를 기재
 하며 3축 이상의 차축을 가진 자동차에 있어서는 제1축거와 제2
 축거 등을 합하여 기재한다. 다만 가변축일 경우는 축간거리에 포
 함하지 않는다.
 예) 제1축간거리 + 제2축간거리 + ... = 축간거리
- 26) 하 대 읍 셋 트 : 물품적재장치를 갖춘 경우 시행세칙 별표 2의25에 규정된 기준
 에 의해 측정된 수치를 기재하며 하대중심이 후축중심에서 후방
 에 있는 경우는 수치앞에 “-” 기호를 기재한다. 다만, 특수자동
 차전인형 및 구난형 등 권상하중을 갖는 경우에는 후축중심에서
 권상하중 작용점까지의 거리를 기재하며 후축중심에서 후방에
 있는 경우는 수치앞에 “-” 기호를 기재한다.
- 27) 좌 우 바 퀴 간 : 시행세칙 별표2의25. 7)에 따른 윤간거리를 말하며, 좌우의 바퀴
 거 리 가 접하는 수평면에서 바퀴의 중심선과 직각인 바퀴중심 간의 거
 리를 측정하여 기재. 다만 복륵일 경우 복륵의 중심사이의 거리를
 기재
- 28) 적재시앞바퀴 : 시행세칙 별표2의25에 따른 수치를 기재
 하 중 분 포 율

$$= \frac{\text{적차시 조향륵의 윤중의 합}}{\text{차량 총중량}} \times 100$$
- 29) 공 차 시 하 중 : 시행세칙 별표2의25에 따라 측정된 수치를 기재하고, 끝 단위
 분 포 는 0 또는 5로 끝맺음 함.
- 30) 적 재 시 하 중 : 시행세칙 별표2의25에 따른 수치를 기재하고, 끝 단위는 0 또는
 분 포 5로 끝맺음 함.
- 31) 적재시타이어 : 시행세칙 별표2의25에 따른 수치를 기재
 하 중 율

$$= \frac{\text{적차시 전(또는 후)륵의 분담하중}}{\text{전(또는 후)륵의 타이어허용하중} \times \text{전(또는 후) 타이어의 개수}} \times 100$$

32) 타 이 어 형 식 : 타이어형식 및 허용하중 기재

- 타이어형식은 당해 타이어 제작국가의 공업규격(KS, JIS 등)에서 정한 형식(공업규격에서 정하지 아니한 경우 당해 타이어 제작자가 제시한 형식)을 기재
- 허용하중은 당해 타이어제작자가 표시한 값을 기재하되 제작자 표시가 없는 경우 당해 타이어 제작국가의 공업규격(2가지 이상일 경우 수치가 높은 것)에서 정한 값을 기재
예) 12R22.5-16PR(S) 800kg

33) 변 속 기 : 변속기의 종류 및 단수 기재

예) 자동4/1, 수동5/1, 무단변속기(전기포함)

34) 튜 닝 개 요 : 튜닝 내역 및 특기사항 등을 간략하게 기재

예) 카고에서 냉동탑으로 변경

※ 탱크로리로 변경시 탱크의 용적 및 적재물품명

나. 변경 전·후의 모든 제원을 기록하는 것을 원칙으로 함. 다만, 변경 후 제원이 변경전과 동일한 항목은 「←」 표시하며, 기재항목이 없는 경우에는 「/」 또는 「-」로 표기함

다. 변경 전·후의 제원 변경이 전혀 없는 경우 승인서 여백에 「변경 전·후의 제원변동 없음」고무인(가로6cm×세로2cm)을 날인할 것

라. 장치변경 승인 중 변경사항이 경미한 LPG 연료장치, 무쏘픽업, 원동기 등의 경우 제원대비표에 변경항목만 수정하고 변경이 없는 사항은 「수정항목(개)외에 제원변동 없음」고무인 날인 가능

마. 기재 항목의 단위표시는 자동차안전기준에 표시된 내용을 기준으로 하고, 소수점 이하는 버림을 원칙으로 함

예) 중량은 kg, 길이·너비·높이 등의 치수는 mm, 면적은 cm², 체적량은 cc, 용적량은 ℓ 등으로 표기

3. 튜닝 전·후의 자동차외관도(사진 가능, 외관변경이 있는 경우 작성)

[서식기준]

- 가. 변경 전과 변경 후를 각각 별지로 작성하여야 하며, 대상자동차의 평면, 정면, 측면, 후면의 4가지를 1매의 도면에 표시한 4면도로 하고, 도면의 크기는 A4(210mm×297mm)로 함.
- 나. 외관도 및 설계도면에 변경내용(하대오프셋, 축간거리, 승객좌석간 거리 등)이 정확히 표시·기재되어 있을 것. 다만 호환되는 실린더 블록 간 변경 또는 차명 및 배기량이 동일한 자동차에 사용되는 변속기 튜닝 시에는 튜닝 설계도 생략 가능

[기재요령]

- 가. 자동차의 외관이 명료하게 나타나고 수치가 명확하게 표시되어야 함
- 나. 등화장치에 대하여는 그 명칭 및 설치위치 등을 기재
- 다. 수치는 mm의 단위로 기재
- 라. 승합 및 화물자동차는 좌석, 냉동기 등의 배치도를 별도 작성 가능

4. 튜닝하려는 구조·장치의 설계도

튜닝의 설계도의 크기는 A4(210mm×297mm)를 원칙으로 하며, 특수한 장치 등을 설치할 경우 상세도면, 설계도 등을 첨부할 수 있음. 또한, 튜닝 내용에 따라 변경부분상세도, 변경부품명세서, 강도계산서 등이 작성되어야 함. 다만, 변경 후 외관도에 변경부분에 대한 구체적인 수치가 표시되고 부품명, 재료명, 계산서 등을 포함하여 통합 작성한 경우에는 별도의 설계도는 생략할 수 있음.

○ 변경부분 상세도

- 변경하거나 추가로 설치하는 튜닝의 형상, 크기, 중량, 용량, 재질 등을 상세히 기록
- 자동차의 외관이 변경되는 튜닝으로 변경 후 외관도에 표시하기 곤란한 다음의 경우에 작성
 - 크레인 변경 크레인도면

II. 튜닝승인 신청서 등의 작성방법

- 셀프로다로 변경 셀프로다도면
- 리프트게이트 설치 리프트게이트도면
- 암롤 청소자동차로 변경 암롤장치도면
- 기타 특수한 튜닝 부착 시 등에는 위의 경우에 준하며 변경부분 도면 작성

○ 변경부품 명세서

- 자동차의 외관변경이 초래되지 않는 튜닝으로 변경되는 튜닝부품에 대한 부품명, 형식, 제작회사명 및 구성도 등을 상세히 기록
- 형식이 상이한 원동기로 튜닝 원동기 제원표
- 수동변속기를 자동변속기로 튜닝 변속기 제원표
- 자동방식변속기를 수동식으로 튜닝 변속기 제원표
- 연료장치를 휘발유에서 LPG로 상호 튜닝 연료 계통도
- 제동장치의 튜닝 부품명이 기록된 구성도
- 조향장치의 튜닝 부품명이 기록된 구성도
- 기타 특수한 구조장치 부착 시 등에는 위의 경우에 준하며 변경부분 도면 작성

5. 튜닝작업 전산입력

- 기존 관리사업자번호를 가지고 있는 관리사업자의 경우 관할 자치단체를 방문해 ‘신관리사업자번호’로 신규로 발급 받아야함

※ 신관리사업자번호는 12자리의 숫자로 구성되어 있으며 구관리사업자번호로는 업체 사용자 등록이 불가능 함

- 인터넷 주소창에 <http://cyberts.kr> 입력



□ 대표자 휴대폰 인증 준비

- 자동차튜닝이력등록은 휴대폰인증을 통해 사용(최초1회)

□ 업무처리내용

- 대표자가 직접 업무정보를 전송하는 경우, 대표자의 휴대폰으로 회원가입 후 업무 정보를 작성·전송할 수 있음
- 종사원이 대행 입력하는 경우, 종사원의 휴대폰으로 종사원이 회원가입을 한 후 대표자의 승인을 통해서 종사원이 대표자를 대행하여 업무정보를 작성·전송할 수 있음



□ 튜닝작업 입력

튜닝이력관리

튜닝이력등록

종사자관리

튜닝업체목록

튜닝이력등록

자동차 튜닝이력을 등록 하실 수 있습니다.

튜닝승인번호 및 차량 정보

운영구분	운영차량	튜닝승인번호	다크회
자동차등록번호		차대번호	
차명		차종	승용

정비사업자 정보

업체명		사업자등록번호		장비업체등록번호	
대표자성명		전화번호	(00-02-1234-5678)	장비업구분	
주소					

튜닝내역

튜닝승인내역	작업완료일자	2020-01-14
	항목	배기가스 및 산성가스장치
	튜닝전	현형
	튜닝후	1종배연율과장치 (EMF-BMR/BMR-100)
작업내용		저감장치 장착(신증)

등록

76

[측정대상]

- 가. 튜닝승인 시 동형·동급 비교대상 자동차보다 차체높이를 증가시키는 경우
- 나. 소규모 자동차제작자가 안전검사를 받기 위해 최대안전경사각도 사전 확인을 위하여 신청하는 경우 등
- 다. 난간대, 재활용품 수집자동차 등 기존의 ‘캡’높이 보다 차체높이를 증가시키는 경우

[측정조건]

- 가. 최대안전경사측정 시 자동차손상 및 파손의 우려가 있으므로 안전조치 사항에 대하여 신청인에게 안내 할 것
- 나. 차대번호, 원동기형식, 제원 등이 신청한 자동차와 동일하고, 임의로 튜닝한 사실이 없을 것
- 다. 무게중심을 낮추기 위한 구조물 또는 부착물이 없을 것
- 라. 측정조건에 부합되지 않는 경우에는 정상상태로 조치된 후 측정

[측정방법]

- 가. 자동차는 공차상태로 하고 좌석은 정 위치에, 창유리 등은 닫은 상태로 함
- 나. 측정단위는 도(°)로 하고 소수 첫째자리까지 측정할 것
- 다. 경사각도 측정기에 설치된 차륜 정지장치에 좌측 또는 우측의 모든 차륜을 밀착시키고 차륜 정지장치 반대 측의 모든 차륜이 경사각도 측정기의 답판에서 떨어지는 순간 답판이 수평면과 이루는 각도를 좌측방향과 우측방향에 대하여 각각 측정. 이 경우, 공기스프링장치를 가진 자동차에 대하여는 레벨링밸브가 작동하지 않은 상태로 함
- 라. 기타사항은 시행세칙 [별표2] 제26호의 규정에 따라 측정

[기재요령]

- 가. 소유자
 - 성명(명칭) : 자동차등록증에 기재된 성명을 기재하며 소유자가 법인일 경우에는 그 명칭 및 대표자를 기재
 - 생년월일 : 자동차등록증에 기재된 소유자의 생년월일 또는 사업자(법인)등록 번호를 기재
 - 주소 : 자동차등록증에 기재된 소유자의 주소(법인은 법인 소재지 주소)를 기재
- 나. 자동차등록번호 : 자동차등록증에 기재된 자동차 등록번호를 기재
- 다. 원동기형식 : 자동차등록증에 기재된 원동기의 형식을 기재

- 라. 차명 및 형식: 자동차등록증에 기재된 차명 및 형식을 기재
- 마. 차대번호 : 자동차등록증에 기재된 차대번호를 기재
- 바. 자동차제원 : 튜닝승인서 상의 변경 전·후 제원기재
- 사. 기타 확인 항목 : 불법부착물 등 부착여부를 기재
- 아. 측정 구분 : 튜닝 또는 안전검사로 구분 “√”기재
- 자. 소유자 : 위 소유자 상호(명칭)와 동일하게 작성
 - 비사업용: 자동차소유자(소유자의 서명 또는 인장 날인)
 - 사 업 용: 자동차소유자(소유자의 인장 또는 직인 날인)

튜닝승인 반려 고무인

민원처리결과통지	년 월 일	민원명	
반려근거 (관계법령)			
전화번호		○○검사소장	(인)

II. 튜닝승인 신청서 등의 작성방법

[별지 제1호 서식]

교통안전공단 제 20 - 호																		
최대안전경사각도 측정결과표																		
신청인	계 각 자 례 (안전검사 업무에 한함)		검 식 (안전검사 업무에 한함)															
	상 호(명칭)	박상영	주민(사업자) 등록번호	781237-*****														
	주 소	경상북도 김천시 약포읍 죽사리																
자동차	차명	쏘렌토	차대번호	RNNAKW314BAA014928														
	자동차등록번호	12노5084	원동기 형식	D4HB														
	변 경 후 제 원	길이(mm)	너비(mm)	높이(mm)														
		4635	1835	1710														
최대안전경사각도 측정 결과 적합 ☐ 부적합 ☒																		
측정결과	<table border="1"> <tr> <th rowspan="2">가 준 값</th> <th colspan="2">측정값</th> </tr> <tr> <th>좌측</th> <th>우측</th> </tr> <tr> <td>35</td> <td>35.0</td> <td>35.0</td> </tr> <tr> <td colspan="3">특 안 검 사</td> </tr> <tr> <td colspan="3">부적합 : 제원상이 ()</td> </tr> </table>				가 준 값	측정값		좌측	우측	35	35.0	35.0	특 안 검 사			부적합 : 제원상이 ()		
	가 준 값	측정값																
		좌측	우측															
	35	35.0	35.0															
	특 안 검 사																	
부적합 : 제원상이 ()																		
2014년 05월 16일 교통안전공단 이사장 																		

210mm x 297mm
(일반용지 60g/m²)

III

TS자동차 튜닝 업무 매뉴얼



목 차

■ 자동차의 구조	86
■ 자동차 튜닝 관련 법령 체계	89
■ 원동기 및 동력전달장치	
1. 원동기 변경, 실린더 블록	91
2. 터보차저(T/C), 인터쿨러(I/C) 설치	93
3. 저공해 가스(LPG·CNG) 엔진개조	95
4. 변속기(수동↔자동)변경	97
5. 원치설치	98
■ 주행장치	
6. 후차륜(wheel) 복률타이어, 4륜구동장치	99
■ 제동장치	
7. 브레이크 종류 변경	101
■ 연료장치	
8. 휘발유·LPG겸용	103
9. 휘발유·CNG겸용	105
10. 액화천연가스(LNG) 연료장치 튜닝	109
11. 경유·CNG(LNG) 혼소	112
12. 연료탱크 추가 설치	114
■ 차대 및 차체	
13. 차체 높이 변경 (차체 외관 변경)	116
14. 차체 높이 변경(하이루프 등)	121
15. 차체 너비 변경	123
16. 자동차 외관(캐빈) 변경	127

17. 주차 단속용 카메라, 전광판설치	129
18. 도로작업용 유도표시등	130
19. 축간거리 축소	131

■ 연결장치 및 견인장치

20. 연결장치 설치	133
21. 구난형자동차 구난방식 변경, 언더리프트 설치 (줄↔봄↔언더리프트)	135

■ 승차장치

22. 승합자동차 변경(일반형 → 특수형)	138
23. 승차인원 변경(차종변경)	140
24. 승차정원 변경	142
25. 어린이운송용 승합자동차	143
26. 운구전용 자동차 및 장의자동차	148
27. 구급자동차, 특수구급자동차	150
28. 캠핑용자동차	155
29. 이동사무실차	163
30. 이동사무실차	166
31. 이동목욕차(승합, 특수)	167

■ 물품적재장치

32. 픽업덮개	174
33. 활어 운송용 자동차	176
34. 철스크랩 운반 자동차	178
35. 유압적하기 설치	181
36. 크레인 설치	183
37. 살수자동차	185
38. 탱크로리 설치	186
39. 난간대 설치	189
40. 포장탑, 포장탑(윙바디형) 설치	190
41. 셀프로더, 세이프티로더, 카캐리어	191
42. 내장탑, 냉동탑, 윙바디탑 등	193
43. 상승형 윙바디	195

44. 덤프형 화물자동차 및 암롤 등	196
45. 경량화물 운송 덤프형 화물자동차	198
46. 컨테이너 운반자동차	200
47. 리프트 게이트 설치	201
48. 쓰레기함 수거용 보조장치(빈리프트) 설치	202
49. 트레일러 길이축소(40피트 또는 20피트)	203
50. 이동식 화장실자동차	204
51. 가축 운반자동차	205
52. 적재물 수송용 지지대 설치	207
53. 적재함 보조 지지대(고정장치) 설치	210
54. 푸드트럭, 푸드트레일러	215
55. 농기계 운반자동차	217
56. 우드칩운반차	219
57. 유연탄, 곡물, 사료 등 운송용 자동차	221
58. 재활용품(폐기물)수집운반차	223
59. 이동금고(현금수송)차(화물, 특수)	230
60. 차종변경(화물 ↔ 특수)	231

■ 소음방지 장치

61. 소음기 변경	235
------------------	-----

■ 배기가스발산방지장치

62. 1종·2종·3종 배출가스저감장치 설치	237
--------------------------------	-----

■ 등화장치

63. 경광등 설치	240
64. 주간주행등 설치(인증 받지 않은 등화장치 포함)	242

■ 내압용기 및 그 부속장치

65. 가스용기 추가 및 일부 제거	244
---------------------------	-----

■ 전기장치

66. 고전원전기장치(하이브리드자동차)	247
-----------------------------	-----

자동차의 구조

가. 길이·너비 및 높이

1) 기본원칙

가) 차대 또는 차체가 동일한 자동차로 형식승인 또는 자기인증한 자동차의 최대 길이·너비·높이까지 변경가능

※ 예외적용 : 최대안전경사각도 측정조건으로 높이 증가와 연결장치 설치 시 일부 길이 증가 가능

나) 차량총중량이 증가되도록 자동차의 길이, 너비, 높이 등을 증가하는 튜닝은 승인 제한

2) 안전기준 최대허용 범위(제4조 관련)

가) 길이 : 13미터 이내(연결자동차의 경우에는 16.7미터 이내)

나) 너비 : 2.5미터(간접시계장치·환기장치 또는 밖으로 열리는 창 의 경우 이들 장치의 너비는 승용자동차에 있어서는 25센티미터, 기타의 자동차에 있어서는 30센티미터. 다만, 피견인자동차의 너비가 견인자동차의 너비보다 넓은 경우 그 견인자동차의 간접시계장치에 한하여 피견인자동차의 가장 바깥쪽으로 10센티미터를 초과할 수 없다)

다) 높이 : 4m 이내

라) 제1항에 따라 자동차의 길이·너비 및 높이를 측정할 때 다음 각 호의 기준에 따라야 한다.

1. 공차상태일 것
2. 직진상태에서 수평면에 있는 상태일 것
3. 차체 밖에 부착하는 간접시계장치, 안테나, 밖으로 열리는 창, 긴급자동차의 경광등 및 환기장치 등의 바깥 돌출부분은 이를 제거하거나 닫은 상태일 것
4. 적재 물품을 고정하기 위한 장치 등 국토교통부장관이 고시하는 항목은 측정대상에서 제외할 것

나. 차량총중량

1) 기본원칙

가) 차량총중량이 증가되는 튜닝은 승인 제한

※ 예외사항 (시행규칙 제55조2항2호)

- 승차정원 또는 최대적재량을 감소시켰던 자동차를 원상회복하는 경우
- 차대 또는 차체가 동일한 자동차로 자기인증되어 제원이 통보된 차종의 승차정원 또는 최대 적재량의 범위 안에서 승차정원 또는 최대적재량을 증가시키는 경우
- 튜닝하려는 자동차의 총중량의 범위 내에서 제30조의2에 따른 캠핑용자동차로 튜닝하여 승차정원을 증가시키는 경우

나) 차량총중량은 차량중량, 최대적재량, 승차정원의 합으로 계산

※ 차량총중량 = 차량중량 + 최대적재량 + (승차정원 × 65kg)

〈예〉 승차정원 무게 적용

- 1인 55kg 적용 : 1996. 6.30이전 등록 자동차
- 1인 65kg 적용 : 1996. 7. 1이후 등록 자동차

2) 최대허용 범위

가) 자동차의 차량총중량은 20톤(승합자동차의 경우에는 30톤, 화물자동차 및 특수자동차의 경우에는 40톤), 축중은 10톤, 윤중은 5톤 이내

나) 연결자동차는 피견인자동차(폴트레일러를 제외한다)를 연결한 상태에서 “가”항의 기준에 적합하여야함

다. 제원허용오차

- 1) 길이·너비·높이 및 차량총중량·축중·윤중은 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제115조에 따라 “+”의 허용차를 인정하지 아니 함
- 2) 자동차 등화장치의 부착위치 허용차는 제원의 길이·너비·높이의 허용오차를 준용
- 3) 승용자동차와 이륜자동차의 제원 및 등화장치의 허용차는 경형 및 소형자동차의 허용차를 적용
- 4) 중량을 제외한 제원허용차는 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제115조 관련 별표 33을 적용

제원의 허용차(제115조 관련)

종별 \ 제원	길이 (mm)	너비 (mm)	높이 (mm)	윤거 (mm)	축거 (mm)	오우 버행 (mm)	객실 및 하대 (mm)			차량중량 (kg)
							길이	너비	높이	
경형 및 소형	±40	±30	±50	±30	±30	±30	±30	±30	±30	±60
중형 및 대형	±50	±40	±60	±40	±30	±40	±50	±30	±30	중형 : ±100 대형 : ±3%

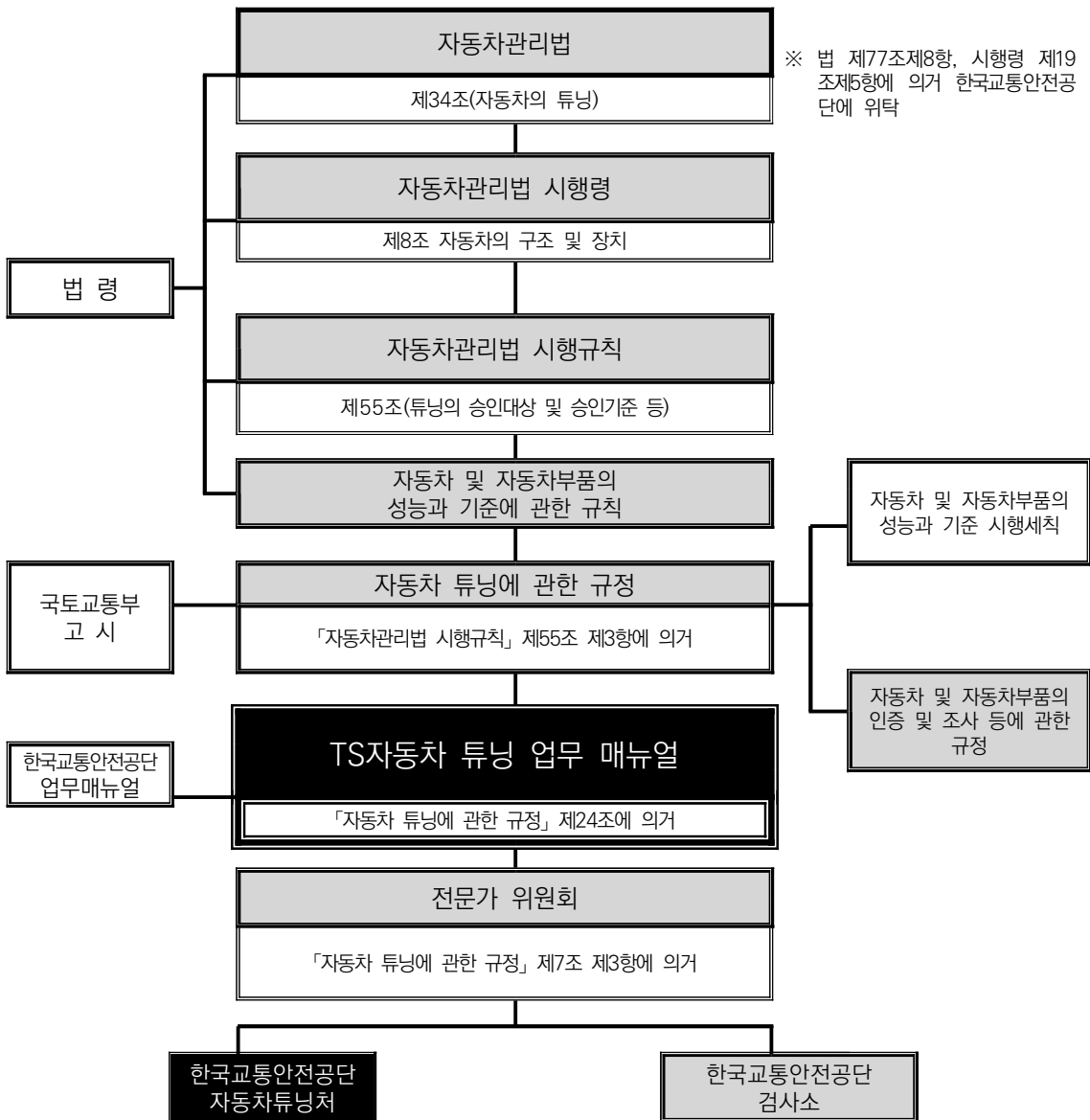
※ 자동차 튜닝에 관한 규정 일부 개정

○ 중량제원 허용범위

- 승용자동차 및 경형·소형자동차의 차량중량이 120kg
- 중형자동차의 차량중량이 200kg(다만, 승합자동차의 특수형·화물자동차의 덤프형 및 특수용도형·특수자동차의 구난형 및 특수작업형은 100kg)
- 대형자동차는 종전의 규정 적용

○ 튜닝 할 때에 기준이 되는 차량중량은 시행규칙 제39조의 규정에 따라 자동차제작자등이 성능시험대행자에게 통보한 제원표에 표기된 차량중량 중 선택사양이 제외된 중량을 말한다.

자동차 튜닝 관련 법령 체계



※ 자동차의 튜닝은 「자동차관리법」 제34조에 근거하여 종합적으로 검토함

(안전기준 + 자동차 안전과 관련한 타 법령검토 + 금지조항 + 세부기준(고시))

※ 본 세부업무매뉴얼 재·개정이후 변경되는 기준은 인터넷 홈페이지(사이버검사소)에 공지하고 종전의 규정이 신 규정과 서로 상충되는 경우 신 규정을 적용함

원동기 및 동력전달장치

1. 공통사항

- 가. 원동기 각부의 작동에 이상이 없어야 하며, 주 시동장치 및 정지장치는 운전자의 좌석에서 원동기를 시동 또는 정지시킬 수 있는 구조일 것
- 나. 자동차의 동력전달장치는 안전운행에 지장을 줄 수 있는 연결부의 손상 또는 오일의 누출이 없을 것
- 다. 경유를 연료로 사용하는 자동차의 조속기는 연료의 분사량을 임의로 조작할 수 없도록 봉인을 하여야 하며, 봉인을 임의로 제거하거나 조작 또는 훼손하여서는 아니 됨

제목	원동기 변경, 실린더 블록	코드	001 원동기 007 실린더블록											
장치	○ 원동기													
신청 사유	○ 원동기 파손 등으로 다른 원동기형식으로 변경 ○ 출력이 증가되는 원동기형식으로 변경 ○ 실린더블록 파손 등으로 호환이 가능한 실린더블록으로 교체하는 경우													
근거 법령	○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제11조													
승인 조건	○ 변경하고자 하는 원동기의 출력이 변경전과 같거나 증가되어야 함(다만, 대기환경보전법 제2조에 따른 저공해자동차는 제외) ※ 출력이란 자동차등록증에 기록된 정격 출력(PS)을 말함 ○ 변경하고자 하는 원동기는 제작자(최초제작자 포함)가 동일한 부품(원동기)에 한함 ○ 최초 제원 통보 시 원동기 출력이 과대 신고된 경우 변경 통보된 마력을 기준으로 적용 ○ 원동기형식은 다르나 배기량이 같고 호환 가능한 실린더블록으로 변경 ○ 제작사에서 제공한 실린더블록 호환 대상에 한함. 다만, 제작사에서 제공한 실린더블록 외에 제작사에서 추가로 확인된 경우에도 변경가능 ※ “제작사별 원동기 실린더블록 호환 현황” 사이버검사소 공지사항 게시													
승인 사례	○ 최초 제원 통보 시 원동기 출력이 과대 신고 된 자동차 원동기형식 - 예 : 매그너스 C20SED → X20D1로 튜닝승인 신청 시 〈 변경 전 〉 <table><tr><th colspan="2">C20SED</th></tr><tr><td>기존출력</td><td>변경신고 출력</td></tr><tr><td>148마력</td><td>130마력</td></tr></table> ⇒ <table><tr><th>X20D1</th><th>비고</th></tr><tr><td>출력</td><td rowspan="2">승인 가능</td></tr><tr><td>142마력</td></tr></table>			C20SED		기존출력	변경신고 출력	148마력	130마력	X20D1	비고	출력	승인 가능	142마력
C20SED														
기존출력	변경신고 출력													
148마력	130마력													
X20D1	비고													
출력	승인 가능													
142마력														
튜닝승인 업무처리 요령	○ 전산망에서 원동기제원 등이 확인 가능한 경우는 도면, 상세도, 설계도 생략 가능 ○ 제원표에 배기량, 출력 등은 변경 전·후 제원을 기재할 것 ○ 실린더 블록 변경은 원동기마력 및 배기량 변경이 없으므로 튜닝 전·후의 주요제원대비표 상에 동일하게 기재할 것 ○ 변경 후 자동차 중량은 “자동차 튜닝에 관한 규정” 별표2의 중량 허용 범위 이내일 것 ○ 원동기 튜닝 시 그 성능을 유지하기 위해 변경이 수반되는 배기가스발산방지장치변경 허용(단, 제작사 인증 부품 또는 대기환경보전법에 따른 인증받은 부품에 한함)													
튜닝검사 업무처리 요령	○ 안전기준 제11조 1항 : 원동기 각부의 작동에 이상이 없어야 하며, 주시동장치 및 정지장치는 운전자의 좌석에서 원동기를 시동 또는 정지시킬 수 있는 구조일 것 ○ 배출가스검사방법 「대기환경보전법」 제62조(운행차의 배출가스 정기검사)에 따른 정기검사													

	제63조(운행차의 배출가스 정밀검사)에 따른 종합검사 - 대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법 시행령 제2조 별표1 ※ 수입자동차의 원동기 형식이 등록증과 동일하게 양각으로 표기한 경우 동일한 형식의 원동기로 인정 ○ 원동기 변경시 원동기의 규격 상이로 인한 등속조인트 임의 개조는 불가 ○ 배기가스발산방지장치는 「대기환경보전법」 제60조에 따른 인증을 받은 장치로 변경해야함
승인문구	○ 원동기 변경(G4CP), 실린더블럭 변경(L4CP)

제목	터보차저(T/C), 인터쿨러(I/C) 설치	코드	002 터보차저 003 인터쿨러
장치	○ 원동기		
신청 사유	○ 원동기 성능을 향상하기 위해 터보차저(T/C) 및 인터쿨러(I/C)를 설치하는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조		
승인 조건	○ 승인대상 : 터보, 인터쿨러가 장착되지 않은 자동차에 터보, 인터쿨러를 추가 장착하는 자동차 ○ 제작당시의 배출가스 관련부품 탈거 불가(촉매, 저감장치, 센서 등) - 다만, 「대기환경보전법」 제57조의2에 의한 규정에 적합한 경우 위치 변경 가능 ○ 배기소음 및 배출가스가 허용기준치를 초과하지 않을 것 ○ 인터쿨러의 설치로 범퍼, 레일 등의 일부 절개 가능 - 인터쿨러가 범퍼 외부로 돌출 또는 노출되지 않도록 할 것 * 자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙 제102조 “충돌시의 승객보호”, 제102조의2 “보행자 보호” ○ 변경전보다 성능 또는 안전도에 저하가 없을 것		
승인 사례	〈터보차저〉  〈인터쿨러〉 		
튜닝승인 업무처리 요령	○ 인터쿨러의 크기를 변경 후 도면에 표기 (000*000) ○ 터보차저 또는 인터쿨러 설치 시 기존 원동기 정격출력을 적용 ○ 에어크리너의 위치 및 개수 변경은 승인 없이 가능 ○ 터보·인터쿨러가 장착되어 출시된 자동차 중 인터쿨러의 사이즈 변경은 승인대상 아님 (위치변경 및 추가 설치 포함)		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 흡기량 센서 등 관련 센서의 제거의 경우 「대기환경보전법」 제57조의2에 의한 규정 및 자동차 안전기준에 위반되므로 부적합처리 ○ 배출가스검사방법		

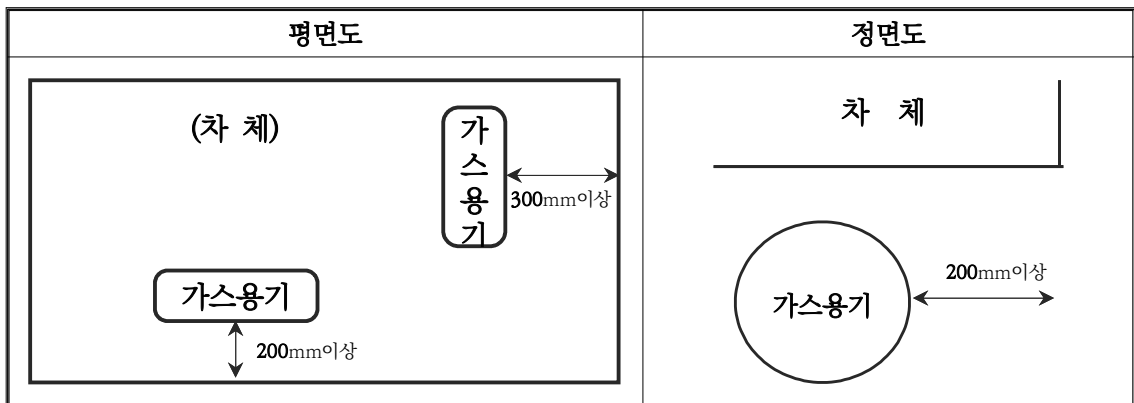
제목	터보차저(T/C), 인터쿨러(I/C) 설치	코드	002 터보차저 003 인터쿨러
	「대기환경보전법」 제62조(운행차의 배출가스 정기검사)에 따른 정기검사 제63조(운행차의 배출가스 정밀검사)에 따른 종합검사 - 대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법 시행령 제2조 별표1		
승인문구	○ 터보 및 인터쿨러 설치		

제목	저공해 가스(LPG·CNG) 엔진개조	코드	011
장치	○ 원동기		
신청 사유	○ 「대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법」에 따른 특정지역에 등록된 경유자동차를 저공해 가스(LPG·CNG)로 엔진개조		
근거 법령	○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조 ○ 「대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법」 제26조(특정경유자동차의 관리) 제3항 ○ [환경부고시] 「운행경유자동차 배출가스저감장치·저공해엔진 인증방법 및 절차 등에 관한 규정」 ○ [국토부고시] 「자동차용 내압용기 안전에 관한 규정」		
승인 조건	○ 개별자동차의 상태를 확인한 후 인증조건에 맞다고 관할 지자체장이 인정하거나, 환경부장관이 정하는 전문기관이 인정하는 경우에 한해 승인 - 저공해엔진 인증사항, 장착대상 자동차 범위, 부착인증기준 등을 확인 후 승인 ※ 저공해엔진 인증현황 : 환경부 홈페이지(www.me.go.kr)		
승인 사례			
튜닝승인 업무처리 요령	○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제17조에 따라 LPG 가스용기 및 용기밸브 등 설치기준에 적합할 것 ※ 탈거 된 부품은 반납 안내 할 것(한국자동차환경협회 - http://www.aea.or.kr)		
튜닝검사 업무처리 요령	○ [국토부고시] 「자동차용 내압용기 안전에 관한 규정」 별표8(압축천연가스 내압용기 장착검사 세부기준, 설치방법 및 검사방법) 참고 ○ 튜닝검사 완료 후 전산입력 및 등록증에 변경내용 기재 ※ 예 : 저공해가스 엔진개조(저감장치명칭 - 형식)		
승인문구	○ 저공해가스 엔진개조(저감장치 명칭 - 형식)		

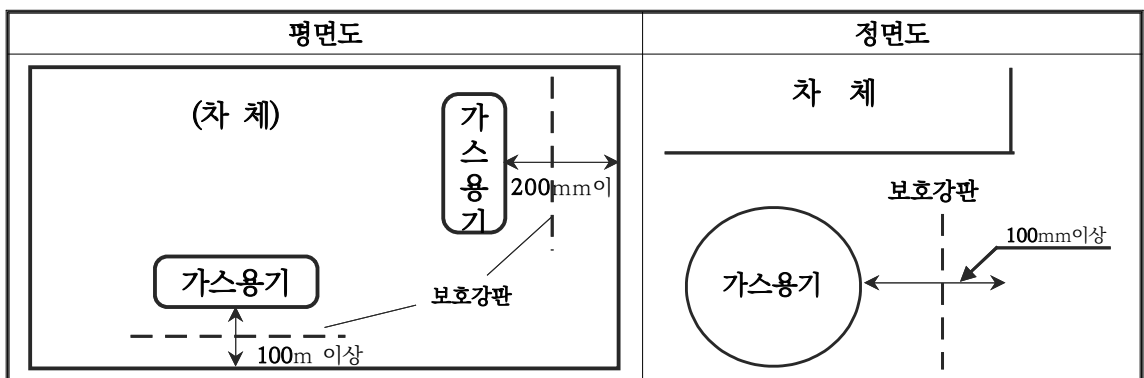
[참고8] LPG 가스용기 및 용기밸브 등 설치기준

구분	가스용기 만 설치	보호판 설치	비고(보호판 규격)
차 체 후단거리	300 mm 이상	200 mm 이상	- 강도가 강재의 표준규격 41 (SS41)이상 - 두께 3.2밀리미터 이상의 강판 또는 형강 - [국토부 고시] 「자동차용 내압용기 안전에 관한 규정」 [별표10] 액화석유가스 내압용기 설치에 대한 세부기준, 설치방법 및 검사방법
차 체 측면거리	200 mm 이상	100 mm 이상	
배 기 관 소 음 기	100 mm 이상	40 mm 이상 (<u>보호판으로 부터</u>)	

가. 가스용기만 설치(보호판 미설치)하는 경우



나. 가스용기 보호용 보호판을 추가 설치하는 경우

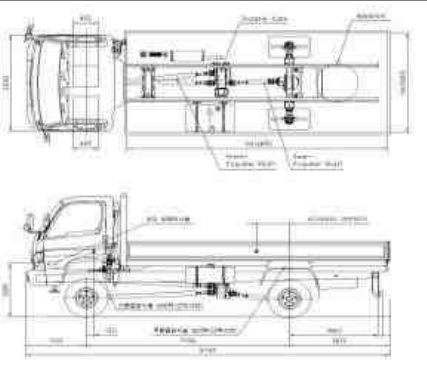


※ 가스용기 및 용기밸브를 보호하기 위한 보호강판 등은 가스용기 투영면적(자동차의 측면 또는 후면과 수평하고 지면과 직각인 면에 투영 시)의 최소 2/3이상을 보호할 수 있는 구조물로서 견고하게 설치되어 있을 것

제목	변속기(수동↔자동)변경	코드	101 자동변속기 102 수동변속기
장치	○ 동력전달장치		
신청 사유	○ 수동변속기에서 자동변속기 교환하는 경우 ○ 자동변속기에서 수동변속기 교환하는 경우 ○ 변속기의 변속단수가 변경되는 경우(수동 5/1 → 6/1, 자동 4/1→5/1)		
근거 법률	○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제11조		
승인 조건	○ 변경전보다 성능 또는 안전도의 저하가 없을 것 ○ 동력전달장치(등속조인트, 추진축 등) 는 순정 부품 사용		
승인 사례	〈수동변속기〉  〈자동변속기〉  ○ 수동변속기(5/1단) ↔ 자동변속기(4/1단)		
튜닝승인 업무처리 요령	○ 차명 및 배기량이 동일한 자동차에 사용되는 변속기 튜닝 시에는 설계도 생략 가능 ○ 세미오토는 수동변속기로 인정 ○ 변경된 변속기 단수를 제원표에 입력		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 등속조인트, 추진축 임의개조 여부(안전도 저하)		
승인문구	○ 변속기 변경(자동 4/1), 변속기 변경(6/1)		

제목	원치설치	코드	104 원치
장치	○ 동력전달장치		
신청 사유	○ 변속기 동력을 인출하여 유압식 원치를 설치 ※ 원치 : 원통형의 드럼에 와이어로프를 감아, 도르래를 이용해서 중량물(重量物)을 높은 곳으로 들어 올리거나 끌어당기는 기계		
근거 법률	○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조제1항제2호의 장치 변경 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제11조 (원동기 및 동력전달장치)		
승인 조건	○ 적재함 후단에 와이어로프의 흔들림을 방지 할 수 있는 장치를 갖추어 것 ○ 원치를 적재함 내 설치 시 적재함과 동일한 재질의 격벽을 설치 할 것		
승인 사례	〈유압 원치 장착〉 		
튜닝승인 업무처리 요령	○ 범퍼 안쪽에 설치하는 전기식 원치는 자체 전기를 이용하므로 튜닝승인 없이 설치 가능(범퍼 및 레일의 절개 등이 없는 범위 내에서 설치 가능)		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 차체 밖으로 돌출되지 않을 것 ○ 연결부의 손상 또는 오일의 누출 등이 없어야 함 ○ 튜닝 검사 완료 후 전산입력 및 등록증에 변경내용 기재		
승인문구	○ 유압원치 설치(설치위치)		

주행장치

제목	후차륜(wheel) 복륜타이어, 4륜구동장치	코드	
장치	○ 주행장치		
신청사유	○ 적재 시 타이어 부하율을 저감시키고, 타이어 펑크 시 위험을 감소시키고자 하는 경우 ○ 4륜 구동장치를 자동차에 설치하는 경우 ○ 4륜 구동장치를 2륜 구동장치로 변경하는 경우		
근거법률	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제12조		
승인조건	○ 변경전보다 차량총중량이 증가되지 않아야 함 ○ 차체외부로 돌출되지 않는 구조일 것 ○ 변경 후 차량 중량은 “자동차 튜닝에 관한 규정” 별표2의 중량 허용 범위 이내일 것		
승인사례	〈복륜〉  〈4륜구동장치〉 		
튜닝승인업무처리요령	○ 4륜 구동장치 설치 시 설계도 등 증빙자료 추가 제출 및 높이 증가할 경우 최대안전경사각도 측정 조건 ○ 동일한 축간거리로 자기인증을 한 4륜 또는 2륜구동 자동차가 있는 경우 상호간 튜닝 가능		
튜닝검사업무처리요령	○ 타이어 금이 가고 갈라지거나 코드층이 노출될 정도의 손상이 없어야 하며, 요철형 무늬의 깊이는 1.6밀리미터 이상 유지할 것 ○ 자동차의 타이어 및 기타 주행장치의 각부는 견고하게 결합되어 있어야 하며, 갈라지거나 금이 가고 과도하게 부식되는 등의 손상이 없을 것 ○ 좌우 바퀴간 거리(윤거)는 복륜의 중심사이의 거리 측정 ○ 추진축 등 변경부품은 인증부품여부		
승인문구	○ 후륜 복륜 설치, 4륜 구동장치 설치		

제 동 장 치

1. 공통사항

- 가. 주 제동장치와 주차제동장치는 각각 독립적으로 작용할 수 있어야 하며 주 제동장치는 모든 바퀴를 동시에 제동하는 구조일 것
- 나. 주 제동장치의 계통 중 하나의 계통에 고장이 발생하였을 때에는 그 고장에 의하여 영향을 받지 아니하는 주 제동장치의 다른 계통 등으로 자동차를 정지시킬 수 있고, 제동력을 단계적으로 조절할 수 있으며 계속적으로 제동될 수 있는 구조일 것
- 다. 튜닝 후의 구조·장치는 「자동차관리법」 제29조 안전기준에 적합하여야 하며, 변경 전보다 성능 또는 안전도 저하의 우려가 없을 것

제목	브레이크 종류 변경	항목	제동장치
장치	○ 제동장치		
신청 사유	○ 드럼브레이크에서 디스크 브레이크로 변경하는 경우 ○ 캘리퍼 실린더 개수가 변경되는 경우 - 「자동차관리법」에 따라 인증된 캘리퍼 실린더는 경미한 튜닝 대상		
근거 법률	○ 「자동차관리법」 제34조(자동차의 튜닝) 시행규칙 제55조(튜닝 승인대상 및 승인기준)제1항제2호의 장치 변경 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제15조(제동장치)		
승인 조건	○ 자기인증을 한 부품 이외의 제동장치는 공인인증 시험기관의 시험성적서를 제출하는 경우 승인 ○ 주 제동장치에는 라이닝 등의 마모를 자동으로 조정할 수 있는 장치를 갖출 것. 다만, 차량총중량이 3.5톤을 초과하는 화물자동차 및 특수자동차로서 모든 바퀴로 구동할 수 있는 자동차의 주 제동장치와 차량총중량이 3.5톤 이하인 화물자동차 및 특수자동차의 후축의 주 제동장치의 경우에는 그러하지 아니함 ○ 주 제동장치의 라이닝 마모상태를 운전자가 확인할 수 있도록 경고장치(경고음 또는 황색경고등을 말한다)를 설치하거나 자동차의 외부에서 육안으로 확인할 수 있는 구조일 것. 다만, 승용자동차 및 경형승합자동차와 차량총중량이 3.5톤 이하인 화물자동차 및 특수자동차는 바퀴를 탈거하여 확인하는 구조일 것		
승인 사례	〈드럼 브레이크〉  〈디스크 브레이크〉 		
업무처리 요령	○ 튜닝 검사 완료 후 전산입력 및 등록증에 변경내용 기재 ○ 디스크 타입 → 드럼 타입의 변경은 성능 저하로 제한(단, ABS 시스템 등 동일한 성능 이상을 유지하는 경우는 가능)		
승인문구	○ 디스크 브레이크 변경 ○ 드럼 브레이크 변경		

연 료 장 치

1. 공통사항

- 가. 연료장치의 작동상태가 원활하고 파이프 호스 손상·변형 및 연료누출이 없어야 함
- 나. 자동차에 휘발유·엘피지·경유·전기모터 등의 엔진을 적용하여 자기인증 된 자동차에 연료장치 상호간의 변경 허용(CNG진개덤프→진개덤프(경유) 허용)
- 다. 기본연료 외 겸용 연료로 사용키 위해 LPG 또는 CNG 용기 1개를 추가 설치 시에는 「자동차 튜닝에 관한 규정」 [별표 2]의 중량 허용범위 이내로 처리
- 라. 연료장치 변경 시 연료탱크가 트렁크 내부에 설치되는 경우 트렁크 내부 차체와 연료탱크의 설치 간극은 5mm 이상의 간격을 유지할 것
- 마. LPG와 CNG 용기를 승용자동차 트렁크에 동시 설치 시 승객의 수화물 적재 공간 부족으로 승객 불편을 초래하므로 최소한의 적재 공간을 확보할 것.
- 바. CNG 용기를 차체(차대) 하부에 설치하는 것은 제한. 다만, 최저지상고 범위 내에 설치 가능
 - ※ 국토교통부 고시「자동차용 내압용기 안전에 관한 규정」참고
- 사. LPG 연료탱크 관련 튜닝은 전문정비업 불가
- 아. LPG용기를 중고 부품으로 교환은 용기의 사용 연한 이내 가능
 - 단, 「자동차관리법 시행규칙」 제138조(해체재활용대상자동차장치)는 설치불가

제목	휘발유·LPG겸용	코드	401
장치	○ 연료장치		
신청 사유	○ 휘발유 자동차에 LPG 연료장치를 추가 하고자 하는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제35조의12 ○ 「자동차관리법 시행규칙」 제35조의12, 제55조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제17조 ○ [국토부고시] 「자동차용 내압용기 안전에 관한 규정」 [별표10] 액화석유가스 내압용기 장치에 대한 세부기준, 설치방법 및 검사방법		
승인 조건	○ LPG연료 사용자동차는 아래 조건을 만족할 것 - 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법」 제44조 - 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙」 제71조제9항에서 정한 [별표20] “액화석유가스 자동차 연료장치”		
승인 사례	  ○ 연료장치 탈거(휘발유 원형) 튜닝은 튜닝작업시행 정비업체의 ‘가스시설 시공업’ 자격 보유 유무와 상관없이 튜닝 시행 ○ 예비타이어(타이어 리페어킷 인정)는 반드시 설치되어 있어야 하며, 환형 등의 LPG 용기로부터 간섭을 받지 않아야 함 ○ 연료 탱크 설치 기준(폴컨테이너 방식 인정) - 용기 및 밸브 등이 기밀이 유지되는 철판으로 덮혀있는 경우 폴컨테이너로 인정할 것(철판 두께는 차체철판 두께 준용. 약 1mm±0.2) - 폴컨테이너 등은 외부에서 공구 등을 사용하지 아니하고 용기 액면표시장치 및 밸브 등을 확인·조작이 가능한 구조의 보조개폐장치가 설치되어 있을 것 - 폴컨테이너로부터 대기중으로 환기구를 1개소 이상 설치할 것		

제목	휘발유·LPG검용	코드	401
튜닝승인 업무처리 요령	○ 연료탱크는 차실과 벽 또는 보호판 등으로 격리되는 구조일 것 ※ 안전기준 제17조제1항제4호) : 보호판 등은 철재질(3.2t 강판 이상) ○ 공기과잉률값 확인을 위한 LPG연료분사시스템 표기 (LPI/LPG)		
튜닝검사 업무처리 요령	○ LPG용기 확인을 위해 용기제작증, 용기양도증 등 원본 첨부 ○ 「자동차관리법」 제53조에 따라 등록된 정비업체에서 시공되었는지 확인 (건설산업기본법 시행령 [별표1]) - 가스시설시공업 자격증 보유 유무에 대해 원본 확인 후 사본 보관 - 해당 업체의 영업 유무를 우선으로 확인 - 업체관리는 분기별로 확인 할 것(영업 유무, 기술자격 인력 유지) ○ [국토부고시] 「자동차용 내압용기 안전에 관한 규정」[별표10] 액화석유가스 내압용기 장착에 대한 세부기준, 설치방법 및 검사방법 참조		
승인문구	○ 휘발유/엘피지 검용(LPI, 환형 76리터 리페어킷)		

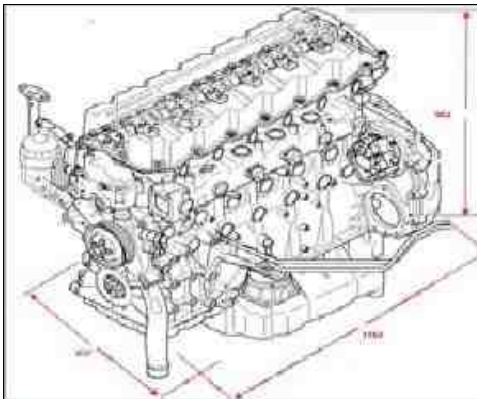
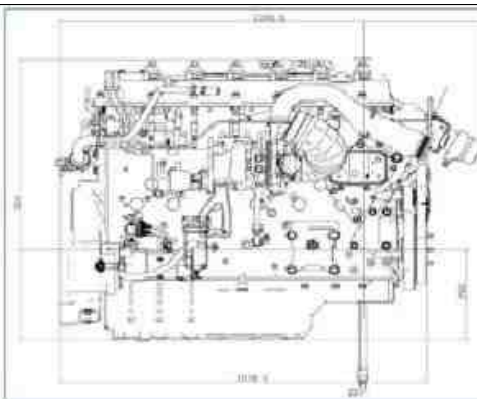
제목	휘발유·CNG검용	코드	410
장치	○ 연료장치		
신청 사유	○ 휘발유 전용자동차에 CNG 연료장치를 추가 하고자 하는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제17조 ○ [국토부고시] 「자동차용 내압용기 안전에 관한 규정」 [별표8] 압축천연가스(CNG) 내압용기 장착검사 세부기준, 설치방법 및 검사방법, [별표12] 내압용기 장착검사 방법과 절차		
튜닝승인 업무처리 요령	○ LPG와 CNG 용기를 승용자동차 트렁크에 동시 설치 시 승객의 수화물 적재 공간 부족으로 승객 불편을 초래하므로 최대한 적재 공간 확보 ○ 용기 밸브는 내압용기 제조사의 용기 밸브인지 확인하고 승인 ○ 기본연료의 겸용 연료로 사용키 위해 CNG 용기 1개를 추가 설치 시에는 차량중량은 「자동차 튜닝에 관한 규정」 [별표2]의 중량 허용범위 이내일 것. ○ 밴형 등 화물자동차에 가스용기 등 추가 설치하는 경우 적재공간 바닥면적은 「자동차관리법 시행규칙」 [별표1]의 기준을 적용할 것 ○ 풀컨테이너 방식 가능		
승인 사례			
튜닝검사 업무처리 요령	○ CNG 연료장치 탈거(휘발유 원형) 튜닝은 튜닝작업시행 정비업체의 가스시설 시공업 자격보유 유무와 상관없이 튜닝시행 ○ 「자동차관리법」 제53조에 따라 등록된 정비업체에서 시공되었는지 확인 ○ 예비타이어 탈거 시 리페어킷 가능 ○ 튜닝 검사 완료 후 전산입력 및 등록증에 변경내용 1. 신규 용기장착(CNG 전용) ☞ 튜닝승인→변경내역→내압용기→내압용기(CNG)장착 선택→연료장치→CNG 선택→메인화면 연료의 종류 CNG 선택→저장→용기제원 등록변경전: 휘발유 전용, 변경후: CNG 전용/신규장착		

제목	휘발유·CNG겸용	코드	410
	2. 신규 용기장착(다른연료 겸용) ☞ 튜닝승인→변경내역→내압용기→내압용기(CNG)장착 선택→연료장치→겸용연료(경유/CNG, 휘발유/CNG, LPG/CNG 등) 선택→메인화면 혼용연료사용유무 선택 확인→혼용연료의 종류 확인→저장→용기제원 등록 변경전: 휘발유 전용, 변경후: CNG 휘발유 겸용/신규장착 3. 용기탈거 ☞ 튜닝승인→변경내역→내압용기→내압용기탈거(재사용, 파기) 선택→저장 변경전: CNG 휘발유 겸용/용기 0개, 변경후: 휘발유전용/용기 전체 탈거(1번, 2번)/용기파기 또는 재사용, 또는 CNG 휘발유 겸용/용기 일부탈거(3번)/용기파기 또는 재사용 4. 기존용기 탈거+신규용기 장착 ☞ 튜닝승인→변경내역→내압용기→내압용기 탈거(재사용/파기) 선택 →내압용기(CNG)장착 선택→ 연료장치→ 4-1. 겸용인 경우: (경유/CNG, 휘발유/CNG, LPG/CNG 등) 선택→메인화면 혼용연료 사용 유무 선택 확인→혼용연료 사용 유무 선택 확인 →혼용연료의 종류 확인→저장→용기 제원 등록 변경전: CNG 휘발유 겸용/용기 0개 변경후: CNG 휘발유 겸용전용/용기 전체 탈거(1번, 2번)/ 신규설치 1번/탈거용기 파기 또는 재사용/탈거IJC-110245-201805-120 또는 재사용 / 탈거IJC-110245-201805-120 / IJC-110245-201805-120 → 장착 IJC-110245-201805-120 변경후: CNG 휘발유 겸용/용기일부 탈거(1번)/신규 설치 1번/탈거용기 파기 또는 재사용/탈거IJC-110245-201805-120→장착IJC-110245-201805-120 4-2. 전용인 경우: CNG 선택→메인화면 연료의 종류 CNG 선택 저장→용기제원 등록 변경전: CNG 전용/용기 0개, 변경후: CNG 전용/용기 전체 탈거(1번, 2번)/ 신규설치 1번/탈거용기 파기 또는 재사용/탈거IJC-110245-201805-120/IJC-110245-201805-120 →장착 IJC-110245-201805-120 변경후: CNG 전용/용기일부탈거(1번)/신규설치 1번/탈거용기 파기 또는 재사용/탈거IJC-110245-201805-120→ 장착IJC-110245-201805-120 ※ 용기를 탈거하고 탈거 선택을 하지 않으면 전 용기 유효년월이 최종 유효년월로 생성됨 조건 : 교체시 장착된 용기보다 탈거되는 용기가 많거나 같으면 유효년월 신규 생성되고 탈거용기가 적으면 기존 유효년월 반영됨 ○ 「자동차관리법 시행규칙」[별표 5], [별표7] 및 [별표 15]		

제목	휘발유·CNG검용	코드	410																																		
CNG 연료장치 변경 관련 구비서류 1. 튜닝 승인(기술검사) 1) 튜닝승인신청서(별지 제33호 서식) 2) 튜닝 전·후의 주요제원대비표(별지 제33호의2 서식) 3) 변경 전·후의 자동차의 외관도(외관변경이 있는 경우에 한한다.) 4) 내압용기 연료장치의 개요에 관한 도면 5) 내압용기의 장착에 관한 도면 6) 부품 설명서 7) 내압용기 및 연료공급장치에 사용되는 부품이 자동차용 내압용기 안전에 관한 규정 별표8 “압축천연가스(CNG) 내압용기 장착검사 세부기준, 설치방법 및 검사방법”에 적합함을 확인하는 서류 <table><tr><th>번호</th><th>부품명</th><th>첨부 서류</th></tr><tr><td>1</td><td>내압용기</td><td>·KGS 용기 합격증 & 성적서 ·제조사 성적서(일련번호 확인용)</td></tr><tr><td>2</td><td>용기밸브</td><td>·KGS 밸브 합격증 & 성적서 ·제조사 성적서(일련번호 확인용)</td></tr><tr><td>3</td><td>가스충전구</td><td>·KGS CNG자동차 리셉터클(충전구) 성적서</td></tr><tr><td>4</td><td>역류방지밸브</td><td rowspan="9">·인증서 혹은 내압시험 성적서 - 국내외 인증서(예:ECE 인증서 등) - 내압시험 성적서의 경우 국내외 인증기관의 성적서만 인정 (한국가스안전공사, 한국산업기술시험원, 자동차부품연구원 등)</td></tr><tr><td>5</td><td>과류방지밸브</td></tr><tr><td>6</td><td>주밸브</td></tr><tr><td>7</td><td>감압밸브</td></tr><tr><td>8</td><td>가스충전밸브</td></tr><tr><td>9</td><td>압력계</td></tr><tr><td>10</td><td>배관</td></tr><tr><td>11</td><td>안전밸브</td></tr><tr><td>12</td><td>연료계</td></tr><tr><td>13</td><td>용기고정장치</td><td>·내구력을 증명 할 수 있는 시험성적서, 강도계산서 등</td></tr></table> 8) CNG 튜닝 중량 계산서 2. 튜닝 검사(안전검사 포함) 1) 자동차검사 신청서 2) 자동차관리사업 등록증(등록된 정비업체 확인 서류) 3) 건설업등록증(고압가스 시공 자격 확인 서류 - 가스시설시공업 제1종) - 협약에 의해 고압가스 시공을 하는 경우(업무협약서 사본)				번호	부품명	첨부 서류	1	내압용기	·KGS 용기 합격증 & 성적서 ·제조사 성적서(일련번호 확인용)	2	용기밸브	·KGS 밸브 합격증 & 성적서 ·제조사 성적서(일련번호 확인용)	3	가스충전구	·KGS CNG자동차 리셉터클(충전구) 성적서	4	역류방지밸브	·인증서 혹은 내압시험 성적서 - 국내외 인증서(예:ECE 인증서 등) - 내압시험 성적서의 경우 국내외 인증기관의 성적서만 인정 (한국가스안전공사, 한국산업기술시험원, 자동차부품연구원 등)	5	과류방지밸브	6	주밸브	7	감압밸브	8	가스충전밸브	9	압력계	10	배관	11	안전밸브	12	연료계	13	용기고정장치	·내구력을 증명 할 수 있는 시험성적서, 강도계산서 등
번호	부품명	첨부 서류																																			
1	내압용기	·KGS 용기 합격증 & 성적서 ·제조사 성적서(일련번호 확인용)																																			
2	용기밸브	·KGS 밸브 합격증 & 성적서 ·제조사 성적서(일련번호 확인용)																																			
3	가스충전구	·KGS CNG자동차 리셉터클(충전구) 성적서																																			
4	역류방지밸브	·인증서 혹은 내압시험 성적서 - 국내외 인증서(예:ECE 인증서 등) - 내압시험 성적서의 경우 국내외 인증기관의 성적서만 인정 (한국가스안전공사, 한국산업기술시험원, 자동차부품연구원 등)																																			
5	과류방지밸브																																				
6	주밸브																																				
7	감압밸브																																				
8	가스충전밸브																																				
9	압력계																																				
10	배관																																				
11	안전밸브																																				
12	연료계																																				
13	용기고정장치	·내구력을 증명 할 수 있는 시험성적서, 강도계산서 등																																			

제목	휘발유·CNG검용	코드	410
	4) 내압용기 양도 증명서 - CNG 자동차용 용기 양도증 및 제작 증명서(CNG용기 장착의 경우) 5) 튜닝 작업 완료증명서 6) 기타 부품 일련번호 사진 등 검사에 필요하다고 판단되는 서류 등 7) 튜닝 등록세 납부 고지서		

제목	액화천연가스(LNG) 연료장치 튜닝	코드	001, F03
장치	○ 원동기, 연료장치		
신청 사유	○ 자기인증한 압축천연가스(CNG) 엔진으로 변경하고 액화천연가스(LNG) 연료를 사용하여 저공해자동차로 변경하는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제11조, 제17조 ○ 「자동차 튜닝에 관한 규정」 [별표2] ○ 「자동차용 내압용기 안전에 관한 규정」 [별표9], [별표12]		
튜닝승인 업무처리 요령	○ 총중량 증가 제한(중량 제원의 허용차 이내일 것) ○ 저공해 자동차로 변경 시 출력이 변경 전보다 감소하는 경우 허용('20.5.27. 국토부 고시 개정) ○ 자기인증한 압축천연가스(CNG) 엔진을 확인할 수 있는 제원 제시 ○ 용기 밸브는 내압용기 제조사가 허용하는 용기 밸브인지 확인하고 승인 ○ 전산 처리 방법 1. 신규 용기 장착(LNG 전용) ☞ 튜닝승인 → 변경내역 → 내압용기 → 내압용기(LNG)장착 선택 → 원동기 → 원동기 교환 선택 → 연료장치 → LNG 선택 → → 원동기 형식 변경 → 용기제원 등록 → 저장 ※ 변경 전 : 원형 변경 전 : 원동기변경(원동기형식), LNG 용기 0개(용량, 용기제원) 2. 기존 용기 탈거 + 신규 용기 장착 ☞ 튜닝승인 → 변경내역 → 내압용기 → 내압용기 탈거(재사용 또는 파기) 선택 → 내압용기(LNG)장착 선택 → 연료장치 → LNG 선택 → 메인화면 연료의 종류 CNG 선택 저장 → 용기제원 등록 ※ 변경 전 : 원동기변경(원동기형식), LNG 용기 0개(용량, 용기제원) 변경 후 : LNG 용기 전체 탈거(파기 또는 재사용) / 신규설치 0개 (용량, 용기제원), LNG 용기 일부 탈거(0번, 파기 또는 재사용) / 신규설치 0개(용량, 용기제원) ○ 튜닝 승인 서류 1) 튜닝승인신청서(「자동차관리법 시행규칙」[별지 제33호] 서식) 2) 튜닝 전·후의 주요제원대비표(「자동차관리법 시행규칙」별지 제33호의2 서식)		

제목	액화천연가스(LNG) 연료장치 튜닝	코드	001, F03
승인 사례	3) 변경 전·후의 자동차의 외관도(외관변경이 있는 경우) 4) 내압용기 연료장치의 개요에 관한 도면 5) 내압용기의 장착에 관한 도면 6) 부품 설명서 7) 내압용기 및 연료공급장치에 사용되는 부품이「자동차용 내압용기 안전에 관한 규정」별표9 “압축천연가스(LNG) 내압용기 장착검사에 대한 세부기준, 설치방법 및 검사방법”에 적합함을 확인하는 서류		
	번호	부품명	첨부 서류
	1	내압용기	· KGS 용기 합격증 & 성적서 · 제조사 성적서(일련번호 확인용)
	2	용기밸브	· KGS 밸브 합격증 & 성적서 · 제조사 성적서(일련번호 확인용)
	3	가스충전구	· KGS LNG 자동차 리셉터클(충전구) 성적서
	4	역류방지밸브	· 인증서 혹은 내압시험 성적서 - 국내외 인증서(예: ECE 인증서 등) - 내압시험 성적서의 경우 국내외 인증기관의 성적서만 인정(한국가스안전공사, 한국산업기술시험원, 자동차부품연구원 등) - 고무관 성적서의 경우 KS B 6234기준에 의한 성적서
	5	주밸브	
	6	감압밸브	
	7	가스충전밸브	
	8	압력계	
	9	배관	
	10	배관 부품	
	11	고무관	
	12	용기고정장치	· 내구력을 증명 할 수 있는 시험성적서, 강도계산서 등
	8) LNG 튜닝 중량 계산서		
			
	D6GA(250PS)		
			
	C6GB(225PS)		

제목	액화천연가스(LNG) 연료장치 튜닝	코드	001, F03
튜닝검사 업무처리 요령	○ 「자동차관리법」 제53조에 따라 등록된 정비업체에서 시공되었는지 확인 ○ 차량중량은 「자동차 튜닝에 관한 규정」 [별표2]의 중량기준에 적합할 것 ○ 튜닝 검사 서류(안전검사 포함) 1) 자동차검사 신청서 2) 자동차관리사업 등록증(등록된 정비업체 확인 서류) 3) 건설업등록증(고압가스 시공 자격 확인 서류 - 가스시설시공업 제1종) - 협약에 의해 고압가스 시공을 하는 경우(업무협약서 사본) 4) 내압용기 양도 증명서 - LNG 자동차용 용기 양도증 및 제작 증명서(LNG용기 장착의 경우) 5) 기타 부품 일련번호 사진 등 검사에 필요하다고 판단되는 서류 등 6) 튜닝 등록세 납부 고지서(전자납부 확인되는 경우 제외)		
승인문구	원동기 변경(원동기 형식), LNG용기(용량, 용기제원)		

제목	경유·CNG(LNG) 혼소	코드	412									
장치	○ 연료장치											
신청 사유	○ 경유를 연료로 사용하는 자동차에 경유와 CNG(LNG) 혼소형태의 연료 장치로 변경하고자 하는 경우											
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제2조제4의2호(내압용기의 정의), 제34조(자동차의 튜닝), 제35조의 5부터 12까지(내압용기), 제43조(자동차 검사) ○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조(튜닝 승인 대상), 제56조(튜닝 신청), 제57조7부터 17까지 [별표 5의4] “내압용기안전기준”, [별표 5의5] “내압용기에 대한 각인 및 표 시방법”, [별표 5의6] “자동차용 내압용기 장착검사기준”, [별표 7] “내압용기의 각 인 및 표시방법”, 제73조 [별표 15] “자동차검사기준 및 방법” ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제17조(연료장치), 제18조(전기 장치), 제19조(차대 및 차체), 제32조(물품적재장치) ○ 자동차용 내압용기 안전에 관한 규정(국토교통부 고시) 제7조 관련 - [별표 8] “압축천연가스(CNG) 내압용기 장착검사 세부기준, 설치 방법 및 검사방법” - [별표9] “액화천연가스(LNG) 내압용기 장착검사에 대한 세부기준, 설치방법 및 검 사방법 - [별표 12] “내압용기 장착검사 방법과 절차” ○ 「건설산업기본법」 제8조, 제9조(건설업 종류 및 건설업의 등록 등) ○ 「건설산업기본법 시행령」 제7조별표1(건설업의 업종 및 업무내용 등)											
승인 조건	○ 엔진 시동 후 주행 중 혼소형태를 유지하여야 하고, 운전석에서 CNG연료를 차단하 여 순수한 경유로 운전이 가능하도록 조작장치가 설치되어 있을 것 ○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조제2항제1호에 따라 차량총중량이 증가되는 구조·장 치의 변경은 불가하며, [국토부고시] 「자동차 튜닝에 관한 규정」 제5조 [별표 2]의 규정에 따라 연료탱크를 추가로 설치하는 경우 차량중량은 [별표2]의 중량기준에 적합할 것											
튜닝승인 업무처리 요령	○ 경유/CNG혼소 엔진, 시스템 장착 설계도면 ○ 튜닝검사 시 배출가스검사는 경유자동차의 검사기준으로 검사할 것 * 「대기환경보전법 시행규칙」별표21 ‘운행차배출 허용기준’ 제1호 마목 ○ 각 장치별 부품의 합격품 관련 자료 <table><tr><th>번호</th><th>부품명</th><th>첨부 서류</th></tr><tr><td>1</td><td>내압용기</td><td>·KGS 용기 합격증 & 성적서 ·제조사 성적서(일련번호 확인용)</td></tr><tr><td>2</td><td>용기밸브</td><td>·KGS 밸브 합격증 & 성적서 ·제조사 성적서(일련번호 확인용)</td></tr></table>			번호	부품명	첨부 서류	1	내압용기	·KGS 용기 합격증 & 성적서 ·제조사 성적서(일련번호 확인용)	2	용기밸브	·KGS 밸브 합격증 & 성적서 ·제조사 성적서(일련번호 확인용)
번호	부품명	첨부 서류										
1	내압용기	·KGS 용기 합격증 & 성적서 ·제조사 성적서(일련번호 확인용)										
2	용기밸브	·KGS 밸브 합격증 & 성적서 ·제조사 성적서(일련번호 확인용)										

Ⅲ. TS자동차 튜닝 업무 매뉴얼

제목	경유·CNG(LNG) 혼소		코드	412
	3	가스충전구	·KGS CNG자동차 리셉터클(충전구) 성적서	
	4	역류방지밸브	·인증서 혹은 내압시험 성적서 - 국내외 인증서(예:ECE 인증서 등) - 내압시험 성적서의 경우 국내외 인증기관의 성적서만 인정 (한국가스안전공사, 한국산업기술시험원, 자동차부품연구원 등)	
	5	과류방지밸브		
	6	주밸브		
	7	감압밸브		
	8	가스충전밸브		
	9	압력계		
	10	배관		
	11	안전밸브		
	12	연료계		
	13	용기고정장치	·내구력을 증명 할 수 있는 시험성적서, 강도계산서 등	

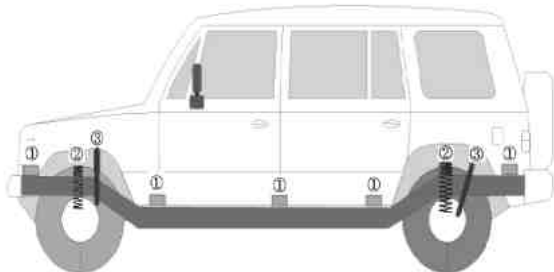
제목	연료탱크 추가 설치	코드	494
장치	○ 연료장치		
신청 사유	○ 동종의 연료를 저장하는 연료탱크 추가설치를 하고자 하는 경우 ○ 기존 연료탱크 크기를 변경하고자 하는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제17조		
승인 조건	○ 기존 연료탱크 외에 연료탱크를 추가로 설치할 시에는 「자동차 튜닝에 관한 규정」 [별표2]의 중량허용범위 이내일 것, 대형자동차는 자동차 안전기준에서 규정한 차량 중량의 $\pm 3\%$ 이내일 것 ○ 연료탱크는 1개까지만 추가 설치 허용 ○ 기존 연료탱크를 탈거하고 연료탱크 변경 가능 ○ 추가되는 연료탱크는 기존 연료탱크와 연계되는 구조일 것 ○ 연료탱크의 사양서 및 상세도 첨부할 것		
튜닝승인 업무처리 요령	○ 연료탱크의 무게는 연료탱크의 가득연료를 실었을 때의 무게를 말함 ※ 경유 비중 : 0.8, 휘발유 비중 : 0.8		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 연료가 새지 않는 구조일 것 ○ 배기관의 끝으로부터 30cm 이상 떨어져 있을 것(연료탱크 제외) ○ 노출된 전기단자 및 전기개폐기로부터 20cm 이상 떨어져 있을 것(연료탱크 제외)		
승인문구	○ 연료탱크 추가 설치(기본 : 250L, 보조 : 200L)		

차대 및 차체

1. 공통사항

- 가. 차대(차대가 없는 구조의 자동차는 차체를 말한다)는 안전운행을 확보할 수 있는 견고한 구조이어야 하며, 차체는 차대에 견고하게 붙여져서 진동 또는 충격 등에 의하여 이완되지 아니하도록 할 것
- 나. 차체의 외형은 예리하게 각이 지거나 돌출되어 안전운행에 위험을 줄 우려가 있어서는 아니 됨
- 다. 제원의 허용차 높이보다 증가될 경우 전복 안전성확보를 위해 최대안전경사각도 측정
- 라. 자동차의 가장 뒤 차축 중심에서 차체의 뒷부분 끝(범퍼 및 견인용 장치 등은 제외)까지의 수평거리("뒤 오우버행"을 말함)는 가장 앞의 차축중심에서 가장 뒤의 차축중심까지의 수평거리의 2분의 1(경형 및 소형자동차의 경우에는 20분의 11, 승합자동차와 화물을 차체 밖으로 나오게 적재할 우려가 없는 자동차의 경우는 3분의 2)이하일 것
- 마. LED전광판은 제한적으로 허용(안전행정부 지역공동체과 회신(14.4.17), 안전사고 예방 및 교통 안내 등 관청 및 긴급자동차에 한함)
- 바. 긴급자동차로서 공공의 목적으로 고정형 확성기를 설치하는 경우 제한적 허용

제목	차체 높이 변경 (차체 외관 변경)	코드	B13
구조	○ 차대 및 차체		
신청 사유	○ 자동차의 전체차체 높이가 변경되는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 ○ [국토부고시] 「자동차 튜닝에 관한 규정」 [별표2] 튜닝승인 세부기준		
승인 조건	○ 자동차의 전체차체* 높이가 증가하는 경우 「자동차안전도평가지침 등에 관한 규정」 [별표5]에 따른 주행전복 가능성 값이 10%이하로 감소할 것 * 단순 부착물로 인한 높이변경 및 하이루프는 제외 ※ 승인조건 - 변경 전 주행전복가능성 결과 - 변경 후 주행전복가능성 결과 = 10 이하의 결과수치가 도출될 경우 승인 ① 변경 전 자동차의 주행전복가능성 계산방법 - 정적안전성인자(SSF) 값 및 제원표의 윤거를 입력하여 무게중심높이 및 주행전복가능성 값을 도출 - 변경 전 주행전복가능성(바퀴안들림 적용) : $\frac{1}{1 + e^{(2.8891 + 1.1686 \times \ln(SSF1 - 0.90))}} \times 100$ ② 변경 후 자동차의 주행전복가능성 계산방법 - 자동차의 변경 후 높이 및 윤거를 입력하여 무게중심높이 및 주행전복가능성 값을 도출 - 변경 후 주행전복가능성(바퀴안들림 적용) : $\frac{1}{1 + e^{(2.6968 + 1.1686 \times \ln(SSF2 - 0.90))}} \times 100$ ③ 결과값 비교 : ① 결과값 - ② 결과값 = 10 이하일 것 [참고1] 주행전복가능성 계산식 ※ 주행전복가능성 결과값은 0~100을 기준으로 설정 ※ e (무리수) : 2.7182, SSF¹ : 변경전 SSF, SSF² : 변경후 SSF ※ 계산식 및 SSF 자료 관련 - 엑셀계산식에 SSF값, 윤거 및 높이를 입력하면 무게중심높이 및 주행전복가능성 자동계산 - 정적안전성인자(SSF) 계산식 : $\frac{T}{2 \times H}$ (T:윤거평균, H:무게중심 높이) * 차체 높이가 상승될수록 윤거가 비례적으로 넓어져야 SSF값의 하락이 적음. - 자동차의 차체높이가 변경된 만큼 무게중심 높이가 높아진 것으로 간주(가혹조건) - 차종별 정적안전성인자(SSF)는 [참고 2] 자료적용(일부 국내제작 및 수입자동차의 SSF값이 제시되지 않는 차종은 자동차안전도평가(KNCAP)자료 등 공인기관 자료인정) ※ 정적안전성인자(SSF)값은 국내제작 자동차는 KNCAP의 자료를 우선적용하고 리스트에 없는 차종은 미국(NHTSA) 자료 (동일차종 한함) 적용(동일한 차종의 값이 다를 경우 낮은 값을 적용)		

제목	차체 높이 변경 (차체 외관 변경)		코드	B13
	○ 변경 전 자동차의 무게중심높이 및 SSF 값 실측자료를 제시하는 경우 - 제작사, 공인시험기관 및 연구소에서 발행하는 자료인정(시험성적서, 기술검토서 등) - 제시된 자료를 바탕으로 계산식을 활용하여 검증 실시 ○ 전체차체 높이가 변경에 설치되는 부품내역을 승인신청 시 제시할 것 - 변경 후 구조장치 설계도에 부품설치 내역 및 위치를 표기(승인사례 참고) ○ 휠 및 타이어 변경이 수반되는 경우 TS자동차 튜닝 업무 매뉴얼의 내용을 준용할 것			
승인 사례 (예시)	차체 전체 높이 변경	  변경전	  변경후	
		 ※ 높이 변경 사용부품내역(예시) ① 바디업 부싱 - 재질 : 알루미늄 등 - 재원 : 높이(mm), 외경(mm) 등 ② 코일스프링 - 전륜 : 동명 및 제원 등 - 후륜 : 동명 및 제원 등 ③ 속업소바 - 전륜 : 동명, 제원, 탬퍼조절 관련 스펙 등 - 후륜 : 동명, 제원, 탬퍼조절 관련 스펙 등		
튜닝승인 업무처리 요령	○ 자동차의 높이가 변경 후 제원을 초과하는 경우(주행전복가능성 검토차량) - 「+」 허용차 인정불가 (조치방법 : 부적합 처리 후 재승인 안내) - 「-」 허용차 인정 (조치방법 : 제원의 - 허용차를 초과하는 경우 튜닝검사 후 실측된 높이로 수정할 것)			
튜닝검사 업무처리 요령	○ 최대안전경사각도 시험대상 자동차의 튜닝검사는 해당 시험기가 설치된 검사소에서만 시행가능 - 처리방법 : 최대안전경사각도 시험 후 결과표는 튜닝검사서류와 보관 ○ 최대안전경사각도 시험 시 자동차 상단에 부착된 탈부착이 가능한 경미한 부착물(루프 탑 텐트, 루프탑 박스 등)은 제거된 상태로 실시할 것 ○ 실측하여 무게중심높이 및 SSF 값을 제시 할 경우 - 튜닝검사 시 변경 후 무게중심 및 SSF값 관련 시험성적서 첨부 - 제시된 자료를 토대로 계산식을 활용하여 검증 재실시 - 주행전복 가능성 값이 10%이하로 감소할 경우 합격 처리 - 튜닝검사에 적합 한 경우 실측값을 적용하여 승인 문구 수정			

제목	차체 높이 변경 (차체 외관 변경)	코드	B13
	○ 차량총중량 및 타이어 허용하중 초과 여부 확인 ○ 제원의 허용차(차량중량) 초과 여부 확인		
승인 문구	○ 차체높이변경(전체높이:0,000mm, 주행전복안전성:00) ○ 차체 높이 변경 시 너비 변경이 수반되는 경우 - 차체 높이 및 너비 변경(전체높이:0,000mm, 주행전복안전성:00, 전체너비:00mm, 차체일체형 또는 차체분리형(볼트고정 또는 피스고정), 타이어형식)		

[참고 1] 주행전복 가능성 계산식(엑셀계산식) <사이버검사소에 다운로드 가능>



변경전

정적안정성인자(SSF, T/2H)	↓	1.18
윤간거리 앞바퀴(a)	↑	1,615
윤간거리 뒷바퀴(b)	↑	1,625
윤간거리 평균(T)	↑	1,620
무게중심높이(H)	←	686
차량높이(BH)	↑	1,765
전복가능성 결과값	↓	80

※하늘색부분 치수만 입력하세요

변경후

정적안정성인자(SSF, T/2H)	↓	1.11
윤간거리 앞바퀴(a)	↑	1,650
윤간거리 뒷바퀴(b)	↑	1,625
윤간거리 평균(T)	↑	1,638
무게중심높이(H)	←	741
차량높이(BH)	↑	1,820
전복가능성 결과값	↓	70
승인조건 적합여부		적합

※하늘색부분 치수만 입력하세요

[참고 2] 국내외 자동차별 정적안전성인자(SSF) 수치 <사이버검사소에 확인가능>

KNCAP 자료 (자동차안전연구원)		윤거(T)	무게중심고(H)	SSR(T/2H)	SSF (반올림 값)	주행전복 가능성환산 (100단위환산)
2014	제네시스	1,643	535	1,535514019	1,54	91.5
	쏘렌토	1,635	647	1,263523957	1,26	84.5
	캐니발	1,750	658	1,329787234	1,33	87.1
	공포	1,522	548	1,388686131	1,39	88.7
	벤츠 E300	1,584	540	1,466666667	1,47	90.4
	쏘나타	1,618	568	1,424295775	1,42	89.4
	마우디 A6	1,617	532	1,519736842	1,52	91.2
	크루즈	1,552	561	1,383244207	1,38	88.5
	렉서스 ES350	1,583	568	1,393485915	1,39	88.7
	스파크 EV	1,398	517	1,352030948	1,35	87.7
	쏘울	1,579	602	1,311461794	1,31	86.4
2015	익스플로러	1,708	708	1,206214689	1,21	82.1
	QM3	1,521	618	1,230582524	1,23	83.2
	티볼리	1,565	593	1,319561551	1,32	86.8
	x3	1,597	671	1,190014903	1,19	80.9
	토라스	1,668	582	1,432989691	1,43	89.6
	아슬란	1,604	556	1,442446043	1,44	89.8
	그랜저HEV	1,610	560	1,4375	1,44	89.8
	Q50	1,545	524	1,474236641	1,47	90.4
	POLO	1,437	553	1,299278673	1,3	86.1
	투싼	1,617	642	1,259345794	1,26	84.5
	미니쿠퍼	1,496	536	1,395522388	1,4	88.9
2016	쏘울EV	1,576	565	1,394690265	1,39	88.7
	K5	1,616	563	1,435168739	1,44	89.8
	A3	1,538	550	1,398181818	1,4	88.9
	스파크	1,415	552.84	1,279755445	1,28	85.4
	SM6	1,622	550.23	1,473929084	1,47	90.4
	아이오닉	1,568	548.03	1,430578618	1,43	89.6
	K7	1,613	566.96	1,422498942	1,42	89.4
	스포티지	1,618	641.75	1,260615504	1,26	84.5
	제타	1,528	542.53	1,408217057	1,41	89.2
	몬데오	1,587	558.01	1,422017527	1,42	89.4
	임팔라	1,581	571.42	1,383395751	1,38	88.5
2017	푸조2008	1,480	585.73	1,263380739	1,26	84.5
	NIRO	1,571	574.85	1,36644342	1,37	88.2
	RAV4	1,558	636.78	1,223342442	1,22	82.7
	팔리부	1,607	546.48	1,470319133	1,47	90.4
	아반테	1,567	558.69	1,402387728	1,4	88.9
	QM6	1,596	645.01	1,237190121	1,24	83.6
	모닝	1,421	554.01	1,282467825	1,28	85.4
	i30	1,569	567.58	1,382184009	1,38	88.5
	크루즈	1,544	556.41	1,387466077	1,39	88.7
	스틸러	1,623	525.19	1,545155087	1,55	91.6
	그랜저	1,617	558.76	1,44695397	1,45	90
2017	코나	1,578	576.41	1,368817335	1,37	88.2
	렉스턴	1,620	718.74	1,126972201	1,13	76.4
	벤츠 E220d	1,596	565.88	1,410691557	1,41	89.2
	Prius	1,535	538.26	1,425890833	1,43	89.6
	B MW 520d	1,594	535.41	1,488578846	1,49	90.7
	CR-V	1,605	656.17	1,223006233	1,22	82.7

※ 미국 NHTSA 자료는 용량관계로 별첨(사이버검사소 → 알림마당 공지(18.2.2.) → 자동차 튜닝에 관한 규정 등 주행전복가능성 참고자료

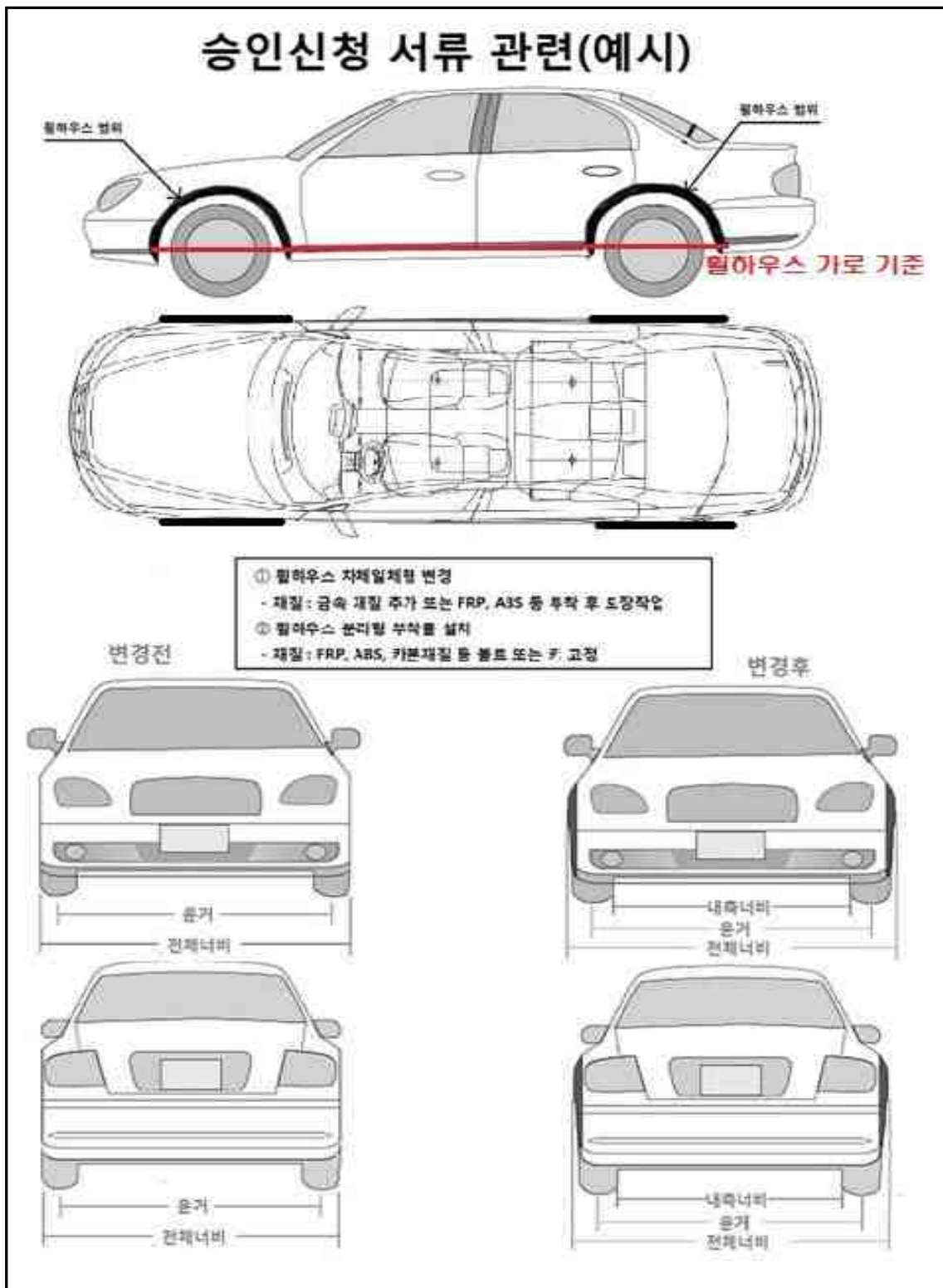
제목	차체 높이 변경(하이루프 등)	코드	B15
구조	○ 차대 및 차체		
신청 사유	○ 자동차의 천정 상부를 절개하여 하이루프형 또는 팝업루프형으로 변경하고자 하는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 ○ [국토부고시] 「자동차 튜닝에 관한 규정」 [별표2] 튜닝승인 세부기준		
승인 조건	○ 하이루프형으로 자동차의 높이를 변경하는 경우(주행전복가능성 검토 제외)		
	구 분	승용자동차	승합자동차
	작업 방법	- 천정을 절개하여 하이루프 또는 팝업루프 형태로 변경	
	승인 검토사항	- 차실 천정의 맨 앞쪽 및 뒤쪽의 가로 프레임(기본골격-필러)은 유지할 것	- 차실 천정의 맨 앞쪽 및 뒤쪽의 가로 프레임(기본 골격-필러)은 유지할 것
		- 차명과 축간거리가 동일한 자동차의 비교제원을 제시하는 경우와 제작자(최초제작자, 소규모제작자 포함)가 같고 축간거리가 동일한 자동차의 비교제원을 제시하는 경우 허용 - 차체의 골조 및 보강재에 대한 설계도 제시 - 높이는 비교제원까지 허용(최대안전경사각도 측정 조건)	- 차체의 골조 및 보강재에 대한 설계도 제시 - 보강재는 기존 차체와 동등한 강성을 유지할 것(목재, 플라스틱 등 제외)
○ 최대안전경사각도 측정 조건으로 승인할 것(화물차의 캐빈 변경은 제외)			
승인 사례 (예시)	 		

제목	차체 높이 변경(하이루프 등)	코드	B15
	 골조 및 보강재 설치사례		
튜닝승인 업무처리 요령	○ 승용자동차는 안전기준 제92조에 따른 시험성적서 확인 ※ 동일한 제작사(수입자)의 비교제원 제시하는 경우 제외 ○ 차체의 골조 및 보강재에 대한 설계도 첨부(중량 명시)		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 최대안전경사각도 시험 후 결과표는 튜닝검사 서류와 보관 ○ 제원의 허용차(차량중량) 초과 여부 확인		
승인 문구	○ 하이루프 또는 팝업루프(전체높이:00mm)		

제목	차체 너비 변경		코드	B14	
승인 사례 (예시)	승인 가능 사례				
		<u>차체일체형</u> 으로 변경하는 경우 (범퍼, 휠더 변경)	<u>차체분리형</u> 부착물을 부착한 경우		
					
		하단 모따기 처리(승인가능)	휠 하우스 오픈형 자동차(승인가능)		
					
	볼트 등으로 견고히 부착된 휠더 킷				
승인 불가 사례					
	차축, 조향장치 변경(연장) 및 변경 후 타이어 내측너비가 변경 전 윤거초과(승인 불가)		휠, 타이어 외부로 돌출 및 주행·제동안전성 저하(승인불가)		

제목	차체 너비 변경	코드	B14
튜닝승인 업무처리 요령	○ 튜닝승인 신청 시 변경 전 제원표상의 윤간거리를 기준으로 변경 후 타이어의 내측너비를 계산하여 변경 전 제원표상 윤간거리 이내임을 제시받을 것 ○ 차체의 판금·용접 및 도장이 수반되는 경우와 차체 구성품(범퍼, 후드, 휠더 등)의 교환 및 탈부착은 자동차전문정비업 작업제한 범위에 해당 ○ 예비타이어의 변경(후단 설치)으로 인한 전체길이 증가 허용하고, 리페어킷 설치하는 경우 예비타이어 탈거 가능(19.4.1 이후, 승인문구에 기재할 것) ※ 차량 중량 변경 튜닝과 동시에 신청하는 경우 예비타이어를 탈거하고 리페어킷은 설치하지 않아도 됨(승인문구 기재할 것)		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 변경 전·후 제원대비표에 제시된 타이어제원 및 변경 후 윤간거리를 튜닝검사 시 정확하게 측정·확인할 것. ○ 휠 및 타이어 돌출은 너비 제원의 허용차 적용 가능 ○ 윤간거리는 제원의 허용차 적용 가능 ○ 휠하우스의 가로축 방향으로 50% 이상 가릴 수 있는 구조일 것(참고사진)		
승인 문구	○ 차체 너비 변경(전체너비:0,000mm, 차체 일체형 또는 차체분리형(볼트고정), 타이어형식), 예비타이어 탈거		

[참고] 타이어 및 기타 주행장치 변경 튜닝승인신청 외관도 및 설계도 예시



제목	자동차 외관(캐빈) 변경	코드	B09
장치	○ 차대 및 차체		
신청 사유	○ 자동차 외관(캐빈)을 변경하고자 하는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」		
승인 조건	○ 제작사에서 자기인증한 자동차 상호간 동일 차체여부 확인 (단, 제원허용차 범위 이내여야 함) - 제원관리번호 9번째 자리까지 동일하면 동일차체로 인정 예) 체어맨W (A05-1-00019/-0016-1308) ⇔ (A05-1-00019/-0056-1314) ○ 형식승인을 받은 자동차 간 동일 차체여부 확인 - 형식승인번호 6번째 자리까지 동일하면 동일 차체로 인정 * 1-00000-0000-0000 ○ 형식승인 받은 자동차와 제작사에서 자기인증한 자동차 간 동일 차체 확인 - 그랜저XG : 1-01182-****-**** ⇒ A08-1-00049-****-**** - 투스카니 : 1-01875-****-**** ⇒ A08-1-00043-****-**** - 에쿠스 : 1-01261-****-**** ⇒ A08-1-00041-****-**** 1-00296-****-**** ⇒ A08-1-00042-****-**** 1-01269-****-**** - 체어맨 : 1-00930-****-**** ⇒ A05-1-00009-****-****		
승인 가능 사례	   		

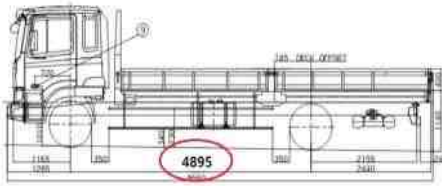
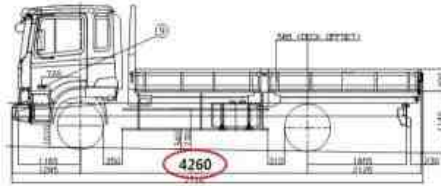
제목	자동차 외관(캐빈) 변경	코드	B09
튜닝승인 업무처리 요령	○ 국내에서 제작하여 수출한 자동차의 역수입 등으로 제원관리번호 만으로 동일 차체인지 여부를 확인하기 곤란한 경우 제원 및 외관이 동일한 국내생산 자동차의 제원표를 근거로 튜닝 승인 * 예) 아제라(AZERA), 아만티(AMANTI) 등 ○ 다른 차명과 동일한 형식으로의 변경하는 경우를 제외하고 외관변경 허용할 것 - 차대(프레임) 타입의 화물자동차 및 화물자동차에서 파생된 특수자동차의 캡(캐빈)의 변경 허용(최대안전경사각도 미시행) - 차체(모노코크 타입)의 기본 골격을 유지하는 상태에서 외관 변경 허용 ※ 다른 차명과 동일한 형식이란? 원제작사에서 제작 판매한 차명과 외형이 유사하게 변경하는 경우를 말함. 다만, 마티즈 ↔ 스파크, 윈스톱 ↔ 캡티바 등 단순 제작자 변경으로 차명이 변경되는 경우 제외 ○ 수입자동차는 차명이 동일하고 동일 차체로 인정(차대번호 8번째 자리까지 동일한 경우 등)이 되는 경우 상호 외관변경 허용		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 등화장치 등의 자동차 안전기준 만족 여부를 확인할 것		
승인문구	○ 차체외관변경(17년형, 후드, 휠더, 트렁크) ○ 캐빈 변경(17년형) ○ 캐빈 변경(17년형, 기타 변경사항 기록 : 원동기, 변속기, 전조등 등)		

Ⅲ. TS자동차 튜닝 업무 매뉴얼

제목	주차 단속용 카메라, 전광판설치	코드	B10 주차단속용카메라 B11 LED전광판
장치	○ 차대 및 차체		
신청 사유	○ 자동차 상부에 탑재형 카메라를 설치하여 주·정차위반단속에 활용 하는 경우		
근거 법률	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제19조		
승인 조건	○ 단속용 카메라, 전광판설치로 높이가 변경됨에 따라 제원표에 전체높이 변경 ○ 자동차 상부에 단속카메라의 LED 전광판 추가 설치는 「옥외광고물 등 관리법」 제8조제6호에 따라 도로보수를 안내하는 문구, 교통안내(주차단속 포함)를 위한 방향지시등과 같이 안전사고 예방 및 교통안전을 표시하는 자동차에 한하여 제한적으로 LED전광판 튜닝허용 ○ 공공기관과 계약을 맺은 계약서 첨부시 전광판 허용(검사기준처-1169, '14.4.25.) ※ 안전행정부 지역공동체과-1402('14.4.17)“「옥외광고물 등 관리법」 관련 질의 회신” ○ 루프캐리어에 고정된 단속 장비의 경우에도 전체높이 변경 승인 처리		
승인 사례			
튜닝승인 업무처리 요령	○ 교통단속용 적외선 조명장치(카메라 포함)는 경미한 장치에 해당		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 단속용 카메라, 전광판 설치로 인한 변경 후 차량중량은 「자동차 튜닝에 관한 규정」 [별표2]의 중량 허용 범위 이내일 것		
승인문구	○ 주차단속용 카메라(LED전광판)		

제목	도로작업용 유도표시등	코드	B07 유도표시등
장치	○ 차대 및 차체		
신청 사유	○ 도로작업용 자동차에 차량의 안내를 목적으로 유도표시등을 설치하려는 경우		
근거 법률	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제19조		
승인 조건	○ 도로작업 또는 차로 변경 안내를 위한 도로작업용 자동차의 유도표시등의 등색은 황색으로 하되, 적재함 등 차체에 견고하게 설치할 것 ○ 차체 후면에 유도표시등을 설치할 경우 후단 150mm 까지 허용		
승인 사례	 유도표시등 및 설치사례		
승인신청 서류	○ 튜닝 승인신청서[시행규칙 별지 제33호 서식] ○ 변경 전·후의 주요제원대비표 1부 ○ 변경 전·후의 자동차외관도 1부 ○ 변경하고자 하는 튜닝의 설계도 1부		
튜닝승인 업무처리 요령	○ 유도표시등이 접이식인 경우 접은 상태에서 제원을 측정하여 제원표에 기록할 것		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 유도표시등 등광색 확인 ○ 차체에 견고하게 고정상태 여부 등 확인		
승인문구	○ 도로작업용 유도표시등(황색 LED, 접이식)		

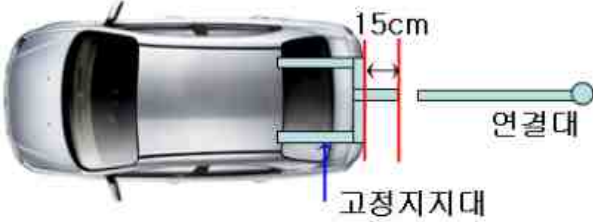
'21.1.1. 이후 충격흡수장치 기준 삭제	
삭제 근거	자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙 제114조제8항에 의한 특례 기준 적용 대상으로 튜닝승인 불필요

제목	축간거리 축소	코드	B12
장치	○ 차대 및 차체		
신청 사유	○ 화물 및 특수자동차를 유형이 같거나 다른 화물 및 특수자동차로 튜닝 할 때 축간거리 축소가 수반되는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제19조		
승인 조건	○ 튜닝 후 안전 또는 성능에 영향을 미치지 아니한 경우 축간거리를 축소할 수 있도록 허용 - 튜닝하기 전의 상태로 회복하는 경우(원상복구에 따른 축간거리증가)는 허용 ○ 축간거리 축소 튜닝은 자기인증 된 자동차의 축간거리와 동일한 경우 승인 ※ 동일한 제작사 또는 최초 제작사 제원 인정		
승인 사례 (예시)			
	변경 전 축간거리(4895mm)		변경 후 축간거리(4260mm)
튜닝승인 업무처리 요령	○ 튜닝승인 시 비교제원 제시 (비교제원의 축간거리만 확인) - 하중계산식 확인 (프레임 절단 하중 확인, 철 비중 7.85)		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 축간거리 축소 튜닝검사 시 동력전달장치 등 순정부품 사용 여부 확인으로 안전도 확보 - 동력전달장치(프로펠러 샤프트, 조인트, 추진축 등) 절단 및 용접 여부 확인 - 후단오버행 기준 만족 여부 확인		
승인문구	○ 축간거리 변경 : 0000mm(비교 제원관리번호)		

연결장치 및 견인장치

1. 공통사항

- 가. 견고하고 확실하게 결합할 수 있는 구조이어야 함
- 나. 진동 또는 충격 등에 의하여 연결된 상태가 분리되지 아니하는 구조이어야 함
- 다. 부착된 장치로 인해 자동차등록번호판이 가려서는 아니 됨
- 라. 견인자동차와 피견인자동차의 연결장치는 당해 자동차에 의하여 견인되는 자동차의 차량총중량보다 큰 힘에 견딜 수 있는 구조일 것
- 마. 피견인자동차와 연결되는 등화연결커넥터는 필수장착 대상임
- 바. 연결장치는 자동차 제작사에서 제시한 견인력 이내로 승인('19년 이후)
 - ※ 단, 제작사가 장착을 허용하지 않은 경우 연결장치 제조사가 연결장치의 장착과 관련된 모든 책임을 진다는 조건 하에 [시행세칙 61-연결장치 강도시험]에 따른 시험성적서 제출하는 경우 가능

제목	연결장치 설치	코드	C01 트레일러 힌치 C02 핀틀후크
장치	○ 연결장치		
신청 사유	○ 피견인 자동차(트레일러 등)를 연결하여 운행 하고자 하는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제20조		
승인 조건	○ 견인자동차와 피견인자동차의 연결장치는 당해 자동차에 의하여 견인되는 자동차의 차량총중량보다 큰 힘에 견딜 수 있는 구조일 것 - 튜닝승인 시 견인장치 견인력을 증명할 수 있는 서류(연결장치 강도시험 적합 여부)를 제출할 것 - 유럽인증서 및 시험성적서 인정 ○ 견인력은 연결장치 자체가 견딜 수 있는 능력을 의미(견인능력은 연결장치 제작사에서 제시) ○ 자동차 제작사에서 견인능력을 제시하는 경우 제시된 견인력 이하로 승인할 것(제원표 확인) - 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준 시행세칙」 [별표1] 61-〈연결장치 강도시험 관련 참조〉 ○ 분리형 연결장치의 경우 견인 볼 제거 시 범퍼로부터 제원의 허용차 이내로 돌출된 경우 장치변경으로 처리 할 것 ○ 연결장치 및 연결장치 고정지지대는 150mm이내 설치 가능 〈분리형 연결장치〉  〈고정형 연결장치〉 		

제목	연결장치 설치	코드	C01 트레일러 힌치 C02 핀틀후크
	○ 견인자동차와 피견인자동차의 등화장치가 연동될 수 있는 등화 커넥터를 설치(등화커넥터 4핀형 : 트레일러의 총중량 750kg미만인 경우 허용, 750kg미만은 후퇴등 미적용) - 등화커넥터 핀수는 승인내역에 입력하지 말 것 - 등화커넥터 설치개수 제한 없음		
승인 사례			
튜닝승인 업무처리 요령	○ 일체형 견인장치 중 등록번호판을 가리게 되는 구조는 승인불가 ○ 제작사에서 옵션(제원표 표시)으로 출고된 연결장치는 자율 장착 가능 ○ 전기자동차도 동일한 기준 적용 ○ 차량총중량 3.5톤 초과 하는 경우 A형 연결장치(볼타입) 설치 불가 - 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준 시행세칙」 [별표1] 61-〈연결장치 강도시험 61.4.1.2.1 : A형 연결장치는 차량총중량 3.5톤 이하의 자동차에 설치할 수 있다.		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 금속시편 시험성적서 상의 제품제작자, 수입자 및 실제 제품의 상호 동일여부 확인 ○ 튜닝의 설계도 도면에 표시된 차체 조임 볼트 위치 및 결합 상태 확인		
승인문구	○ 일체형 연결장치(견인력최대:00kg, 제작자(제품명) 또는 수입자(제작자, 제품명), 등화 커넥터, 끝단으로부터 000mm) ○ 분리형 연결장치(견인력최대:00kg, 제작자(제품명) 또는 수입자(제작자, 제품명), 등화 커넥터)		

제목	구난형자동차 구난방식 변경, 언더리프트 설치 (줄↔봄↔언더리프트)	코드	C03
장치	○ 연결장치 및 견인장치		
신청 사유	○ 구난형 자동차(렉카)의 구난 방식을 변경하고자 하는 경우 ○ 특수자동차에 언더리프트를 설치하는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조		
승인 조건	○ 견고하고 확실하게 결합할 수 있는 구조일 것 ○ 차량총중량이 증가되지 않는 구조일 것 ○ 변경 후 견인능력이 저하되지 않는 구조일 것 ○ 견인 시 견인차와 피견인차가 주행 중 외부 진동 등에 의하여 피견인차가 이탈되는 것을 방지하기 위한 잠금장치가 설치되어 있을 것 ○ 크레인을 설치하는 구난형 특수자동차의 경우 안전인증(KC 인증) 여부 확인(언더리프트는 안전 인증 제외) - 허용하중은 축별설계하중, 타이어부하율 및 하대오프셋 등 안전기준을 고려하여 산정 - 대형언더리프트 신청대상 자동차의 하중계산식 철저히 검토할 것 (웨이트밸런스 설치 시 전진, 후진 하중계산 및 언더리프트 견인력 하중에 대한 별도 계산식 징구할 것)		
승인 사례	〈줄 렉카〉  〈봄 렉카〉  〈언더리프트 렉카〉 		
튜닝승인 업무처리 요령	○ 구난형 특수자동차는 황색경광등 설치 가능(긴급자동차지정 불필요) ○ 사이렌 설치하는 불가함 ※ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제58조 제2항		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 튜닝 검사 완료 후 전산입력 및 등록증에 변경내용 기재 - 견인능력 및 허용하중은 승인내역에 기재하고 제원표 최대적재량에 표기하지 말 것		
승인문구	○ 렉카 구난방식변경(언더리프트, 견인능력 2500kg) ○ 구난형 언더리프트 설치(견인능력 0000kg, 견인 시 하중분포 전,후 입력) ○ 크레인 렉카(제조년월, 크레인형식(00단, 최소길이:000mm), 견인능력 000kg)		

승차장치

1. 공통사항

가. 차량총중량이 증가되는 구조 및 장치의 변경 승인 불가

나. 승차정원의 증가를 가져오는 승차장치의 변경 승인 불가

※ (단, 자동차관리법 시행규칙 제55조제2항제2호에 의해 총중량이 증가되는 경우 제외)

다. 승합자동차를 내부에 특수한 설비* 등을 설치하여 승차정원을 10인 이하로 튜닝하는 경우 승합자동차 특수형으로 튜닝하는 경우 승인 가능

* 장의·현열·구급·보도 등

라. 「자동차관리법 시행규칙」 제55조제2항제3호의 규정에 의해 승용자동차와 동일한 차체 및 차대로 제작된 승합자동차의 좌석장치 등을 제거하여 승용자동차로 자동차의 종류가 변경되는 튜닝 허용

마. 차명이 같은 승용자동차 중 승용겸화물형과 일반형 상호간 승차정원 변경 가능

※ 예 : 모닝(일반형) ↔ 모닝(승용겸화물형)

바. 승차실 천정절개 시 외곽 프레임 중 자동차 최후방 가로 프레임까지 절단한 경우에는 전체적인 골격 유지 곤란으로 인한 안전성 저하 우려가 있어 튜닝승인 제한

사. 이동사무실과 유사한 특수형(이동식 교육, 심리상담차) 튜닝 시 창유리 랩핑은 옥외광고 물법 위반을 안내하고, 16인 이상인 경우 안전기준의 비상구면적 확인(제30조)

- 허가조건 명시 : 승차인원 외 탑승하여 운행 금지

- 캠핑카와 유사한 경우 캠핑용자동차 튜닝으로 안내

아. 튜닝에 따른 규모별 세부기준이 변경된 자동차의 경우 신규등록한 때의 규모를 기준으로 검사유효기간 적용(「자동차관리법 시행규칙」 제74조 제4항)

자. 자동문설치는 2013년 12월18일 이후 최초등록한 자동차에 대하여 승인처리

- 자동문은 비상시 수동으로 조작이 가능하여야 하며, 자동문이 작동상태에서 어린이의 옷 등이 끼거나 장애물에 부딪칠 경우 경고음이 울리면서 복귀되는 구조일 것(2013.12.)

차. 긴급자동차→승합자동차로 튜닝 시 속도제한장치 확인

카. 버킷시트는 승인 가능

(「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준 시행세칙」 [별표1]에 의한 좌석안전띠부착장치 등 강도 시험성적서 제출)

타. 승용자동차의 좌석을 단순 탈거할 경우 최소 2개열 이상을 유지할 것

파. 장애인용 전동시트 튜닝하는 경우 자기인증부품 또는 시험성적서 확인

하. 승용·승합자동차의 좌석을 탈거하여 특수한 설비*를 설치하는 승용자동차 기타형, 승합차 특수형으로 튜닝 승인 가능

* 지도제작장비, 대기환경측정장비, 전파측정장비, 이동DJ 자동차(가칭) 등 (단순 공구함 설치는 제한)

거. 승용/승합자동차의 동일한 차대(차체)조건

- 동일한 제작사(최초제작자 포함) 및 제원관리번호 9번째자리가 동일한 경우

※ 소규모 제작사 자동차는 최초제작자(대규모제작자) 동일한 경우도 허용

- 동일한 축간거리

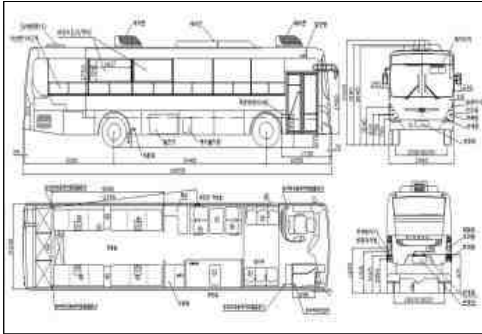
- 동일한 원동기 형식

〈참고사항〉

1. 대여사업용 자동차(승용, 경형승합, 소형승합, 중형승합 15인승 이하), 전세버스 운송사업 자동차 (16인 이상)

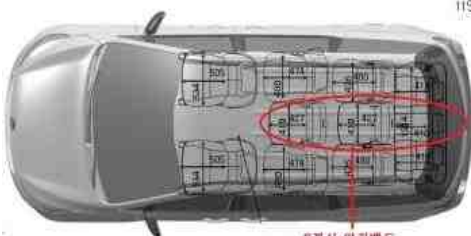
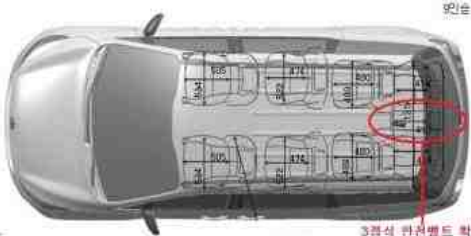
- 「여객자동차운수사업법 시행규칙」 제67조 및 [별표 1]

2. 튜닝으로 차종의 변경 없이 승차정원이 감소된 경우에는 변경 전의 승차정원을 적용하여 운전할 수 있는 자동차 종류가 적용됨을 참고 할 것(운전면허 관련 「도로교통법 시행규칙」 제53조 및 [별표18] 비고1.)

제목	승합자동차 변경(일반형 → 특수형)	코드	505 방승보도차 506 이동검진차 516 휠체어리프트차
장치	○ 승차장치		
신청 사유	○ 일반형 승합차를 특수형 승합차로 튜닝 하고자 하는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제23조		
승인 조건	○ 승차정원 11인 이상으로 등록된 일반형 승합자동차가 그 내부에 특수한 설비 등을 설치하지 않고, 단순히 승차정원을 10인 이하로 튜닝 할 경우에는 차종이 변경되므로 튜닝승인 제한. 단, 차종 변경(승용) 요건을 만족하는 경우 차종 변경(승용)으로 튜닝승인 가능 ※ 특수한 설비라 함은「자동차관리법 시행규칙」 [별표1]에서 규정하고 있는 “장의, 헌혈, 구급, 보도 등”)		
승인 사례	〈헌혈차〉  〈방승보도차〉  〈휠체어 리프트차〉  〈이동검진차〉 		

Ⅲ. TS자동차 튜닝 업무 매뉴얼

제목	승합자동차 변경(일반형 → 특수형)	코드	505 방송보도차 506 이동검진차 516 휠체어리프트차
튜닝승인 업무처리 요령	○ 의료검진차의 경우 의료장비(X-ray 등) 설치를 위해 부득이하게 자동차의 천정을 절개하여야 하므로 승차공간이 아닌 의료장비 설치공간 중 장비설치를 위해 최소한의 천정부분의 자동차 높이 증가는 허용 ○ 천정이 보강될 경우 상세도면을 제출 하여야 하며, 높이가 증가될 경우 전복 안전성 확보를 위해 최대안전경사각도 측정		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 옥외광고물법 위반 및 안전기준의 비상구면적 확인(제30조)		
승인문구	○ 방송보도차(승차정원 0인, 방송장비 설치) ○ 이동검진차(승차정원 0인, X-레이 장비, 탈의실, 검진침대 등)		

제목	승차인원 변경(차종변경)		유형(코드)	승합 → 승용 501				
장치	○ 승차장치							
신청 사유	○ 차체 또는 차대가 동일한 승합자동차의 승차인원을 변경하여 승용자동차로 차종이 변경되는 경우(원상 복구하는 경우 포함)							
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제23조 내지 제27조							
승인 조건	○ 승용자동차와 동일한 차체 및 차대로 제작된 승합자동차의 좌석장치를 제거하여 승용자동차로 튜닝하는 경우 ○ 좌석안전띠와 좌석은 부품자기인증 대상으로 임의 변경 제한 ○ 하중계산식 첨부							
승인 사례 (예시)								
	변경전: 11인승 승합 (좌석안전띠: 1열제의 중간좌석 2점식 가능)		변경후: 9인승 승용 (좌석안전띠: 모든좌석 3점식)					
튜닝승인 업무처리 요령	○ 차종변경 절차							
	<table><tr><td>① 승인서 교부 차종변경 대상 안내 및 이후 절차안내</td><td>⇒</td><td>② 튜닝검사 완료 (튜닝검사 시행 검사소) 변경하지 않을 경우 과태료 및 원상복구명령 안내 ※ 차종변경안내 철저히 할 것</td><td>⇒</td><td>③ 변경 확인 (튜닝검사 시행 검사소) 적합 판정 후 30일 이내 미 변경 차량 관청통보 ※ 관청통보가 누락되지 않도록 철저히 할 것(전산 확인 가능)</td></tr></table>				① 승인서 교부 차종변경 대상 안내 및 이후 절차안내	⇒	② 튜닝검사 완료 (튜닝검사 시행 검사소) 변경하지 않을 경우 과태료 및 원상복구명령 안내 ※ 차종변경안내 철저히 할 것	⇒
① 승인서 교부 차종변경 대상 안내 및 이후 절차안내	⇒	② 튜닝검사 완료 (튜닝검사 시행 검사소) 변경하지 않을 경우 과태료 및 원상복구명령 안내 ※ 차종변경안내 철저히 할 것	⇒	③ 변경 확인 (튜닝검사 시행 검사소) 적합 판정 후 30일 이내 미 변경 차량 관청통보 ※ 관청통보가 누락되지 않도록 철저히 할 것(전산 확인 가능)				
○ 승용 → 승합으로 변경은 불가함(원상복구 제외) ○ 좌석은 최소 2개열 이상을 유지할 것 ○ 「자동차관리법 시행규칙」 [별표1]에 따른 규모별·유형별 자동차의 종류를 확인하고 등록현황코드 변경 ○ 전방 1열에 접이식 좌석을 추가 설치하는 경우 승인 제한 - 좌석의 고정방식 임의변경 및 좌석안전띠 설치 불가(인증부품변경) - 시험성적서 첨부하는 경우 가능								

제목	승차인원 변경(차종변경)	유형(코드)	승합 → 승용 501
튜닝검사 업무처리 요령	○ 좌석의 고정 방식 임의 변경 제한 - 브라켓 추가 설치나 레일의 개조 등 ○ 좌석안전띠의 임의 변경 여부 확인 ○ 승용자동차는 전좌석에 3점식 좌석안전띠 설치 ※ 2013년3월30일 이전 제작 차량의 중간좌석은 2점식 좌석안전띠 허용 ○ 튜닝검사 이후 등록관청에 방문하여 차종변경을 신청하지 않을 경우 과태료 대상임을 안내할 것(자동차등록령 제22조) ○ 2013년8월16일 이후 제작된 자동차가 승합자동차로 원상 복구하는 경우 최고속도제한장치 확인 - 정비내역서를 첨부하고 전자장치 진단기 또는 속도계시험기로 작동상태 확인 ○ 소화설비는 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한규칙」 제57조 준용		
승인문구	○ 튜닝승인 시 변경사항을 구체적으로 명시할 것 ※ 예 : 차종변경(승용자동차 8인승, 2+3+0+3인승, 3열탈거) 비교제원 차종변경(승합자동차(원상복구), 00인승)		

제목	승차정원 변경	코드	501
장치	승차장치		
신청사유	승차정원 변경 증감을 하고자 하는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제23조		
승인 조건	○ 차대 또는 차체가 동일한 승용자동차 또는 승합자동차의 승차정원 중 가장 많은 것의 범위 안에서 해당 자동차의 승차정원을 증가하는 경우 튜닝승인 가능 - 자기인증 차량 : 제원관리번호 9번째 자리까지 동일하고 축간거리, 원동기가 같은 경우 동일차대·차체로 인정 예) A08-1-00000-0000-0000 ※ 단, 법령 개정일(20.2.28) 이전 자동차는 기존 방식* 적용 가능 * 제원관리번호 9번째 자리까지 동일하고 축간거리가 같은 경우 동일차대·차체로 인정 - 형식승인 차량 : 형식승인번호 6번째 자리까지 동일하고 축간거리, 원동기가 같은 경우 동일차대·차체로 인정 예) 1-00000-0000-0000 - 자동차의 제작자가 다른 경우 : 원제작자가 제작한 차체·차대, 축간거리가 같은 자동차 중 승차정원이 가장 많은 것의 범위 안에서 승차정원의 변경 허용 ○ 승차정원을 감소시켰던 자동차의 원상회복하는 경우 ○ 승차정원 또는 총중량이 증가하는 경우 동일차대(비교대상) 제원관리번호를 제시할 것 ○ 하중계산식 첨부 단, 동일한 차대 및 차체로 구성된 제원을 비교제원으로 제시하여 승차좌석의 배열 등을 비교제원과 동일하게 작업하는 경우 하중계산식 미첨부 ○ 일반형 승합자동차의 좌석 탈거 튜닝 시 ① 2㎡ 이상의 공간이 확보 되는 경우 승인 불가(다만, 승용자동차와 동일한 차체 및 차대로 제작된 승합자동차의 경우 제외), ② 2㎡ 미만의 공간이 확보되는 경우 수납공간으로 활용 가능 - 위 2가지 경우를 제외하고 좌석 균등 배열 원칙 적용		
튜닝승인 업무처리 요령	○ 승차정원은 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 시행세칙」 [별표2] “자동차 제원측정방법” 중 자동차의 승차정원 산출기준에 적합할 것 ○ 승용자동차의 좌석을 단순 탈거할 경우 최소 2개열 이상을 유지할 것		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 좌석 및 좌석안전띠 등의 안전기준 적합 여부 확인		
승인문구	○ 승차정원변경(00인)		

제목	어린이운송용 승합자동차	코드	508
장치	○ 승차장치		
신청 사유	○ 자동차(9인승 이상)에 어린이(13세 미만의 사람)를 보호하기 위한 목적으로 표시등, 보조발판 등을 설치하고 어린이 통학버스로 변경하고자 하는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 시행 세칙」 [별표2] 자동차의 안전기준 확인방법 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제19조 등 ○ 「도로교통법 시행령」 제31조		
승인 조건	○ 「도로교통법 시행규칙」 제34조에 따라 어린이운송용 승합자동차는 승차정원 9인승(어린이 1인을 승차정원 1인으로 본다) 이상의 자동차 ○ 「도로교통법 시행령」 제31조(어린이통학버스의 요건 등)에 적합할 것 ○ 「도로교통법」 제2조제23호에 따른 학교 또는 보육시설·학원·체육시설의 인가를 받거나 등록 또는 신고를 한 자 명의로 등록된 자동차 - 시설 및 시설주와 차주가 공동명의로 등재된 경우 허용(체육시설, 어린이집, 학원, 유치원) : 예) 원장+차주, 원장+원장+차주 가능 * 「여객자동차 운수사업법 시행규칙」 제103조 - 「여객자동차 운수사업법 시행령」 제3조제2호 가목 후단에 따라 학교의 장 또는 「영유아보육법」 제10조에 따른 보육시설의 장이 전세버스운송사업자와 운송계약을 맺은 자동차일 것(유치원, 학교, 어린이집, 학원, 체육시설) * 「도로교통법 시행령」 제31조 ※ 다만, 어린이 통학버스 “자율신고제”가 시행됨에 따라 어린이 통학버스 신고 의무 시설이 아니어도 튜닝승인 신청 가능 * 자율신고제 : 모든 어린이와 영유아를 교통사고로부터 보호하기 위한 취지로 어린이 통학버스의 신고 의무 시설이 아니어도 교통안전을 위해 자율적으로 신고할 수 있는 제도 * “어린이통학버스 허가 기준에 대한 질의회신”(20.10.26. 경찰청 교통안전과-6685) ○ 앞면 창유리 우측상단과 뒷면 창유리 중앙하단의 보기 쉬운 곳에 행정자치부령이 정하는 어린이 보호표지를 부착할 것 ○ 차체색상은 황색(단색)이며, 광각실외 후사경을 갖출 것 - 창유리를 제외한 부분 모두 황색일 것(스포일러 포함) (천정에어컨·키 타입으로 탈부착이 가능한 몰딩 제외) - 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제19조제8항, 제9항, 제10항, 제25조제2항, 제25조의2, 제27조제6항, 제29조제1항, 제48조제4항, 제50조제2항, 제3항, 제4항, 제53조의2제1항, 제53조의4등에 적합할 것 ○ 정지표시장치 설치 (2014.2.21. 신설, 15.1.1 시행) ○ 어린이하차 확인장치 설치		

제목	어린이운송용 승합자동차	코드	508
튜닝승인 업무처리 요령	○ 「도로교통법 시행령」 제31조에 적합한지 여부 확인 - 법인등기부등본, 사업자등록증, 유치원개설증, 보육시설 신고증 등과 주민등록등본을 확인(경찰청 필요여부 확인) - 주민등록등본 : 30일 이내 - 전세버스 운송사업자와 운송계약을 맺은 경우 운송계약서 확인 - 다만, 어린이 통학버스 자율신고 대상은 제외 ○ 승차인원 변경이 있는 경우 하중계산식 확인할 것 - 어린이 전용 좌석으로 변경하는 경우 어린이좌석의 승차정원 중량은 1.5인을 승차 정원 1인으로 계산) ○ 제작사에서 어린이전용좌석으로 자기인증 한 승차장치로 변경하는 경우 여성 더미 신 체모형의 기준에 적합하여(안전기준 만족) 튜닝승인 가능하며, 튜닝(개인) 업체에서 개발하여 시험성적을 받은 승차장치의 경우 여성 더미 신체모형의 크기(오차 포함)를 기준으로 튜닝승인 가능 - 인증받은 좌석 : 비교제원 첨부 - 인증받지 않은 좌석은 시험성적서 첨부 * 비교제원 첨부 및 승인문구에 비교제원 기재할 것.(단, 비교제원은 '20.1.1일 이후 제작 생산 된 자동차에 한함)		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 승인 시 제출된 인증서(부품)와 실제 부품이 동일한지 검사 시 확인 ○ 튜닝검사시「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제53조의4에 따라 설치된 어린이하차확인 장치 확인할 것 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제53조의2 후방영상장치와 후진 경고음 발생장치를 모두 설치할 것('19.7.1 시행) ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제27조에 따라 승객석에 설치된 좌석안전띠 구조는 어린이 신체구조에 적합하게 조절될 것 ※ 높이 조절기능이 없는 3점식 좌석안전띠는 승인 제한 ○ 접이식 좌석이 탈거된 경우 팔걸이 설치 권고 ○ 원형(일반승합) 튜닝시 : 보조발판 유지 가능 ○ 접이식 좌석에 머리지지대를 설치하는 경우 제작사가 설계하여 제작한 좌석과 동일 (유사)한 구조를 갖춘 경우 승인 처리하고, 튜닝검사 시 고정(용접 등)·작동 상태 등에 대한 안전성을 확인 할 것		
승인문구	○ 어린이운송용승합차(승차정원 00인 : 변경이 있을 경우)		

[참고 9]

어린이운송용 승합자동차 표시등 부품 시험성적 현황

번호	업체	형식	규격	제작번호	인증일	비고
1	서구산업	1전구식	H3(12V)	WAL 02309-7114	'98.3.18	
2	삼립산업	1전구식	H3(12V55W)	SAMLIP101-1098	'98.7.24	
3	서구산업	1전구식	H3(12V55W)	661 870 75 98	'98.9.29	
4	서구산업	1전구식	H3(24V70W)	WAL02309-7114	'98.12.9	
5	서구산업	1전구식	H3(24V70W)	DAEWOO 661 870 75 98	'98.12.9	
6	명산공업사	1전구식	H3(12V55W)	MS101-98623	'98.12.19	
7	신명기업	1전구식	H3(12V)	SHIN MYONG SL98001	'98.12.19	
8	명신공업사	1전구식	H3(24V70W)	MS101-98623	'99.3.30	
9	대덕정밀	1전구식	H3(12V55W)	DAE DUCK 981020 10010	'99.3.22	
10	대덕정밀	1전구식	H3(24V70W)	DAE DUCK 981020 10010	'99.3.22	
11	명산하이테크	1전구식	H3(12V55W) H3(24V70W)	MS-101-98623 ^{주1)}	'09.9.10	
12	광성오토	1전구식	H3(12V55W)	MADE IN KOREA KWANG SUNG	'11.3.30	
13	성진하이텍	1전구식	H3(12V80W) H3(24V100W)	SJ-B1004	'14.2.10	
14	광일전자	1전구식	H3	GIE-01-001	'15.5.14	

※ 비고 : 주1) 표시등 렌즈면에는 MS-101-98623 또는 TOP MS101-98623 KOREA(KATRI-09-09-001) 표시

[참고 10]

어린이운송용 승합자동차 승강구 유효너비 적용 방안

변경 전	변경 후	업무 적용
		승하차용손잡이와 측면 도어 사이 좌석이 있는 경우 - 승강구 면적에서 제외
		승하차용손잡이와 측면 도어 사이 좌석이 없는 경우 승하차용손잡이를 넓게 보강하여 - 승강구 면적에서 제외
		승하차용손잡이와 측면 도어 사이 좌석이 없는 경우 - 승강구 면적에 포함
		자동문 설치 시 모터 장착부에 승하차용손잡이를 설치하고 자동문의 개폐가 해당 승하차용손잡이까지만 개폐되는 경우 승강구 면적에서 제외

제 목	운구전용 자동차 및 장의자동차	유형	502 운구전용장의차 503 장의차
장 치	○ 승차장치		
신 청 사 유	○ 운구전용 및 일반 장의 목적으로 변경하고자 하는 경우		
근 거 법 령	○ 「자동차관리법시행규칙」 제55조 ○ 「여객자동차 운수사업법 시행규칙」 제44조		
승 인 조 건	○ 장의자동차는 「여객자동차 운수사업법 시행규칙」 제7조 [별표1]에서 규정한 특수형 승합자동차 또는 승용자동차를 말함 ○ 장의자동차는 「여객자동차 운수사업법 시행규칙」 제44조 [별표 4] “장의자동차의 장치 및 설비 등에 관한 준수사항”에 적합할 것 - 운구함은 차 외부에서 신고 내릴 수 있는 구조일 것 - 관을 싣는 장치는 차 내부에 있는 사람이 접촉할 수 없도록 완전히 격리된 구조일 것 ○ 장의자동차(운구차)의 적재량은 승차정원 2명의 중량(130kg)만큼 정원을 감소할 것 - 차대 또는 차체가 동일한 비교제원을 제시하여 해당 총중량 범위 내에서 승차정원 감소 없이 승인 가능 예) 카운티 25인을 장의차로 변경 시 동일 차체 29인 비교제원을 제시하는 경우 승차정원 변경 없이 가능 ○ 「여객자동차 운수사업법 시행령」 제40조 차령충당연한 확인 ※ 승용1년, 승합3년 이내(단, 시내.농어촌.마을.시외.전세.특수여객은 6년 이내) ○ 운구함 길이는 일반 2000mm 이상, 영유아전용 1500mm이상 일 것 ○ 운구전용차는 들것의 고정장치(간이침대) 설치 가능 ※ 구급차를 (운구전용)장의차 튜닝시 운전석과 운구 공간의 내부 개폐식 유리는 허용하지 않으며 철판 등으로 차실과 완전히 격리된 경우 허용(측면 개폐 가능)		
승 인 사 례	운구 전용 장의차		
	장의차		

Ⅲ. TS자동차 튜닝 업무 매뉴얼

제목	운구전용 자동차 및 장의자동차	유형	502 운구전용장의차 503 장의차
튜닝승인 업무처리 요령	○ 최대적재량 130kg 전산입력 및 등록증에 변경내용 기재(하대오프셋은 기록 하지 말 것) ○ 특수여객자동차 운송사업 면허증(등록증) 확인		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 장의자동차는 운행기록장치가 설치되어 있을 것 ○ ‘장의’ 문구표시 : 여객운수사업법시행규칙 39조 - 외부에서 알아보기 쉽도록 차체 면에 인쇄하는 등 항구적인 방법으로 표시하여야 하며, 구체적인 표시 방법 및 위치 등은 관할관청이 정한다. ○ 비사업용을 장의차로 튜닝 후 미신고시 관련 법령에 따라 처벌될 수 있음을 안내 - 여객자동차 운수사업법 제81조 “자가용 자동차의 유사운송 금지 등”		
승인문구	○ 장의차(승차정원 0인), 장의차(승차정원0인, 영유아전용) ○ 운구전용장의차(승차정원 0명)		

제목	구급자동차, 특수구급자동차	코드	504
장치	○ 승차장치		
신청 사유	○ 위급한 환자나 부상자를 신속하게 병원으로 실어 나를 수 있게 변경하고자 하는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조제1항제2호의 장치 변경 ○ 「구급차의 기준 및 응급환자 이송업의시설 등 기준에 관한 규칙」		
승인 조건	○ 구급자동차는 아래조건을 만족할 것 - 구급자동차를 사용할 수 있는 자동차는 「응급의료에 관한 법률」 제44조의 규정에 적합할 것 제44조(구급차등의 운용자) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자 외에는 구급차등을 운용할 수 없다. 1. 국가 또는 지방자치단체 2. 「의료법」 제3조에 따른 의료기관 3. 다른 법령에 따라 구급차등을 둘 수 있는 자 4. 이 법에 따라 응급환자이송업(이하 "이송업"이라 한다)의 허가를 받은 자 5. 응급환자의 이송을 목적사업으로 하여 보건복지부장관의 설립허가를 받은 비영리법인 ② 의료기관은 구급차등의 운용을 제1항제4호에 따른 이송업의 허가를 받은 자(이하 "이송업자"라 한다) 또는 제1항제5호에 따른 비영리법인에 위탁할 수 있다. ③ 제2항에 따라 구급차등의 운용을 위탁한 의료기관과 그 위탁을 받은 자는 보건복지부령으로 정하는 구급차등의 위탁에 대한 기준 및 절차를 지켜야 한다. - 「자동차관리법」 제3조의 규정에 의한 승합자동차로서, 지붕구조의 덮개가 설치되어 있을 것 - 간이침대 또는 보조들것에 누운 상태의 환자를 용이하게 실을 수 있는 충분한 크기의 문이 있는 구조일 것 ○ 구급차 환자실의 길이는 운전석과의 구획 칸막이에서 뒷문의 안쪽 면까지 250센티미터 이상이어야 하고, 간이침대 매트리스의 끝에서 뒷문의 안쪽 면 사이에는 25센티미터 이상의 공간이 있어야 한다. ○ 구급차 환자실의 너비는 간이침대를 바닥에 고정시켰을 때 적어도 한쪽 면과의 통로가 25센티미터 이상이어야 한다. ○ 구급차 환자실의 바닥에서 천장 안쪽 면까지의 높이는 특수구급차는 150센티미터 이상, 일반구급차는 120센티미터 이상이어야 한다. ○ 구급차는 바탕색이 흰색이어야 하며, 전·후·좌·우면 중 2면 이상에 각각 녹색자 표시(구급차의 기준 및 응급환자이송업의 시설 등 기준에 관한 규칙 별표 1)를 하여야 한다. 다만, 「119구조·구급에 관한 법률」에 따른 119구조대 및 119구급대의 구급차에 대해서는 소방관계법령에서 따로 정할 수 있다.		

제목	구급자동차, 특수구급자동차	코드	504
	○ 구급차 전·후·좌·우면의 중앙 부위에는 너비 5센티미터 이상 10센티미터 이하의 띠를 가로로 표시하여야 한다. 이 경우 띠의 색깔은 「응급의료에 관한 법률 시행규칙」 제38조제1항에 따른 특수구급차(이하 "특수구급차"라 한다)는 붉은색으로, 같은 항에 따른 일반구급차(이하 "일반구급차"라 한다)는 녹색으로 한다. ○ 구급차의 표시 - 특수구급차 : 위급의 정도가 중한 응급환자의 이송에 적합하도록 제작(전·후·좌·우면 중 2면 이상에 붉은색으로 "응급출동"이라는 표시) - 일반구급차 : 위급의 정도가 중하지 아니한 응급환자의 이송에 적합하도록 제작(적색 또는 녹색으로 "환자이송" 또는 "환자후송"이라는 표시를 할 수 있으나, "응급출동"이라는 표시 제한) ○ 「구급차의 기준 및 응급환자 이송업의 시설 등 기준에 관한 규칙」 [별표2] “구급차에 갖추어야 할 장치의 기준”에 적합하여야 한다. ○ 특수구급차가「응급의료에 관한 법률 시행규칙」 제38조제3항에 따라 갖추어야 하는 통신장비는 운전기사 및 환자실의 응급구조사가 동시에 사용할 수 있도록 설치하여야 한다. ※ 구급차 관리·운용지침에 따라 휴대전화 가능 ○ 구급차의 내부표면은「구급차의 기준 및 응급환자이송업의 시설 등 기준에 관한 규칙」 제5조를 만족할 것 - 비누나 물이 스며들지 아니할 것 - 살균할 수 있을 것 - 곰팡이에 저항성이 있을 것 - 열에 강할 것 - 청소하기가 쉬울 것 ○ 일반구급차↔특수구급차 상호간 튜닝은 가능		
승인 사례	〈일반구급차〉  〈특수구급차〉 		

제목	구급자동차, 특수구급자동차	코드	504
튜닝승인 업무처리 요령	○ 일반형 승합자동차의 천정을 절개하여 자동차의 높이가 증가되는 하이루프 형태로의 튜닝승인은 허용하되, 천정보강과 관련된 상세도면 확인 및 높이 증가에 따른 전복안정성 확보를 위해 최대안전경사각도 측정 - 승차실 천정절개 시 외곽 프레임 중 자동차 최후방 가로 프레임까지 절단한 경우에는 전체적인 골격 유지 곤란하여 안전성이 저하될 우려가 있어 튜닝승인 제한 ○ 옆면을 향한 좌석 설치가능 ○ 「응급의료에 관한 법률」 제47조제2항에 의하여 영상기록장치, 운행기록장치, 요금미터기 설치 안내 할 것 ○ 구급자동차(차종 : 승합자동차 특수형)를 튜닝승인 신청 시에는 승차정원 11인승 이상의 일반승합차 또는 승합자동차 특수형(예: 캠핑카), 차종변경(승합→승용)인 경우에 승인 가능 ※ 구급차의 일부 장치만 제거하는 유사 구급차로 튜닝은 제한(응급 의료에 관한 법률, 색상 변경 권고) ○ 특수자동차의 특수작업형에 해당하는 구급차를 일반승합 등으로 차종 변경되는 경우에는 튜닝 불가 ○ 구급자동차 운용 등에 관한 고시에 따라 특수구급차에서 일반구급차는 신고 여부에 따라 사용 가능. 단, 일반에서 특수구급차는 튜닝승인 대상		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 운행기록장치, 영상기록장치, 요금미터기(관공서 소유 차량 제외), 신용카드결제기(관공서 소유 차량 제외) 설치 확인 ※ 「응급의료에 관한 법률 시행규칙」 제38조제4항 관련 별표 16의2		
승인문구	○ 일반구급차(승차정원0인), 특수구급차(승차정원0인)		
「구급차의 기준 및 응급환자 이송업의 시설 등 기준에 관한 규칙」 [별표2] 구급차의 내부에 갖추어야 할 장치의 기준(제6조 관련)			
구 분	장 치	형식·형태·재질 등의 기준	설치 기준
1. 공통	가. 간이침대 (Main Stretcher)	1) 시트의 재질은 가죽·인조가죽 또는 비닐이어야 한다. 2) 침대의 금속부분은 강하고 가벼운 알루미늄 재질이어야 한다. 3) 차량에서 분리가 가능하고 견고하게 부착할 수 있는 부속장치가 있어야 한다. 4) 시트에는 가슴·영덩이·발목 등 3개 이상의 부위를 고정시킬 수 있는 환자고정장치(너비 5센티미터 이상인 띠를 말한다)를 설치하여야 한다. 이 경우 띠는 가죽·나일론 등 쉽게 끊어지지 않는 재질이어야 하고, 쉽게 조이고 풀 수 있는 조임쇠가 있어야 한다.	1 식(평상시는 차량에 부착)

제목		구급자동차, 특수구급자동차	코드	504
구 분	장 치	형식·형태·재질 등의 기준	설치 기준	
	나. 보조 들것 (Sub-Stretcher)	들것의 지지대는 가볍고 강한 재질이어야 하며, 접고 펼 수 있는 형태여야 한다.	1식(평상시는 접어서 한쪽 면에 부착하여 보관)	
	다. 깔고리	1) 비닐팩으로 된 정맥주사용 수액 세트 등을 걸 수 있는 형태여야 한다. 2) 접으면 부착 면과 평행상태를 유지하여야 하며, 접고 펼 수 있는 구조여야 한다.	1개 이상(천장 또는 옆면에 부착)	
	라. 의료장비함	여러 의료장비를 신속하고 쉽게 이용할 수 있도록 보관할 수 있어야 한다.	1개 이상	
	마. 응급의료인 좌석	간이침대 옆 또는 앞에 고정식 또는 접이식으로 설치하여야 한다 (일반구급차에 간이침대 옆에 긴 의자가 설치되어 있는 경우 긴 의자로 대체할 수 있다).	1개	
	바. 조명장치	1) 환자실의 이동조명장치를 제외한 모든 조명을 켜둘 경우 구급차 간이침대 표면에서 측정시 150룩스 이상이 되어야 한다. 2) 환자실의 조명등은 천장에 부착되어야 하고, 흰색 외에 색깔이 있는 조명등을 사용하지 않아야 한다. 3) 조명등에는 조명등이 깨질 경우 인체에 영향을 미치지 않도록 플라스틱 덮개를 설치하여야 한다.	2개 이상	
	사. 이동조명장치	1) 이동시키면서 환자의 신체 부위를 비추기 쉽도록 설치하여야 한다. 2) 이동조명장치는 조명장치보다 밝은 조도를 가져, 환자 국소 처치시 활용할 수 있어야 한다.	1개	
	아. 환풍기	환자실 내부 뒷면의 천장에 설치하여야 한다.	1개 이상	
	자. 전기공급장치 (콘센트)	환자실에 설치하여야 한다.	2개 이상	
	차. 기타	「응급의료에 관한 법률 시행규칙」 별표 16에 따른 의료장비 등을 갖추 수 있는 공간 및 설치대를 마련하여야 한다.	부착물을 견고하게 부착할 수 있는 적정한 수의 부속장치 설치	
2. 특수 구급차	가. 간이침대 (Main)	공통사항에 다음의 사항이 추가되어야 한다. 1) 접고 펼 수 있는 것으로서 네 바퀴가 달려 밀거나 당겨서 손		

제 목	구급자동차, 특수구급자동차		코 드	504
구 분	장 치	형식·형태·재질 등의 기준	설치 기준	
	Stretcher)	- 쉽게 옮길 수 있어야 한다. 2) 침대의 윗부분을 올리고 내릴 수 있는 장치를 갖춘 구조여야 한다.		
	나. 긴 의자	1) 환자를 실은 상태로 보조 들것을 놓을 수 있는 규모여야 한다. 2) 보조 들것을 고정할 수 있는 장치가 있어야 한다. 3) 간이침대와 긴 의자 사이에는 사람이 다닐 수 있는 공간이 있어야 한다.		
	다. 물탱크와 연결된 싱크대	1) 재질은 플라스틱 또는 알루미늄 등 가볍고 잘 부서지지 않는 것으로 한다. 2) 배수가 잘 되어야 하고, 사용한 물을 저장하였다가 버릴 수 있는 설비를 연결하여야 한다.	1개(환자실 내부의 1개 모퉁이에 설치)	
	라. 교류발생장치	1) 의료장비 등에 사용할 수 있는 교류전기를 발생시킬 수 있어야 한다. 2) 환자실에 있는 전기공급장치에 연결하여 전기를 사용할 수 있어야 한다.		

제목	캠핑용자동차	코드	승합·승용 512, 화물→특수 656 특수→특수 B16, 화물→캠퍼 655
장치	○ 승차장치, 차체 및 차대, 물품적재장치		
신청 사유	○ 주거 또는 생활 시설 등을 설치하여 야영, 캠핑 등 여가 활동에 적합한 자동차로 튜닝 하려는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조		
승인 조건	<공통사항> ○ 튜닝승인신청 시 항목 선택 방법		
	차 종	신청 항목	변경 후 차종
	승용	승차장치 - 캠핑카	승용
	승합	승차장치 - 캠핑카	승합
	화물	차체일체형	물품적재장치 - 차종변경(캠핑카)
		캠퍼	물품적재장치 - 캠퍼
	특수	차체일체형	차체 및 차대 - 캠핑카
○ 차량총중량이 증가되지 않을 것(자동차관리법 시행규칙 제55조제2항) - 차대 또는 차체가 동일한 자동차로 자기인증되어 제원이 통보된 차종의 승차정원 또는 최대 적재량의 범위안에서 승차정원 또는 최대적재량을 증가시키는 경우 허용 - 튜닝하려는 자동차의 총중량의 범위 내에서 제30조의2에 따른 캠핑용자동차로 튜닝하여 승차정원을 증가시키는 경우 ○ 캠핑용자동차는 자동차관리법 시행규칙 제30조의2제1호의 취침시설을 갖추고 다음 어느 하나에 해당하는 시설을 갖추 것 1. 취사시설 2. 세면시설 3. 개수대 4. 탁자(탈부착이 가능한 탁자를 포함한다) 5. 화장실 또는 이동용 변기를 설치할 수 있는 독립공간 ○ 승차정원은 취침인원을 제외하되, 취침인원은 승인문구에 기록할 것			

제목	캠핑용자동차	코드	승합·승용 512, 화물→특수 656 특수→특수 B16, 화물→캠퍼 655
	- 취침시설은 승차정원의 3분의 1이상(소수점 이하는 올림)을 갖출 것 - 1인당 취침시설은 가로 1,700mm이상, 세로 500mm이상 또는 면적이8,500cm²이상 일 것(변환형 소파 포함) ○ 캠핑용자동차 안에는 다음 어느 하나에 해당하는 비상 탈출 공간 또는 비상탈출구(창문)를 갖출 것(망치를 활용하는 경우 인정 불가) - 비상탈출공간 : 운전자가 있는 차실과 캠핑 공간 사이에 비상시 탈출을 위한 공간(가로 450mm x 세로550mm 이상) - 비상탈출구 또는 창문 · 캠핑공간의 출입문과 멀리 떨어진 위치에 비상 탈출을 위한 비상탈출구 또는 창문(가로450mm x 세로550mm 이상) · 캠핑 공간 내 가로축이 610mm, 세로축이 432mm 크기의 타원체가 간섭 없이 통과할 수 있는 비상 탈출구 또는 창문 ○ 캠핑공간에 설치된 수납함은 주행 중 개폐되는 것을 방지하기 위한 장치나 구조를 갖출 것 ○ 청수통과 오수통은 탈부착식, 이동식도 가능 ○ 하이루프, 팝업루프 및 하이루프형 루프탑텐트 허용 - 승용자동차는 자동차 튜닝 세부업무 매뉴얼의 차체높이변경(하이루프 등) 준용 - 승합·화물·특수자동차의 경우는 아래조건을 만족할 것 · 최전방과 최후방 가로프레임 유지하고 골조 및 보강재 설치 할 것 · 튜닝승인 시 하이루프형 루프탑 텐트의 상세설계도 첨부할 것 · 수동 또는 자동으로 작동하는 구조일 것 · 최대안전경사각도 측정 조건		
	  팝업루프		

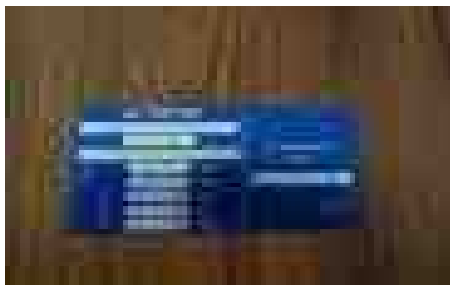
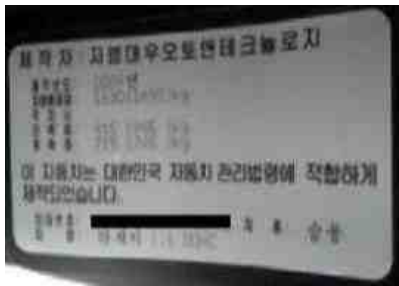
제목	캠핑용자동차	코드	승합·승용 512, 화물→특수 656 특수→특수 B16, 화물→캠퍼 655
	○ 가스 및 전기시설은 아래기준에 만족할 것 - 「자동차관리법」제29조제3항 및 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」제18조의4 - 「자동차관리법」제29조제3항 및 「캠핑용자동차 및 캠핑용트레일러 내 액화석유가스 사용시설에 대한 안전기준」(산업통상자원부고시) ○ 소화설비는 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한규칙」 제57조 준용 ○ 차체크기(길이, 너비, 높이)는 안전기준 적용 ○ 뒤 오우버행은 가장 앞의 차축중심에서 가장 뒤의 차축중심까지의 수평거리의 2분의 1 이하 또는 다음 각 목의 기준에 적합할 것 가. 경형 및 소형자동차의 경우에는 20분의 11 이하일 것 나. 승합자동차, 화물자동차(화물을 차체밖으로 나오게 적재할 우려가 없는 경우에 한정한다), 특수자동차의 경우에는 3분의 2 이하일 것. 다만, 차량총중량 3.5톤 이하인 센터차축트레일러의 경우에는 4미터 이내로 할 수 있다. ○ 화물자동차 또는 특수자동차를 캠핑용자동차(일체형)로 튜닝하여 적재공간에 좌석을 설치하는 경우(비상탈출공간 확보)에 한하여 하나의 차실로 허용 - 승차정원 증가 시 시험기관으로부터 좌석 및 좌석안전띠 등에 따른 안전도를 확인하기 위한 강도시험을 받아야 함(시험성적서 제출) - 안전기준에서 정하는 차실 및 승강구를 설치할 것 ○ 차체높이 증가 시 최대안전경사각도 측정 조건으로 튜닝승인 처리 ○ 캠핑카 등 소유자의 사용 목적에 따라 설치되는 어닝 설치 가능 - 어닝 설치로 너비 변경 시 차체 최외측으로부터 125mm 이내로 허용하며 전체너비를 제원표에 기록할 것(너비 변경은 안전기준 범위 이내) 〈화물자동차를 캠핑용자동차로 튜닝 하는 경우〉 ○ 화물자동차를 캠핑용자동차로 튜닝 시 아래와 같은 기준 적용 1. 캠핑용 자동차(차체일체형) · 차종은 특수자동차, 등록현황코드는 특수용도형으로 변경 · 고정방식은 U볼트, 볼트, 용접 등으로 4개소 이상 고정할 것 (기존 적재함 고정방식보다 체결강도가 같거나 높아야 함, 턴버클 추가 설치 가능) · 캠핑 설비의 고정은 차대(차대가 없는 경우 차체를 말한다)에 고정 할 것 · 픽업형 화물자동차의 차체 상부에 루프탑 텐트 형태의 취침시설을 구비하는 경우 텐트 출입문이 비상탈출공간 또는 비상탈출구의 규격을 만족하여야하며 캠핑 공간(적재함)과 루프탑 텐트의 이동에 필요한 여유 공간을 갖출 것		

제목	캠핑용자동차	코드	승합·승용 512, 화물→특수 656 특수→특수 B16, 화물→캠퍼 655
	· 내부 구조물(상하 이동 테이블, 쇼파 등받이, 접이식 평상 등)을 활용하여 취침시설의 기준을 충족할 경우 인정 가능하며, 내부 구조물은 운행 중 쉽게 이탈되지 않아야 함 - 단, 자동차의 구조나 장치 등의 변경 없이 승차좌석의 시트를 접어서 활용하는 경우와 승차좌석 위에 에어매트 등을 단순 이용하는 경우는 튜닝승인 제한 2. 캠퍼(차체분리형) ※ 캠퍼란? * 야외 캠핑에 사용하기 위하여 화물자동차의 물품적재장치에 설치하는 분리형 부착물을 말한다. · 차종은 화물자동차 유지(차종변경 없음) · 캠퍼 적재 시 하중계산식 첨부할 것 · 화물자동차에 캠퍼 설치하는 1개만 허용하고, 유형(종류)이 다른 캠퍼를 추가하는 경우 또는 캠퍼의 유형(종류)이 변경 되는 경우 재튜닝 대상임을 안내할 것 · 튜닝검사 시 캠퍼를 장착하여 튜닝검사 시행 · 1개의 캠퍼를 다른 화물자동차에 튜닝하려는 경우 튜닝 가능 · 캠퍼는 최대안전경사각도 측정 조건 · 캠퍼 포함 차량중량, 차체 길이, 너비, 높이는 승인문구에 별도 기록할 것 · 자동차 컨테이너 고정용 체결고리(KST 3008 및 이와 동등한 표준)를 사용하여 차대 또는 차체에 4개소 이상 고정 하거나, 공인시험기관에서 체결에 대한 안전성을 입증한 시험성적서를 제출할 것 ·  최소 체결력은 캠퍼 중량의 2배 이상일 것 - 캠퍼의 고정 방법 · (턴버클) 캠퍼 탈착 시 턴버클의 연결고리(프레임 보조장치)는 차체 너비 이내일 것   턴버클 · (컨테이너 고정용 체결고리) 체결고리는 차대(프레임)에 용접으로 견고히 고정 되어 있을 것 캠퍼와 탈부착이 용이한 구조일 것		

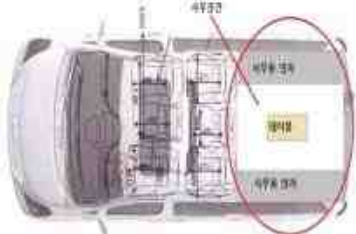
제목	캠핑용자동차	코드	승합·승용 512, 화물→특수 656 특수→특수 B16, 화물→캠퍼 655
	체결고리와 결합되는 부위는 진동 충격에 쉽게 이탈되지 않는 구조일 것 ○ 캠핑장비의 설치로 등록번호판을 가리게 되는 경우 등록번호판 추가 발급에 대해 안내할 것 - 캠퍼 설치로 등록번호판이 가리게 되는 경우 튜닝검사에서는 육안으로 확인하고, 튜닝 검사에 적합한 경우에 등록번호판을 추가 발급 받아 설치토록 안내 - 자동차 등록번호판 등의 기준에 관한 고시 제6조의2 제2항제2호 ○ 캠핑 장치의 설치로 후 등화장치를 가리게 되는 경우 번호등, 제동등, 방향지시등 및 후퇴등의 위치 이동 허용, 해당 등화의 추가 설치는 안전기준 범위에서 허용할 것		
승인 사례			
튜닝승인 업무처리 요령	○ 튜닝승인 필요 서류 - 튜닝 전·후의 주요제원대비표 - 튜닝 전·후의 자동차의 외관도 - 튜닝하려는 구조·장치 설계도 ※ 캠핑카 시설 중 경미한 튜닝사항으로 규정되어 있는 항목은 변경 후 도면 또는 설계도에서 제외 ○ 튜닝승인 신청 시 제출되는 설계도에는 자동차 안전기준의 적합 여부를 확인하기 위한 다음 각목의 내용을 기록하여야 한다. 가. 자동차관리법 시행규칙 제30조의2 “캠핑용자동차”의 정의에 맞는 시설에 대해 기록할 것 - 취침시설 규격을 포함한 5가지 시설 중 어느 하나에 해당되는 시설(취사시설, 세면시설, 개수대, 탁자, 화장실 등) 표기 나. 자동차 안전기준 제7조 “중량분포”적합 유무 확인에 대한 하중계산표 첨부 다. 자동차 안전기준 제18조 “전기장치”의 기준 만족 여부에 대한 내용을 기록할 것 - 자동차의 전기배선은 모두 절연물질로 덮어 씌우고, 차체에 고정시킬 것 - 차실안의 전기단자 및 전기개폐기는 적절히 절연물질로 덮어 씌울 것 - 축전지는 자동차의 진동 또는 충격 등에 의하여 이완되거나 손상되지 않도록 고정시키고, 차실안에 설치하는 축전지는 절연물질로 덮어 씌울 것		

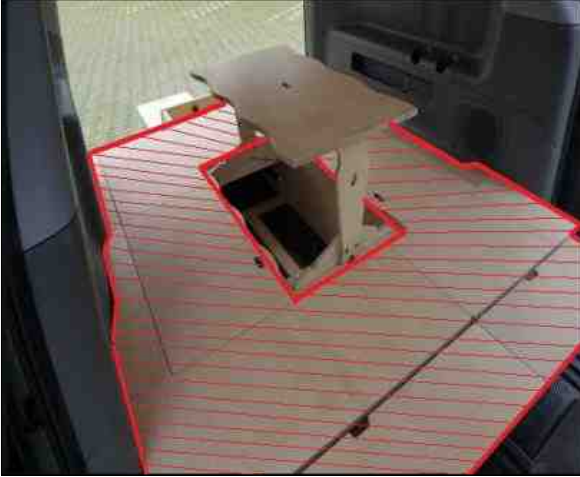
제목	캠핑용자동차	코드	승합·승용 512, 화물→특수 656 특수→특수 B16, 화물→캠퍼 655
	라. 캠핑용자동차에 설치되는 전기설비 및 캠핑설비의 안전기준 만족 여부에 대해 기록할 것 1. 전기설비 - 외부전원 인입구는 물의 유입을 방지할 수 있는 구조일 것 - 충전기는 과부하 보호기능을 갖출 것 - 직류(DC) 60볼트 또는 교류(AC) 30볼트 이상의 고전압 부품은 경고표시를 부착할 것 색상 : 바탕은 노란색, 그림·외곽선은 검정색 - 누전차단기 및 퓨즈 등 전원차단 기능을 갖출 것(멀티 탭 제외) 2. 캠핑설비 - 전단 공통사항 참고 마. 앞면 창유리를 제외한 창문(등)은 재질을 기록 ○ 일반 에어컨(실외기)을 자동차의 상부에 설치하는 경우에는 전체 높이에 포함할 것 ○ 「여객자동차운수사업법」 제2조제3호에 규정한 여객자동차운송사업에 사용되는 자동차는 튜닝승인 제한 - 시내버스운송사업 및 농어촌버스운송사업, 시외버스운송사업 - 택시운송사업, 마을버스운송사업, 전세버스운송사업, 특수여객자동차운송사업 - 수요응답형 여객자동차운송사업(운행계통·운행시간·운행횟수를 여객의 요청에 따라 탄력적으로 운영하여 여객을 운송하는 사업)		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 튜닝검사 시 승인 당시 제시한 설계도와 동일하게 작업이 되었는지 확인 - 제원측정을 통해 전체길이, 너비, 높이 등 철저 확인 - 설계도에 표기 된 캠핑 설비의 구비 여부를 철저히 확인 할 것 ○ 튜닝검사 시 설계도에 제외한 경미한 튜닝 사항(무시동에어컨, 태양전지판 등)을 부착한 경우 고정 상태 등을 확인 할 것 ○ 캠핑용자동차에 설치되는 전기설비(보조 배터리 등)에 대해 안전기준 만족 여부에 대해 철저히 확인할 것 1. 자동차의 전기배선은 모두 절연물질로 덮어 씌우고, 차체에 고정시킬 것		

제목	캠핑용자동차	코드	승합·승용 512, 화물→특수 656 특수→특수 B16, 화물→캠퍼 655
2. 차실안의 전기단자 및 전기개폐기는 적절히 절연물질로 덮어 씌울 것 3. 축전지는 자동차의 진동 또는 충격등에 의하여 이완되거나 손상되지 않도록 고정시키고, 차실안에 설치하는 축전지는 절연물질로 덮어 씌울 것 - 보조 배터리의 노출된 전기 단자 등은 차체와 접촉되지 않도록 외부 보호 케이스를 씌우거나 일정 거리 이상 유지할 것			
전기설비(배선) 설치 예시 			
○ 후 등화장치의 위치 이동 또는 추가 설치된 경우 연결되는 전기 컨넥터 등은 외부의 물이 유입되지 않는 구조인지 확인하고, 전기배선은 모두 절연물질로 덮어 씌워져 있는지와 차체에 고정여부를 확인 할 것 ○ 일반에어컨(실외기)을 자동차의 상부에 설치하는 경우 견고하게 설치되었는지 여부 확인 ○ 캠핑 장치를 설치한 상태에서 후방시야가 확보되어야 하며, 취사(조리) 및 취침 공간이 외부로 확장되는 슬라이딩 구조의 경우에도 후방시야가 확보될 것(안전기준 제4조 및 제50조 준용) ○ 캠핑용자동차의 앞면창유리는 접합유리 또는 유리·플라스틱 조합유리 중 하나로 하여야 하며, 앞면 외의 창유리와 피견인자동차의 창유리는 제외 가능(안전기준 제34조) ○ 승차정원을 제외한 좌석은 좌석안전띠 탈거할 것 ○ 등록번호판 식별 가능 유무 확인할 것 ○ 후 등화장치 작동 상태 및 설치 상태 확인할 것 ○ 라벨(네임플레이트) 등은 우측면(조수석 방향)에 견고하고 쉽게 확인이 가능한 위치에 부착할 것 ※ 캠퍼제작자, 제품명, 캠퍼일련번호, 장착 자동차 차대번호			

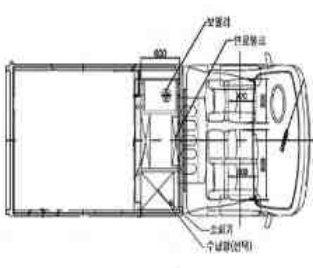
제목	캠핑용자동차	코드	승합·승용 512, 화물→특수 656 특수→특수 B16, 화물→캠퍼 655
  라벨(네임플레이트) 예시			
○ 차종변경 절차			
① 승인서 교부 차종변경 대상 안내 및 이후 절차안내 ⇒ ② 튜닝검사 완료 (튜닝검사 시행 검사소) 변경하지 않을 경우 처벌 및 원상복구명령 안내 ※ 차종변경안내 철저히 할 것 ⇒ ③ 변경 확인 (튜닝검사 시행 검사소) 적합 판정 후 30일 이내 미 변경 차 량 관청통보 ※ 관청통보가 누락되지 않도록 철저히 할 것(전산확인 가능)			
승인문구	○ 캠핑용자동차(승차정원 0명, 취침인원 0명, 필수항목 기재(예시:탈부착식 탁자)) ○ 캠퍼 설치(분리형 캠퍼 장착 시 중량:0000kg, 캠퍼 설치 시 전축중 : 0000kg, 후축 중 : 0000kg, 길이x너비x높이, 캠퍼 일련번호, 트위스트 락 고정 또는 턴버클 고정- 턴버클 번호 M16-000000) ○ 차종변경(특수자동차, 캠핑용자동차(승차정원 0명, 취침인원 0명, 필수항목 기재))		

제목	이동사무실차	코드	522																				
장치	○ 승차장치, 물품적재장치																						
신청 사유	○ 자동차에서 사무 업무를 편리하게 사용하도록 변경하고자 하는 경우																						
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제23조																						
승인 조건	○ 튜닝승인신청 시 항목 선택 방법																						
	<table><tr><th>차 종</th><th>신청 항목</th><th>변경 후 차종</th><th>유 형</th></tr><tr><td>승용</td><td>승차장치-이동사무실차</td><td>승용</td><td>기타형</td></tr><tr><td>승합</td><td>승차장치-이동사무실차</td><td>승합</td><td>특수형</td></tr><tr><td>화물</td><td>물품적재장치-차종변경(화물-특수)</td><td>특수</td><td>특수용도형</td></tr><tr><td>특수</td><td>승차장치-이동사무실차</td><td>특수</td><td>특수용도형</td></tr></table>			차 종	신청 항목	변경 후 차종	유 형	승용	승차장치-이동사무실차	승용	기타형	승합	승차장치-이동사무실차	승합	특수형	화물	물품적재장치-차종변경(화물-특수)	특수	특수용도형	특수	승차장치-이동사무실차	특수	특수용도형
	차 종	신청 항목	변경 후 차종	유 형																			
	승용	승차장치-이동사무실차	승용	기타형																			
	승합	승차장치-이동사무실차	승합	특수형																			
	화물	물품적재장치-차종변경(화물-특수)	특수	특수용도형																			
	특수	승차장치-이동사무실차	특수	특수용도형																			
	○ 이동사무실 용도가 아닌 단순 승차정원을 줄이는 목적의 튜닝승인은 제한																						
	○ 이동사무에 적합한 구조(승차공간과 사무공간의 분리)로 차량충충량이 증가하지 아니 할 것																						
	○ 사무공간의 확보를 위해 연속된 2열 이상의 승차좌석을 탈거 할 것(단, 승차 좌석이 2개열 이하로 구성된 경우 제외)																						
	○ 차체의 크기(길이, 너비)는 최초제원 적용할 것																						
	○ 사무공간에는 사무용 테이블 및 사무용 의자 등을 설치하여 사무실 용도에 적합한 구조를 갖춰야 하며, 사무공간의 구성품은 차체에 견고하게 고정할 것(탈·부착, 이동식 불가)																						
* 사무공간에 설치하는 사무용 의자는 승차정원에서 제외하고, 자동차용 승차좌석 사용 불가																							
* 사무용 테이블(책상)은 고정식으로 설치하여야 하며 높낮이 조절 기능이 있거나 접이식은 승인 제한																							
- 사무용테이블의 크기는 가로×세로×높이(450×400×450)mm이상으로 하며 사무실 용도에 적합할 것(사무용 책상 및 테이블 규격 : KSG 4203 참고)																							
- 사무용 테이블(책상)의 최소 높이는 사무용 의자보다 높은 구조일 것																							
○ 사무용 공간을 제외한 나머지 공간은 2㎡ 이하일 것																							

제목	이동사무실차	코드	522	
승인 사례 (예시)	○ 취사시설, 세면시설, 개수대, 탁자(탈·부착이 가능한 탁자를 포함한다), 화장실(또는 이동용 변기를 설치할 수 있는 독립공간), 샤워부스, 온돌마루, 평상 등은 캠핑용자동차와 유사하거나 이동사무에 맞지 않으므로 설치 불가 - 평상 형태의 수납함 등을 구비한 경우 및 테이블 제거 시 취침시설과 유사한 경우로 튜닝승인 제한 ○ 팝업루프 허용 가능 - 세부업무규정의 차체높이 변경(하이루프 등)의 팝업루프 준용 ○ 차종변경 절차			
	① 승인서 교부 차종변경 대상 안내 및 이후 절차안내	② 튜닝검사 완료 (튜닝검사 시행 검사소) 변경하지 않을 경우 처벌 및 원상복구명령 안내 ※ 차종변경안내 철저히 할 것	③ 변경 확인 (튜닝검사 시행 검사소) 적합 판정 후 30일 이내 미 변경 차량 관청통보 ※ 관청통보가 누락되지 않도록 철저히 할 것	
	 승차좌석 2열 탈거 및 사무용 집기 설치			 팝업루프
	승인제한 사례	○ 캠핑카와 유사한 경우 튜닝승인 제한 - 사무용 테이블의 길이는 사무용의자의 3분의 2이상일 것 - 사무용의자(수납함)의 규격이 캠핑카의 취침시설기준(가로 1700mm, 세로 500mm 이상 또는 8500㎤ 이상)과 테이블을 갖추는 구조로 캠핑카와 유사한 구조로 튜닝 승인 제한 - 연속된 사무용의자일 경우 길아너비 적용은 연결되어 이어진 부분까지의 제원을 측정하여 취침시설기준을 초과하는 경우 유사한 구조로 튜닝승인 제한		

제목	이동사무실차	코드	522
승인제한 사례	이동사무실(업무)차 튜닝승인 신청 사례	비 고	
		* 사무용의자가 분리된 구조의 경우 개별적으로 계산하여 취침시설기준 이상일 경우 이동사무실차로 튜닝 제한	
		* 사무용의자가 연결된 구조의 경우 길이는 연결된 최장 제원까지로 측정하여 취침시설기준 이상일 경우 이동사무실차로 튜닝제한 ※ 동일한 높이의 구조로 간격이 일부분 분리되어 취침시설을 연장하여 사용 가능한 경우 포함	
	화물자동차에 수납함 설치(캠핑카와 유사)	비 고	
		* 화물자동차(밴형)의 적재함에 수납함 설치의 경우 캠핑카와 유사한 경우로 튜닝승인 제한	

제목	이동사무실차	코드	522
승인제한 사례	이동사무실(업무)차 튜닝승인 신청 	비 고 * 사무용의자에 접이식(가변형)으로 조작하여 펼칠 경우 펼쳐진 면적을 포함하여 취침시설기준 이상일 경우 이동사무실차로 튜닝제한	
		* 사무용의자와 기존 승차좌석의 변경으로 연장되어 취침시설기준 이상일 경우 이동사무실차로 튜닝제한	
승인문구	○ 튜닝승인 시 세부사항 구체적으로 명시할 것. ※ 예 : 이동사무실차(테이블(가로×세로×높이), 수납함(가로×세로×높이) 등 내부구조 및 규격을 상세 기록)		

제목	이동목욕차(승합, 특수)	유형	승합 : 특수형
장치	○ 승차장치		
신청 사유	○ 이동 목욕에 편리하게 사용하기 위해 승차장치 등 내부를 변경하고자 하는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」		
승인 조건	○ 이동목욕에 적합한 구조로 차량총중량이 증가하지 아니할 것 ○ 이동목욕차는 특수자동차 또는 승합자동차에 관련 설비를 적합하게 설치하여야 함 - 물탱크, 보일러, 욕조, 급/배수, 수납함, 호스릴 등 - 물탱크가 설치된 경우 물탱크의 용적표기 및 최대적재량 산정 ○ 온수 공급장치가 연소식(LPG 불가)인 경우 승객석과 분리(격벽 등으로 밀폐된 경우 가능)된 공간에 설치 ○ 박스형 화물자동차에 보일러, 물탱크를 설치하는 목욕지원차 튜닝 가능 - 물탱크, 보일러, 급/배수 시설만 가능 (욕조, 샤워기 설치불가) - 화물자동차 최소면적 2m ² 만족할 것 - 최대적재량은 운전자를 제외한 승차인원의 무게보다 많을 것 (물탱크 설치 시: 바닥면적 적재량 + 물탱크 적재량 = 최대적재량) ※ 물탱크의 적재용량은 최대적재량보다 적을 것 ○ 승차장치는 승차인이 안전하게 승차할 수 있는 구조로 차실의 후방시야가 확보되어야 함		
승인 사례 (예시)			
	이동목욕차(특수)	이동목욕차(승합)	내장탑(물탱크,

제목	이동목욕차(승합, 특수)	유형	승합 : 특수형
튜닝승인 업무처리 요령	○ 물탱크가 설치된 경우 물탱크의 용적 표기 및 최대적재량을 산정 - 화물자동차(이동목욕지원차)의 경우 최대적재량에 물탱크의 물 만재 무게를 포함하여 하중분포를 산정할 것(하대오프셋과 물탱크의 무게중심거리를 정확히 산정하여 축별설제하중, 타이어 부하율이 초과되지 않도록 유의할 것) - 하중계산표 2개 첨부 : ① 각 부품설치시 하중계산표 ② 물탱크 만재시 하중계산표 (제원, 차량중량, 적재량, 총중량, 공차시 전축중·후축중은 계산표 ①을 적용하고, 적차시 조향륜 하중분포율, 적차시 전축중·후축중, 적차시 타이어부하율은 계산표 ②를 적용할 것) ○ 이동목욕지원차의 경우 가스시설 설치 불가함을 안내 - 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙」제70조		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 온수 공급장치(연소식)의 설치상태 및 연료종류 확인 ○ 물탱크가 설치된 경우 물탱크의 용적 및 최대적재량 확인		
승인문구	○ 승합/특수자동차일 경우 : 이동목욕차(욕조,보일러,물탱크(OOL)등) ○ 화물자동차일 경우 : 내장탑(보일러, 물탱크(OOL)등)		

물품적재장치

1. 공통사항

- 가. 물품적재장치는 견고하고 안전하게 물품을 적재·운반할 수 있는 구조일 것
- 나. 화물자동차의 바닥면적은『자동차관리법 시행규칙』별표1의 기준에 적합할 것
- 다. 사체·독극물·고압가스·화약류 기타 위험물을 적재하는 장치는 차실과 완전히 격리되어야 하며, 차체 외부에서 적재물품을 적하할 수 있는 구조일 것
- 라. 운행 중 적재물의 탈락의 우려가 있는 청소용 자동차등의 물품적재장치는 덮개 등을 설치한 구조일 것
 - ※ 덤프차 덮개를 적재량증가 목적의 보조틀로 사용하고자 하는 경우에는 승인 불가
- 마. 차량총중량이 증가되는 튜닝승인 불가(단, 자동차관리법 시행규칙 제55조제2항제2호에 의해 총중량이 증가되는 경우 제외)
- 바. 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제114조에 따라 특례기준을 적용한 컨테이너 운송용 풀카고 트럭, 풀 카고 트레일러 등은 튜닝 승인 제한
 - ※ 특례를 적용하여 제작된 자동차는 안전기준 적용하여 튜닝가능
- 사. 튜닝 후 차체높이가 동형동급 자동차의 높이보다 더 높은 경우는 최대안전경사각도 측정(연료는 운행상태 측정. 단, 총중량 초과와 우려가 있는 경우 공차상태 측정)
 - ※ 동형동급이란 제작자(소규모제작자의 경우 소규모제작자명을 말함)가 같은 화물자동차 중 축간거리, 원동기마력 및 최대적재량이 같거나 작은 경우를 말함
 - ※ 화물자동차의 동일한 차대(차체) 조건
 - 동일한 제작사(최초제작자 포함)
 - * 소규모 제작사 자동차는 최초제작자(대규모제작자) 동일한 경우도 허용
 - 동일한 축간거리
 - 동일한 원동기 형식
 - 변경하는 유형이 동일한 유형(일반형, 밴형, 덤프형, 특수용도형)
 - * 일반형(카고)로 변경하는 경우 일반형 제원 적용
 - * 특수용도형(임바디, 내장탑, 냉동탑 등)으로 변경하는 경우 특수용도형 제원 적용

아. 사다리차 및 고소작업차

- ※ 화물자동차를 사다리차 및 고소작업차로 변경 할 경우 특수자동차 차종 변경으로 튜닝 승인 가능 ('20.2.28)

자. 화물자동차의 축간 거리 축소가능 (축간거리 연장 불가)

차. 적재함 변경

- 표준파레트 운송용으로 튜닝한 일반형 화물자동차가 표준파레트에 적재된 물품을 보호 할 목적으로 박스 형태 및 표준파레트 적하기용 크레인을 설치 하는 경우에 허용
- 일반형 화물자동차(카고)의 적재함 변경은 자기인증능력을 갖춘 제작사에서 출고되는 화물자동차 중 제작사(소규모제작사 포함)가 같고 축간거리, 최대적재량이 같거나 적은 적재함 범위 내에서 변경 허용. 단, 튜닝승인 시 안전기준 만족 여부에 대한 다음 사항을 철저히 검토할 것
 - 하대 길이 증가, 옵션 변경에 따른 하중계산식을 첨부하고 중량분포 변경에 따른 조향륜하중분포율, 타이어부하율 등 검토
 - 하대 길이 증가와 전체 길이 증가할 경우 후단오버hang 기준 만족 여부 검토

카. 적재장치 내부에서 작업을 수행하는 장치 설치는 특수차로 튜닝승인('20.2.28)

ex) 타이어 탈착기 등

타. 차대 및 차체 전체가 늘어나거나 줄어드는 가변형의 경우 차대 및 차체의 안전성이 검증되지 않으므로 튜닝 제한

- 상승형 윈바디, 가변형 내장탑 / 포장탑(하강만 가능) 제외

□ 가변형(하강형) 적재함 튜닝 조건

- 차체의 크기는 기존 차체 범위
- 차체 높이는 상승상태에서 측정(최고높이 4m 초과 불가)하고 하강범위 기재
- 최대안전경사각도는 실제 운행 조건(상승상태)에서 측정

파. 박스형태 자동차의 적재장치 상부 개방형태 적재함의 경우 승인 불가

- ※ 상부개방형 내장탑, 윈바디, 컨테이너 등

하. 박스형 탑차의 운전석 위 바람막이공간과 물품적재공간이 일체형 구조로 된 경우는 승인불가

거. 비중을 적용하지 않는 물품의 최대적재량은 임의 감소 불가함

너. 기존 튜닝 된 항목이 경미한 장치로 개정된 경우 튜닝승인 없이 전산수정요청서를 받아 실차 확인 검증 후 수정 처리

- 더. 카고 적재함, 농기계운반차 등에 철 구조물(단순 뼈대, 골조 등) 설치는 제한(20.2.28)
- 러. 차량중량 변경이 있는 튜닝 시 예비타이어 탈거를 허용하며, 튜닝승인 내용을 표기할 것(19.4.1 이후)
- 머. 덮개는 자동으로 작동되거나 사용자가 지면에서 도구 또는 조작장치 등을 통해 덮을 수 있는 구조일 것
- 버. 가변축 축중하중 변경 허용
 - 적차시 고정축의 하중분포 이하로 변경
 - 가변축의 축중하중은 최소 2000Kg 이상일 것(최초 자기인증 시 2,000Kg 미만 적용차량은 제외)
 - * 예) 가변축 축중하중 1,900kg으로 자기인증 후 1,800kg으로 변경 불가
 - 가변축의 축별설계허용하중 이하일 것
 - 가변축 축중하중은 100Kg 단위로 산정할 것
- 서. 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준 시행세칙」 개정(시행:2020.3.11.)
 - (별표2) “자동차의 안전기준 확인 방법” 중 자동차의 제원 측정에서 규정한 항목은 길이·너비·높이 측정에서 제외
 - * 매뉴얼 【V. 자동차의 안전기준 확인 방법】25. 참고

<참고>

□ 제원측정 제외 항목 - 너비

관련 사진	업무 적용
	* 물품적재장치의 상부덮개 - 최외측으로부터 좌·우 각각 125mm 이하 * 제원측정은 덮개를 닫은 상태로 측정
	* 고정장치 및 개폐 관련 장치 - 최외측으로부터 좌·우 각각 125mm 이하 * 윈바디에 설치하는 유압실린더 등은 불가

□ 제원측정 제외 항목 - 길이

관련 사진	업무 적용
	* 차체 충격을 흡수하기 위한 완충재(고무재질 등) - 화물 및 특수자동차에 한함
	* 물품적재장치의 상부덮개 - 차체 끝단으로부터 70mm 이하 * 제원측정은 덮개를 닫은 상태로 측정하며, 전체길이가 70mm를 초과 할 경우 튜닝승인 대상임
	* 고정장치 및 개폐 관련 장치 - 차체 끝단으로부터 70mm 이하

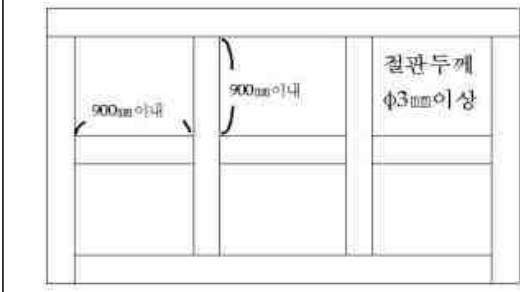
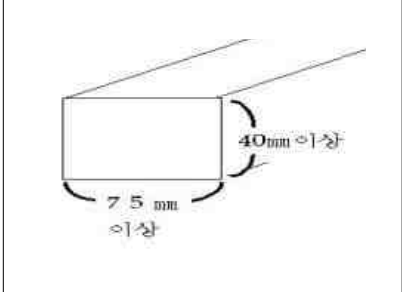
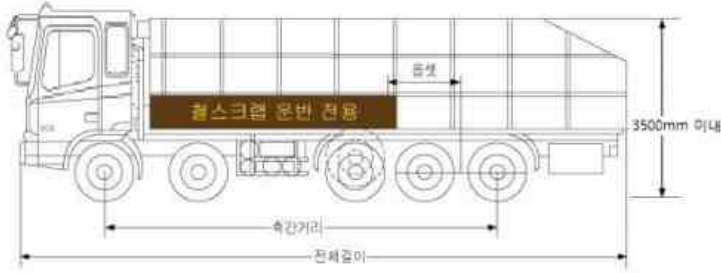
제목	픽업덮개	코드	633									
장치	○ 물품적재장치											
신청 사유	○ 픽업자동차가 물품적재장치의 변경 없이 단순하게 화물의 비산 등을 방지하기 위하여 적재함에 덮개를 설치하고자 하는 경우											
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조											
승인 조건	○ 적재함에 설치되는 설비(천막, 탈착식지붕 등)로서 제원의 허용치를 초과하는 경우 튜닝승인 (제원 허용치 이내인 경우 튜닝승인 불필요)											
	○ 적재함 덮개 또는 하드탑 물품적재장치는 견고하고 안전하게 물품을 적재할 수 있는 구조일 것											
	○ 물품적재장치 옆면벽과 뒷면벽 또는 뒷문의 창유리는 화물의 탈락을 방지할 수 있도록 한 면당 2개 이상의 보호봉(창유리 규격이 150mm 이하인 경우 보호봉 1개)이 용접된 창문틀을 설치하거나, 창문틀 없이 창유리를 설치하고 보호봉을 차체에 직접 용접 또는 리벳 및 기타 동등한 방식으로 고정된 경우 승인											
	○ 보호봉의 설치방법 및 간격에 적합할 것											
	〈보호봉 설치방법 및 간격〉											
	<table><tr><th>규격</th><th>설치간격</th><th>배열</th></tr><tr><td>지름2cm이상의 강제봉</td><td>15cm이하</td><td>가로 또는 세로</td></tr><tr><td>지름1cm이상 ~ 2cm미만의 강제봉</td><td>10cm이하</td><td>가로 또는 세로</td></tr></table>			규격	설치간격	배열	지름2cm이상의 강제봉	15cm이하	가로 또는 세로	지름1cm이상 ~ 2cm미만의 강제봉	10cm이하	가로 또는 세로
	규격	설치간격	배열									
	지름2cm이상의 강제봉	15cm이하	가로 또는 세로									
	지름1cm이상 ~ 2cm미만의 강제봉	10cm이하	가로 또는 세로									
	○ 튜닝 후 자동차의 유형은 일반형에서 특수용도형으로 변경											
○ 미닫이식 창유리 및 적재함 뒤쪽이 창유리 등이 없이 개방되는 구조는 적재물이 비산, 낙하 등으로 우려가 있으므로 튜닝승인 제한												
○ 상부개폐형 가능												
- 이중잠금장치 또는 고정장치 2개소 설치할 것												
- 텐트 설치는 제한												
승인 조건	○ 스타렉스 카고에 픽업덮개를 설치하는 경우											
	- 승차공간과 적재공간 사이에 별도 격벽 설치할 것											
	- 격벽 설치 후의 바닥 면적은 2㎡ 이상일 것											
	- 고정작업은 분리가 가능한 구조일 것(리벳, 용접 불가)											
	- 외부에 퍼티 및 도장 작업을 통하여 분리형 덮개가 아닌 일체형일 경우 제한											
	- 덮개 결합 부분은 웨더스트립(고무 몰딩) 처리 가능											

제목	픽업덮개	코드	633
승인 사례	픽업덮개 		
튜닝승인 업무처리 요령	○ 제원표의 등록현황코드가 화물픽업형인 경우 승인 대상 ○ 보호봉을 설치하는 경우 보호봉의 규격 및 간격을 변경후 도면 또는 덮개상세도에 표기할 것 ○ 픽업형 자동차의 적재함 뒷문을 제거하고 뒷문 일체형(해치백 형태) 적재함 덮개 설치 시 번호판 봉인 및 번호등 설치 등이 자동차 안전기준에 적합 할 경우 가능 ○ 픽업 덮개 제거는 경미한 구조·장치로 튜닝승인 없이 가능 튜닝 승인 없이 설치 가능 (하대높이 제원의허용차 적용)  튜닝 승인 없이 설치 가능 (하대높이 증가 없음) 		
	튜닝검사 업무처리 요령	○ 보호봉의 설치방법 및 간격의 적합여부 등 확인	
승인문구	○ 픽업덮개(보조제동등), 픽업덮개(상부개폐형,보조제동등)		

제목	활어 운송용 자동차	코드	621
장치	○ 물품적재장치		
신청 사유	○ 활어를 운반목적으로 사용하고자 하는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제34조(자동차의 튜닝) ○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조(튜닝승인대상 및 승인기준)		
승인 조건	○ 활어 운송용 자동차는 20% 이내의 공간율을 적용할 것 ○ 산소통 등의 설치를 위한 다용도함은 아래조건을 만족할 것 - 활어 운송탱크와 완전히 구분될 것 - 상부 또는 측부가 완전 개방되는 등 활어를 운반할 수 없는 구조일 것 - 산소통을 견고히 고정시킬 수 있을 것 - 수밀유지를 위한 덮개 등을 설치하기 불가능한 구조일 것 - 다용도함의 상부 입구면적과 하부 바닥 면적이 동일한 크기일 것 ○ 운행 중 배터리 전원을 이용하는 DC 공기공급기의 합선, 단락 등으로 인한 화재예방을 위해 배터리 주변에 휴즈박스(휴즈포함) 설치할 것 ○ 선박운송 시 원활한 공기 공급을 위해 필요한 AC 공기공급기에는 220V 누전차단기 및 외부전원 연결장치를 설치 ○ 밀폐된 공간 내 산소공급관과 전기배선이 동시 설치되는 경우 전기배선을 통관 처리할 것		
승인 사례			
튜닝승인 업무처리 요령	○ 차체크기(길이, 너비)는 최초제원 적용 ○ 활어통(적재공간)의 각각의 용량이 다른 경우 복합 옵션 계산식 첨부 ○ 활어 외 추가로 적재할 수 있는 구조는 허용불가 (적재함 전면 활어차, 후면활어차 등)		

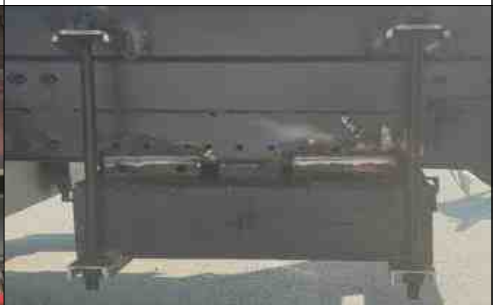
제목	활어 운송용 자동차	코드	621
튜닝검사 업무처리 요령	○ DC 또는 AC 공기공급기, 산소탱크, 전기장치(휴즈, 누전차단기, 전기배선 등)를 설치한 상태, 즉 활어 운송용 자동차로 실제 운행할 수 있는 상태로 튜닝검사 실시 ○ 활어통을 변경하여 적재량이 증가될 수 있는 구조는 부적합처리 할 것 ○ 밀폐된 공간 내 산소공급관과 전기배선이 동시 설치되는 경우 전기배선의 통관 처리 여부 확인 ○ 튜닝 검사 완료 후 전산입력 및 등록증에 활어통 개수 및 활어통 크기 등 기재		
승인문구	○ 활어자동차(4개 : 100×80×30, 2개 : 80×80×30, 휴즈박스, AC 공기공급기, 누전차단기), ○ 활어자동차(4개 : 100×80×30, 2개 : 80×80×30, 휴즈박스),		

제목	철스크랩 운반 자동차	코드	639
장치	○ 물품적재장치 - 고철 및 폐지운송용		
신청 사유	○ 철스크랩을 운반할 목적으로 변경하고자 하는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조		
승인 조건	○ 대상 : 최대적재량 9.5톤과 총중량 20톤을 모두 초과하는 화물자동차 ○ 철스크랩 운반 전용자동차는 아래조건을 만족할 것 - 차체의 크기는 최초제원 적용 - 한국철강협회에 등록된 경우에 한하여 튜닝승인 - 지면에서 적재장치 가장 높은 곳까지 측정하여 높이 3,500mm 이내까지 허용 - 최대안전경사각도 시험에 적합하여야 함 ○ 철스크랩 운반 전용자동차는 아래와 같이 “철스크랩 운반 전용”자동차임을 표시할 것 - 전면 : 한국철강협회에서 발행한 스티커 전면 창유리 조수석 상부에 부착 - 측면(좌우) : 황색 또는 호박색 글씨로 옆면보호대 앞쪽 하단에 표시 3300mm이상 철스크랩 운반 전용 300mm이상 ※ 글자체(굴림체), 개별 글자 크기(가로·세로 각각 300mm이상), 개별 글자 간격(100mm이상), 단어 간격(200mm이상), 전체글자크기(가로×세로 : 3300mm×300mm이상) ○ 철스크랩 운반을 위한 옆면 보호대 및 뒷문은 아래조건을 만족할 것 - 옆면 보호대와 뒷문은 동일한 재질이고, 하대바닥으로부터 1,000mm 이상 유지하여야 함 - 색깔은 적갈색으로 도장할 것 - 옆면 보호대에는 적재함 개폐용 실린더 또는 유압기를 장착 가능(실린더 또는 유압기는 자동차안전기준 제4조 너비 2.5미터기준을 초과할 수 있으며, 최대 2,750mm까지만 허용) - 옆면 보호대와 뒷문은 철판으로 제작되어야 하며, 아래조건에 파이프가 설치되어 있을 것 ■ 철판 두께 : 3mm이상 ■ 파이프 설치간격 : 가로×세로 900mm이내 ■ 파이프 규격 : 가로(75mm)×세로(40mm)이상, 두께 3mm이상		

제 목	철스크랩 운반 자동차	코 드	639
	〈파이프 설치 간격 및 철판 두께〉  〈파이프 규격〉  ○ 상부 덮개는 「폐기물 수집·운반차량 밀폐형 덮개 기준에 관한 고시」에서 정한 기준으로 설치할 것(폐기물 수집·운반 허가증 불필요) ○ 덮개는 자동으로 작동되거나 사용자가 지면에서 도구 또는 조작장치 등을 통해 덮을 수 있는 구조일 것 ○ 철스크랩 운반 자동차의 튜닝검사는 최대안전경사각도 시험기가 설치된 검사소에서만 시행 가능 서울(성산, 강남), 경기(부천, 서수원, 수원, 남양주, 안양, 용인), 인천(인천, 서인천), 부산(사하), 울산(울산), 대전(신탄진), 대구(이현), 광주(광주, 북광주), 경남(창원), 전북(전주), 강원(원주) 제주(제주) 총 20개 검사소		
승인 사례			
튜닝승인 업무처리 요령	○ 해당 검사소에서는 튜닝승인대상 자동차가 한국철강협회에 등록되었는지 확인 - 홈페이지 : http://sctm.kosa.or.kr ○ 철스크랩 운반 자동차와 상·하차용 집게 크레인 등을 동시설치 할 경우 차량총중량이 초과될 수 있으므로 튜닝승인 제한 ○ 조향륜 하중분포 및 타이어 부하율을 철저히 확인		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 튜닝검사 합격 후 한국철강협회 홈페이지에 튜닝검사 대상 자동차의 제원 입력 ○ 덮개는 자동으로 작동되거나 사용자가 지면에서 도구 또는 조작장치 등을 통해 덮을 수 있는 구조 확인		

제목	철스크랩 운반 자동차	코드	639
승인문구	○ 철스크랩 운반 자동차(옆면 : 0000mm, 뒷면 : 0000mm), 밀폐형자동덮개(덮개재질, 실린더설치) ○ 철스크랩 운반 자동차(옆면 : 0000mm, 뒷면 : 0000mm), 밀폐형자동덮개(덮개재질)		

제목	유압적하기 설치	코드	626
장치	○ 물품적재장치		
신청 이유	○ 화물의 적하 작업을 용이하게 하고자 하는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제32조		
승인 조건	○ 최대 안전경사각도 측정을 조건으로 승인 - 차량총중량이 차량중량의 1.2배 이하인 경우 최대안전경사각도 30도 적용 - 차량총중량이 차량중량의 1.2배 초과인 경우 최대안전경사각도 35도 적용 ○ 조향륜의 하중분포는 차량중량 및 차량총중량의 각각에 대하여 20% 이상일 것 ○ 적하기의 구조별 무게중심점 분류하여 하중계산(봄, 바디, 적하기, 서브프레임, 유압 탱크, 웨이트밸런스 등) ○ 제원표의 축별 설계허용하중을 초과하는 경우 승인을 제한할 것 ○ '09.10.1. 부터 크레인(유압적하기 포함)을 신규 설치하는 경우 「산업안전보건법」 제 34조 및 같은 법 시행규칙 제58조의6에 따라 제조일자, 안전인증(KC마크), 안전인증서 상의 품목란의 “크레인”여부 등 을 확인		
승인 사례			
튜닝승인 업무처리 요령	○ 적하기 상세도에 봄길이, 아웃트리거 인출길이 등을 확인할 것 ○ 웨이트 밸런스 설치 시 중량, 위치, 크기 및 개수 승인문구에 기재 ※ 중량, 후축으로부터 $\pm 0000\text{mm}$, 가로×세로×높이, 0개 ○ 아웃트리거 개수 및 최대 인출거리 승인문구에 기재 ○ 조향륜 하중분포 및 타이어 부하율을 철저히 확인 ○ 차체크기(길이, 너비)는 최초제원 적용 ○ 현행 난간대 기준과 동일하게 난간대를 설치할 경우 허용('19.4.1 이후)		

제목	유압적하기 설치	코드	626
튜닝검사 업무처리 요령	○ 유압적하기는 차량중량 확인을 위해 차량중량을 측정할 수 있으며, 필요 시 계량증명서 등을 요구할 수 있음 ○ 후축 중심에서 각 구조물 무게중심점까지의 거리 측정 확인 ○ 웨이트 밸런스 설치 경우 사이즈 확인 ○ 튜닝검사 완료 후 전산입력 및 등록증에 변경사항 기재 ○ 웨이트 밸런스 설치 시 안전운행 확보를 위해 고정상태 등 철저히 확인 할 것(단순 용접은 부적합 처리) - 웨이트 밸런스 설치 상태 예시		
	고정상태 불량(안전운행 미확보)		고정상태 양호
			
			
승인문구	○ 유압적하기(제조년월, 설치위치(전단 또는 후단), 적하기형식, 굴절식(0단, 최소길이: 0000mm), 아웃트리거 0개(최대인출거리:0000mm), 웨이트 밸런스(중량, 후축으로부터 ± 0000mm, 가로×세로×높이, 0개))		

제목	크레인 설치	코드	625
장치	○ 물품적재장치		
신청 이유	○ 화물의 상하 하역 작업이 용이하도록 변경하고자 하는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제32조		
승인 조건	○ 최대 안전경사각도 측정을 조건으로 승인 - 차량총중량이 차량중량의 1.2배 이하인 경우 최대안전경사각도 30도 적용 - 차량총중량이 차량중량의 1.2배 초과인 경우 최대안전경사각도 35도 적용 ○ 조향륜의 하중분포는 차량중량 및 차량총중량의 각각에 대하여 20% 이상일 것 ○ 크레인의 구조별 무게중심점 분류하여 하중계산(봄, 바디, 적하기, 서브프레임, 유압 탱크, 웨이트밸런스 등) ○ 고소작업차로 변경하고자 할 경우 차종변경(특수)으로 튜닝승인 안내 (사다리차 등 '04.1.1.부터 튜닝승인 불허) ○ 제원표의 축별 설계허용하중을 초과하는 경우 승인을 제한할 것 ○ '09.10.1. 부터 크레인을 신규 설치하는 경우 「산업안전보건법」 제34조 및 같은 법 시행규칙 제58조의6에 따라 제조일자, 안전인증(KC마크), 안전인증서 상의 품목 란의 “크레인”여부 등을 확인(정격하중이 0.5톤 미만인 경우 확인 불필요) ※ 소방차 및 군용차 크레인은 안전인증 대상에서 제외(노동부 안전보건지도과-4546 '09.12.8)		
승인 사례	  ○ 제조일자 등 확인 ○ 제조일자, 안전인증(KC마크) 등 확인		
튜닝승인 업무처리 요령	○ 크레인 상세도에 봄길이, 아웃트리거 인출길이 등을 확인할 것 ○ 웨이트 밸런스 설치 시 중량, 위치, 크기 및 개수 승인문구에 기재 ※ 중량, 후축으로부터 ± 0000mm, 가로×세로×높이, 0개 ○ 아웃트리거 개수 및 최대 인출거리 승인문구에 기재		

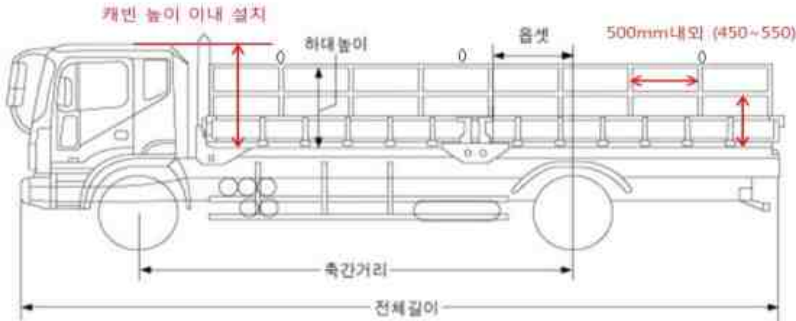
제목	크레인 설치	코드	625
	○ 조향륜 하중분포 및 타이어 부하율을 철저히 확인 ○ 차체크기(길이, 너비)는 최초제원 적용 ○ 현행 난간대 기준과 동일하게 난간대를 설치할 경우 허용('19.4.1 이후) ※ 난간대는 철판 타공 및 밀폐 불가		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 크레인 차량중량 확인을 위해 차량중량을 측정할 수 있으며, 필요 시 계량증명서 등을 요구할 수 있음 ○ 후축 중심에서 각 구조물 무게중심점까지의 거리 측정 확인 ○ 웨이트 밸런스 설치 경우 사이즈 확인 ○ 웨이트 밸런스 설치 시 안전운행 확보를 위해 고정상태 등 철저히 확인 할 것(단순 용접은 부적합 처리) - 웨이트 밸런스 설치 상태 예시		
	고정상태 불량(안전운행 미확보)		고정상태 양호
			
			
승인문구	○ 크레인설치(제조년월, 설치위치(전단 또는 후단), 크레인형식(0단, 최소길이: 0000mm), 아웃트리거0개(최대인출거리:0000mm), 웨이트 밸런스(중량, 후축으로부터 ± 0000mm, 가로×세로×높이, 0개))		

제목	살수자동차	코드	613
장치	○ 물품적재장치		
신청 이유	○ 탱크로리에 살수장치를 부착하여 살수자동차로 사용하고자 하는 경우		
근거법령	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제32조		
승인 조건	○ 살수차는 공간용적을 적용하지 않음 ○ 탱크로리의 용적은 당해 자동차의 용기와 적재물의 비중을 고려하여 최대적재량을 산출할 것 - 최대적재량은 비중 1.0을 적용하여 산정 ※ 적재공간에 해당되지 아니하는 나머지 부분은 모두 절단 제거할 것 (천공 불가) ○ 살수대는 차제제원 이내에 설치할 것 (살수대 돌출 불가) ※ 접이식 살수대 설치 불가 ○ 살수차는 차령을 적용하지 않음		
승인 사례	 		
튜닝승인 업무처리 요령	○ 탱크로리 설치 자동차는 안전기준의 제4조(길이·너비·높이) 및 제19조(뒤 오우버행) 기준을 만족 할 것 ○ 살수차 변경 시 무게중심이 전방 또는 후방으로 변경됨에 따라 축중, 타이어 부하율 등을 철저히 확인		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 배관, 동력인출장치 등이 이상 없는지 여부를 확인 ○ 튜닝검사 완료 후 전산입력 및 등록증에 변경사항 기재		
승인문구	○ 살수차(0.0, 살수대(전/후단), 양수기)		

제목	탱크로리 설치	코드	612
장치	○ 물품적재장치		
신청 이유	○ 물, 분말, 유류 등을 운반하기 위한 목적으로 탱크로리를 설치하고자 하는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제32조		
승인 조건	○ 탱크로리 설치 자동차는 안전기준의 제4조(길이·너비·높이) 및 제19조(뒤 오우버행) 기준을 만족 할 것 ○ 공간용적 적용 탱크로리는 튜닝승인일 기준 차령 5년 이내 일 것(고압가스 운송 탱크로리 포함) - 공간용적을 적용하여 튜닝 또는 자기인증한 탱크로리는 차령을 적용하지 않음 (17.7.26.이전 유해화학물 탱크로리 포함) - 유해화학물질 운반에 대한 증빙서류 첨부 시 차령을 적용하지 않음(환경청 공문서, 허가증 등) ○ 탱크로리 교환 없이 적재물품 상호간의 변경(중질유↔경질유)을 위한 탱크로리간의 변경은 차령제한 없이 변경가능 ○ 탱크로리의 용량은 당해 자동차의 용기와 적재물의 비중을 고려하여 최대적재량을 산출할 것 ※ 최대적재량 = 적재용량 × 비중 ○ 자동차 및 자동차부품의 성능과 기준 시행세칙의 비중 적용 - 한국교통안전공단 홈페이지 > 검색창 > 비중 확인 ○ 「위험물안전관리에 관한 세부기준」(소방청 고시. 제2017-1호(17.7.26.) 제25조 및 「화학물질관리법 시행규칙」제5조제2항규정에 따라 탱크로리의 공간용적은 내용적의 5%이상~10%이하로 할 것. ☞ 위험물 검색 참고자료 : 국가위험물정보시스템(hazmat.mpss.kfi.or.kr) ☞ 유해화학물질 검색 참고자료 : 화학물질정보시스템(ncis.nier.go.kr) 검색 후 확인 가능이하를 적용. 벌크시멘트 탱크로리는 공간용적을 인정하지 않음 ※ 공간용적 = $\frac{(\text{최대용적}-\text{적재용량})}{\text{최대용적}} \times 100$ ○ 위험물 및 유해화학물 탱크로리는 측면틀, 방호틀 등은 「위험물 안전관리법 시행규칙」 제34조 [별표10] 및 「화학물질관리법 시행규칙」 제21조 [별표5]의 규정에 적합하여야 함. ○ 홀로리는 5000L이하 가능 「석유 및 석유연료사업법 시행규칙」 관련 ○ 작업안전을 위한 난간대 설치 허용(자동차안전기준 이내) ○ 폐수처리협작물의 경우 탱크로리 적용 불가		

제목	탱크로리 설치	코드	612
승인 사례	〈유류 탱크로리〉  〈LPG 탱크로리〉 		
튜닝승인 업무처리 요령	○ 용적에 대한 최대적재량 산정은 100kg단위로 사사오입(四捨五入)할 것 (ex) 5550kg은 5600kg으로 입력 ○ 사업용자동차 탱크로리의 품목변경 시 “예비변경허가” 대상 (ex) 유해화학물↔위험물, 일반↔위험물/유해화학물 ○ 고압가스 탱크로리의 변경승인은 자동차에 고압가스 탱크로리를 고정 설치한 후 「고압가스 안전관리법」 제17조 및 같은 법 시행규칙 제39조 [별표22]에 따라 재검사를 실시하는 조건으로 변경 허용 ※ 재검사 주기 : 15년 미만은 5년, 15년이상 20년미만은 2년, 20년 이상은 1년 ○ 이중보온탱크로리의 경우 탱크의 내측 치수는 재원표에 기재하고, 외측 치수는 승인 문구에 기록할 것		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 고압가스 탱크로리 - 「고압가스 안전관리법」 제17조제6항 및 같은 법 시행규칙 제42조제2항제3호에 따른 고압가스탱크로리 검사합격증명서(별지 제31호서식)확인 - 같은법 시행규칙 제41조제1항에 따른 용기의 각인 [별표24]과 검사 합격증명서 등을 대조 확인 - 고압가스를 운반하는 자동차의 고압가스 운송용기는 그 용기의 뒷쪽 끝(가스충전구에 안전장치를 한 경우에는 그 장치의 뒷쪽 끝을 말함)이 차체의 뒷 범퍼 안쪽으로 300mm이상의 간격이 있어야 함(「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제19조) ○ 위험물 탱크로리 - 계량에 관한 법률 시행령 개정('14.12.30)으로 계량검정의무 폐지 - 계량검정확인서와 전체의 양 표기가 있는 부분 또는 부피자의 눈금의 끝부분에 표기된 검정 증인을 대조 확인 ※ 거래 또는 증명에 사용되는 부피계의 눈새검탱크로리(분노수거용 제외) 등의 제작자는 검정을 받아야 함(「계량에 관한 법률 시행령」 제17조 및 같은 법 시행규칙 제20조) ○ 중량계가 설치된 검사소에서만 튜닝검사를 실시할 것 ○ 적재물품명만 변경되는 탱크로리 튜닝은 별도 정비행위가 없으므로 튜닝 작업완료증		

제목	탱크로리 설치	코드	612
	명서 징구 생략(튜닝검사 접수 시 “한국교통안전공단” 입력) ○ 「교통안전법」 제55조 운행기록장치 확인(영업용에 한함)		
승인문구	○ 탱크로리(00.0kl, 경질유(위험물), 비중:0.8, 공간율:0.00%) ○ 이중보온탱크로리(00.0kl, 경질유(위험물), 비중:0.8, 공간율:0.00%, 외측치수 0000mm×0000mm×0000mm)		

제목	난간대 설치	코드	637
장치	○ 물품적재장치		
신청 사유	○ 일반형 화물자동차에 적재물 보호 및 낙하방지 목적으로 난간대를 설치 하고자 하는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조		
승인 조건	○ 난간대의 높이는 캐빈 높이까지만 허용 ○ 난간대의 파이프는 아래조건을 만족할 것 - 재질은 사각형, 원형 등 철 재질로 할 것 - 자기인증 된 자동차의 난간대 크기(가로×세로) 적용 가능, 그 외 설치간격은 적재함 바닥 기준 또는 적재함 문짝 기준으로 가로×세로 500mm 내외(450~550)로 하되 높이는 캐빈 높이 이하 일 것 - 1단인 경우 세로 500mm 이하일 것 * 가스용기운반용 난간대의 최소 규격 예) 50kg 용기의 경우 크기가 140cm로 난간대의 최소 높이는 140cm의 2/3 이상일 것 ○ 난간대의 하대 측면 및 후면은 폐쇄할 수 없으며, 적재물이 보이는 철망 등은 설치 가능(철판 타공불가) - 접이식 가능(펼쳤을 때 하대 기준 적용하며, 차체 높이 이내), 난간대 규격 충족할 것 ○ 뒷문에도 난간대 설치가 가능하며, 측면과 동일하게 적용		
승인 사례			
튜닝승인 업무처리 요령	○ 난간대의 하대 측면 및 후면이 폐쇄되어 있는 등 단순 하대 높이만 증가한 경우 튜닝승인 제한 ○ 사업용 화물자동차의 경우 “영업용 예비변경 허가” 불필요 ○ 난간대를 탈거하는 경우 차량중량에 관계없이 경미한 튜닝에 해당함		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 난간대 규격 및 하대 측면 및 후면 상태 확인 ○ 난간대 고정 상태 확인		
승인문구	○ 난간대(전단/후단)설치, 난간대(철망) 설치		

제목	포장탑, 포장탑(윙바디형) 설치	코드	607
장치	○ 물품적재장치		
신청 사유	○ 중·대형 일반형 화물자동차에 포장탑을 설치하는 경우 ○ 경, 소형 일반형 화물자동차가 특수한 구조의 포장탑 형태로 설치하는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법 제34조 ○ 「자동차관리법 시행규칙 제55조		
승인 조건	※ 포장탑 : 화물자동차의 적재물을 비 또는 눈 등으로부터 보호하기 위해 단순히 포장 지지대 및 포장만을 설치하는 화물자동차를 말한다. ○ 중·대형 화물자동차의 포장탑 승인조건(카고 적재함 크기 가능) - 차체너비와 길이 제원은 최초 옵션제원 까지 허용(광폭적재함 가능) - 동형동급 내장탑의 높이 초과 시 최대안전경사각도 측정하는 조건으로 승인 ※ 동형동급이란 제작자(소규모제작자의 경우 소규모제작자명을 말함)가 같은 화물자동차 중 축간 거리, 원동기마력 및 최대적재량이 같거나 작은 경우를 말함		
승인 사례	〈포장탑〉  〈포장탑(윙바디형)〉 		
튜닝승인 업무처리 요령	○ 최대적재량 1톤이하로 출고된 화물자동차 포장탑은 차량중량, 제원 허용차와 관계없이 튜닝승인 제외 - 윙바디형 포장탑 등 특수한 구조(파워게이트, 뒷문, 내부 철판 등)의 포장탑은 승인 대상임 ○ 중형이상 화물자동차는 중량의 제원허용차 이내 및 동형동급의 내장탑 높이 이내일 경우 경미한 사항임('19.10.14일 고시 개정 이전 포장탑으로 튜닝한 자동차에 한함)		
승인문구	○ 포장탑, 포장탑(윙바디형)		

제목	셀프로더, 세이프티로더, 카캐리어	코드	635 셀프로더
장치	○ 물품적재장치		
신청 사유	○ 화물자동차에 자동차 등을 직접 적재함에 올라갈 수 있게 하거나 적재함 앞부분에 윈치를 부착하여 화물을 끌어 올릴 수 있도록 하여 자동차를 용이하게 상·하차 하고자 하는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제32조		
승인 조건	○ 자동차의 크기는 안전기준의 제4조(길이·너비·높이) 및 제19조(뒤 오우버행) 기준을 만족 할 것 ○ 뒤 오우버행은 아래 기준에 따라 적용할 것 - 답판(600mm이상)이 있는 경우(수직으로 올라가는 경우) 2/3이내 - 답판이 없는 경우 1/2이내(경형 및 소형자동차의 경우에는 20분의 11) ※ 뒤 오우버행 : 가장 뒤 차축 중심에서 차체의 뒤부분 끝(범퍼 및 견인장치 등을 제외)까지의 수평거리 ○ 셀프로더는 차체가 상승하는 구조일 것 ○ 셀프로더에 탈부착식 발판 설치는 승인 제한할 것 ○ 카캐리어에 윈바디, 포장탑 형태 등의 보호구조물 설치 가능		
승인 사례	<셀프로더>  <세이프티로더>  <카캐리어>  		
튜닝승인 업무처리 요령	○ 카캐리어 가변형 슬라이딩 답판 설치 불가(하대길이 연장 불가)		

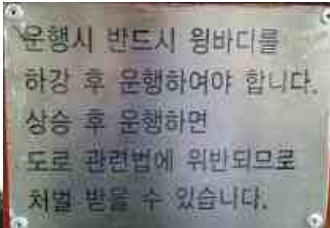
제목	셀프로더, 세이프티로더, 카캐리어	코드	635 셀프로더
튜닝검사 업무처리 요령	○ 자동차의 제원은 최대한으로 접을 수 있는 상태에서 측정 ○ 셀프로더 등 작동을 위한 유압장치, 전기장치 등 정상작동 확인		
승인문구	○ 셀프로더(원치, 접이식, 답판높이:000mm, 아웃트리거 0개) ○ 세이프티로더(원치, 접이식, 답판높이:000mm) ○ 카캐리어(보호구조물(포장탑형 또는 윈바디형))		

제목	내장탑, 냉동탑, 윈바디탑 등	코드	602 내장탑, 603 냉장탑 604 냉동탑, 606 윈바디
장치	○ 물품적재장치		
신청 사유	○ 화물 탈락방지를 위해 내장탑, 냉동탑 등으로 변경하고자 하는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제32조		
승인 조건	○ 동형동급*의 제원을 적용하여 튜닝승인 하며, 동형동급 미적용의 경우는 최초제원 기준으로 적용하되 전체높이 증가가 있을 경우 최대안전경사각도 측정조건으로 승인 처리할 것 * 동형동급이란 제작자(소규모제작자의 경우 소규모제작자명을 말함)가 같은 화물자동차 중 축간거리, 원동기마력 및 최대적재량이 같거나 작은 경우를 말하며, 세부유형이 동일한 경우에 한함 예) 냉동탑은 냉동탑 범위, 윈바디탑은 윈바디탑 범위 등 ※ 측면벽(면)이 컨버터블일 경우 내장탑 동형동급 적용 불가(최초제원크기 적용) ○ 튜닝 후 차체높이가 동형동급의 높이보다 더 높은 경우 최대안전경사각도 측정 ○ 탑 단면 상세도를 제출받아서 안전성 확인할 것 ○ 냉동탑은 적재물 냉동을 목적으로 냉동기 및 기타 작동장치가 부착되어 있을 것(냉동기, 증발기 개수 표기) ○ 엔진구동형 냉동기(서브형냉동기)를 장착하는 경우는 최대안전경사각도 측정을 조건으로 승인 처리할 것 ※ 상면지상고 1400mm이하에 설치하는 경우 최대안전경사각도 측정 제외 - 상부에 냉동기 + 축냉판 + 지육걸이 등의 중량이 300kg 이상인 경우 최대안전경사각도 측정 조건 승인 ○ 냉동탑에 축냉판을 설치하는 경우 하대제원에서 축냉판 부분 제외('19.4.1 이후) ○ 칸막이, 선반, 옆문, 지육걸이 등 적재함내부에 설치하는 차량중량 허용차 이내의 구조물은 경미한 구조·장치로서 허용		
승인 사례	〈냉동탑〉  〈내장탑〉 		

제목	내장탑, 냉동탑, 윈바디탑 등	코드	602 내장탑, 603 냉장탑 604 냉동탑, 606 윈바디
	〈윈바디탑〉 	〈워크스루밴〉 	
튜닝승인 업무처리 요령	○ 워크스루밴은 자동차의 안전성 등을 고려 튜닝승인 불가 ○ 사업용 화물자동차의 탑의 유형변경 없이 규격만 변경되는 경우는 영업용예비변경허가서 확인 생략할 것 예) 윈바디 → 상승형윈바디, 윈바디 → 파워게이트 설치, 윈바디 → 항온항습기 설치 ○ 뒤 오우버행은 가장 앞의 차축중심에서 가장 뒤의 차축중심까지의 수평거리의 3분의 2(승합자동차와 화물을 차체 밖으로 나오게 적재할 우려가 없는 자동차)이하 일 것 ○ 축하중 초과우려가 있는 대형화물자동차는 하대옵셋 값 확인 후 승인 ○ 고정축간거리, 가변축간거리를 확인 ○ 윈바디 등 탑 자동차의 복층 구조 허용. 단, 안전기준에 만족하여야 하며 최대안전경사각도 측정 조건으로 승인		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 환기구 크기는 500×500mm이하로 설치하되, 한면 면적당 20%이내 설치 환기구 설치하는 가능하며 적재물 탈락 우려가 없는 구조일 것(여닫이형은 상부 허용, 미닫이형 불가) ※ 밀폐형창유리 설치가능 (환기구 설치기준과 동일, 밴형 보호봉 설치기준 적용) ○ 파워게이트, 리프트게이트 길이는 오우버행에 포함하지 않음 ○ 윈바디 하대높이의 경우 천전(천장)까지 제원 측정('19.4.1. 이후) ※ '18.7.9 ~ '19.3.31까지 튜닝승인을 완료한 자동차는 전체 높이가 변동되지 않는 범위 내에서 중간 기둥 측정 방식과 천전(천장) 측정 방식을 모두 인정		
승인문구	○ 내장탑 ○ 윈바디(양방향), 메인형냉동기 ○ 냉동탑(메인형냉동기) ○ 냉동탑(메인형냉동기(하부), 증발기00개) ○ 냉동탑(서브형냉동기,하부, 콘덴서/증발기:상부,00개))		

※ 비고

- 내장탑 : 수송물품을 운반하기 위해 철, 알루미늄 등으로 탑형태로 제작한 자동차
- 냉동탑 : 수송물품을 냉동기를 사용하여 냉장하는 설비를 갖추고 있는 특별용도의 자동차
- 윈바디 : 수송물품을 운송하기 위하여 좌우 옆문이 날개모양으로 상하로 열리는 구조의 자동차

제목	상승형 윈바디	코드	646
장치	○ 물품적재장치		
신청 사유	○ 화물 탈락방지와 상차 시 편리함을 위해 윈바디를 상승형으로 변경하고자 하는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제32조		
승인 조건	○ 상승형 윈바디는 적차 시 지붕(윈)을 상승시켜 물품 적재를 용이하게 하기 위한 목적으로, 운행시에는 지붕(윈)을 원위치시켜 안전운행에 적합하여야 함 ○ 차체높이가 동형동급 자동차의 높이보다 더 높은 경우 최대안전경사각도 측정 조건 ※ 상승형 윈바디 동형동급 적용시(경사각도 미적용) ※ 윈바디 동형동급 적용시 또는 기존 윈바디에서 상승 시(경사각도 적용) ○ 윈바디가 상승인 상태에서 운행 시 안전운행에 지장을 줄 우려가 있으므로, 상승인 상태를 알리는 경고음(부저 등)설치 및 상승 조작장치 외부 설치 조건으로 승인하고 검사시 확인 - 자동차 Key-on시 운전석 창문을 닫고도 경고음을 인지할 수 있어야 함 ○ 상승 시 운행 금지를 알리는 문구를 조작장치 주변에 부착 ○ 윈바디를 상승시키지 않은 상태에서 승인 및 제원 측정, 상승 높이는 승인 시 기재하고 튜닝검사 시 확인		
승인 사례 예시	   윈바디 상승형 윈바디 상승시 안전문구(명판제작)		
튜닝승인 업무처리 요령	○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제6조에 따라 축중 10톤, 윤중 5톤 등을 초과하지 아니할 것 ○ 변경 후 도면에 상승실린더, 안전문구 표시		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 윈바디를 상승시키지 않은 상태에서 제원 측정 ○ 상승 높이 및 작동상태 확인		
승인문구	○ 상승형윈바디(양방향, 경고음, 경고문구, 상승높이:0000mm)		

제목	덤프형 화물자동차 및 암롤 등	코드	614 압착진개 615 암롤, 616 압축진개 636 덤프형 화물자동차
장치	○ 물품적재장치		
신청 사유	○ 적재함 자체의 한쪽을 들어 올려 화물이 쏟아져 내릴 수 있거나, 쓰레기를 운반하기에 적합하도록 변경하고자 하는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제32조		
승인 조건	□ 덤프형 화물자동차 ○ 덤프형 화물자동차는 아래조건을 만족할 것(비중이 1 이상) - 적재함은 위쪽이 개방된 구조(뒷문은 측면과 동일한 재질) `10.11.24이후 - 최대적재량 및 적재함 규격은「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준 시행세칙」[별표 2]의 “덤프형 화물자동차의 최대 적재량 산출방법”에 적합할 것 ※ 예 : 소형 1.3톤/㎡이상, 기타 1.5톤/㎡이상, 경량화물운송용 (S)톤/㎡이상 - 하대높이는 최대적재량이 당해 자동차의 최대적재량과 같거나 큰 덤프형 화물자동차의 하대높이를 적용 예) 적재량2.7톤 인 경우 최대적재량2.7톤이상 차량의 하대높이 적용 - 다목적 덤프, 쓰리웨이 덤프, 로더 슬라이딩 덤프 비교제원 불가 - 「건설기계관리법 시행령」 제2조 [별표1]에 따라 적재용량(최대적재량) 20톤 이상의 덤프트럭은 건설기계로서, 「자동차관리법 시행령」 제2조에 따라 자동차가 아니므로 덤프트럭으로의 튜닝승인은 불가 (피견인자동차 제외) - 차체크기 : 안전기준 적용 □ 진개, 압착·압축 진개, 암롤 등 ○ 비중적용 : 진개덤프(0.45), 암롤(0.45, 0.8, 1.5) ○ 진개 덤프형 화물자동차는 아래조건을 만족할 것 - 상부밀폐형으로 하되, 밀폐형 덮개는 「폐기물 수집·운반차량 밀폐형 덮개 기준에 관한 고시」에서 정한 기준으로 설치하고 쓰레기, 먼지 등이 비산되지 않을 것(덮개 형태는 여닫이형, 슬라이딩형, 자동덮개 등 인정) - 사업용 화물자동차가 「폐기물 관리법」 제25조에 따른 ‘폐기물처리업’으로 허가를 받은 경우(허가서 확인)에 한하여 진개덤프(비중 0.45)로 튜닝승인 - 진개 덤프형 화물자동차는 쓰레기 등을 운반하기에 적합한 “특수용도형” 화물자동차임 (덤프형 화물자동차는 “덤프형”) ○ 체적 계산에 의한 적재량은 사사오입 할 것 ○ 암롤 자동차는 상부밀폐형으로 하되 개방할 경우 덮개는「폐기물 수집·운반차량 밀폐형 덮개 기준에 관한 고시」에서 정한 기준으로 설치하고 쓰레기, 먼지 등이 비산되지		

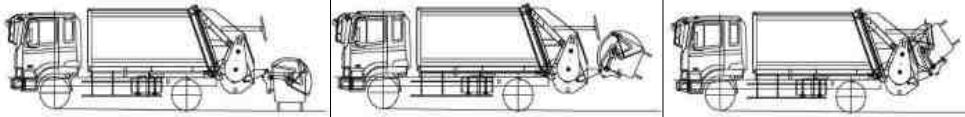
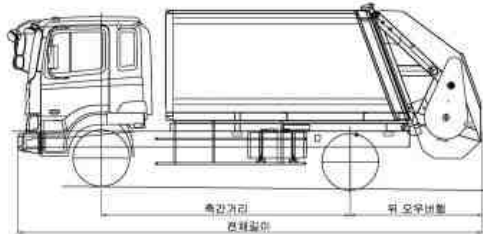
제목	덤프형 화물자동차 및 암롤 등	코드	614 압착진개 615 암롤, 616 압축진개 636 덤프형 화물자동차
	앞을 것(덤프형태는 여단이형, 슬라이드형, 자동덤프 등 인정) ○ 덤프는 자동으로 작동되거나 사용자가 지면에서 도구 또는 조작장치 등을 통해 덮을 수 있는 구조일 것 ○ 암롤 및 진개덤프의 차체높이 초과 시 최대안전경사각도 측정조건으로 승인처리 - 암롤 제원 변경 시 동일하게 적용 ○ 자동차의 크기는 안전기준의 제4조(길이·너비·높이) 및 제19조(뒤 오우버행) 기준을 만족 할 것		
승인 사례	〈암롤 박스 예시〉  〈진개덤프형 화물자동차 및 덤프 예시〉  		
튜닝승인 업무처리 요령	○ 자동덤프의 중량은 제원의허용차 이내일 것 ○ 덤프형 윈바디, 덤프형 내장탑 등 탑 전체가 기울어지는 튜닝은 차량중심고 등 안전성 문제로 튜닝승인 제한 ○ 일반 덤프의 밀폐형 덤프는 “건설폐기물 수집·운반차량 덤프 재질에 관한 고시”에 따라 발수시험, 인장시험 등 시험성적서를 첨부하여 튜닝승인 처리(시행일 : 2020년 4월 1일) ○ 밀폐형 자동덤프(분리형↔터널형)의 상호간 변경은 제원변경이 없는 경우에는 경미한 사항으로 처리할 것(터널형 등 자동덤프의 설치로 길이·높이가 변경되는 경우 해당 덤프를 닫은 상태에서 제원을 측정·적용 할 것) ○ 청소용화물자동차의 적재함 변경없는 뒷문 열림방식의 변경은 경미한 튜닝		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 덤프는 자동으로 작동되거나 사용자가 지면에서 도구 또는 조작장치 등을 통해 덮을 수 있는 구조일 것 ○ 최대적재량 증가를 목적으로 보조틀 등을 설치한 경우는 부적합 처리 ○ 암롤, 진개덤프 및 일반덤프인 경우 - 튜닝검사와로 후 적재함 좌, 우 표기(차대번호16.17번째자리 + 종부호)		
승인문구	○ 암롤(비중:0.45, 밀폐형 자동덤프(옥스포드)) ○ 진개덤프(비중:0.45, 밀폐형 자동덤프(옥스포드)) ○ 진개덤프(비중:0.45, 상부 개폐형 철판덤프)		

제목	경량화물 운송 덤프형 화물자동차	유형	덤프형
장치	○ 물품적재장치		
신청 사유	○ 경량화물을 운송하기 위하여 제작하는 덤프형 화물자동차		
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제32조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 시행세칙」 [별표 2]		
승인 조건	○ 경량 화물 운송용 덤프형화물자동차의 산식 $(\text{산식}) \text{ 경량 화물 운송용} : \frac{\text{최대 적재량}}{V} \geq (S) \text{ 톤}/m^3$ S=비중, V=체적(m³) - 비중(S) 1.0 이하의 경량 화물을 운송하기 위하여 제작된 덤프형 화물자동차(피견인형 포함)를 대상으로 하고, 비중이 0.80 이하의 적재물은 그 비중을 0.80으로, 0.80 초과 1.0 이하의 경우에는 해당 적재물의 비중을 적용함 - 하대높이 적용 관련 비교제원은 불필요 ○ 적재물의 비중 - 적재물의 비중은 제작자등이 국가표준기본법에 따라 인정받은 시험·검사기관이 발급한 비중 관련 시험성적서 또는 시험성적서와 동등 이상으로 비중을 확인할 수 있는 자료를 성능시험대행자에게 제시하면, 성능시험대행자는 관계기관 확인 등을 거쳐 비중을 확정하고, 확정된 비중은 인터넷 사이트 등에 공지하여야 함. 확정된 비중을 변경하는 경우에도 이와 같음. - 종전규정의 규정에 따라 책정된 적재화물의 비중은 개정규정에 따라 확정된 것으로 처리 ○ 「건설기계관리법 시행령」 제2조[별표1]에 따라 적재용량(최대적재량) 20톤이상의 덤프트럭은 건설기계로서「자동차관리법 시행령」 제2조에 따라 자동차가 아님. 따라서 적재용량 20톤 이상인 덤프형 화물자동차(덤프트럭)는 튜닝승인 불가(피견인자동차는 제외)		
	○ 경량화물 운송용 차량 표시방법 - 표시 방법 : 적재함의 양 옆면 및 뒷면에 표시 - 표시 문구 : 아래 참조 경 량 화 물 운 송 용 ※ 글자의 너비는 옆면의 경우 한 획 당 50mm이상, 뒷면의 경우		

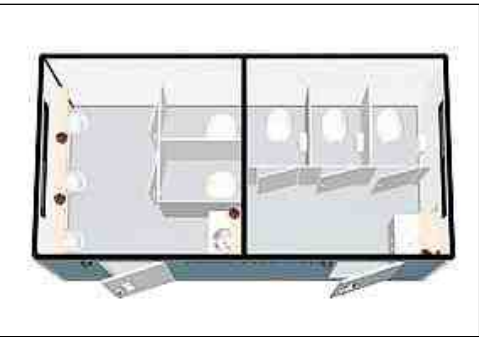
제목	경량화물 운송 덤프형 화물자동차	유형	덤프형
	30mm 이상 좌우가 적절히 배분되고 동일한 높이 ※ 글자 부분의 전체 길이는 적재함 옆면 및 뒷면 각각 길이의 50% 이상, 글자 부분의 높이는 적재함 높이의 30% 이상 ※ 표시 문구는 명확하게 보여야 하고, 야간에도 식별이 가능하여야 함 ○ 차체의 높이 증가 시 최대안전경사각도 측정조건 승인		
승인 사례			
튜닝승인 업무처리 요령	○ 사업용화물자동차는 화물자동차운수사업법에 따라 예비변경허가를 득한 후 승인처리 할 것 ○ 경량덤프 차체 길이, 너비, 높이적용(대형: 안전기준 적용, 중형이하: 최초제원 적용) ○ 덮개를 설치하는 경우 발수도 시험성적서 첨부		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 제원측정 방법 - 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준 시행세칙」[별표2] 자동차의 안전기준 확인 방법(25. 자동차의 제원측정) 적용 ○ 튜닝검사완료 후 적재함 좌, 우 표기(차대번호16.17번째자리 + 종부호)		
승인문구	○ 경량덤프(물품명, 비중:0.00)		

제목	컨테이너 운반자동차	코드	644
장치	○ 물품적재장치		
신청 사유	○ 컨테이너를 수송하기 위한 용도로 사용하고자 하는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조		
승인 조건	○ 컨테이너 운반을 위해 트윈스트럭(고정장치)은 4개 이상 설치할 것 ○ 컨테이너 중량은 차량중량에서 제외함 ○ 컨테이너 운반을 위한 컨테이너 이외의 나머지 부분은 절단 가능 ○ ISO 규격의 컨테이너를 설치할 수 있는 구조일 것 - 「컨테이너 형식승인 시험 및 검정기준」(해양수산부 고시) [별표1] ※ 컨테이너의 고정장치 간격 예시 20피트 (5850x2260), 30피트 (8920x2260), 40피트 (11985x2260) ○ 상면지상고 1,410mm 초과 시 승인 불가 ○ 하대내측 치수는 길이와 너비는 고정장치 사이의 거리를 입력하고, 높이는 0으로 입력할 것 ○ 두 가지 이상의 컨테이너 규격 겸용일 경우 하중계산식 2개 첨부 ○ 컨테이너운반차 차체 길이·너비·높이 승인기준 : 안전기준 적용		
승인 사례	〈컨테이너 운반자동차〉  〈트윈스트럭(고정장치)〉 		
튜닝승인 업무처리 요령	○ 냉동적재물 컨테이너의 전원공급을 위한 발전기의 샤시 하부 장착튜닝 가능		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 컨테이너 운반자동차 튜닝검사는 컨테이너를 설치하지 아니한 상태에서 고정장치 설치 확인		
승인문구	○ 컨테이너운반자동차(샤시형 또는 평판형, 하대제원, 고정장치0개)		

제목	리프트 게이트 설치	코드	629
장치	○ 물품적재장치		
신청 사유	○ 적재함 후문에 화물을 싣고 내릴 수 있는 리프트게이트를 장착하고자 하는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조		
승인 조건	○ 하대길이가 변경되지 않는 경우 뒤 오버행은 적용하지 않으며, 이 경우 차체최대길이는 300mm까지 가능 ○ 하대길이가 변경되는 경우 하대 읍셋을 변경하고 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제19조에 따른 뒤 오버행을 적용하여 업무 처리 ○ 접이식 답판 높이는 자동차 접은 상태로 측정 - 답판이 전체 높이보다 높아지는 경우 접이식으로 설치 유도 ※ 전체 높이가 높아지는 경우 경사각도시험 조건으로 승인 ○ 내장탑 등 박스형 적재함의 뒷문을 리프트게이트 답판으로 혼용하는 경우 튜닝승인 허용(뒷문겸용 리프트게이트 명기) ○ 측면 리프트게이트의 경우 기존 차체 너비를 초과할 수 없으며, 답판 높이는 자동차 전체 높이 이내로 설치할 것		
승인 사례	〈뒷면 수직 리프트게이트〉  〈측면 리프트게이트〉 		
튜닝승인 업무처리 요령	○ 박스형 적재함과 동시에 튜닝하는 경우 박스형적재함의 허용가능 길이 표시 ※ 입력예시: 내장탑(동급최대길이:000), 수직리프트게이트(답판높이:000) ○ 언더형 접이식 리프트게이트는 접힌상태의 무게중심과 트러니언축까지의 거리를 하중 계산식에 입력 ○ 답판길이만 변경하는 경우 장치변경 처리(중량변동 없는 경우)		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 장치 설치로 등록번호판, 등화가 가려지지 않도록 번호판(등) 위치 이동 등 자동차안 전기준에 적합할 것 ○ 리프트게이트 작동을 위한 별도의 전기장치, 배선, 스위치 등이 이상 없을 것		
승인문구	○ 수직 리프트 게이트(답판높이:700mm, 접이식)		

제목	쓰레기함 수거용 보조장치(빈리프트) 설치	항목	물품적재장치
장치	○ 물품적재장치		
신청 사유	○ 쓰레기 수거 차량에 쓰레기함을 들어올리기 위한 보조장치(빈리프트)를 설치하는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제19조		
승인 조건	○ 쓰레기함 수거용 보조장치(빈리프트)를 설치하는 경우 전체길이 증가 허용 ○ 오우버행*은 축간거리*의 3분의 2이하 일 것 * 뒤 오우버행 : 가장 뒤의 차축 중심에서 차체의 뒤부분 끝(범퍼·후크·핀 등을 제외)까지의 수평거리 * 축간거리 : 가장 앞의 차축중심에서 가장 뒤의 차축 중심까지 거리 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제115조 관련하여 중량허용차 (중형:±100kg, 대형:±3%) 이내 일 것 ○ 튜닝 후의 자동차외관도에 전체길이 및 뒤 오우버행 표기 확인 ○ 보조장치(빈리프트)의 중량, 설치방법 등을 포함한 장치설계도 확인		
			
	쓰레기 수거용 보조장치 작동 방식		
승인 사례 (예시)			
	보조장치 미설치	보조장치(빈리프트) 설치	
업무처리 요령	○ 보조장치(빈리프트) 설치 및 작동 상태 ○ 전체길이 및 뒤 오우버행은 리프트를 접은 상태로 측정 ○ 후부안전판, 후부반사지·판, 등화장치 등의 안전기준 만족 여부		
승인문구	○ 쓰레기함 수거용 보조장치(빈리프트) 설치(후단으로 000mm)		

제목	트레일러 길이축소(40피트 또는 20피트)	유형	일반형
장치	○ 물품적재장치		
신청 사유	○ 트레일러 길이를 축소하고자 하는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제19조		
승인 조건	○ 트레일러 길이축소는 컨테이너 운반을 위해 40피트 또는 30피트 20피트로 한정 ○ 최대적재량은 컨테이너 중량 등을 고려하여 산정하고, 컨테이너 운반에 따른 최대적재량 이외의 나머지 부분은 최대적재량 산정에서 제외 ○ 컨테이너 운반을 위한 컨테이너 이외의 나머지 부분은 과적할 우려가 있으므로 절단 등 조치(컨테이너 운송을 위한 규격이외에는 인정하지 않음) ○ 컨테이너 운반을 위해 고정장치 등을 설치할 것		
승인 사례	〈일반 트레일러 : 40피트〉  〈축소 트레일러 : 20피트〉 		
튜닝승인 업무처리 요령	○ 뒤 오버행은 가장 앞의 차축중심에서 가장 뒤의 차축중심까지의 수평거리의 3분의 2 (승합자동차와 화물을 차체 밖으로 나오게 적재할 우려가 없는 자동차)이하 일 것 ※ 뒤 오버행 : 가장 뒤 차축 중심에서 차체의 뒤부분 끝(범퍼 및 견인장치 등을 제외)까지의 수평거리		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 컨테이너 운반을 위한 컨테이너 이외의 나머지 부분은 과적할 우려가 있으므로 절단 등 조치		
승인문구	○ 차체길이축소		

제목	이동식 화장실자동차	유형	특수용도형
장치	○ 물품적재장치		
신청 사유	○ 문화행사장 등에 이동식 화장실차로 튜닝하여 설치하고자 하는 경우		
승인 조건	○ 이동식 화장실차 오·폐수 저장탱크 용적(물/분뇨 비중 1 적용)을 최대적재량으로 적용 ○ 이동식 화장실차 각 실은 서로 분리되어 있을 것 ○ 이동식 화장실자동차는 이동 시 낙하될 수 있으므로 낙하방지시설 등이 설치되어 있을 것 ○ 장애인용 화장실은 지면까지 이동할 수 있는 구조로 제작하거나 보조발판을 설치할 것 ○ 이동식화장실차는 최대안전경사각도 측정할 것		
승인 사례	〈이동식 화장실 자동차(외부)〉  〈이동식 화장실 자동차(내부)〉 		
튜닝승인 업무처리 요령	○ 하대 제원은 오·폐수 저장탱크의 내부 용적 제원을 적용 ○ 오·폐수 저장탱크가 하부에 설치되어 있어 용적산정이 어려운 경우 계량증명서 등을 요구할 수 있음		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 화장실 변기, 수도물, 전기, 소변기 등이 정상적으로 작동될 것 ○ 옆문, 창유리 등은 자동차의 이동에 지장을 초래하지 않을 것		
승인문구	○ 이동식화장실차(급수00L, 오수00L)		

제목	가축 운반자동차	코드	648						
장치	○ 물품적재 장치								
신청 사유	○ 가축수송 등을 목적으로 가축운반차로 튜닝하고자 하는 경우								
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조 ○ 「동물보호법」 제9조 ○ [농림축산검역본부고시] 「동물운송세부규정」 제6조								
승인 조건	○ 가축이 부상 또는 고통 받지 않고 안전하게 운송할 수 있는 구조이어야 함 (상부개방형 불가) ○ 가축이 도망하거나 낙하하지 않아야 하고 자동차의 갑작스러운 움직임으로부터 가축을 보호할 수 있어야 함(측면 철판 등의 재질로 견고하게 설치할 것) ○ 적재함 내부에는 아래와 같은 칸막이(소, 돼지의 경우)가 설치되어 있을 것 다만, 적재함 면적이 10㎡이하일 경우 제외 - 칸막이는 옆 칸의 가축을 볼 수 있도록 개방형으로 설치 - 칸막이 설치방법 및 간격 <table><tr><th>규격</th><th>설치간격</th><th>배열</th></tr><tr><td>지름2cm이상의 강제봉</td><td>15cm이하</td><td>가로 또는 세로</td></tr></table> ○ 가축별로 합당한 량의 신선한 공기를 공급할 수 있어야 함 ○ 운송 중에 있는 가축을 관찰하거나 다루기 용이하여야 함 ○ 가축을 관찰할 수 있도록 적재함 내부에 조명기구를 구비할 것 ○ 가축의 분노처리를 할 수 있는 구조를 갖출 것 - 가축의 분노가 외부로 유출되지 않아야 함 ○ 복층구조의 가축운반 자동차는 아래조건을 만족할 것 - 수동 또는 자동 리프트가 설치되어 있을 것 - 최대안전경사각도시험 측정 조건으로 승인할 것(단, 가축명이 동일하고 외형이 동일한 경우 동형등급 적용)			규격	설치간격	배열	지름2cm이상의 강제봉	15cm이하	가로 또는 세로
규격	설치간격	배열							
지름2cm이상의 강제봉	15cm이하	가로 또는 세로							

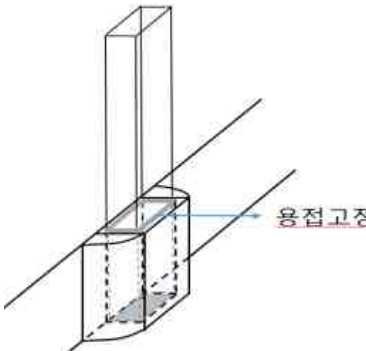
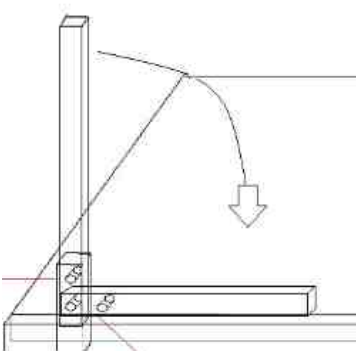
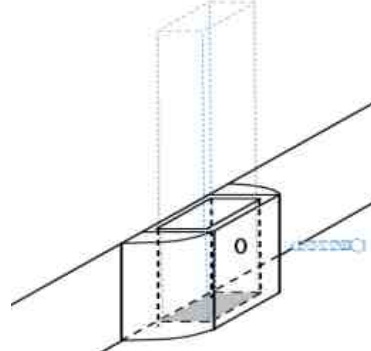
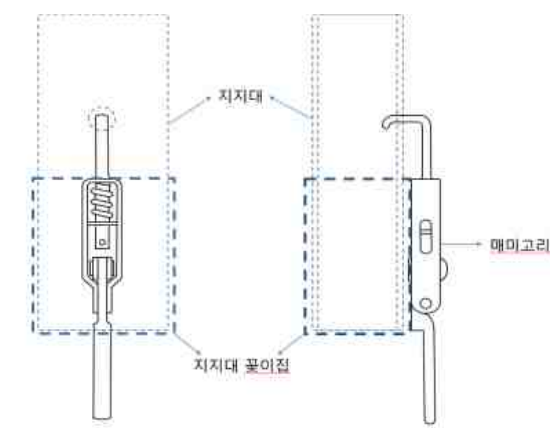
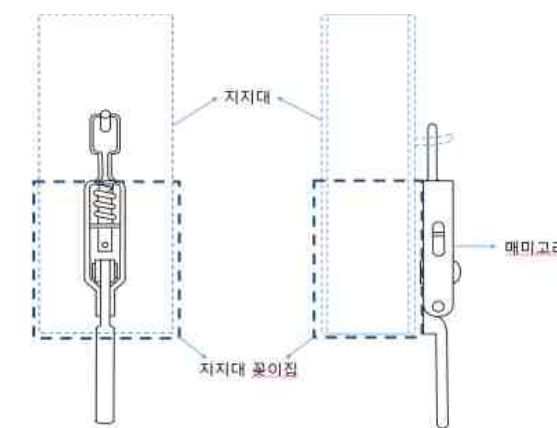
제목	가축 운반자동차	코드	648
승인 사례	○ 차체높이가 동형동급 자동차의 높이보다 더 높은 경우 최대안전경사각도 측정 조건 ※ 가축 운반자동차 동형동급 적용 시(경사각도 미적용) 		
튜닝승인 업무처리 요령	○ 튜닝검사 완료 후 전산입력 및 등록증에 변경사항 기재 ○ 탑 종류별 동형동급 적용기능 (내장탑, 철탑 등)		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 가축의 분뇨처리 구조 등 승인조건 충족여부 확인		
승인문구	○ 가축운반자동차(철탑형, 동물명, 칸막이, 복층)		

제목	적재물 수송용 지지대 설치	코드	638																
장치	○ 물품적재장치																		
신청 사유	○ 적재함 문이 없는 구조의 화물자동차에 화물의 이탈을 방지하기 위해 지지대를 설치하는 경우																		
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제32조																		
승인 조건	○ 지지대의 종류 : 일체형, 가변형, 분리형 (별첨)																		
	○ 지지대 꽃이집 및 지지대는 철재질로 아래조건을 만족할 것																		
	■ 지지대 꽃이집 규격																		
	- 두께 6mm이상, 적재함 바닥면부터 깊이 200mm 이상 바닥면은 지지대가 아랫방향으로 빠지지 않는 구조일 것																		
	■ 지지대 규격표																		
	<table><tr><th>지지대 단면 규격</th><th colspan="3">지지대 설치시 높이, 개수(이상)</th></tr><tr><th>가로(mm) × 세로(mm) × 두께(mm(t))</th><th>800mm이하</th><th>1000mm이하</th><th>1300mm이하</th></tr><tr><td>60 × 90 × 4.5</td><td>6 쌍</td><td>7 쌍</td><td>8 쌍</td></tr><tr><td>60 × 90 × 6.0</td><td>4 쌍</td><td>5 쌍</td><td>6 쌍</td></tr></table>			지지대 단면 규격	지지대 설치시 높이, 개수(이상)			가로(mm) × 세로(mm) × 두께(mm(t))	800mm이하	1000mm이하	1300mm이하	60 × 90 × 4.5	6 쌍	7 쌍	8 쌍	60 × 90 × 6.0	4 쌍	5 쌍	6 쌍
지지대 단면 규격	지지대 설치시 높이, 개수(이상)																		
가로(mm) × 세로(mm) × 두께(mm(t))	800mm이하	1000mm이하	1300mm이하																
60 × 90 × 4.5	6 쌍	7 쌍	8 쌍																
60 × 90 × 6.0	4 쌍	5 쌍	6 쌍																
	※ 단면 규격(가로,세로,두께), 개수는 규격표 이상일 경우에도 적용 가능																		
	○ 분리형 지지대는 진동, 충격 등에 의하여 빠지지 않도록 잠금장치가 있는 구조일 것 (볼트, 잠금장치‘일명:매미고리’ 등) ※ 체인, 로프는 불가																		
	○ 분리형의 경우 지지대를 사용하지 않을 때 낙하의 위험이 없도록 별도의 보관함*을 설치할 것 * 물건따위를 넣을 수 있도록 네모지게 만든 통																		
	○ 지지대는 화물을 고정하기 위한 물품적재장치의 고정장치로 너비방향에서 최외측으로부터 좌·우 각각 125mm 이하로 설치하고 제원측정대상에서 제외																		
	○ 지지대 외형은 예리하게 각이 지지않는 구조일 것																		
	지지대 꽃이집 규격																		
	지지대 규격																		

제목	적재물 수송용 지지대 설치	코드	638
승인 불가 사례			
튜닝승인 업무처리 요령	○ 지지대 상세도를 받아 일체형, 가변형, 분리형인지 확인 ○ 일체형 지지대의 경우 전체높이·하대높이의 변경하여 승인처리(경사각도시험제외) ○ 가변형, 분리형 지지대의 경우 하대높이의 변경 없음 ○ 가변형, 분리형의 지지대의 경우 승인문구에 적재함 바닥면부터 지지대 높이를 입력 ○ 제원의 중량 허용차 범위 이내일 경우 장치변경으로 처리 ○ 중량허용범위를 초과하는 경우 구조·장치로 튜닝 승인 가능		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 지지대를 자동차에 설치한 상태로 튜닝 검사 시행 ○ 지지대는 차체 외부로 휘어짐 여부, 잠금장치 설치·작동 상태확인 확인 ○ 분리형일 경우 지지대가 보관함에서 탈락의 위험 여부 확인 ○ 지지대의 높이는 설치한 상태로 적재함 바닥으로부터 측정		
승인문구 (단위:mm)	○ 적재물 수송용 지지대 설치(일체형, 0쌍, 단면규격 (가로X세로X두께)) ○ 적재물 수송용 지지대 설치(가변형, 0쌍, 단면규격 (가로X세로X두께), 지지대높이0000이하) ○ 적재물 수송용 지지대 설치(분리형, 0쌍, 단면규격(가로X세로X두께), 지지대높이0000이하)		

별첨

적재물 수송용 지지대, 잠금장치 예시

일체형	가변형	분리형
용접으로 고정되어 분리가 되지 않는 구조	화물의 상·하차가 용이하도록 접었다 폈다 할 수 있는 구조	규격이상의 꽃이집과 지지대를 설치하고 지지대는 분리형으로 사용할 수 있는 구조
		
잠금장치(매미고리) 예시		
		

제목	적재함 보조 지지대(고정장치) 설치	코드	657								
장치	○ 물품적재장치										
신청 사유	○ 화물자동차의 물품적재장치(적재함)의 변형을 방지하기 위해 보조 지지대를설치하는 경우										
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조										
승인 조건	○ 적재함 내부 제원 변경 없이 보조 지지대 높이는 하대높이 이내일 것 ○ 물품적재장치(차체)에 1개소 이상 견고히 고정하고, 운행 중 탈락의 우려가 없도록 추가로 1개소 이상 고정(볼트 등) 될 경우에만 승인가능 - 리벳, 나사못(피스), 로프, 체인, 꽃는 구조 등 탈·부착식은 불가 ○ 측면 좌·우 각각 10개소, 후면 2개소 이하로 설치 할 것 - 지지대의 가로방향 너비는 200mm 이내 ○ 설치되는 지지대(고정장치)의 중량의 합은 「자동차 튜닝에 관한 규정」 [별표2]의 중량 허용범위 이내일 것(단, 중량허용범위를 초과하는 경우 구조·장치로 튜닝 승인 가능) ○ 물품적재장치의 적재함 지지를 위한 고정장치로 너비방향에서 최외측으로부터 좌·우 각각 125mm 이하로 설치하고 제원측정대상에서 제외 ○ 지지대의 설치상태를 확인하기 위해 외관도에 표기하고 장치 상세도* 첨부 * 장치 상세도 -예시 : 장치 치수, 중량, 고정방식 등 ○ 하대높이가 있는 화물자동차에 설치가 가능 ※ 밴형, 평판형, 덤프형 화물자동차 및 특수목적에 필요한 구조 또는 장치를 한 자동차(탱크로리, 암롤,살수차 등)는 제외										
대형 5축(2+3) 일반형화물차 외관사면도 보조 지지대 상세도 <table><tr><td>재료</td><td></td></tr><tr><td>무게</td><td></td></tr><tr><td>너비</td><td></td></tr><tr><td>볼트 체결</td><td></td></tr></table>				재료		무게		너비		볼트 체결	
재료											
무게											
너비											
볼트 체결											

제목	적재함 보조 지지대(고정장치) 설치	코드	657
승인 불가 사례	튜닝 승인 불가 사례 		
튜닝승인 업무처리 요령	○ 적재함 보조 지지대의 설치상태 등을 확인하여 탈·부착이 가능한 구조는 튜닝승인 불가 ○ 튜닝 후 외관도, 지지대 상세도 등을 확인하여 제원의 중량허용차 범위 이내 장치변경으로 승인처리 ○ 중량허용범위를 초과하는 경우 구조·장치로 튜닝 승인 가능		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 적재함 보조 지지대가 물품적재장치에 견고하게 고정되어 있는지 확인 ○ 적재함 보조 지지대가 상세도와 동일한 장치 구조인지 확인 ○ 외부가 예리하게 각이 지거나 날카롭지 않은 구조일 것 ○ 적재함 보조 지지대를 탈·부착식으로 쫓을 수 있는 구조의 쫓이집만 설치하는 경우 설치 불가		
승인문구	○ 적재함 보조 지지대(고정장치) 설치(좌측:00개, 우측00개, 후면00개)		

별첨 1 물품적재장치의 고정장치 및 개폐 관련 장치

튜닝 승인 제외 대상	
	부착바 - 와이어나 로프 등을 사용하여 물품적재장치에 고정하기 위한 고정장치
	슈퍼링크(파워링크) - 적재함 문의 열고 닫을 때 개폐를 작은 힘으로 열고 닫을 수 있도록 설치되는 개폐 관련 장치
	경첩 - 여닫이문을 달 때 한쪽은 차체, 한쪽은 문에 고정하는 철물 -스톱바 - 적재함 문을 고정하는 고정장치
 대형	접이식발판 - 화물차 측면에 사용자의 발로 밟고 올라가기 위해 설치하는 발판

별첨 2 적재함 지지대(고정장치) 설치 사례

튜닝승인 가능 사례



일반형 화물자동차 구조

물품적재장치(차체)에 1개소 이상 견고히 고정(용접)하여 낙하사고의 위험이 없는 구조로 볼트로 추가 고정한 경우



박스형 화물자동차(윙바디 등) 구조

물품적재장치(차체)에 1개소 이상 견고히 고정(용접)하여 낙하사고의 위험이 없는 구조로 볼트로 추가 고정한 경우



일체형(일명:방통) 화물자동차 구조

물품적재장치(차체)에 1 개소 이상 견고히 고정(용접)하여 낙하사고의 위험이 없는 구조로 볼트로 추가 고정한 경우

※ 적색부분과 같이 탈·부착식은 설치불가

별첨 3 적재함 지지대(고정장치) - 탈·부착식

튜닝승인이 불가한 사례



제목	푸드트럭, 푸드트레일러	코드	642
장치	○ 물품적재장치		
신청 사유	○ 화물자동차를 식음료 판매 등 이동 음식판매 자동차로 튜닝		
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제34조(자동차의 튜닝) ○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조(승인대상 및 승인기준)		
승인 조건	○ 소형·경형 화물자동차로서 바닥 면적 0.5㎡이상 및 하대높이 1.5m(경형 1.2m, 푸드트레일러 1.0m) 이상일 것 ○ 적재함은 금속재 내장탑 또는 원바디의 형태(양방향 가능)일 것 ○ 필수 설치항목 : 식수통, 폐수통, 음식재료 보관시설, 판매대 ○ 식수탱크(통), 오·폐수탱크(통) 및 음식 재료 보관시설 등은 「식품위생법 시행규칙」 제36조 관련 [별표14]를 준용하여 확보할 것 다만, 음식물 및 오·폐수는 외부로 유출되지 않는 구조일 것 * 식수탱크(통), 오·폐수탱크(통)의 크기는 10리터 이상일 것 ○ 조리대와 판매대는 가변형 가능 ○ 조리(취사)시설을 설치한 차실에는 소화기 및 환기장치를 설치하고, 전기 또는 조명장치를 설치한 경우에는 전기개폐기를 설치할 것 ○ 액화석유가스(LPG) 사용시설은 한국가스안전공사의 완성검사에 합격한 시설일 것(완성검사증 확인으로 검사 같음) ○ 이동용 음식판매 화물자동차 LPG사용시설 표준설치 예시		

제목	푸드트럭, 푸드트레일러	코드	642									
승인 사례												
튜닝승인 업무처리 요령	○ 하대제원은 내부에 설치된 장치를 포함하여 적용 ○ 소형·경형 화물자동차로서 바닥 면적 0.5㎡미만, 중·대형 화물자동차는 차종변경(화물→특수)으로 튜닝 가능 ○ 트레일러를 푸드트럭으로 튜닝하는 경우 최대안전경사각도 측정 ○ 산업통상자원부 고시 “이동용 음식판매 화물자동차 내 액화석유가스 사용시설에 대한 특례기준” <table><tr><td>구분</td><td>튜닝가능여부</td><td>LPG 설치 가능 여부</td></tr><tr><td>경·소형 화물자동차</td><td>튜닝 가능</td><td>설치 가능</td></tr><tr><td>특수자동차 특수용도형</td><td>튜닝 가능</td><td>설치 불가</td></tr></table>			구분	튜닝가능여부	LPG 설치 가능 여부	경·소형 화물자동차	튜닝 가능	설치 가능	특수자동차 특수용도형	튜닝 가능	설치 불가
구분	튜닝가능여부	LPG 설치 가능 여부										
경·소형 화물자동차	튜닝 가능	설치 가능										
특수자동차 특수용도형	튜닝 가능	설치 불가										
튜닝검사 업무처리 요령	○ LPG 사용시설 완성검사증(가스안전공사 발급) 제출 확인											
승인문구	○ 푸드트럭(내장탑형, LPG사용시설완성검사필)											

제목	농기계 운반자동차	코드	643
장치	○ 물품적재장치		
신청사유	○ 화물자동차 적재함에 농기계 운반용 자동발판을 장착하고자 하는 경우		
근거법령	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조		
승인 조건	○ 뒤 오버행은 가장 앞의 차축중심에서 가장 뒤의 차축중심까지의 수평거리의 2분의 1(경형 및 소형자동차의 경우에는 20분의 11)이하 일 것 ○ 하대길이가 증가되지 않는 경우 뒤 오버행은 적용하지 않으며, 이 경우 차체길이는 300mm까지 허용 ○ 자동발판의 높이는 안전기준 높이 이내로 설치 ※ 자동발판이 전체 높이보다 높아지는 경우 접이식으로 설치 - 차체 높이를 초과하는 경우 경사각도시험 조건으로 승인 ○ 농기계 운반 전용적재함(좌·우 문짝 제거) 및 자동발판을 설치하는 경우 튜닝승인 허용 ※ 탈·부착식 발판 승인 불가 ○ 적재함 끝단을 경사면으로 변경하는 튜닝 허용 ※ 적재물의 낙하방지를 위한 후문의 잠금장치 기능을 확인 ○ 로드레스트 캐빈 상부 돌출형(거치대)으로 신청하는 경우 승인 제한 ○ 적재함내 철구조물 설치 불가('20.2.28. 이후)		
승인 사례			

튜닝승인 업무처리 요령	○ 장치 설치로 등록번호판, 등화가 가려지지 않도록 번호판(등) 위치 이동 등 안전기준에 적합할 경우 허용 ○ 자동발판을 적재함 뒤 문짝과 겸용으로 사용하는 경우 튜닝승인 허용(뒷문겸용 자동발판 명기)
튜닝검사 업무처리 요령	○ 자동발판 작동을 위한 별도의 전기장치, 배선, 스위치 등이 이상 없을 것
승인문구	○ 농기계 운반자동차(답판높이○○mm, 접이식)

제목	우드칩운반차	코드	645
장치	○ 물품적재장치		
신청 사유	○ 우드칩을 운반할 목적으로 변경하고자 하는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제32조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 세칙」 [별표 2]		
승인 조건	○ 우드칩 운반자동차는 특수목적에 필요한 구조 또는 장치를 한 자동차로 우드칩 운반 외에 다른 목적에 사용이 곤란한 구조일 것 ○ 적재장치의 상부는 적재물의 탈락과 비산을 방지하기 위한 개폐구조로 하며, 상부 구조의 재질은 견고한 포장 재질도 허용 ○ 천막 덮개는 자동차 구조·장치의 일부에 해당 되므로 적재함 지붕의 1면 이상 고정되어 분리되지 아니하는 형태 일 것 ○ 천막을 고정할 수 있는 고리 등이 설치되어 있을것(천막을 자동으로 덮는 경우 고리 설치 예외) ○ 천막식 슬라이딩 덮개장치를 이용하는 경우에도 적재장치 상부 전체를 덮는 구조일 것 ○ 덮개는 자동으로 작동되거나 사용자가 지면에서 도구 또는 조작장치 등을 통해 덮을 수 있는 구조일 것 ○ 측면(원바디형 옆문)은 골격이 견고하여 적재물의 측압에 의한 변형이 없는 구조이며 일체형으로 잠금장치가 5개소 이상 균등하게 설치 될 것 - 옆문은 일체형의 알루미늄 또는 철판 재질(골판 또는 평면) ○ 최대적재량은 세칙 [별표 2]의 15. “자동차 최대적재량 측정“ 방법에 따라 [내부용적 × 비중=최대적재량] 산정 할 것 ○ 비중은 0.325를 적용. 최대안전경사각도 측정 조건 ○ 적재함 좌·우 측면에는 “우드칩운반차” 명기 - 명기방법 우드칩운반차 ※ 글자체(굴림체), 개별 글자 크기(가로·세로 각각 300mm이상), 개별 글자 간격(100mm이상), 노란색 또는 호박색 글씨 ○ 덤핑기능은 안전과 과적예방을 위하여 설치 제한 ○ 차체크기(길이, 너비)는 안전기준 적용		

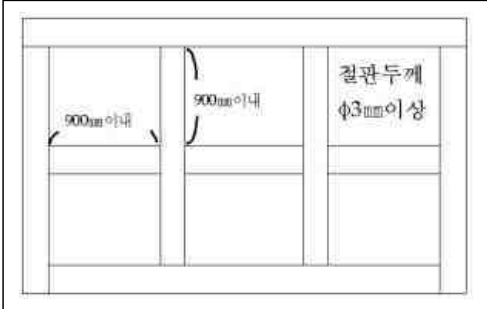
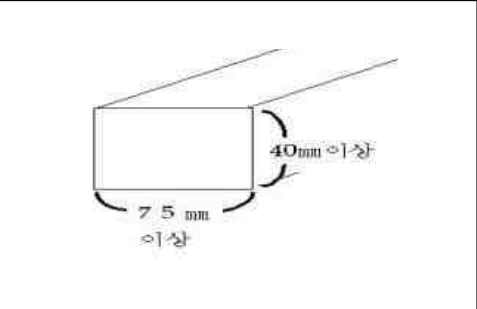
제목	우드칩운반차			코드	645
승인사례 또는 불가 사례					
	우드칩 트럭	옆문 일체형 일 것	옆문 분리형 불가	뒷개 예시	
튜닝승인 업무처리 요령	○ 사업용화물자동차는 예비변경허가를 득한 후 승인처리 할 것 ○ 동형동급 및 공간용적을 적용하지 않으며, 후단오버행은 안전기준 이내일 것 ○ 골판형적재함 경우 평균거리로 용적을 산정하고 하대너비는 최단거리를 측정하여 제원표에 기록 ○ 조향륜 하중분포 및 타이어 부하율을 철저히 확인 ○ 천막 덮개를 설치하는 경우 발수도 시험성적서 첨부				
튜닝검사 업무처리 요령	○ 우드칩 운반자동차로 튜닝 시 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제 4조(길이·너비 및 높이)를 철저히 확인할 것 - 적재함 후단부 사다리도 인정을 하나 차체 길이에 포함하여 적용 ○ 제원측정 시 하대길이는 내부 최대거리를 측정 할 것 - 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준 시행세칙」[별표2] 자동차의 안전기준 확인 방법(25.자동차의 제원측정) 적용 ○ 덮개는 자동으로 작동되거나 사용자가 지면에서 도구 또는 조작장치 등을 통해 덮을 수 있는 구조일 것 ○ 화물자동차의 뒷면에는 차량총중량, 최대적재량을 표시할 것				
승인문구	○ 우드칩전용운반차(비중 :0.325, 측면 일체 윈바디형), 상부포장덮개(자동형) ○ 우드칩전용운반차(비중 :0.325, 측면 일체 윈바디형), 상부포장덮개(자동형)				

제목	유연탄, 곡물, 사료 등 운송용 자동차	유형	특수용도형
장치	○ 물품적재장치		
신청 사유	○ 유연탄, 곡물, 사료 등을 운반할 목적으로 물품적재장치를 변경하고자 하는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제32조		
승인 조건	○ 적재함 상부는 동일재질의 호퍼* 또는 천막 덮개 등으로 밀폐할 것 * 호퍼 : 주로 곡물, 사료 등을 장치 아래에 위치한 차량으로 쏟아부어 상차하기 위한 깔대기형 적재 장치 ○ 덮개는 자동으로 작동되거나 사용자가 지면에서 도구 또는 조작장치 등을 통해 덮을 수 있는 구조일 것 ○ 비중 : 유연탄(0.83), 곡물(0.64), 사료(0.5), 밀기울 펠렛(0.41), 밀기울(0.23) ○ 최대안전경사각도 측정 조건 ○ 덤프형 가능 ○ 적재물품 운송용 명기 - 표시 방법 : 적재함의 양 옆면 및 뒷면에 표시 - 표시 문구 : 아래 참조 물 품 명 화 물 운 송 용 ※ 글자의 너비는 옆면의 경우 한 획 당 50mm이상, 뒷면의 경우 30mm 이상 좌우가 적절히 배분되고 동일한 높이 ※ 글자 부분의 전체 길이는 적재함 옆면 및 뒷면 각각 길이의 50% 이상, 글자 부분의 높이는 적재함 높이의 30% 이상 ※ 표시 문구는 명확하게 보여야 하고, 야간에도 식별이 가능하여야 함 ○ 자동차는 안전기준의 제4조(길이·너비·높이) 및 제19조(뒤오우버행) 기준을 만족할 것		
승인 가능 사례			
			
	덤프기능 가능	호퍼 설치 가능	

제목	유연탄, 곡물, 사료 등 운송용 자동차	유형	특수용도형
튜닝승인 업무처리 요령	○ 사업용화물자동차는 예비변경허가를 득한 후 승인처리 할 것 ○ 조향륜 하중분포 및 타이어 부하율을 철저히 확인 ○ 적재물 이동을 위한 내부 컨베이어 설치 가능 ○ 덮개는 자동으로 작동되거나 사용자가 지면에서 도구 또는 조작장치 등을 통해 덮을 수 있는 구조일 것 ○ 천막 덮개를 설치하는 경우 발수도 시험성적서 첨부		
승인문구	○ 유연탄 운송용 자동차(비중:0.83, 덤핑형(상부호퍼(0개))) ○ 곡물 운송용 자동차(비중:0.64, 상부호퍼(0개)) ○ 사료 운송용 자동차(비중:0.5, 상부포장덮개(자동형)) ○ 밀기울 운송용 자동차(비중:0.5, 상부포장덮개(자동형))		

제목	재활용품(폐기물)수집운반차	코드	649 밀폐형덮개 650 재활용품수집운반차
장치	○ 물품적재장치		
신청 사유	○ 생활폐기물로 배출되는 재활용품(대형폐기물 포함)을 수집·운반하는차량으로 물품적재 장치를 변경하려는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조 ○ 「폐기물 수집·운반차량 밀폐형 덮개 기준에 관한 고시」 ○ 「폐기물 관리법 시행규칙」[별표5]		
승인 조건	□ 공통사항 ○ ‘폐기물처리업’ 허가증 또는 신고증 등 관련서류 제출 확인(공동명의 불가) - 관할관청의 ‘폐기물처리업’ 적정성통보문서 또는 이에 준하는 공문서 가능 - 고물상 등 : 사업자등록증(품목:폐기물 수집) + 최근 거래내역서 가능 ○ 차체의 크기(길이, 너비)는 최초제원 적용할 것 ○ 차체의 높이가 초과되는 경우 최대안전경사각도 조건 승인 - 차량총중량이 차량중량의 1.2배 이하인 경우 최대안전경사각도 30도 적용 - 차량총중량이 차량중량의 1.2배 초과인 경우 최대안전경사각도 35도 적용 ※ 하대높이 증가 없는 덮개설치는 최대안전경사각도 시험 미시행 ○ 물품적재장치는 밀폐형(금속 재질) 구조일 것 - 적재함 후면은 측면과 동일한 재질로 설치할 것 (문을 설치할 경우 잠금장치 설치) ○ 파워게이트(리프트게이트)는 후문 겸용 가능 ○ 차체에는 아래와 같이 ‘재활용품’ 또는 ‘대형폐기물 수집·운반’ 차량임을 표시하는 문구를 표시할 것 - 전면: 전면 판넬 중간 부위, 측면: 적재함 좌·우 측면 앞쪽 하단부 〈 측면 설치 기준 〉 1500mm이상 재활용품수집차량 150mm이상 ※ 글자체(굴림체), 개별 글자 크기(가로·세로 각각 150mm이상), 개별 글자 간격(60mm이상), 단어 간격(90mm이상), 전체글자크기(가로×세로 : 1500mm×150mm이상), 노란색 또는 호박색 글씨로 표시. 다만, 최대적재량이 2.5톤 이하인 경우는 상기 기준 3분의2로 조정 가능 - ‘사업장폐기물류’ 등을 주로 운반할 경우 지정폐기물 수집운반 문구 표기		

제목	재활용품(폐기물)수집운반차	코드	649 밀폐형덮개 650 재활용품수집운반차				
○ 덮개재질과 구조는 「폐기물 수집·운반차량 밀폐형 덮개 기준에 관한 고시」 기준에 적합하여야 함 - 공인된 기관의 시험성적서를 첨부할 것(인장시험, 방수시험) · (인장시험) 한국산업표준 KS M ISO527 인장시험 또는 이에 준하는 시험(시험편의 좁은 평행면 부분의 폭은 10mm로 함)을 적용하여 측정된 인장하중이 500N 이상인 재질을 말한다. · (방수시험) 국가기술표준원의 발행한 ‘직물의 발수도 시험방법’에 따른 시험 결과 4등급 이상이어야 함(의류시험연구원, 섬유개발연구원, FITI시험연구원, KOTITI시험연구원 등) - 덮개의 형태는 폐기물의 유출 또는 악취가 누출되는 것을 방지할 수 있는 형태이며, 덮개는 적재함의 상부 전체를 완전히 덮고 적재함에 고정하여야 하며, 폐기물 상·하차를 위해 덮개를 개폐하도록 설치할 수 있음 〈 밀폐형 덮개의 종류 〉 <table><tr><th>〈좌·우 분리형덮개〉</th><th>〈전단부 고정형 터널덮개〉</th></tr><tr><td></td><td></td></tr></table> - 운반 시 폐기물이 비산·누출되지 않도록 적재함의 최고점을 초과하여 적재하지 않는 덮개 구조일 것 - 금속 이외 재질의 덮개를 설치할 경우 덮개를 지지할 수 있는 금속 재질의 덮개 프레임(적재함 옆면을 포함)을 설치하여야 하며, 주행 중 덮개의 펄럭임 방지와 개폐시의 안전성을 위해 철제 보강재를 설치할 수 있음 * 덮개 프레임 : 측, 후면 적재함이 금속재질로 이미 프레임 역할을 하고 있으며, 철제보강재는 의무사항이 아님 - 덮개 또는 덮개의 프레임은 적재함의 보조틀로 사용할 수 없는 구조일 것 □ 덤핑기능이 있는 경우 (지자체 소유 또는 폐기물처리업 허가증 필수) ○ 경형, 소형 및 중형화물자동차에 한하여 승인하며 비중을 적용함 ※ 비중적용 (재활용품:0.1, 재활용품(압축형):0.3, 대형폐기물:0.24) ※ 폐기물 수집·운반차량 밀폐형 덮개 기준에 관한 고시 개정(17.11.29.)				〈좌·우 분리형덮개〉	〈전단부 고정형 터널덮개〉		
〈좌·우 분리형덮개〉	〈전단부 고정형 터널덮개〉						
							

제 목	재활용품(폐기물)수집운반차	코 드	649 밀폐형덮개 650 재활용품수집운반차
□ 유압적하기와 난간대(일명:방통)이 설치되는 재활용품수집운반차의 경우 ○ 유압적하기(너클크레인)는 「자동차튜닝 세부 업무규정」 ‘유압적하기’ 설치 기준에 적합할 것 ■ 철판 두께 : 3mm이상 ■ 파이프 설치간격 : 가로×세로 900mm이하 ■ 파이프 규격 : 가로(75mm)×세로(40mm)이상, 두께 3mm이상 <파이프 설치 간격 및 철판 두께> <파이프 규격>   ※ 재활용(폐기물)수집운반자동차로 자기인증 된 적재함의 경우 사용 가능(예:사선형) □ 기존 재활용품수집운반차량(유압적하기 설치)으로 튜닝·제작된 자동차 ○ 최대안전경사각도 측정 조건 ○ 집게크레인(방통차)의 기종을 변경하는 경우 다음과 같은 조건으로 튜닝승인 허용 ('19.4.1 이후) - 중량의 제원허용차 이내 유압적하기 기종변경 허용 - 변경하는 적하기의 무게가 작을 경우 : 최초 제원 적용 - 변경하는 적하기의 무게가 많을 경우 : 변경 후의 차량중량이 최초 제원 차량중량의 제원 허용차 이내에 있을 것(하대높이 축소 등 중량 보정)			
승인 사례 예시	  재활용품수집운반차 재활용품수집운반차(덤프형)		

제목	재활용품(폐기물)수집운반차	코드	649 밀폐형덮개 650 재활용품수집운반차
튜닝승인 업무처리 요령	○ 덮개는 자동으로 작동되거나 사용자가 지면에서 도구 또는 조작장치 등을 통해 덮을 수 있는 구조일 것 ○ 덤핑형, 적하기형, 일반재활용품수집운반 기준적용 ○ 밀폐형 자동덮개(분리형↔터널형 등)의 상호간 변경은 제원변경이 없는 경우 경미한 사항으로 처리할 것(터널형 자동덮개 설치의 경우 길이·높이가 변경되므로 해당 덮개를 닫은 상태에서 제원을 측정·적용 할 것)		
튜닝검사 업무처리 요령	- 차체의 길이와 높이는 덮개를 닫은 상태로 측정하여 제원표에 입력할 것 - 덮개 지지대(보조장치 포함)의 길이, 높이는 제원에 포함하되 후단 오버행은 적용하지 않음, 하대높이는 변경이 없을 것 ○ 덮개는 자동으로 작동되거나 사용자가 지면에서 도구 또는 조작장치 등을 통해 덮을 수 있는 구조일 것		
승인문구	○ 재활용품수집운반차(덮개재질, 밀폐형 자동덮개), 유압적하기(제조년월, 전단 또는 후단, 적하기품명, 굴절식(0단,최소길이), 아웃트리거0개) ○ 덤핑형 재활용품수집운반차(덮개재질, 밀폐형 자동덮개, 비중: 0.2)		

○ 폐기물과 재활용의 정의(폐기물관리법 제2조 관련)

1. "폐기물"이란 쓰레기, 연소재(燃燒滓), 오니(汚泥), 폐유(廢油), 폐산(廢酸), 폐알칼리 및 동물의 사체(死體) 등으로서 사람의 생활이나 사업활동에 필요하지 아니하게 된 물질을 말한다.
2. "생활폐기물"이란 사업장폐기물 외의 폐기물을 말한다.
3. "사업장폐기물"이란 「대기환경보전법」, 「물환경보전법」 또는 「소음·진동관리법」에 따라 배출시설을 설치·운영하는 사업장이나 그 밖에 대통령령으로 정하는 사업장에서 발생하는 폐기물을 말한다.
4. "지정폐기물"이란 사업장폐기물 중 폐유·폐산 등 주변 환경을 오염시킬 수 있거나 의료폐기물(醫療廢棄物) 등 인체에 위해(危害)를 줄 수 있는 해로운 물질로서 대통령령으로 정하는 폐기물을 말한다.
5. "재활용"이란 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 활동을 말한다.
 - 가. 폐기물을 재사용·재생 이용하거나 재사용·재생 이용할 수 있는 상태로 만드는 활동
 - 나. 폐기물로부터 「에너지법」 제2조제1호에 따른 에너지를 회수하거나 회수할 수 있는 상태로 만들거나 폐기물을 연료로 사용하는 활동으로서 환경부령으로 정하는 활동

○ 밀폐화 적용사례

1. 밀폐형 차량
 - 압축·압착 진개차량, 암롤차량, 탱크로리, 웜바디 등 적재함을 금속으로 밀폐한 차량



2. 밀폐형덮개 설치 차량

- 폐기물의 유출 또는 악취가 누출되는 것을 방지할 수 있도록 방수기능과 인장하중 500N 이상의 재질로 적재함의 상부 전체를 덮어 밀폐한 차량

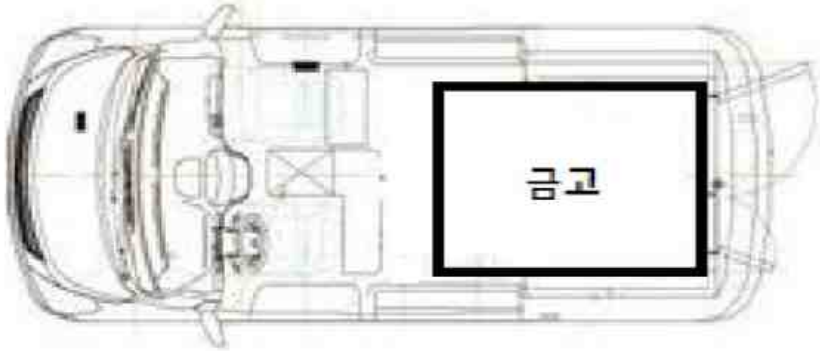


3. 포장덮개 설치 차량

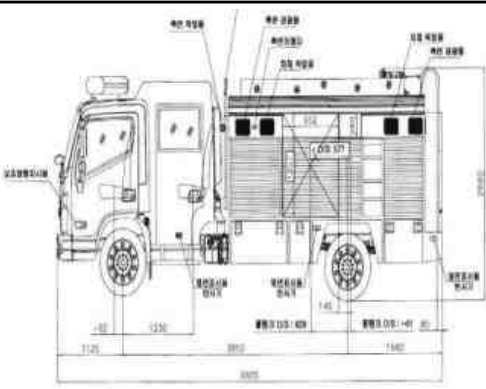
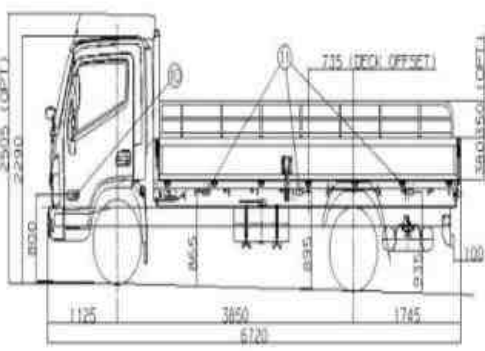
- 밀폐된 용기에 담거나 밀폐된 상태로 포장한 경우에는 합성수지 등으로 포장덮개를 덮고 고정
- ※ 밀폐된 상태로 포장한 경우란 1차 포장 용기가 밀폐되어 있고(예: 용기 뚜껑 장착, 톤백마대 윗부분 밀폐 등), 용기가 흔들리거나 넘어졌을 때 내부의 폐기물이 낙하되거나 유출되지 않는 수준을 말함



폐기물 수집·운반 기준 (폐기물관리법 시행규칙 별표5)	
구분	주요내용
생활폐기물 (별표5 제1호 나목)	(원칙) 밀폐형 차량 (예외1) 밀폐형 덮개 설치차량 - 폐가전·가구 등을 원형 그대로 수집·운반 - 폐자고철·폐포장재 수집·운반 - 흄날림, 침출수 발생 우려가 없는 덩어리 형태 폐기물을 기계식 장치 부착 차량으로 수집·운반 (예외2) 합성수지 등 포장 덮개 설치차량 - 폐자고철·폐포장재를 2톤 미만 차량으로 수집·운반
음식물류 폐기물 (별표5 제2호 가목)	(원칙) 탱크로리 (예외) 합성수지 등 포장 덮개 설치차량 밀폐된 전용의 수거용기에 담아 수집·운반
사업장 폐기물 (별표5 제3호 나목)	(원칙) 밀폐형 차량(고상), 탱크로리(액상) (예외1) 밀폐형 덮개 설치차량 - 폐가전·가구 등을 원형 그대로 수집·운반 - 폐자고철 등 침출수, 부패, 흄날림의 우려가 없는 폐기물을 수집·운반 - 흄날림, 침출수 발생 우려가 없는 덩어리 형태 폐기물을 기계식 장치 부착 차량으로 수집·운반 (예외2, 고상) 합성수지 등 포장 덮개 설치차량 - 밀폐된 용기, 밀폐된 상태로 포장하여 수집·운반 (예외3, 액상) 합성수지 등 포장 덮개 설치차량 - 밀폐된 전용의 수거용기에 담아 수집·운반
지정 폐기물 (의료폐기물은 제외) (별표5 제4호 가목)	(원칙) 밀폐형 차량(고상), 탱크로리(액상) (예외) 밀폐형 덮개 설치차량 밀폐된 전용의 수거용기에 담아 수집·운반(기계식 상차장치 부착차량 포함)
▶ 밀폐형차량 예: 압축·압착 진개차량, 암물차량, 탱크로리, 원바디 등 적재함을 금속으로 밀폐한 차량 ▶ 밀폐형 덮개설치차량 예: 일명 방통(유압적하기)차량 등에 적재함의 상부 전체를 덮어 밀폐한 차량 (폐기물 수집·운반차량 밀폐형 덮개 기준에 관한 고시(환경부고시)에 고시된 덮개) ▶ 합성수지 등 포장 덮개 설치차량 예: 밀폐된 용기에 담거나 밀폐된 상태로 포장한 경우에 포장덮개(일명 갑빠, 호루등)를 덮고 고정한 차량 (고시에 고시된 재질의 덮개가 아닌 덮개) ※ 밀폐형 덮개 설치차량에 해당되는 경우만 “재활용수집운반차”로 튜닝 - 원칙에 적용되는 차량과 합성수지 등 포장 덮개 설치차량에 적용되는 차량은 당해 신청항목 제외사항	

제목	이동금고(현금수송)차(화물, 특수)	유형	화물: 특수용도형
장치	○ 물품적재장치		
신청 사유	○ 현금, 귀중품 등을 전용으로 운송하기 위한 금고 또는 적재 장치로 변경하고자 하는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제32조		
승인 조건	○ 현금수송차는 화물 또는 특수자동차일 것 ○ 금고 또는 현금(귀중품등)을 적재할 수 있는 장치를 갖출 것 - 금고사양서, 이중잠금장치 등 상세도를 첨부하여 확인할 것 ○ 제원표에 최대적재량을 산정하여 표기 할 것 ○ 하대 내측치수 및 옅셋(별도의 금고 설치 시 무게중심거리)을 정확히 산정할 것 ○ 화물자동차의 경우 자동차 관리법 시행규칙 별표 1의 화물자동차의 기준을 만족할 것 (최소면적 2m ² 등)		
승인 사례 (예시)			
	이동금고(현금수송용)자동차		
튜닝승인 업무처리 요령	○ 금고의 규격과 고정상태 상세도를 징구 ○ 사업용화물자동차의 경우 “예비변경허가” 후 승인처리		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 하대 내측치수 및 옅셋(별도의 금고 설치 시 무게중심거리) 확인		
승인문구	○ 특수자동차일 경우 : 이동금고차, 현금수송용자동차 ○ 화물자동차일 경우 : 내장탑(금고설치)		

제목	차종변경(화물 ↔ 특수)	코드	화물→특수 652 특수→화물 653																								
장치	○ 물품적재장치																										
신청 사유	○ 화물자동차와 특수자동차를 상호 튜닝하는 경우																										
근거 법령	○ 「자동차관리법」제34조 ○ 「자동차관리법 시행규칙」제55조																										
승인 조건	○ 최대적재량, 차량총중량 증가의 경우는 차대(차대가 없는 구조의 자동차는 차체를 말한다)가 동일한 자동차*로 자기인증되어 제원이 통보된 차종의 승차정원 또는 최대적재량의 범위 안에서 승차정원 또는 최대적재량을 증가시키는 경우 허용 * 동일차대 : 제작자(최초제작자 포함), 축간거리, 원동기, 유형(일반형, 밴형, 특수용도형, 덤프형)이 동일한 제원 * 최대적재량이 같은 동일 차대를 비교제원으로 제시하는 경우 총중량 증가는 제한 ❑ 적재량이 동일한 비교제원을 제시하는 경우 총중량 증가 제한 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구 분</th><th>차 종</th><th>적재량</th><th>총중량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>튜닝신청 차량</td><td>포터 원바디 A</td><td>900kg</td><td>3010kg</td></tr> <tr> <td>동일차대 제시</td><td>포터 원바디 B</td><td>900kg</td><td>3200kg</td></tr> </tbody> </table> ❑ 적재량이 큰 비교제원을 제시하는 경우 총중량 증가 허용 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구 분</th><th>차 종</th><th>적재량</th><th>총중량</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>튜닝신청 차량</td><td>포터 원바디 A</td><td>900kg</td><td>3010kg</td></tr> <tr> <td>동일차대 제시</td><td>포터 원바디 B</td><td>1000kg</td><td>3200kg</td></tr> </tbody> </table> ○ 특수자동차에서 화물자동차로 튜닝 시 동일차대 비교제원을 제시할 것 ○ 하중계산식 첨부 ※ 최초제원을 확인 할 수 있는 자료(최초제원의 자기인증 표시 등)를 제시한 경우 최초제원에서 계산 가능(최초 제원과 동일하게 변경하는 경우 하중 계산 생략 가능) ○ 화물자동차에서 특수자동차로 튜닝하는 경우 가변축은 제거 하거나 고정축으로 변경해야 함(적재함 바닥 면적은 2㎡ 미만일 것) - 가변축은 제거할 것(푸셔 액슬은 고정축으로 변경 가능) ○ 화물자동차에서 특수자동차로 튜닝하는 경우 차체크기(길이, 너비, 높이)는 안전기준			구 분	차 종	적재량	총중량	튜닝신청 차량	포터 원바디 A	900kg	3010kg	동일차대 제시	포터 원바디 B	900kg	3200kg	구 분	차 종	적재량	총중량	튜닝신청 차량	포터 원바디 A	900kg	3010kg	동일차대 제시	포터 원바디 B	1000kg	3200kg
구 분	차 종	적재량	총중량																								
튜닝신청 차량	포터 원바디 A	900kg	3010kg																								
동일차대 제시	포터 원바디 B	900kg	3200kg																								
구 분	차 종	적재량	총중량																								
튜닝신청 차량	포터 원바디 A	900kg	3010kg																								
동일차대 제시	포터 원바디 B	1000kg	3200kg																								

제목	차종변경(화물 ↔ 특수)	코드	화물→특수 652 특수→화물 653
	적용 ○ 뒤 오우버행은 가장 앞의 차축중심에서 가장 뒤의 차축중심까지의 수평거리의 2분의 1 이하 또는 다음 각 목의 기준에 적합할 것 가. 경형 및 소형자동차의 경우에는 20분의 11 이하일 것 나. 승합자동차, 화물자동차(화물을 차체밖으로 나오게 적재할 우려가 없는 경우에 한정한다), 특수자동차의 경우에는 3분의 2 이하일 것. 다만, 차량총중량 3.5톤 이하인 센터차축트레일러의 경우에는 4미터 이내로 할 수 있다. ○ 변경 후 높이가 캐빈 높이를 초과할 경우 최대안전경사각도 측정 조건 ○ 자동차안전성제어장치 설치 의무 대상 확인 후 승인할 것 (특수자동차의 특수작업형은 설치 면제이나 화물자동차 중 일반형,밴형은 총중량4.5톤 초과 ~ 20톤 이하의 자동차에 대해 설치 의무 대상 2023.1.1.시행)		
승인 사례 (예시)	 변경전: 소방펌프자동차 (제원관리번호 : B1E-1-00028-0000-4217 최초제원관리번호 : A08-1-00101-0283-3216)	 변경후: 일반형화물자동차 (제원관리번호 : A08-1-00101-0283-3216)	
튜닝승인 업무처리 요령	○ 차종변경 절차 ① 승인서 교부 차종변경 대상 안내 및 번호판 변경 등 이후 절차안내 ⇒ ② 튜닝검사 완료 (튜닝검사 시행 검사소) 변경하지 않을 경우 과태료 및 원상복구명령 안내 ※ 차종변경안내 철저히 할 것 ⇒ ③ 변경 확인 (튜닝검사 시행 검사소) 적합 판정 후 30일 이내 미 변경 차량 관청통보 ※ 관청통보가 누락되지 않도록 철저히 할 것 ○ 「자동차관리법 시행규칙」[별표1]에 따른 규모별·유형별 자동차의 종류를 확인하고 등록현황코드 확인할 것		

제목	차종변경(화물 ↔ 특수)	코드	화물→특수 652 특수→화물 653																																																										
	○ 차고지 증명제도 안내할 것 [별첨 1]																																																												
	<table><tr><th colspan="2">유형별 분류</th><th colspan="2">등록현황코드</th></tr><tr><th>화물</th><th>특수</th><th>화물</th><th>특수</th></tr><tr><td rowspan="3">화물차일반형 화물차덤프형 화물차벤형</td><td>특수차구난형</td><td>화물카고형 1톤 이하</td><td>구난차 5톤 이하</td></tr><tr><td>특수차견인형</td><td>화물카고형 3톤 이하</td><td>구난차 10톤 미만</td></tr><tr><td>특수용도형</td><td>화물카고형 5톤 미만</td><td>구난차 10톤 이상</td></tr><tr><td></td><td></td><td>화물카고형 8톤 미만</td><td>견인차 5톤 이하</td></tr><tr><td></td><td></td><td>화물카고형 10톤 미만</td><td>견인차 10톤 미만</td></tr><tr><td></td><td></td><td>화물카고형 12톤 미만</td><td>견인차 10톤 이상</td></tr><tr><td></td><td></td><td>화물덤프형 1톤 이하</td><td>특수용도형(고소작업차)</td></tr><tr><td></td><td></td><td>화물덤프형 5톤 미만</td><td>특수용도형(고가사다리소방차)</td></tr><tr><td></td><td></td><td>화물덤프형 12톤 미만</td><td>특수용도형(오가크레인)</td></tr><tr><td></td><td></td><td>화물덤프형 12톤 이상</td><td>특수용도형(피견인형)</td></tr><tr><td></td><td></td><td>화물벤형 1톤 이하</td><td>특수용도형(기타)</td></tr><tr><td></td><td></td><td>화물벤형 5톤 미만</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>화물벤형 5톤 이상</td><td></td></tr></table>			유형별 분류		등록현황코드		화물	특수	화물	특수	화물차일반형 화물차덤프형 화물차벤형	특수차구난형	화물카고형 1톤 이하	구난차 5톤 이하	특수차견인형	화물카고형 3톤 이하	구난차 10톤 미만	특수용도형	화물카고형 5톤 미만	구난차 10톤 이상			화물카고형 8톤 미만	견인차 5톤 이하			화물카고형 10톤 미만	견인차 10톤 미만			화물카고형 12톤 미만	견인차 10톤 이상			화물덤프형 1톤 이하	특수용도형(고소작업차)			화물덤프형 5톤 미만	특수용도형(고가사다리소방차)			화물덤프형 12톤 미만	특수용도형(오가크레인)			화물덤프형 12톤 이상	특수용도형(피견인형)			화물벤형 1톤 이하	특수용도형(기타)			화물벤형 5톤 미만				화물벤형 5톤 이상	
유형별 분류		등록현황코드																																																											
화물	특수	화물	특수																																																										
화물차일반형 화물차덤프형 화물차벤형	특수차구난형	화물카고형 1톤 이하	구난차 5톤 이하																																																										
	특수차견인형	화물카고형 3톤 이하	구난차 10톤 미만																																																										
	특수용도형	화물카고형 5톤 미만	구난차 10톤 이상																																																										
		화물카고형 8톤 미만	견인차 5톤 이하																																																										
		화물카고형 10톤 미만	견인차 10톤 미만																																																										
		화물카고형 12톤 미만	견인차 10톤 이상																																																										
		화물덤프형 1톤 이하	특수용도형(고소작업차)																																																										
		화물덤프형 5톤 미만	특수용도형(고가사다리소방차)																																																										
		화물덤프형 12톤 미만	특수용도형(오가크레인)																																																										
		화물덤프형 12톤 이상	특수용도형(피견인형)																																																										
		화물벤형 1톤 이하	특수용도형(기타)																																																										
		화물벤형 5톤 미만																																																											
		화물벤형 5톤 이상																																																											
	○ 화물자동차를 특수자동차로 튜닝하려는 경우 아래 조건을 만족할 것																																																												
	- 튜닝 당시 적재함 문짝은 모두 제거 할 것																																																												
	- 특수 장비 설치 후 적재함 바닥면적은 2㎡ 미만이어야 하며, 고임목 등의 보관을 위한 공구함 설치는 가능																																																												
	* 공구함의 개수는 제한이 없으며 공구함의 전체 면적은 2㎡ 미만일 것																																																												
	- 특수자동차 전방1열의 3인승 좌석 중 중간좌석 제거 가능																																																												
	* 자기인증을 한 좌석으로의 변경 또는 시험성적을 받은 좌석으로의 변경에 한함																																																												
	- 적재물로부터 승차실을 보호하기 위해 제작된 로드레스트는 특수차의 경우 탈거 가능																																																												
튜닝검사 업무처리 요령	○ 좌석안전띠의 임의 변경 여부 확인할 것																																																												
	○ 반사띠, 옆면반사기/옆면표시등, 끝단표시등, 보조제동등 의무설치 대상 확인할 것																																																												
	○ 최대적재량 8톤 이상 9톤 이하인 일반형화물자동차로 튜닝 시 균용화장치(핀틀후크) 부착구 설치 여부 확인할 것																																																												
	○ 최대적재량 및 차량총중량 표기 확인할 것																																																												
	○ 튜닝검사 완료 후 30일 이내에 등록관청에 방문하여 차종(등록번호판)변경 하도록 안내(미신청 시 과태료 대상, 자동차등록령 제22조)할 것																																																												
	○ 운행기록장치, 속도제한장치 의무 설치 대상 확인할 것																																																												
	○ 소화설비는 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한규칙」 제57조 준용																																																												
승인문구	○ 튜닝승인 시 변경사항을 구체적으로 명시할 것																																																												
	※ 예 : 차종변경((화물자동차, 비교제원),왕바디) 차종변경(특수자동차(고소작업차))																																																												

별첨 1

○ 차고지증명제도

- 차고지 증명제란 주차공간을 확보해야 차를 구입할 수 있게 하는 제도로, 자동차의 신규·변경·이전등록 때 차고지 확보 증빙서류 제출을 의무화하는 것이다. 이 제도는 자동차와 같은 큰 용적을 점하는 개인 물품을 집 밖에 방치, 타인 또는 공익에 지장을 주어서는 안 되며 자동차소유자의 책임하에 적절한 보관 장소를 설치하자는 원칙을 제도화한 것임

관련 규정

「화물자동차 운수사업법」

- 제55조(자가용 화물자동차 사용신고) ① 화물자동차 운송사업과 화물자동차 운송가맹사업에 이용되지 아니하고 자가용으로 사용되는 화물자동차(이하 "자가용 화물자동차"라 한다)로서 **대통령령으로 정하는 화물자동차로 사용하려는 자는 국토교통부령으로 정하는 사항을 시·도지사에게 신고하여야 한다.** 신고한 사항을 변경하려는 때에도 또한 같다.
②, ③ (생략)

「화물자동차 운수사업법시행령」

- 제12조(사용신고대상 화물자동차) 법 제55조제1항에서 "**대통령령으로 정하는 화물자동차**"란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 화물자동차를 말한다.
 1. **국토교통부령으로 정하는 특수자동차**
 2. 특수자동차를 제외한 화물자동차로서 최대 적재량이 2.5톤 이상인 화물자동차

「화물자동차 운수사업법시행규칙」

- 제13조(허가기준) 법 제3조제7항제2호에 따른 화물자동차 운송사업의 **허가기준**은 별표 1과 같다.
[별표 1] 화물자동차의 허가기준

	일반화물자동차 운송사업	개별화물자동차 운송사업	용달화물자동차 운송사업
최저보유차고 면적	• 화물자동차 1대당 해당 화물자동차의 길이와 너비를 곱한 면적		

- 제48조(자가용 화물자동차의 사용신고) ① 영 제12조제1호에서 "**국토교통부령으로 정하는 특수자동차**"란 「자동차관리법 시행규칙」 별표 1에 따른 특수자동차를 말한다.
②, ③, ④, ⑤, ⑥ (생략)

적용	대상	적용
자가용화물자동차	• 특수자동차 • 최대적재량 2.5톤 이상의 화물자동차	• 사용신고 시 차고시설 확보 증명 제출

- 차고지 증명제 대상은 사업을 영위하는 자동차와 자가용 특수자동차, 최대적재량 2.5톤 이상의 화물자동차로 제한하고 있음

소음방지 장치

제목	소음기 변경	코드	D01
장치	○ 소음방지장치		
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제35조, 제37조 ○ 「소음·진동관리법」 제35조		
승인 조건	○ 「소음·진동관리법」 제35조에 따른 자동차의 소음허용 기준에 적합하여야 함 ○ 한미FTA 적용 자동차가 튜닝하는 경우 국내 안전기준 적용 ○ 소음기의 직경이 100mm미만인 경우 상세단면도 징구할 것 ○ 기존 소음방지장치를 손상시켜 배기구를 추가로 장착하는 경우 승인 불가		
승인 사례			
튜닝승인 업무처리 요령	○ 제작당시의 배출가스 관련부품 탈거 불가(촉매, 저감장치, 센서 등) - 다만, 「대기환경보전법」 제57조의2에 의한 규정에 적합한 경우 위치 변경 가능 ○ 튜닝용인증부품 소음기 및 자기인증을 한 소음기는 자율장착 가능 ○ 전기를 사용해 소음을 추가적으로 발생하는 사운드부스터 등 기타 장치는 소음발생장치로 자동차관리법 시행규칙 제55조제1항에서 규정한 튜닝승인 대상이 아님 ○ 소음기의 기능을 유지하면서 추가적으로 배기밸런스를 설치한 경우 승인을 허용할 것 (개수 제한 없음. 단, 최후단 소음기 이후 배기관에 장착하는 경우 자율장착) ○ 배기구는 소음기에서 나오는 개수 입력		

제목	소음기 변경	코드	D01
튜닝검사 업무처리 요령	○ 소음기의 가로*세로 사이즈를 확인 ○ 배기관이 열림방향은 자동차의 길이방향에 대해 왼쪽 또는 오른쪽으로 45도를 초과해 열려 있어서는 안되며, 배기관의 끝은 차체 외측으로 돌출되지 않도록 설치할 것 ○ 최저지상고(100mm) 및 배기관 개구방향, 돌출, 발화 등 자동차의 기능과 안전을 저해할 우려가 없을 것 ○ 배기관 개구방향 등을 임의로 조절할 수 없는 구조인지 확인 ○ 배출가스에 영향을 주지 않는 경우는 배출가스 측정이 불필요 ○ 기존 소음기(튜닝된 소음기 포함)의 변경이 없는 배기관 팁은 자율장착 ○ 소음기 통과 이후의 사운드 밸런스 설치는 자율 허용 ○ 자동차관리법에 따라 자기인증을 받은 소음기 변경은 자율허용 (단, 가변밸브 등이 포함된 소음방지장치의 경우 튜닝승인 대상)		
승인문구	○ 튜닝소음기(주소음기 0개(00*00mm), 부소음기0개(00*00mm), 배기구 0개)		

배기가스발산방지장치

제목	1종·2종·3종 배출가스저감장치 설치	코드	E06 3종저감장치 부착 E07 2종저감장치 부착 E08 1종저감장치 부착
장치	○ 배기가스발산방지장치		
신청 사유	○ 자동차 배기가스에 포함된 오염물질을 저감시키기 위하여 배출가스저감장치로 교체하는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조 ○ 「대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법」 제26조 제3항 ○ [환경부고시] 「운행경유자동차 배출가스저감장치·저공해엔진 인증방법 및 절차 등에 관한 규정」		
승인 조건	○ 배기가스발산방지장치는「대기환경보전법」 제36조의 규정에 의한 배출허용기준에 적합할 것 ○ 개별 자동차의 상태를 확인하여 환경부 인증조건에 부합하다고 관할 지자체장 또는 환경부장관이 정하는 전문기관이 인정하는 경우에 한하여 배출가스 저감장치 장착 ※ 배출가스저감장치 인증현황 : 환경부 홈페이지(www.me.go.kr)		
승인 사례	〈1종 배출가스저감장치〉  〈2종 배출가스저감장치〉 		
튜닝승인 업무처리 요령	○ 배출가스 저감장치 인증조건에 부적합한 경우 튜닝승인 제한 ※ 탈거 된 부품은 반납 안내 할 것 (한국자동차환경협회 - http://www.aea.or.kr)		

제목	1종·2종·3종 배출가스저감장치 설치	코드	E06 3종저감장치 부착 E07 2종저감장치 부착 E08 1종저감장치 부착
튜닝검사 업무처리 요령	○ 튜닝검사 시 아래와 같은 경우에는 부적합 처리할 것 - 배기관 연결부위 등이 파손되어 배출가스가 누출되는 경우 - 소음 크기가 기준을 초과할 경우 - 환경부고시 (배출가스 관련 부품의 탈거 및 변형 등)의 기준에 부적합한 경우 ○ 소음 측정은 소음기를 탈거하고 배출가스저감장치(소음기 일체형)를 설치한 경우에 한하여 측정함(원형 튜닝도 해당됨)		
승인문구	○ 2종 배출가스저감장치(EnDsel-PPF/Partial DPF, 7F2-ES-01)		

※ 배출가스 저감장치 탈거 관할관청 공문 수령기준 안내

- 환경부고시 제2008-229호 특정경유자동차 검사 사후조치 및 보조금 지급 등에 관한규정 (09.1.6)

구 분 (차량등록지)	대 상	06.9.10 (기준일)		비고
		過	現	
종합 비 대상지역	장 치 장 착 차 량	공 문 미 수 령	공 문 수 령	안내 주의
종합 대상지역	의무화 비대상 차 량	공 문 미 수 령	공 문 수 령	특히 3종(DOC)
	의무화 대 상 차 량	공 문 수 령	공 문 수 령	

K-00: 등화장치

1. 공통사항

- 가. 변경 전 보다 성능 또는 안전도가 저하될 우려가 없을 것
- 나. 자동차의 전기·전자장치에 영향을 주지 않을 것
- 다. 등화장치의 광학적 설계 특성(반사경, 렌즈 등)을 무시하고, 단순 고휘도의 전구만 별도 사용하는 경우는 튜닝승인 제한
- 라. HIR 전구 등 고휘도 변형전구, 자동차용이 아닌 산업용LED 등은 튜닝승인 제한
- 마. 2,000루멘 이하의 방전식전구(HID) 튜닝 시 수동광축조절장치 가능 「자동차 및 자동차 부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제38조
 - ※ HID (High Intensity Discharge)란 고전압방전램프를 말하며, 고압 수은등에 메탈할로이드 (금속의 할로겐 화합물)를 주입한 후 안정기의 고압발생으로 점등되는 램프
 - 기존 전조등(할로겐 램프 타입)을 개조하여 할로겐 전구를 HID 전구만 변경·개조하는 경우는 불가
- 바. 자동차관리법에 따라 인증을 하거나 인증을 받은 등화장치의 변경(위치변경 포함)은 안전기준에 적합하게 설치되는 경우 승인 불필요
 - 예) 인증 된 주간주행등, 조명앰블럼 설치 튜닝승인 없이 설치가능
- 바. 서치라이트 : 경찰용. 소방용. 긴급 전기보수차량만 가능

제목	경광등 설치	코드	703																			
장치	○ 등화장치																					
신청 사유	○ 긴급자동차 및 구난형특수자동차, 노면청소자동차 등에 경광등을 설치하고자 하는 경우																					
근거 법령	○ 「자동차관리법 관리법」 제34조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제58조																					
승인 사례																						
승인 조건	○ 경광등설치 튜닝은 「도로교통법」 제2조제22호 및 같은 법 시행령 제2조의 규정에 의한 긴급자동차, 구난형 특수자동차, 노면청소용 자동차에 대하여 승인. 다만, 긴급자동차로의 지정을 받아야 하는 자동차 경우에는 긴급자동차 지정 공문 징구 ○ 소방차의 명목이 자치단체장(도지사, 시장)이면서 사용본거지 주소가 소방서인 경우 적색 경광등 설치가능 ○ 서치라이트(탐조등) 설치가능 ex) 긴급전기보수차량 등 ○ 구난형, 청소공익사업 기관에서 위해방지를 위한 응급작업에 사용되는 자동차는 사이렌 설치불가 ※ 긴급자동차 지정이 불필요한 자동차 (소방차, 혈액공급차, 구난형 특수자동차, 노면청소용 자동차) ○ 경광등 등광색은 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제58조 관련기준에 적합할 것 <table><tr><th>구</th><th>분</th><th>등광색</th></tr><tr><td>(가) 전신·전화의 수리공사등 응급작업에 사용되는 자동차와 우편물의 운송에 사용되는 자동차중 긴급배달우편물의 운송에 사용되는 자동차</td><td></td><td rowspan="6">황색</td></tr><tr><td>(나) 전기사업·가스사업 그밖의 공익사업기관에서 위해방지를 위한 응급작업에 사용되는 자동차</td><td></td></tr><tr><td>(다) 민방위업무를 수행하는 기관에서 긴급예방 또는 복귀를 위한 출동에 사용되는 자동차</td><td></td></tr><tr><td>(라) 도로의 관리를 위하여 사용되는 자동차중 도로상의 위험을 방지하기 위하여 응급작업에 사용되는 자동차</td><td></td></tr><tr><td>(마) 전파감시업무에 사용되는 자동차</td><td></td></tr><tr><td>(바) 기타 자동차</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">구급자동차</td><td>녹색</td></tr></table>			구	분	등광색	(가) 전신·전화의 수리공사등 응급작업에 사용되는 자동차와 우편물의 운송에 사용되는 자동차중 긴급배달우편물의 운송에 사용되는 자동차		황색	(나) 전기사업·가스사업 그밖의 공익사업기관에서 위해방지를 위한 응급작업에 사용되는 자동차		(다) 민방위업무를 수행하는 기관에서 긴급예방 또는 복귀를 위한 출동에 사용되는 자동차		(라) 도로의 관리를 위하여 사용되는 자동차중 도로상의 위험을 방지하기 위하여 응급작업에 사용되는 자동차		(마) 전파감시업무에 사용되는 자동차		(바) 기타 자동차		구급자동차		녹색
구	분	등광색																				
(가) 전신·전화의 수리공사등 응급작업에 사용되는 자동차와 우편물의 운송에 사용되는 자동차중 긴급배달우편물의 운송에 사용되는 자동차		황색																				
(나) 전기사업·가스사업 그밖의 공익사업기관에서 위해방지를 위한 응급작업에 사용되는 자동차																						
(다) 민방위업무를 수행하는 기관에서 긴급예방 또는 복귀를 위한 출동에 사용되는 자동차																						
(라) 도로의 관리를 위하여 사용되는 자동차중 도로상의 위험을 방지하기 위하여 응급작업에 사용되는 자동차																						
(마) 전파감시업무에 사용되는 자동차																						
(바) 기타 자동차																						
구급자동차		녹색																				

Ⅲ. TS자동차 튜닝 업무 매뉴얼

제목	경광등 설치	코드	703						
	- 「자동차관리법」에 의한 구난형 특수자동차와 도로의 청소를 위한 노면청소용 자동차는 황색 경광등 설치 가능 <table><tr><th>구</th><th>분</th><th>등광색</th></tr><tr><td>(가) 경찰용 자동차중 범죄수사, 교통단속 그밖의 긴급한 경찰업무수행에 사용되는 자동차 (나) 국군 및 주한국제연합군용 자동차중 군내부의 질서유지 및 부대의 질서 있는 이동을 유도하는데 사용되는 자동차 (다) 수사기관의 자동차중 범죄수사를 위하여 사용되는 자동차 (라) 교도소 또는 교도기관의 자동차중 도주자의 체포 또는 피수용자의 호송·경비를 위하여 사용되는 자동차 (마) 소방용 자동차</td><td></td><td>적색 또는 청색</td></tr></table>			구	분	등광색	(가) 경찰용 자동차중 범죄수사, 교통단속 그밖의 긴급한 경찰업무수행에 사용되는 자동차 (나) 국군 및 주한국제연합군용 자동차중 군내부의 질서유지 및 부대의 질서 있는 이동을 유도하는데 사용되는 자동차 (다) 수사기관의 자동차중 범죄수사를 위하여 사용되는 자동차 (라) 교도소 또는 교도기관의 자동차중 도주자의 체포 또는 피수용자의 호송·경비를 위하여 사용되는 자동차 (마) 소방용 자동차		적색 또는 청색
구	분	등광색							
(가) 경찰용 자동차중 범죄수사, 교통단속 그밖의 긴급한 경찰업무수행에 사용되는 자동차 (나) 국군 및 주한국제연합군용 자동차중 군내부의 질서유지 및 부대의 질서 있는 이동을 유도하는데 사용되는 자동차 (다) 수사기관의 자동차중 범죄수사를 위하여 사용되는 자동차 (라) 교도소 또는 교도기관의 자동차중 도주자의 체포 또는 피수용자의 호송·경비를 위하여 사용되는 자동차 (마) 소방용 자동차		적색 또는 청색							
튜닝승인 업무처리 요령	○ 경광등(가변형 포함)만 설치 튜닝 시 제원은 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제4조제2항제3호의 규정에 따라 경광등을 제거한 상태에서 높이측정 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」에서 규정하는 등화가 아닌 서치라이트는 경찰순찰차, 긴급전기보수차량, 소방용자동차에 한하여 허용 ○ 노면청소용 자동차의 경광등 설치 튜닝 허용 조건(싸이렌 설치 불가) - 제원표 상의 선택사양란에 청소용 브러쉬가 기록 되어 있거나 용도란에 노면청소용으로 입력, 외관사면도에 청소용 브러쉬가 표기 되어 있는 경우 - 살수자동차에 노면청소용 브러쉬 설치 튜닝을 하려는 경우(경광등 동시)								
튜닝검사 업무처리 요령	○ 싸이렌음의 크기는 전방 20m거리에서 90dB이상 120dB이하 ○ 소방관서 명의로 등록된 소방용 긴급자동차의 서치라이트는 작동스위치가 차실외부에 설치되어 있을 것 ○ 노면청소용 자동차는 반드시 브러쉬가 설치되어 있어야 함 ○ 확성기 자체는 튜닝대상이 아님, 공공기관 및 관공서 차량의 경우 긴급자동차 지정을 받아 장착 가능(싸이렌 임의장착은 불가)								
승인문구	○ 장방향경광등 설치(LED, 황색, 싸이렌)								

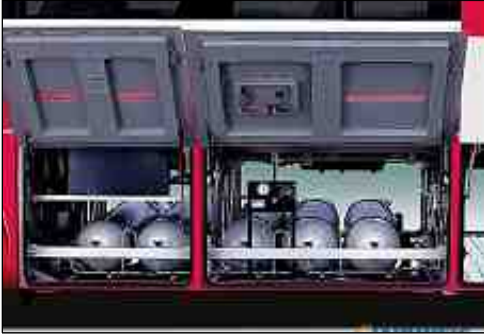
제목	주간주행등 설치(인증 받지 않은 등화장치 포함)	코드	708
장치	○ 등화장치		
신청 사유	○ 주간운전 시 자동차를 쉽게 인지할 수 있도록 자동차의 앞면에 주간주행등을 설치		
근거 법률	○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제38조의4 (주간주행등)		
승인 사례			
승인 조건	○ 자동차의 전기·전자장치에 영향을 주지 않을 것 ○ 공인인증 시험기관의 시험성적서를 제출하는 경우 승인 ○ 전면 좌우에 각각 1개씩 설치할 것(차량중심선에 대하여 좌우 대칭) ○ 원동기의 시동과 동시에 점등되어야 하며, 원동기가 정지되는 경우에는 자동으로 완전 소등될 것 ○ 전조등 또는 앞면안개등을 점등할 때 자동으로 완전 소등될 것. 다만, 전조등의 주행빔을 경고의 뜻으로 일시 사용하는 경우에는 그러하지 아니한다. ○ 주간주행등 추가 요구사항(안전기준 별표6의8 참조) - 차폭등과 후미등 연동되어 점등될 수 있으며, 앞면방향지시등과 40mm 이내인 경우 방향지시등 점등 시 주행등이 소등되거나, 좌·우측 주행등의 광도를 감광하여 점등될 수 있음		
승인신청 서류	○ 튜닝 승인신청서 1부 ○ 변경 전·후의 자동차 외관도 1부 ○ 기타증빙서류 - 자동차관리법에 따라 시험을 완료한 시험성적서 - 시험품 사진 - 시험품 도면		

Ⅲ. TS자동차 튜닝 업무 매뉴얼

제목	주간주행등 설치(인증 받지 않은 등화장치 포함)	코드	708
	시험 성적서 	사용인감계 	
경미한 튜닝	자동차관리법에 따라 인증을 하거나 인증을 받은 등화장치의 변경은 승인없이 장착 가능(안전기준에 적합하게 설치 조건) 튜닝부품인증서 	 KATRI-TU-15-001	
업무처리 요령	○ 전자승인신청의 경우 “시험성적서(원본대조필 인장을 꼭 확인) 원본 대조필” 원본을 반드시 검사신청 시 회수하여 튜닝 서류에 편철 할 것 ○ 등화의 설치높이, 간격, 작동상태 철저 확인 요망 ○ 튜닝 검사 시 주간주행등 제품의 제조사 및 광원의 개수를 확인 하여 등록증에 기재 할 것		
승인문구	○ 주간주행등(ooo전자-광원00개)		

L-00: 내압용기 및 그 부속장치

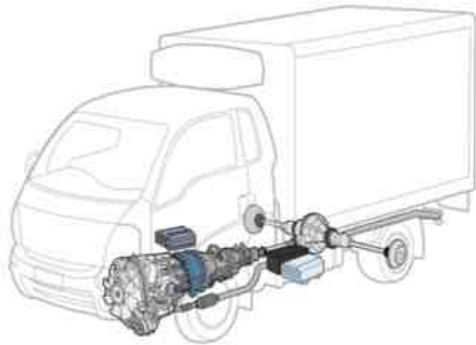
제목	가스용기 추가 및 일부 제거	코드	F02 내압용기(CNG) 장착 F03 내압용기(LNG) 장착
장치	○ 내압용기 및 그 부속장치		
신청 사유	○ 가스자동차에 용기를 추가 또는 일부를 제거 하고자 하는 경우		
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제34조(자동차의 튜닝), 같은 법 시행규칙 제55조(튜닝승인대상 및 승인기준)제1항제2호의 장치 변경, 제57조의11(별표 5의5, 별표 5의7, 별표 15) 및 제138조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제17조(연료장치) ○ (국토교통부 고시)「자동차용 내압용기 안전에 관한 규정」 ※ [별표8] 압축천연가스 내압용기 장착검사 세부기준, 설치방법 및 검사방법 [별표12] 내압용기 장착검사 방법과 절차		
승인 조건	○ 휘발유·LPG·경유 연료를 천연가스(CNG : 압축천연가스), LNG : 액화천연가스)로의 전용·겸용·혼소 연료로 사용코자 하는 튜닝승인 시 최대적재량 또는 승차정원을 감소시켜 차량총중량 이내에서만 설치 ○ 가스용기는 「고압가스 안전관리법」 제17조의 규정에 의한 검사에 합격한 것이고, 자동차의 움직임에 의하여 이완되지 아니하도록 차체에 견고하게 고정시킬 것 ○ 가스용기는 누출된 가스 등이 차실내로 유입되지 아니하도록 차실과 벽 또는 보호판으로 격리되거나 가스가 누출되지 아니하도록 밸브 주변이 견고한 재질로 밀폐되어 있고, 충격 등으로부터 용기를 보호할 수 있는 구조이어야 하며, 차체 밖으로부터 공기가 통하는 곳에 설치할 것 ○ LPG·CNG 용기 1개만 설치 시 용기무게에 대해서는 『자동차 튜닝에 관한 규정』 [별표2]의 중량기준에 적합할 것 ○ CNG 용기 2개 이상 LNG 용기설치 시 증가무게만큼 최대적재량 또는 승차정원 감소 * 「자동차튜닝에 관한 규정」 [별표2] 제2호 세부기준의 연료 탱크 추가설치 개수 제한 해당되지 않음 ○ 최대적재량 또는 승차정원을 감소시킬 수 없는 경우에는 제원의 허용차 이내에서만 튜닝 승인		

제목	가스용기 추가 및 일부 제거	코드	F02 내압용기(CNG) 장착 F03 내압용기(LNG) 장착
승인 사례	〈변경전 CNG 5개〉  〈변경후 CNG 9개〉 		
업무 처리 요령	○ (국토교통부고시) 「자동차용 내압용기 안전에 관한 규정」 [별표8] 압축천연가스 내압용기 장착검사 세부기준, 설치방법 및 검사방법, [별표12] 내압용기 장착검사 방법과 절차에 적합할 것. ○ LPG와 CNG 용기를 승용자동차 트렁크에 동시 설치 시 최소한의 적재 공간을 확보 ○ CNG 용기는 용기외부 손상시 안전에 심각한 영향을 미칠 수 있으므로 수화물 등으로 인한 손상 방지를 위해 용기 외부는 보호판(가드) 등에 의해 보호될 수 있도록 설치 ※ 예 : 가스용기 추가 설치(CNG 5개 ⇒ 9개), 또는 제거 등 ○ 내압용기 재검사 부적합할 경우 1-2개 탈거 튜닝 허용 - 내압용기 검사에서 부적합 판정을 받아 내압용기를 탈거 할 경우 다음 사항을 유의할 것 ※ 「내압용기검사 시 용기 2개에 대한 부적합 판정」 → 내압용기 1개 탈거, 1개 교체의 경우 → 용기 1개 탈거에 대한 튜닝승인만 진행하고 교체되는 1개의 용기는 장착검사 대상임을 안내		

P-00: 전기장치

1. 공통사항

- 가. "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.
- 나. 자동차의 전기·전자장치에 영향을 주지 않을 것
- 다. 자동차의 전기장치는 다음 각호의 기준에 적합하여야 한다.
- 자동차의 전기배선은 모두 절연물질로 덮어 씌우고, 차체에 고정시킬 것
 - 차실안의 전기단자 및 전기개폐기는 적절히 절연물질로 덮어 씌울 것
 - 축전지는 자동차의 진동 또는 충격등에 의하여 이완되거나 손상되지 아니하도록 고정시키고, 차실안에 설치하는 축전지는 절연물질로 덮어 씌울 것
- 라. 자동차의 고전원전기장치는 “자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙”별표 5의 고전원전기장치 절연 안전성 등에 관한 기준에 적합하여야 한다.
- 마. 자동차의 구동축전지는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다.
- 차실과 벽 또는 보호판 등으로 격리되는 구조일 것
 - 설계된 범위를 초과하는 과충전을 방지하고 과전류를 차단할 수 있는 기능을 갖출 것
 - 국토교통부장관이 고시(자동차 및 자동차부품의 성능과 기준 시행세칙)하는 물리적·화학적·전기적 및 열적 충격조건에서 발화 또는 폭발하지 아니할 것

제목	고전원전기장치(하이브리드자동차)	코드	P01	
장치	○ 고전원 전기장치			
신청 사유	○ 자동차에 고전원 전기장치(자동차의 구동을 목적으로 하는 구동축전지, 전력변환장치, 구동전동기, 연료전지 등 작동전압이 직류 60볼트 초과 1,500볼트 이하이거나 교류 (실효치를 말한다) 30볼트 초과 1,000볼트 이하의 전기장치)를 변경하는 경우 또는 하이브리드 자동차로 변경하는 경우			
근거 법령	○ 「자동차관리법」 제34조 ○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조 ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제2조, 11조, 제18조, 제18조의 2, 제18조의3 ○ 「자동차 튜닝에 관한 규정」 제3장 “전기자동차의 튜닝”			
승인 조건	○ 자동차 튜닝에 관한 규정 제3장 “전기자동차의 튜닝”의 기준에 충족한 경우로서 튜닝 후 안전 또는 성능에 영향을 미치지 아니한 경우 고전원전기장치(하이브리드 등)의 변경을 허용함 ○ 안전성 확인 기술검토를 완료한 부품의 변경에 한해 승인			
승인 사례 (예시)				
	하이브리드 시스템 변경(예시)			
튜닝승인 업무처리 요령	○ 튜닝승인신청 시 항목 선택 방법			
	구분	신청 항목	변경 후 차종	유 형
	사이버	전기장치 - 고전원전기장치	변경 없음	변경 없음
	방문			
	○ 자동차 튜닝에 관한 규정 제22조 준용할 것 ○ 튜닝 승인 서류 1) 튜닝승인신청서(「자동차관리법 시행규칙」[별지 제33호] 서식)			

제목	고전원전기장치(하이브리드자동차)	코드	P01
	2) 튜닝 전·후의 주요제원대비표(「자동차관리법 시행규칙」별지 제33호의2 서식) 3) 변경 전·후의 자동차의 외관도(외관변경이 있는 경우) 4) 안전성확인 기술검토를 받은 주요부품내역 및 사진 5) 전기자동차 튜닝 안전성 확인 기술검토 신청서와 성능시험대행자에 제출한 서류 6) 안전성 확인 결과 안전기준 적합 유무에 따른 성능시험대행자에서 발급 받은 성적서 사본 7) 그 밖에 공단이 안전성을 확인하는 과정에서 확인이 필요하다고 인정하는 서류		
튜닝검사 업무처리 요령	○ 자동차관리법 시행규칙 제73조 별표 15에서 정한 자동차검사기준 및 방법 중 전기자동차에 해당되는 사항 ○ 전기자동차(하이브리드)의 장치 및 부품 등이 정상 작동되는지 여부 확인 ○ 튜닝검사를 완료한 전기자동차(하이브리드)에 대하여는 자동차보험을 변경하여 가입해야 함을 자동차 소유자에게 안내할 것 ※ 튜닝 승인 신청을 한 자동차 또는 구조·장치가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 각 호의 사항이 확인된 때부터 해당 차종의 안전성확인 기술검토의 효력을 상실되므로 이 경우 튜닝검사를 부적합 처리하고 지체 없이 본사 튜닝관련 주무부서에 보고할 것 1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 안전성 확인을 받은 경우 2. 전기자동차 또는 구조·장치가 해당 차종의 안전성 확인을 받을 당시와 다른 경우 3. 안전성확인 기술검토를 받지 아니한 구조·장치를 사용하여 튜닝을 한 경우 ○ 튜닝검사 시 제동력 검사, 속도계 검사 시행 할 것		
승인문구	○ 고전원전기장치 변경(구동축전지, 연료전지 등) ○ 하이브리드자동차 변경(구동축전지, 전력변환장치, 구동전동기, 연료전지 등 세부내역 기재)		

IV

자동차 튜닝에 관한 규정

자동차 튜닝에 관한 규정

[시행 2020. 5. 27.] [국토교통부고시 제2020-407호, 2020. 5. 27. 일부개정.]

국토교통부(자동차정책과), 044-201-3840

제1장 총 칙

제1조(목적) 이 규정은 「자동차관리법 시행규칙」 제55조에 따른 경미한 구조·장치의 범위, 튜닝 승인을 하는 때에 적용되는 기준에 관한 세부기준, 전기자동차 등 신기술을 적용하는 튜닝기준과 같은법 시행규칙 제131조에 따른 전기자동차 등 신기술을 적용하여 튜닝하는 정비작업의 범위 및 기술인력의 자격기준 등을 정함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 규정에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. "구조·장치"란 「자동차관리법 시행령」(이하 "령"이라 한다) 제8조의 구조·장치를 말한다.
2. "경미한 튜닝"이란 「자동차관리법 시행규칙」(이하 "규칙"이라 한다) 제55조 제1항 후단의 튜닝승인을 받지 아니하여도 되는 구조·장치를 말한다.
3. "전기자동차"란 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」(이하 "안전기준"이라 한다) 제2조 제50호에 따른 전기자동차를 말한다.
4. "구동축전지"란 안전기준 제2조제53호에 따른 구동축전지를 말한다.
5. "구동전동기"란 안전기준 제2조제54호에 따른 구동전동기를 말한다.
6. "축전지제어기"란 구동축전지의 전압, 전류, 온도, 잔존용량 등을 모니터링 하여 안전을 확보하는 장치를 말한다.
7. "차량내장형충전기"란 외부의 전원을 공급받아 차량에 장착된 구동축전지를 충전 시키는 장치를 말한다.
8. "하이브리드자동차"란 안전기준 제2조제33호에 따른 하이브리드자동차를 말한다.
9. "캠퍼"란 야외 캠핑에 사용하기 위하여 화물자동차의 물품적재장치에 설치하는 분리형 부착물을 말한다. 이 경우 캠퍼는 규칙 제30조의2에 따른 캠핑용자동차의 기준과 안전기준 제18조의4에 따른 캠핑용자동차의 전기설비 및 캠핑설비 기준에 적합하여야 한다.

제3조(적용범위) 자동차의 튜닝에 대한 세부기준과 전기자동차(제2조제8호에 따른 하이브리드자동차를 포함한다. 이하 같다.)의 튜닝기준·정비작업의 범위·기술인력의 자격기준 등에 관하여는 자동차관리법령에서 정한 것을 제외하고는 이 규정이 정하는 바에 따른다.

제2장 자동차 튜닝

제4조(경미한 구조 및 장치) 규칙 제55조제1항 후단의 ‘국토교통부장관이 정하여 고시하는 경미한 구조 및 장치’는 별표 1과 같다.

제5조(튜닝승인 세부기준) 규칙 제55조제3항에 따라 튜닝을 하는 때에 적용하는 세부기준은 별표 2와 같다.

제6조(튜닝승인 접수 등) ① 규칙 제56조제1항에 따른 튜닝승인 신청은 「한국교통안전공단법」에 따른 한국교통안전공단(이하 "공단"이라 한다)을 방문하거나 우편, 팩스, 전산망(전산망이 구축된 경우에 한한다)을 통하여 할 수 있다.

② 공단은 제1항에 따라 튜닝승인 신청서를 받으면 튜닝하려는 자동차의 안전성 확인을 위해 신청한 튜닝내용이 관계 법령 및 규정에 적합한지를 검토하여야 한다. 이 경우 공단은 신청자에게 안전성 확인에 필요한 자료를 추가로 제출하도록 요청할 수 있다.

제7조(튜닝승인서 발급 등) ① 제6조에 따라 신청을 받은 공단은 신청서류가 튜닝에 적합하다고 인정하면 튜닝승인 신청서를 접수한 날부터 5일 이내에 튜닝승인서를 발급하여야 한다. 다만, 전문적인 사항에 대한 세부검토가 필요하다고 인정되는 등 부득이한 사유가 있으면 신청자에게 그 사유를 통보한 후 접수일로부터 10일 이내에 처리할 수 있다.

② 공단은 신청한 서류 등을 검토한 결과 관계 법령 및 규정에 적합하지 아니하면 튜닝 승인 신청서를 접수한 날부터 5일 이내에 그 사유와 함께 튜닝승인신청서를 반려하여야 한다. 이 경우 조치방법은 「민원사무처리에 관한 법률」에 따른다.

③ 공단은 튜닝에 대한 안전성 검증 등을 위하여 공단 내부전문가로 구성된 위원회를 운영할 수 있다.

④ 공단은 튜닝 승인을 받은 자가 규칙 제56조제3항에 따른 검사기간 내에 부득이한 사유에 따라 승인서 반려를 요청하는 경우 승인을 취소 할 수 있다.

제8조(튜닝검사 접수 등) ① 공단은 규칙 제56조제3항에 따라 튜닝검사(이하 "검사"라 한다) 신청서를 받으면 신청한 서류가 관계 법령 및 규정 등에 적합한지 확인하여야 하며, 확인한 결과 신청한 서류에 허위로 기재 또는 위·변조한 사항이 발견되면 검사신청서를 반려하고 해당 시·군·구청에 통보하여야 한다.

② 공단은 검사를 실시한 결과 자동차의 구조·장치가 제7조에 따라 튜닝 승인한 내용과 동일(안전기준 범위 내에서 인정되는 단순 제원의 수정을 포함한다.)하면 튜닝한 내용을 전산정보 처리조직에 입력하여야 한다.

제9조(튜닝 검사기간 경과시 조치) 공단은 규칙 제56조제3항에 따라 튜닝 승인을 받은 날부터 45일이 경과할 때까지 검사를 받지 않은 자에 대하여는 45일이 경과한 날로부터 3일 이내에 검사를 받지 않은 사실을 증명하는 서류 등 관련 서류를 관할 시·군·구청에 통보하여야 한다. 다만, 「자동차 종합검사의 시행 등에 관한 규칙」 제20조에 따라 전산 정보처리조직(이하 "전산

정보처리조직"이라 한다)을 이용하여 관련 서류를 기록·저장하는 경우에는 그러하지 아니하다.

제10조(튜닝승인 및 검사의 제한) 다음 각 호와 같이 구조 및 장치가 동시에 변경되는 경우에는 같은 날에 튜닝승인과 튜닝검사를 시행할 수 없다.

1. 특수형 승합자동차로의 변경
2. 특수용도형 화물자동차로의 변경
3. 특수작업형 특수자동차로의 변경
4. 기타 공단에서 별도로 정하는 사항

제11조(자료보관) 공단은 튜닝승인신청서, 승인서 등 튜닝승인과 관련된 서류를 2년간 보관하여야 한다. 다만, 전산정보처리조직에 기록·저장하는 경우에는 그러하지 아니하다.

제12조(튜닝승인자 등 교육) ① 공단은 튜닝승인 업무를 담당하는 소속직원에 대하여 새로운 제도 및 기술의 도입 등에 대한 교육계획을 수립하고 교육을 실시하여야 한다.

② 공단은 튜닝업무 종사자 또는 예비종사자를 대상으로 전문성 향상을 위해 튜닝법령 및 기술교육 등을 실시할 수 있다.

제13조(튜닝 업무의 전산처리) 공단은 이 규정의 업무 중 튜닝승인 접수 및 승인서발급, 검사의 접수 등에 전산정보처리조직을 이용할 수 있다.

제3장 전기자동차의 튜닝

제14조(구조·장치의 안전성확인 기술검토) ① 전기자동차로 튜닝을 하고자 하는 자는 법 제32조 제3항에 따라 성능시험대행자로부터 총중량의 변경 등에 따른 안전도를 확인하기 위하여 안전성확인 기술검토를 받아야 한다. 안전성확인 기술검토를 받은 내용을 변경하는 경우에도 또한 같다.

② 제1항에 따라 안전성확인 기술검토를 신청 하고자 하는 자는 튜닝하고자 하는 차종 별로 신청하여야 한다.

제15조(안전성확인 기술검토의 신청 등) ① 안전성확인 기술검토 신청자는 별지 제1호 서식의 전기자동차 튜닝 안전성확인 기술검토 신청서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 성능시험대행자에 제출하여야 한다.

1. 변경 전·후 주요제원 및 성능 대비표
2. 변경 전·후 자동차의 외관도(외관변경이 있는 경우에만 해당한다.)
3. 변경하고자 하는 구조·장치의 설계도
4. 튜닝한 전기자동차의 차명 및 형식
5. 튜닝한 전기자동차의 구성품 및 작동원리
6. 튜닝 작업범위

② 성능시험대행자는 제1항에 따라 안전성확인 기술검토 신청을 받으면 별표4에서 정한 시험

항목의 시행가능 여부에 대하여 검토하여야 한다. 다만, 검토 대상 자동차의 구조·장치가 이미 안전성확인 기술검토를 받은 다른 차종의 구조·장치와 동일하다고 인정되면 동일한 구조·장치에 한하여 다른 차종에 대한 검토 결과를 검토대상 자동차의 구조·장치에 대한 검토 결과로 인정할 수 있다.

- ③ 성능시험대행자는 안전성확인 기술검토를 위해 추가 자료가 필요할 경우 신청자에게 이를 요구할 수 있다.
- ④ 성능시험대행자는 안전성 확인 기술검토를 하는 경우 내부 및 외부 전문가의 자문 등을 받을 수 있다.
- ⑤ 성능시험대행자는 안전성확인 기술검토 신청을 받은 날부터 15일 이내에 검토를 완료하고 별지 제2호 서식의 안전성확인 기술검토서를 발급하여야 한다. 다만 기술적 특징 등에 따라 추가 검토가 필요한 경우에는 그 사실을 신청자에게 통보한 뒤 신청을 받은 날로부터 30일 이내에 서류검토서를 발급할 수 있다.

제16조(안전성 확인을 위한 자동차의 인계 등) ① 제15조제5항에 따라 안전성확인 기술검토서를 발급 받은 자는 성능시험대행자와 협의하여 안전성 확인을 위하여 튜닝한 전기자동차를 성능시험대행자에 인계하여야 한다.

- ② 제1항에 따라 인계하는 자동차는 등록하지 않은 신규제작 된 자동차 또는 등록을 말소한 자동차를 이용하여 튜닝한 자동차이어야 한다.
- ③ 제1항에 따라 안전성 확인을 위한 자동차를 인계 받은 성능시험대행자는 안전성확인을 위한 계획을 수립하는 등 내부 시험절차에 따라 안전성확인을 위한 시험 등을 시행하여야 한다.

제17조(안전성확인 자동차의 구비요건 등) ① 안전성확인을 신청하고자 하는 자는 전기자동차에 다음 각 호의 요건을 갖춘 축전지제어기를 설치하고 그 기능을 입증하여야 한다.

1. 축전지 제어기는 팩케이지(PACKAGE) 또는 서브-팩케이지(SUB-PACKAGE) 단위 마다 설치되어 있을 것
 2. 축전지 제어기는 구동축전지의 플러스(+) 단자와 차체의 절연저항을 점검하여 절연저항이 정상 값 이하로 저하되었을 때 고전원을 차단(주행 중에는 구동력을 점차 저하시켜 속도를 줄이고 정지 후에 고전원을 차단)시키는 기능을 갖출 것
 3. 축전지 제어기는 구동축전지 각 셀(CELL) 중 한 개라도 안전성확인 신청자가 제시한 최저 전압 값보다 저하 되었을 때 운전자에게 경고할 수 있는 장치를 갖출 것
- ② 안전성확인을 위한 전기자동차는 다음 각 호의 구조를 갖추어야 한다.
1. 구동축전지를 차실 또는 트렁크 안에 설치한 경우 구동축전지의 최후방부터 차체(범퍼포함)의 최후단까지 30센티미터 이상, 좌·우 내측면으로부터는 10센티미터 이상의 간격을 유지할 것.
 2. 차체에 차량내장충전기를 구비 할 것.
 3. 그 밖에 성능시험대행자가 안전성 확인이 필요하다고 인정되는 사항

제18조(안전성확인 시험의 실시) ① 안전성확인 신청을 받은 성능시험대행자는 해당 시험항목에 대한 시험을 안전기준에서 정한 방법에 따라 시행하여야 한다.

② 성능시험대행자는 안전성확인 시험을 하는 과정에서 안전기준에 부적합하다고 판단되는 경우 그 사실을 안전성확인 신청자에게 통보하여야 한다.

③ 제2항의 안전기준 부적합 사실을 통보받은 안전성 확인 신청자는 부적합한 내용을 시정 완료할 때까지 안전성확인의 시험의 중단을 요청할 수 있다.

제19조(성적서의 발급) ① 성능시험대행자는 안전성확인을 한 결과 안전기준에 적합하다고 인정되면 시험성적서를 발급하여야 한다.

② 성능시험대행자는 제1항에 따른 성적서를 발급한 때에는 제15조제1항 각 호의 자료를 규칙 제56조에 따른 튜닝승인 업무에 활용할 수 있다.

제20조(시설 및 인력기준) 전기자동차 튜닝작업을 하려는 자는 규칙 제131조제1항에 따른 자동차종합정비업 또는 소형자동차정비업을 등록하여야 하고 다음 각 호에 따른 고전원전기장치를 다룰 수 있는 시설과 인력을 확보하여 실제 튜닝 작업을 하는 사업장에 배치하여야 한다.

1. 구동축전지 안전성 시험시설, 차대동력계, 모터동력계, CAN통신 진단장비, 절연저항 측정기, 배터리팩 충방전 항온실험실, 과충/방전기, 완속충/방전기, 전압/전류/저항 측정기를 갖추고 성능시험대행자에 신고할 것. 다만, 구동축전지 안전성 시험시설, 차대동력계, 모터동력계, 배터리팩 충방전 항온실험실 및 과충/방전기에 대해서는 성능시험대행자와 시설사용계약을 한 경우에 시설을 갖춘 것으로 본다.

2. 교통안전공단이 시행하는 별표 5에 따른 고전원전기장치 등에 대한 안전교육을 이수한 자를 1명 이상 보유할 것

3. 국가기술자격법에서 정하는 전기 관련 자격증을 취득한 사람은 제2호에서 규정한 안전교육과목 중 일부를 면제할 수 있다.

제21조(튜닝 작업 확인서의 발급) 전기자동차로 튜닝작업을 한 자는 튜닝을 신청한 자에게 규칙 제56조제5항에 따라 튜닝 작업 확인서를 발급하여야 한다.

제22조(전기자동차로의 튜닝 승인신청 등) ① 규칙 제56조에 따라 전기자동차 튜닝 승인을 받고자 하는 자는 튜닝승인신청서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 공단에 제출하여야 한다.

1. 제14조제1항에 따라 안전성확인 기술검토를 받은 주요부품내역 및 사진

2. 제15조제1항에 따라 성능시험대행자에 제출한 서류

3. 제19조에 따라 성능시험대행자에서 발급 받은 성적서 사본

4. 그 밖에 공단이 안전성을 확인하는 과정에서 확인이 필요하다고 인정하는 서류

② 제1항에 따라 신청을 받은 튜닝에 대한 검사기준 및 방법은 다음 각 호와 같다.

1. 규칙 제73조 별표 15에서 정한 자동차검사기준 및 방법 중 전기자동차에 해당되는 사항

2. 제1항에 따라 튜닝 승인 신청자가 제시한 주요부품이 안전성 확인을 받을 때와 동일한지 여부. 이 경우 현장 확인이 어려운 부품에 대하여는 제출된 서류를 이용하여 동일성 여부

를 확인을 할 수 있다.

3. 전기자동차의 장치 및 부품 등이 정상 작동되는지 여부

4. 그 밖에 안전상 확인이 필요하다고 인정되는 사항

③ 공단은 튜닝검사를 완료한 전기자동차에 대하여는 자동차보험을 변경하여 가입해야 함을 튜닝 승인 신청자에게 알려주어야 한다.

④ 튜닝 승인 신청을 한 자동차 또는 구조·장치가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 각 호의 사항이 확인된 때부터 해당 차종의 안전성확인 기술검토의 효력을 상실한다. 이 경우 공단은 검사를 부적합 처리하고 지체 없이 국토교통부에 보고하여야 한다.

1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 안전성 확인을 받은 경우

2. 전기자동차 또는 구조·장치가 해당 차종의 안전성 확인을 받을 당시와 다른 경우

3. 안전성확인 기술검토를 받지 아니한 구조·장치를 사용하여 튜닝을 한 경우

⑤ 국토교통부장관은 제4항 각 호에 해당하는 행위가 고의성이 없다고 판단되면 해당 자동차만 부적합 처리하고 그 차종의 안전성 확인 기술검토의 효력은 상실되지 아니하게 할 수 있다.

제23조(튜닝 규정 준용) 전기자동차로의 튜닝 승인·정비·검사에 대하여 제3장에서 정하지 않은 사항은 제2장의 규정을 준용한다.

제4장 업무규정 등

제24조(튜닝에 대한 업무규정 등) ① 공단은 튜닝승인에 관한 업무와 관련된 법령 및 규정에서 정하고 있는 기준에 대한 세부절차가 포함된 업무규정을 마련하여 운영하여야 한다.

② 전기자동차로 튜닝하기 위한 안전성확인 및 구조변경검사 업무를 하는 자는 세부절차가 포함된 업무규정을 마련하여 운영하여야 한다.

제25조(전기차로의 튜닝 인력양성 교육실시) 공단은 제20조제2호의 인력을 양성하기 위하여 매년 수요 등을 파악하여 교육계획을 수립하고 교육과정을 편성·운영하여야 한다.

제5장 보 칙

제26조(재검토 기한) 국토교통부장관은 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 이 고시에 대하여 2017년 1월 1일 기준으로 매3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부 칙 〈제2020-407호, 2020. 5. 27.〉

이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

(별표 1)

경미한 구조장치(제4조 관련)

구분	구조장치 등
길이·너비 및 높이	- 길이 : 플라스틱 재질의 보조범퍼, 차체 후부에 탈부착하는 자전거 캐리어 - 너비 : 승하차용 보조발판(최외측으로부터 좌,우 각각 50mm이내) - 높이 : 포장탑(최대적재량 1톤이하), 화물자동차 바람막이, 적재함 전면 지지대(차체높이 300mm까지), 포장보관대, 루프캐리어, 수하물 운반구(천정절개형 제외), 차체 상부에 탈부착 하는 자전거캐리어, 스키캐리어, 루프탑바이저, 안테나, 컨버터블탑용 롤바, 유리지지대(최대적재량 1톤이하), 루프탑텐트, 어닝, 교통단속용 적외선 조명장치, 환기장치, 무시동 히터, 무시동 에어컨, 태양전지판
원동기(동력발생장치) 및 동력전달장치	- 시동리모콘, 흡기 및 배기다기관, 에어크리너, 스노클 등 원동기(동력발생장치) 및 동력전달장치의 부품교환 등 변경. 다만, 원동기형식이 변경되는 경우는 제외 - 클러치디스크 및 압력판 등 변속기의 변경. 다만, 변속기 종류(수동↔자동)의 변경은 제외 - 동력인출장치 및 BCT 공기압축기
소음방지장치	- 배기관 텡(소음기의 변경이 되지 않는 경우에 한함) - 자동차관리법에 따라 자기인증을 한 소음방지장치
조향장치	직경이 동일한 핸들, 핸들손잡이, 레버손잡이
제동장치	- 브레이크 자동잠금 및 해제장치, ABS보조장치, 캘리퍼 및 부속장치 변경(자동차관리법에 따라 인증된 부품에 한함) - 보조브레이크 페달, 가속 및 브레이크 페달, 브레이크 디스크 및 패드
연료장치 및 전기·전자장치	연료절감장치
차체 및 차대	- 범퍼, 에어스포일러, 에어댐, 웬더스커트, 후드/윈도우 프렉터, 후드스쿠프, 선바이저, 범퍼가드, 그릴가드, 웬더커버, 썬루프, 에어컨 등 실내에 설치하는 장치, 공구함(공구함의 크기는 하대길이의 2분의1 이내 및 하대높이의 2배 이내), 블랙박스작동표시등, 화물탑차 스커트, 카고크레인 및 고소작업차에 설치되는 보조유압잭, 농약살포용 분무기 - 기본 차체의 크기 등을 변경하지 않는 차체 및 차대의 수리
연결 및 견인장치	- 단순한 전기식 윈치 - 자동차관리법에 따라 자기인증을 한 연결장치

구분	구조장치 등
승차장치 및 물품적재장치	화물자동차의 적재함 내부 칸막이 및 선반, 밴형 화물자동차 적재장치의 창유리, 픽업덮개 제거, 화물차 난간대 제거, 롤바(픽업형에 한함), 픽업형 난간대
등화장치	- 자동차관리법에 따라 자기인증을 한 등화장치 - LED 번호등 - 경광등 제거
튜닝인증부품	규칙 제56조의2에 따라 성능 및 품질에 관한 인증을 받은 튜닝용 부품. 다만, 기능이 다른 인증부품을 조합하여 장착하는 경우는 제외

* 비고 : 경미한 구조·장치는 자동차관리법 제29조의 안전기준에 적합하게 설치되어야 하며 안전운행에 지장이 없어야 한다.(다만, 길이, 너비 및 높이로 구분된 사항은 자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙 [별표33] '제원의 허용차' 미적용)

(별표 2)

튜닝승인 세부기준(제5조 관련)

1. 기본원칙 : 자동차관리법 제29조의 안전기준에 적합하여야 튜닝이 가능하다. 다만, 다음 각 목의 경우 튜닝승인을 하여서는 아니 된다.

가. 총중량이 증가되는 튜닝

- 1) (삭 제)
- 2) 승용자동차 및 경형·소형자동차의 차량중량이 120kg을 초과하여 증가되는 경우와 중형자동차의 차량중량이 200kg(다만, 승합자동차의 특수형·화물자동차의 덤프형 및 특수용도형·특수자동차의 구난형 및 특수작업형은 100kg)을 초과하여 증가되는 경우(초과하는 차량중량은 시행규칙 제39조의 규정에 따라 자동차제작자등이 성능시험대행자에게 통보한 제원표에 표기된 차량중량 중 선택사양이 제외된 차량중량과의 차이를 말한다)

나. 변경전보다 성능 또는 안전도가 저하될 우려가 있는 다음 각 호의 경우

- 1) 차실에 캠핑 및 취사장비를 설치한 자동차가 소화기·전기개폐기(자동차의 전원을 사용하는 경우 제외)·조명장치·환기장치 및 오수집수장치 등을 갖추지 않은 경우
- 2) 일반형 승합자동차의 뒷좌석을 제거한 후 쇼파 등을 설치하는 경우
- 3) 자동차에 보조조향핸들을 설치하거나, 안전기준에 적합하지 않은 등화장치를 설치하는 경우(다만, 도로작업용 차량에 설치하는 유도표시등은 제외한다)
- 4) 차체 및 차대 전체가 늘어나거나 줄어드는 가변형으로 변경하거나, 안전기준에 적합하지 않게 차체의 길이를 변경하는 경우(다만, 도로작업용 차량에 충격완화장치를 설치하는 경우는 제외한다)
- 5) 전 방향 승차장치를 옆 방향 승차장치로 변경하는 경우(16인승이상 승합자동차가 자동차관리법에 따라 인증받은 부품을 사용하는 경우는 제외한다)
- 6) 자동차의 차축을 추가 설치 또는 제거하거나 축간거리가 길어지는 경우
- 7) 일반형 화물자동차에 적재함 문짝을 제거하거나 높이를 축소하는 경우
- 8) 배기가스발산방지장치, 소음방지장치 등을 제거하는 경우
- 9) 활어운송용자동차 등에 화재를 사전에 예방할 수 있는 별도의 전기안전장치(휴즈, 누전차단기 등)가 설치되어 있지 않은 경우

2. 세부기준

구조 및 장치	세부기준(주요사례)
길이·너비 및 높이	· 자동차의 높이가 증가하는 경우(물품적재장치를 변경하는 경우는 제외한다)에는 「자동차안전도평가시험 등에 관한 규정」 별표 5에 따른 주행전복 가능성 값이 10% 이하로 감소해야 함
원동기 및 동력전달장치	· 변경하고자 하는 원동기의 출력이 변경전보다 같거나 증가 되어야 함(다만, 대기환경보전법 제2조에 따른 저공해자동차는 제외한다) · 4륜 구동장치를 설치하는 경우에는 자동차제작사가 공급하거나 자동차관리법에 따라 인증된 부품을 사용해야 함
주행장치(차축에 한함)	· 타이어를 변경하는 경우에는 차축 및 조향장치의 변경이 없어야 하고, 타이어의 내측너비는 변경 이전의 윤간거리를 넘지 않아야 함 - 타이어가 외부로 돌출되지 않아야 함 · 타이어를 복륜으로 변경하는 경우에는 자동차제작사가 공급하거나 자동차관리법에 따라 인증된 부품을 사용해야 함 · 화물자동차의 축간거리를 축소하는 경우에는 자동차제작사가 자기 인증하여 제원통보한 축간거리에 한함 · 화물자동차에서 특수자동차로 튜닝하는 경우에는 가변축은 제거하거나 고정축으로 변경해야 함
제동장치	· 제동하는 구조를 드럼형식에서 디스크형식으로 변경하는 경우에는 자동차제작사가 공급하거나 자동차관리법에 따라 인증된 부품을 사용해야 함
연료장치	· 「자동차용 내압용기 안전에 관한 규정」 제7조에 따른 내압용기 장착에 대한 세부기준 등을 만족해야 함 · 연료탱크를 추가로 설치하는 경우에는 별표2 제1항 가호 1)에서 정한 차량중량의 허용범위 이내에서 1개만 설치해야 함
연결 및 견인장치	· 견인자동차에 설치되는 연결장치는 피견인자동차의 차량총중량보다 큰 힘에 견딜 수 있어야 하고, 피견인자동차가 연결되지 아니한 상태에서 등록번호판을 가리지 않아야 함 · 견인자동차와 피견인자동차의 등화장치가 연동될 수 있는 등화커넥터를 설치하여야 함
차대 및 차체	· 기본 차대(FRAME) 및 차체(BODY)는 유지하여야 함. · 자동차 외관변경은 다른 차명과 동일한 형식으로 변경되지 않아야 함(예 : SM5→SM7). 다만, 엔진형식을 분류하기 위해 차명 끝부분 부호만 달리하는 경우(예: SM520=SM520V)는 제외

Ⅳ. 자동차 튜닝에 관한 규정

구조 및 장치	세부기준(주요사례)
승차장치	· 좌석은 균등하게 배열되어야 함. 다만, 접이식 좌석과 특정한 용도(장의·헌혈·구급·보도·캠핑 등)로 변경하는 경우는 제외함 · 장애인휠체어의 승차인원 적용은 인증된 휠체어 고정장치 4개소 이상 및 좌석안전띠가 설치된 경우에 한함 · 화물자동차 및 특수자동차를 캠핑용자동차로 튜닝하여 승차정원을 증가시키는 경우, 좌석 및 좌석안전띠 등은 자동차관리법에 따라 인증받은 부품 또는 안전기준에 적합한 부품에 한함
물품적재장치	· 자동차제작사가 자기인증한 화물자동차 중 축간거리, 원동기마력 및 최대적재량이 같거나 작은 비교대상 차량(동형동급 차량)의 높이보다 차량의 높이를 증가하는 경우에는 최대안전경사각도 기준을 충족해야 함 · 동형동급 차량이 없으나 높이가 증가하는 경우에도 최대안전경사각도 기준을 충족해야 함 · 캠퍼를 화물자동차의 물품적재장치에 부착하는 경우에는 자동차 컨테이너 고정용 체결고리(KS T 3008 및 이와 동등한 표준)를 사용하여 차대 또는 차체에 4개소 이상 고정 하거나, 공인시험기관에서 체결에 대한 안전성을 입증한 시험성적서를 제출하여야 함
소음방지장치	· 배기구를 추가로 장착하는 경우에는 소음방지장치를 변경하지 않아야 함
배기가스발산장치	· 「대기환경보전법」에 따라 인증을 받은 장치로 변경해야 함

(별표 4)

안전성확인 시험항목(제15조제2항 관련)

순번	실차확인시험항목	안전기준	시험방법	비고
1	고 전원 전기장치 안전성시험	제18조의2	실차	직접시험
2	제동능력시험	제90조	실차	직접시험
3	바퀴잠김방지식 주제동장치를 설치한 자동차의 제동능력시험	제90조	실차	직접시험 (ABS장착 자동차)
4	조향성능시험	제14조 제1항 제4호 및 제89조 제2항	실차	직접시험
5	전자파 적합성 시험	제111조의2	실차	직접시험
6	일반안전의 적정성확인	제4조~제58조 (제15조, 제18조의3, 제35조, 제36조 제외)	실차	제원측정 및 관능검사 또는 성적서 확인
7	주행시험 (내구 3,000km)	-	실차	직접시험
8	구동축전지 안전성시험	제18조의3	단품	직접, 입회시험 또는 성적서 확인
9	원동기 출력시험	제111조	단품	직접, 입회시험
10	기타 성능시험대행자가 안전상 필요하다고 인정하는 시험	-	실차 또는 단품	안전기준 확인이 필요한 경우

(별표 5)

고전원전기장치 등 취급자 안전교육(제20조 관련)

1. 교육과정·자격요건 및 기간

교육과정	자 격 요 건	교육기간
가. 신규교육	전기자동차로 튜닝을 하기 위하여 고전원전기장치를 취급하고자 하는 자	21시간 이상
나. 보수교육	신규교육 수료 후 3년이 경과한 자	7시간 이상 * 3년마다 1회이상

2. 교육과목

- 가. 전기자동차 튜닝, 인증절차 등 자동차관리제도
- 나. 전기자동차 개론
- 다. 전기안전 개론
- 라. 전기자동차 전기화재 사고예방
- 마. 전기자동차 감전사고 예방
- 바. 전기자동차 전기안전 실습 등

3. 행정사항

- 가. 공단은 매년 교육계획을 수립하고 교육을 실시하여야 한다. 다만, 교육수요자가 없는 등 필요하지 않을 경우에는 그러하지 아니한다.
- 나. 공단은 매년 신규교육 및 보수교육 대상자를 파악하여 교육계획에 반영하여야 한다.
- 다. 교육공고는 교육실시 1개월 전에 공고(인터넷 홈페이지 게시를 포함한다.)하여야 한다.
- 라. 국가기술자격법에 의한 전기 관련 자격증 소유자는 제2호에서 정한 교육과목 중 기 이수한 과목에 대하여는 안전교육 이수를 면제할 수 있다.(안전교육 이수를 면제받고자 하는 자는 관련 증빙자료를 제출하여야 한다)

■ 자동차 튜닝에 관한 규정 [별지 제1호서식] <개정 2016. 4. 18.>

안전성확인 기술검토 신청서

접수번호	접수일자	발급일자	처 리 기 15일 간 (시험기간제외)
신청인	상호(명칭)	전화번호	
	성명(대표자)	생년월일	
	주소		
자동차	차명	최초제작자명	
	형식	차대번호	

「자동차 튜닝에 관한 규정」 제15조제1항에 따라 위와 같이 신청합니다.

년 월 일

신청인

(서명 또는 인)

성능시험대행자 귀하

첨부서류	1. 변경 전·후의 주요제원 및 성능대비표 2. 변경 전·후의 자동차의 외관도(외관변경이 있는 경우에 한함) 3. 변경하고자 하는 구조·장치의 설계도 4. 튜닝한 전기자동차의 차명 및 형식 5. 튜닝한 전기자동차의 구성품 및 작동원리 6. 튜닝 작업 범위	수수료 성능시험대행자의 용역수탁규정에 따릅니다.
------	---	---

유의사항

이 신청서를 제출한 신청인은 성능시험대행자가 지정하는 일시 및 장소에 시험대상부품 또는 장치 및 설계도면 기타 시험에 필요한 자료를 제시하여야 합니다.

■ 자동차 튜닝에 관한 규정 [별지 제2호서식] <개정 2016. 4. 18.>

안전성확인 기술검토서		
신청인	상호(명칭)	제작자등록번호
	성명(대표자)	생년월일
	주소	전화번호
자동차	차명	최초제작자명
	형식	차대번호
자동차 안전성확인 시험항목		
그 밖에 실차 확인이 필요한 사항		
「자동차 튜닝에 관한 규정」 제15조제5항에 따라 서류검토서를 발급합니다. 년 월 일 성능시험대행자 (인)		

V

자동차의 안전기준 확인 방법

[별표2] 2020.03.11. 개정 시행

자동차의 안전기준 확인 방법

목 차

1. (삭 제)
2. 자동차의 타이어 마모 측정
3. (삭 제, '03.2)자동차의 회전 조작력 측정
4. 자동차의 조향핸들 유격 측정
5. 자동차의 조향륜의 옆 미끄럼짐량 측정
6. 운행자동차의 주 제동능력 측정
7. 운행자동차의 주차 제동능력 측정
8. 자동차의 측면보호대 측정
9. 자동차의 창문의 유효열림 측정
10. (삭 제)
11. 자동차의 운행자동차 등화장치의 광도 및 광축 측정
12. (삭 제)
13. 자동차의 운행기록계 측정
14. 자동차의 승차정원 측정
15. 자동차의 최대적재량 측정
16. 자동차의 가속능력 측정
17. 자동차의 등판능력 측정
18. 자동차의 최고속도 측정
19. 자동차 관성제동장치의 제동력 측정
20. 경유연료 사용 자동차의 조속기 봉인
21. (삭 제, '03.2)자동차의 속도제한장치 측정
22. (삭 제)
23. (삭 제, '03.2)자동차의 속도계측정
24. 자동차 최소회전반경 측정
25. 자동차의 제원측정
- 25의2 승합자동차의 승차장치
- 25의3 승합자동차의 승강구
- 25의4 승합자동차의 비상탈출장치

- 25의5 승합자동차의 통로
- 26. 자동차의 최대안전경사각도 측정
- 26의2. 승합자동차의 최대안전경사각도 측정
- 27. 전동식창유리, 쉐루프, 격실벽의 자동반전장치의 측정
- 28. (삭 제)
- 29. 어린이운송용승합차의 승강구 주위 어린이 확인 방법
- 30. 어린이 하차확인장치 시험

2 자동차의 타이어 마모

1. 적용범위

이 규정은 자동차의 타이어 마모량의 측정방법에 대하여 규정한다.

2. 측정조건

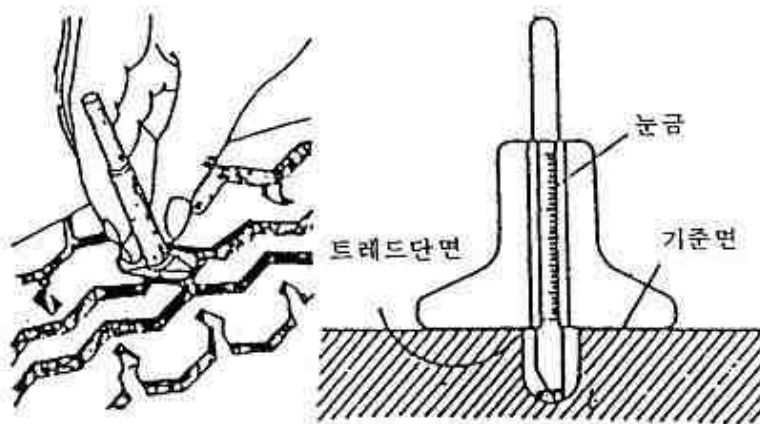
2.1 자동차는 공차상태로 하고 타이어의 공기압은 표준공기압으로 한다.

3. 측정방법

3.1 타이어 접지부의 임의의 한 점에서 120도 각도가 되는 지점마다 접지부의 1/4 또는 3/4지점 주위의 트레드 홈의 깊이를 측정한다.

3.2 트레드 마모표시(1.6밀리미터로 표시된 경우에 한한다)가 되어 있는 경우에는 마모표시를 확인한다.

3.3 각 측정점의 측정값을 산술평균하여 이를 트레드의 잔여 깊이로 한다.



[그림 9-1] 타이어의 마모한도 측정

3. 자동차의 회전 조작력

1. 적용범위

이 규정은 자동차 회전 조작력의 측정방법에 대하여 규정한다.

2. 측정조건

2.1 적차상태의 자동차로서 타이어의 공기압은 표준공기압으로 한다.

2.2 평탄한 노면에서 반경 12미터의 원주를 선회하여야 한다.

2.3 선회속도는 10km/H로 한다.

2.4 원주궤도에 도착하여 원주궤도와 일치하는 외측 조향륜의 조향시간은 4초이내이어야 한다.

2.5 좌.우로 선회하여 조향력을 측정한다.

2.6 풍속은 3m/s이하에서 측정하는 것을 원칙으로 한다.

3. 측정방법

3.1 조향핸들에 조향력 측정기 및 조향각도계를 설치한다.

3.2 자동차를 기본원주 궤도에 진입시켜 선회후 조향각도($\times$)를 측정한다.

3.3 자동차는 조향륜이 직진인 상태로 기본원주 궤도에 10km/H의 속도로 도달하여야한다.

3.4 자동차가 원주궤도에 도달하면 3.2의 조향각도($\times$)만큼 조향핸들을 움직여 선회한다.

3.5 선회하는 동안의 최대적재량을 측정값으로 한다.

4. 자동차의 조향핸들의 유격

1. 적용범위

이 규정은 자동차 조향핸들의 유격 측정방법에 대하여 규정한다.

2. 측정조건

- 2.1 자동차는 공차상태의 자동차에 운전자 1인이 승차한 상태로 한다.
- 2.2 타이어의 공기압은 표준공기압으로 한다.
- 2.3 자동차를 건조하고 평탄한 기준면에 조향축의 바퀴를 직진위치로 자동차를 정차시키고 원동기는 시동한 상태로 한다.
- 2.4 자동차의 제동장치(주차제동장치를 포함한다)는 작동하지 않은 상태로 한다.

3. 측정방법

- 3.1 조향핸들을 움직여 통상의 위치로 한다.
- 3.2 직진위치의 상태에 놓인 자동차 조향바퀴의 움직임이 느껴지기 직전까지 조향핸들을 좌회전시키고 이 때의 조향핸들상의 한 점을 조향핸들과 조향핸들 이외의한 부분에 표시한다.
- 3.3 3.2의 상태에서 조향핸들을 조향바퀴의 움직임이 느껴질때까지 우회전시켜 조향핸들상의 한점이 이동한 직선거리를 측정하며 이를 자동차 조향핸들 유격으로 한다.
- 3.4 조향핸들의 유격 측정시 바퀴의 움직임을 느끼기 위한 별도의 장치를 설치하여측정하게 할 수 있다.

5 자동차의 조향륜의 옆미끄러짐량

1. 적용범위

이 규정은 자동차의 조향륜의 옆미끄러짐량의 측정방법에 대하여 규정한다.

2. 측정조건

2.1 자동차는 공차상태의 자동차에 운전자 1인이 승차한 상태로 한다.

2.2 타이어의 공기압은 표준공기압으로 하고 조향링크의 각부를 점검한다.

2.3 측정기기는 사이드슬립테스터로 하고 지시장치의 표시가 0점에 있는 가를 확인한다.

3. 측정방법

3.1 자동차를 측정기와 정면으로 대칭시킨다.

3.2 측정기에 진입속도는 5km/H로 서행한다.

3.3 조향핸들에서 손을 떼고 5km/H로 서행하면서 계기의 눈금을 타이어의 접지면이 측정기 답판을 통과 완료할 때 읽는다.

3.4 옆미끄러짐량의 측정은 자동차가 1m 주행시 옆미끄러짐량을 측정하는 것으로 한다.

6 운행자동차의 주제동 능력

1. 적용범위

이 규정은 운행자동차의 주제동능력 측정방법에 대하여 규정한다.

2. 측정조건

2.1 자동차는 공차상태의 자동차에 운전자 1인이 승차한 상태로 한다.

2.2 자동차는 바퀴의 흙, 먼지, 물등의 이물질은 제거한 상태로 한다.

2.3 자동차는 적절히 예비운전이 되어 있는 상태로 한다.

2.4 타이어의 공기압은 표준공기압으로 한다.

3. 측정방법

3.1 자동차를 제동시험기에 정면으로 대칭되도록 한다.

3.2 측정자동차의 차축을 제동시험기에 얹혀 측중을 측정하고 롤러를 회전시켜 당해차축의 제동능력, 좌우차륜의 제동력의 차이, 제동력의 복원상태를 측정한다.

3.3 3.2의 측정방법에 따라 다음 차축에 대하여 반복 측정한다.

7 운행자동차의 주차제동 능력

1. 적용범위

이 규정은 운행자동차의 주차제동능력 측정방법에 대하여 규정한다.

2. 측정조건

2.1 자동차는 공차상태의 자동차에 운전자 1인이 승차한 상태로 한다.

2.2 자동차는 바퀴의 흙, 먼지, 물등의 이물질은 제거한 상태로 한다.

2.3 자동차는 적절히 예비운전이 되어 있는 상태로 한다.

2.4 타이어의 공기압은 표준공기압으로 한다.

3. 측정방법

3.1 자동차를 제동시험기에 정면으로 대칭되도록 한다.

3.2 측정자동차의 차축을 제동시험기에 얹혀 축중을 측정하고 롤러를 회전시켜 당해차축의 주차제동능력을 측정한다.

3.3 2차축이상에 주차제동력이 작동되는 구조의 자동차는 3.2의 측정방법에 따라 다음 차축에 대하여 반복 측정한다.

8. 자동차의 측면보호대

1. 적용범위

이 규정은 자동차 측면보호대의 설치위치 측정방법에 대하여 측정한다.

2. 측정조건

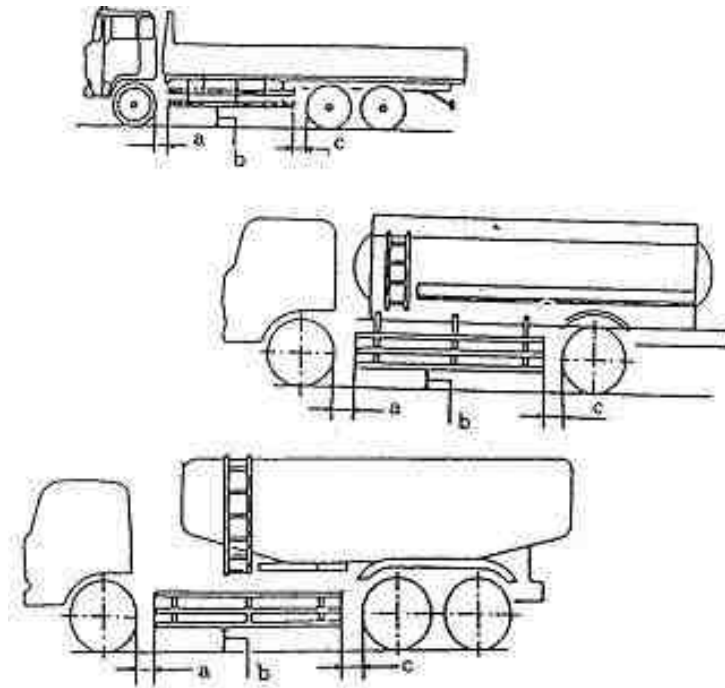
2.1 자동차는 공차상태로 하고 기준면에 놓여진 상태로 한다.

2.2 타이어의 공기압은 표준공기압으로 한다.

3. 측정방법

3.1 측면보호대를 투영시켜 가장 최외측 끝단과 앞바퀴 또는 뒷바퀴와의 최대거리를 측정한다.

3.2 측면보호대의 최하단부와 기준면과의 최대높이를 측정한다.



a, c : 측면보호대의 양끝단과 앞·뒷바퀴와의 거리

b : 측면보호대의 하단부와 지면과의 높이

[그림 18-1] 자동차의 측면보호대

9 자동차의 창문의 유효열림

1. 적용범위

이 규정은 승차정원 16인승이상 30인승이하의 승합자동차에 접의자를 설치한 경우창문의 유효열림량의 측정방법에 대하여 규정한다.

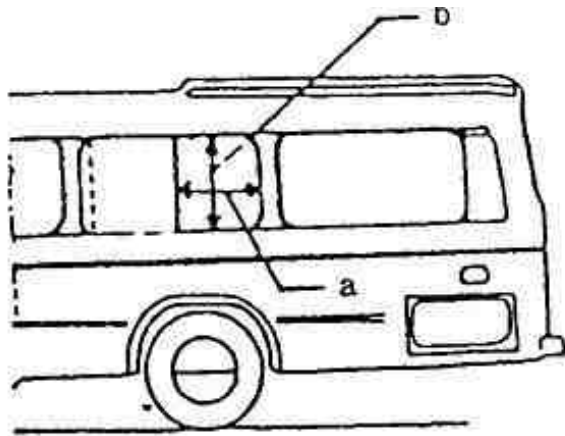
2. 측정조건

2.1 공차상태로의 자동차를 기준면에 놓은 상태로 한다.

2.2 타이어의 공기압은 표준공기압으로 한다.

3. 측정방법

3.1 자동차의 창문을 완전히 개방한 상태에서 창문틀을 기준으로 가로 및 세로방향의 최단 직선거리를 측정한다.



a : 창문의 가로 유효열림량

b : 창문의 세로 유효열림량

[그림 20-1] 자동차의 측면보호대

10. 자동차창유리의 가시광선투과율 (삭제)

11. 운행자동차 등화장치의 광도 및 광축

1. 적용범위

이 규정은 운행자동차 전조등의 광도 및 광축의 측정방법에 대하여 규정한다.

2. 측정조건

2.1 자동차는 적절히 예비운전 되어 있는 공차상태의 자동차에 운전자 1인이 승차한 상태로 한다.

2.2 자동차의 축전지는 충전한 상태로 한다.

2.3 자동차의 원동기는 공회전 상태로 한다.

2.4 타이어의 공기압은 표준공기압으로 한다.

2.5 4등식 전조등의 경우 측정하지 아니하는 등화에서 발산하는 빛을 차단한 상태로 한다.

3. 측정방법

전조등 시험기의 형식에 따라 시험기의 수광부와 전조등을 1미터 내지 3미터의 거리에 정면으로 대칭시킨 상태에서 광도 및 광축을 측정한다.

4. 측정기기

측정기기는 자동차관리법시행규칙 제91조의 규정에 의한 정도를 유지하여야 한다.

5. 기타 등화의 광도 및 광축

전조등을 제외한 각 등화장치의 광도 및 광축은 신규제작 자동차 등화장치의 광도 및 광축 측정방법을 준용하여 측정하게 할 수 있다.

12. 자동차의 속도표시장치(삭제 01.10.29)

13 자동차의 운행기록계

1. 적용범위

이 규정은 자동차 운행기록계의 운행 시간별 속도 및 주행거리 측정방법에 대하여 규정한다.

2. 측정조건

2.1 운행기록계의 기록용지에는 운행시간별 속도 및 주행거리를 확인할 수 있는 구조이어야 한다.

3. 측정방법

3.1 자동차를 일정한 구간에서 운행하며 다음 각호의 내용을 측정한다.

3.1.1 순간속도의 기록이 다음 허용오차를 초과하는지를 측정한다.

표준속도계 지시도(km/h)	운행기록계의 기록허용오차 (km/h)
30	± 2.5
40	± 3.0
60	± 3.0
80	± 3.5
100	± 4.5
120	± 4.5

3.1.2 운행거리 기록 허용오차가 100km에 대하여 40km/h로 주행하였을 때 ± 2 km를 초과하는지를 측정한다.

3.1.3 운행시간의 기록이 다음 허용오차를 초과하는지를 측정한다.

구 분		1일용	2일이상 n일용
시 각 기능부	기계식	± 5	$\pm [5 + 2(n-1)]$
	전기식	± 4	$\pm [4 + 2(n-1)]$

3.1.4 시각 기능부의 일차가 다음 허용오차를 초과하는지를 측정한다.

구 분		일차 또는 평균일차
시 각 기능부	기계식	± 2
	전기식	± 1

14. 자동차의 승차정원

1. 적용범위

이 규정은 자동차의 승차정원을 산출할 경우에 대하여 규정한다.

2. 측정조건

2.1 승차정원

승차정원의 산출은 다음 산식에 의한다.

(산식 32-1) 승차정원 = 좌석인원 + 입석인원 + 승무인원

2.2 연속좌석의 승차정원

2.2.1 승용자동차

연속좌석의 승차정원은 해당 좌석의 너비를 30.7센티미터로 나눈 정수값 이하로 산정할 수 있다.

$$(산식 32-2) \text{ 연속좌석정원} = \frac{\text{좌석의 너비(cm)}}{30.7(\text{cm/1인})}$$

2.2.2 승합·화물·특수자동차

연속좌석의 승차정원은 해당 좌석의 너비를 40센티미터(어린이의 좌석의 경우에는 27센티미터)로 나눈 정수값 이하로 산정할 수 있다.

$$(산식 32-3) \text{ 연속좌석정원} = \frac{\text{좌석의 너비(cm)}}{40(\text{cm/1인})}$$

2.3 입석인원

2.3.1 2019년 7월 1일 이전 제작, 조립 또는 수입되는 자동차인 경우

2.3.1.1 입석인원의 통로유효폭 30센티미터를 제외한 총입석 면적을 0.14 m^2 로 나눈 정수값으로 한다. 단, $40 \times 30 \text{ cm}$ 직사각형 면적이 확보되지 않는 부분의 면적은 입석면적 산출에서 제외한다.

$$(산식 32-4) \text{ 입석정원} = \frac{\text{입석면적(m}^2\text{)}}{0.14(\text{m}^2/1\text{인})}$$

2.3.1.2 입석인원은 여객자동차운수사업법에 의한 운송사업용 자동차와 국토교통부장관이 특별히 인정한 자동차에 한하여 산정할 수 있다.

2.3.2 2019년 7월 1일 이후 제작, 조립 또는 수입되는 자동차인 경우

2.3.2.1 입석정원은 3.2.2.1에 따른 공간을 제외한 총입석 면적을 1인의 입석면적으로 나눈 정수값으로 한다.

$$(산식 32-5) \text{ 입석정원} = \frac{\text{입석면적(m}^2\text{)}}{\text{1인의 입석면적(m}^2\text{)}}$$

2.3.2.2 1인의 입석면적

구 분	1인당 입석면적
승차정원 23인승 이하 승합자동차	0.125 m ²
좌석 승객의 수보다 입석 승객의 수가 많은 승차정원 23인승을 초과하는 승합자동차	0.125 m ²
입석 승객의 수보다 좌석 승객의 수가 많은 승차정원 23인승을 초과하는 승합자동차	0.15 m ²

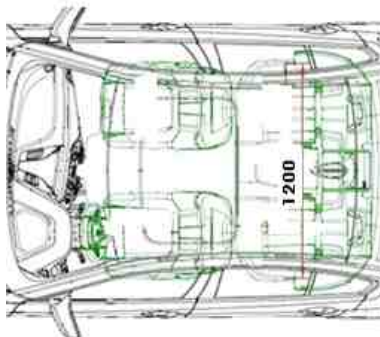
2.3.2.3 입석인원은 여객자동차운수사업법에 의한 운송사업용 자동차와 국토교통부장관이 특별히 인정한 자동차에 한하여 산정할 수 있다.

3. 측정방법

3.1 좌석정원의 예

연속좌석의 승차인원은 다음 예와 같이 산정한다.

3.1.1 승용자동차

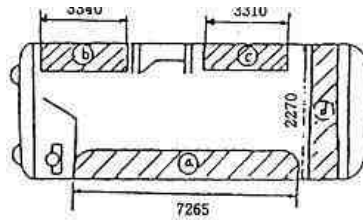


[그림 32-1] 승용자동차 연속좌석의 승차정원(단위: mm)

$$\frac{1,200}{307} = 3\text{인}$$

3.1.2 승합·화물 특수자동차

연속좌석의 승차인원은 다음 예와 같이 산정한다.



[그림 32-2] 승합·화물 특수자동차 연속좌석의 승차정원(단위: mm)

$$\text{a} : \frac{7,265}{400} = 18\text{인}$$

$$\text{b} : \frac{3,340}{400} = 8\text{인}$$

$$\text{c} : \frac{3,310}{400} = 8\text{인}$$

$$\text{d} : \frac{2,270}{400} = 5\text{인}$$

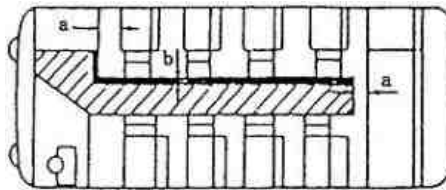
연속좌석의 승차인원 = 18인+8인+8인+5인 = 39인

3.2 입석정원

입석인원은 다음의 예와 같이 계산한다.

3.2.1 2019년 7월 1일 이전 제작, 조립 또는 수입되는 자동차

3.2.1.1 전향좌석의 경우



■ 입석산정에서 제외되는 통로

■ 입석산정 면적

a : 25cm이상

b : 30cm이상

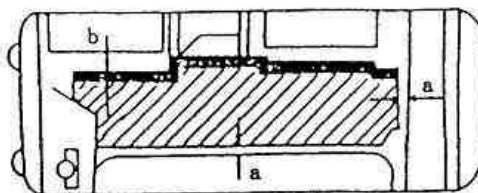
[그림 32-3] 전향좌석의 경우 입석인원

3.2.1.1.1 승강구에서 차실내로 통하는 통로폭(b) 30센티미터를 제외한다.

3.2.1.1.2 뒤 연속좌석의 앞부분 25센티미터를 제외한다.

3.2.1.1.3 차실의 유효높이가 180센티미터 이상이고 바닥면이 평탄한 부분으로 한정 한다.

3.2.1.2 연속좌석의 경우



■ 입석산정에서 제외되는 통로

■ 입석산정 면적

a : 25cm이상

b : 30cm이상

[그림 32-4] 연속좌석의 경우 입석인원

3.2.1.2.1 승강구에서 차실내로 통하는 통로폭(b) 30센티미터를 제외한다.

3.2.1.2.2 뒤 연속좌석의 앞부분 25센티미터를 제외한다.

3.2.1.2.3 3.2.1.1.3의 규정을 준용한다.

3.2.2 2019년 7월 1일 이후 제작, 조립 또는 수입되는 자동차인 경우

3.2.2.1. 자동차 안전기준 별표 5의27에 따라 다음의 경우에 입석 면적에서 제외한다.

가. 운전자 공간

나. 승강구 계단, 깊이 300 mm 미만의 계단 및 승강구 작동에 필요한 면적(작동 부속장치를 포함한다)

다. 차실 바닥면으로부터 수직으로 측정한 높이가 1,350 mm 이하인 공간(승차정원 23인 이하인 경우에는 1,200 mm)

라. 굴절자동차의 연결부분으로서 승객의 접근이 곤란한 공간

마. 수화물 및 탕비실 공간

바. 차실 내 설치하는 계단의 바닥 공간

사. 차실 바닥면의 경사가 자동차 길이방향으로 8%(입석 승객의 수보다 좌석 승객의 수가 많은 경우에는 12.5%), 자동차 너비방향으로 5%를 초과하는 공간

아. 좌석 공간(접이식 좌석은 제외) 등 입석 승객의 접근이 어려운 공간

자. 운전자 좌석의 중심(조절이 가능한 경우 최후단 기준)에서 자동차 길이 방향의 앞면 공간

차. 모든 좌석 앞 300 mm 공간(접이식 좌석은 제외하며, 측면을 향한 좌석의 경우 225 mm)

카. 400 mm 와 300 mm 규격의 직사각형이 놓일 수 없는 공간

타. 2층대형승합자동차의 위층 공간

파. 휠체어 사용자 공간(휠체어 사용자만을 위해 별도로 제공되는 공간을 포함한다)

15. 자동차의 최대적재량

1. 적용범위

이 규정은 자동차의 최대적재량을 산출할 경우에 대하여 규정한다.

2. 산출조건

2.1 제5류 하중의 산출은 최대적재량의 산출에 준한다.

2.2 덤프형 화물자동차는 일반적인 경우와 비중이 낮은 경량 화물을 운송하는 경우로 구분하고, 단위부피당 무게를 적용하여 최대적재량을 산출한다.

2.3 탱크로리 등의 자동차는 당해 자동차의 용기와 적재물의 비중을 고려하여 최대적재량을 산출한다.

3. 산출방법

3.1 덤프형 화물자동차(피견인형 포함)

3.1.1 일반적인 경우

$$(산식 33-1) \text{ 소형의 경우} : \frac{\text{최대적재량}}{V} \geq 1.3 \text{ 톤/}m^3,$$

$$(산식 33-2) \text{ 기타의 경우} : \frac{\text{최대적재량}}{V} \geq 1.5 \text{ 톤/}m^3$$

3.1.2 경량 화물 운송용의 경우

$$(산식 33-3) \text{ 경량 화물 운송용} : \frac{\text{최대적재량}}{V} \geq S \text{ 톤/}m^3$$

3.1.2.1 (산식 33-3)은 비중(S) 1.0 이하의 경량 화물을 운송하기 위하여 제작된 덤프형 화물자동차(피견인형 포함)를 대상으로 하고, 비중이 0.80 이하의 적재물은 그 비중을 0.80으로, 0.80 초과 1.0 이하의 경우에는 해당 적재물의 비중을 적용한다.

3.1.2.2 적재물의 비중은 제3.2.2에 의하여 책정된 적재물별 비중을 적용한다.

3.1.2.3 적재함 양 옆면 및 뒷면에는 다음 각 호에 적합하게 경량 화물 운송용 차량임을 표시하여야 한다.

가. 표시 문구는 “경량화물운송용”으로 한다.

나. 글자의 너비는 옆면의 경우 한 획 당 50mm 이상, 뒷면의 경우 한 획 당 30mm 이상으로서 좌우가 적절히 배분되고 동일한 높이어야 한다.

다. 글자 부분의 전체길이는 적재함 옆면 및 뒷면 각각 길이의 50% 이상, 글자부분 높이는 적재함 높이의 30% 이상이어야 한다.

라. 표시 문구는 명확하게 보여야 하고, 야간에도 식별이 잘 되어야 한다.

$$(산식 33-4) \quad V(m^3) = A \times B \times C$$

V : 적재함 용적

A : 적재함(내측) 길이

B : 적재함(내측) 너비

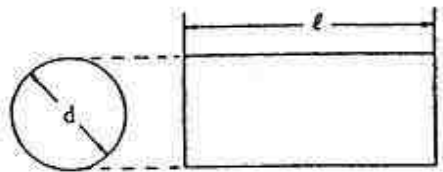
C : 적재함(내측) 높이

3.2 탱크로리 및 특수구조의 자동차

3.2.1 용적의 산출

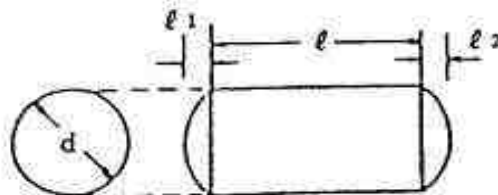
탱크 형상별 적재용적은 다음 각호의 예를 준용한다.

3.2.1.1



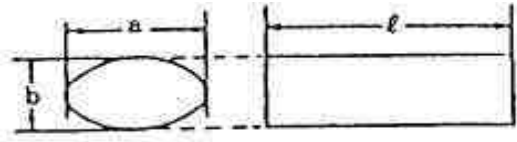
$$(산식 33-4) \quad V = \frac{\pi d^2}{4} \cdot \ell$$

3.2.1.2



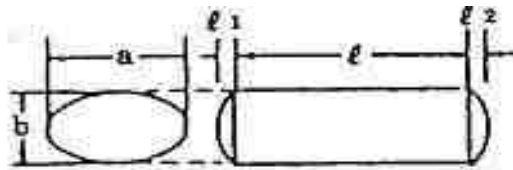
$$(산식 33-5) \quad V = \frac{\pi d^2}{4} \cdot \left(\ell + \frac{\ell_1 + \ell_2}{3} \right)$$

3.2.1.3



$$(산식 33-6) \quad V = \frac{\pi \cdot a \cdot b}{4} \cdot l$$

3.2.1.4



$$(산식 33-7) \quad V = \frac{\pi \cdot a \cdot b}{4} \cdot \left(l + \frac{l_1 + l_2}{3} \right)$$

3.2.1.5 다른 법령에 의하여 산출되는 적재량은 당해 법령의 산출방법에 의한다.

3.2.2 적재물의 비중

3.2.2.1 적재물의 비중은 제작자등이 국가표준기본법에 따라 인정받은 시험·검사기관이 발급한 비중 관련 시험성적서 또는 시험성적서와 동등 이상으로 비중을 확인할 수 있는 자료를 성능시험대행자에게 제시하면, 성능시험대행자는 관계기관 확인 등을 거쳐 비중을 확정하고, 확정된 비중은 인터넷 사이트 등에 공지하여야 한다. 확정된 비중을 변경하는 경우에도 이와 같다.

V. 자동차의 안전기준 확인 방법

적 재 물 명	비 중	적 재 물 명	비 중
휘 발 유 —┐		소 맥 분	0.50
등 유 경질유	0.80	물, 우유, 분뇨	1.00
경 유 —┐		생 콘 크 리 트	2.40
중 질 유	0.90	압 축 진 개	0.52
윤 활 유	0.95	일 반 진 개	0.45
아스팔트 용액	0.90	솔 벤 나 프 타	0.95
아 르 곤	0.80	알 콜	0.80
파 라 시 멘 트	1.00	에 텔	0.713
플라이매쉬(비산회)	0.8	가성소오다(고체)	2.13
포 르 말 린	1.05	가성소오다 50%미만(수용액)	1.54
시멘트와골재의혼합물	2.20	벤 젠	0.89
사 료	0.50	곡 물	0.64
비닐, 파우다	0.45	아 세 톤	0.792

3.2.2.2 다른 법령등에 정해진 비중이 있는 경우에는 당해 법령에 정해진 비중에 의한다.

16. 가속능력

1. 적용범위

이 규정은 자동차의 가속능력 측정방법에 대하여 규정한다.

2. 측정조건

2.1 자동차는 적차상태(연결자동차는 연결한 상태에서 적차상태)이어야 한다.

2.2 자동차는 측정전에 충분한 길들이기 운전을 하여야 한다.

2.3 자동차는 측정전 제원에 따라 엔진, 동력전달장치, 조향장치 및 제동장치 등을 점검 및 정비하고 타이어 공기압을 표준 공기압 상태로 조정하여야 한다.

2.4 측정도로는 평탄 수평하고 건조한 직선 포장도로 이어야 한다.

2.5 측정은 풍속 3m/sec 이하에서 실시하는 것을 원칙으로 하며, 측정 결과는 왕복 측정 하여 평균값을 구한다.

3. 측정방법

3.1 측정도로에 0m, 200m, 400m 지점에 표시점을 설정하여 측정구간을 정한다.

3.2 측정은 발진 가속능력으로 하며, 자동차를 정지시킨 상태에서 변속기 및 가속장치를 자유롭게 사용하여 급 가속 시킴으로써 200m 와 400m지점에 도달하기까지 소요되는 시간을 측정한다.

3.3 발진을 시작하여 속도계가 매 10km/h 증가시 마다 소요되는 시간을 400m표시점에 도달할 때까지 각각 측정한다. 단, 10-30km/h까지의 측정은 생략 할 수 있다.

3.4 측정은 3회 반복하여 왕복 측정을 실시한다.

17. 등판능력

1. 적용범위

이 규정은 사고예방을 위한 자동차의 등판능력 측정방법에 대하여 규정한다.

2. 측정조건

- 2.1 자동차는 적차상태(연결 자동차의 경우에는 연결상태의 적차상태)이어야 한다.
- 2.2 자동차는 시험전에 충분한 길들이기 운전을 하여야 한다.
- 2.3 자동차는 측정전 제원에 따라 엔진, 동력전달장치, 조향장치 및 제동장치 등을 점검 및 정비하고 타이어 공기압을 표준 공기압 상태로 조정하여야 한다.
- 2.4 측정도로는 일정한 구배로서 길이가 충분하여야 하고 타이어가 미끄러지지 않는 경사도로 이어야 한다.

3. 측정방법

- 3.1 측정도로에는 20m의 측정 구간을설치하여 측정 표시점을 10m 및 20m의 지점으로 한다. 측정구간의 구배와 동일한 보조 주행구간을 측정 구간 앞쪽에 5m이상 둔다.
- 3.2 최저속 기어를 사용하여 10m 표시점 및 20m 표시점을 통과하는 소요 시간을 측정하고 다음 사항을 만족하여야 한다.

여기에서

t1 : 원점에서 10m표시점까지 소요시간

$t1 \geq t2 - t1$

t2 : 원점에서 20m표시점까지 소요시간

- 3.3 완전히 등판하였을 때는 다시 구배가 더 심한 비탈길에서 시험하여 최대등판능력을 판정한다. 다만 적당한 비탈길이 없을 때는 동일 비탈길에 있어서 최대등판가능 하중이 될 때까지 하중을 증가 시켜 측정한다.
- 3.4 등판이 불가능한 경우에는 완만한 비탈길을 택한든지 혹은 하중을 줄여서 시험한다.
- 3.5 위3.3, 3.4에서 얻은 최대하중으로 세번의 등판능력측정을 한다.
- 3.6 측정중 클러치의 과열을 막기위해 매 6회 시험 후 50km/h속도로 10분동안 주행한다.
- 3.7 위의 5)에서 얻은 최대하중을 이용하여 다음과 같은 식으로 등판능력을 구한다.

$$\sin\theta = (1 + \frac{\Delta W}{W}) \sin\alpha = A$$

$$\tan\theta = \tan[\arctan A]$$

여기에서

θ : 최대등판 각도

ΔW : 추가하중량

W : 차량총중량

α : 시험경사로의 경사각도

$\tan\theta$: 최대등판능력

18. 최고속도

1. 적용범위

이 규정은 사고 예방을 위한 자동차의 최고속도 측정방법에 대하여 규정한다.

2. 측정조건

2.1 자동차는 적차상태(연결자동차는 연결된 상태의 적차상태)이어야 한다.

2.2 자동차는 측정전에 충분한 길들이기 운전을 하여야 한다.

2.3 자동차는 측정전 제원에 따라 엔진, 동력전달장치, 조향장치 및 제동장치 등을 점검 및 정비하고 타이어 공기압을 표준 공기압 상태로 조정하여야 한다.

2.4 측정도로는 평탄 수평하고 건조한 직선 포장도로 이어야 한다.

2.5 측정은 풍속 3m/sec 이하에서 실시하는 것을 원칙으로 하며, 측정결과는 왕복 측정하여 평균값을 구한다.

3. 측정방법

3.1 측정도로 중앙에 200m를 측정 구간으로 설정하고 양끝을 보조 주행구간으로 한다.

3.2 측정구간에는 100m마다 표시점을 설정한다.

3.3 보조주행 구간에서 측정 자동차를 가속 주행시켜 측정구간에 도달 할 때까지 최고 속도를 유지하여야 한다.

3.4 측정구간에서 제1표시점과 제2표시점 사이 및 제1표시점과 제3표시점 사이를 통과하는 속도를 측정하여 최고속도를 구한다.

3.5 시험은 3회 반복하여 왕복 측정을 실시한다.

3.6 두 구간에서 구한 최고속도의 평균값 중 큰 값을 최고속도로 인정한다.

19. 관성제동장치의 제동력

1. 적용 범위

이 규정은 관성제동장치를 설치한 연결자동차의 제동력 측정방법에 대하여 규정한다.

2. 측정 조건

- 2.1 연결 자동차의 견인자동차에는 공차상태에 운전자 1명이 승차한 상태이며, 피견인 자동차는 공차 상태로 한다.
- 2.2 연결 자동차는 바퀴의 흙먼지·물등의 이물질은 제거한 상태로 한다.
- 2.3 연결 자동차는 적절히 예비운전이 되어있는 상태로 한다.
- 2.4 타이어 공기압은 표준 공기압으로 한다.
- 2.5 측정도로는 평탄 수평하고 건조한 직선 포장도로 이어야 한다.

3. 측정 방법

- 3.1 측정 자동차는 주행과 제동을 3-4회 반복하여 예열 시킨다.
- 3.2 급제동시의 제동 초속도는 통상 $\pm 5\text{km/h}$ 의 오차를 허용할 수 있다.
- 3.3 측정 자동차가 안전 기준 별표3의 초속도에 도달할 때 가속페달에서 작용력을 제거한 후 가능한 한 빠르고 세게 제동페달에 힘을 가한다.
- 3.4 급제동 시작시의 측정 자동차의 기어 위치는 제동 초속도에 필요한 통상적인 위치에 있어야 한다.
- 3.5 제동초속도는 측정 자동차의 주제동 장치가 작동하는 시점에서 측정되어야 한다.
- 3.6 제동거리는 측정 자동차의 주제동 장치가 작동하는 시점에서부터 측정 자동차가 완전히 정지한 지점까지의 거리를 측정하여야 한다.
- 3.7 측정은 3회 반복하여 왕복 실시한다.
- 3.8 수정 정지거리의 계산은 다음과 같은 식을 사용하여 구한다.

L : 수정제동거리(m)

L'S : 측정제동거리(m)

$$L = L'S(V/V')^2$$

V : 지정제동초속도(km/h)

V' : 측정제동초속도(km/h)

20. 경유연료 사용자동차의 조속기봉인

1. 적용범위

이 규정은 경유를 연료로 사용하는 자동차의 조속기 봉인 측정 등에 대하여 규정한다.

2. 봉인 방법

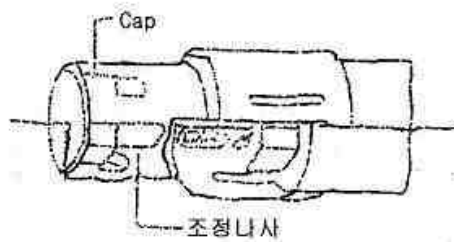
연료분사펌프의 봉인 방법은 다음과 같다.

2.1 납 봉인 방법

3선 이상으로 꼬은 철선과 납덩이를 사용하여 압축봉인 하여야 한다. 이 경우 조정나사 등에는 재봉인을 위하여 구멍을 뚫어 놓아야 한다.

2.2 cap seal 봉인방법

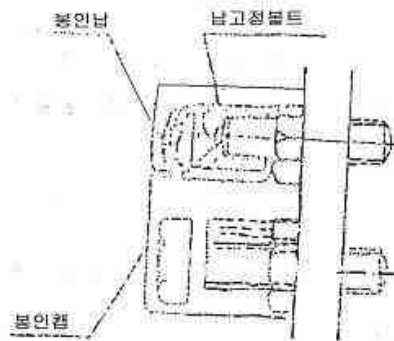
그림 20-1과 같이 조속기 조정나사에 cap을 사용하여 봉인 하여야 한다.



[그림20-1] Cap Seal 봉인 방법

2.3 봉인 cap방법

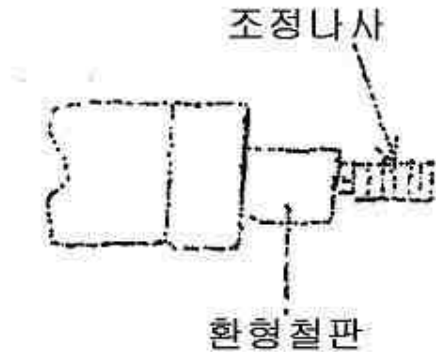
그림 20-2와 같이 조속기 조정나사를 cap고정 bolt로 고정하고 cap을 씌운 후 그 표면에 납을 사용하여 봉인 하여야 한다.



[그림20-2] 봉인 Cap 방법

2.4 용접방법

그림 20-3과 같이 조속기 조정나사를 고정시킨 후 환형철판 등으로 용접하여 봉인 하여야 한다.



[그림20-3] 용접방법

3. 측정방법

경유사용 자동차의 조속기가 봉인되어 있는지와 봉인을 임의로 제거하거나 조작 또는 훼손되어 있는지를 측정한다.

21. 속도제한장치(삭제, '03. 2)

22. 군용화 장치(삭제)

23. 속도계(삭제, '03.2)

24. 자동차 최소회전반경 측정

1. 적용범위

이 규정은 사고예방을 위한 자동차의 최소회전반경 측정방법에 대하여 규정한다.

2. 측정조건

2.1 측정자동차는 공차상태 이어야 한다.

2.2 측정자동차는 측정 전에 충분한 길들이기 운전을 하여야 한다.

2.3 측정자동차는 측정 전 조향륜 정렬을 점검하여 조정한다.

2.4 측정 장소는 평탄 수평하고 건조한 포장도로이어야 한다.

3. 측정방법

3.1 승합자동차를 제외한 자동차(캠핑 트레일러 포함)

3.1.1 변속기어를 전진하는 방향으로 가장 낮은 변속 단에 두고 최대의 조향각도로 서행하며, 바깥쪽 타이어의 접지면 중심점이 이루는 궤적의 직경을 우회전 및 좌회전시켜 측정한다.

3.1.2 측정 중에 타이어가 노면에 대한 미끄러짐 상태와 조향장치의 상태를 관찰한다.

3.1.3 좌회전과 우회전을 각각 측정하여 이 중 가장 최대값을 최소회전반경으로 한다.

3.2 승합자동차

3.2.1 측정 장소에 두 개의 동심원(12.5미터의 반경을 가진 외측 원형과 5.3미터의 반경을 가진 내측 원형)을 그린다.

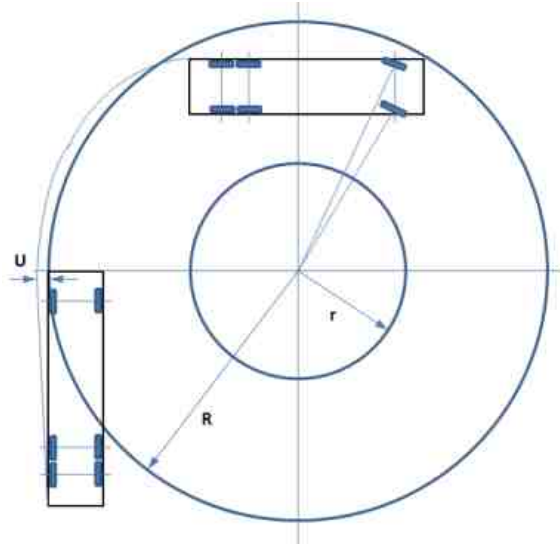
3.2.2 두 동심원의 중심선에 해당 자동차의 앞면을 수평으로 정렬시키고, 자동차의 외측 면은 외측 동심원의 법선과 수평이 되게 정렬시킨다.

3.2.3 해당 자동차를 두 동심원 사이로 진입 시킨다. 이때 <그림1> 또는 <그림2>와 같이 진입하는 구간에서는 자동차의 어느 부분도 지면과 수직하는 면이 외측 동심원의 법선의 바깥쪽으로 0.6미터를 벗어나지 않아야 된다.

3.2.4 두 동심원 사이에 진입한 자동차를 360도 선회시킨다.

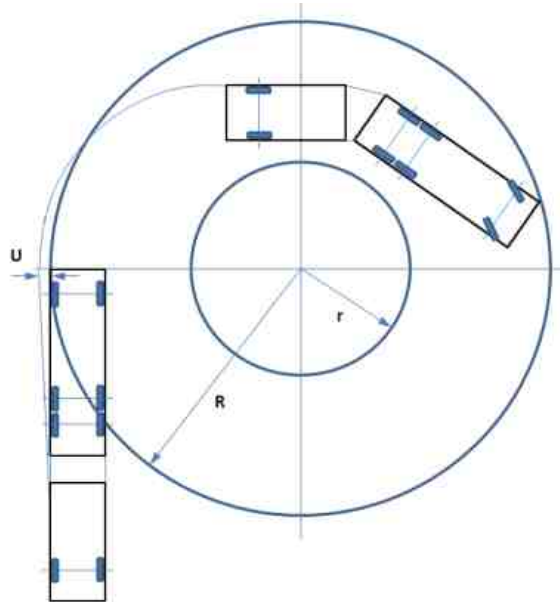
3.2.5 이때, 해당 자동차의 어느 부분(너비 측정시 제외되는 부분은 포함하지 않는다)이 2개

의 동심원(同心圓)을 침범하는 지 확인한다.



$R=12.5\text{m}$, $r=5.3\text{m}$, $U=\text{최대 } 0.6\text{m}$

〈그림 1〉



$R=12.5\text{m}$, $r=5.3\text{m}$, $U=\text{최대 } 0.6\text{m}$

〈그림 2〉

25. 자동차의 제원 측정

1. 적용범위

본 규정은 안전기준에서 정하고 있는 제원에 대한 측정방법을 정한 것으로, 안전기준에 따라 제원을 측정하는 모든 자동차에 적용된다.

2. 제원측정 방법

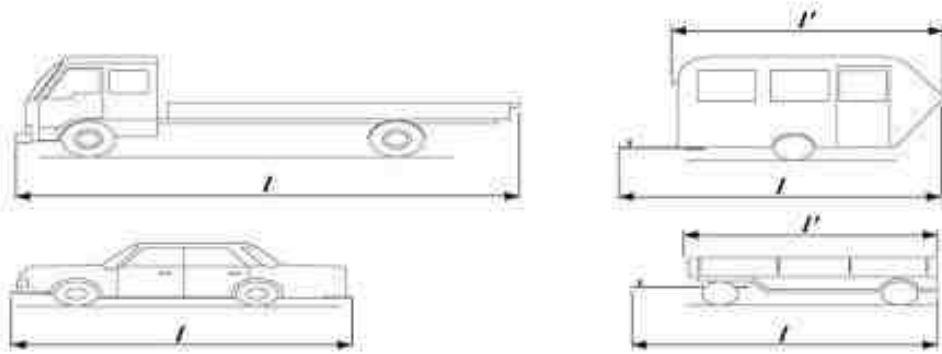
2.1 측정조건

- 1) 자동차의 제원측정은 공차상태에서 수평한 수평면(이하 “기준면”이라 한다)에서 시행한다.
- 2) 타이어의 공기압력은 보통의 주행에 필요한 표준공기압(압력범위가 있는 경우에는 그 중간값, 표준공기압이 없는 경우에는 자동차 제작자등이 제시한 공기압력)으로 한다.
- 3) 자동차의 고정 탑재장치는 탑재된 상태로 하며 접을 수 있는 장치(사다리, 크레인 등을 말한다)는 접은 상태로 한다.
- 4) 가변이 되는 구조 및 장치는 최대로 접거나 닫은 상태로 한다.
- 5) 좌석의 위치가 전·후 또는 상·하로 이동할 수 있는 구조의 좌석은 각 좌석의 기준위치에 고정된 상태로 한다. 다만, 좌석을 기준위치에 고정할 수 없는 경우에는 상방 또는 전방으로 고정할 수 있는 가장 가까운 위치로 한다.
- 6) 좌석등받이의 부착각도를 조정할 수 있는 구조의 경우에는 기준위치에 고정상태로 한다.
- 7) 견인장치를 부착한 경우에는 드로우아이의 중심축이 연직인 상태에서 측정한다.
- 8) 측정단위는 밀리미터로 한다.
- 9) 피견인 자동차의 경우 차대(차대가 없는 경우 물품적재장치의 바닥면)가 수평한 상태로 한다.
- 10) 분리하여 운반할 수 없는 물품을 운송하기 위하여 트레일러 차체의 길이 및 너비를 조절할 수 있거나 적재화물이 트레일러 차체 역할을 하는 가변차체 트레일러의 경우에는 차체의 길이 및 너비가 가장 짧은 공차상태에서 측정한다.

2.2 측정방법

1) 길이

가. 자동차의 최전단(세미트레일러인 경우 연결장치의 연결부위 중심)과 최후단을 기준면에 투영시켜 차량 중심선에 평 방향의 최대거리를 측정한다.



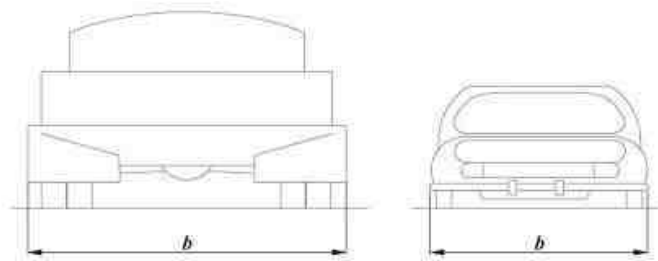
l : 자동차의 길이
l' : 견인장치의 길이를 포함하지 아니한 자동차의 길이
[그림 1-1] 자동차의 길이

나. 길이측정 시 제외항목

항목		세부 기준
1	간접시계장치	
2	창닫이기 및 세정액분사장치	
3	차체외부에 설치된 햇빛가리개 및 물받이	중대형 화물 및 특수자동차에 한함
4	차체 충격을 흡수하기 위한 완충재(고무재질 등)	화물 및 특수자동차에 한함
5	보조발판과 외부손잡이	차체 끝단으로부터 50mm 이하이고 안전기준 제19조제6항에 적합한 경우에 한함
6	연결장치	공구의 사용 없이 탈부착이 가능한 조건에 한함
7	라이더 등 사물감지장치	
8	물품적재장치의 상부덮개, 고정장치 및 개폐 관련 장치	차체 끝단으로부터 70mm 이하

2) 너비

가. 자동차의 전면 또는 후면을 투영시켜 차량중심선에 직각인 방향의 최대거리를 측정한다.



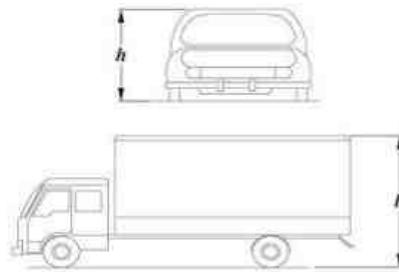
b : 자동차의 너비
[그림 1-2] 자동차의 너비

나. 너비측정 시 제외항목

항목		세부 기준
1	간접시계장치	자동차 안전기준 제4조제2항제3호에 따른다
2	타이어 사이드 월부분의 변형부분	지면과 접되는 지점에서 발생하는 사이드 월부의 변형부분을 말한다.
3	타이어 공기압경고장치	
4	등화장치	
	4.1 옆면표시등	
	4.2 끝단표시등	다음의 경우에 한하여 제원측정 시 제외 1. 렌즈가 차체에 직접 부착되어 있는 경우 2. 고무등 유연한 재질로 하중이 작용되는 경우 쉽게 접히고, 하중이 제거되는 경우 원상복귀 되는 구조이며, 좌·우 각각 150mm 이하인 경우
	4.3 옆면반사기	
	4.4 보조방향지시등	
5	어린이운송용 승합자동차 정지표시장치	1. 접은 상태가 최외측으로부터 50mm 이하 2. 펼친 상태는 최외측으로부터 500mm 이하
6	승하차용 보조발판	최외측으로부터 좌우 각각 50mm 이하이어야 하며, 접이식 보조발판의 경우 정차상태에서만 전개되어야 한다.
7	라이더 등 사물감지장치	
8	물품적재장치의 상부덮개, 고정장치 및 개폐 관련 장치	최외측으로부터 좌우 각각 125mm 이하
9	차량운송용자동차의 작업자 보호를 위한 2층 안전 난간대	최외측으로부터 좌우 각각 50mm 이하
10	차체외부에 설치 된 물받이	최외측으로부터 좌우 각각 50mm 이하
11	유연한 재질의 흡반이	

3) 높이

가. 자동차의 전면, 후면 또는 측면을 투영시켜 차량중심선에 수직인 방향의 최대거리를 측정한다.



h : 자동차의 높이
[그림 1-3] 자동차의 높이

나. 높이측정 시 제외항목

	항목	자동차 구분
1	라디오 또는 내비게이션 등의 안테나	

4) 돌출부의 돌출거리

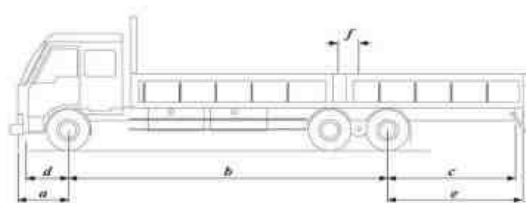
자동차의 길이·너비·높이 이외의 돌출거리는 자동차의 길이·너비·높이의 측정점을 기준으로 측정한다.

5) 차체 및 오우버행

가. 차체의 오우버행은 제일 앞의 차축의 중심에서 차체전단까지와 제일 뒷고정축의 중심에서 차체후단까지의 거리를 측정한다.

나. 차대의 오우버행은 제일 앞의 차축의 중심에서 차대전단까지와 제일 뒷고정차축의 중심에서 차대후단까지의 거리를 측정한다.

다. 차체의 오우버행 측정 시 제원측정에서 제외되는 구조와 장치 등은 포함하지 않은 상태로 한다.



a : 앞 차체 오우버행
 b : 축간거리(제1축간거리+제2축간거리)
 c : 뒤 차대 오우버행
 d : 앞 차대 오우버행
 e : 뒤 차체 오우버행
 f : 하대 돌셋량
[그림 1-4] 자동차의 오우버행

V. 자동차의 안전기준 확인 방법

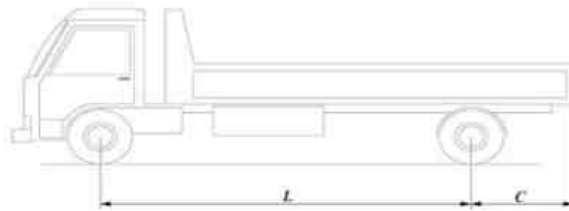


a : 오우버행

[그림 1-5] 오우버행

라. 자동차의 차체 오우버행은 다음 각목의 허용한도 이내이어야 한다.

가) 경형·소형자동차 $C/L \leq 11/20$

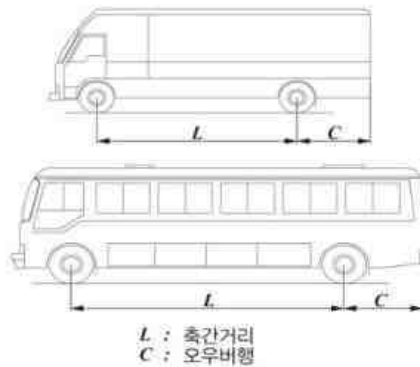


L : 축간거리

C : 오우버행

[그림 1-6] 경형·소형 자동차의 오우버행 허용한도

나) 밴형 화물자동차, 승합자동차 등 화물을 밖으로 적재할 우려가 없는 자동차 : $C/L \leq 2/3$

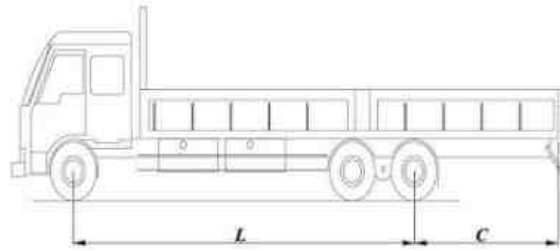


L : 축간거리

C : 오우버행

[그림 1-7] 밴형화물자동차, 승합자동차 등 화물을 밖으로 적재할 우려가 없는 자동차의 오우버행 허용한도

다) 기타의 자동차 $C/L \leq 1/2$



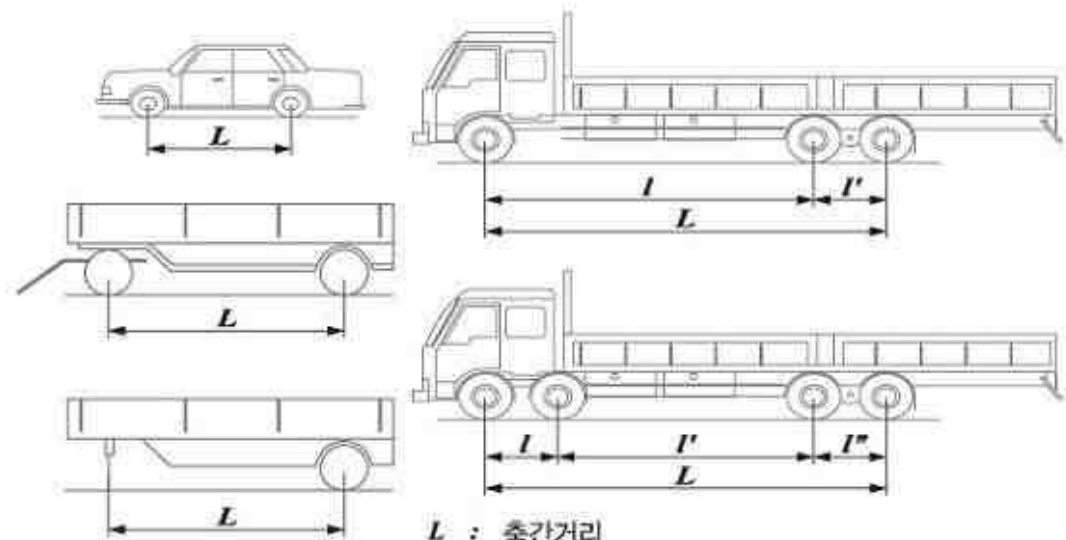
L : 축간거리 (제1축간거리+제2축간거리)

C : 오우버행

[그림 1-8] 기타 자동차의 오우버행 허용 한도

6) 축간거리

전·후 차축 중심간의 수평거리를 측정하며 3축이상의 자동차에 있어서는 앞쪽으로부터 제1·제2축간거리 등으로 분리하여 측정하여야 하며 무한궤도형의 자동차에 있어서는 무한궤도의 접지부 길이를 피견인자동차의 경우에는 연결부(5륜을 말한다)의 중심에서 후고정축 중심까지의 수평거리를 측정한다.



L : 축간거리

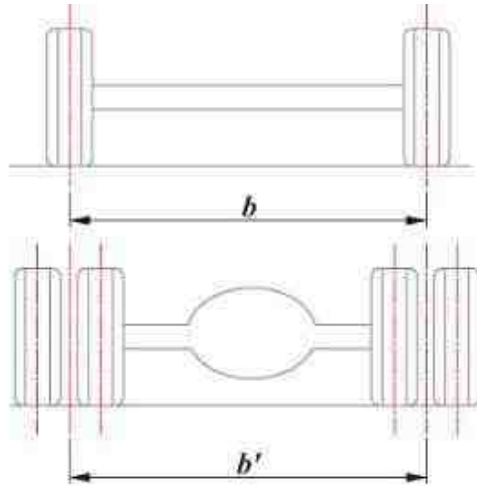
L' : 제1축간거리

L'' : 제2축간거리

L''' : 제3축간거리

[그림 1-9] 자동차의 축간거리

7) 윤간거리

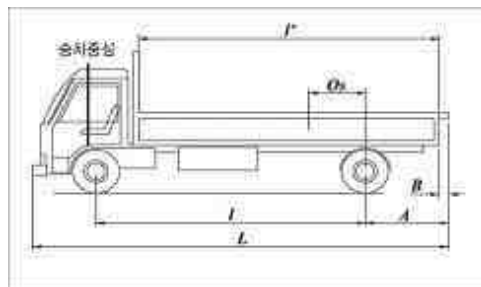
 b : 단륜의 윤간거리 b' : 복륜의 윤간거리

[그림 1-10] 자동차의 윤간거리

좌우의 바퀴가 접하는 수평면에서 바퀴의 중심선과 직각인 바퀴중심간의 거리를 측정하며 복륜의 자동차의 경우에는 복륜 중심간의 거리를 측정한다.

8) 하대오퍼

하대 내측길이의 중심(하중중심이 중앙에 있지 아니한 경우에는 그 하중의 중심점)에서 후차축의 중심(후차축이 2축인 경우에는 전·후 차축의 중앙, 하중중심이 두차축의 중앙에 있지 않은 경우에는 그 하중중심점)까지의 차량중심선 방향의 수평거리를 측정한다. 다만, 탱크로리 등의 형상이 복잡한 경우에는 용적중심을, 전인자동차의 경우에는 연결부(오류)의 중심을 하대 바닥면의 중심으로 한다.



A : 뒤 차축 중심에서 차체 최후단까지의 거리

B : 하대 내측의 뒤끝에서 차체 최후단까지의 거리

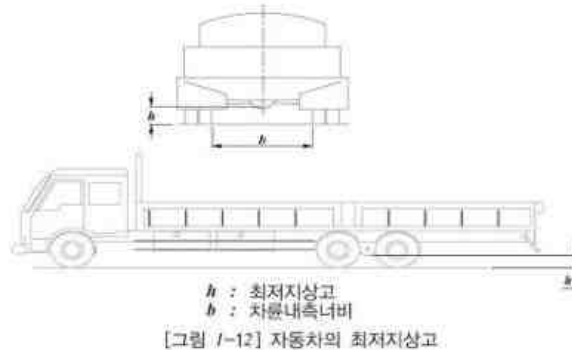
L : 차량의 전체길이

 l : 축간거리 l' : 하대 내측길이

$$O_s(\text{하대옵셋}) : \frac{\ell'}{2} - (A-B)$$

그림 1-11. 자동차의 하대옵셋

9) 최저지상고



기준면과 자동차 중앙부분의 최하부와의 거리를 측정한다. 다만, 자동차 하부에 부착된 고무 등 유연한 재질의 에어 디플렉터, 언더커버 등은 측정시 제외한다. 이 경우 중앙부분이란 차륜내측 너비의 80퍼센트를 포함하는 너비로서 차량 중심선에 좌우가 대칭이 되는 너비를 말한다.

10) 상면지상고

기준면에서 적재함 바닥까지의 수직거리를 측정한다. 다만, 작은 돌기물 및 국부적인 요철부분 등은 제외한다.

11) 물품 적재장치의 치수

가. 적재장치의 내측길이

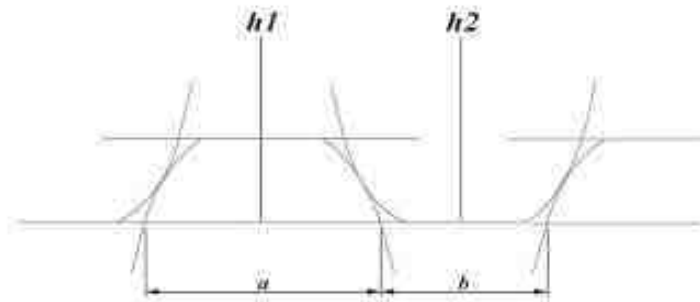
일반형 화물자동차는 차량중심선에 평행한 적재함 내부의 앞뒤 끝면 사이의 최단거리, 밴형화물자동차의 경우에는 승객실 최후방 좌석 등받이(머리지지대 제외)높이의 격벽에서 적재장치의 최후단 바닥의 좌우 중간점까지의 차량길이 방향 수평거리를 측정한다.

나. 적재장치의 내측너비

적재함의 내측너비는 차량중심선에 직각인 좌우 내측측벽 사이의 최단거리를 측정하여야 하며 밴형 및 상자형은 적재장치 내측높이의 2분의1의 위치에서 차량 중심선에 직각인 수평한 내측직선간의 거리를 측정 하여야 한다. 다만, 창유리와 교차할 경우에는 창유리 아래의 가장자리와 연결되는 내측측면 벽간의 거리를 측정한다.

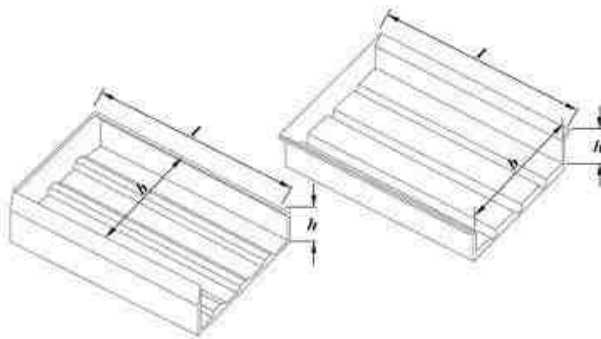
다. 적재장치의 내측높이

일반형 화물자동차는 적재함 바닥면으로부터 측벽상단(보조대를 설치하였을 경우에는 보조대의 상단)배형 또는 상자형의 자동차는 적재함 천전까지의 최대 수직거리를 측정한다. 다만, 적재함 바닥에 파형의 굴곡이 있는 경우에는 아래 그림에 있어 a부의 총면적이 b부의 총면적보다 적을 때는 파형굴곡 아래면에서 a와 b부의 면적이 같거나, a부의 면적이 b부의 면적보다 클 때에는 파형굴곡 윗면에서 측정한다.



a, b : 파형 굴곡면의 면적
 $h1, h2$: 적재장치의 내측높이

【그림 1-13】 자동차 적재장치의 높이



l : 적재장치의 내측길이
 b : 적재장치의 내측너비
 h : 적재장치의 내측높이

【그림 1-13-1】 물품적재장치의 길이, 너비, 높이

라. 배형화물자동차의 격벽 및 보호봉 설치방법

㉠ 격벽등의 구조

승차장치와 물품적재장치 사이의 격벽은 용접, 리벳 및 기타 동등한 기능을 할 수 있는 체결방법으로 폐쇄하되 작업공정상 불가한 부분은 예외로 한다.

㉔ 보호봉 설치방법 및 간격

물품적재장치의 창문에 설치되는 보호봉 설치시 격벽 고정방법을 준용하되 설치 간격 등은 다음의 표에 따른다.

규격	설치간격	배열
지름 2센티미터 이상의 강제봉	15센티미터 이하	가로 또는 세로
지름 1센티미터 이상 2센티미터 미만의 강제봉	10센티미터 이하	가로 또는 세로

12) 객실 내측 치수

가. 객실길이

전열 외측좌석의 좌우 중심점을 지나는 차량길이 방향의 수직 종단면이 계기판넬과 접촉하는 점에서부터 최후방 좌석의 등받이 상단 높이까지의(머리지지대 제외, 밴형화물자동차의 경우에는 격벽까지) 차량길이 방향 수평거리를 측정한다.

나. 객실 너비

승용자동차 및 밴형 화물자동차는 객실 중앙부분에서 차량중심면에 직각인 방향의 최대거리를, 승합자동차는 창문아래 지점을 기준으로 차량중심면에 직각방향의 최대거리를 측정한다.

다. 객실 높이

차량 중심선 주위의 국부적인 요철면과 좌석전용 부분으로 이용되는 면을 제외한 바닥면(통로 및 입석부분으로 사용되는 부분을 말한다)과 실내 등을 제외한 천정내장재 사이의 최대수직거리를 측정한다.

13) 승강구

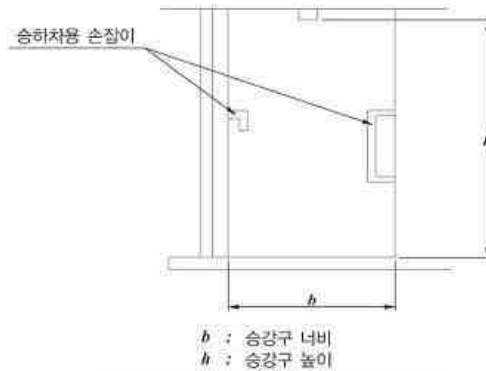
가. 승강구 높이

승강구를 최대로 개방한 상태에서 발판의 기준면에서 상단의 요철부분 등을 포함한 상단의 가장 낮은 부분과의 최대 수직거리를 측정한다.

나. 승강구 너비

승강구를 최대로 개방한 상태에서 승하차용 손잡이를 제외한 상태로 승강구 높이의 중간부분에서 최단 수평거리를 측정한다.

V. 자동차의 안전기준 확인 방법



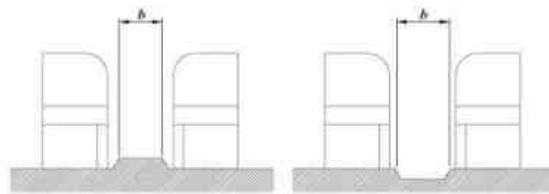
[그림 1-14] 자동차의 승강구 높이 및 너비

14) 비상구

비상구의 너비 및 높이는 13) 승강구 측정기준을 준용하며, 후면창문을 제외한 옆면의 비상구 대용창의 유효 규격은 창문틀을 기준으로 측정한다.

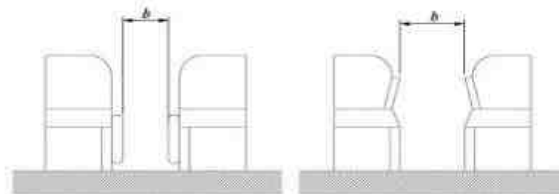
15) 통로의 유효너비

통로로 유효하게 이용될 수 있는 최단거리를 측정하되 통로가 좌석사이에 있는 경우에는 좌석(접이식 좌석을 설치한 경우에는 접은 상태)사이의 최단거리를 측정하고 통로가 좌석과 창문 사이에 있는 경우에는 창문의 아래지점과 좌석사이의 최단거리를 측정한다.



b : 통로의 유효너비

[그림 1-15] 통로와 좌석 상면과의 높이가 다른 경우의 통로 유효너비



b : 통로의 유효너비

[그림 1-16] 좌석의 일부가 통로상에 노출하여 있는 경우의 통로 유효너비

16) 제1단 발판높이

기준면에서 승강구 제1단 발판의 가장 높은 부분까지의 최대 수직거리를 측정한다.

17) 운전자 및 승객의 좌석

가) 승용자동차의 좌석규격

자동차 안전기준 별표5의32 제1호 및 제2호의 인체모형이 운전자의 좌석과 승객좌석에 착석이 가능한지 확인한다. 인체모형의 몸통은 좌석등받이에, 대퇴부는 인체모형의 발위치에 허용되는 범위에 따라 좌석 쿠션에 기대어 놓는다. 개별좌석의 쿠션의 중심위에 인체모형을 놓고 좌석 쿠션 중앙선에 수직으로 평행하도록 인체모형의 중앙봉합면을 고정 한다.

(1) 운전자 위치설정

(가) 먼저 무릎 선화측 볼트머리의 외면간격을 측정 했을때 왼쪽 볼트머리의 외면은 인체모형의 중앙봉합면으로부터 150 mm 떨어지고 볼트머리 외면간격은 368 mm 떨어지도록 인체모형의 양 무릎을 놓는다.

(나) 인체모형의 오른발은 뒤꿈치의 가장 뒷부분을 페달면의 바닥판에 놓고 가속페달에 압력을 가하지 않은 상태로 올려 놓는다. 가속 페달에 발을 놓을 수 없는 경우에는 먼저 하퇴부에 수직이 되도록 발을 고정하고 발 뒤꿈치의 가장 뒷부분을 바닥판에 얹어 가속페달 중앙선방향으로 가능한한 앞쪽으로 멀리 발을 놓는다. 자동차 표면과의 접촉으로 지장을 받지 않는한 대퇴부와 하퇴부의 중심선들이 몸통을 움직이지 않으면서 단일한 수직면내에 가능한한 가깝게 일치하도록 오른쪽 다리를 놓는다.

(다) 왼발은 발뒤꿈치의 가장 뒷 부분을 발판 및 바닥판으로 그려지는 면들의 교차점에 가능한 한 가까이 바닥판에 놓은 상태로 발판위에 놓되 타이어 설치를 위하여 오목하게 된 돌출부에는 놓지 않는다. 발판에 발을 놓을 수 없는 경우에는 먼저 하퇴부에 수직이 되도록 발을 고정하고 뒤꿈치를 바닥판에 얹어 가능한한 앞쪽으로 멀리 발을 놓는다. 브레이크나 클러치 페달과의 접촉을 피해야할 필요가 있을때는 하퇴부를 축으로 하여 인체 모형의 왼발을 돌린다. 여전히 페달에 간섭될 경우에는 엉덩이를 축으로 하여 페달의 간섭을 피하는데 필요한 최소거리 만큼 왼쪽 다리를 바깥쪽으로 돌려준다. 차량 표면과의 접촉으로 지장을 받지 않는 한 대퇴부와 하퇴부의 중심선들이 단일한 수직면내에 가능한 한 가깝게 일치하도록 왼쪽 다리를 놓는다. 왼쪽 발이 오른쪽 발의 높이 이상으로 올라가지 못하도록 발 받침대가 있는 자동차의 경우에는 다리 상부와 하부의 중심선들이 단일 수직면에 있도록 발받침대에 왼발을 올려 놓는다.

(2) 승객 위치 설정

(가) 평평한 바닥판/발판으로 된 자동차

- ① 먼저 무릎선회축의 볼트머리 외면간격을 측정했을때 298 mm 떨어지도록 양 무릎을 놓는다.
- ② 왼발과 오른발의 발뒤꿈치가 가능한 한 발판과의 교점에 가까운 바닥판에 놓이도록 자동차의 발판에 놓는다. 발이 발판에 평행하게 놓이지 않는 경우에는 하퇴부의 중심선들에 각각 수직이 되도록 발을 고정하고 뒤꿈치를 바닥판에 얹어 가능한한 앞쪽으로 멀리 발을 놓는다.
- ③ 대퇴부와 하퇴부의 중심선들이 길이방향 수직면들내에 있도록 왼쪽 및 오른쪽 다리를 놓는다.

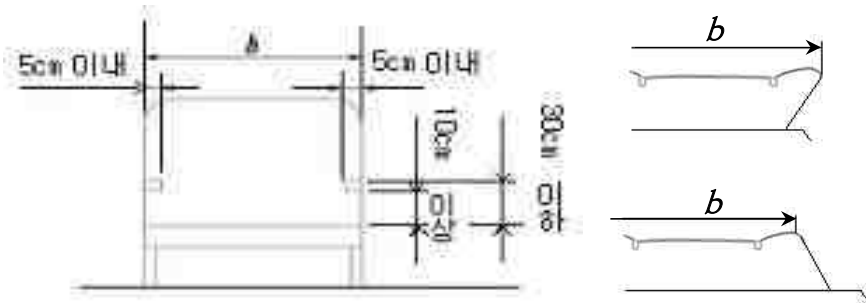
(나) 승객 공간내에 타이어 설치를 위한 돌출부가 있는 자동차

- ① 먼저 무릎 선회축의 볼트머리 외면간격을 측정했을때 298 mm 가 되도록 양 무릎을 놓는다.
- ② 양발을 바닥판/발판의 오목한 부위에 놓되 타이어 설치를 위하여 오목하게 된 돌출부에는 놓지 않는다. 발이 발판에 평평하게 놓이지 않는 경우에는 먼저 하퇴부 중심선들에 각각 수직이 되도록 양발을 고정하여 뒤꿈치가 바닥판에 놓이도록 양발을 고정하고 나서 발 뒤꿈치를 바닥판에 얹어 가능하면 앞쪽으로 멀리 발을 놓는다.
- ③ 자동차의 길이방향 수직면이 양쪽다리의 대퇴부 및 하퇴부 중심선들을 각기 통과하도록 유지할 수 없는 경우에는 그 중심선들이 단일 길이 방향 수직면내에 가능한 한 가까이 있도록 왼쪽 다리를 놓고 그 중심선들이 단일한 수직면 내에 가능한 한 가까이 있도록 오른쪽 다리를 놓는다.

나) 승합화물특수자동차의 좌석규격

(1) 좌석의 가로

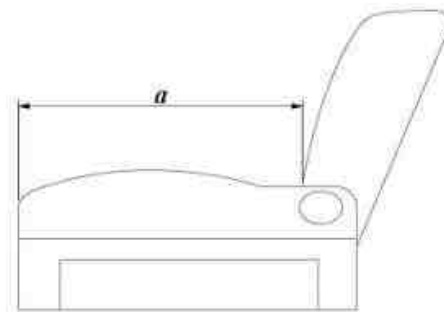
좌석의 앞면으로부터 20센티미터 위치에서 좌석 좌우간의 폭을 측정하며 팔받침이 좌석폭을 침입하는 경우는 해당폭을 좌석폭에서 제외한다. 다만 좌석상면으로부터 팔받침아래쪽이 10센티미터 이상, 팔받침위쪽이 30센티미터 이하의 높이로 설치된 팔받침이 좌석 내측으로 각각 5센티미터 이내의 폭으로 설치된 경우에는 팔받침이 없는 것으로 본다.



b : 좌석의 가로
[그림 1-17] 자동차 좌석의 가로

(2) 좌석의 세로

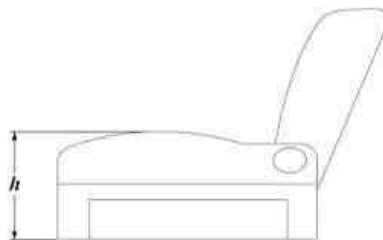
좌석의 가로폭 중앙부의 앞쪽에서부터 뒤쪽까지(좌석 등받이가 있는 경우에는 등받이의 전면)까지의 수평거리를 측정한다.



a : 좌석의 세로
[그림 1-18] 자동차 좌석의 세로

(3) 좌석의 높이

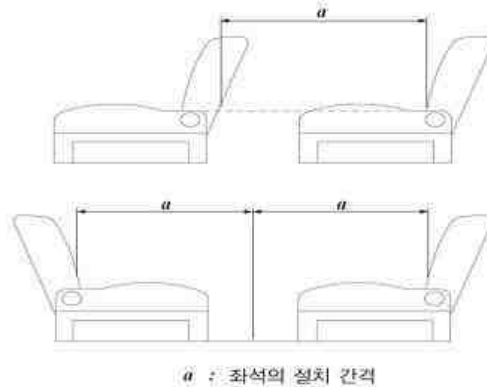
실내 상면에서 좌석 가로부 중앙부분의 최고점까지의 수직높이를 측정한다.



h : 좌석의 높이
[그림 1-19] 자동차 좌석의 높이

(4) 좌석의 설치간격

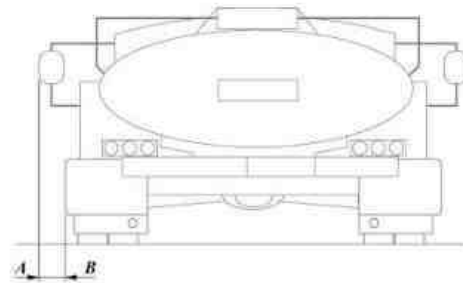
좌석의 설치 간격은 앞좌석 등받침 중앙의 뒷면과 뒷좌석 등받침 앞면 중앙과의 수평거리를 측정하고, 마주보는 좌석의 경우에는 각 좌석의 등받침 중앙앞면에서 두 좌석간 거리의 중앙 부분까지를 측정한다.



[그림 1-20] 자동차 좌석의 설치 간격

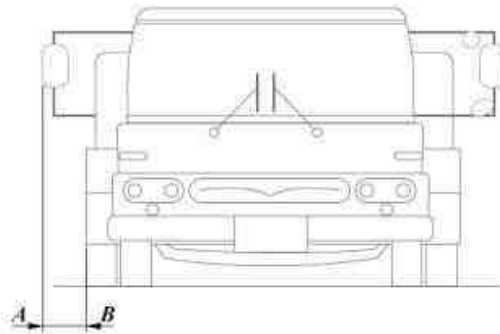
18) 후사경의 돌출거리

가. 후사경 최외측 끝단에 추를 매달아 기준면과 수직인 점에 측정지점(A)을 정하고 자동차 차체 최외측에 추를 매달아 기준면과 수직인 점을 측정지점(B)을 정한 후 차량 중심면에 수직인 선과 평행하게 A와 B점을 통과하는 직선의 최대거리를 측정한다.



[그림 1-21] 자동차의 돌출거리

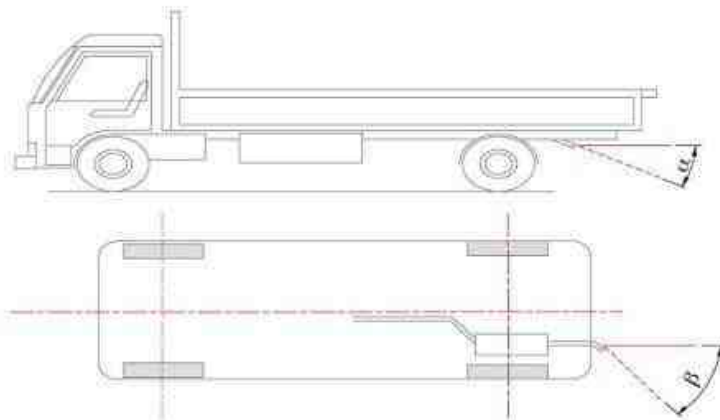
나. 피견인자동차의 너비가 견인자동차의 너비보다 넓은 경우 그 견인자동차의 후사경에 한하여는 피견인자동차의 가장 바깥쪽으로부터 돌출된 최대거리를 측정한다.



$A \leftrightarrow B$: 피견인자동차의 너비가 견인자동차의
너비보다 넓은 경우 후사경의 돌출가능거리
[그림 1-22] 자동차 후사경의 돌출거리

19) 배기관 개구방향

자동차의 개구부와 차량중심선 또는 기준면과의 각도를 각도계이지 등으로 측정한다.



α : 배기관이 하향인 경우의 배기관 개구 방향 각도
 β : 배기관이 좌향인 경우의 배기관 개구 방향 각도
[그림 1-23] 자동차 배기관의 개구방향

20) 가스용기 후단과 차체 최후부간의 거리

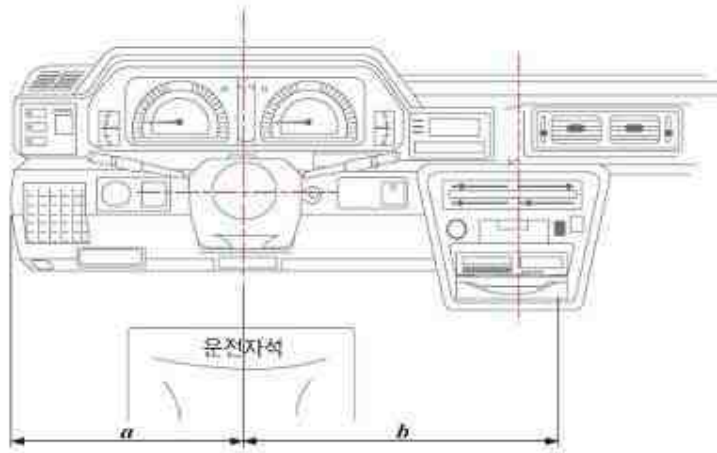
가스용기의 후단과 범퍼등 차체의 최후단과의 최소거리를 차량중심선에서 평행하게 측정한다.

21) 등록번호표의 부착위치

차체 최후단(범퍼 연결장치 등을 포함한다)으로부터 등록번호표 중심사이와의 최대거리를 차량 중심선에 평행하게 측정한다.

22) 조종장치의 배치간격

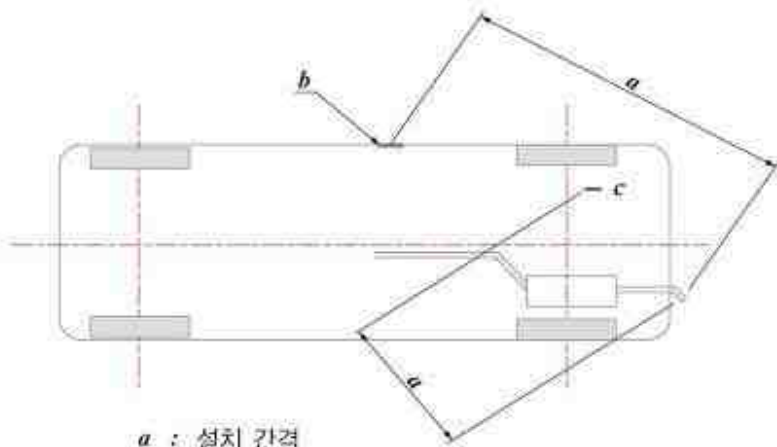
차량중심선과 평행한 조향핸들 중심면을 기준으로 좌우에 설치되어 있는 조종장치와의 최대거리를 측정한다. 이 경우 모든 조종장치는 중립상태로 한다.



a, b : 조향핸들 중심에서 좌,우측에 설치되어 있는 조정장치와의 간격
[그림 1-24] 자동차 조정장치의 배치간격

23) 기타 장치의 설치간격

연료주입구, 가스 배출구와 유출구, 전기단자, 전기개폐기 등의 상호 간격은 각 장치의 중심에서 직선거리를 측정한다.



a : 설치 간격
 b : 주유구
 c : 노출된 전기 단자 및 전기 개폐기

[그림 1-25] 기타 장치의 측정방법

24) 측정기기

금속제자, 줄자, 광선자, 하이트 게이지, 끈은자, SCRIBING, BLOCK, 추 등을 사용하며 또는 이와 동등이상의 정도를 얻을수 있는 3차원 측정기 등을 사용하여 측정한다.

3. 중량측정조건

3.1 측정조건

- 1) 자동차는 공차 또는 적차상태로 한다.
- 2) 공차상태의 중량분포로서 적차상태의 중량분포를 산출하기가 어려울 때에는 공차상태와 적차상태를 각각 측정한다. 이 경우 좌석정원의 인원은 정위치에, 입석정원의 인원은 입석에 균등하게 승차하며, 물품은 물품적재장치에 균등하게 적재한 것으로 한다.
- 3) 연결자동차는 연결한 상태에서 측정한다.
- 4) 측정단위는 kg 으로 하고 끝단위는 0 또는 5로 끝맺음 한다.

3.2 측정방법

1) 차량중량 및 공차시 축중

자동차를 수평상태로하여 각 차축마다 중량을 측정하고 그 합을 차량중량으로 한다.

2) 차량총중량 및 적차시 축중

자동차를 수평한 상태로하여 각 차축마다 중량을 측정하거나 3.1에 측정한 차량중량 및 공차시 축중을 기초로하여 다음 산식에 의해 계산한다.

가. 차량총중량

차량총중량은 다음 산식에 의한다.

(산식 2-1) 차량총중량=차량중량 + 최대적재량 + {승차정원 × 65 kg (13세미만의자인 경우에는 1.5인을 승차정원 1인으로 계산한다)}

또는 $W = w_f + w_r + P_1 + P_2 + \dots + P_n$

W : 차량총중량

w_f : 공차상태의 전축중

w_r : 공차상태의 후축중

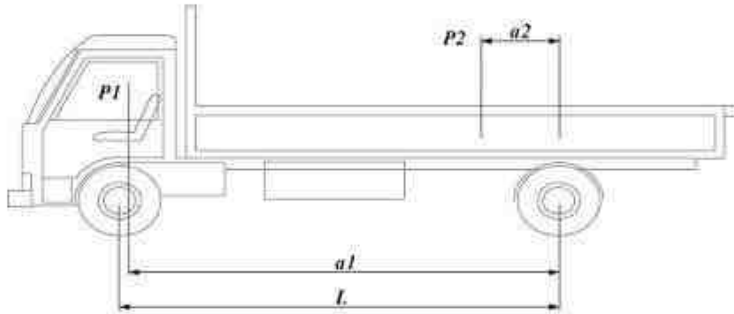
P_1, P_2, P_n : 적재물 또는 승차인원의 하중

나. 2차축식

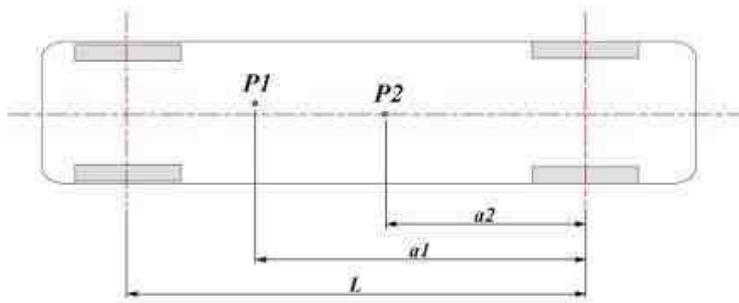
가) 적차상태의 전축중 : 적차상태의 전축중은 다음 산식에 의한다.

(산식 2-2) $W_f = w_f + \frac{p_1a_1 + p_2a_2 + p_3a_3 + \dots + p_n a_n}{L}$

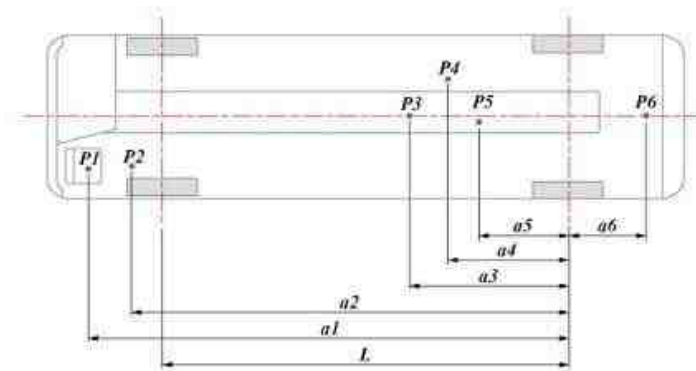
나) 적차상태의 후축중 : 적차상태의 후축중은 다음 산식에 의한다.
(산식 2-3) $W_r = W - W_f$



[그림 2-1] 2차축식 예1



[그림 2-2] 2차축식 예2



[그림 2-3] 2차축식 예3

W : 차량 총중량
Wf : 적차상태의 전축중
Wr : 적차상태의 후축중
wf : 공차상태의 전축중

w_r : 공차상태의 후축중

$P_1, P_2, \dots, P_n$: 승차인원 하중 및 적재화물 하중

$a_1, a_2, \dots, a_n$: 하중작용점부터 후차축까지의 수평 거리(후축에 대하여 전축과 반대방향에 있을 경우에는 마이너스(부)의 값으로 함)

L : 축간거리

다. 후2차축식

가) 적차상태의 전축중 : 적차상태의 전축중은 다음 산식에 의한다.

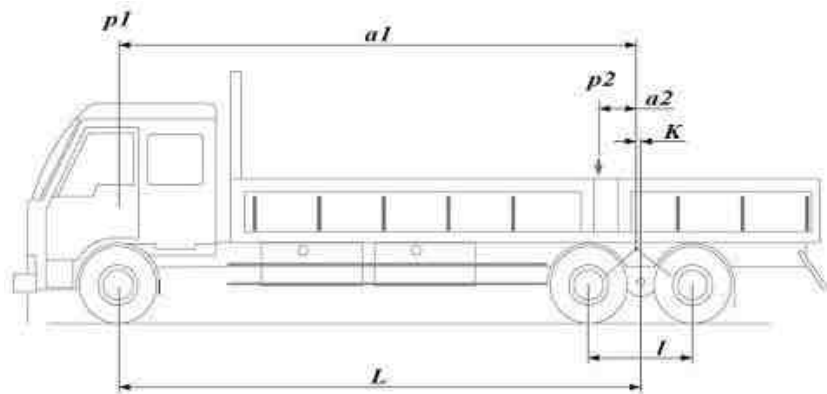
$$(산신 2-4) W_f = w_f + \frac{p_1 a_1 + p_2 a_2 + \dots + p_n a_n}{L - K}$$

나) 적차상태의 후 전축중 : 적차상태의 후 전축중은 다음산식에 의한다.

$$(산식 2-5) W_{rf} = w_{rf} + (p_1 + p_2 - p_f) \times \frac{\ell/2 + K}{\ell}$$

다) 적차상태의 후 후축중 : 적차상태의 후 후축중은 다음 산식에 의한다.

$$(산식 2-6) W_{rr} = W - (W_f + W_{rt})$$



[그림 2-4] 후2차축식의 예

W : 차량총중량

W_f : 적차상태의 전축중

w_f : 공차상태의 전축중

W_{rf} : 적차상태의 후 전축중

W_{rr} : 적차상태의 후 후축중

w_{rf} : 공차상태의 후 전축중

p_1 : 승차인원 하중

p_2 : 적재물품 하중

p_f : p_1 과 p_2 의 전축에 걸리는 하중 몫(적차전축중-공차시전축중)

L : 축간거리(전축중심과 뒤 2축 중심간의 수평거리)

K : 트러니언축과 뒤 2축 중심간의 수평거리

ℓ : 후2축간의 거리

a_1 : 승차인원하중의 무게중심으로부터 트러니언축 중심에 이르는 수평거리

a_2 : 적재물품하중의 무게중심으로부터 트러니언축 중심에 이르는 수평거리

라. 전2차축식

가) 적차상태의 전축중 : 적차상태의 전축중은 다음 산식에 의한다.

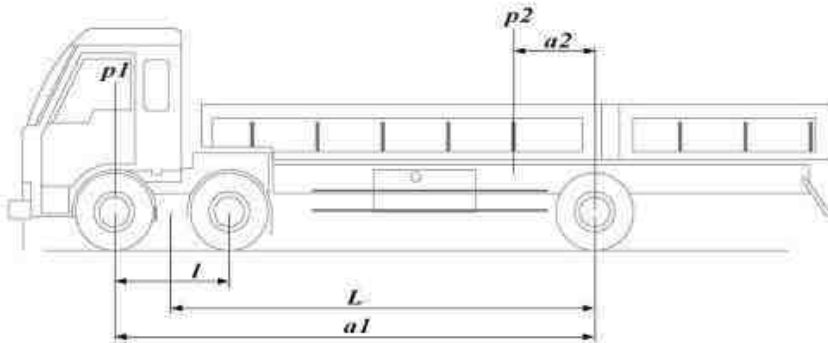
$$(\text{산식 2-7}) W_f = w_f + \frac{1/2(w_{ff} - w_{fr})}{L} + p_f$$

나) 적차상태의 후축중 : 적차상태의 후축중은 다음 산식에 의한다.

$$(\text{산식 2-8}) W_r = W - W_f$$

다) p_1 과 p_2 의 전축에 걸리는 몫

$$(\text{산식 2-9}) p_f = \frac{p_1 a_1 + p_2 a_2 + \dots + p_n a_n}{W}$$



[그림 2-5] 전2차축식의 예

W_f : 적차상태의 전축중

w_f : 공차상태의 전축중

ℓ : 전 2축간의 축간거리

w_{ff} : 공차상태의 전 전축중

w_{fr} : 공차상태의 전 후축중

p_f : p_1 과 p_2 의 전축에 걸리는 몫

W_r : 적차상태의 후축중

W : 차량총중량

p_1 : 승차인원의 하중

p_2 : 적재물품의 하중

a_1 : 승차인원하중의 무게중심으로부터 후축에 이르는 수평거리

a_2 : 적재물품하중의 무게중심으로부터 후축에 이르는 수평거리

마. 연결자동차

가) 견인자동차의 차량총중량 : 견인자동차의 차량총중량은 다음 산식에 의한다.

(산식 2-10) 견인자동차의 차량총중량 = 차량중량 + 적차상태 피견인자동차의 제5륜하중 +
(승차정원 × 65 kg)

나) 피견인자동차의 차량총중량 : 피견인자동차의 차량총중량은 다음 산식에 의한다.

(산식 2-11) 피견인자동차의 차량총중량 = 공차상태의 제5륜하중 + 공차상태의
후륜하중 + 최대적재량

3) 피견인자동차의 중량측정방법

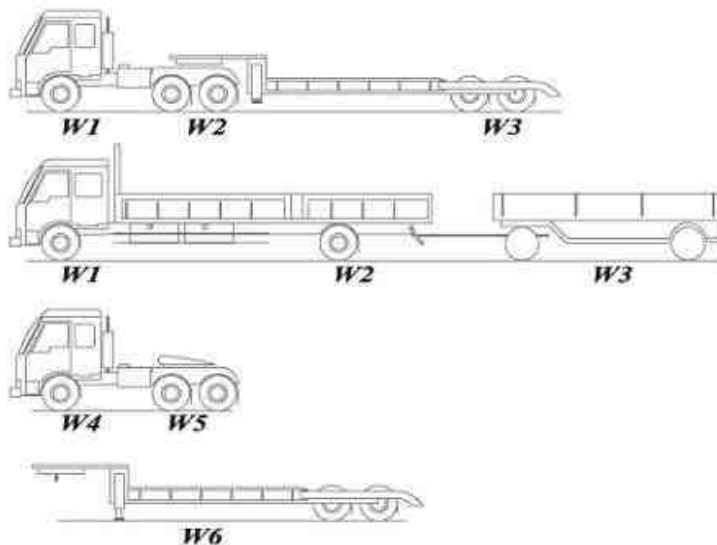
가. 공차상태에서 연결자동차와 연결한 상태로 각 축중을 측정한다.

나. 피견인자동차를 분리한 상태에서 견인자동차의 각 축중을 측정한다.

(산식 2-12) 연결자동차의 중량 = $W_1 + W_2 + W_3$

(산식 2-13) 견인자동차의 중량 = $W_4 + W_5$

(산식 2-14) 피견인자동차의 중량 = (산식 2-12) - (산식 2-13)



[그림 2-6] 연결 자동차의 중량

- W1 : 연결시 전인자동차의 전축중
- W2 : 연결시 전인자동차의 후축중
- W3 : 연결시 피전인자동차의 후축중
- W4 : 전인자동차의 전축중
- W5 : 전인자동차의 후축중
- W6 : 피전인자동차의 차량중량

4) 타이어 부하율

타이어 부하율은 다음 산식에 의한다. 이 경우 타이어의 허용하중은 타이어 제작자가 표시한 최대허용하중(최대허용하중이 표시되지 아니한 경우에는 당해 타이어 제작국가의 공업규격에서 정한 최대허용하중을 말한다)으로 한다.

(산식 2-15) 타이어부하율(%)

$$= \frac{\text{적차(또는공차)시 전(또는후)륜의 분담하중}}{\text{전(또는 후)륜의 타이어허용하중} \times \text{전(또는 후) 타이어의 개수}} \times 100$$

5) 조향륜의 하중분포

가. 공차상태 조향륜의 하중분포 : 공차상태에서의 조향륜의 하중분포는 다음 산식에 의한다.

(산식 2-16) 공차상태 조향륜의 하중분포(%)

$$= \frac{\text{적차시 조향륜의 윤중의 합}}{\text{차량중량}} \times 100$$

나. 적차상태 조향륜의 하중분포 : 적차상태에서의 조향륜의 하중분포는 다음 산식에 의한다.

(산식 2-17) 적차상태 조향륜의 하중분포(%)

$$= \frac{\text{적차시 조향륜의 윤중의 합}}{\text{차량 총중량}} \times 100$$

6) 측정기기

차축부하시험기, 저울 등으로 측정한다.

25의2. 승합자동차의 승차장치

25의2.1. 적용범위

본 규정은 승차정원 16인승 이상의 승합자동차(수인호송용, 경력수송용, 구급용, 어린이운송용 승합자동차 등은 제외한다.)의 승차장치에 대한 일반 규정 및 세부 측정 방법에 대하여 규정한다.

25의2.2. 측정 조건

25의2.2.1. 자동차는 공차상태로 하고 직진상태로 수평한 수평면(이하 “기준면”이라 한다)에 놓여진 상태로 한다.

25의2.2.2. 타이어의 공기압력은 보통의 주행에 필요한 표준공기압(압력범위가 있는 경우에는 그 중간값, 표준공기압이 없는 경우에는 제작자가 제시한 공기압력)으로 한다.

25의2.2.3. 측정단위는 밀리미터로 한다.

25의2.3. 일반 규정

25의2.3.1. 안전기준 제23조 제1항 제1호에서 정한 보호시설의 경우 급제동 시 움푹 패인 승강구 발판 부근으로 떨어지기 쉬운 좌석 승객을 보호하기 위하여 설치하는 시설로서 승차정원 23인 이하의 자동차에는 좌석안전띠를 설치하는 경우 보호시설을 설치한 것으로 본다.

25의2.3.1.1. 보호시설은 승객의 발아래 바닥면으로부터 최소한 800밀리미터 이상의 높이와 내측벽으로부터 좌석의 중심선을 초과하여 100밀리미터 또는 움푹 패인 승강구 발판의 자동차 너비방향으로 가장 먼 수직면까지의 거리 중 작은 범위까지의 너비를 갖추어야 한다.

25의2.3.2. 안전기준 제23조 제1항 제2호에서 정한 보호시설의 경우 2층대형승합자동차의 아래층과 위층을 연결하는 계단에 설치하는 시설로서 위층부분에는 차실 바닥면으로부터 최소한 800밀리미터 이상의 높이를 가지고 가장 낮은 모서리부는 바닥면으로부터 100밀리미터 이하 인 폐쇄형을 갖추어야 한다.

25의2.3.3. 안전기준 제23조 제1항 제4호에서 정한 보호시설의 경우 2층대형승합자동차의 위층의 앞면창유리 방향으로 설치되는 가장 앞좌석에 승차하는 승객의 앞부분에 설치하는 시설로서 부드러운 재질의 보호시설을 설치하여야 한다. 이 경우 보호시설의 가장 높은 모서리부분은 승객의 발아래 바닥면으로부터 800mm와 900mm 사이의 높이에 설치되어야 한다.

25의2.3.4. 실내에 선반 등 수화물 공간을 설치하는 경우에는 자동차의 제동과 선회 시 떨

어지지 않도록 보호하여야 한다.

- 25의2.3.5. 안전기준 제23조 제3항 단서에 따라 승합자동차에 설치하는 조명 시설
- 25의2.3.5.1. 차실 내에는 다음의 공간에 조명이 비추어지도록 할 것
 - 25의2.3.5.1.1. 모든 승객 공간, 승무원 공간, 화장실 공간 및 굴절버스의 굴절 부분
 - 25의2.3.5.1.2. 모든 계단(승강구 계단에 설치된 조명은 승강구가 열릴 때 작동되어야 한다.)
 - 25의2.3.5.1.3. 승강구 주변 공간과 모든 출입구 주변(별도 탑승 장치가 설치되어있다면 작동될 때를 포함한다.)
 - 25의2.3.5.1.4. 모든 출입구의 내부 표시 및 내부 조종장치
 - 25의2.3.5.1.5. 장애물이 있는 모든 장소
 - 25의2.3.5.1.6. 천정개방형이층버스의 이층으로 이동하는 계단의 상부
- 25의2.3.5.2. 하나의 고장이 발생했을 때 다른 하나에 영향을 주지 않는 최소한 2개의 내부 조명 회로가 있어야 한다.(입·출구만의 조명을 제공하는 회로는 하나의 내부 조명 회로로 볼 수 있다.)
- 25의2.3.5.3. 좌석승객 전용이거나 좌석승객 전용이면서 일부 입석이 있는 승합자동차의 경우 다음의 기준에 적합한 비상조명 장치를 갖추어야 한다.
 - 25의2.3.5.3.1. 운전자가 운전석에 착석한 상태에서 작동이 가능할 것
 - 25의2.3.5.3.2. 승강구 또는 비상구의 비상 조작장치를 작동시킬 때 작동될 것
 - 25의2.3.5.3.3. 일단 작동이 되면 운전자가 작동을 멈추기 전까지는 최소 30분 동안 작동을 유지할 것
 - 25의2.3.5.3.4. 사고가 발생되더라도 작동에 영향을 최소화 할 수 있도록 적절한 위치에 전력 공급 장치를 설치할 것
 - 25의2.3.5.3.5. 색상은 백색일 것
 - 25의2.3.5.3.6. 승객 공간의 길이 전체에 걸쳐 최대 또는 최소 밝기에 대한 평균 밝기의 비율인 균조도는 0.15와 2.0 사이일 것
 - 25의2.3.5.3.7. 승객 공간 내의 유효 통로의 중심을 기준으로 위쪽으로 750밀리미터이고 각각의 비상 조명 장치의 바로 아래인 지점에서의 조도는 최소 10룩스 이상일 것
 - 25의2.3.5.3.8. 유효 통로(차실 바닥면 상부) 및 계단(계단 상부)의 중심에서 조도는 최소 1룩스 이상일 것
- 25의2.4.3.6. 25의2.3.5에서 정한 조명은 각각의 개별적인 공간에 조명을 설치해야 하는 것은 아님
- 25의2.4.3.7. 모든 작동장치는 운전자에 의해 수동으로 조작되거나 자동으로 작동되도록 할 것

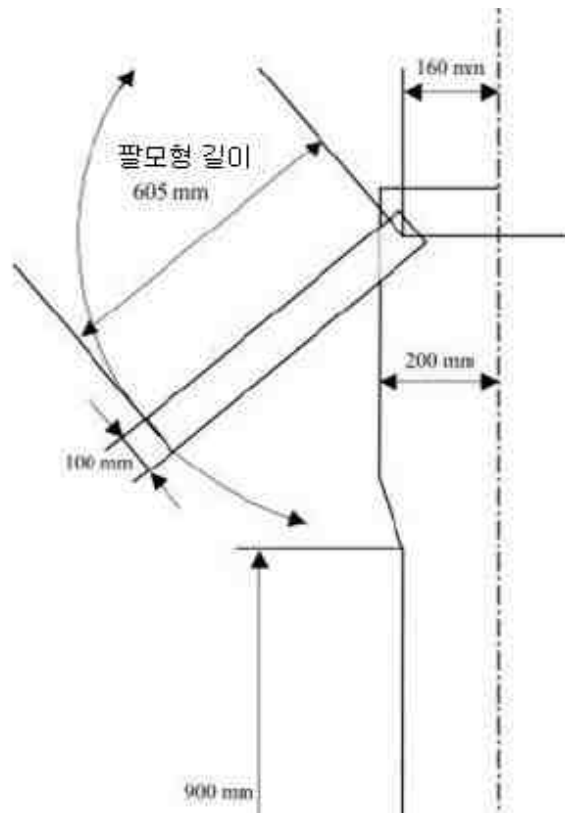
25의2.4 측정방법

25의2.4.1 보호 시설

25의2.4.1.1. 25의2.3.1 내지 25의2.3.3의 일반 규정에서 정한 보호시설 설치 규정에 적합하게 설치되었는지를 측정한다.

25의2.4.2. 손잡이대 및 손잡이 설치 유효 개수 측정

그림 25의2-1의 측정장치를 사용하여 손잡이대 또는 손잡이가 움직이는 팔 모형에 의해 접촉되는 지 여부를 측정한다.



〈그림25의2-1〉

25의2.4.3. 실내 조명 측정

25의2.4.3.1. 조명의 균조도는 다음에 따라 평가되어야 한다.

25의2.4.3.2. 비상 조명 장치의 조도는 모든 통로의 중심 위 750mm의 높이에서 승객공간에 있는 각 조명 아래에서 직접적으로 측정되어야 한다.

25의2.4.3.3. 승객 공간의 균조도는 모든 통로의 중심 위 750mm의 높이에서 승객 공간 내의 전체적으로 측정되어야 한다.

$$\begin{aligned} \text{최대 균조도} &= \frac{\text{최대 밝기}}{\text{평균 밝기}} \\ \text{최소 균조도} &= \frac{\text{최소 밝기}}{\text{평균 밝기}} \end{aligned}$$

25의2.4.3.4. 비상 조명 장치의 최소 조도는 모든 통로 및 모든 계단의 중심을 기준으로 실내 바닥에서 측정되어야 한다.

25의2.4.3.5. 조도는 2미터를 초과하지 않는 거리에서 최소 30분 이상 측정되어야 한다.

25의3. 승합자동차의 승강구

25의3.1. 적용범위

본 규정은 승차정원 16인승 이상의 승합자동차(수인호송용, 경력수송용, 구급용, 어린이운송용 승합자동차 등은 제외한다.)의 승강구에 대한 일반 규정 및 세부 측정 방법에 대하여 규정한다.

25의3.2. 측정 조건

25의3.2.1. 자동차는 공차상태로 하고 직진상태로 수평한 수평면(이하 “기준면”이라 한다)에 놓여진 상태로 한다.

25의3.2.2. 타이어의 공기압력은 보통의 주행에 필요한 표준공기압(압력범위가 있는 경우에는 그 중간값, 표준공기압이 없는 경우에는 제작자가 제시한 공기압력)으로 한다.

25의3.2.3. 측정단위는 밀리미터로 한다.

25의3.3. 일반 규정

25의3.3.1. 안내양 착석을 위하여 설치 한 하나 이상의 접이식 좌석으로서 다음의 경우에 한하여 승강구 접근 통과가 방해 될 수 있다.

25의3.3.1.1. 해당 좌석이 안내양의 착석만을 위한 좌석임을 명백하게 지시하는 내용이 해당 자동차에 명시되어 있을 경우

25의3.3.1.2. 좌석 미 사용시 자동적으로 접히는 구조로서 25의5.4.2.1. 내지 25의5.4.2.4.의 기준을 만족하는 경우

25의3.3.1.3. 승강구가 반드시 설치하여야 하는 비상탈출장치의 하나가 아닌 경우

25의3.3.1.4. 좌석의 사용여부에 관계없이 접혀지거나 퍼질때 좌석의 어떤 부분도 운전자 좌석을 가장 최후단 위치로 놓았을 때, 그것의 중심을 지나는 수직면과 반대편 실외후사경의 중심을 지나는 수직면보다 앞에 있지 않은 경우

25의3.3.2. 승강구 부근에 좌석이 설치되어 있는 경우 그림 25의3-1과 같이 전·후 방향을 향한 좌석의 경우 눌러지 않은 좌석 쿠션의 상단 높이를 기준으로 전방 300mm까지를 포함하지 아니하고, 옆면을 보는 좌석의 경우 225mm 까지 포함하지 않아야 한다.

25의3.4. 측정방법

25의3.4.1. 승강구 설치 거리

승객공간이 10제곱센티미터 이상인 승합자동차에 승강구를 2개 이상 설치하는 경우에 만족하여야 하는 설치 거리의 경우 다음의 경우에는 만족한 것으로 볼 수 있으며, 승강구 측정 장치가 동시에 2개가 통과할 수 있는 규격의 승강구의 경우 가장 먼곳을 기준으로 측정한다.

25의3.4.1.1. 굴절자동차로서 다른 승객 공간의 2개의 승강구가 연결 상태의 전체 승객 공간의 40% 이상의 거리로 분리되어 있는 것으로 측정 될 경우

25의3.4.1.2. 이층대형승합자동차로서 자동차의 양 측면에 설치되는 경우

25의3.4.2. 승강구 접근성

25의3.4.2.1. 승강구가 설치된 측면 벽으로부터 안쪽 공간에서 안전기준 별표5의30에서 규정된 측정장치1 또는 2가 자유롭게 통과될 수 있는지를 확인한다.

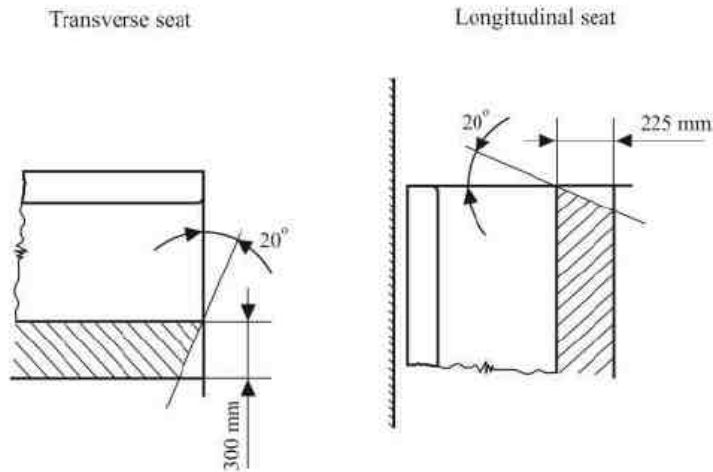
25의3.4.2.2. 측정장치는 승강구 첫 계단과 접하는 위치의 출발점으로부터 이동될 때 승강구와 평행을 유지하여야 하며, 승객의 이동방향과 동일한 각도를 유지하여야 한다.

25의3.4.2.3. 측정장치의 중심선이 시작점으로부터 300mm 거리를 가로지르고, 계단 또는 차실 바닥의 표면에 있을 때, 그 위치에서 유지되어야한다.

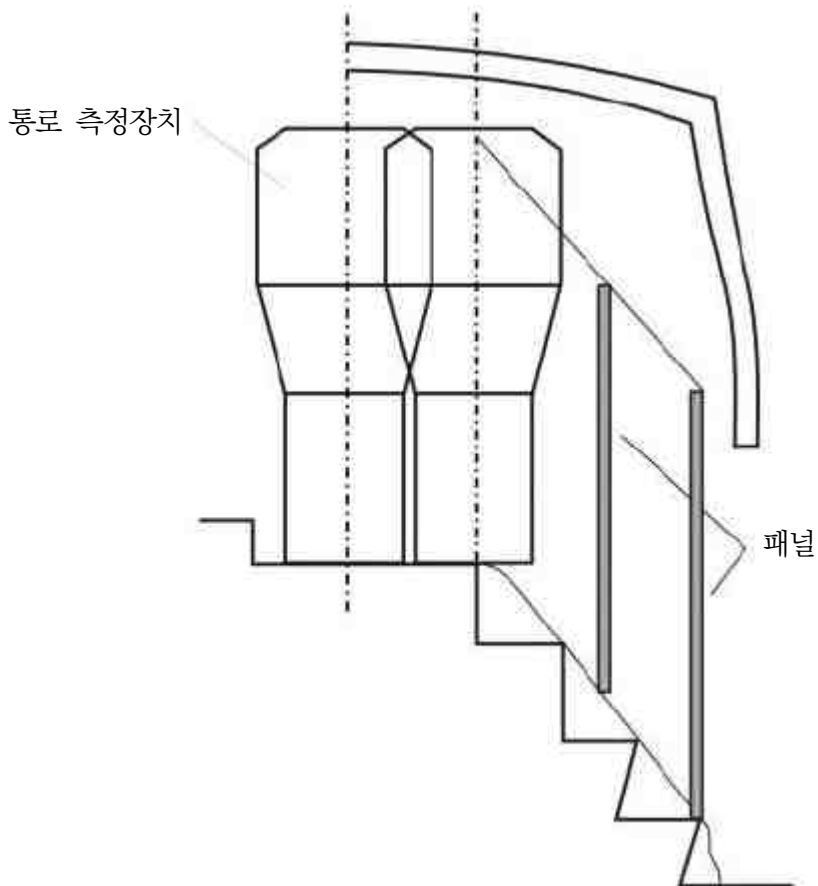
25의3.4.2.4. 통로 간격을 시험하기 위한 안전기준 별표5의29에서 규정하고 있는 통로 측정장치는 통로에서 시작되어 승객이 차량을 나가는 방향으로 움직이며, 원통의 중심선이 가장 높은 계단의 윗단면을 포함하는 수직면에 도달할 때까지 또는 상부 원통을 접하는 면이 측정장치에 도달할 때까지 어느것이든지 먼저인 것까지 이동되며, 그 위치에서 유지되어야 한다.

25의3.4.2.5. 25의5.4.2.4에서 규정한 위치의 원통과 25의5.4.2.3에서 규정한 위치의 측정장치 사이는 그림 25의3-2에서 보여지는 공간이 제공되어야하며, 이 공간은 수직 판넬과 원통이 자유롭게 통과할 수 있어야한다. 이 판넬은 원통의 접점

으로 부터 움직여서 그것의 외면이 측정장치 내면에 접할때까지 이동되어야 한다.



〈 그림 25의3-1 〉



〈 그림 25의3-2 〉

25의4. 승합자동차의 비상탈출장치

25의4.1. 적용범위

본 규정은 승차정원 16인승 이상의 승합자동차(수인호송용, 경력수송용, 구급용, 어린이운송용 승합자동차 등은 제외한다.)의 비상문, 비상창문, 비상탈출구에 대한 일반 규정 및 세부 측정 방법에 대하여 규정한다.

25의4.2. 측정 조건

25의4.2.1. 자동차는 공차상태로 하고 직진상태로 수평한 수평면(이하 “기준면”이라 한다)에 놓여진 상태로 한다.

25의4.2.2. 타이어의 공기압력은 보통의 주행에 필요한 표준공기압(압력범위가 있는 경우에는 그 중간값, 표준공기압이 없는 경우에는 제작자가 제시한 공기압력)으로 한다.

25의4.2.3. 측정단위는 밀리미터로 한다.

25의4.3. 비상탈출장치의 설치 기준

25의4.3.1 2층대형승합자동차와 굴절버스에 승강구를 2개 이상 설치하거나 승강구와 비상구를 각각 1개 이상 설치할 경우 2층대형승합자동차의 아래층과 위층, 굴절버스의 전·후방 차실 구분없이 전체 차실을 기준으로 설치하여야 한다.

25의4.3.2 안전기준 별표5의31 제1호 나목 7)에 따라 자동차의 앞면 또는 뒷면에 1개 이상 설치하여야 하는 비상탈출장치에 대하여 굴절버스의 경우 전방 차실은 적용하지 아니한다.

25의4.3.3 안전기준 별표5의31 제1호 나목 11)에 따른 운전석 공간의 비상탈출장치

25의4.3.3.1 운전석 공간의 경우 운전자 좌석을 최후방으로 조절했을 때, 별표 5의29에서 규정하는 통로 측정장치의 앞부분 모서리가 운전자석 등받이 전면부에 접하는 수평면까지 이동할 수 없고, 별표2의 제25호의5 승합자동차의 통로 중 그림 25의5-6에서 규정하고 있는 패널이 운전자석 쿠션 전면부에서 통과하지 못하는 경우 25의4.3.3.1.1과 25의4.3.3.1.2의 규정을 만족하여야 한다.

25의4.3.3.1.1 운전석 공간에는 2개의 출구를 설치하여야 한다. 이 경우 출구는 동일한 측면에 설치해서는 안되며, 출구 중 하나를 비상창문으로 할 수 있다.

25의4.3.3.1.2 운전자 좌석과 나란하게 좌석이 설치되어 있는 경우 25의4.3.3.1.1의 출구는 모두 문으로 설치하여야 한다. 다만, 승객석에서 운전자 문을 통해 외부로 탈출할 수 있는 접근성이 확인되는 경우 운전자 좌석과 나란하게 설치된 좌석용 문을 비상문으로 볼 수 있으며, 운전자 좌석과 나란하게 설치된 좌석

의 측면에 비상창문을 설치하더라도 비상문이 설치 된 것으로 볼 수 있다. 여기서, 승객석에서 운전자 문을 통해 외부로 탈출할 수 있는 접근성이 확인 되는 경우라 함은 600 mm × 400 mm 크기로서 각 모서리는 200 mm의 반경을 가진 규격의 얇은 판의 측정장치를 이용하여 자동차를 탈출하려는 승객이 이동할 것으로 예상되는 진행방향으로 수직을 유지한 상태로 측정할 때 어떠한 장애물도 없는 경우를 말한다.

25의4.3.3.1.3 안전기준 제29조에 따른 승강구는 운전석 공간에 설치되는 문의 반대편 측면에 설치되어야 한다.

25의4.3.3.1.4 안전기준 제29조에 따른 승강구 및 제30조에 따른 비상문 등의 규정은 25.4.3.2의 규정에 따라 설치되는 운전석 공간에 설치 된 출구에는 적용하지 아니한다.

25의4.3.3.1.5 25의4.3.3.1.1과 25의4.3.3.1.2의 규정에 따라 운전석 공간과 운전석과 나란한 좌석의 승객을 위해 제공된 출구는 안전기준 제29조에 따른 승강구 및 제30조에 따른 비상탈출장치로 볼 수 없다.

25의4.3.3.1.6 운전석 공간에서 승객 공간으로 접근이 가능한 비상문으로서 25의4.3.4의 규정에 적합하게 설치되어있는 경우 운전석 공간 내에 운전석과 나란한 좌석을 포함하여 최대 5개까지 좌석을 설치할 수 있다.

25의4.3.4 안전기준 별표5의31 제1호 나목 13)의 규정에 따라 설치된 비상구는 아래의 조건을 만족해야 한다.

25의4.3.4.1 운전자석에 설치하는 승강구가 A형 비상문의 규격에 적합 할 것

25의4.3.4.2 운전자석을 위해 지정된 공간이 적절한 통로를 통해 승객 공간으로 연결되는 경우로서 안전기준 별표5의29의 규정에서 정한 통로 측정 장치의 전면부가 운전석 등받이(자동차 길이방향으로 최후단까지 조절한 상태)의 전면부까지 승객 공간으로부터 자유롭게 이동한 후 600 mm × 400 mm 크기로서 각 모서리는 200 mm 의 반경을 가진 규격의 얇은 사각형 규격의 측정장치가 운전석 (운전석이 중간 위치로 조절 된 상태)과 조향 핸들 사이를 이동 할 수 있을 것

25의4.3.5 2층대형승합자동차로서 위층의 승객정원이 30인 초과인 경우 아래층에서 위층으로 올라가는 계단 1개와 1개의 비상계단을 추가로 설치하여야 한다.

25의4.4. A형 비상문

25의4.4.1. 비상문은 다음 기준에 따라 원통형 측정장치가 자유롭게 통과 될 수 있어야 한다. 다만, 승차정원 23인승 이하의 자동차에 설치되는 비상 출구로 사용되는 운전자 승강구에는 적용하지 아니한다.

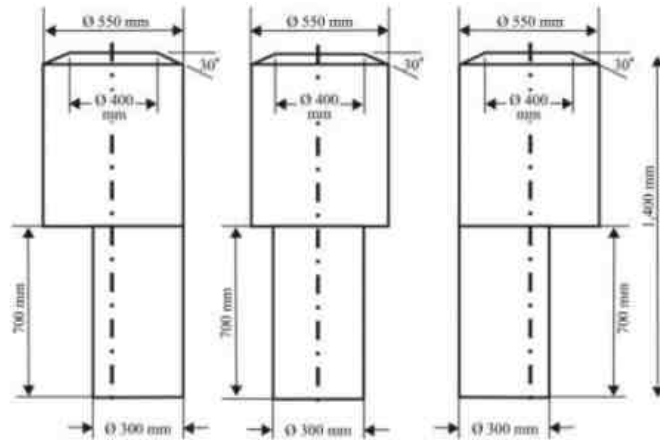
25의4.4.1.1. 통로와 비상문 사이의 공간은 직경 300 mm, 높이 700 mm 원통과 그 위에

직경 550 mm 원통의 높이 합이 1400 mm 인 원통이 자유롭게 통과되어야 한다. 윗 원통의 직경은 수평으로부터 30도를 초과하지 않는 경사진 모서리가 포함되었을 때 상단 부분에서 400 mm 까지 줄어들 수 있음

25의4.4.1.2. 첫 번째 원통은 두 번째 원통의 돌출부 내에 있을 것

25의4.4.1.3. 비상문 근처에 접이식 좌석이 설치된 경우, 좌석을 접은 상태에서 원통형 측정장치가 자유롭게 통과할 것

25의4.4.1.4. 원통의 대체물로서 별표5의29의 통로측정장치를 사용할 수 있음

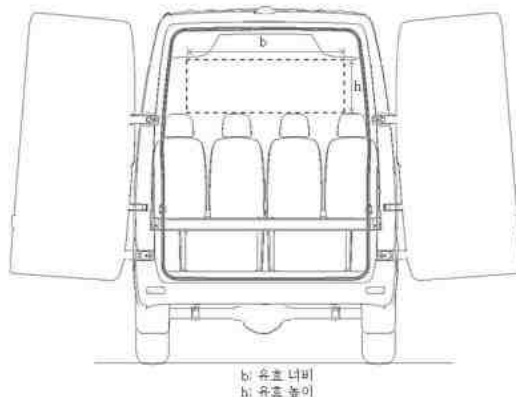


25의4.5. B형 비상문

25의4.5.1. 비상문을 제외한 출구의 수가 3개 이상인 중형승합자동차의 비상문이 열렸을 때 유효 폭과 유효 높이 측정 방법

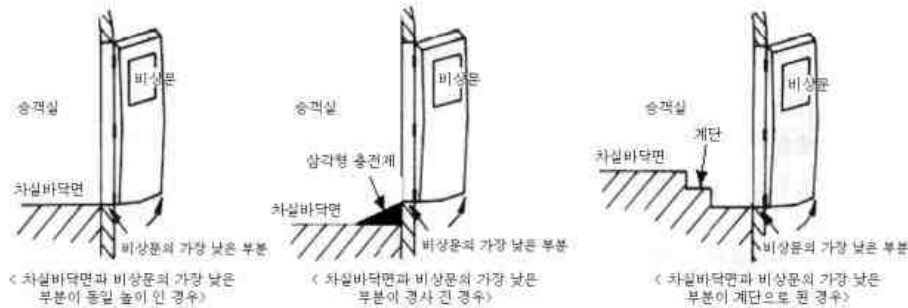
25의4.5.1.2 자동차를 탈출하려는 승객이 이동할 것으로 예상되는 진행방향으로 너비가 1200 mm이고 높이가 400 mm 인 판넬을 진행방향과 수직을 유지한 상태에서 어떠한 장애물도 없이 통과하는 지 여부를 확인 할 것.

25의4.5.1.3 조절이 가능한 좌석이 있는 경우 조절하지 않은 표준위치로 할 것



25의4.5.2 차실바닥면과 비상문 아랫부분 사이는 올라가는 계단을 설치하지 아니하여야 하

며 동일 높이, 경사진 형태 또는 내려가는 계단으로는 설치하여도 된다.



25의4.6. 비상창문

25의4.6.1. 통로로부터 비상 창문을 통해 자동차 외부까지 측정장치가 이동될 수 있을 것.

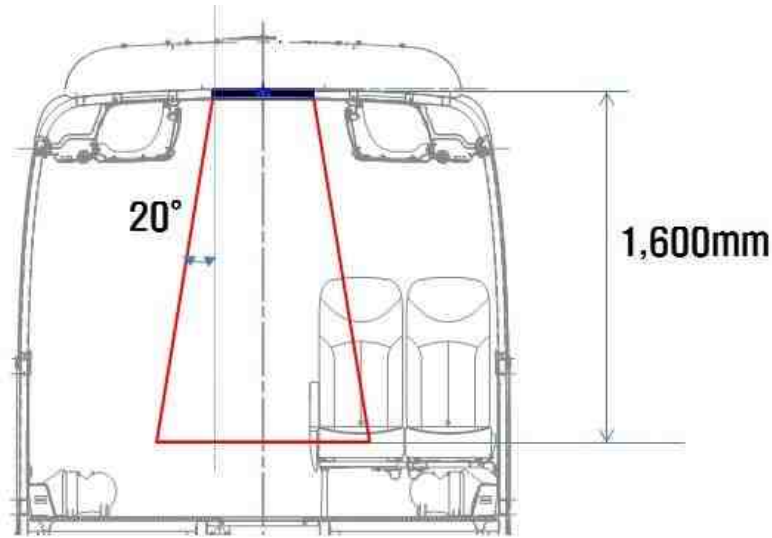
25의4.6.2. 측정장치 진행방향은 자동차를 탈출하려는 승객이 이동할 것으로 예상되는 진행 방향으로 측정장치는 진행방향과 수직을 유지한 상태에서 이동되는지 여부를 확인할 것. 이때, 좌석 등 장애물이 있는 경우 제거한 상태에서 창문틀을 기준으로 측정한다.

25의4.6.3. 비상창문 측정장치 규격은 600 mm 와 400 mm로 모서리 곡률반경이 200 mm인 얇은 판일 것. 다만, 자동차 뒷면에 위치한 비상창문의 측정장치 규격은 1400 mm 와 350 mm로 모서리 곡률반경이 175 mm 일 것.

25의4.7. 비상탈출구

25의4.7.1. 천정형 비상탈출구

25의4.7.1.1. 승차정원 23인을 초과하는 자동차로서 입석인원이 좌석 승객 인원보다 많은 자동차를 제외하고 최소 한 개 이상의 비상탈출구는 각면의 각도가 20도이고 1600 mm 의 높이를 가지는 단절각뿔이 좌석 또는 그와 동등한 지지에 위치할 것. 단절각뿔의 축은 수직이어야 하며, 작은 부분은 비상탈출구의 틈새 부위와 접할 것.



25의4.7.2. 바닥형 비상탈출구

- 25의4.7.2.1. 바닥형 비상탈출구는 비상탈출구를 통해 자동차외부로 쉽게 탈출하여야 하며 비상탈출구 위에 통로의 높이와 동일한 공간이 생길 수 있도록 설치할 것. 비상탈출구로부터 500 mm 이내의 범위에는 탈출에 방해가 되는 열원이나 구동부품이 없어야 한다.
- 25의4.7.2.2. 바닥형 비상탈출구 측정장치 규격은 600 mm 와 400 mm로 모서리 곡률반경이 200 mm 인 얇은 판 형태이며 지상에서 1 m 위의 바닥에서 수평방향으로 움직일 수 있어야 한다.

25의5. 승합자동차의 통로

25의5.1. 적용범위

본 규정은 승차정원 16인승 이상의 승합자동차(수인호송용, 경력수송용, 구급용, 어린이운송용 승합자동차 등은 제외한다.)의 통로에 대한 일반 규정 및 세부 측정 방법에 대하여 규정한다.

25의5.2. 측정 조건

25의5.2.1. 자동차는 공차상태로 하고 직진상태로 수평한 수평면(이하 “기준면”이라 한다)에 놓여진 상태로 한다.

25의5.2.2. 타이어의 공기압력은 보통의 주행에 필요한 표준공기압(압력범위가 있는 경우에는 그 중간값, 표준공기압이 없는 경우에는 제작자가 제시한 공기압력)으로 한다.

25의5.2.3. 측정단위는 밀리미터로 한다.

25의5.3. 일반 규정

25의5.3.1. 통로 측정장치의 통과 일반 기준

25의5.3.1.1. 안전기준 별표5의29에 따른 측정장치는 두 개의 원통과 그것들 사이에 끼워진 끝이 잘린 피라미드로 구성되어야 한다. 측정장치가 양방향에서 통과할 때 손잡이끈, 좌석안전띠 등 유동성이 있는 물체들과는 접할 수 있다.

25의5.3.1.2. 여객자동차운수사업법시행령 제3조 제1호의 규정에 의한 노선여객자동차운송사업 중 시외버스운송사업에 사용되는 자동차로서 시외우등고속(직행 및 일반을 포함한다)의 실내의 천정에 설치되는 선반의 경우 측정장치와 접할 수 있다.

25의5.3.1.3. 통로 위 천정에 설치된 모니터 등 영상 장치와 접하지 않아야 한다. 다만, 좌석 승객 운송 전용 승합자동차의 경우에는 모니터 등 영상 장치를 이동시키는데 소요되는 힘이 최대 20뉴턴이하 인 경우에는 그러하지 아니하다.

25의5.3.1.4. 좌석 또는 좌석의 열 전방에 출구가 없는 경우 다음의 기준에 적합하여야 한다.

25의5.3.1.4.1. 전방을 향한 좌석의 경우 측정 장치의 전면 끝부분은 가장 앞 열의 좌석등받이의 가장 앞쪽까지 도달한 후 그 위치에서 유지할 수 있어야 하며, 그 상태에서 전체 높이가 1400mm(하단은 900mm)이고 폭이 450mm(하단은 300mm)로서 두께가 20mm 인 패널이 자동차 길이 방향의 전방으로 660mm까지 자유롭게 통과하여 이동할 수 있어야 한다. 다만, 중형승합자

- 동차로서 전방조종자동차이면서 원동기가 전방에 위치한 경우에는 패널의 전체 높이를 1100mm로 할 수 있다.
- 25의5.3.1.4.2. 중형승합자동차로서 전방조종자동차이면서 원동기가 전방에 위치한 경우에는 원동기 및 변속장치가 설치된 부근의 경우 측정장치의 높이를 1500mm로 하여 통과하는지 여부를 확인 할 수 있다.
- 25의5.3.1.4.3. 측면을 향한 좌석의 경우 측정장치의 전면부가 최소한 가장 앞 좌석의 중심을 통과하는 수직 평면까지는 도달하여야 한다.
- 25의5.3.1.4.4. 후방을 향한 좌석의 경우 측정장치의 전면부가 최소한 가장 앞 좌석의 쿠션의 앞부분까지 접하는 수직 평면까지는 도달하여야 한다.
- 25의5.3.1.4.5. 통로 좌·우측에 설치되는 좌석에 대해서는 측면으로 움직일 수 있으나 측정장치를 침범해서는 아니된다. 다만, 23인승을 초과하는 좌석승객운송전용 승합자동차 경우 측정장치의 하단 폭을 220밀리미터로 줄여서 적용 할 수 있다.
- 25의5.3.1.4.6. 굴절버스의 경우 승객이 통과하는 전·후 객실의 연결 부분을 측정장치가 자유롭게 통과할 수 있어야하며, 부드러운 표면을 포함하여 어떠한 부분도 측정장치로 침범이 되어서는 아니된다.
- 25의5.3.1.4.7. 통로에는 계단을 설치할 수 있으며 계단 윗부분의 너비는 통로의 너비보다 작아서는 아니되고 계단의 높이는 350밀리미터(입석승객운송전용 승합자동차와 승차정원 23인승 이하의 승합자동차의 경우 250mm) 이하여야 한다.
- 25의5.3.1.4.8. 통로의 표면은 거친 면으로 하거나 미끄러지지 아니하도록 마감하여야 한다.
- 25의5.3.1.4.9. 통로의 경사는 자동차 길이방향으로 8퍼센트(좌석승객운송전용 승합자동차의 경우에는 12.5퍼센트), 자동차 너비방향으로 5퍼센트 이하여야 한다.
- 25의5.3.1.4.10. 좌석이 설치되어 있는 경우 그림 25의5-1과 같이 전·후방향을 향한 좌석의 경우 눌러지 않은 좌석 쿠션의 상단 높이를 기준으로 전방 300mm 까지를 포함하지 아니하고, 옆면을 보는 좌석의 경우 225mm 까지 포함하지 않아야 한다.
- 25의5.3.1.4.11. 통로에 접이식 좌석을 설치한 경우 해당 좌석을 접을 경우 측정장치가 자유롭게 통과할 수 있는 지 여부를 확인한다.
- 25의5.3.1.4.12. 승차정원 23인승 이하 승합자동차의 경우 같이 다음의 경우를 모두 만족한다면 통로 규정을 만족한 것으로 볼 수 있다.
- 25의5.3.1.4.12.1. 자동차의 세로축과 평행하게 측정되었을 때, 그림25의5-2와 같이 특정 지점에서의 간격이 220mm 이상이고 차실바닥 또는 계단 위 500mm 이상 지점에서의 간격이 550mm 이상인 경우
- 25의5.3.1.4.12.2. 자동차의 세로축과 수직하게 측정되었을 때, 그림25의5-3과 같이 특정

지점에서의 간격이 300mm 이상, 차실바닥 위 1200mm 윗 지점 또는 천장 밑 300mm 아래 특정지점에서의 간격이 550mm 이상일 때

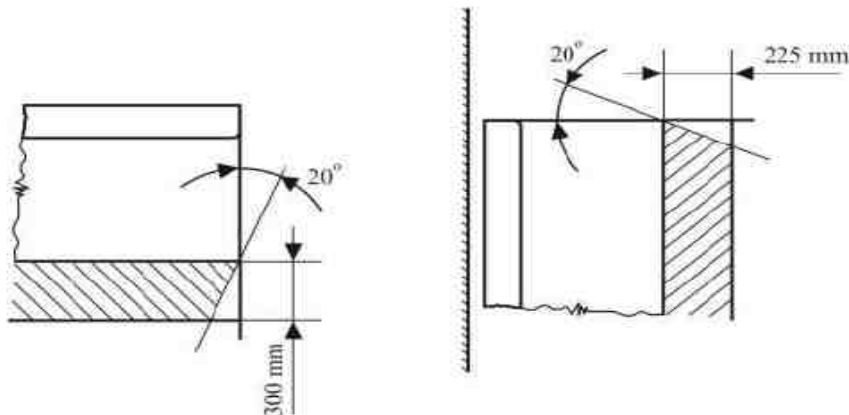
25의5.4 측정방법

25의2.4.1. 안전기준 별표5의29에서 규정 한 측정장치가 안전기준 및 25의5.3의 일반 기준에서 규정한 예외 규정을 제외하고 승객공간 내에서 어떠한 구조물 및 장치와의 접촉 없이 자유롭게 통과할 수 있는 지를 확인한다.

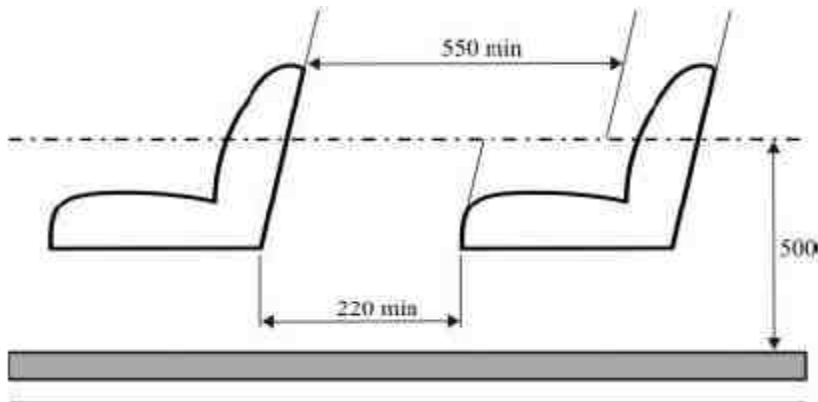
25의2.4.2. 좌석 또는 좌석의 열 전방에 출구가 없는 경우에 측정장치는 다음 그림 25의 5-4 내지 25의5-6을 참조하여 규정 된 측정장치 및 패널이 이동할 수 있는지를 확인한다.

25의2.4.3. 통로에 접이식 좌석을 설치한 경우 당해 접이식 좌석을 접은 후 측정장치가 자유롭게 통과하는지 여부를 확인한다.

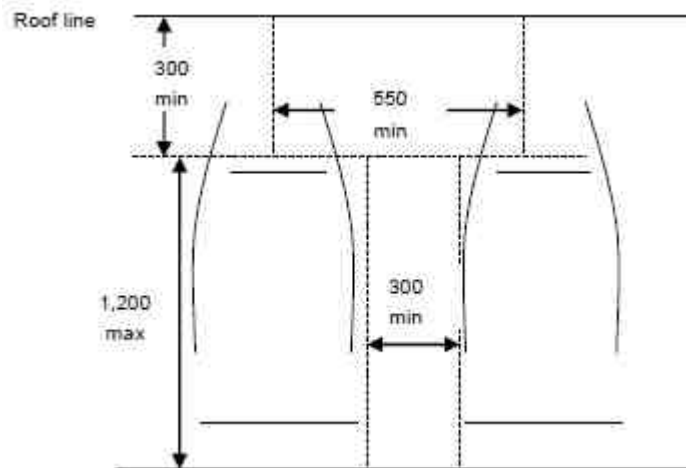
25의2.4.4. 접근 경로에 있는 차실 바닥의 최대 경사도를 측정한다.



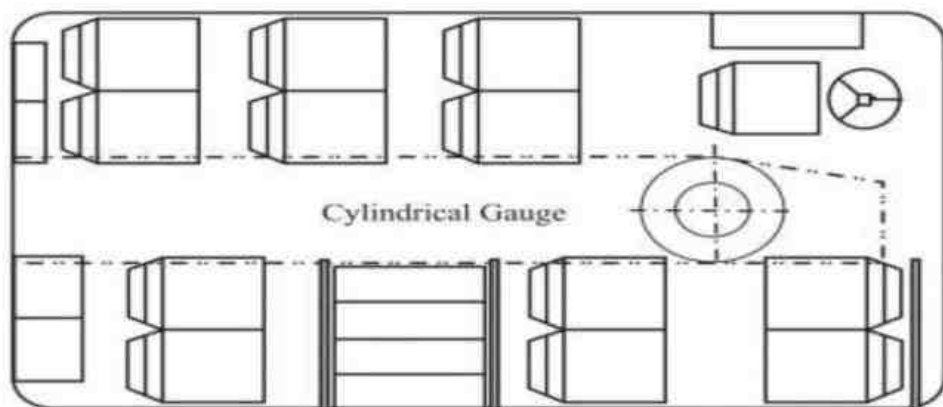
〈 그림 25의5-1 〉



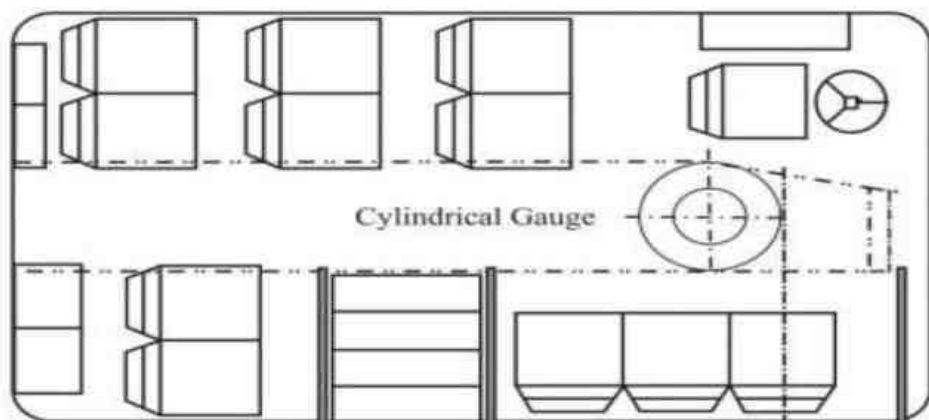
〈 그림 25의5-2 〉



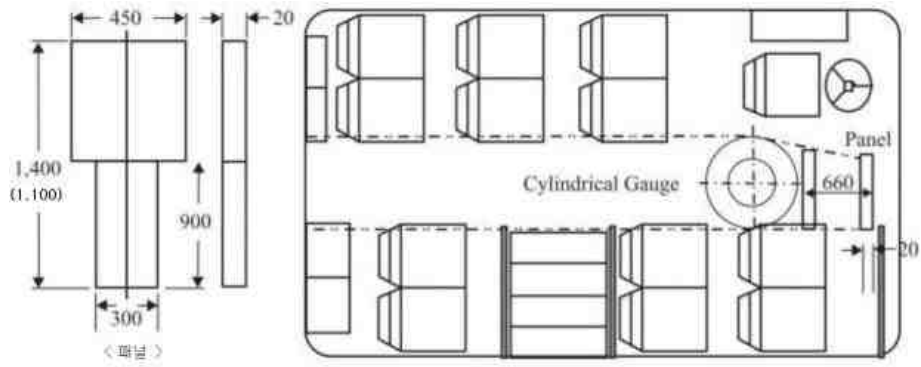
〈 그림 25의5-3 〉



〈 그림 25의5-4: 전방을 향한 좌석 〉



〈 그림 25의5-5: 측면을 향한 좌석 〉



〈 그림 25의5-6: 후방을 향한 좌석 〉

26. 최대안전경사각도 시험

1. 적용범위

본 규정은 사고예방을 위한 승합자동차를 제외한 자동차의 최대안전 경사각도 시험방법을 규정한다.

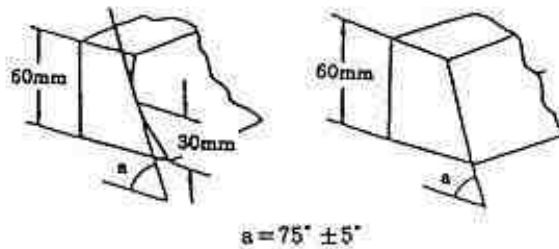
2. 측정조건

- 1) 자동차는 공차상태로 하고 좌석은 정위치에 창유리 등은 닫은 상태로 한다.
- 2) 측정단위는 도(°)로 하고 소수 첫째자리까지 측정한다.

3. 측정방법

3.1 경사각도 측정기를 사용하는 경우

- 1) 경사각도 측정기에 설치된 차륜 정지장치에 좌측 또는 우측의 모든 차륜을 밀착시키고 차륜 정지장치 반대측의 모든 차륜이 경사각도 측정기의 답판에서 떨어지는 순간 답판이 수평면과 이루는 각도를 좌측방향과 우측방향에 대하여 각각 측정한다. 이 경우, 공기스프링장치를 가진 자동차에 대하여는 레벨링밸브가 작동하지 않은 상태로 한다.
- 2) 차륜 정지장치는 다음 그림 중 하나를 선택하는 것으로 한다.



[그림 3-1] 차륜 정지장치

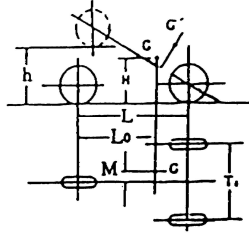
3.2 경사각도 측정기를 사용하지 않는 경우

아래의 어느 한 방법에 의해 무게중심위치, 무게중심높이 및 안정폭을 구해 그들의 값에서 최대안전경사각도를 계산에 의해 구한다.

1) 무게중심 위치와 무게중심높이

가. 수평상태와 경사상태에 대한 접지하중을 측정하여 산출하는 경우

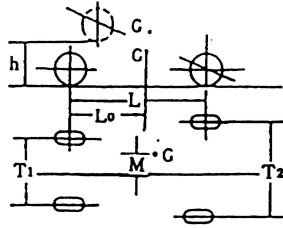
가) 삼륜자동차(산식3-1) $L^\circ = \frac{W_2}{W} L$



$$(산식3-2) \quad M = \frac{(Wr_2 - W\ell_2)T_2}{2W}$$

$$(산식3-3) \quad H = R + \frac{L(W'_2 - W_2)\sqrt{L^2 - h^2}}{W \times h}$$

나) 4륜자동차(산식3-4) $L^\circ = \frac{W_2}{W} L$



$$(산식3-5) \quad M = \frac{(Wr_1 - W\ell_1)T_1 + (Wr_2 - W\ell_2)T_2}{2W}$$

$$(산식3-6) \quad H = R + \frac{L(W'_2 - W_2)\sqrt{L^2 - h^2}}{W \times h}$$

- Lo : 자동차를 수평으로 한 경우에 제1축에서 무게중심까지의 자동차 중심선방향의 수평거리
- M : 자동차를 수평으로 한 경우에 무게중심에서 자동차 중심선을 포함한 연직면에 수직한 거리
- H : 자동차를 수평으로 한 경우에 기준면에서 무게중심까지의 높이
- R : 타이어의 유효반경(전후 타이어의 유효반경이 다를때는 그 평균치)
- L : 제1축에서 최후차축까지의 거리
- Tn : 제n축의 윤거, 단 복륜에 대해서는 외측차륜의 윤거와 내측차륜의 윤거의 평균치
- Wrn : 자동차를 수평으로 한 경우의 제n축 우측차륜의 접지하중(복륜의 경우에는 외측차

륜과 내측차륜의 접지하중의 합 또는 동시에 측정한 접지하중)

W_n : 제 n 축의 접지하중

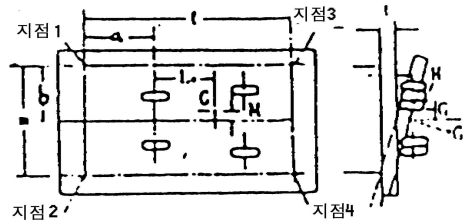
$W_{\ell n}$: 자동차를 수평으로 한 경우에 제 n 축의 좌측차륜의 접지하중(복륜의 경우에는 상기와 동일)

W : 차량중량

h : 제1축 차륜을 들어올린 경우의 높이

W'_n : 제1축 차륜을 h 높이만큼 들어올린 경우의 제 n 축의 접지하중. 또한, 제1축 차륜을 드는 것 대신에 제2축을 들어올려 상기의 각 식에 근거를 두고 무게중심위치 및 높이를 구해도 좋다.

- 나. 경사각도 측정기에 의한 경우(경사각도 측정기의 측정 가능한 최대각도가 측정자동차의 최대안전경사각도 보다 작은 경우)경사각도 측정기의 답판중간에서 답판의 길이방향과 자동차 중심선이 평행이 되도록 고정한 후, 답판을 수평으로 한 경우와 자동차를 측방으로 같은 높이로 경사지게 한 경우에 각 지점의 하중변화량을 측정하여 다음 식에 의해 산출한다.



$$(\text{산식3-10}) \quad L^o = \frac{W_3 + W_3}{W} \ell - a$$

$$(\text{산식3-11}) \quad M = b - \frac{W_2 - W_4}{W} m$$

$$(\text{산식3-12}) \quad H = \frac{(W'_2 + W'_4) - (W_2 + W_4)}{W}$$

L_o : 자동차를 수평으로 한 경우에 제1축에서 자동차의 무게중심까지의 자동차 중심선 방향의 수평거리

M : 자동차를 수평으로 한 경우에 중심선을 포함하는 수직평면에서 자동차의 무게중심까지의 거리

H : 자동차를 수평으로 한 경우에 기준면에서 무게중심까지의 거리

- ℓ : 경사각도 측정기의 제1지점과 제3지점(제2지점과 제4지점)의 간격
 m : 경사각도 측정기의 제1지점과 제2지점(제3지점과 제4지점)의 간격
 a : 경사각도 측정기의 답판면에 투영된 제1지점과 제2지점을 연결한 직선과 자동차 제1축과 자동차 중심선의 교점과의 거리
 b : 경사각도 측정기의 답판면에 투영된 제1지점과 제3지점을 연결한 직선과 자동차 제1축과 자동차 중심선의 교점과의 거리
 W_n : 경사각도 측정기의 답판을 수평상태로 하여 자동차를 그 윗면에 올려놓았을 때 발생한 제 n 지점의 하중
 W'_n : 경사각도 측정기의 답판을 경사시킨 상태로 하여 자동차를 그 윗면에 올려놓았을 때 발생한 제 n 지점의 하중
 W : 차량중량($=W_1 + W_2 + W_3 + W_4$)
 β : 경사각도측정기의 답판을 경사시킨 각도
 t : 경사각도 측정기의 답판 윗면과 아래면과의 수직거리

다. 자동차 부분마다의 무게중심위치를 미리 알고서 산출하는 경우 자동차를 수평으로 했을 때 제1축을 기준면에 투영한 투영선과 자동차의 중심선과의 교점을 원점으로 해서, 중심선 방향을 X축, 좌우측차륜의 방향을 Y축, X, Y축에 수직인 Z축을 잡고 자동차의 각 부분마다 중량과 무게중심의 좌표를 실측 또는 계산으로 구하여 다음 식으로 전체 무게중심위치를 산출한다.

$$(산식3-13) \quad L_o = \frac{\sum_{n=1}^n (W_n X_n)}{W}$$

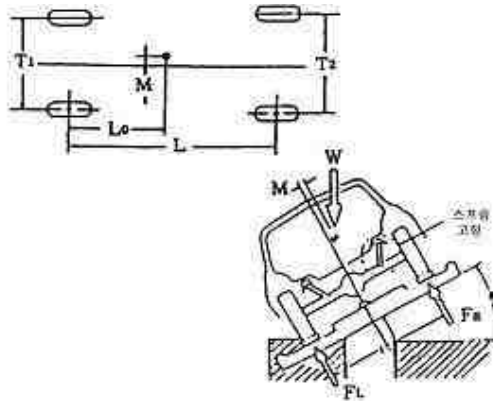
$$(산식3-14) \quad M = \frac{\sum_{n=1}^n (W_n Y_n)}{W}$$

$$(산식3-15) \quad H = \frac{\sum_{n=1}^n (W_n Z_n)}{W}$$

또한 이 방식을 응용하여 자동차의 각륜 아래에 중량계를 위치시켜, 답판의 길이방향과 자동차의 중심선이 평행이 되도록 고정한 후, 답판을 수평으로 한 경우와 자동차를 측방으로 경사지게 한 경우에 각 지점의 하중변화량을 측정하여 다음 산식에 의해 산출한다.

$$(산식3-16) \quad L_o = \frac{wr}{w} L$$

$$(산식3-17) \quad M = \frac{(wfr - wf\ell)T_1 + (wrr - wr\ell)T_2}{2 \times W}$$



$$(산식3-18) \quad H = (F\ell - Fr) \left(\frac{\ell}{2 \times w \times \sin\theta} \right) + \frac{M}{\tan\theta}$$

w : 차량중량

wr : 후축중

wfr : 우측 전륜하중

wfℓ : 좌측 전륜하중

wrr : 우측 후륜하중

wrℓ : 좌측 후륜하중

Fr : 경사각 β일때의 우측륜의 하중

Fℓ : 경사각 β일때의 좌측륜의 하중

Lo : 전축에서 길이방향으로 중심위치까지의 거리

M : 차량 중심선에서 길이방향으로 중심위치까지의 거리(mm)

L₁ : 축거

T₁ : 전륜윤거

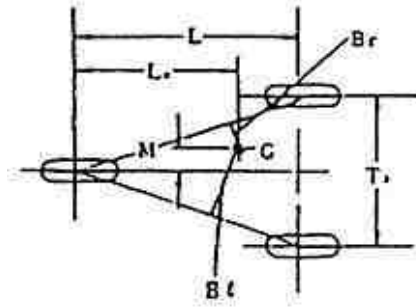
T₂ : 후륜윤거

$$\ell : \frac{T_1 + T_2}{2}$$

2) 안정폭

자동차의 차종 및 구조에 따라 다음의 각 식으로 좌측 및 우측의 안정폭을 계산한다.

가. 3륜 자동차



$$(산식3-19) \quad Br = \frac{\frac{Lo \cdot T_2}{2} - Lo \cdot M}{\sqrt{L^2 + \frac{T_2^2}{4}}}$$

$$(산식3-20) \quad Bl = \frac{\frac{Lo \cdot T_2}{2} + Lo \cdot M}{\sqrt{L^2 + \frac{T_2^2}{4}}}$$

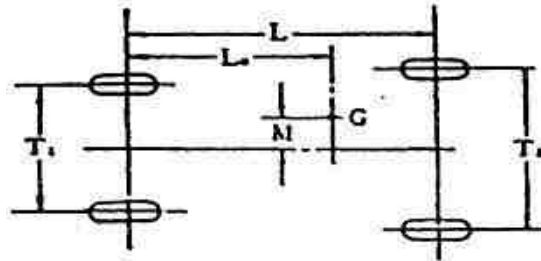
나. 4륜이상의 자동차

차륜의 배열 및 구조에 따라 (a)~(d)에 의해 안정폭에 관한 축간거리 L' 및 윤거 T'_1 , T'_2 로 부터 안정폭을 산출한다.

$$(산식3-21) \quad Br = \frac{\frac{T'_2}{2} \left(\frac{T'_1}{T'_2 - T'_1} L' + L'_o \right) - \frac{T'_2}{T'_2 - T'_1} L' \cdot M}{\sqrt{\left(\frac{T'_2}{T'_2 - T'_1} \right)^2 L'^2 + \frac{T'^2_2}{4}}}$$

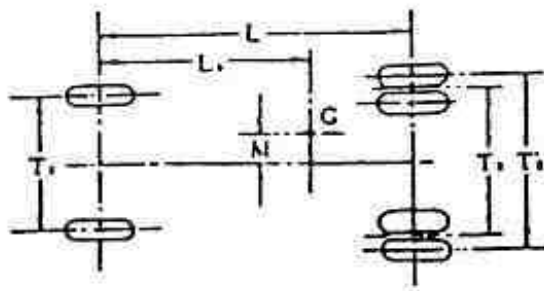
$$(산식3-22) \quad Bl = \frac{\frac{T'_2}{2} \left(\frac{T'_1}{T'_2 - T'_1} L' + L'_o \right) - \frac{T'_2}{T'_2 - T'_1} L' \cdot M}{\sqrt{\left(\frac{T'_2}{T'_2 - T'_1} \right)^2 L'^2 + \frac{T'^2_2}{4}}}$$

가) 4륜자동차



$$\begin{aligned} L' &= L \\ L'o &= L_o \\ M' &= M \\ T'_1 &= T_1 \\ T'_2 &= T_2 \end{aligned}$$

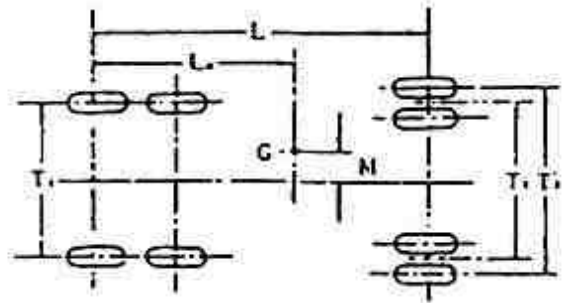
나) 4륜자동차(2중타이어)



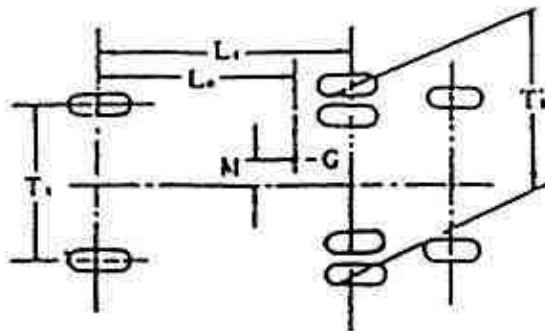
$$\begin{aligned} L' &= L \\ L'o &= L_o \\ M' &= M \\ T'_1 &= T_1 \\ T'_2 &= \text{후축의 외측} \\ &\quad \text{차륜의 윤간거리} \end{aligned}$$

다) 전2축차

$$\begin{aligned} L' &= L \\ L'o &= L_o \\ M' &= M \\ T'_1 &= T_1 \\ T'_2 &= \text{후축의 외측} \\ &\quad \text{차륜의 윤간거리} \end{aligned}$$



라) 후2축차(고정폭의 경우)



$$\begin{aligned} L' &= L \\ L'o &= L_o \\ M' &= M \\ M'_1 &= T_1 \\ T'_2 &= \text{후축의 외측} \\ &\quad \text{차륜의 윤간거리} \end{aligned}$$

3) 최대안전 경사각도의 산출

3.2.1 및 3.2.2에서 서술한 어느 한 방법에 의해 구한 무게중심, 높이 및 안정폭에서 다음의 각 식에 의해 좌측 및 우측의 최대안전 경사각도를 구한다.

$$(산식3-23) \text{ 우측} : \beta = \tan^{-1} \frac{Br}{H}$$

$$(산식3-24) \text{ 좌측} : \beta = \tan^{-1} \frac{B\ell}{H}$$

β : 최대안전 경사각도(°)

H : 무게중심높이

Br : 우측 안정폭

Bℓ : 좌측 안정폭

(3) 폴 트레일러(pole-trailer)는 공차상태에서 좌우의 최외측 차륜의 접지면 중심의 간격이 지면으로 부터 하대 상면까지 높이의 1.3배 이상일 경우에는 최대 안전경사각도의 기준을 만족하는 것으로 볼 수 있다.

26의2. 승합자동차의 최대안전경사각도 시험

1. 적용범위

본 규정은 사고예방을 위한 승합자동차의 최대안전 경사각도 시험방법을 규정한다.

2. 정의

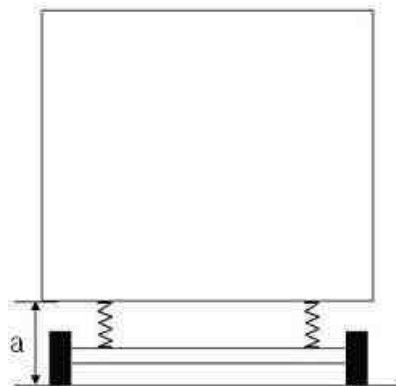
- 1) “승차인원 무게중심 위치”이라 함은 좌석 승차인원의 경우 착석기준점 전방 100밀리미터이고 상방 100밀리미터 인 지점을 말하며, 입석인원의 경우 차실 바닥으로부터 상방 875밀리미터 인 지점을 말한다.
- 2) “차체 회전각”이라 함은 공차상태에서 승합자동차를 경사각도 측정기를 이용하여 당해 승합자동차의 차체가 기울어진 각을 말한다.
- 3) “차체 회전 중심 높이”이라 함은 공차상태에서 승합자동차를 경사각도 측정기를 이용하여 기울였을 때 차체의 회전 중심이 되는 높이를 말한다.

3. 측정조건

- 1) 자동차는 적차상태로 하고 좌석은 정위치에 창유리 등은 닫은 상태로 한다.
- 2) 승차인원의 적재는 규정 된 중량을 승차인원 무게중심 위치에 적재한다.
- 3) 측정단위는 도(°)로 하고 소수 첫째자리까지 측정한다.

4. 측정방법

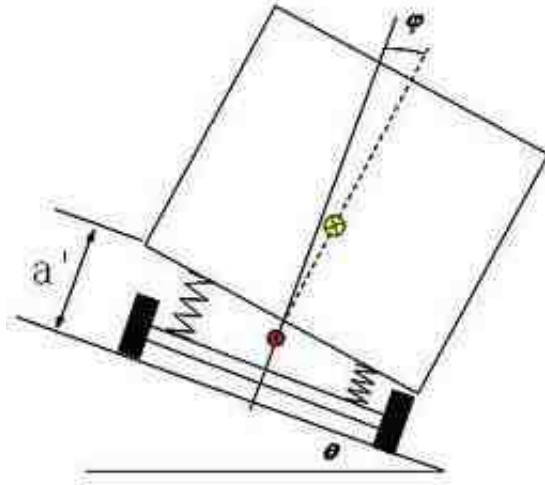
- 1) 공차상태에서 각 차륜의 중량을 측정한 후 승차인원 무게중심 위치를 감안한 적차상태에서의 각 차륜의 중량을 산정한다.
- 2) 공차상태에서 시험 차량의 차체 중심에 각도기를 고정시킨 후 경사각도 측정기에 설치된 차륜 정지장치에 좌측 또는 우측의 모든 차륜을 밀착시키고 차체 회전 중심 높이를 확인하기 위하여 그림1과 같이 차체의 외측 끝단의 한 지점에서 측정기 답판까지의 높이(a)를 측정한다.



[그림 1]

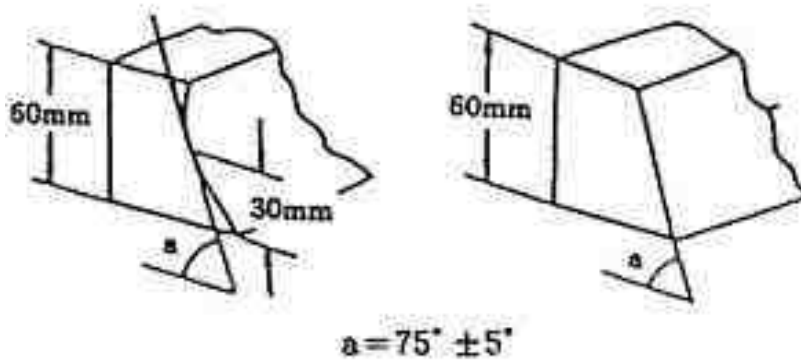
V. 자동차의 안전기준 확인 방법

- 3) 공차상태에서 경사각도 측정기를 기울여 차륜이 측정기에서 이탈되지 않는 최대 기울기에서 그림2와 같이 측정기의 기울기와 차체 기울기의 차이(ψ) 및 차체의 외측 끝단의 한 지점과 동일한 지점에서 측정기 답판까지의 수직 높이(a')를 측정한다. 단, 이때에 측정 지점은 2)에서 측정한 지점과 동일한 위치이어야 한다.



[그림 2]

- 4) 공차상태에서 경사각도 측정기를 기울여 시험자동차가 전복되기 직전까지의 좌측 또는 우측의 최대안전경사각도를 측정한다.
- 5) 차륜 정지장치는 다음 그림 중 하나를 선택하는 것으로 한다.



[그림 3] 차륜 정지장치

- 6) 상기에서 측정 된 값을 이용하여 차체의 전복율을 아래 산식에 따라 구한다.

(산식 1)

$$\text{전복율 } R_{\varphi} = \frac{(H' - h)M'g}{(H - h)Mg} \times \frac{\varphi}{\tan \theta}$$

7) 안정폭을 아래 산식에 따라 구한다.

(산식 2)

$$\text{안정폭 } b_r = \frac{\cos(\tan^{-1} \frac{T_f - T_r}{2 \times (W.B.)}) \times (W_f \times T_f + W_r \times T_r)}{W_f + W_r}$$

여기서, W.B.: 축간거리

T_f : 앞바퀴의 윤간 거리

T_r : 뒷바퀴의 윤간 거리(복륜의 경우 최외측 타이어의 중심간의 거리)

W_f : 앞바퀴에 걸리는 하중(좌측 또는 우측의 윤하중)

W_r : 뒷바퀴에 걸리는 하중(좌측 또는 우측의 윤하중)

8) 아래 산식에 따라 적차상태의 최대안전경사각도를 계산한다.

(산식 3)

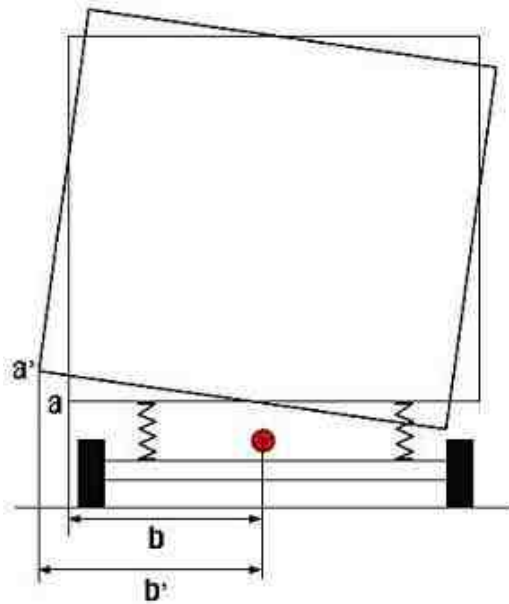
$$\text{최대안전경사각도 } \theta = \tan^{-1} \left[\frac{b_r}{H} \left[\frac{1}{1 + R_{\varphi} (1 - h/H)} \right] \right]$$

여기서, b_r : 안정폭

H : 적차상태의 무게중심높이

R_{φ} : 전복율

h : 차체 회전 중심 높이 [$(a-h)^2 + b^2 = (a'-h)^2 + b'^2$]



[그림 4]

5. 결과값 판정

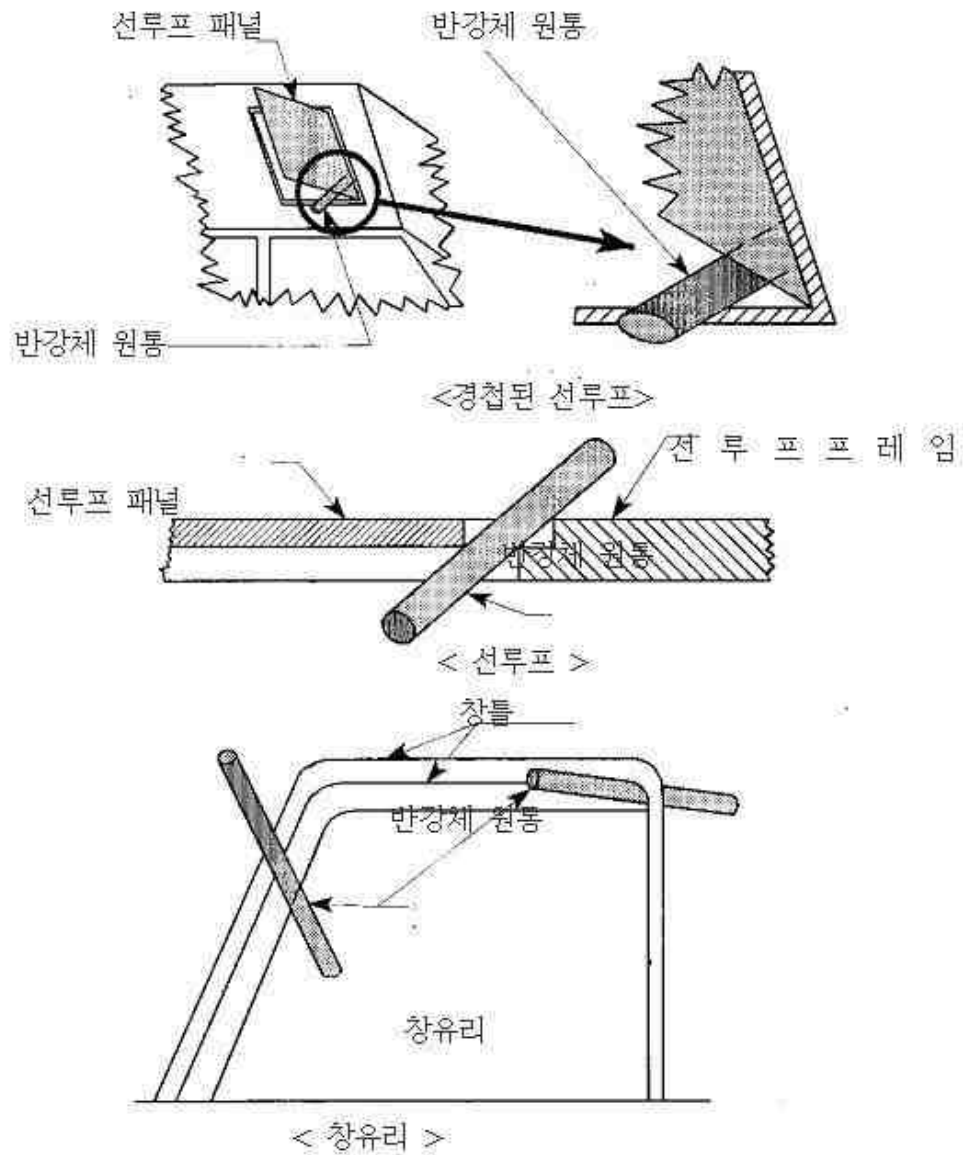
- 1) 상기 공차상태에서 최대안전경사각도를 측정하여 산식에 의해 구해진 적차 상태의 최대 안전경사각도가 안전기준 제8조 에서 정한 기준에 적합한지 여부를 확인한다.
- 2) 1)호에도 불구하고 적차상태에서 경사각도 측정기를 사용하여 안전기준 제8조에서 정한 기준에 적합한 지 여부를 확인 할 수 있으며, 이 경우에는 승차인원 무게중심 위치에 적재를 하여야 한다.

27. 전동식 창유리, 선루프, 격실문의 자동반전장치

1. 적용범위 : 이 규정은 전동식 창유리, 선루프, 격실문의 자동반전장치의 측정 방법에 대하여 규정한다.
2. 측정장비
 - 2.1 반강체 원통
 - 지름 5mm, 25mm, 50mm, 200mm(탄성계수 : 1.0kg/mm)
 - 2.2 위치계(Position Transducer)
(300mm 범위) - 창문, 격실문, 선루프의 열림 측정
 - 2.3 연속기록계(Continuous Recorder)
시간에 대한 창유리, 격실문, 선루프의 작용력, 열림거리, 속도 측정
3. 측정조건
 - 3.1 평탄하고 건조한 노면의 주차상태에서 측정한다.
 - 3.2 엔진작동을 제어하는 key의 위치는 "ON", "ACCESSORY", "STARTER" 상태에서 측정한다.
4. 측정범위
모든 상태 전 범위에 걸쳐서 측정한다.
5. 측정방법
 - 5.1 전동식 창유리, 선루프, 격실문의 주작동스위치, 개별작동스위치 및 원격작동위치를 확인한다.
 - 5.2 엔진작동을 제어하는 KEY가 "ON", "ACCESSORY" 위치에서 주작동스위치, 개별작동스위치, 원격작동스위치를 각각 사용하여 2회의 여닫기를 실시한다.
 - 5.3 창유리, 선루프, 격실문이 열린 상태에서 닫히는 도중 어느 위치에서도 프레임과 창유리, 선루프, 격실문의 모서리 사이에 5mm, 25mm, 50mm, 200mm의 반강체원통을 넣어, 최초로 닿는 부분의 작용력과 반전거리를 측정한다.
 - 5.4 반강체원통의 창유리, 선루프, 격실문 사이에서 접촉방식은 붙임 1과 같다.
 - 5.5 측정된 작용력과 반전거리가 안전기준에 적합한지를 확인한다.

(붙임 1)

반강체 원통 접촉방식



29. 어린이운송용승합차의 승강구 주위 어린이 확인 방법

1. 적용범위

이 규정은 어린이운송용승합차의 승강구 주위 승하차하는 어린이를 확인하는 방법에 대하여 규정한다.

2. 측정기준

안전기준 제50조 제3항의 기준에 적합하여야 한다.

3. 측정조건

3.1. 자동차는 공차상태로 하고 직진상태로 수평한 수평면(이하 “기준면”이라 한다)에 놓여진 상태로 한다.

3.2. 타이어의 공기압력은 보통의 주행에 필요한 표준공기압(타이어에 표시된 공기압력 또는 제작자가 제시한 공기압력)으로 한다.

3.3. 측정단위는 밀리미터로 한다.

3.4. 착석기준점은 별표2의 28. 제2.4에 따른다.

4. 측정방법

4.1. 차체 후부의 상단부분을 확인할 수 있도록 후사경을 고정한다.

4.2. 그림1과 같이 승강구의 가장 늦게 닫히는 부분의 차체로부터 자동차길이방향의 수직으로 300밀리미터 떨어진 지점에 직경 30밀리미터 및 높이 1천200밀리미터의 관측봉을 설치한다.

4.3. 그림2와 같이 운전자 좌석의 착석기준점으로부터 위로 635밀리미터의 위치에서 관측봉을 보았을 때 관측봉의 전부가 보이는지 확인한다.

4.4 추가 후사경 또는 장치를 장착하였을 경우에는 위의 4.2부터 4.3의 시험방법으로 재확인하여 관측봉의 전부가 보이는지 확인한다.

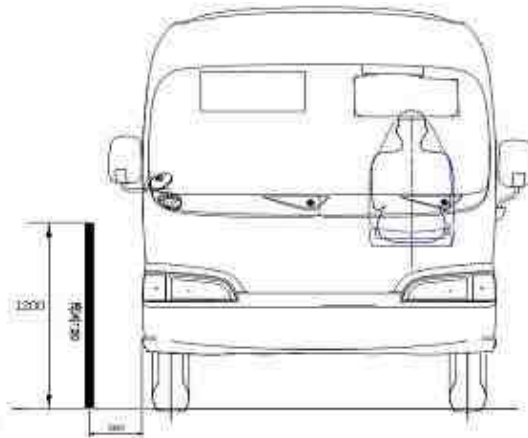


그림1. 관측봉 설치

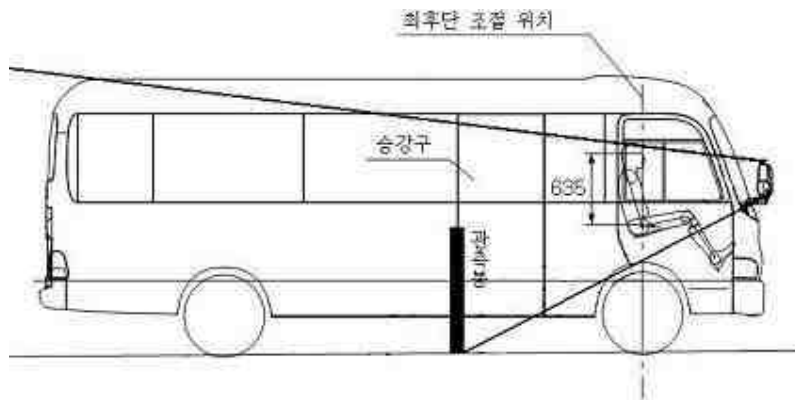


그림2. 운전자시계확보 범위 확인

30. 어린이 하차확인장치 시험

1. 적용범위

본 규정은 운행종료 후 운전자에게 어린이운송용 승합자동차의 차실내에 어린이가 남아있는지를 확인하도록 유도하기 위해 설치하는 어린이 하차확인장치에 대한 세부기준 및 시험방법을 정한 것으로 안전기준 제53조의4에 따라 설치된 어린이 하차확인장치에 적용한다.

2. 정의

- 2.1. “동특성”이란 소리변동에 대한 소리측정기기의 응답속도를 말한다.
- 2.2. “F특성”이란 소리측정기기의 기능 중 동특성이 1/8초인 Fast(빠름) 특성을 말한다.
- 2.3. “청감보정회로”란 주파수에 대한 인체의 청감 특성을 보정하기 위해 소리측정기기에 보정특성을 구현한 것을 말한다.

3. 제출서류

- 3.1. 시험자동차 및 어린이 하차확인장치 제원(별지 제30호 서식)
- 3.2. 장착위치, 설계도면, 작동원리 및 기타 시험과 관련하여 필요한 자료

4. 시험기준

- 4.1. 안전기준 제53조의4의 기준에 적합해야 한다.
- 4.2. 음성메세지는 차량 내에 어린이가 남아 있을 수 있고 이에 대한 확인이 필요함을 알리는 내용이 포함되어야 하며, 차량 밖에서 명확히 알아들을 수 있는 음성이어야 한다.
(예 : “어린이가 타고 있는지 확인 하세요”)
- 4.3. 경보음의 경우, 1/3옥타브 대역으로 측정하였을 때 최대 소음도가 나타나는 중심주파수 대역은 발생 횟수별로 서로 동일해야 하고 발생 횟수는 분당 40회 이상 80회 이하여야 한다.

5. 시험조건

5.1. 시험자동차

시험자동차는 공차상태여야 하고 배터리는 완충 상태여야 한다.

5.2. 측정장비(소리측정기기)

소리를 측정하기 위해 사용되는 기기는 KS C IEC 61672-1에 따른 1등급 또는 동등이상의 측정장비여야 하고 동특성은 "F특성"을 청감보정회로는 "A특성"을 이용하여 실시해야 한다. 측정장비는 교정기관을 통해 최소한 2년에 한 번 이상 적합성 여부를 확인해야 한다.

다.

5.3. 교정기

소리측정기기에 대한 교정은 KS C IEC 60942에 따른 1등급 또는 동등 이상의 정밀도를 가지는 교정기에 의해 측정 전·후로 실시하며 측정 전·후 교정 값의 차이는 0.5 dB 이내여야 한다. 교정기는 교정기관을 통해 최소한 1년에 한 번 이상 적합성 여부를 확인해야 한다.

5.4. 시험장소

시험 장소는 ISO 10844:2014의 요건을 만족하는 장소 또는 건조하고 평탄한 아스팔트 노면이어야 하고, 측정 중심점으로부터 50 m 이내는 개방된 공간으로서 건물, 울타리 등의 대형 반사체가 없어야 한다.

5.5. 경고음 측정조건

- 5.5.1. 대기온도는 $5^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ 이어야 하고, 지상높이가 1.2 m인 위치에서의 풍속이 5 m/s 이내인 상태에서 측정해야 한다.
- 5.5.2. 시험장 주변소음은 일시적인 큰소리에 방해되지 않도록 한 상태에서 10초 이상 측정하고, 측정 중에 기록되는 최대값을 결과값으로 한다. 주변소음은 경고음발생장치에서 발생하는 소리의 크기보다 10 dB 이상 낮은 값이어야 한다.

6. 시험방법

6.1. 경고음 및 표시등 작동시간

자동차의 원동기를 정지시키거나 시동장치의 열쇠를 작동 위치에서 제거한 시점으로 부터 경고음 및 표시등이 작동되는 시간을 2회씩 측정한다. 이때 2회 측정값 모두 기준(3분)이내여야 한다.

6.2. 경고음

6.2.1. 마이크론 설치위치

마이크로폰은 그림1과 같이 차체의 전방 또는 후방 끝단으로부터 $2\text{ m} \pm 0.05\text{ m}$ 떨어져 지고 지상으로부터 높이가 $1.2\text{ m} \pm 0.05\text{ m}$ 인 위치에 설치한다. 마이크로폰의 방향은 지면과 수평이 되도록 하고 자동차의 중심선과 일치시킨다.

6.2.2. 경고음의 크기 측정방법

자동차의 원동기를 정지시킨 상태에서 경고음 발생장치로 부터 발생하는 소리의 크기를 5초 이상 측정하되 소리크기의 변동주기(음성 메시지의 경우에는 한 문장을 하나의 변동주기로 본다)가 최소 3개 이상 포함되도록 한다. 5초 이상 측정 중 최대치($F_{\max}$)를 소수점 첫째 자리로 반올림한 값을 1회의 측정값으로 기록한다. 연속하여 3회를 측정하고 3회의 측정값을 산술평균 후 소수점 첫째 자리로 반올림한 값을 최종 결과값으로 한다.

6.2.3. 경보음의 음색 측정방법

40의2.6.2.2항의 경고음의 크기에 대한 측정과 함께 소리의 음색(음성 메시지는 제외한다)에 대해 측정 및 기록한다. 1/3옥타브 대역으로 측정하였을 때 최대 소음도가 나타나는 1/3옥타브 중심주파수 대역을 기록한다.

6.3. 표시등

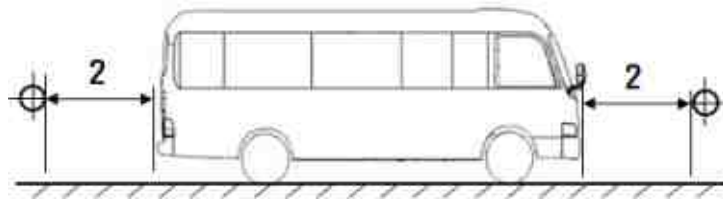
안전기준 제45조에 따른 비상점멸표시등 또는 안전기준 제48조제4항에 따른 표시등의 적합성 여부를 확인한다.

6.4. 보조시동장치 확인시험

안전기준 제13조제6항에 따른 보조시동장치가 있는 자동차의 경우에는 보조시동장치를 이용하여 어린이 하차확인장치의 경고음 및 표시등의 작동 여부를 확인한다.

7. 시험결과

시험결과를 별지 제30호 서식의 “어린이 하차확인장치 시험결과 기록표”에 기록한다.



⊗ : 마이크로폰 (단위 : 미터)

[그림 1] 마이크로폰 설치방법

(별지 제30호 서식)

어린이 하차확인장치 시험결과 기록표

제 작 사 : _____ 차대번호 : _____

차 명 : _____ 풍 향 : _____ 풍 속 : _____ m/s

차량형식 : _____ 날 씨 : _____ 기 온 : _____ ℃

1. 어린이 하차확인장치 제원

항 목	내 용	항 목	내 용
표시등 유형		확인버튼 작동방식	
경고음 유형 (경고음 또는 음성)		확인버튼 설치위치	
경고음발생장치 설치위치		경보음 사용주파수 (1/3 옥타브)	

2. 시험결과

2.1. 소리의 크기

측정 회수	주변소음 [dB(A)]	측정치 [dB(A)]	결과 [dB(A)]	기준 [dB(A)]	판정
1					
2					
3					

2.2. 경보음의 음색(음성메세지 제외)

측정 회수	가장 높은 1/3옥타브 중심주파수(Hz)	발생횟수(40 ~ 80회/분)	판정
1			
2			
3			

2.3. 경고음 및 표시등 작동시간

측정회수	경고음 작동시간(초)	표시등 작동시간(초)	판정	기준
1				3분 이내
2				

2.4. 경고음의 형식

2.4.1. 경고음은 발생과 정지가 반복되는 형식일 것 _____

2.4.2. 경고음을 일정한 간격으로 발생시킬 것 _____

2.4.3. 음성메세지의 적합성 및 명료성 _____

3. 표시등 적합여부(안전기준 제45조에 따른 비상점멸표시등 또는 제48조의 제4항에 따른 표시등) _____

4. 확인버튼 설치위치

차실 가장 뒷열에 있는 좌석 부근에 설치되어 있을 것 _____

담당자 의견 _____

담당자 _____ 시험일자 _____

확인자 _____ 시험장소 _____

VI

자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙

자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙

(약칭: 자동차규칙)

[시행 2020. 2. 28] [국토교통부령 제700호, 2020. 2. 28, 일부개정]

국토교통부(첨단자동차기술과) 044-201-3853

제1장 총칙

제1조(목적) 이 규칙은 「자동차관리법」 제29조제3항·제4항, 제29조의3제1항·제4항, 제30조제1항, 제32조제1항 및 제50조제2항에 따라 자동차 및 이륜자동차의 구조 및 장치에 적용할 안전기준, 자동차자기인증기준과 자동차 및 자동차의 부품 또는 장치의 안전 및 성능에 관한 시험에 적용할 기준 및 방법을 정함을 목적으로 한다. <개정 1997. 1. 17., 2003. 2. 25., 2005. 8. 10., 2009. 1. 23., 2014. 2. 21., 2017. 1. 9., 2019. 12. 31.>

제2조(정의) 이 규칙에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. <개정 1995. 7. 21., 1997. 1. 17., 1997. 8. 25., 1999. 2. 19., 2001. 4. 28., 2004. 8. 6., 2005. 8. 10., 2006. 4. 14., 2006. 10. 26., 2008. 1. 14., 2008. 12. 8., 2009. 1. 23., 2010. 3. 29., 2010. 11. 10., 2011. 3. 16., 2011. 8. 31., 2012. 2. 15., 2012. 7. 9., 2014. 6. 10., 2017. 1. 9., 2017. 11. 14., 2018. 7. 11.>

1. "공차상태"란 자동차에 사람이 승차하지 아니하고 물품(예비부분품 및 공구 기타 휴대물품을 포함한다)을 적재하지 아니한 상태로서 연료·냉각수 및 윤활유를 만재하고 예비타이어(예비타이어를 장착한 자동차만 해당한다)를 설치하여 운행할 수 있는 상태를 말한다.
2. "적차상태"라 함은 공차상태의 자동차에 승차정원의 인원이 승차하고 최대적재량의 물품이 적재된 상태를 말한다. 이 경우 승차정원 1인(13세 미만의 자는 1.5인을 승차정원 1인으로 본다)의 중량은 65킬로그램으로 계산하고, 좌석정원의 인원은 정위치에, 입석정원의 인원은 입석에 균등하게 승차시키며, 물품은 물품적재장치에 균등하게 적재시킨 상태이어야 한다.
3. "축중"이라 함은 자동차가 수평상태에 있을 때에 1개의 차축에 연결된 모든 바퀴의 윤증을 합한 것을 말한다.
4. "윤중"이라 함은 자동차가 수평상태에 있을 때에 1개의 바퀴가 수직으로 지면을 누르는 중량을 말한다.
5. "차량중심선"이라 함은 직진상태의 자동차가 수평상태에 있을 때에 가장 앞의 차축의 중

- 심점(앞차축이 설치되지 아니한 3륜자동차의 경우에는 앞바퀴의 접지부분 중심점을 앞차축의 중심점으로 본다)과 가장 뒤의 차축의 중심점을 통과하는 직선을 말하며, 이륜자동차(측차를 붙인 이륜자동차를 포함한다)에 있어서는 앞·뒷바퀴(측차를 붙인 이륜자동차의 경우에는 측차를 제외한다)의 타이어접지부분 중심점을 통과하는 직선을 말한다.
6. "차량중량"이라 함은 공차상태의 자동차의 중량을 말하며, 미완성자동차의 경우에는 미완성자동차 제작자가 해당 자동차의 안전 및 성능에 관한 시험 등에 적용하기 위하여 제시하는 자동차의 중량을 말한다.
 7. "차량총중량"이라 함은 적차상태의 자동차의 중량을 말하며, 미완성자동차의 경우에는 미완성자동차 제작자가 해당 자동차의 안전 및 성능을 고려하여 제시하는 중량으로서 단계제작자동차 제작자가 최대로 제작할 수 있는 최대허용총중량을 말한다.
 8. "플트레일러"란 자동차 및 적재물 중량의 대부분을 해당 자동차의 차축으로 지지하는 구조의 피견인자동차를 말한다.
 - 8의2. "저상트레일러"란 중량물의 운송에 적합하고 세미트레일러의 구조를 갖춘 것으로서, 대부분의 상면지상고가 1,100밀리미터 이하이며 견인자동차의 커플러 상부높이보다 낮게 제작된 피견인자동차를 말한다.
 - 8의3. "세미트레일러"란 그 일부가 견인자동차의 상부에 실리고, 해당 자동차 및 적재물 중량의 상당 부분을 견인자동차에 분담시키는 구조의 피견인자동차를 말한다.
 - 8의4. "센터차축트레일러"란 균등하게 적재한 상태에서의 무게중심이 차량축 중심의 앞쪽에 있고, 견인자동차와의 연결장치가 수직방향으로 굴절되지 아니하며, 차량총중량의 10퍼센트 또는 1천 킬로그램보다 작은 하중을 견인자동차에 분담시키는 구조로서 1개 이상의 축을 가진 피견인자동차를 말한다.
 - 8의5. "모듈트레일러"란 초대형 중량물의 운송을 위하여 단독으로 또는 2대 이상을 조합하여 운행할 수 있도록 되어 있는 구조로서 하중을 골고루 분산하기 위한 장치를 갖춘 피견인자동차를 말한다.
 9. "연결자동차"라 함은 견인자동차와 피견인자동차를 연결한 상태의 자동차를 말한다.
 10. "접지부분"이라 함은 적정공기압의 상태에서 타이어가 지면과 접촉되는 부분을 말한다.
 11. "조향비"라 함은 조향핸들의 회전각도와 조향바퀴의 조향각도와의 비율을 말한다.
 12. 삭제 <2001. 4. 28.>
 13. "승차정원"이라 함은 자동차에 승차할 수 있도록 허용된 최대인원(운전자를 포함한다)을 말한다.
 14. "최대적재량"이라 함은 자동차에 적재할 수 있도록 허용된 물품의 최대중량을 말한다.
 15. "유효조광면적"이라 함은 등화렌즈의 바깥둘레를 기준으로 산정한 면적에서 반사기렌즈의 면적과 등화부착용 나사머리부의 면적등을 제외한 면적을 말한다.
 16. "간접시계장치"란 거울 또는 카메라모니터 시스템을 이용하여 자동차의 앞면, 뒷면 또

는 옆면의 시계(視界)범위를 확보하기 위한 장치를 말한다.

- 16의2. "카메라모니터 시스템"이란 카메라와 모니터를 결합하여 간접시계확보를 하는 장치를 말한다.
17. "조향기둥"이라 함은 조향핸들축을 둘러싸고 있는 외장부분을 말한다.
18. "조향핸들축"이라 함은 조향회전력을 조향핸들에서 조향기어로 전달하는 축을 말한다.
19. "머리충격부위"라 함은 좌석을 앞뒤로 조절할 수 있는 경우에는 착석기준점 및 착석기준점 앞 127밀리미터의 지점(조절범위가 127밀리미터 이하인 경우에는 그 최대치)에서 위로 19밀리미터지점에서, 좌석을 앞뒤로 조절할 수 없는 경우에는 착석기준점에서 지름이 165밀리미터인 구형의 머리모형을 지닌 측정장치의 머리모형의 가장 윗부분을 736밀리미터(제98조의 규정에 의한 좌석등받이 시험의 경우에는 600밀리미터)에서 838밀리미터까지 조절할 때에 그 머리모형이 정적으로 접할 수 있는 표면중 유리면외의 차실안의 표면을 말한다.
20. "착석기준점"이라 함은 좌석(좌석을 앞뒤로 조절할 수 있는 경우에는 가장 뒤의 위치의 좌석을, 좌석을 위·아래로 조절할 수 있는 경우에는 가장 낮은 위치의 좌석을, 좌석의 등받이를 조절할 수 있는 경우에는 표준설계각도로 조절한 상태의 좌석을 말한다)에 착석시킨 인체모형의 상체와 골반사이의 회전중심점 또는 제작자등이 정하는 이에 상당하는 표준설계위치를 말한다.
21. "골반충격부위"라 함은 착석기준점에서 위로 178밀리미터, 아래로 102밀리미터, 앞으로 204밀리미터, 뒤로 51밀리미터로 결정되는 지면과 수직인 직사각형을 좌우로 이동할 경우 포함되는 부분을 말한다.
22. 삭제 <1995. 12. 30.>
23. "전방조종자동차"라 함은 자동차의 가장 앞부분과 조향핸들중심점까지의 거리가 자동차길이의 4분의 1 이내인 자동차를 말한다.
24. "어린이보호용 좌석부착장치"란 어린이보호용 좌석을 부착구를 이용하여 자동차의 차체 또는 좌석 등에 고정시킬 수 있도록 되어 있는 장치를 말한다.
25. "바퀴잠김방지식 제동장치"라 함은 바퀴의 회전량을 감지·분석하여 바퀴의 제동력을 조절하여 줌으로써 제동시 바퀴의 미끄러짐량을 자동적으로 조절하여 주는 장치를 말한다.
- 25의2. "주제동장치"라 함은 주행 중에 주로 사용하는 제동장치를 말한다.
- 25의3. "비상제동장치"라 함은 주행 중에 주제동장치의 계통 중 하나의 계통에서 고장이 발생하는 경우 운전자가 자동차를 정지시키기 위하여 사용할 수 있는 제동장치를 말한다.
- 25의4. "자동제어제동"이란 운전자의 제동장치 조작과는 관계 없이 전자제어시스템에 의하여 자동차의 속도를 감소시키는 제동을 말한다.
- 25의5. "선택적 제동"이란 운전자의 제동장치 조작과는 관계 없이 전자제어시스템에 의하

여 자동차의 균형을 유지시키는 제동을 말한다.

- 25의6. "긴급제동신호장치"란 자동차의 주행 중 급제동 시 제동감속도에 따라 자동으로 경고를 주는 장치 또는 그러한 기능을 갖춘 것을 말한다.
- 25의7. "자동차안정성제어장치"란 자동차의 주행 중 각 바퀴의 브레이크 압력과 원동기 출력 등을 자동으로 제어하여 자동차의 자세를 유지시킴으로써 안정된 주행성능을 확보할 수 있도록 하는 장치를 말한다.
- 25의8. "제동력지원장치"란 급제동시 제동페달에 가하여지는 힘이나 속도를 감지하여 제동력을 최대로 증가시키는 장치를 말한다.
26. "천연가스"라 함은 탄화수소가스와 증기의 혼합물로서 주로 메탄이 가스형태로 구성되어 있는 자동차용 연료를 말한다.
27. "천연가스용기"라 함은 자동차에 부착되어 자동차의 연료로 사용되는 천연가스를 저장하는 용기를 말한다.
28. "천연가스연료장치"라 함은 천연가스를 저장하는 용기와 엔진에 연료를 공급하기 위한 모든 장치를 말한다.
29. 삭제 <2001. 4. 28.>
30. 삭제 <2001. 4. 28.>
31. "천연가스연료장치의 고압부분"이라 함은 압축천연가스용기부터 첫번째 압력조정기까지의 부분중 첫번째 압력조정기를 제외한 부분을 말한다.
32. "어린이운송용 승합자동차"란 「유아교육법」 제2조제2호에 따른 유치원, 「초·중등교육법」 제2조제2호 및 제5호에 따른 초등학교 및 특수학교, 「영유아보육법」 제2조제3호에 따른 보육시설, 「학원의 설립·운영 및 과외교습에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 학원 및 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 체육시설에서 어린이(13세 미만)를 말한다. 이하 같다)를 운송할 목적으로 운행하는 승차정원이 9인 이상인 자동차를 말한다.
33. "하이브리드자동차"라 함은 「환경친화적자동차의 개발 및 보급촉진에 관한 법률」 제2조제5호의 규정에 의한 하이브리드자동차를 말한다.
34. "2층대형승합자동차"라 함은 운전자 및 승객을 위하여 제공되는 차실의 전체 또는 일부분을 2층 구조로 하면서 위층에는 입석을 하지 아니하는 대형승합자동차를 말한다.
35. "굴절버스"란 각각 독립적인 차실을 갖춘 견인자동차와 피견인자동차를 연결하여 굴절이 되는 자동차로서 승객이 차실 사이를 자유롭게 이동할 수 있고, 연결부분이 쉽게 분리되지 아니하도록 되어 있는 자동차를 말한다.
36. 삭제 <2014. 6. 10.>
37. "보조제동장치"란 주제동장치의 부하를 감소시키기 위한 장치로서 장시간에 걸쳐 제동의 효과를 유지할 수 있는 리타더 및 배기제동장치 등을 말한다. 다만, 연동제동장치를

VI. 자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙

갖춘 「자동차관리법 시행규칙」 별표 1에 따른 초소형승용자동차(이하 "초소형승용자동차"라 한다), 초소형화물자동차(이하 "초소형화물자동차"라 한다) 및 이륜자동차의 경우에는 연동제동장치와 별도로 작동되는 주제동장치를 말한다.

38. "연동제동장치"란 초소형승용자동차 및 초소형화물자동차(이하 "초소형자동차"라 한다)와 이륜자동차의 모든 바퀴의 브레이크가 하나의 조종장치에 의하여 작동되는 주제동장치를 말한다.
39. "분할제동장치"란 초소형자동차와 이륜자동차의 주제동장치 내의 둘 이상의 계통 중 하나의 계통에 고장이 발생하더라도 다른 계통의 작동에 영향을 주지 아니하는 주제동장치로서, 하나의 조종장치로 모든 바퀴의 브레이크를 작동시키는 주제동장치를 말한다.
40. "보행자머리모형"이란 보행자보호를 위한 시험에 사용되는 성인머리모형 및 어린이머리모형을 말한다.
41. "보행자다리모형"이란 보행자보호를 위한 시험에 사용되는 상부다리모형 및 하부다리모형을 말한다.
42. "보행자머리충격부위"란 횡단경계선 1,000밀리미터부터 1,700밀리미터까지와 좌·우 측면기준선이 경계가 되는 어린이머리모형충격부위 및 횡단경계선 1,700밀리미터부터 2,100밀리미터와 좌·우 측면기준선이 경계가 되는 성인머리모형충격부위로 구성된 자동차 앞면 구조물 표면(창유리는 제외한다)을 말한다.
43. "보행자다리충격부위"란 보행자의 다리가 충격하는 자동차앞면에 설치된 범퍼시험영역을 말한다.
44. "횡단경계선"이란 출자의 한쪽 끝을 범퍼 앞면에서 수직한 지면에 놓고 다른 한쪽 끝을 자동차 앞면 구조물 표면에 놓은 상태로 후드와 범퍼를 따라 좌우로 움직일 때 앞면 구조물 표면에 발생하는 접점의 연장선을 말한다.
45. "측면기준선"이란 직선자를 자동차의 너비방향면에 평행하고 지면에 수직하게 하여 자동차의 측면방향으로 45도 기울여서 자동차 측면표면과 접촉을 시킨 상태로 자동차의 측면을 따라 앞뒤로 움직일 때 직선자와 자동차구조물간의 가장 높은 접점의 연장선을 말한다.
46. "범퍼모서리"란 자동차의 길이방향면과 60도의 각도를 이루는 수직면이 범퍼의 외부표면에 접촉하는 지점을 말한다.
47. "범퍼시험영역"이란 양쪽 두개의 범퍼모서리에서 자동차 중심방향으로 자동차너비방향과 평행하게 66밀리미터 이동한 지점과 자동차 수직종단면이 교차하는 지점에 의하여 경계가 되는 점퍼의 앞면표면을 말한다.
48. "범퍼하부기준선높이"란 직선자를 자동차길이방향면에 평행하고 지면에 수직하게 하여 직선자를 자동차길이방향 뒤쪽으로 25도 기울여 지면 및 범퍼표면과 접촉시킨 상태로 자동차의 앞면을 따라 좌우로 움직일 때 직선자와 범퍼간의 가장 낮은 접점의 연장선

을 말한다.

49. 삭제 <2011. 10. 6.>

50. "전기자동차"란 「환경친화적자동차의 개발 및 보급촉진에 관한 법률」 제2조제3호에 따른 전기자동차를 말한다.

50의2. "저속전기자동차"란 「자동차관리법」 제35조의2에 따른 전기자동차를 말한다.

51. "전기회생제동장치"란 자동차를 감속시킬 때 발생하는 운동에너지를 전기에너지로 변환할 수 있는 제동장치를 말한다.

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.

53. "구동축전지"란 자동차의 구동을 목적으로 전기에너지를 저장하는 축전지 또는 이와 유사한 기능을 하는 전기에너지 저장매체를 말한다.

54. "구동전동기"란 자동차의 구동을 목적으로 전기에너지를 회전운동하는 기계적 에너지로 변환하는 장치를 말한다.

55. "활선도체부"란 통상 사용상태에서 전기적으로 통전(通電)되는 도체(導體) 또는 도전성(導電性)부위를 말한다.

56. "타이어공기압경고장치"란 자동차에 장착된 타이어 공기압의 저하를 감지하여 운전자에게 타이어 공기압의 상태를 알려주는 장치를 말한다.

57. "수륙양용(水陸兩用)자동차"란 「자동차관리법」 제2조제1호에 따른 자동차로서 수상에서 항행할 수 있는 구조와 장치 등을 갖춘 자동차를 말한다.

58. "연료전지자동차"란 수소를 사용하여 발생시킨 전기에너지를 동력원으로 사용하는 자동차를 말한다.

59. "연료전지"란 수소를 사용하여 전기에너지를 발생시키는 장치를 말한다.

60. "차로이탈경고장치"란 자동차가 주행하는 차로를 운전자의 의도와는 무관하게 벗어나는 것을 운전자에게 경고하는 장치를 말한다.

61. "비상자동제동장치"란 주행 중 전방충돌 상황을 감지하여 충돌을 완화하거나 회피할 목적으로 자동차를 감속 또는 정지시키기 위하여 자동으로 제동장치를 작동시키는 장치를 말한다.

62. "비상탈출구"란 비상시 승객이 자동차 바깥으로 탈출하는데 사용하는 천정 또는 바닥의 개구부를 말한다.

63. "비상탈출장치"란 승강구, 비상문, 비상창문 및 비상탈출구를 말한다.

[시행일] 제2조제60호, 제2조제61호 다음 각 목에서 정하는 날

가. 길이 11미터 초과 승합자동차와 차량총중량 20톤 초과 화물·특수자동차: 공포한 날

나. 가 목 외의 적용차종: 공포 후 1년이 경과한 날

제2조(정의) 이 규칙에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. <개정 1995. 7. 21., 1997. 1. 17., 1997. 8. 25., 1999. 2. 19., 2001. 4. 28., 2004. 8. 6., 2005. 8. 10., 2006. 4. 14., 2006. 10. 26., 2008. 1. 14., 2008. 12. 8., 2009. 1. 23., 2010. 3. 29., 2010. 11. 10., 2011. 3. 16., 2011. 8. 31., 2012. 2. 15., 2012. 7. 9., 2014. 6. 10., 2017. 1. 9., 2017. 11. 14., 2018. 7. 11., 2019. 12. 31.>

1. "공차상태"란 자동차에 사람이 승차하지 아니하고 물품(예비부분품 및 공구 기타 휴대물품을 포함한다)을 적재하지 아니한 상태로서 연료·냉각수 및 윤활유를 만재하고 예비타이어(예비타이어를 장착한 자동차만 해당한다)를 설치하여 운행할 수 있는 상태를 말한다.
 2. "적차상태"라 함은 공차상태의 자동차에 승차정원의 인원이 승차하고 최대적재량의 물품이 적재된 상태를 말한다. 이 경우 승차정원 1인(13세 미만의 자는 1.5인을 승차정원 1인으로 본다)의 중량은 65킬로그램으로 계산하고, 좌석정원의 인원은 정위치에, 입석정원의 인원은 입석에 균등하게 승차시키며, 물품은 물품적재장치에 균등하게 적재시킨 상태이어야 한다.
 3. "측중"이라 함은 자동차가 수평상태에 있을 때에 1개의 차축에 연결된 모든 바퀴의 운동을 합한 것을 말한다.
 4. "윤중"이라 함은 자동차가 수평상태에 있을 때에 1개의 바퀴가 수직으로 지면을 누르는 중량을 말한다.
 5. "차량중심선"이라 함은 직진상태의 자동차가 수평상태에 있을 때에 가장 앞의 차축의 중심점(앞차축이 설치되지 아니한 3륜자동차의 경우에는 앞바퀴의 접지부분 중심점을 앞차축의 중심점으로 본다)과 가장 뒤의 차축의 중심점을 통과하는 직선을 말하며, 이륜자동차(측차를 붙인 이륜자동차를 포함한다)에 있어서는 앞·뒷바퀴(측차를 붙인 이륜자동차의 경우에는 측차를 제외한다)의 타이어접지부분 중심점을 통과하는 직선을 말한다.
 6. "차량중량"이라 함은 공차상태의 자동차의 중량을 말하며, 미완성자동차의 경우에는 미완성자동차 제작자가 해당 자동차의 안전 및 성능에 관한 시험 등에 적용하기 위하여 제시하는 자동차의 중량을 말한다.
 7. "차량총중량"이라 함은 적차상태의 자동차의 중량을 말하며, 미완성자동차의 경우에는 미완성자동차 제작자가 해당 자동차의 안전 및 성능을 고려하여 제시하는 중량으로서 단계제작자동차 제작자가 최대로 제작할 수 있는 최대허용총중량을 말한다.
 8. "폴트레이러"란 자동차 및 적재물 중량의 대부분을 해당 자동차의 차축으로 지지하는 구조의 피견인자동차를 말한다.
- 8의2. "저상트레이러"란 중량물의 운송에 적합하고 세미트레이러의 구조를 갖춘 것으로서, 대부분의 상면지상고가 1,100밀리미터 이하이며 견인자동차의 커플러 상부높이보다 낮게 제작된 피견인자동차를 말한다.

- 8의3. "세미트레일러"란 그 일부가 견인자동차의 상부에 실리고, 해당 자동차 및 적재물 중량의 상당 부분을 견인자동차에 분담시키는 구조의 피견인자동차를 말한다.
- 8의4. "센터차축트레일러"란 균등하게 적재한 상태에서의 무게중심이 차량축 중심의 앞쪽에 있고, 견인자동차와의 연결장치가 수직방향으로 굴절되지 아니하며, 차량총중량의 10퍼센트 또는 1천 킬로그램보다 작은 하중을 견인자동차에 분담시키는 구조로서 1개 이상의 축을 가진 피견인자동차를 말한다.
- 8의5. "모듈트레일러"란 초대형 중량물의 운송을 위하여 단독으로 또는 2대 이상을 조합하여 운행할 수 있도록 되어 있는 구조로서 하중을 골고루 분산하기 위한 장치를 갖춘 피견인자동차를 말한다.
9. "연결자동차"라 함은 견인자동차와 피견인자동차를 연결한 상태의 자동차를 말한다.
10. "접지부분"이라 함은 적정공기압의 상태에서 타이어가 지면과 접촉되는 부분을 말한다.
11. "조향비"라 함은 조향핸들의 회전각도와 조향바퀴의 조향각도와의 비율을 말한다.
12. 삭제 <2001. 4. 28.>
13. "승차정원"이라 함은 자동차에 승차할 수 있도록 허용된 최대인원(운전자를 포함한다)을 말한다.
14. "최대적재량"이라 함은 자동차에 적재할 수 있도록 허용된 물품의 최대중량을 말한다.
15. "유효조광면적"이라 함은 등화렌즈의 바깥둘레를 기준으로 산정한 면적에서 반사기렌즈의 면적과 등화부착용 나사머리부의 면적등을 제외한 면적을 말한다.
16. "간접시계장치"란 거울 또는 카메라모니터 시스템을 이용하여 자동차의 앞면, 뒷면 또는 옆면의 시계(視界)범위를 확보하기 위한 장치를 말한다.
- 16의2. "카메라모니터 시스템"이란 카메라와 모니터를 결합하여 간접시계확보를 하는 장치를 말한다.
17. "조향기둥"이라 함은 조향핸들축을 둘러싸고 있는 외장부분을 말한다.
18. "조향핸들축"이라 함은 조향회전력을 조향핸들에서 조향기어로 전달하는 축을 말한다.
19. "머리충격부위"라 함은 좌석을 앞뒤로 조절할 수 있는 경우에는 착석기준점 및 착석기준점 앞 127밀리미터의 지점(조절범위가 127밀리미터 이하인 경우에는 그 최대치)에서 위로 19밀리미터지점에서, 좌석을 앞뒤로 조절할 수 없는 경우에는 착석기준점에서 지름이 165밀리미터인 구형의 머리모형을 지닌 측정장치의 머리모형의 가장 윗부분을 736밀리미터(제98조의 규정에 의한 좌석등받이 시험의 경우에는 600밀리미터)에서 838밀리미터까지 조절할 때에 그 머리모형이 정적으로 접할 수 있는 표면중 유리면외의 차실안의 표면을 말한다.
20. "착석기준점"이라 함은 좌석(좌석을 앞뒤로 조절할 수 있는 경우에는 가장 뒤의 위치의 좌석을, 좌석을 위·아래로 조절할 수 있는 경우에는 가장 낮은 위치의 좌석을, 좌석의 등받이를 조절할 수 있는 경우에는 표준설계각도로 조절한 상태의 좌석을 말한다)

VI. 자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙

에 착석시킨 인체모형의 상체와 골반사이의 회전중심점 또는 제작자등이 정하는 이에 상당하는 표준설계위치를 말한다.

21. "골반충격부위"라 함은 착석기준점에서 위로 178밀리미터, 아래로 102밀리미터, 앞으로 204밀리미터, 뒤로 51밀리미터로 결정되는 지면과 수직인 직사각형을 좌우로 이동할 경우 포함되는 부분을 말한다.
22. 삭제 <1995. 12. 30.>
23. "전방조종자동차"라 함은 자동차의 가장 앞부분과 조향핸들중심점까지의 거리가 자동차길이의 4분의 1 이내인 자동차를 말한다.
24. "어린이보호용 좌석부착장치"란 어린이보호용 좌석을 부착구를 이용하여 자동차의 차체 또는 좌석 등에 고정시킬 수 있도록 되어 있는 장치를 말한다.
25. "바퀴잠김방지식 제동장치"라 함은 바퀴의 회전량을 감지·분석하여 바퀴의 제동력을 조절하여 줌으로써 제동시 바퀴의 미끄러짐량을 자동적으로 조절하여 주는 장치를 말한다.
- 25의2. "주제동장치"라 함은 주행 중에 주로 사용하는 제동장치를 말한다.
- 25의3. "비상제동장치"라 함은 주행 중에 주제동장치의 계통 중 하나의 계통에서 고장이 발생하는 경우 운전자가 자동차를 정지시키기 위하여 사용할 수 있는 제동장치를 말한다.
- 25의4. "자동제어제동"이란 운전자의 제동장치 조작과는 관계 없이 전자제어시스템에 의하여 자동차의 속도를 감소시키는 제동을 말한다.
- 25의5. "선택적 제동"이란 운전자의 제동장치 조작과는 관계 없이 전자제어시스템에 의하여 자동차의 균형을 유지시키는 제동을 말한다.
- 25의6. "긴급제동신호장치"란 자동차의 주행 중 급제동 시 제동감속도에 따라 자동으로 경고를 주는 장치 또는 그러한 기능을 갖춘 것을 말한다.
- 25의7. "자동차안정성제어장치"란 자동차의 주행 중 각 바퀴의 브레이크 압력과 원동기 출력 등을 자동으로 제어하여 자동차의 자세를 유지시킴으로써 안정된 주행성능을 확보할 수 있도록 하는 장치를 말한다.
- 25의8. "제동력지원장치"란 급제동시 제동페달에 가하여지는 힘이나 속도를 감지하여 제동력을 최대로 증가시키는 장치를 말한다.
26. "천연가스"라 함은 탄화수소가스와 증기의 혼합물로서 주로 메탄이 가스형태로 구성되어 있는 자동차용 연료를 말한다.
27. "천연가스용기"라 함은 자동차에 부착되어 자동차의 연료로 사용되는 천연가스를 저장하는 용기를 말한다.
28. "천연가스연료장치"라 함은 천연가스를 저장하는 용기와 엔진에 연료를 공급하기 위한 모든 장치를 말한다.

29. 삭제 <2001. 4. 28.>
30. 삭제 <2001. 4. 28.>
31. "천연가스연료장치의 고압부분"이라 함은 압축천연가스용기부터 첫번째 압력조정기까지의 부분중 첫번째 압력조정기를 제외한 부분을 말한다.
32. "어린이운송용 승합자동차"란 「유아교육법」 제2조제2호에 따른 유치원, 「초·중등교육법」 제2조제2호 및 제5호에 따른 초등학교 및 특수학교, 「영유아보육법」 제2조제3호에 따른 보육시설, 「학원의 설립·운영 및 과외교습에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 학원 및 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 체육시설에서 어린이(13세 미만을 말한다. 이하 같다)를 운송할 목적으로 운행하는 승차정원이 9인 이상인 자동차를 말한다.
33. "하이브리드자동차"라 함은 「환경친화적자동차의 개발 및 보급촉진에 관한 법률」 제2조제5호의 규정에 의한 하이브리드자동차를 말한다.
34. "2층대형승합자동차"라 함은 운전자 및 승객을 위하여 제공되는 차실의 전체 또는 일부분을 2층 구조로 하면서 위층에는 입석을 하지 아니하는 대형승합자동차를 말한다.
35. "굴절버스"란 각각 독립적인 차실을 갖춘 견인자동차와 피견인자동차를 연결하여 굴절이 되는 자동차로서 승객이 차실 사이를 자유롭게 이동할 수 있고, 연결부분이 쉽게 분리되지 아니하도록 되어 있는 자동차를 말한다.
36. 삭제 <2014. 6. 10.>
37. "보조제동장치"란 주제동장치의 부하를 감소시키기 위한 장치로서 장시간에 걸쳐 제동의 효과를 유지할 수 있는 리타더 및 배기제동장치 등을 말한다. 다만, 연동제동장치를 갖춘 「자동차관리법 시행규칙」 별표 1에 따른 초소형승용자동차(이하 "초소형승용자동차"라 한다), 초소형화물자동차(이하 "초소형화물자동차"라 한다) 및 이륜자동차의 경우에는 연동제동장치와 별도로 작동되는 주제동장치를 말한다.
38. "연동제동장치"란 초소형승용자동차 및 초소형화물자동차(이하 "초소형자동차"라 한다)와 이륜자동차의 모든 바퀴의 브레이크가 하나의 조종장치에 의하여 작동되는 주제동장치를 말한다.
39. "분할제동장치"란 초소형자동차와 이륜자동차의 주제동장치 내의 둘 이상의 계통 중 하나의 계통에 고장이 발생하더라도 다른 계통의 작동에 영향을 주지 아니하는 주제동장치로서, 하나의 조종장치로 모든 바퀴의 브레이크를 작동시키는 주제동장치를 말한다.
40. "보행자머리모형"이란 보행자보호를 위한 시험에 사용되는 성인머리모형 및 어린이머리모형을 말한다.
41. "보행자다리모형"이란 보행자보호를 위한 시험에 사용되는 상부다리모형 및 하부다리모형을 말한다.

VI. 자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙

42. "보행자머리충격부위"란 횡단경계선 1,000밀리미터부터 1,700밀리미터까지와 좌·우 측면기준선이 경계가 되는 어린이머리모형충격부위 및 횡단경계선 1,700밀리미터부터 2,100밀리미터와 좌·우 측면기준선이 경계가 되는 성인머리모형충격부위로 구성된 자동차 앞면 구조물 표면(창유리는 제외한다)을 말한다.
43. "보행자다리충격부위"란 보행자의 다리가 충격하는 자동차앞면에 설치된 범퍼시험영역을 말한다.
44. "횡단경계선"이란 줄자의 한쪽 끝을 범퍼 앞면에서 수직한 지면에 놓고 다른 한쪽 끝을 자동차 앞면 구조물 표면에 놓은 상태로 후드와 범퍼를 따라 좌우로 움직일 때 앞면 구조물 표면에 발생하는 점점의 연장선을 말한다.
45. "측면기준선"이란 직선자를 자동차의 너비방향면에 평행하고 지면에 수직하게 하여 자동차의 측면방향으로 45도 기울여서 자동차 측면표면과 접촉을 시킨 상태로 자동차의 측면을 따라 앞뒤로 움직일 때 직선자와 자동차구조물간의 가장 높은 점점의 연장선을 말한다.
46. "범퍼모서리"란 자동차의 길이방향면과 60도의 각도를 이루는 수직면이 범퍼의 외부표면에 접촉하는 지점을 말한다.
47. "범퍼시험영역"이란 양쪽 두개의 범퍼모서리에서 자동차 중심방향으로 자동차너비방향과 평행하게 66밀리미터 이동한 지점과 자동차 수직중단면이 교차하는 지점에 의하여 경계가 되는 점퍼의 앞면표면을 말한다.
48. "범퍼하부기준선높이"란 직선자를 자동차길이방향면에 평행하고 지면에 수직하게 하여 직선자를 자동차길이방향 뒤쪽으로 25도 기울여 지면 및 범퍼표면과 접촉시킨 상태로 자동차의 앞면을 따라 좌우로 움직일 때 직선자와 범퍼간의 가장 낮은 점점의 연장선을 말한다.
49. 삭제 <2011. 10. 6.>
50. "전기자동차"란 「환경친화적자동차의 개발 및 보급촉진에 관한 법률」 제2조제3호에 따른 전기자동차를 말한다.
- 50의2. "저속전기자동차"란 「자동차관리법」 제35조의2에 따른 전기자동차를 말한다.
51. "전기회생제동장치"란 자동차를 감속시킬 때 발생하는 운동에너지를 전기에너지로 변환할 수 있는 제동장치를 말한다.
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.
53. "구동축전지"란 자동차의 구동을 목적으로 전기에너지를 저장하는 축전지 또는 이와 유사한 기능을 하는 전기에너지 저장매체를 말한다.
54. "구동전동기"란 자동차의 구동을 목적으로 전기에너지를 회전운동하는 기계적 에너지

로 변환하는 장치를 말한다.

55. "활선도체부"란 통상 사용상태에서 전기적으로 통전(通電)되는 도체(導體) 또는 도전성(導電性)부위를 말한다.
56. "타이어공기압경고장치"란 자동차에 장착된 타이어 공기압의 저하를 감지하여 운전자에게 타이어 공기압의 상태를 알려주는 장치를 말한다.
57. "수륙양용(水陸兩用)자동차"란 「자동차관리법」 제2조제1호에 따른 자동차로서 수상에서 항행할 수 있는 구조와 장치 등을 갖춘 자동차를 말한다.
58. "연료전지자동차"란 수소를 사용하여 발생시킨 전기에너지를 동력원으로 사용하는 자동차를 말한다.
59. "연료전지"란 수소를 사용하여 전기에너지를 발생시키는 장치를 말한다.
60. "차로이탈경고장치"란 자동차가 주행하는 차로를 운전자의 의도와는 무관하게 벗어나는 것을 운전자에게 경고하는 장치를 말한다.
61. "비상자동제동장치"란 주행 중 전방충돌 상황을 감지하여 충돌을 완화하거나 회피할 목적으로 자동차를 감속 또는 정지시키기 위하여 자동으로 제동장치를 작동시키는 장치를 말한다.
62. "비상탈출구"란 비상시 승객이 자동차 바깥으로 탈출하는데 사용하는 천정 또는 바닥의 개구부를 말한다.
63. "비상탈출장치"란 승강구, 비상문, 비상창문 및 비상탈출구를 말한다.
64. "자율주행시스템"이란 운전자 또는 승객의 조작 없이 주변 상황과 도로 정보 등을 스스로 인지하고 판단하여 자동차를 운행할 수 있게 하는 자동화 장비, 소프트웨어 및 이와 관련한 일체의 장치를 말한다.

[시행일] 제2조제60호, 제2조제61호 다음 각 목에서 정하는 날

가. 길이 11미터 초과 승합자동차와 차량총중량 20톤 초과 화물·특수자동차: 공포한 날

나. 가 목 외의 적용차종: 공포 후 1년이 경과한 날

[시행일 : 2020.7.1.] 제2조제64호

제3조(구조 및 장치의 안전성 확보) 자동차 및 이륜자동차의 구조 및 장치는 안전운행을 확보할 수 있도록 제작되거나 정비되어야 한다.

제2장 자동차 및 이륜자동차의 안전기준

제1절 자동차의 안전기준

제4조(길이·너비 및 높이) ①자동차의 길이·너비 및 높이는 다음의 기준을 초과하여서는 아니 된다. <개정 1997. 1. 17., 2017. 1. 9.>

Ⅵ. 자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙

1. 길이 : 13미터(연결자동차의 경우에는 16.7미터를 말한다)
2. 너비 : 2.5미터(간접시계장치·환기장치 또는 밖으로 열리는 창, 이들 장치의 너비는 승용자동차에 있어서는 25센티미터, 기타의 자동차에 있어서는 30센티미터. 다만, 피견인자동차의 너비가 견인자동차의 너비보다 넓은 경우 그 견인자동차의 간접시계장치에 한하여 피견인자동차의 가장 바깥쪽으로 10센티미터를 초과할 수 없다)

3. 높이 : 4미터

② 제1항에 따라 자동차의 길이·너비 및 높이를 측정할 때 다음 각 호의 기준에 따라야 한다. <개정 2018. 12. 31.>

1. 공차상태일 것
2. 직진상태에서 수평면에 있는 상태일 것
3. 차체 밖에 부착하는 간접시계장치, 안테나, 밖으로 열리는 창, 긴급자동차의 경광등 및 환기장치 등의 바깥 돌출부분은 이를 제거하거나 닫은 상태일 것
4. 적재 물품을 고정하기 위한 장치 등 국토교통부장관이 고시하는 항목은 측정대상에서 제외할 것

제5조(최저지상고) 공차상태의 자동차에 있어서 접지부분외의 부분은 지면과의 사이에 10센티미터 이상의 간격이 있어야 한다. 다만, 특수작업용자동차, 경주용자동차등 국토교통부장관이 당해 자동차의 제작목적상 필요하다고 인정하는 자동차의 경우에는 그러하지 아니하다. <개정 1995. 7. 21., 2008. 3. 14., 2013. 3. 23., 2018. 12. 31.>

제6조(차량총중량등) ①자동차의 차량총중량은 20톤(승합자동차의 경우에는 30톤, 화물자동차 및 특수자동차의 경우에는 40톤), 축중은 10톤, 윤중은 5톤을 초과하여서는 아니된다. <개정 2004. 8. 6.>

②제1항의 규정에 의한 차량총중량·축중 및 윤중은 연결자동차의 경우에도 또한 같다.

③ 초소형승용자동차의 경우 차량중량은 600킬로그램을, 초소형화물자동차의 경우 차량중량은 750킬로그램을 초과하여서는 아니 된다. <신설 2018. 7. 11.>

제7조(중량분포) ①자동차의 조향바퀴의 윤중의 합은 차량중량 및 차량총중량의 각각에 대하여 20퍼센트(3륜의 경형 및 소형자동차의 경우에는 18퍼센트)이상이어야 한다. <개정 1995. 12. 30.>

②견인자동차는 피견인자동차(폴트레일러를 제외한다)를 연결한 상태에서 제1항의 기준에 적합하여야 한다.

제8조(최대안전경사각도) 자동차(연결자동차를 포함한다)는 다음 각 호에 따라 좌우로 기울인 상태에서 전복되지 아니하여야 한다. 다만, 특수용도형 화물자동차 또는 특수작업형 특수자동차로서 고소작업·방송중계·진공흡입청소 등의 특정작업을 위한 구조·장치를 갖춘 자동차의 경우에는 그러하지 아니하다.

1. 승용자동차, 화물자동차, 특수자동차 및 승차정원 10명 이하인 승합자동차: 공차상태에

서 35도(차량총중량이 차량중량의 1.2배 이하인 경우에는 30도)

2. 승차정원 11명 이상인 승합자동차: 적차상태에서 28도

[전문개정 2008. 12. 8.]

제9조(최소회전반경) ①자동차의 최소회전반경은 바깥쪽 앞바퀴자국의 중심선을 따라 측정할 때에 12미터를 초과하여서는 아니된다. <개정 2012. 2. 15.>

② 제1항에도 불구하고 승합자동차의 경우에는 해당 자동차가 반지름 5.3미터와 12.5미터의 동심원 사이를 회전하였을 때 그 차체가 각 동심원에 모두 접촉되어서는 안 된다. <신설 2012. 2. 15., 2020. 2. 28.>

[전문개정 1999. 6. 28.]

제10조(접지부분 및 접지압력) 적차상태의 자동차의 접지부분 및 접지압력은 다음 각호의 기준에 적합하여야 한다.

1. 접지부분은 소음의 발생이 적고 도로를 파손할 위험이 없는 구조일 것

2. 삭제 <1999. 2. 19.>

3. 무한궤도를 장착한 자동차의 접지압력은 무한궤도 1제곱센티미터당 3킬로그램을 초과하지 아니할 것

4. 삭제 <1999. 2. 19.>

제11조(원동기 및 동력전달장치) ①자동차의 원동기는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다. <개정 1995. 7. 21., 1997. 8. 25., 2009. 1. 23.>

1. 원동기 각부의 작동에 이상이 없어야 하며, 주시동장치 및 정지장치는 운전자의 좌석에서 원동기를 시동 또는 정지시킬 수 있는 구조일 것

2. 삭제 <2011. 10. 6.>

3. 삭제 <1997. 8. 25.>

4. 삭제 <1997. 8. 25.>

②자동차의 동력전달장치는 안전운행에 지장을 줄 수 있는 연결부의 손상 또는 오일의 누출등이 없어야 한다. <개정 2009. 6. 18.>

③경유를 연료로 사용하는 자동차의 조속기는 연료의 분사량을 임의로 조작할 수 없도록 봉인을 하여야 하며, 봉인을 임의로 제거하거나 조작 또는 훼손하여서는 아니된다. <신설 1995. 7. 21.>

④ 초소형자동차의 최고속도가 매시 80킬로미터를 초과하지 않도록 원동기 및 동력전달장치를 설계·제작하여야 한다. <신설 2018. 7. 11.>

제12조(주행장치) ① 자동차의 공기압타이어는 별표 1의 기준에 적합하여야 한다. <개정 2014. 1. 2., 2017. 1. 9.>

②자동차의 타이어 및 기타 주행장치의 각부는 견고하게 결합되어 있어야 하며, 갈라지거나 금이 가고 과도하게 부식되는 등의 손상이 없어야 한다.

③자동차(승용자동차를 제외한다)의 바퀴 뒤쪽에는 흠받이를 부착하여야 한다. <개정 1995. 7. 21.>

④ 승용자동차와 차량총중량 3.5톤 이하의 승합(피견인자동차로 한정한다)·화물·특수자동차에 장착되는 휠은 제112조의11에 따른 기준에 적합하여야 하고, 브레이크라이닝 마모상태를 휠의 탈거(脫去) 없이 확인할 수 있는 구조이어야 한다. 다만, 초소형자동차는 제외한다. <신설 2017. 1. 9., 2018. 7. 11.>

제12조의2(타이어공기압경고장치) ① 승용자동차와 차량총중량이 3.5톤 이하인 승합·화물·특수자동차에는 타이어공기압경고장치를 설치하여야 한다. 다만, 복륜(複輪)인 자동차, 피견인자동차 및 초소형자동차는 제외한다. <개정 2018. 7. 11.>

② 타이어공기압경고장치는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다.

1. 최소한 시속 40킬로미터부터 해당 자동차의 최고속도까지의 범위에서 작동될 것
2. 경고등은 다음 각 목의 기준에 적합할 것

가. 시동장치의 열쇠가 원동기 작동 위치에 있는 상태에서 점등되고 정상상태 시 소등될 것. 다만, 공유구역(1개 이상의 식별표시, 표시장치, 식별부호 또는 그 밖의 메시지를 표시하지만 동시에 표시하지 아니하는 구역을 말한다)에 표시되는 식별표시에서는 그러하지 아니하다.

나. 운전자가 낮에도 운전석에서 육안으로 쉽게 식별할 수 있을 것

[본조신설 2011. 3. 16.]

제13조(조종장치등) ①자동차에 설치된 다음 각호의 조종장치 및 표시장치는 운전자가 좌석안전띠(이하 "안전띠"라 한다)를 착용한 상태에서 쉽게 조작 및 식별할 수 있도록 배치하여야 한다. <개정 1995. 7. 21., 1997. 1. 17., 2003. 2. 25., 2010. 3. 29.>

1. 주시동장치·정지장치·가속제어장치 및 기타 원동기의 조작장치
2. 제동장치 및 동력전달장치의 조작장치
3. 변속장치·창닫이기·세정액분사장치·서리제거장치·안개제거장치·전조등·등화점등장치·비상경고신호등·방향지시등 및 경음기의 조작장치
4. 속도계·방향지시등·주행빔·연료장치·원동기냉각수·윤활유·제동경고등·충전장치 및 경제운전의 표시장치

②가속제어장치의 복귀장치는 가속페달에서 작용력을 제거할 때에 원동기의 가속제어장치를 가속위치에서 공회전위치로 복귀시킬 수 있는 장치가 최소한 2개 이상이어야 하며, 변속장치의 조종레버(변속레버에 표시가 곤란한 경우에는 운전자가 식별하기 쉬운 위치)에는 변속단수별 조작위치를 표시하여야 한다.

③자동차변속장치는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다. <개정 1997. 1. 17., 2005. 8. 10., 2009. 6. 18., 2010. 11. 10., 2018. 7. 11., 2019. 12. 31.>

1. 중립위치는 전진위치와 후진위치 사이에 있을 것

2. 조종레버가 조향기동에 설치된 경우 조종레버의 조작방향은 중립위치에서 전진위치로 조작되는 방향이 시계방향일 것
3. 주차위치가 있는 경우에는 후진위치에 가까운 끝부분에 있을 것. 다만, 순서대로 조작되지 아니하는 조종레버를 갖춘 경우에는 그러하지 아니하다.
4. 조종레버가 전진 또는 후진위치에 있는 경우 원동기가 시동되지 아니할 것. 다만, 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 자동차의 경우에는 그러하지 아니하다.
 - 가. 하이브리드자동차
 - 나. 전기자동차
 - 다. 원동기의 구동이 모두 정지될 경우 변속기가 자동으로 중립위치로 변환되는 구조를 갖춘 자동차
 - 라. 주행하다가 정지하면 원동기의 시동을 자동으로 제어하는 장치를 갖춘 자동차
5. 전진변속단수가 2단계 이상일 경우 매시 40킬로미터 이하의 속도에서 어느 하나의 변속단수의 원동기제동효과는 최고속변속단수에서의 원동기제동효과보다 클 것
 - ④자동차에 별표 2에서 정하고 있는 손조작식 조종장치를 설치하는 경우에는 동표에서 정하는 조종장치의 식별단어·약어 또는 식별부호(이하 "식별표시"라 한다)를 표시하여야 하며, 조명기준에 적합하여야 한다. 다만, 조향기동 좌우측에 위치한 방향지시등·비상점멸표시등·창닫이기 및 세정액분사장치등의 레버식조종장치의 경우에는 그러하지 아니하다. <개정 2014. 1. 2., 2017. 1. 9.>
 - ⑤자동차의 차실안에 별표 2에서 정하고 있는 표시장치를 설치하는 경우에는 동표에서 정하는 식별표시를 표시하여야 하며, 조명 및 색상기준에 적합하여야 한다. 다만, 자동차장치의 작동여부 및 상태의 정상여부를 나타내 주는 표시장치(이하 "자동표시기"라 한다)가 자동표시기외의 표시장치와 함께 사용되는 경우 당해자동표시기에 대하여는 그러하지 아니하다.
 - ⑥자동차에 보조시동장치(전파등을 이용한 원격시동장치를 말한다)를 설치할 경우에는 조종레버가 전진 또는 후진위치에 있는 경우 원동기가 시동(크랭킹의 경우를 제외한다)되지 아니하는 구조로 설치하여야 한다. <신설 1995. 7. 21.>
 - ⑦ 화물자동차 및 특수자동차에 상하로 움직일 수 있는 가변축을 설치하는 경우에는 가변축 승강조작장치 및 압력조절장치를 자동차의 좌측면 가변축 또는 가장 뒤축의 주위에 설치하여야 한다. 다만, 자동으로 하중을 감지하여 작동하는 전자제어식 가변축장치를 갖춘 자동차로서 다음 각 호에 해당하는 경우에는 그러하지 아니하다. <신설 2008. 1. 14., 2008. 12. 8., 2014. 6. 10.>
 1. 구동축의 축중이 제6조에 따른 축중을 초과하지 아니하도록 가변축이 자동으로 내려오고 상승조작이 불가능한 조작장치를 갖춘 경우
 2. 험로(險路) 탈출 등을 위하여 제6조에 따른 구동축의 축중을 일시적으로 최대 15톤까지 증가시켜 시속 30킬로미터에 도달 시 자동으로 해제되는 장치를 갖춘 경우

제13조(조종장치등) ①자동차에 설치된 다음 각호의 조종장치 및 표시장치는 운전자가 좌석안 전띠(이하 "안전띠"라 한다)를 착용한 상태에서 쉽게 조작 및 식별할 수 있도록 배치하여야 한다. <개정 1995. 7. 21., 1997. 1. 17., 2003. 2. 25., 2010. 3. 29.>

1. 주시동장치·정지장치·가속제어장치 및 기타 원동기의 조작장치
2. 제동장치 및 동력전달장치의 조작장치
3. 변속장치·창댐이기·세정액분사장치·서리제거장치·안개제거장치·전조등·등화점등장치·비상 경고신호등·방향지시등 및 경음기의 조작장치
4. 속도계·방향지시등·주행빔·연료장치·원동기냉각수·윤활유·제동경고등·충전장치 및 경제 운전의 표시장치

②가속제어장치의 복귀장치는 가속페달에서 작용력을 제거할 때에 원동기의 가속제어장치를 가속위치에서 공회전위치로 복귀시킬 수 있는 장치가 최소한 2개 이상이어야 하며, 변속장치의 조종레버(변속레버에 표시가 곤란한 경우에는 운전자가 식별하기 쉬운 위치)에는 변속단수별 조작위치를 표시하여야 한다.

③자동변속장치는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다. <개정 1997. 1. 17., 2005. 8. 10., 2009. 6. 18., 2010. 11. 10., 2018. 7. 11., 2019. 12. 31.>

1. 중립위치는 전진위치와 후진위치 사이에 있을 것
2. 조종레버가 조향기둥에 설치된 경우 조종레버의 조작방향은 중립위치에서 전진위치로 조작되는 방향이 시계방향일 것
3. 주차위치가 있는 경우에는 후진위치에 가까운 끝부분에 있을 것. 다만, 순서대로 조작되지 아니하는 조종레버를 갖춘 경우에는 그러하지 아니하다.
4. 조종레버가 전진 또는 후진위치에 있는 경우 원동기가 시동되지 아니할 것. 다만, 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 자동차의 경우에는 그러하지 아니하다.

가. 하이브리드자동차

나. 전기자동차

다. 원동기의 구동이 모두 정지될 경우 변속기가 자동으로 중립위치로 변환되는 구조를 갖춘 자동차

라. 주행하다가 정지하면 원동기의 시동을 자동으로 제어하는 장치를 갖춘 자동차

5. 전진변속단수가 2단계 이상일 경우 매시 40킬로미터 이하의 속도에서 어느 하나의 변속단수의 원동기제동효과는 최고속변속단수에서의 원동기제동효과보다 클 것

④자동차에 별표 2에서 정하고 있는 손조작식 조종장치를 설치하는 경우에는 동표에서 정하는 조종장치의 식별단어·약어 또는 식별부호(이하 "식별표시"라 한다)를 표시하여야 하며, 조명기준에 적합하여야 한다. 다만, 조향기둥 좌우측에 위치한 방향지시등·비상점멸표시등·창댐이기 및 세정액분사장치등의 레버식조종장치의 경우에는 그러하지 아니하다. <개정 2014. 1. 2., 2017. 1. 9.>

⑤자동차의 차실안에 별표 2에서 정하고 있는 표시장치를 설치하는 경우에는 동표에서 정하는 식별표시를 표시하여야 하며, 조명 및 색상기준에 적합하여야 한다. 다만, 자동차장치의 작동여부 및 상태의 정상여부를 나타내 주는 표시장치(이하 "자동표시기"라 한다)가 자동표시기외의 표시장치와 함께 사용되는 경우 당해자동표시기에 대하여는 그러하지 아니하다.

⑥자동차에 보조시동장치(전파등을 이용한 원격시동장치를 말한다)를 설치할 경우에는 조종레버가 전진 또는 후진위치에 있는 경우 원동기가 시동(크랭킹의 경우를 제외한다)되지 아니하는 구조로 설치하여야 한다. <신설 1995. 7. 21.>

⑦ 화물자동차 및 특수자동차에 상하로 움직일 수 있는 가변축을 설치하는 경우에는 가변축 인접축에 제6조에 따른 축중을 초과하거나 「자동차관리법 시행규칙」 별지 제25호서식에 따른 자동차제원표에 기재된 축별설계허용하중을 초과하는 적재하중이 가해지면 자동으로 가변축을 하향시키고 상승조작이 불가능한 구조로 설치해야 한다. 다만, 험로(險路) 탈출 등 일시적인 사용을 위해 다음 각 호의 기준에 적합한 경우 수동조작장치를 설치할 수 있다. <개정 2018. 12. 31.>

1. 구동축 축별설계허용하중의 130퍼센트를 초과하지 않는 경우
2. 작동 중에 앞차축이 지면에서 들리지 않는 구조인 경우
3. 자동차가 험로를 탈출한 후 매시 30킬로미터에 도달하기 전에 자동으로 하강하여 하중을 지지하는 구조인 경우

[시행일 : 2021. 1. 1.] 제13조

제14조(조향장치) ①자동차의 조향장치의 구조는 다음 각호의 기준에 적합하여야 한다. <개정 2003. 2. 25., 2010. 11. 10.>

1. 조향장치의 각부는 조작시에 차대 및 차체등 자동차의 다른 부분과 접촉되지 아니하고, 갈라지거나 금이 가고 파손되는 등의 손상이 없으며, 작동에 이상이 없을 것
2. 조향장치는 조작시에 운전자의 옷이나 장신구등에 걸리지 아니할 것
3. 다음 각 목의 자동차 구분에 따른 해당 속도로 반지름 50미터의 곡선에 접하여 주행할 때 자동차의 선회원(旋回圓)이 동일하거나 더 커지는 구조일 것
 - 가. 승용자동차: 시속 50킬로미터
 - 나. 승용자동차 외의 자동차: 시속 40킬로미터(최고속도가 시속 40킬로미터 미만인 경우에는 해당 자동차의 최고속도)
4. 자동차를 최고속도(연결자동차의 경우에는 견인자동차의 최고속도를 말한다)까지 주행하는 동안 조향핸들이 비정상적으로 조작되거나 조향장치가 비정상적으로 진동되지 아니하고 직진 주행이 가능할 것. 다만, 제10호가목에 따른 조향장치에 의한 진동은 제외한다.
5. 자동차(연결자동차를 포함한다)가 정상적인 주행을 하는 동안 발생하는 응력(應力)에 견딜 것
6. 조향장치(피견인자동차를 조향하는 제어장치를 포함한다)는 자기장이나 전기장에 의하여

작동에 영향을 받지 아니할 것

7. 조향장치의 결합구조를 조절하는 장치는 잠금장치에 의하여 고정되도록 할 것
8. 조향바퀴는 뒷바퀴에만 있어서는 아니 될 것. 다만, 세미트레일러는 그러하지 아니하다.
9. 조향장치 중 기계적인 강성이 필요한 모든 관련 부품은 제동장치 등과 같은 필수부품과 동등한 안전특성으로 충분한 크기를 갖추어야 하고, 그 부품의 고장으로 자동차를 조종하지 못할 것으로 우려되는 부품은 금속 또는 이와 동등한 특성을 갖는 재질로 제작되어야 하며, 정상적인 작동 중일 때에는 해당 부품에 심각한 변형이 발생하지 아니할 것
10. 조향장치의 기능을 저해시키는 고장(기계적인 부품의 고장은 제외한다)이 발생한 경우에는 운전자가 고장을 명백하게 확인할 수 있는 경고장치를 갖추는 것. 다만, 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우에는 경고장치를 갖춘 것으로 본다.
 - 가. 고장 시 조향장치에 의도적으로 진동을 발생시키도록 하는 구조인 경우
 - 나. 고장 시 자동차(피견인자동차는 제외한다)의 조향조종력이 증가되는 구조인 경우
 - 다. 피견인자동차의 경우 고장 시 기계적인 표시기를 갖춘 구조인 경우

② 삭제 <2003. 2. 25.>

③조향핸들의 유격(조향바퀴가 움직이기 직전까지 조향핸들이 움직인 거리를 말한다)은 당해 자동차의 조향핸들지름의 12.5퍼센트이내이어야 한다.

④조향바퀴의 옆으로 미끄러짐이 1미터 주행에 좌우방향으로 각각 5밀리미터 이내이어야 하며, 각 바퀴의 정렬상태가 안전운행에 지장이 없어야 한다.

제14조의2(차로이탈경고장치) 승합자동차(경형승합자동차는 제외한다) 및 차량총중량 3.5톤을 초과하는 화물·특수자동차에는 차로이탈경고장치를 설치하여야 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자동차는 그러하지 아니하다. <개정 2018. 7. 11.>

1. 삭제 <2018. 7. 11.>
2. 피견인자동차
3. 「자동차관리법 시행규칙」 별표 1에 따른 덤프형 화물자동차
4. 「자동차관리법 시행규칙」 별지 제25호 서식에 따른 자동차제원표에 입석정원이 기재된 자동차
5. 그 밖에 국토교통부장관이 자동차의 구조나 운행여건 등으로 차로이탈경고장치를 설치하기가 곤란하거나 불필요하다고 인정하는 자동차

[본조신설 2017. 1. 9.]

[시행일] 제14조의2 다음 각 목의 구분에 따른 날

가. 공기식 주제동장치를 설치한 승합자동차: 2019년 1월 1일

나. 가목 외의 승합자동차 및 3.5톤 초과 화물·특수자동차: 2021년 7월 1일

제15조(제동장치) ①자동차(초소형자동차 및 피견인자동차를 제외한다)에는 주제동장치와 주차중에 주로 사용하는 제동장치(이하 "주차제동장치"라 한다)를 갖추어야 하며, 그 구조와 제

동능력은 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다. <개정 2006. 4. 14., 2009. 1. 23., 2011. 12. 23., 2014. 6. 10., 2018. 7. 11.>

1. 주제동장치와 주차제동장치는 각각 독립적으로 작용할 수 있어야 하며, 주제동장치는 모든 바퀴를 동시에 제동하는 구조일 것
 2. 주제동장치의 계통 중 하나의 계통에 고장이 발생하였을 때에는 그 고장에 의하여 영향을 받지 아니하는 주제동장치의 다른 계통 등으로 자동차를 정지시킬 수 있고, 제동력을 단계적으로 조절할 수 있으며 계속적으로 제동될 수 있는 구조일 것
 3. 제동액 저장장치에는 제동액에 대한 권장규격을 표시할 것
 4. 주제동장치에는 라이닝 등의 마모를 자동으로 조정할 수 있는 장치를 갖추어 것. 다만, 차량총중량이 3.5톤을 초과하는 화물자동차 및 특수자동차로서 모든 바퀴로 구동할 수 있는 자동차의 주제동장치와 차량총중량이 3.5톤 이하인 화물자동차 및 특수자동차의 후축의 주제동장치의 경우에는 그러하지 아니하다.
 5. 주제동장치의 라이닝 마모상태를 운전자가 확인할 수 있도록 경고장치(경고음 또는 황색 경고등을 말한다)를 설치하거나 자동차의 외부에서 육안으로 확인할 수 있는 구조일 것.
 6. 에너지저장장치에 의하여 작동되는 주제동장치에는 2개(에너지 저장장치에 의하지 아니하고 운전자의 힘으로만 기계적으로 주제동장치가 작동될 수 있는 구조의 경우는 1개) 이상의 독립된 에너지저장장치를 설치하여야 하고, 각 에너지저장장치는 제3항의 기준에 적합한 경고장치를 설치할 것
 7. 주차제동장치는 기계적인 장치에 의하여 잠김상태가 유지되는 구조일 것
 8. 주차제동장치는 주행중에도 제동을 시킬 수 있는 구조일 것
 9. 공기식(공기배력유압식을 포함한다) 주제동장치를 설치한 자동차는 다음 각목의 기준에 적합한 구조를 갖추어 것
 - 가. 각 계통별 에너지저장장치의 공기압력을 나타내는 압력계는 운전자가 보기 쉬운 위치에 설치할 것
 - 나. 2개 이상의 독립된 계통을 갖춘 공기식 주제동장치는 제동조종장치와 제동바퀴 사이에서 공기누설이 발생할 경우 누설된 공기를 대기중으로 배출시키는 구조일 것
 10. 주제동장치의 급제동능력은 건조하고 평탄한 포장도로에서 주행중인 자동차를 급제동할 때 별표 3의 기준에 적합할 것
 11. 주제동장치의 제동능력과 조작력은 별표 4의 기준에 적합할 것
 12. 주차제동장치의 제동능력과 조작력은 별표 4의2의 기준에 적합할 것
- ② 초소형자동차에는 주제동장치와 주차제동장치를 갖추어야 하며, 그 구조와 제동능력은 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다. <신설 2018. 7. 11.>

1. 주제동장치로 발조작식 분할제동장치 또는 발조작식 연동제동장치 및 보조제동장치를 갖추어 것. 다만, 주차제동장치가 보조제동장치 성능에 적합할 경우 주차제동장치를 보조

Ⅵ. 자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙

제동장치로 사용할 수 있다.

2. 주제동장치와 주차제동장치는 각각 독립적으로 작동할 수 있어야 하고, 주제동장치는 모든 바퀴를 동시에 제동하는 구조일 것
 3. 제동력을 전달하기 위하여 유압유체를 사용하는 마스터실린더를 갖춘 경우에는 다음 각 목의 기준에 적합한 제동액 저장장치를 갖추는 것
 - 가. 덮개로 밀봉하여 제동액을 외부와 격리시키는 구조일 것
 - 나. 브레이크 라이닝 간극(間隙)을 최대로 한 상태에서 새로운 라이닝이 완전히 마모될 때까지의 유체 소요량의 1.5배에 상당하는 저장장치 용량을 갖추는 것
 - 다. 덮개를 열지 않고도 유량 수준을 확인할 수 있는 구조일 것
 4. 주제동장치에는 라이닝 등의 마모를 자동으로 감지하여 조정할 수 있는 장치를 갖추는 것
 5. 주제동장치의 라이닝 마모상태를 운전자가 확인할 수 있도록 경고장치(경고음 또는 황색경고등을 말한다)를 설치하거나 자동차의 외부에서 육안으로 확인할 수 있는 구조일 것
 6. 주차제동장치에는 기계적인 장치에 의하여 잠김상태가 유지되도록 하고, 주행 중에도 제동할 수 있는 구조일 것
 7. 바퀴잠김방지식 주제동장치를 갖춘 초소형자동차에는 황색경고등이 설치되어야 하며, 시동장치의 열쇠를 작동위치로 조작할 때 켜졌다가 고장이 없으면 꺼지고, 고장이 있으면 켜진 상태가 지속되도록 할 것
 8. 주제동장치의 급제동능력은 건조하고 평탄한 포장도로에서 주행 중인 자동차를 급제동할 때 별표 3의 기준에 적합할 것
 9. 주제동장치의 제동능력과 조작력은 별표 4의 기준에 적합할 것
 10. 주차제동장치의 제동능력과 조작력은 별표 4의2의 기준에 적합할 것
- ③피견인자동차(차량총중량이 0.75톤 이하인 피견인자동차를 제외한다)의 제동장치는 다음 각호의 기준에 적합한 구조이어야 한다. <개정 2018. 7. 11.>
1. 제1항제1호·제4호(차량총중량이 3.5톤 이하인 피견인자동차를 제외한다)·제5호·제7호 및 제10호 내지 제12호의 기준에 적합할 것
 2. 피견인자동차의 주제동장치는 견인자동차의 주제동장치와 연동하여 작동하는 구조일 것
 3. 피견인자동차의 제동장치는 주행중 견인자동차와의 연결장치가 분리되는 경우 피견인자동차를 자동적으로 정지시키는 구조일 것. 다만, 차량총중량이 1.5톤 이하인 피견인자동차가 체인·와이어로프 등 보조연결장치에 의하여 조절되고 연결봉이 지면에 닿지 아니하는 경우에는 그러하지 아니하다.
 4. 피견인자동차의 주차제동장치는 견인자동차에서 분리되어 있는 경우 독립적으로 작동시킬 수 있는 구조일 것
- ④자동차(초소형자동차 및 피견인자동차는 제외한다)의 주제동장치에는 제동액의 기준유량(공기식의 경우에는 기준공기압을 말한다)이 부족할 경우 등 제동기능의 결함을 운전자에게

알려주는 경고장치를 설치하여야 하고, 경고장치는 다음 각호 중 제1호 및 제2호 또는 제1호 및 제3호의 기준에 적합하여야 한다. <개정 2018. 7. 11.>

1. 경고장치에 사용되는 경고음 또는 경고등은 다른 경고장치의 경고음 또는 경고등과 구별이 될 수 있을 것. 다만, 주차제동장치의 표시장치와 겸용으로 사용하는 경우에는 그러하지 아니하다.
2. 경고장치의 경고등은 충분한 밝기를 갖춘 적색의 등화로서 운전자가 쉽게 확인할 수 있는 위치에 설치할 것
3. 경고장치의 경고음은 운전자의 귀의 위치에서 측정할 때에 승용자동차의 경우에는 65데시벨 이상, 그 밖의 자동차의 경우에는 75데시벨 이상일 것. 다만, 경유를 연료로 사용하는 승용자동차의 경우에는 70데시벨 이상이어야 한다.

⑤차량총중량이 3.5톤 이하인 피견인자동차(세미트레일러형을 제외한다)는 다음 각 호의 기준에 적합한 관성제동구조의 주제동장치(이하 "관성제동장치"라 한다) 또는 제7항의 기준에 적합한 전기식 주제동장치와 주차제동장치를 설치할 수 있다. <개정 2010. 3. 29., 2011. 12. 23., 2014. 6. 10., 2018. 7. 11.>

1. 주행중에 사용하는 관성제동장치와 주차중에 사용하는 주차제동장치를 모두 갖추 것
2. 삭제 <2014. 6. 10.>
3. 관성제동장치와 주차제동장치는 각각 독립적으로 작용할 수 있어야 하며, 관성제동장치는 모든 바퀴를 동시에 제동할 수 있는 구조일 것
4. 연결자동차의 급제동능력이 제1항제10호의 기준에 적합할 것
5. 삭제 <2014. 6. 10.>
6. 삭제 <2014. 6. 10.>
7. 주차제동장치의 제동능력(견인자동차와 피견인자동차를 연결한 경우와 분리한 경우를 모두 포함한다)은 11도 30분의 경사면에서 정지상태를 유지할 수 있을 것
8. 관성제동장치의 구조는 별표 4의4의 기준에 적합할 것
9. 국토교통부장관이 정하여 고시하는 관성제동장치 세부기준 및 시험방법에 적합할 것

⑥자동차에는 다음 각 호의 기준에 적합한 바퀴잠김방지식 주제동장치를 설치하여야 한다. 다만, 초소형자동차와 차량총중량이 3.5톤 이하인 캠핑용트레일러·피견인자동차는 제외한다. <개정 2008. 12. 8., 2012. 2. 15., 2018. 7. 11.>

1. 바퀴잠김방지식 주제동장치가 고장이 발생하였을 때 운전자가 쉽게 확인할 수 있는 황색경고등을 설치할 것
2. 바퀴잠김방지식 주제동장치가 설치된 피견인자동차를 견인하는 견인자동차의 경우에는 피견인자동차의 바퀴잠김방지식 주제동장치가 고장이 발생하였을 때 견인자동차의 운전자가 쉽게 확인할 수 있는 별도의 황색경고등을 설치할 것
3. 제1호 및 제2호의 황색경고등은 시동장치의 열쇠를 작동위치로 조작한 때에 켜졌다가

VI. 자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙

- 고장이 없는 경우에는 꺼지고, 고장이 있는 경우에는 켜진 상태가 지속되는 구조일 것
4. 피견인자동차의 바퀴잠김방지식 주제동장치는 견인자동차의 바퀴잠김방지식 주제동장치와 연동하여 작동하는 구조일 것
- ⑦전기식(제동력 전달계통이 전기식인 경우를 말한다) 주제동장치가 설치된 차량총중량 3.5톤 이하인 피견인자동차를 견인하는 견인자동차는 다음 각 호의 기준에 적합한 구조를 갖추어야 한다. <개정 2014. 6. 10., 2018. 7. 11.>
1. 전원공급장치(발전기와 축전지를 말한다)는 피견인자동차의 전기식 주제동장치에 충분한 전류를 공급하는 용량을 갖추는 것
 2. 제동장치의 전기회로는 과부하시에도 단락이 발생하지 아니할 것
 3. 2개 이상의 독립된 계통을 갖춘 주제동장치의 경우에는 하나의 계통에서 고장이 발생하였을 때 다른 계통으로 피견인자동차를 부분적 또는 전체적으로 제동시킬 수 있을 것
 4. 전기식 주제동장치를 작동시키기 위한 제동작동회로는 여유부하를 갖추고 있는 경우에만 한하여 견인자동차의 제동등과 병렬로 연결을 할 수 있을 것
- ⑧연결자동차의 제동장치는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다. <개정 2006. 4. 14., 2018. 7. 11.>
1. 제1항 및 제3항부터 제7항까지의 기준에 적합할 것
 2. 공기식(공기배력유압식을 포함한다) 주제동장치가 설치된 견인자동차는 견인자동차와 피견인자동차 사이의 공기라인에 고장이 발생한 경우 자동적으로 공기가 차단되는 구조일 것
 3. 견인자동차의 주제동장치는 피견인자동차의 제동장치에 고장이 발생하거나 견인자동차와 피견인자동차 사이의 공기라인이 차단되는 경우에도 견인자동차를 정지시킬 수 있는 구조일 것
 4. 차량총중량이 3.5톤을 초과하는 피견인자동차를 견인하는 견인자동차의 제동장치는 다음 각 목의 기준에 적합할 것
 - 가. 주제동장치의 계통 중 하나의 계통에 고장이 발생하였을 때에는 그 고장에 의하여 영향을 받지 아니하는 주제동장치의 다른 계통 등으로 피견인자동차의 제동력을 조절하여 정지시킬 수 있을 것
 - 나. 피견인자동차와 연결된 공기라인 중 하나의 공기라인에 고장이 발생하였을 때에 피견인자동차가 자동으로 제동되거나 견인자동차에서 피견인자동차를 부분적 또는 전체적으로 제동시킬 수 있을 것
 - 다. 스프링제동장치가 설치된 경우에는 공기압력의 손실로 인하여 스프링제동장치가 자동적으로 작동될 때 피견인자동차도 자동적으로 제동될 것
- 4의2. 차량총중량이 3.5톤을 초과하는 피견인자동차를 견인하는 견인자동차의 주제동장치·비상제동장치 또는 주차제동장치는 피견인자동차의 주제동장치와 동시에 연동하여 작동되는 구조일 것. 다만, 피견인자동차의 제동이 연결자동차의 안정성을 위하여

단독으로 자동작동하는 경우에는 그러하지 아니하다.

5. 견인자동차와 공기식(공기배력유압식을 포함한다. 이하 이 호에서 같다) 제동장치를 갖춘 피견인자동차가 연결된 상태에서의 주차제동능력은 피견인자동차의 공기식 제동장치와 연동되지 아니한 상태에서 견인자동차의 주차제동장치의 기계적인 작동만으로 주차제동이 가능할 것. 다만, 견인자동차의 주차제동장치의 기계적인 작동만으로 연결자동차의 주차제동이 가능하다는 사실을 운전자가 확인할 수 있는 구조를 갖추고 있는 경우에는 피견인자동차의 공기식 제동장치와 견인자동차의 주차제동장치를 연동하여 작동하게 할 수 있다.

⑨ 제동등은 다음 각 호의 경우에 점등되고, 제동력이 해제될 때까지 점등상태가 유지되어야 한다. 다만, 선택적 제동에 의한 경우에는 제동등이 점등되지 아니하여야 하며, 보조제동장치에 의한 제동의 경우에는 감가속도에 따라 점등되거나 점등되지 아니하도록 할 수 있다. <신설 2008. 1. 14., 2018. 7. 11.>

1. 운전자의 조작에 의하여 주제동장치가 작동된 경우
2. 자동제어제동에 의하여 주제동장치가 작동된 경우. 다만, 감가속도가 매 초 0.7미터(0.7%) 미만인 경우 점등되지 아니할 수 있다.

⑩ 제9항에도 불구하고 긴급제동신호장치 또는 전기회생제동장치(승용자동차에 한정한다)를 갖춘 자동차의 제동등(보조제동등을 포함한다. 이하 이 항에서 같다) 또는 방향지시등은 다음 각 호의 작동기준에 적합하여야 한다. <개정 2014. 6. 10., 2018. 7. 11.>

1. 긴급제동신호장치를 갖춘 자동차의 제동등 또는 방향지시등은 급제동 시 별표 5의2 제1호의 긴급제동신호의 작동기준에 적합하게 작동될 것
2. 가속페달 해제에 의하여 감속도가 발생하는 전기회생제동장치를 갖춘 자동차의 제동등은 별표 5의2 제2호의 제동등 작동기준에 적합하게 작동될 것

⑪ 전기회생제동장치를 갖춘 승용자동차의 제동장치는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다. <신설 2009. 1. 23., 2018. 7. 11.>

1. 전기회생제동장치가 바퀴잠김방지식 주제동장치의 작동에 영향을 주지 아니할 것
2. 전기회생제동장치가 주제동장치의 일부로 작동되는 경우에는 다음 각 목의 기준에 적합한 구조를 갖추는 것

가. 주제동장치 작동 시 전기회생제동장치가 독립적으로 제어될 수 있는 경우에는 자동차에 요구되는 제동력(이하 이 호에서 "요구제동력"이라 한다)을 전기회생제동력과 마찰제동력 간에 자동으로 보상하는 구조일 것

나. 전기회생제동력이 해제되는 경우에는 마찰제동력이 작동하여 1초 내에 해제 당시 요구제동력의 75퍼센트 이상 도달하는 구조일 것

다. 주제동장치는 하나의 조종장치에 의하여 작동되어야 하며, 그 외의 방법으로는 제동력의 전부 또는 일부가 해제되지 아니하는 구조일 것

Ⅵ. 자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙

라. 주제동장치의 제동력은 동력 전달계통으로부터의 구동전동기 분리 또는 자동차의 변속비에 영향을 받지 아니하는 구조일 것

⑫ 자동차(초소형자동차는 제외한다)에 장착되는 브레이크호스와 브레이크라이닝은 각각 제112조의2와 제112조의10에 따른 기준에 적합하여야 한다. <신설 2011. 12. 23., 2017. 1. 9., 2018. 7. 11.>

⑬ 자동차에는 별표 4의3의 성능기준에 적합한 제동력지원장치를 설치하여야 한다. 다만, 초소형자동차, 피견인자동차 및 차량총중량이 3.5톤을 초과하는 승합·화물·특수자동차는 제외한다. <신설 2012. 2. 15., 2018. 7. 11.>

⑭ 제동력 제어계통이 전기식인 승용자동차의 주제동장치는 별표 4의5의 주제동장치의 구조 및 성능기준에 적합하여야 한다. <신설 2014. 6. 10., 2018. 7. 11.>

[전문개정 2003. 2. 25.]

제15조의2(자동차안정성제어장치) ① 자동차에는 자동차안정성제어장치를 설치하여야 한다. 다만, 다음 각 호의 자동차는 제외한다. <개정 2017. 11. 14., 2018. 7. 11., 2019. 12. 31.>

1. 4축 이상 자동차
2. 피견인자동차
3. 「자동차관리법 시행규칙」 별표 1에 따른 덤프형 화물자동차, 특수용도형 화물자동차, 구난형 특수자동차 및 특수작업형 특수자동차
4. 초소형자동차
5. 굴절버스
6. 그 밖에 국토교통부장관이 자동차의 구조나 운행여건 등을 고려하여 자동차안정성제어장치의 설치가 곤란하거나 필요하지 않다고 인정한 자동차

② 자동차안정성제어장치는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다.

1. 4개 바퀴(앞 차축 및 뒤 차축의 좌우 각각 한 개의 바퀴를 말한다)에 개별적으로 회전 제동력(braking torque)을 발생시킬 수 있고, 이를 이용하여 제어하는 방식을 갖출 것
2. 주행 중 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우 외에는 항상 작동할 수 있을 것
 - 가. 운전자가 자동차안정성제어장치의 기능을 정지시킨 경우
 - 나. 자동차의 속도가 시속 20킬로미터 미만인 경우
 - 다. 시동 시 자가 진단하는 경우
 - 라. 자동차를 후진하는 경우

3. 바퀴잠김방지식 제동장치 또는 구동력 제어장치가 작동되더라도 지속적으로 작동될 것

4. 고장 발생 시 점등되는 경고등(警告燈)을 갖출 것

[본조신설 2010. 11. 10.]

[시행일 : 2023. 1. 1.] 제15조의2 개정규정 중 차량총중량이 4.5톤을 초과하면서 길이가 11미터 이하인 승합자동차, 차량총중량 4.5톤 초과 20톤 이하인 화물·특수자동차

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. <개정 2018. 7. 11.>

1. 삭제 <2018. 7. 11.>
2. 피견인자동차
3. 「자동차관리법 시행규칙」 별표 1에 따른 덤프형 화물자동차
4. 「자동차관리법 시행규칙」 별지 제25호 서식에 따른 자동차제원표에 입석정원이 기재된 자동차
5. 그 밖에 국토교통부장관이 자동차의 구조나 운행여건 등으로 비상자동제동장치를 설치하기가 곤란하거나 불필요하다고 인정한 자동차

[본조신설 2017. 1. 9.]

[시행일] 제15조의3 다음 각 목의 구분에 따른 날

가. 공기식 주제동장치를 설치한 승합자동차: 2019년 1월 1일

나. 가목 외의 승합자동차 및 3.5톤 초과 화물·특수자동차: 2021년 7월 1일

제16조(완충장치) ①자동차는 노면으로부터의 충격을 흡수할 수 있는 스프링 기타의 완충장치를 갖추어야 한다.

②제1항의 규정에 의한 완충장치의 각부는 갈라지거나 금이 가고 탈락되는 등의 손상이 없어야 한다.

제17조(연료장치) ①자동차의 연료탱크·주입구 및 가스배출구는 다음 각호의 기준에 적합하여야 한다. <개정 1997. 1. 17., 1997. 8. 25.>

1. 연료장치는 자동차의 움직임에 의하여 연료가 새지 아니하는 구조일 것
2. 배기관 끝으로부터 30센티미터 이상 떨어져 있을 것(연료탱크를 제외한다)
3. 노출된 전기단자 및 전기개폐기로부터 20센티미터 이상 떨어져 있을 것(연료탱크를 제외한다)
4. 차실안에 설치하지 아니하여야 하며, 연료탱크는 차실과 벽 또는 보호판 등으로 격리되는 구조일 것

② 수소가스를 연료로 사용하는 자동차는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다. <개정 2014. 6. 10.>

1. 자동차의 배기구에서 배출되는 가스의 수소농도는 평균 4%, 순간 최대 8%를 초과하지 아니할 것
2. 차단밸브(내압용기의 연료공급 자동 차단장치를 말한다. 이하 이 조에서 같다) 이후의 연료장치에서 수소가스 누출 시 승객거주 공간의 공기 중 수소농도는 1% 이하일 것
3. 차단밸브 이후의 연료장치에서 수소가스 누출 시 승객거주 공간, 수하물 공간, 후드 하부 등 밀폐 또는 반밀폐 공간의 공기 중 수소농도가 $2 \pm 1\%$ 초과 시 적색경고등이 점등

되고, $3 \pm 1\%$ 초과 시 차단밸브가 작동할 것

제18조(전기장치) 자동차의 전기장치는 다음 각호의 기준에 적합하여야 한다.

1. 자동차의 전기배선은 모두 절연물질로 덮어 씌우고, 차체에 고정시킬 것
2. 차실안의 전기단자 및 전기개폐기는 적절히 절연물질로 덮어 씌울 것
3. 축전지는 자동차의 진동 또는 충격등에 의하여 이완되거나 손상되지 아니하도록 고정시키고, 차실안에 설치하는 축전지는 절연물질로 덮어 씌울 것

제18조의2(고전원전기장치) 자동차의 고전원전기장치는 별표 5의 고전원전기장치 절연 안전성 등에 관한 기준에 적합하여야 한다.

[전문개정 2014. 6. 10.]

제18조의3(구동축전지) 자동차의 구동축전지는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다. <개정 2013. 3. 23.>

1. 차실과 벽 또는 보호판 등으로 격리되는 구조일 것
2. 설계된 범위를 초과하는 과충전을 방지하고 과전류를 차단할 수 있는 기능을 갖출 것
3. 국토교통부장관이 고시하는 물리적·화학적·전기적 및 열적 충격조건에서 발화 또는 폭발하지 아니할 것

[본조신설 2009. 1. 23.]

제18조의4(캠핑용자동차의 전기설비 및 캠핑설비의 안전기준) ① 법 제29조제3항에 따른 캠핑용 자동차의 전기설비는 다음 각 호의 기준에 적합해야 한다. <개정 2020. 2. 28.>

1. 외부전원 인입구는 물의 유입을 방지할 수 있는 구조일 것
2. 충전기는 과부하 보호기능을 갖출 것
3. 직류(DC) 60볼트 또는 교류(AC) 30볼트 이상의 고전압 부품은 별표 5 제4호가목에 따른 경고표시를 부착할 것
4. 누전차단기 및 휴즈 등 전원차단 기능을 갖출 것

② 법 제29조제3항에 따른 캠핑용자동차의 캠핑설비는 다음 각 호의 기준에 적합해야 한다. <신설 2020. 2. 28.>

1. 승차정원의 3분의 1 이상인 취침인원이 사용할 수 있는 취침시설(변환형 소파를 포함한 다)을 갖추고 있을 것. 이 경우 취침인원을 산정할 때는 소수점 이하는 올리며, 취침인원 1인당 취침시설은 가로 1,700밀리미터, 세로 500밀리미터 이상이거나 그 면적이 8,500제곱센티미터 이상이어야 한다.
2. 캠핑용자동차 안에는 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 비상 탈출 공간, 비상 탈출구 또는 창문을 갖출 것
 - 가. 운전자가 있는 차실과 캠핑 공간 사이에 가로 450밀리미터 이상, 세로 550밀리미터 이상인 비상 탈출 공간
 - 나. 캠핑 공간의 출입문과 멀리 떨어진 위치에 비상 탈출을 위한 가로 450밀리미터 이

상, 세로 550밀리미터 이상인 비상 탈출구 또는 창문

다. 캠핑 공간 내 가로축 610밀리미터, 세로축 432밀리미터 크기의 타원체가 간섭 없이 통과할 수 있는 비상 탈출구 또는 창문

3. 캠핑 공간에 설치된 수납함은 주행 중 개폐되는 것을 방지하기 위한 장치나 구조를 갖추는 것

[본조신설 2017. 1. 9.]

[제목개정 2020. 2. 28.]

제19조(차대 및 차체) ①자동차의 차대 및 차체는 다음 각호의 기준에 적합하여야 한다. <개정 1995. 12. 30., 2017. 11. 14.>

1. 차대(차대가 없는 구조의 자동차는 차체를 말한다)는 안전운행을 확보할 수 있는 견고한 구조이어야 하며, 차체는 차대에 견고하게 붙여져서 진동 또는 충격등에 의하여 이완되지 아니하도록 할 것
2. 차체의 가연성부분은 배기관과 접촉되지 아니하도록 할 것
3. 자동차의 가장 뒤의 차축 중심에서 차체의 뒷부분 끝(범퍼 및 견인용 장치를 제외한다)까지의 수평거리("뒤 오우버행"을 말한다)는 가장 앞의 차축중심에서 가장 뒤의 차축중심까지의 수평거리의 2분의 1 이하일 것. 다만, 다음 각 목의 경우에는 각 목에서 정하는 기준에 적합하여야 한다.
 - 가. 경형 및 소형자동차의 경우에는 20분의 11 이하일 것
 - 나. 승합자동차, 화물자동차(화물을 차체밖으로 나오게 적재할 우려가 없는 경우에 한정한다), 특수자동차의 경우에는 3분의 2 이하일 것. 다만, 차량총중량 3.5톤 이하인 센터차축트레일러의 경우에는 4미터 이내로 할 수 있다.

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. <개정 1995. 7. 21., 1999. 2. 19., 2006. 4. 14., 2008. 12. 8.>

③차량총중량이 8톤 이상이거나 최대적재량이 5톤 이상인 화물자동차·특수자동차 및 연결자동차는 포장노면위의 공차상태에서 다음 각 호의 기준에 적합한 측면보호대를 설치하여야 한다. 다만, 보행자 등이 뒷바퀴에 달려들 우려가 없는 구조의 자동차, 차체 등의 구조물과의 간섭으로 설치가 곤란한 자동차 및 조향축간 거리가 2,100밀리미터 이하인 자동차는 제외한다. <개정 2001. 4. 28., 2009. 6. 18., 2014. 6. 10.>

1. 측면보호대의 양쪽 끝과 앞·뒷바퀴와의 간격은 각각 400밀리미터 이내일 것. 다만, 측면보호대의 양쪽 끝과 앞·뒷바퀴와의 간격을 400밀리미터 이내로 설치하기가 곤란한 구조

VI. 자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙

의 자동차의 경우 앞·뒷바퀴와 가장 가까운 위치에 설치한 때는 그러하지 아니하다.

2. 측면보호대의 가장 아랫 부분과 지상과의 간격은 550밀리미터 이하일 것
3. 측면보호대의 가장 윗부분과 지상과의 간격은 950밀리미터 이상일 것. 다만, 측면보호대 가장 윗부분과 차체 바닥면과의 간격이 350밀리미터 이하일 경우는 제외한다.
4. 측면보호대 가장 바깥쪽 면은 차체의 가장 바깥쪽 면보다 안쪽에 위치하여야 하며, 그 간격은 150밀리미터 이하일 것. 다만, 자동차의 길이방향으로 측면보호대의 뒷부분부터 최소한 250밀리미터에 해당하는 부분은 측면보호대의 가장 바깥쪽 면이 차체의 가장 바깥쪽 면부터 타이어의 가장 바깥쪽 면의 안쪽으로 30밀리미터까지에 해당하는 구간에 위치하도록 설치하여야 한다.
5. 측면보호대 각각의 단면 높이는 50밀리미터 이상이고, 측면보호대 사이의 높이 간격은 300밀리미터 이하이어야 한다.
6. 측면보호대에 1킬로뉴턴의 하중을 가할 때 자동차의 길이방향으로 측면보호대의 뒷부분부터 250밀리미터까지는 30밀리미터, 그 외 구간은 150밀리미터 이내로 변형되어야 한다.

④차량총중량이 3.5톤 이상인 화물자동차 및 특수자동차는 포장노면 위에서 공차상태로 측정한 때에는 다음 각 호의 기준에 적합한 후부안전판을 설치하여야 한다. 다만, 다른 자동차가 충돌할 경우 그 자동차의 차체 앞부분이 들어올 우려가 없는 구조의 자동차, 세미트레일러를 견인할 목적으로 제작된 자동차, 목재·철재·기둥 등과 같이 길고 분리할 수 없는 화물운송용 특수트레일러 및 후부안전판이 차량용도에 전혀 적합하지 아니한 자동차의 경우에는 그러하지 아니하다. <신설 2001. 4. 28., 2003. 2. 25., 2014. 6. 10.>

1. 후부안전판의 양 끝 부분은 뒷차축 중 가장 넓은 차축의 좌·우 최외측 타이어 바깥면(지면과 접지되어 발생하는 타이어 부풀림량은 제외한다) 지점을 초과하여서는 아니 되며, 좌·우 최외측 타이어 바깥면 지점부터의 간격은 각각 100밀리미터 이내일 것
2. 가장 아랫 부분과 지상과의 간격은 550밀리미터 이내일 것
3. 차량 수직방향의 단면 최소높이는 100밀리미터 이상일 것
4. 좌·우 측면의 곡률반경은 2.5밀리미터 이상일 것
5. 지상부터 2미터 이하의 높이에 있는 차체 후단부터 차량길이 방향의 안쪽으로 400밀리미터 이내에 설치할 것. 다만, 자동차의 구조상 400밀리미터 이내에 설치가 곤란한 자동차의 경우는 제외한다.
6. 화물 하역장치 등이 설치되어 해당 작동부로 인하여 후부안전판이 양쪽으로 분리되어 설치되는 경우에는 다음 각 목의 기준에 적합하여야 한다.
 - 가. 화물 하역장치 등과 후부안전판 끝부분과의 간격은 각각 25밀리미터 이하일 것
 - 나. 분리된 후부안전판 각각의 면적은 최소 350제곱센티미터 이상일 것. 다만, 자동차의 너비가 2미터 미만인 경우는 제외한다.

⑤「고압가스 안전관리법 시행령」 제2조의 규정에 의한 고압가스를 운반하는 자동차의 고압 가스운송용기는 그 용기의 뒤쪽 끝(가스충전구에 안전장치를 한 경우에는 그 장치의 뒤쪽 끝을 말한다)이 차체의 뒷범퍼 안쪽으로 300밀리미터 이상의 간격이 되어야 하며, 차대에 견고하게 고정시켜야 한다. <개정 2001. 4. 28., 2005. 8. 10.>

⑥차체의 외형은 예리하게 각이 지거나 돌출되어 안전운행에 위험을 줄 우려가 있어서는 아니된다. 다만, 특수자동차로서 기능상 부득이 할 때에는 그러하지 아니하다.

⑦ 삭제 <2004. 12. 6.>

⑧어린이운송용 승합자동차의 색상은 황색이어야 한다. <신설 1997. 8. 25.>

⑨어린이운송용 승합자동차의 앞과 뒤에는 별표 5의3 제1호에 따른 어린이 보호표지를 붙이거나 뗄 수 있도록 하여야 한다. <신설 1997. 8. 25., 2008. 12. 8., 2014. 2. 21.>

⑩ 어린이운송용 승합자동차의 좌측 옆면 앞부분에는 별표 5의3 제2호에 따른 정지표시장치(이하 "정지표시장치"라 한다)를 설치하여야 한다. 이 경우 좌측 옆면 뒷부분에 1개를 추가로 설치할 수 있다. <신설 2014. 2. 21.>

⑪ 2층 전체 또는 일부분에 지붕이 없는 2층대형승합자동차(이하 "천정개방2층대형승합자동차"라 한다)의 위층에는 승객의 추락 등을 방지하기 위하여 다음 각 호의 기준에 적합한 보호 판넬 등을 설치하여야 한다. <신설 2014. 6. 10.>

1. 정면은 140센티미터 이상의 판넬을 설치할 것
2. 옆면은 110센티미터 이상, 뒷면은 120센티미터 이상의 판넬을 설치하거나 옆면과 뒷면에 70센티미터 이상의 판넬과 다음 각 목에 적합한 보호봉을 함께 설치할 것
 - 가. 보호봉(비상구 부분은 보호봉의 일부로 본다)은 차체에 견고하게 부착된 구조이고 보호봉의 단면 크기 두께는 2센티미터 이상, 4.5센티미터 이하일 것
 - 나. 인접한 판넬 또는 보호봉과의 간격은 20센티미터 이내의 구조일 것

제20조(견인장치 및 연결장치) ① 자동차(피견인자동차를 제외한다)의 앞면 또는 뒷면에는 자동차의 길이방향으로 견인할 때에 해당 자동차 중량의 2분의 1 이상의 힘에 견딜 수 있고, 진동 및 충격 등에 의하여 분리되지 아니하는 구조의 견인장치를 갖추어야 한다.

② 자동차(초소형자동차는 제외한다)에 피견인자동차를 견인하기 위한 연결장치를 설치할 때에는 다음 각 호의 기준에 적합하게 설치하여야 한다. <개정 2018. 7. 11.>

1. 피견인자동차가 연결되지 아니한 상태에서 자동차의 연결장치는 등록번호판을 가리지 아니하여야 한다. 다만, 연결장치가 공구의 사용 없이 쉽게 분리되거나 등록번호판이 가리지 아니하도록 위치를 조정할 수 있는 구조인 경우는 제외한다.
2. 견인자동차와 피견인자동차의 등화장치가 연동될 수 있는 전기 커넥터를 설치하여야 한다.
3. 차량총중량 0.75톤 이하인 피견인자동차(주행 중 견인자동차와의 연결장치가 분리될 경우에 자동적으로 정지시킬 수 있는 구조의 제동장치를 갖춘 피견인자동차는 제외한다)

에는 주행 중 연결장치가 분리될 경우에 연결봉 등이 지면에 닿지 아니하는 구조의 보조연결장치(체인·와이어로프 등)를 설치하여야 한다.

4. 연결장치의 설치 및 강도 등은 국토교통부장관이 고시하는 기준에 적합하여야 한다.

[전문개정 2014. 6. 10.]

제21조(후드걸쇠장치) 자동차의 후드에는 견고한 후드걸쇠장치를 설치하여야 하며, 앞 방향으로 개폐되는 후드가 운행 중에 열릴 경우 운전자의 시야를 방해할 수 있는 구조의 자동차는 2차 잠금 또는 2개소 잠금이 가능한 구조이어야 한다.

[전문개정 2010. 3. 29.]

제22조(도난방지장치) ① 승용자동차와 차량총중량 4.5톤 이하의 승합·화물·특수자동차에는 다음 각 호의 어느 하나 이상의 기능을 갖춘 도난방지장치를 설치하여야 한다.

1. 자동차의 조향기능을 억제하는 기능
2. 자동차의 변속기능을 억제하는 기능
3. 자동차 변속장치의 위치조작을 억제하는 기능
4. 자동차 차축 또는 바퀴에 제동력이 작동하여 자동차의 움직임을 억제하는 기능
5. 전자적으로 동력원의 시동을 방지하는 기능

② 제1항 각 호에 따른 기능이 갖추어야 하는 세부기능 및 그에 대한 확인방법은 국토교통부장관이 정하여 고시한다.

[전문개정 2017. 1. 9.]

제23조(승차장치) ① 자동차의 승차장치는 승차인이 안전하게 승차할 수 있는 구조이어야 하고, 승차정원 16인 이상의 승합자동차의 승차장치는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다. <개정 2017. 1. 9.>

1. 승강구 계단 부위에는 국토교통부장관이 정하여 고시하는 보호시설을 갖추는 것
2. 2층대형승합자동차의 아래층과 위층을 연결하는 계단에는 국토교통부장관이 정하여 고시하는 보호시설을 갖추는 것
3. 2층대형승합자동차의 아래층과 위층을 연결하는 계단의 각 수직면은 막혀있을 것
4. 2층대형승합자동차의 위층 앞면 창유리 방향으로 설치되는 1열 좌석 앞부분에는 국토교통부장관이 정하여 고시하는 보호시설을 갖추는 것
5. 승차장치에 손잡이대 및 손잡이를 설치하는 경우에는 별표 5의27에 따른 기준에 적합할 것

② 운전자 및 승객이 타는 자동차는 외부와 차단된 차실(이하 "차실"이라 한다)을 갖추어야 한다. 다만, 소방자동차등 국토교통부장관이 그 용도상 필요없다고 인정하는 자동차의 경우에는 그러하지 아니하다. <개정 1995. 7. 21., 2008. 3. 14., 2013. 3. 23., 2018. 7. 11.>

③ 자동차의 차실에는 조명시설 및 외기와 내기를 순환시키는 환기시설(초소형자동차, 컨버터블 및 무개자동차는 제외한다)을 갖추어야 하며, 원동기의 냉각수(난방용수를 제외한다)·

정류기·변환기·변압기 등 승객의 안전에 지장을 줄 우려가 있는 장치를 차실안에 설치하여서는 아니된다. 다만, 승합자동차의 차실에는 국토교통부장관이 별도로 정한 기준에 적합한 조명시설을 갖추어야 한다. <개정 1997. 8. 25., 2017. 1. 9., 2018. 7. 11.>

④ 삭제 <2017. 1. 9.>

⑤ 천정개방2층대형승합자동차에는 위층 탑승객의 착석여부를 운전석에서 확인 및 통제할 수 있는 영상장치와 안내방송 장치를 설치하여야 한다. <신설 2014. 6. 10.>

제24조(운전자의 좌석) ① 운전자의 좌석은 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다.

1. 운전 전에 필요한 시야가 확보되고 승객 또는 화물 등에 의하여 운전조작에 방해가 되지 아니하는 구조일 것
2. 운전자가 제13조제1항에 따른 조종장치의 원활한 조작을 할 수 있는 공간이 확보될 것
3. 운전자의 좌석과 조향핸들의 중심과의 과도한 편차로 인하여 운전조작에 불편이 없을 것

② 운전자의 좌석 규격은 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다.

1. 승용자동차의 경우에는 별표 5의32 제1호에 따른 50퍼센트 성인남자 인체모형이 착석 가능할 것
2. 승합·화물·특수자동차의 경우에는 가로·세로 각각 40센티미터(23인승 이하의 승합자동차와 좌석의 수보다 입석의 수가 많은 23인승을 초과하는 승합자동차의 좌석의 세로는 35센티미터) 이상일 것

③ 승차정원 16인 이상의 승합자동차에 설치하는 운전자의 좌석은 별표 5의28의 기준에 적합하여야 한다.

[전문개정 2017. 11. 14.]

[시행일 : 2019. 7. 1.] 제24조제2항제2호 중 23인승 이하의 승합자동차와 좌석의 수보다 입석의 수가 많은 23인승을 초과하는 승합자동차의 좌석의 세로는 35센티미터 이상으로 하는 부분, 제24조제3항

제25조(승객좌석의 규격 등) ① 자동차(어린이운송용 승합자동차는 제외한다)의 승객좌석 규격은 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다. 다만, 구급자동차·소방자동차 및 특수구조의 자동차등 국토교통부장관이 해당 자동차의 제작목적상 좌석의 설치가 곤란하다고 인정하는 자동차의 경우에는 그러하지 아니하다. <개정 1995. 7. 21., 2008. 3. 14., 2012. 8. 31., 2013. 3. 23., 2017. 1. 9., 2017. 11. 14., 2019. 3. 21.>

1. 승용자동차의 경우에는 별표 5의32 제2호에 따른 5퍼센트 성인여자 인체모형이 착석 가능할 것
2. 승합·화물·특수자동차의 경우에는 가로·세로 각각 40센티미터(23인승 이하의 승합자동차와 좌석의 수 보다 입석의 수가 많은 23인승을 초과하는 승합자동차의 좌석의 세로는 35센티미터) 이상일 것
3. 승합·화물·특수자동차의 경우에는 앞좌석등받이의 뒷면과 뒷좌석등받이의 앞면간의 거

리는 65센티미터(승합자동차에 설치되는 마주보는 좌석등받이의 앞면 간의 거리는 130센티미터) 이상일 것

② 어린이운송용 승합자동차의 좌석 규격 및 좌석간 거리는 다음 각 호의 기준에 적합해야 한다. <개정 2019. 3. 21.>

1. 좌석 규격: 별표 5의32 제2호에 따른 5퍼센트 성인여자 인체모형이 착석할 수 있도록 하되, 좌석 등받이(머리지지대를 포함한다)의 높이는 71센티미터 이상일 것
2. 좌석간 거리: 앞좌석등받이의 뒷면으로부터 뒷좌석등받이의 앞면까지의 거리는 별표 5의32 제2호에 따른 5퍼센트 성인여자 인체모형이 착석할 수 있는 거리 이상일 것

③ 승합자동차(15인승 이하의 승합자동차 및 어린이운송용 승합자동차를 제외한다)의 승객 좌석의 높이는 40센티미터 이상 50센티미터 이하이어야 한다. 다만, 자동차의 원동기부분 및 바퀴부분의 좌석등 그 구조상 40센티미터 이상 50센티미터 이하로 좌석을 설치하기가 곤란한 부분의 좌석을 제외한다. <개정 2012. 8. 31., 2019. 3. 21.>

④ 승용자동차의 경우에는 제1열좌석(운전석을 포함한다) 외의 좌석에는 공구를 사용하지 아니하고도 탈부착이 가능한 좌석을 설치할 수 있다. 다만, 탈부착으로 인하여 「자동차관리법」 제3조의 규정에 의한 자동차의 종별 구분이 변경되어서는 아니된다. <신설 2005. 8. 10.>

⑤ 승차정원 15인 이하인 승용자동차 및 승합자동차에는 옆면을 향한 좌석을 설치하여서는 아니 된다. 다만, 긴급자동차 및 제27조제1항 단서에 따라 좌석안전띠를 설치하지 아니하는 자동차는 제외한다. <신설 2014. 6. 10.>

[제목개정 2019. 3. 21.]

제25조의2(접이식좌석) ① 통로에 설치하는 접이식좌석은 30인승 이하의 승합자동차에 한하여 이를 설치할 수 있다. 다만, 안내원용 접이식좌석은 31인승 이상의 승합자동차에도 이를 설치할 수 있다.

② 어린이운송용 승합자동차에 제1항 본문의 규정에 의하여 접이식좌석을 설치함에 있어서는 외부에서 이를 조작할 수 있도록 하여야 한다.

③ 삭제 <2014. 6. 10.>

[본조신설 1999. 2. 19.]

제26조(머리지지대) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자동차의 앞좌석(중간좌석을 제외한다)에는 추돌시 승차인의 머리부분의 충격을 감소시킬 수 있는 머리지지대를 설치하여야 한다. <개정 2018. 7. 11.>

1. 승용자동차(초소형승용자동차는 제외한다)
2. 차량총중량 4.5톤 이하의 승합자동차
3. 차량총중량 4.5톤 이하의 화물자동차(초소형화물자동차 및 피견인자동차는 제외한다)
4. 차량총중량 4.5톤 이하의 특수자동차

[전문개정 2010. 3. 29.]

제27조(좌석안전띠장치등) ①자동차의 좌석에는 안전띠를 설치하여야 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 좌석에는 이를 설치하지 아니할 수 있다. <개정 2005. 8. 10., 2008. 3. 14., 2011. 12. 23., 2013. 3. 23.>

1. 환자수송용 좌석 또는 특수구조자동차의 좌석 등 국토교통부장관이 안전띠의 설치가 필요하지 아니하다고 인정하는 좌석
2. 「여객자동차 운수사업법 시행령」제3조제1호의 규정에 의한 노선여객자동차운송사업에 사용되는 자동차로서 자동차전용도로 또는 고속국도를 운행하지 아니하는 시내버스·농어촌버스 및 마을버스의 승객용 좌석
3. 삭제 <2011. 12. 23.>

②승용자동차의 모든 좌석과 그 외의 자동차의 운전자좌석 및 운전자좌석 옆으로 나란히 되어있는 좌석에는 3점식 이상의 안전띠를 설치하여야 한다. 다만, 승용자동차 외의 자동차의 중간좌석과 좌석의 구조상 3점식 이상의 안전띠 설치가 곤란한 좌석의 경우에는 2점식 안전띠를 설치할 수 있다. <개정 1995. 7. 21., 2010. 3. 29., 2011. 12. 23.>

③ 제1항에 따른 안전띠는 제112조의3에 따른 기준에 적합하여야 한다. <개정 2011. 12. 23.>

④ 제1항에 따라 좌석안전띠를 설치한 자동차(초소형자동차는 제외한다)에는 다음 각 호에 따른 자동차의 좌석에 착석한 운전자 또는 승객이 좌석안전띠를 착용하지 아니하고 시동하거나 주행할 경우 운전자석에서 그 사실을 알 수 있도록 별표 5의24의 기준에 따른 경고장치를 설치하여야 한다. 다만, 접이식 좌석 등 국토교통부 장관이 정하여 고시하는 좌석은 그러하지 아니하다. <개정 2017. 11. 14., 2018. 7. 11.>

1. 승용자동차와 차량총중량 3.5톤 이하의 화물·특수자동차: 모든 좌석
2. 승합자동차와 차량총중량 3.5톤 초과 화물·특수자동차: 운전자 및 운전자석과 옆으로 나란한 좌석

⑤ 삭제 <2008. 1. 14.>

⑥어린이운송용 승합자동차의 승객석에 설치된 좌석안전띠의 구조는 어린이의 신체구조에 적합하게 조절될 수 있어야 한다. <신설 1997. 8. 25.>

[제목개정 1997. 1. 17.]

[시행일 : 2022. 9. 1.] 제27조제4항 개정규정 중 탈착식 뒷좌석과 상하 유동식 좌석이 설치된 열의 좌석

제27조의2(어린이보호용 좌석부착장치) 승용자동차(초소형승용자동차는 제외한다)에는 다음 각 호의 기준에 적합하게 어린이보호용 좌석부착장치를 설치하여야 한다. 다만, 승객좌석이 1열뿐인 경우에는 그러하지 아니하다. <개정 2008. 12. 8., 2018. 7. 11.>

1. 어린이보호용 좌석부착장치는 2곳 이상의 좌석에 설치하되, 최소한 1곳은 제2열 좌석

에 설치하여야 한다.

2. 어린이보호용 좌석부착장치는 다른 도구가 없이도 사용이 가능한 구조이어야 한다.
3. 어린이보호용 좌석부착장치의 설치 여부 및 설치위치를 쉽게 알아볼 수 있는 곳에 이를 표시하여야 한다. 다만, 설치 여부를 육안으로 확인할 수 있는 상부부착구 및 부착구의 중심을 통과하는 자동차길이방향의 수평선으로부터 위로 30도의 방향에서 설치 여부를 확인할 수 있는 하부부착구의 경우에는 그러하지 아니하다.
4. 부착구를 통하여 차실 안으로 배기가스가 유입되지 아니하도록 하여야 한다.
5. 하부의 부착장치는 착석기준점으로부터 뒤쪽으로 120밀리미터 이상 떨어진 위치에 설치하여야 한다.
6. 좌석부착장치가 제1열에 설치되고 그 전면에 에어백이 장착된 경우에는 에어백 작동을 중지할 수 있는 장치를 설치하여야 한다.
7. 별표 5의4의 설치기준에 적합하게 상부부착구 1개와 하부부착구 2개를 설치하여야 한다. 다만, 컨버터블자동차의 경우에는 상부부착구를 설치하지 아니할 수 있으나, 상부부착구를 설치하는 경우에는 설치기준에 적합하게 설치하여야 한다.

[본조신설 2008. 1. 14.]

제28조(입석) ① 승합자동차의 입석 공간은 별표 5의29에 따른 통로 측정장치가 통과할 수 있어야 한다. <개정 2017. 1. 9.>

② 1인의 입석 면적은 별표 5의27의 기준에 적합하여야 한다. <개정 2017. 1. 9.>

③ 입석을 할 수 있는 자동차에는 별표 5의27의 기준에 적합한 손잡이대 또는 손잡이를 설치하여야 한다. <개정 2017. 1. 9.>

④ 2층대형승합자동차의 위층에는 입석을 할 수 없다. <신설 2014. 6. 10., 2017. 1. 9.>

제29조(승강구) ① 자동차의 차실에는 다음 각 호의 기준에 적합한 승강구를 설치하여야 한다. <개정 1995. 12. 30., 1997. 8. 25., 2008. 12. 8., 2009. 6. 18., 2011. 8. 31., 2014. 6. 10., 2017. 1. 9.>

1. 승차정원 16인 이상의 승합자동차에는 별표 5의30의 기준에 적합한 승강구(승강구를 열고 바로 탑승하도록 좌석이 설치된 구조의 승강구는 제외한다)를 설치할 것
2. 삭제 <2009. 6. 18.>
3. 승차정원 16인 이상의 승합자동차에는 승하차의 편의를 위한 별표 5의27의 기준에 적합한 승하차용손잡이를 설치할 것
4. 어린이운송용 승합자동차의 어린이 승하차를 위한 승강구는 다음 각 목의 기준에 적합하여야 한다.

가. 제1단의 발판 높이는 30센티미터 이하이고, 발판 윗면은 가로로 경우 승강구 유효너비(여닫이식 승강구에 보조발판을 설치하는 경우 해당 보조발판 바로 위 발판 윗면의 유효너비)의 80퍼센트 이상, 세로로 경우 20센티미터 이상일 것

- 나. 제2단 이상 발판의 높이는 20센티미터 이하일 것. 다만, 15인승 이하의 자동차는 25센티미터 이하로 할 수 있으며, 각 단(제1단을 포함한다. 이하 같다)의 발판은 높이를 만족시키기 위하여 견고하게 설치된 구조의 보조발판 등을 사용할 수 있다.
- 다. 승하차 시에만 돌출되도록 작동하는 보조발판은 위에서 보아 두 모서리가 만나는 꼭짓점 부분의 곡률반경이 20밀리미터 이상이고, 나머지 각 모서리 부분은 곡률반경이 2.5밀리미터 이상이 되도록 둥글게 처리하고 고무 등의 부드러운 재료로 마감할 것
- 라. 보조발판은 자동 돌출 등 작동 시 어린이 등의 신체에 상해를 주지 아니하도록 작동되는 구조일 것
- 마. 각 단의 발판은 표면을 거친 면으로 하거나 미끄러지지 아니하도록 마감할 것

② 삭제 <2017. 1. 9.>

③ 삭제 <2017. 1. 9.>

④ 중형승합자동차 및 대형승합자동차를 제외한 자동차의 승강구에는 다음 각 호의 기준에 적합하게 잠금장치를 설치하여야 한다. <신설 2009. 6. 18.>

1. 모든 승강구의 잠금장치는 그 조작장치를 차실 내에 설치할 것
2. 모든 승강구의 잠금장치는 잠김상태에서 바깥쪽 문걸쇠풀림장치에 의하여 승강구가 열리지 아니하도록 할 것
3. 옆면 뒤쪽 승강구의 잠금장치는 다음 각 목의 기준에 적합할 것. 다만, 옆면 뒤쪽 승강구에 승강구의 잠금장치와 연동되지 아니하고 별도로 작동하는 어린이보호 잠금장치를 갖춘 경우에는 그러하지 아니하다.

가. 잠김상태에서 안쪽 문걸쇠풀림장치에 의하여 승강구가 열리지 아니할 것

나. 잠금장치의 조작장치와 안쪽 문걸쇠풀림장치는 구별될 것

4. 뒷면 승강구에 안쪽 문걸쇠풀림장치를 설치한 경우 잠금장치의 조작장치는 안쪽 문걸쇠풀림장치와 구별될 것

제30조(비상탈출장치) 승차정원 16인 이상의 승합자동차에는 별표 5의31에 적합한 비상탈출장치를 설치하여야 한다.

[전문개정 2017. 1. 9.]

제31조(통로) 승차정원 16인승 이상의 승합자동차에는 별표 5의29에 따른 통로 측정장치가 통과할 수 있는 통로를 갖추어야 한다. 다만, 승강구를 열고 바로 탑승하도록 좌석이 설치된 구조의 자동차는 제외한다.

[전문개정 2017. 1. 9.]

제32조(물품적재장치) ①자동차의 적재함 기타의 물품적재장치는 견고하고 안전하게 물품을 적재·운반할 수 있는 구조로서 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다. <개정 1995. 7. 21., 2001. 4. 28., 2003. 2. 25., 2005. 8. 10., 2008. 3. 14., 2008. 12. 8., 2013. 3. 23., 2018. 7. 11., 2018. 12. 31.>

Ⅵ. 자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙

1. 일반형 및 덤프형 화물자동차의 적재함은 위쪽이 개방된 구조일 것
 2. 밴형 화물자동차는 다음 각 목의 기준에 적합할 것
 - 가. 물품적하구는 뒷쪽 또는 옆쪽으로 하되, 문은 좌우·상하로 열리는 구조이거나 미닫이식으로 할 것
 - 나. 승차장치와 물품적재장치 사이는 차체와 동일한 재질의 철판 또는 최대적재량의 50퍼센트의 하중을 가할 때 300밀리미터 이상 변형되지 아니하는 재질의 격벽으로 폐쇄할 것. 다만, 통기구 등 제작공정상 불가피한 부분 및 화물의 탈락 등을 방지하기 위한 보호봉을 설치한 창유리 부분(격벽면적의 20퍼센트 이내에 한한다)은 그러하지 아니하다.
 - 다. 물품적재장치의 옆면벽과 뒷면벽 또는 뒷문은 차체와 동등한 성능의 재질로 하고 창유리 등을 설치하지 아니할 것. 다만, 화물의 탈락 등을 방지할 수 있도록 유리창을 지탱하는 창문틀 또는 차체에 2개 이상의 보호봉을 용접한 옆면벽과 보호봉을 설치한 뒷면벽 또는 뒷문의 경우에는 창유리를 설치할 수 있다.
 - 라. 물품적재장치의 바닥면적이 승차장치의 바닥면적보다 넓을 것
 3. 덤프형 화물자동차 및 특수목적에 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
 4. 초소형화물자동차의 물품적재장치는 다음 각 목의 기준에 적합할 것
 - 가. 최대적재량은 100킬로그램 이상일 것
 - 나. 바닥면이 지면으로부터 1미터 이하이고, 길이는 윤간거리(「자동차관리법 시행규칙」 별지 제25호 서식에 따른 자동차제원표에 기재된 윤간거리를 말하며, 전륜 또는 후륜 중 큰 값을 적용한다)의 1.4배를 초과하지 아니할 것
 - 다. 물품적재장치 공간은 적재함의 길이×너비≥차량의 길이×너비×0.3을 충족할 것
 - 라. 한 변의 길이가 60센티미터인 정육면체를 실을 수 있을 것
- ② 사체·독극물·고압가스·화약류 기타 위험물을 적재하는 장치는 차실과 완전히 격리되어야 하며, 차체외부에서 적재물품을 적하할 수 있는 구조이어야 한다.
- ③ 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 경우에는 그 법령에서 정하는 바에 따른다. <개정 2019. 12. 31.>
1. 덮개는 방수기능을 갖춘 재질로서 쉽게 파손되지 않는 구조일 것
 2. 덮개의 형태는 운행 중 적재물이 유출되는 것을 방지할 수 있도록 적재함의 상부 전체를 완전히 덮을 수 있는 구조일 것

3. 덮개는 자동으로 작동되거나 사용자가 지면에서 도구 또는 조작장치 등을 통해 덮을 수 있는 구조일 것. 다만, 특수한 목적 등으로 구조상 곤란한 경우에는 그러하지 아니하다.

제33조(가스운송장치) 가스를 운송하기 위해 자동차에 설치하는 가스운송장치는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다.

1. 가스용기는 자동차의 움직임에 의하여 이완되지 아니하도록 차체에 견고하게 고정시킬 것
2. 가스용기는 누출된 가스 등이 차실내로 유입되지 아니하도록 차실과 벽 또는 보호판으로 격리되거나 가스가 누출되지 아니하도록 밸브주변이 견고한 재질로 밀폐되어 있고, 충격 등으로부터 용기를 보호할 수 있는 구조이어야 하며, 차체 밖으로부터 공기가 통하는 곳에 설치할 것.
3. 가스용기 및 도관에는 필요한 곳에 보호장치를 할 것
4. 가스용기 및 도관에는 배기관 및 소음방지장치의 발열에 의하여 직접 영향을 받지 아니하도록 필요한 방열장치를 할 것
5. 도관은 강관·동관 또는 내유성고무관으로 할 것
6. 양끝이 고정된 도관(내유성고무관을 제외한다)은 완곡된 형태로 최소한 1미터마다 차체에 고정시킬 것
7. 고압부분의 도관은 가스용기 충전압력의 1.5배의 압력에 견딜 수 있을 것
8. 가스충전밸브는 충전구 가까운 곳에 설치하고, 중간차단밸브를 작동하는 조작장치(시동장치로 작동되는 경우를 포함한다)는 운전자가 조작하기 쉬운 곳에 설치할 것
9. 가스용기 및 용기밸브 등은 차체의 최후단으로부터 300밀리미터 이상, 차체의 최외측면으로부터 200밀리미터 이상의 간격을 두고 설치할 것. 다만, 강도가 강재의 표준규격 41(SS41) 이상이고 두께가 3.2밀리미터 이상인 강판 또는 형강으로 가스용기 및 용기밸브 등을 보호한 경우에는 차체의 최후단으로부터 200밀리미터 이상, 차체의 최외측면으로부터 100밀리미터 이상의 간격을 두고 설치할 수 있다.

[전문개정 2014. 6. 10.]

제34조(창유리 등) ① 자동차의 앞면창유리는 접합유리 또는 유리·플라스틱 조합유리로, 그 밖의 창유리는 강화유리, 접합유리, 복층유리, 플라스틱유리 또는 유리·플라스틱 조합유리 중 하나로 하여야 한다. 다만, 컨버터블자동차 및 캠핑용자동차 등 특수한 구조의 자동차의 앞면 외의 창유리와 피전인자동차의 창유리는 그러하지 아니하다. <개정 2010. 3. 29., 2018. 12. 31.>

② 삭제 <2010. 3. 29.>

③ 삭제 <2010. 3. 29.>

④승용자동차와 차량총중량이 4.5톤 이하인 승합자동차의 창유리·선루프 또는 격실문(이하

VI. 자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙

"창유리등"이라 한다)이 전동식장치에 의해 닫혀지는 창유리등의 경우에는 제5항의 기준에 적합하여야 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 방식으로 닫히는 창유리등의 경우는 제외한다. <신설 2005. 8. 10., 2008. 12. 8., 2014. 6. 10.>

1. 시동장치의 열쇠가 원동기 작동 위치 또는 라디오 등 편의장치를 작동할 수 있는 위치에 있는 상태(기계식 외의 시동장치로서 위와 동등한 상태인 경우를 포함한다)에서 닫히는 경우
2. 자동차로부터 전원공급이 없이 완력에 의하여 닫히는 경우
3. 자동차 외부에서 창유리등을 자동으로 닫을 수 있는 장치(작동버튼을 계속 누르는 등 연속작동이 있어야 닫힘이 완료되는 것에 한한다)를 작동하여 닫히는 경우
4. 시동장치의 열쇠를 원동기 작동 위치에서 제거한 후 자동차 앞문(조수석 쪽의 앞문을 포함한다)을 열 때까지 닫히는 경우
5. 창유리등이 4밀리미터 이하로 열린 상태에서 닫히는 경우
6. 창문틀이 없는 문의 경우 창유리가 12밀리미터 이하로 열려있는 상태에서 자동차의 문을 닫을 때 자동으로 닫히는 경우
7. 원격조종장치에 의하여 창유리등을 닫을 수 있는 경우에는 자동차와 원격조종장치간의 거리가 11미터(장애물이 있는 경우 6미터) 이하에서 원격조종장치를 연속적으로 작동하여 닫히는 경우
8. 운전석 창유리 및 선루프가 다음 각 목의 경우에 1회의 조작으로 닫히는 경우
 - 가. 시동장치의 열쇠가 원동기 작동 위치에 있는 경우
 - 나. 1열 승강구가 승차인이 내릴 수 있을 정도로 충분히 열리지 아니한 상태로서 시동장치의 열쇠가 원동기 작동 위치에서 벗어나거나 제거된 경우(기계식 외의 시동장치로서 위와 동등한 조건의 경우를 포함한다)

⑤창유리등이 닫힐 때 창유리등의 윗면에 지름 4밀리미터부터 200밀리미터까지의 반강체 원통(탄성계수가 밀리미터당 1킬로그램인 것을 말한다)이 닿거나 10킬로그램 이상의 하중을 가하였을 때에 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 기능을 갖추어야 한다. <신설 1999.

2. 19., 2005. 8. 10., 2014. 6. 10.>

1. 창유리등이 닫히기 시작하기 전의 위치로 돌아갈 것
2. 창유리등이 반강체원통에 닿거나 하중을 가한 위치로부터 50밀리미터이상 열릴 것
3. 창유리등이 200밀리미터이상 열릴 것
4. 사선방향의 여닫이 방식으로 열리는 기능만 갖춘 선루프의 경우에는 최대 개방 가능한 상태로 열릴 것

제35조(소음방지장치) 자동차의 소음방지장치는 「소음·진동관리법」 제30조 및 제35조에 따른 자동차의 소음허용기준에 적합하여야 한다. <개정 2003. 2. 25., 2005. 8. 10., 2008. 12. 31., 2010. 6. 30.>

제36조(배기가스발산방지장치) 자동차의 배기가스발산방지장치는 「대기환경보전법」 제46조에 따른 배출허용기준에 적합하여야 한다. <개정 2005. 8. 10., 2010. 3. 29.>

제37조(배기관) ① 자동차 배기관의 열림방향은 자동차의 길이방향에 대해 왼쪽 또는 오른쪽으로 45도를 초과해 열려 있어서는 안 되며, 배기관의 끝은 차체 외측으로 돌출되지 않도록 설치해야 한다. <개정 2018. 12. 31.>

② 삭제 <2018. 12. 31.>

③ 배기관은 자동차 또는 적재물을 발화시키거나 자동차의 다른 기능을 저해할 우려가 없어야 하며, 견고하게 설치하여야 한다.

제38조(전조등) ① 자동차(피견인자동차를 제외한다)의 앞면에는 전방을 비출 수 있는 주행빔 전조등을 다음 각 호의 기준에 적합하게 설치하여야 한다. <개정 2018. 7. 11.>

1. 좌·우에 각각 1개 또는 2개를 설치할 것. 다만, 너비가 130센티미터 이하인 초소형자동차에는 1개를 설치할 수 있다.

2. 등광색은 백색일 것

3. 주행빔 전조등의 설치 및 광도기준은 별표 6의3에 적합할 것. 다만, 초소형자동차는 별표 35의 기준을 적용할 수 있다.

② 자동차(피견인자동차는 제외한다)의 앞면에는 마주오는 자동차 운전자의 눈부심을 감소시킬 수 있는 변환빔 전조등을 다음 각 호의 기준에 적합하게 설치하여야 한다. <개정 2018. 7. 11.>

1. 좌·우에 각각 1개를 설치할 것. 다만, 너비가 130센티미터 이하인 초소형자동차에는 1개를 설치할 수 있다.

2. 등광색은 백색일 것

3. 변환빔 전조등의 설치 및 광도기준은 별표 6의4에 적합할 것. 다만, 초소형자동차는 별표 36의 기준을 적용할 수 있다.

③ 자동차(피견인자동차는 제외한다)의 앞면에 전조등의 주행빔과 변환빔이 다양한 환경조건에 따라 자동으로 변환되는 적응형 전조등을 설치하는 경우에는 다음 각 호의 기준에 적합하게 설치하여야 한다.

1. 좌·우에 각각 1개를 설치할 것

2. 등광색은 백색일 것

3. 적응형 전조등의 설치 및 광도기준은 별표 6의5에 적합할 것

④ 주변환빔 전조등의 광속(光束)이 2천루멘을 초과하는 전조등에는 다음 각 호의 기준에 적합한 전조등 덮이기를 설치하여야 한다. <신설 2018. 7. 11.>

1. 매시 130킬로미터 이하의 속도에서 작동될 것

2. 전조등 덮이기 작동 후 광도는 최초 광도값의 70퍼센트 이상일 것

[전문개정 2014. 6. 10.]

제38조의2(안개등) ① 자동차(피견인자동차는 제외한다)의 앞면에 안개등을 설치할 경우에는 다음 각 호의 기준에 적합하게 설치하여야 한다. <개정 2018. 7. 11.>

1. 좌·우에 각각 1개를 설치할 것. 다만, 너비가 130센티미터 이하인 초소형자동차에는 1개를 설치할 수 있다.
2. 등광색은 백색 또는 황색일 것
3. 앞면안개등의 설치 및 광도기준은 별표 6의6에 적합할 것. 다만, 초소형자동차는 별표 37의 기준을 적용할 수 있다.

② 자동차의 뒷면에 안개등을 설치할 경우에는 다음 각 호의 기준에 적합하게 설치하여야 한다. <개정 2018. 7. 11.>

1. 2개 이하로 설치할 것
2. 등광색은 적색일 것
3. 뒷면안개등의 설치 및 광도기준은 별표 6의7에 적합할 것. 다만, 초소형자동차는 별표 38의 기준을 적용할 수 있다.

[전문개정 2014. 6. 10.]

제38조의3(승하차보조등) 자동차의 외부에 별표 6의30의 기준에 적합한 승하차보조등을 설치할 수 있다.

[전문개정 2018. 7. 11.]

제38조의4(주간주행등) 주간운전 시 자동차를 쉽게 인지할 수 있도록 자동차의 앞면에 다음 각 호의 기준에 적합한 주간주행등을 설치하여야 한다. <개정 2018. 7. 11.>

1. 좌·우에 각각 1개를 설치할 것. 다만, 너비가 130센티미터 이하인 초소형자동차에는 1개를 설치할 수 있다.
2. 등광색은 백색일 것
3. 주간주행등의 설치 및 광도기준은 별표 6의8에 적합할 것. 다만, 초소형자동차는 별표 39의 기준을 적용할 수 있다.

[전문개정 2014. 6. 10.]

제38조의5(코너링조명등) 자동차의 앞면 또는 옆면의 앞쪽에 코너링조명등을 설치하는 경우에는 다음 각 호의 기준에 적합하게 설치하여야 한다.

1. 좌·우에 각각 1개를 설치할 것
2. 등광색은 백색일 것
3. 코너링조명등의 설치 및 광도기준은 별표 6의9에 적합할 것

[본조신설 2014. 6. 10.]

제39조(후퇴등) 자동차(차량총중량 0.75톤 이하인 피견인자동차는 제외한다)의 뒷면에는 다음 각 호의 기준에 적합한 후퇴등을 설치하여야 한다. <개정 2018. 7. 11.>

1. 1개 또는 2개를 설치할 것. 다만, 길이가 600센티미터 이상인 자동차(승용자동차는 제

외한다)에는 자동차 측면 좌·우에 각각 1개 또는 2개를 추가로 설치할 수 있다.

2. 등광색은 백색일 것
3. 후퇴등의 설치 및 광도기준은 별표 6의10에 적합할 것. 다만, 초소형자동차는 별표 40의 기준을 적용할 수 있다.

[전문개정 2014. 6. 10.]

제39조의2(옆면보조등) 자동차(피견인자동차는 제외한다)에는 별표 6의31의 기준에 적합한 옆면보조등을 설치할 수 있다.

[본조신설 2018. 7. 11.]

제40조(차폭등) 자동차(너비 160센티미터 이상인 피견인자동차를 포함한다)의 앞면에는 다음 각 호의 기준에 적합한 차폭등을 설치하여야 한다. <개정 2018. 7. 11.>

1. 좌·우에 각각 1개를 설치할 것. 다만, 너비가 130센티미터 이하인 초소형자동차에는 1개를 설치할 있다.
2. 등광색은 백색일 것
3. 차폭등의 설치 및 광도기준은 별표 6의11에 적합할 것. 다만, 초소형자동차는 별표 41을 적용할 수 있다.

[전문개정 2014. 6. 10.]

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 설치하여야 하고, 자동차 너비가 180센티미터 이상 210센티미터 이하인 자동차에 끝단표시등을 설치하는 경우에는 다음 각 호의 기준에 적합하게 설치하여야 한다.

1. 앞면 및 뒷면 좌·우에 각각 1개 또는 2개를 설치할 것
2. 앞면의 등광색은 백색, 뒷면의 등광색은 적색일 것
3. 끝단표시등의 설치 및 광도기준은 별표 6의12에 적합할 것

[본조신설 2014. 6. 10.]

제40조의3(주차등) 자동차 길이가 600센티미터 이하, 너비가 200센티미터 이하인 자동차에 주차등을 설치하는 경우에는 별표 6의32의 기준에 적합하여야 한다.

[본조신설 2018. 7. 11.]

제41조(번호등) 자동차의 뒷면에는 다음 각 호의 기준에 적합한 번호등(番號燈)을 설치하여야 한다. <개정 2018. 7. 11.>

1. 등광색은 백색일 것
2. 번호등의 설치 및 휘도(輝度)기준은 별표 6의13에 적합할 것. 다만, 초소형자동차는 별표 42의 기준을 적용할 수 있다.
3. 번호등은 등록번호판을 잘 비추는 구조일 것

[전문개정 2014. 6. 10.]

제42조(후미등) 자동차의 뒷면에는 다음 각 호의 기준에 적합한 후미등을 설치하여야 한다.

〈개정 2018. 7. 11., 2019. 12. 31.〉

1. 좌·우에 각각 1개를 설치할 것. 다만, 다음 각 목의 자동차에는 다음 각 목의 구분에 따른 기준에 따라 후미등을 설치할 수 있다.
 - 가. 끝단표시등이 설치되지 않은 다음의 어느 하나에 해당하는 자동차: 좌·우에 각각 1개의 후미등 추가 설치 가능
 - 1) 승합자동차
 - 2) 차량 총중량 3.5톤 초과 화물자동차 및 특수자동차(구난형 특수자동차는 제외한다)
 - 나. 구난형 특수자동차: 좌·우에 각각 1개의 후미등 추가 설치 가능
 - 다. 너비가 130센티미터 이하인 초소형자동차: 1개의 후미등 설치 가능
2. 등광색은 적색일 것
3. 후미등의 설치 및 광도기준은 별표 6의14에 적합할 것. 다만, 초소형자동차는 별표 43의 기준을 적용할 수 있다.

[전문개정 2014. 6. 10.]

제43조(제동등) ① 자동차의 뒷면에는 다음 각 호의 기준에 적합한 제동등을 설치하여야 한다. 〈개정 2018. 7. 11., 2019. 12. 31.〉

1. 좌·우에 각각 1개를 설치할 것. 다만, 다음 각 목의 자동차는 다음 각 목의 구분에 따른 기준에 따라 제동등을 설치할 수 있다.
 - 가. 너비가 130센티미터 이하인 초소형자동차: 1개의 제동등 설치 가능
 - 나. 구난형 특수자동차: 좌·우에 각각 1개의 제동등 추가 설치 가능
2. 등광색은 적색일 것
3. 제동등의 설치 및 광도기준은 별표 6의15에 적합할 것. 다만, 초소형자동차는 별표 44의 기준을 적용할 수 있다.

② 승용자동차와 차량총중량 3.5톤 이하 화물자동차 및 특수자동차의 뒷면에는 다음 각 호의 기준에 적합한 보조제동등을 설치하여야 한다. 다만, 초소형자동차와 차체구조상 설치가 불가능하거나 개방형 적재함이 설치된 화물자동차는 제외한다. 〈개정 2018. 7. 11.〉

1. 자동차의 뒷면 수직중심선 상에 1개를 설치할 것. 다만, 차체 중심에 설치가 불가능한 경우에는 자동차의 양쪽에 대칭으로 2개를 설치할 수 있다.
2. 등광색은 적색일 것
3. 보조제동등의 설치 및 광도기준은 별표 6의16에 적합할 것

[전문개정 2014. 6. 10.]

제44조(방향지시등) 자동차의 앞면·뒷면 및 옆면(피견인자동차의 경우에는 앞면을 제외한다)에는 다음 각 호의 기준에 적합한 방향지시등을 설치하여야 한다. 〈개정 2018. 7. 11.,

2019. 12. 31. >

1. 자동차 앞면·뒷면 및 옆면 좌·우에 각각 1개를 설치할 것. 다만, 승용자동차와 차량총중량 3.5톤 이하 화물자동차 및 특수자동차(구난형 특수자동차는 제외한다)를 제외한 자동차에는 2개의 뒷면 방향지시등을 추가로 설치할 수 있다.
2. 등광색은 호박색일 것
3. 방향지시등의 설치 및 광도기준은 별표 6의17에 적합할 것. 다만, 초소형자동차는 별표 45의 기준을 적용할 수 있다.

[전문개정 2014. 6. 10.]

제44조의2(옆면표시등) 길이 6미터 이상인 자동차에는 다음 각 호의 기준에 적합한 옆면표시등을 설치하여야 한다. <개정 2018. 7. 11.>

1. 등광색은 호박색(자동차의 가장 뒷부분 옆면에 설치된 경우에는 호박색 또는 적색)일 것
2. 옆면표시등의 설치 및 광도기준은 별표 6의18에 적합할 것. 다만, 초소형자동차는 별표 46의 기준을 적용할 수 있다.

[전문개정 2014. 6. 10.]

제45조(비상점멸표시등) 자동차에는 다음 각 호의 기준에 적합한 비상점멸표시등을 설치하여야 한다. <개정 2018. 7. 11.>

1. 모든 비상점멸표시등은 동시에 작동하는 구조일 것
2. 비상점멸표시등의 작동기준은 별표 6의19에 적합할 것. 다만, 초소형자동차는 별표 47의 기준을 적용할 수 있다.

[전문개정 2014. 6. 10.]

제45조의2(후방추돌경고등) 후행하는 자동차의 추돌을 방지하기 위하여 후방추돌경고등을 설치하는 경우에는 다음 각 호의 기준에 적합하게 설치하여야 한다.

1. 후방추돌경고신호의 발생과 동시에 후방추돌경고등이 작동될 것
2. 후방추돌경고등의 작동기준은 별표 6의20에 적합할 것

[본조신설 2014. 6. 10.]

제46조(군용화 장치) ① 최대 적재량 8톤 이상 9톤 이하의 일반형 화물자동차로서 국토교통부장관이 정하여 고시하는 화물자동차에는 핀틀후크를 설치하여야 한다. <개정 1999. 6. 28., 2011. 12. 23., 2013. 3. 23.>

② 제1항의 규정에 의한 핀틀후크의 규격 및 설치등에 관한 사항은 국토교통부장관이 따로 정한다. <개정 1995. 7. 21., 1999. 6. 28., 2008. 3. 14., 2013. 3. 23.>

제47조(그 밖의 등화의 제한) ① 자동차의 앞면에는 적색의 등화, 반사기 또는 방향지시등과 혼동하기 쉬운 점멸하는 등화를 설치하여서는 아니된다. 다만, 화약류를 운송하는 경우에 사용하는 적색등화, 버스 및 어린이운송용 승합자동차의 뒷부분에 설치하는 표시등 및 긴급자동

차에 설치하는 등화의 경우에는 그러하지 아니하다. <개정 1997. 8. 25., 2003. 2. 25.>

②자동차의 뒷면에는 끝단표시등, 제동등, 방향지시등 및 옆면표시등과 혼동하기 쉬운 등화나 점멸하는 등화를 설치하여서는 아니 된다. 다만, 어린이운송용 승합자동차에 설치하는 등화와 화약류를 운송할 때에 사용하는 적색등화의 경우에는 그러하지 아니하다. <개정 1997. 8. 25., 2014. 6. 10.>

③ 자동차에는 제38조, 제38조의2부터 제38조의5까지, 제39조, 제39조의2, 제40조, 제40조의2, 제40조의3, 제41조부터 제44조까지, 제44조의2, 제45조, 제45조의2, 제48조, 제49조 및 제58조에 규정되지 아니한 등화나 반사기 등을 설치하여서는 아니 된다. 다만, 다음 각 호의 경우는 제외한다. <개정 2014. 6. 10., 2014. 12. 31., 2018. 7. 11., 2019. 12. 31.>

1. 승합자동차에 목적지 표시등을 설치하는 경우
2. 승합자동차, 화물자동차 또는 특수자동차에 뒷바퀴 조명등을 다음 각 목의 기준에 맞게 설치하는 경우
 - 가. 백색의 등화로서 양쪽에 1개씩 설치할 것
 - 나. 광원이 직접 보이지 아니하는 구조일 것
3. 삭제 <2018. 7. 11.>
4. 화물자동차 또는 특수자동차에 작업등을 다음 각 목의 기준에 맞게 설치하는 경우
 - 가. 매시 20킬로미터를 초과하여 전진방향으로 주행할 때 소등되는 구조일 것
 - 나. 등광색은 백색일 것

제48조(등화에 대한 그 밖의 기준) ①자동차에 설치된 각종 등화는 1개의 등화로 2 이상의 용도로 겸용할 수 있다. 다만, 화약류를 운송할 때에 사용되는 적색등화의 경우에는 그러하지 아니하다.

② 삭제 <2008. 12. 8.>

③자동차의 등화장치에 사용하는 광원은 별표 6의21의 기준에 적합하여야 한다. <신설 1997. 8. 25., 2008. 12. 8., 2009. 6. 18., 2014. 6. 10., 2018. 7. 11.>

④어린이운송용 승합자동차에는 다음 각호의 기준에 적합한 표시등을 설치하여야 한다. <신설 1997. 8. 25., 1999. 2. 19., 1999. 6. 28., 2008. 12. 8.>

1. 앞면과 뒷면에는 분당 60회이상 120회이하로 점멸되는 각각 2개의 적색표시등과 2개의 황색표시등 또는 호박색표시등을 설치할 것
2. 적색표시등은 바깥쪽에, 황색표시등은 안쪽에 설치하되, 차량중심선으로부터 좌·우대칭이 되도록 설치할 것
3. 앞면표시등은 앞면창유리 위로 앞에서 가능한 한 높게 하고, 뒷면표시등의 렌즈하단부는 뒷면 옆창문 개구부의 상단선보다 높게 하되, 좌·우의 높이가 같게 설치할 것
4. 각 표시등의 발광면적은 120제곱센티미터 이상일 것

5. 도로에 정지하려고 하거나 출발하려고 하는 때에는 다음 각 목의 기준에 적합할 것
 - 가. 도로에 정지하려는 때에는 황색표시등 또는 호박색표시등이 점멸되도록 운전자가 조작할 수 있어야 할 것
 - 나. 가목의 점멸 이후 어린이의 승하차를 위한 승강구가 열릴 때에는 자동으로 적색표시등이 점멸될 것
 - 다. 출발하기 위하여 승강구가 닫혔을 때에는 다시 자동으로 황색표시등 또는 호박색표시등이 점멸될 것
 - 라. 다목의 점멸 시 적색표시등과 황색표시등 또는 호박색표시등이 동시에 점멸되지 아니할 것
6. 앞면과 뒷면에 설치하는 표시등은 별표 28의2의 광도기준에 적합할 것
- ⑤ 자동차 등화장치 및 반사장치의 색도기준은 별표 6의22에 적합하여야 한다 <신설 2014. 6. 10.>

제49조(후부반사기 등) ① 자동차의 뒷면에는 다음 각 호의 기준에 적합한 후부반사기를 설치하여야 한다. <개정 2018. 7. 11.>

1. 좌·우에 각각 1개를 설치할 것. 다만, 너비가 130센티미터 이하인 초소형자동차에는 1개를 설치할 있다.
2. 반사광은 적색일 것
3. 후부반사기의 설치기준은 별표 6의23에 적합할 것. 다만, 초소형자동차는 별표 48의 기준을 적용할 수 있다.
- ② 피견인자동차의 뒷면에는 다음 각 호의 기준에 적합한 피견인자동차용 삼각형 반사기를 설치하여야 한다.
 1. 좌·우에 각각 1개를 설치할 것
 2. 반사광은 적색일 것
 3. 피견인자동차용 삼각형 반사기의 설치기준은 별표 6의24에 적합할 것
- ③ 피견인자동차의 앞면에는 다음 각 호의 기준에 적합한 앞면반사기를 설치하여야 한다.
 1. 좌·우에 각각 1개를 설치할 것
 2. 반사광은 백색 또는 무색일 것
 3. 앞면반사기의 설치기준은 별표 6의25에 적합할 것
- ④ 피견인자동차와 자동차 길이 600센티미터 이상인 자동차에는 다음 각 호의 기준에 적합한 옆면반사기를 설치하여야 하고, 그 밖의 자동차에 옆면반사기를 설치하는 경우에는 다음 각 호의 기준에 적합하게 설치하여야 한다. <개정 2018. 7. 11.>
 1. 옆면반사기의 색상은 호박색(자동차의 가장 뒷부분 옆면에 설치된 경우에는 호박색 또는 적색)일 것
 2. 옆면반사기의 설치기준은 별표 6의26에 적합할 것. 다만, 초소형자동차는 별표 49의

Ⅵ. 자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙

기준을 적용할 수 있다.

⑤ 제1항부터 제4항까지의 규정에 따른 반사기의 반사성능은 별표 6의27의 기준에 적합하여야 한다.

⑥ 차량총중량 7.5톤 이상인 화물자동차와 특수자동차의 뒷면에는 별표 6의28의 기준에 적합한 후부반사판 또는 후부반사지를 설치하여야 한다. <개정 2018. 7. 11.>

1. 삭제 <2018. 7. 11.>

2. 삭제 <2018. 7. 11.>

3. 삭제 <2018. 7. 11.>

4. 삭제 <2018. 7. 11.>

⑦ 최고속도가 시속 40킬로미터 이하인 자동차에는 제112조의13의 기준에 적합한 저속차량용 후부표시판을 설치하여야 한다. <신설 2017. 1. 9.>

⑧ 차량총중량 7.5톤 초과 화물·특수자동차(미완성자동차·견인자동차는 제외한다)와 차량총중량 3.5톤 초과 피견인자동차(미완성자동차는 제외한다)의 옆면(자동차의 길이가 6.0미터를 초과하는 경우에 한한다)과 뒷면(자동차 너비가 2.1미터를 초과하는 경우에 한한다)에는 다음 각 호의 기준에 적합한 반사띠를 설치해야 한다. 다만, 승용자동차 및 차량총중량 0.75톤 이하 피견인자동차를 제외한 자동차에도 반사띠를 설치할 수 있으며, 이 경우에도 다음 각 호의 기준에 적합해야 한다. <신설 2018. 12. 31.>

1. 반사띠의 반사광은 다음 각 목에 적합한 색상일 것

가. 앞면: 백색

나. 옆면: 황색 또는 백색

다. 뒷면: 황색 또는 적색

2. 반사띠의 설치 및 반사성능 기준은 별표 32의2에 적합할 것

⑨ 제6항 및 제8항에도 불구하고 「소방장비관리법 시행령」 별표 1 제1호가목에 따른 소방자동차에는 「소방장비관리법」 제11조에 따른 도장 및 표지 기준에 따라 후부반사판·후부반사지 및 반사띠를 설치할 수 있다. <신설 2019. 12. 31.>

[전문개정 2014. 6. 10.]

제50조(간접시계장치) ① 자동차에는 운전자가 교통상황을 확인할 수 있도록 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 간접시계장치를 설치하여야 한다. <개정 2017. 1. 9., 2018. 7. 11.>

1. 거울을 이용한 간접시계장치는 별표 5의6에 적합하게 설치하여야 하고, 별표 5의7 시계범위에 적합할 것. 다만, 초소형자동차의 경우 간접시계장치의 설치 및 시계범위는 별표 50의 기준에 적합하여야 한다.

2. 카메라모니터 시스템을 이용한 간접시계장치는 별표 5의6과 별표 5의8에 적합하게 설치하여야 하고, 별표 5의7 시계범위에 적합할 것

②어린이운송용 승합자동차(원동기가 운전석으로부터 앞쪽에 위치해 있는 자동차는 제외한다)

다)에는 차체 바로 앞에 있는 장애물을 확인할 수 있는 간접시계장치를 추가로 설치하여야 한다. <개정 2017. 1. 9.>

③ 어린이운송용 승합자동차의 좌우에 설치하는 간접시계장치는 승강구의 가장 늦게 닫히는 부분의 차체(승강구가 없는 차체 쪽의 경우는 승강구가 있는 차체의 지점과 대칭인 지점을 말한다)로부터 자동차길이방향의 수직으로 300밀리미터 떨어진 지점에 직경 30밀리미터 및 높이 1천 200밀리미터의 관측봉을 설치하고, 운전자의 착석기준점으로부터 위로 635밀리미터의 높이에서 관측봉을 확인하였을 때 관측봉의 전부가 보일 수 있는 구조로 하여야 한다. <신설 2008. 1. 14., 2011. 8. 31., 2014. 2. 21., 2017. 1. 9.>

④ 제1항에 따른 간접시계장치에 추가로 평균곡률반경이 200밀리미터 이상이고 반사면이 1만제곱밀리미터 이상인 광각 실외후사경 또는 영상장치를 설치하여 제3항에 따른 기준에 적합한 경우에는 어린이운송용 승합자동차에 적합한 것으로 본다. <신설 2011. 8. 31., 2017. 1. 9.>

⑤ 자동차에는 제1항에 따른 간접시계장치를 보조하는 후사경 보조용 영상장치를 설치할 수 있다. 이 경우 후사경 보조용 영상장치는 별표 5의26의 기준에 적합하여야 한다. <신설 2015. 11. 24., 2017. 1. 9.>

[제목개정 2017. 1. 9.]

제51조(창뎁이기 장치등) ①자동차의 앞면창유리(천정개방2층대형승합자동차의 위층 앞면창유리는 제외한다)에는 시야확보를 위한 자동식창뎁이기·세정액분사장치·서리제거장치 및 안개제거장치를 설치하여야 하며, 필요한 경우 뒷면 및 기타 창유리의 경우에도 창뎁이기·세정액분사장치·서리제거장치 또는 안개제거장치 등을 설치할 수 있다. <개정 1997. 1. 17., 2014. 6. 10.>

②자동차(초소형자동차는 제외한다)의 앞면창유리에 설치하는 창뎁이기는 다음 각호의 기준에 적합하여야 한다. <개정 1997. 1. 17., 2018. 7. 11.>

1. 작동주기의 종류는 2가지 이상일 것
 2. 최저작동주기는 매분당 20회 이상이고, 다른 하나의 작동주기는 매분당 45회 이상일 것
 3. 최고작동주기와 다른 하나의 작동주기의 차이는 매분당 15회 이상일 것
 4. 작동을 정지시킨 경우 자동적으로 최초의 위치로 복귀되는 구조일 것
- ③ 초소형자동차의 앞면창유리에 설치하는 창뎁이기는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다. <신설 2018. 7. 11.>

1. 분당 40회 이상 작동할 것
2. 작동 정지 시 최초의 위치로 자동으로 돌아오는 구조일 것

제52조 삭제 <2009. 6. 18.>

제53조(경음기) 자동차의 경음기(사이렌 및 종은 제외한다)는 다음 각 호의 기준에 적합하여

야 한다. <개정 1997. 8. 25., 2001. 4. 28., 2005. 8. 10., 2008. 12. 31., 2010. 6. 30., 2017. 11. 14.>

1. 동일한 음색으로 연속하여 소리를 내는 것일 것
2. 경적음의 크기는 일정하여야 하며, 차체전방에서 2미터 떨어진 지상높이 1.2 ± 0.05 미터가 되는 지점에서 측정한 값이 다음 각 목의 기준에 적합할 것
 - 가. 음의 최소크기는 90데시벨(C) 이상일 것
 - 나. 음의 최대크기는 「소음·진동관리법」 제30조 및 제35조에 따른 자동차의 소음허용기준에 적합할 것

제53조의2(후방보행자 안전장치) ① 자동차에는 다음 각 호의 어느 하나 이상의 장치를 설치하여야 한다. 다만, 어린이운송용 승합자동차에는 제1호 및 제3호의 장치를 모두 설치하여야 한다.

1. 자동차의 후방 끝 중심으로부터 좌우 1,000밀리미터, 후방 300밀리미터부터 2,000밀리미터까지의 영역에 설치된 직경 30밀리미터·높이 500밀리미터의 관측봉을 전부 볼 수 있는 후방영상장치
2. 후진시 운전자에게 자동차의 후방에 있는 보행자의 접근상황을 알리는 접근경고음 발생장치
3. 보행자에게 자동차가 후진 중임을 알리는 후진경고음 발생장치

② 제1항제3호에 따른 후진경고음 발생장치는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다.

1. 경고음은 발생과 정지가 반복되도록 하고, 같은 음색의 소리를 일정한 간격으로 발생시킬 것
2. 경고음의 크기는 자동차 후방 끝으로부터 2미터 떨어진 위치에서 측정하였을 때 다음 각 목의 기준에 적합할 것
 - 가. 승용자동차와 승합자동차 및 경형·소형의 화물·특수자동차는 60데시벨(A) 이상 85데시벨(A) 이하일 것
 - 나. 가목 외의 자동차는 65데시벨(A) 이상 90데시벨(A) 이하일 것
3. 경고음의 음색은 1/3옥타브 중심주파수대역이 500헤르츠 이상 4,000헤르츠 이하인 구간에서 가장 큰 소리를 낼 것

[전문개정 2018. 7. 11.]

제53조의3(저소음자동차 경고음발생장치) 하이브리드자동차, 전기자동차, 연료전지자동차 등 동력발생장치가 전동기인 자동차(이하 "저소음자동차"라 한다)에는 별표 6의33의 기준에 따른 경고음발생장치를 설치하여야 한다.

[본조신설 2018. 7. 11.]

[시행일 : 2020. 7. 1.] 제53조의3

제53조의4(어린이 하차확인장치) 어린이운송용 승합자동차에는 다음 각 호의 기준에 적합한 어린이 하차확인장치를 설치해야 한다.

1. 승합자동차의 원동기를 정지시키거나 시동장치의 열쇠를 작동 위치에서 제거한 후 3분 이내에 차실 가장 뒷열에 있는 좌석 부근에 설치된 확인버튼(근거리 무선통신 접촉을 포함한다)을 누르지 않으면 경고음 발생장치와 표시등(제45조에 따른 비상점멸표시등 또는 제48조제4항에 따른 표시등을 말한다)이 작동하는 구조일 것
2. 제1호에 따른 경고음 발생장치와 표시등이 작동되면 확인버튼(근거리 무선통신 접촉을 포함한다)을 누르거나 승합자동차의 원동기를 다시 시동(제13조제6항에 따른 보조시동 장치에 의한 시동은 제외한다)하여 작동을 정지시킬 수 있는 구조일 것
3. 제1호에 따른 경고음 발생장치는 다음 각 목의 기준에 적합한 구조일 것
 - 가. 경고음은 발생과 정지가 반복되도록 하고, 같은 음색의 경보음 또는 음성 메시지를 일정한 간격으로 발생시킬 것
 - 나. 경고음은 자동차 전방 또는 후방 끝으로부터 2미터 떨어진 위치에서 측정하였을 때 60데시벨(A) 이상일 것

[본조신설 2019. 3. 21.]

제54조(속도계 및 주행거리계) ① 자동차에는 제110조에 따른 속도계와 통산 운행거리를 표시할 수 있는 구조의 주행거리계를 설치하여야 한다. <개정 2014. 6. 10.>

②다음 각 호의 자동차(「도로교통법」 제2조제22호에 따른 긴급자동차와 당해 자동차의 최고속도가 제3항의 규정에서 정한 속도를 초과하지 아니하는 구조의 자동차를 제외한다)에는 최고속도제한장치를 설치하여야 한다. <개정 1995. 7. 21., 1995. 12. 30., 1997. 1. 17., 2003. 2. 25., 2005. 8. 10., 2010. 3. 29., 2012. 2. 15., 2017. 11. 14.>

1. 승합자동차(제2조제32호에 따른 어린이운송용 승합자동차를 포함한다)
2. 차량총중량이 3.5톤을 초과하는 화물자동차·특수자동차(피견인자동차를 연결하는 견인자동차를 포함한다)
3. 「고압가스 안전관리법 시행령」 제2조의 규정에 의한 고압가스를 운송하기 위하여 필요한 탱크를 설치한 화물자동차(피견인자동차를 연결한 경우에는 이를 연결한 견인자동차를 포함한다)
4. 저속전기자동차

③제2항의 규정에 의한 최고속도제한장치는 자동차의 최고속도가 다음 각호의 기준을 초과하지 아니하는 구조이어야 한다. <신설 1995. 7. 21., 1995. 12. 30., 2003. 2. 25., 2005. 8. 10., 2010. 3. 29.>

1. 제2항제1호의 규정에 의한 자동차 : 매시 110킬로미터
2. 제2항제2호 및 제3호의 규정에 의한 자동차 : 매시 90킬로미터
3. 제2항제4호에 따른 저속전기자동차: 매시 60킬로미터

④ 삭제 <2012. 2. 15.>

제55조 삭제 <2001. 4. 28.>

제56조(운행기록장치) 운행기록장치를 장착하여야 하는 운송사업용 자동차의 범위와 운행기록 장치의 장착기준은 「교통안전법」 제55조제1항에 따른다.

[전문개정 2014. 2. 21.]

제56조의2(사고기록장치) ① 법 제2조제10호에서 "자동차의 충돌 등 국토교통부령으로 정하는 사고"란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 상황이 발생한 경우를 말한다.

1. 0.15초 이내에 진행방향의 속도 변화 누계가 시속 8킬로미터 이상에 도달하는 경우(측면방향의 속도 변화가 기록되는 자동차의 경우에는 측면방향 속도 변화 누계가 0.15초 이내에 시속 8킬로미터 이상에 도달하는 경우를 포함한다)
2. 에어백 또는 좌석안전띠 프리로딩 장치 등 비가역안전장치가 전개되는 경우

② 「자동차관리법」 제29조의3제1항에 따라 승용자동차와 차량 총중량 3.85톤 이하의 승합자동차·화물자동차에 사고기록장치를 장착할 경우에는 별표 5의25에 따른 사고기록장치 장착기준에 적합하게 장착하여야 한다.

[본조신설 2014. 2. 21.]

제57조(소화설비) ① 자동차에는 에이·비·씨 소화기를 다음 각 호의 기준에 따라 사용하기 쉬운 위치에 설치하여야 한다. 다만, 승차정원 11인 이상의 승합자동차의 경우에는 운전석 또는 운전석과 옆으로 나란한 좌석 주위에 1개 이상의 소화기를 설치하여야 한다. <개정 2005. 8. 10., 2006. 4. 14., 2006. 10. 26., 2008. 1. 14., 2008. 12. 31., 2017. 1. 9.>

1. 승차정원 7인 이상의 승용자동차 및 경형승합자동차 : 「소방시설설치유지 및 안전관리에 관한 법률」 제36조제2항의 규정에 의한 능력단위(이하 "능력단위"라 한다) 1 이상인 소화기 1개 이상
2. 승합자동차(경형승합자동차를 제외한다)
 - 가. 승차정원 15인 이하의 승합자동차 : 능력단위 2 이상인 소화기 1개 이상 또는 능력단위 1 이상인 소화기 2개 이상
 - 나. 승차정원 16인 이상 35인 이하의 승합자동차 : 능력단위 2 이상인 소화기 2개 이상
 - 다. 승차정원 36인 이상의 승합자동차 : 능력단위 3 이상인 소화기 1개 이상 및 능력단위 2 이상인 소화기 1개 이상. 다만, 2층대형승합자동차의 경우에는 위층 차실에 능력단위 3 이상인 소화기 1개 이상을 추가로 설치하여야 한다.
3. 화물자동차(피견인자동차는 제외한다) 및 특수자동차
 - 가. 중형: 능력단위 1 이상인 소화기 1개 이상
 - 나. 대형: 능력단위 2 이상인 소화기 1개 이상 또는 능력단위 1 이상인 소화기 2개 이상
4. 「위험물안전관리법 시행령」 제3조의 규정에 의한 지정수량 이상의 위험물과 「고압가스 안전관리법 시행령」 제2조의 규정에 의한 고압가스를 운송하는 자동차(피견인자동차를

연결한 경우에는 이를 연결한 견인자동차를 포함한다) : 「위험물안전관리법 시행규칙」 제41조 및 별표 17 제3호나목중 이동탱크저장소란 및 비고란에 해당하는 능력단위와 수량

- ② 승차정원 23인을 초과하는 승합자동차로서 너비 2.3미터를 초과하는 경우에는 운전자의 좌석 부근에 소화기를 설치할 수 있도록 가로 600밀리미터, 세로 200밀리미터 이상의 공간을 확보하여야 한다. <신설 2017. 1. 9.>

[전문개정 2003. 2. 25.]

제58조(경광등 및 사이렌) ① 「도로교통법」 제2조제22호에 따른 긴급자동차에는 다음 각 호의 기준에 적합한 경광등 및 사이렌을 설치할 수 있다. <개정 1997. 1. 17., 2005. 8. 10., 2006. 5. 30., 2012. 8. 31., 2014. 6. 10., 2017. 11. 14.>

1. 경광등은 다음 각목의 기준에 적합할 것

가. 1등당 광도는 135칸델라이상 2천5백칸델라이하일 것

나. 등광색은 다음 기준에 적합할 것

구분	등광색
(가) 경찰용 자동차중 범죄수사·교통단속 그밖의 긴급한 경찰업무 수행에 사용되는 자동차 (나) 국군 및 주한국제연합군용 자동차중 군내부의 질서유지 및 부대의 질서있는 이동을 유도하는데 사용되는 자동차 (다) 수사기관의 자동차중 범죄수사를 위하여 사용되는 자동차 (라) 교도소 또는 교도기관의 자동차중 도주자의 체포 또는 피수용자의 호송·경비를 위하여 사용되는 자동차 (마) 소방용 자동차	적색 또는 청색
(가) 전신·전화의 수리공사등 응급작업에 사용되는 자동차와 우편물의 운송에 사용되는 자동차중 긴급배달우편물의 운송에 사용되는 자동차 (나) 전기사업·가스사업 그밖의 공익사업 기관에서 위해방지를 위한 응급작업에 사용되는 자동차 (다) 민방위업무를 수행하는 기관에서 긴급예방 또는 복구를 위한 출동에 사용되는 자동차 (라) 도로의 관리를 위하여 사용되는 자동차중 도로상의 위험을 방지하기 위하여 응급작업에 사용되는 자동차 (마) 전파감시업무에 사용되는 자동차 (바) 기타자동차	황색
구급차·혈액 공급차량	녹색

2. 사이렌음의 크기는 자동차의 전방으로부터 20미터 떨어진 위치에서 90데시벨(C) 이상 120데시벨(C) 이하일 것

②「자동차관리법」에 의한 구난형특수자동차와 도로의 청소를 위한 노면청소용자동차에는 다음 각호의 기준에 적합한 경광등을 설치할 수 있다. <신설 1995. 7. 21., 1997. 1. 17., 2005. 8. 10.>

1. 경광등의 광도는 제1항제1호 가목의 기준에 적합할 것

2. 등광색은 황색일 것

[제목개정 2017. 11. 14.]

제2절 이륜자동차의 안전기준

제59조(길이·너비·높이) 이륜자동차는 측차를 제외한 공차상태에서 길이 2.5미터(대형의 경우에는 4미터), 너비 2미터, 높이 2미터를 초과하여서는 아니된다. <개정 2003. 2. 25., 2014. 12. 31.>

제60조(차량총중량) 이륜자동차의 차량총중량은 일반형 및 특수형의 경우에는 600킬로그램, 기타형의 경우에는 1천킬로그램을 초과하지 아니하여야 한다. <개정 2008. 12. 8., 2014. 12. 31.>

제61조(중량분포) 이륜자동차의 조향바퀴에 작용하는 하중은 차량중량 및 차량총중량의 각각에 대하여 18퍼센트 이상이어야 한다.

제62조(접지부분 및 접지압력) ①이륜자동차의 접지부분은 소음발생이 적고 도로를 파손할 위험이 없는 구조이어야 한다.

②삼륜형 이륜자동차의 뒷차축에 설치하는 공기압타이어의 접지압력은 타이어접지부분의 너비 1센티미터당 150킬로그램(타이어 접지부분의 너비가 25밀리미터 이하인 경우에는 100킬로그램)을 초과하지 아니하여야 한다. <개정 1995. 7. 21., 2017. 1. 9.>

제63조(원동기 및 동력전달장치) ①이륜자동차의 원동기는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다. <개정 2008. 12. 8., 2018. 12. 31.>

1. 원동기 각부의 작동에 이상이 없어야 하며, 운전자의 좌석에서 시동 또는 정지시킬 수 있는 장치를 갖추어 것

2. 차량총중량 100킬로그램당 출력이 1마력(PS)이상일 것. 다만, 전기를 동력으로 사용하는 이륜자동차의 경우에는 그러하지 아니하다.

3. 사륜형 이륜자동차의 원동기 최고출력은 20마력(PS) 이하일 것

② 사륜형 이륜자동차는 적차상태에서 다음 각 호의 성능을 갖추어야 한다. <개정 2008. 12. 8.>

1. 정지상태에서 최초 100미터 지점까지의 도달시간이 다음 계산식을 만족할 것

$$t \leq 10 + 4G$$

t : 정지상태에서 최초 100미터 지점까지의 도달시간(초)

G : 차량총중량(톤)

2. 20퍼센트(길이에 대한 높이의 비율을 말한다) 경사로에서 정지상태에서 위 방향으로 주행 시 소요시간이 다음 계산식을 만족할 것

$$t1 \geq t2 - t1$$

t1 : 원점에서 10m 표시점까지 소요시간(초)

t2 : 원점에서 20m 표시점까지 소요시간(초)

- ③ 사륜형 이륜자동차는 구동축의 안쪽바퀴와 바깥쪽바퀴의 회전 차이를 만들어 안전하게 회전할 수 있도록 하는 동력전달장치를 갖추어야 한다. <신설 2008. 12. 8.>

제63조의2(원동기 출력) ① 이륜자동차 원동기의 출력 및 회전수에 대한 제원의 허용차는 다음 각 호의 구분에 따른 범위 이내여야 한다. <개정 2018. 12. 31.>

1. 내연기관

가. 최고출력 및 최대토크

- 1) 최고출력 11킬로와트 이하인 경우: ± 10 퍼센트
- 2) 최고출력 11킬로와트를 초과하는 경우: ± 5 퍼센트

나. 회전수: 해당 회전수의 ± 1.5 퍼센트

2. 구동전동기

가. 최고출력

- 1) 최고출력 11킬로와트 이하인 경우: -10 퍼센트
- 2) 최고출력 11킬로와트를 초과하는 경우: -5 퍼센트

나. 그 밖의 부분출력(최고출력 11킬로와트 이하인 구동전동기의 부분 출력 및 다목에 따른 최고 30분 출력은 제외한다): 해당 출력의 -5 퍼센트

다. 최고 30분 출력(30분 동안 일정하게 동력을 전달할 수 있는 구동전동기의 최고 출력): -10 퍼센트

라. 회전수: 해당 회전수의 -5 퍼센트

② 삭제 <2019. 12. 31.>

[본조신설 2012. 2. 15.]

[제목개정 2018. 12. 31.]

제64조(주행장치) ① 이륜자동차의 공기압타이어는 별표 1의 기준에 적합하여야 한다. <개정 2017. 1. 9.>

② 이륜자동차 타이어는 타이어의 제작자가 도로주행용으로 적합하게 제작한 구조이어야 한다. <개정 2008. 12. 8.>

③ 사륜형 이륜자동차는 적차상태에서 다음 각 호에 적합한 주행 안정성능을 갖추어야 한다. <신설 2008. 12. 8., 2010. 11. 10.>

Ⅵ. 자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙

1. 최고속도의 70퍼센트에 해당하는 속도에서 가속제어장치 작용력을 제거한 상태로 자동차의 앞면 내측 모서리가 반경 12미터인 원에 접하여 선회할 때 안쪽바퀴가 시험노면에서부터 동시에 50밀리미터 이상 떨어지지 아니할 것
2. 20퍼센트(길이에 대한 높이의 비율을 말한다)의 경사로에서 정지상태에서 위 방향으로 급가속 시 앞바퀴가 동시에 시험노면에서부터 50밀리미터 이상 떨어지지 아니할 것
3. 최고속도에서 가속제어장치 작용력을 제거한 상태로 진입하여 별표 5의10의 경로를 따라 주행 시 안쪽바퀴가 시험노면에서부터 동시에 50밀리미터 이상 떨어지지 아니하고 경로 이탈 없이 안전하게 주행할 수 있을 것

제65조(조종장치) ① 이륜자동차에 설치된 다음 각 호의 장치는 차량중심선에서부터 좌우 각각 60센티미터 이내에 배치하여야 한다.

1. 시동장치, 가속제어장치, 변속장치 및 그 밖에 원동기의 조작장치
2. 제동장치 및 동력전달장치의 조작장치
3. 등화점등장치, 경음기, 방향지시등의 조작장치

② 이륜자동차에 별표 5의11에서 정하고 있는 손조작식 조종장치를 설치하는 경우에는 같은 표에서 정하는 조종장치의 식별단어·약어 또는 식별부호(이하 "식별표시"라 한다)를 표시하여야 하며, 조명 및 색상기준에 적합하여야 한다. <개정 2010. 11. 10.>

③ 이륜자동차에 별표 5의12에서 정하고 있는 표시장치를 설치하는 경우에는 같은 표에서 정하는 식별표시를 표시하여야 하며 조명 및 색상기준에 적합하여야 한다. 다만, 이륜자동차 장치의 자동표시기가 자동표시기 외의 표시장치와 함께 사용되는 경우 해당 자동표시기에 대하여는 그러하지 아니하다. <개정 2010. 11. 10.>

[전문개정 2008. 12. 8.]

제66조(조향장치) 이륜자동차의 조향장치의 각 구성부품은 조작 시에 차대 및 차체 등 이륜자동차의 다른 부분과 접촉되지 아니하여야 하고, 갈라지거나 금이 가고 파손되는 등의 손상이 없어야 하며, 작동에 이상이 없어야 한다. <개정 2014. 6. 10.>

제67조(제동장치) ① 이륜자동차(사륜형 이륜자동차는 제외한다)의 제동장치와 제동능력은 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다. <개정 2010. 11. 10., 2011. 12. 23., 2014. 6. 10., 2018. 12. 31., 2019. 12. 31.>

1. 주제동장치는 운전자가 운전석에 정상적으로 앉아서 조향장치를 양손으로 잡은 채로 조종장치를 작동시킬 수 있는 구조일 것
2. 보조제동장치는 운전자가 운전석에 정상적으로 앉아서 조향장치를 적어도 한손으로 잡은 채로 조종장치를 작동시킬 수 있는 구조일 것
3. 주차제동장치를 갖춘 경우에는 조종장치가 주제동장치의 조종장치와 분리되어야 하고, 운전자가 운전석에 정상적으로 앉아서 조종장치를 작동시킬 수 있어야 하며, 기계적인 장치에 의하여 잠김상태가 유지되는 구조로서 18퍼센트(길이에 대한 높이의 비율을 말

- 한다) 경사로에서 적차상태의 이륜자동차를 정지상태로 유지시킬 수 있는 구조일 것
4. 이륜형 이륜자동차 및 측차를 붙인 삼륜형 이륜자동차는 다음 각 목의 어느 하나에 적합한 제동장치를 갖추 것. 다만, 측차를 붙인 삼륜형 이륜자동차가 별표 5의13의 제동 능력 기준에 적합한 경우 측차의 제동장치는 본문에 따른 기준에 적합하지 않아도 된다.
 - 가. 앞바퀴와 뒷바퀴가 서로 독립적으로 작동하는 주제동장치를 갖추 것
 - 나. 앞바퀴의 1개 이상 브레이크와 뒷바퀴의 1개 이상 브레이크가 작동하는 분할제동장치를 갖추 것
 5. 삼륜형 이륜자동차의 경우에는 다음 각 목의 구분에 따른 제동장치를 갖춘 구조일 것
 - 가. 배기량이 50cc 이하이고 최고속도가 매시 50킬로미터 이하인 삼륜형 이륜자동차는 주차제동장치와 다음의 어느 하나에 적합한 주제동장치를 갖추 것
 - 1) 앞바퀴와 뒷바퀴가 서로 독립적으로 작동하는 주제동장치
 - 2) 분할제동장치
 - 3) 연동제동장치와 보조제동장치
 - 나. 가목 외의 삼륜형 이륜자동차는 주차제동장치와 다음의 어느 하나에 적합한 발조작식(장애인용의 경우에는 발조작식 외에 다른 형태의 조작방식을 사용할 수 있다) 주제동장치를 갖추 것
 - 1) 분할제동장치
 - 2) 연동제동장치와 보조제동장치
 6. 제동력을 전달하기 위하여 유압유체를 사용하는 마스터실린더를 갖춘 경우에는 다음 각 목의 기준에 적합한 제동액 저장장치를 갖추 것
 - 가. 덮개를 갖추고 밀봉하여 제동액을 외부와 격리시키는 구조일 것
 - 나. 브레이크 라이닝 간극을 최대로 한 상태에서 새 라이닝이 완전히 마모될 때까지의 유체 소요량의 1.5배에 상당하는 저장장치 용량을 갖추 것
 - 다. 덮개를 열지 아니하여도 유량 수준을 확인할 수 있는 구조일 것
 7. 모든 경고장치의 경고등은 운전자가 확인할 수 있는 위치에 있는 구조일 것
 8. 분할제동장치를 갖춘 이륜자동차에는 적색경고등이 설치되어야 하며, 시동장치의 열쇠를 작동위치로 조작할 때 켜졌다가 고장이 없으면 꺼지고, 고장이 있으면 켜진 상태가 지속되는 구조일 것
 - 8의2. 배기량 125cc 초과 또는 최고출력 11킬로와트 초과 이륜형 이륜자동차에는 바퀴 잠김방지식 주제동장치를 설치할 것
 9. 바퀴잠김방지식 주제동장치를 갖춘 이륜자동차에는 황색경고등이 설치되어야 하며, 시동장치의 열쇠를 작동위치로 조작할 때 켜졌다가 고장이 없으면 꺼지고, 고장이 있으면 켜진 상태가 지속되는 구조일 것
 10. 브레이크는 자동적이거나 수동적인 장치에 의하여 라이닝 마모를 조정할 수 있는 구조

일 것

11. 브레이크를 분해하지 아니하고 눈으로 라이닝의 마모상태를 확인할 수 있거나, 눈으로 확인할 수 없는 경우에는 적절한 장치에 의하여 라이닝의 마모상태를 확인할 수 있는 구조일 것

12. 이륜자동차의 제동능력은 별표 5의13의 제동능력 기준에 적합할 것

② 사륜형 이륜자동차의 제동장치는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다. <개정 2010. 11. 10.>

1. 제1항제1호부터 제3호까지 및 제5호부터 제11호까지의 기준에 적합할 것
2. 별표 5의13의 제동능력 기준 중 삼륜형 이륜자동차의 제동능력에 해당하는 기준에 적합할 것

[전문개정 2008. 12. 8.]

제68조(완충장치) 이륜자동차의 완충장치에 대하여는 제16조를 준용한다.

[전문개정 2019. 12. 31.]

제69조(연료장치 및 전기장치) ①이륜자동차의 연료장치는 운행중 진동등에 의하여 연료가 새지 아니하여야 하며, 연료장치 및 그 구성부품은 별표 5의15의 기준에 적합하여야 한다. <개정 2011. 12. 23.>

②이륜자동차의 전기배선은 모두 절연물질로 덮여있어야 한다.

제69조의2(전자파 적합성) 이륜자동차의 전자파 적합성에 관하여는 별표 24를 준용한다.

[본조신설 2019. 12. 31.]

[시행일 : 2022. 1. 10.] 제69조의2

제70조(차체) ① 이륜자동차의 차체(타이어를 포함한다) 외형은 예리하게 각이 지거나 차체의 외부로 돌출되어 안전운행에 위험을 줄 우려가 있어서는 아니 된다. 이 경우 해당 금지 외형의 세부적 기준 및 유형 등에 관하여는 국토교통부장관이 정하여 고시한다. <개정 2011. 12. 23., 2013. 3. 23.>

② 이륜자동차에는 사람 또는 화물 등을 운송하기 위한 견인장치를 설치하여서는 아니 된다.

[전문개정 2008. 12. 8.]

제71조(승차장치 및 물품적재장치등) ①이륜자동차의 승차장치는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다. <개정 2008. 12. 8., 2011. 12. 23.>

1. 운전자의 좌석과 기타의 좌석에는 승차에 적합한 설비를 갖추는 것
2. 운전자 좌석 외의 좌석을 설치하는 경우에는 운행 중 승차인의 이탈방지에 필요한 손잡이, 발걸이 또는 그 밖의 안전장치를 설치할 것. 이 경우 손잡이는 별표 5의16의 설치기준에 적합하여야 한다.

3. 사륜형 이륜자동차의 경우에는 차실을 설치하지 아니할 것

② 이륜자동차의 적재함 또는 그 밖의 물품적재장치는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다. <개정 2010. 3. 29.>

1. 견고하고 안전하게 물품을 적재·운반할 수 있는 구조일 것
2. 삼륜형 이륜자동차의 경우에는 차체 뒷면에 최대적재량을 표시할 것
3. 사륜형 이륜자동차의 경우에는 물품적재장치를 설치하지 아니할 것

③ 삭제 <2010. 3. 29.>

제72조(방풍장치) 이륜자동차에 방풍장치를 설치할 경우에는 다음 각호의 기준에 적합하여야 한다.

1. 운행중 진동·충격등에 의하여 이탈되지 아니할 것
2. 운전자의 시계를 방해하지 아니할 것

제73조(소음방지장치 및 배기가스발산방지장치의 허용기준) 이륜자동차의 소음방지장치 및 배기가스발산방지장치에 대하여는 제35조 및 제36조를 준용한다. <개정 2019. 12. 31.>

제74조(배기관) 이륜자동차의 배기관은 적재물등을 발화시키거나 이륜자동차의 다른 기능을 저해할 우려가 없어야 하며, 견고하게 설치되어야 한다.

제75조(전조등) 이륜자동차(측차는 제외한다)의 앞면에는 별표 5의17의 기준에 적합한 주행빔 전조등과 별표 5의18의 기준에 적합한 변환빔 전조등을 설치하여야 한다.

[전문개정 2018. 7. 11.]

제75조의2(주간주행등) 이륜자동차에는 별표 5의33의 기준에 적합한 주간주행등을 설치할 수 있다.

[전문개정 2018. 7. 11.]

제75조의3(안개등) ① 이륜자동차에는 별표 5의34의 기준에 적합한 앞면안개등을 설치할 수 있다. <개정 2018. 7. 11.>

② 이륜자동차에는 별표 5의35의 기준에 적합한 뒷면안개등을 설치할 수 있다. <개정 2018. 7. 11.>

[본조신설 2012. 2. 15.]

제76조(번호등) 이륜자동차의 뒷면에는 별표 5의36의 기준에 적합한 번호등을 설치하여야 한다.

[전문개정 2018. 7. 11.]

제77조(후미등) 이륜자동차의 뒷면에는 별표 5의19의 기준에 적합한 후미등을 설치하여야 한다. 다만, 측차를 붙인 삼륜형 및 사륜형의 경우에는 해당 측차의 뒷부분에도 설치하여야 한다. <개정 2018. 7. 11.>

1. 삭제 <2018. 7. 11.>
2. 삭제 <2018. 7. 11.>

3. 삭제 <2018. 7. 11.>

4. 삭제 <2018. 7. 11.>

[전문개정 2012. 2. 15.]

제77조의2(차폭등) 이륜자동차의 앞면에는 별표 5의20의 기준에 적합한 차폭등을 설치할 수 있다.

[전문개정 2018. 7. 11.]

제78조(제동등) ① 이륜자동차의 뒷면에는 별표 5의21의 기준에 적합한 제동등을 설치하여야 한다. 다만, 측차를 붙인 삼륜형 및 사륜형의 경우에는 해당 측차의 뒷부분에도 설치하여야 한다. <개정 2018. 7. 11.>

1. 별표 5의21의 광도기준에 적합할 것

2. 다른 등화와 겸용하는 제동등의 경우에는 제동조작을 할 때에 그 광도가 3배 이상으로 증가할 것

3. 등광색은 적색이어야 하며, 별표 5의18의 색도기준에 적합할 것

4. 등화의 발광면은 공차상태에서 지상 250밀리미터 이상 1천500밀리미터 이하일 것

5. 2개 이하일 것

② 배기량이 50시시를 초과하거나 최고속도가 매시 50킬로미터를 초과하는 이륜자동차는 뒷면에 별표 5의21의 기준에 적합한 보조제동등을 설치할 수 있다. <신설 2018. 7. 11.>

[전문개정 2012. 2. 15.]

제79조(방향지시등) 이륜자동차에는 별표 5의22의 기준에 적합한 방향지시등을 설치하여야 한다.

[전문개정 2018. 7. 11.]

제79조의2(비상점멸표시등) ① 사륜형 이륜자동차의 앞면과 뒷면에는 제45조 및 제79조 각 호의 기준에 적합한 비상점멸표시등을 설치하여야 한다. <개정 2014. 6. 10.>

② 이륜형 및 삼륜형 이륜자동차에는 별표 5의37의 기준에 적합한 비상점멸표시등을 설치할 수 있다. <개정 2018. 7. 11.>

[전문개정 2009. 6. 18.]

제80조(후부반사기 및 보조반사기) ① 이륜자동차의 뒷면에는 별표 5의23의 기준에 적합한 후부반사기를 설치하여야 한다. 다만, 측차를 붙인 삼륜형 및 사륜형의 경우에는 해당 측차의 뒷부분에도 설치하여야 한다. <개정 2018. 7. 11.>

1. 삭제 <2018. 7. 11.>

2. 삭제 <2018. 7. 11.>

3. 삭제 <2018. 7. 11.>

② 이륜자동차의 앞면과 옆면 페달에 별표 5의23의 기준에 적합한 반사기를 설치할 수 있다. <개정 2018. 7. 11.>

③ 제1항 및 제2항에 따른 반사기의 반사성능은 별표 6의27의 기준에 적합하여야 한다.
〈신설 2018. 7. 11.〉

[전문개정 2012. 2. 15.]

제80조의2(후퇴등) 사륜형 이륜자동차의 뒷면에는 제39조의 기준에 적합하게 후퇴등을 설치하여야 한다.

[본조신설 2008. 12. 8.]

제81조(기타의 등화) ① 이륜자동차의 앞면에는 적색의 등화, 반사기 또는 방향지시등과 혼동하기 쉬운 점멸하는 등화를 설치하여서는 아니된다.

② 이륜자동차의 뒷면에는 제동등 및 방향지시등과 혼동하기 쉬운 등화나 점멸하는 등화를 설치하여서는 아니된다.

③ 이륜자동차의 각종 표시장치에는 야간 운행시 운전자가 계기내용을 알아볼 수 있도록 조명장치를 설치하여야 한다. 다만, 문자·도형 또는 지시침등에 발광도료등을 사용하여 조명장치를 대신하게 한 경우에는 그러하지 아니하다.

제82조(등화에 대한 그 밖의 기준) ① 이륜자동차에 설치된 각종 등화는 1개의 등화로 2 이상의 용도로 겸용할 수 있다.

② 국토교통부장관은 필요하다고 인정할 때에는 제75조 내지 제80조의 규정에 의한 등화의 등화를 설치하게 할 수 있다. 〈개정 1995. 7. 21., 2008. 3. 14., 2013. 3. 23.〉

③ 이륜자동차의 등화장치에 사용하는 광원은 별표 6의21의 기준에 적합하여야 한다. 〈개정 2009. 6. 18., 2010. 11. 10., 2018. 7. 11.〉

④ 이륜자동차 등화장치 및 반사장치의 색도는 별표 6의22의 기준에 적합하여야 한다.
〈신설 2018. 7. 11.〉

제83조(경음기) 이륜자동차의 경음기에 대하여는 제53조를 준용한다.

[전문개정 2019. 12. 31.]

제84조(간접시계장치) 이륜자동차에는 별표 5의7 시계범위에 적합한 거울을 이용한 간접시계장치를 설치하여야 한다.

[전문개정 2017. 1. 9.]

제85조(속도계) ① 이륜자동차에는 속도계를 설치하여야 하며, 속도계의 속도표시부는 제110조제1항의 기준에 적합하여야 한다.

② 이륜자동차에 설치한 속도계의 지시오차는 평탄한 노면에서의 속도가 시속 25킬로미터 이상에서 다음 계산식에 적합하여야 한다.

$$0 \leq V_1 - V_2 \leq V_2/10 + 8 \text{ (킬로미터/시간)}$$

V_1 : 지시속도(킬로미터/시간)

V_2 : 실제속도(킬로미터/시간)

③ 사륜형 이륜자동차(해당 자동차의 최고속도가 제4항에서 정한 속도를 초과하지 아니하

는 구조의 자동차는 제외한다)에는 최고속도제한장치를 설치하여야 한다.

④ 제3항에 따른 최고속도제한장치는 사륜형 이륜자동차의 최고속도가 시속 60킬로미터를 초과하지 아니하도록 하는 구조이어야 하며 최고속도를 임의로 조정할 수 없도록 봉인되어야 한다.

[전문개정 2008. 12. 8.]

제3장 제작자동차등의 안전기준 <개정 1997. 1. 17.>

제1절 총칙 <신설 2019. 12. 31.>

제85조의2(적용범위) 이 장은 제작·조립 또는 수입하고자 하는 자동차에 한하여 적용한다.

[본조신설 1997. 1. 17.]

제2절 장치 등의 안전기준 <신설 2019. 12. 31.>

제86조 삭제 <2003. 2. 25.>

제87조(가속제어장치) 승용자동차와 차량총중량 4.5톤 이하인 승합자동차·화물자동차·특수자동차의 가속제어장치는 자동차를 섭씨 영하 18도부터 섭씨 영상 52도까지의 주변온도에서 12시간 안정화시킨 상태에서 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다.

1. 가속페달에서 작용력을 제거하거나 1개의 복귀동력원을 절단하여 작용력을 제거할 경우: 운전자가 작용력을 제거한 시점부터 1초 이내에 가속위치에서 공회전 상태로 복귀할 것
2. 제어계통이 전기식인 가속제어장치로서 제어계통의 어느 한 부분이 절단되거나 단락될 경우: 운전자가 작용력을 제거한 시점 또는 절단이나 단락 발생 시점으로부터 1초 이내에 가속위치에서 공회전 상태로 복귀할 것

[전문개정 2014. 6. 10.]

제88조(계기판넬) 승용자동차와 차량총중량 4.5톤이하의 승합자동차·화물자동차 및 특수자동차(경형화물자동차 및 경형특수자동차를 제외한다)의 머리충격부위안의 계기판넬중 다음 각 호의 부분을 제외한 계기판넬은 지름 165밀리미터, 무게 6.8킬로그램의 머리모형을 때시 24.2킬로미터(승객측 계기판넬에 에어백을 장착한 경우에는 때시 19.2킬로미터)의 속도로 계기판넬에 충돌시킬 경우 머리모형이 받는 감속도가 1천분의 3초이상 연속적으로 중력가속도의 80배를 초과하지 아니하는 구조이어야 하며 내부격실문이 설치된 자동차의 경우에는 내부격실문이 열리지 아니하여야 한다. 다만, 초소형자동차는 제외한다. <개정 1995. 7. 21., 1995. 12. 30., 2018. 7. 11.>

1. 라디오·변속레버·재탈이등을 설치한 콘솔부분

2. 차체옆면에서 차실안쪽으로 127밀리미터지점까지의 부분
3. 머리모형이 앞면창유리와 계기판넬에 동시에 접할 경우 계기판넬의 접점부분에서 앞면 창유리까지의 부분
4. 머리모형이 조향핸들의 승객측 가장자리에 접하는 수직종단면과 계기판넬에 동시에 접할 경우 계기판넬의 접점부분에서 운전자측 차체옆면까지의 부분
5. 계기판넬 가장뒤끝의 아래부분

제88조의2(타이어) 승용자동차(초소형승용자동차는 제외한다)가 시속 97킬로미터의 속도로 직선 주행하는 상태에서 그 자동차의 타이어를 파열시켜 급속하게 공기를 빠지게 하고, 동시에 자동차의 제동장치를 작동하여 바퀴의 잠김없이 일정한 감속도로 정지시킬 경우 정지할 때까지 파열된 타이어가 타이어림에서 이탈되지 아니하여야 한다. <개정 2018. 7. 11.>

[본조신설 2003. 2. 25.]

제88조의3(타이어공기압경고장치) 제12조의2에 따라 설치된 타이어공기압경고장치의 성능·경고표시 및 표기기준 등은 별표 6의 기준에 적합하여야 한다.

[본조신설 2011. 3. 16.]

제89조(조향장치) ①승용자동차와 차량총중량이 4.5톤 이하인 승합자동차·화물자동차 및 특수자동차의 조향장치의 충격흡수능력은 다음 각호의 기준에 적합하여야 한다. 다만, 초소형자동차는 제외한다. <개정 1995. 7. 21., 2003. 2. 25., 2018. 7. 11.>

1. 조향핸들에 몸체모형을 매시 24.2킬로미터의 속도로 충돌시킬 경우 몸체모형에 의하여 조향장치에 전달되는 충격하중이 1천분의 3초 이상 연속적으로 1천130킬로그램을 초과하지 아니하는 구조일 것. 다만, 조향축의 수평면에 대한 설치각도가 35도를 초과하는 조향장치를 설치한 자동차의 경우에는 그러하지 아니하다.
2. 자동차(전방조종자동차를 제외한다)를 매시 48.3킬로미터의 속도로 고정벽에 정면충돌시킬 경우 조향기동과 조향핸들축 위끝의 후방변위량이 자동차길이 방향으로 127밀리미터 이하일 것

② 자동차의 조향장치에 대한 구조 및 성능, 고장 시 기준 및 경고장치 기준 등은 별표 6의2의 기준에 적합하여야 한다. <개정 2010. 11. 10.>

제89조(조향장치) ①승용자동차와 차량총중량이 4.5톤 이하인 승합자동차·화물자동차 및 특수자동차의 조향장치의 충격흡수능력은 다음 각호의 기준에 적합하여야 한다. 다만, 승용자동차의 경우 별표 14 및 별표 14의7의 기준에 적합한 경우 본문의 기준을 충족한 것으로 보며, 초소형자동차의 경우 본문에 따른 기준을 적용하지 않는다. <개정 1995. 7. 21., 2003. 2. 25., 2018. 7. 11., 2018. 12. 31.>

1. 조향핸들에 몸체모형을 매시 24.2킬로미터의 속도로 충돌시킬 경우 몸체모형에 의하여 조향장치에 전달되는 충격하중이 1천분의 3초 이상 연속적으로 1천130킬로그램을 초과하지 아니하는 구조일 것. 다만, 조향축의 수평면에 대한 설치각도가 35도를 초과하

VI. 자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙

는 조향장치를 설치한 자동차의 경우에는 그러하지 아니하다.

2. 자동차(전방조종자동차를 제외한다)를 매시 48.3킬로미터의 속도로 고정벽에 정면충돌시킬 경우 조향기둥과 조향핸들축 위끝의 후방변위량이 자동차길이 방향으로 127밀리미터 이하일 것
- ② 자동차의 조향장치에 대한 구조 및 성능, 고장 시 기준 및 경고장치 기준 등은 별표 6의2의 기준에 적합하여야 한다. <개정 2010. 11. 10.>

[시행일 : 2020. 9. 1.] 제89조

제89조의2(차로이탈경고장치) 승합자동차(경형승합자동차는 제외한다)와 차량총중량 3.5톤 초과 화물·특수자동차에 설치되는 차로이탈경고장치는 별표 6의29의 기준에 적합하여야 한다.

[본조신설 2017. 1. 9.]

[시행일] 제89조의2 다음 각 목에서 정하는 날

- 가. 길이 11미터 초과 승합자동차와 차량총중량 20톤 초과 화물·특수자동차: 공포한 날
- 나. 가 목 외의 적용차종: 공포 후 1년이 경과한 날

제90조(제동장치) 자동차의 제동능력은 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다. 다만, 피견인자동차는 공기식(공기배력유압식을 포함한다) 주제동장치를 설치한 경우에 한한다. <개정 2006. 4. 14., 2018. 7. 11., 2019. 12. 31.>

1. 승용자동차의 제동능력은 별표 7의 기준에 적합할 것. 다만, 초소형승용자동차의 제동능력은 별표 51의 기준에 적합할 것
2. 승합자동차·화물자동차(피견인자동차를 제외한다) 및 특수자동차의 제동능력은 별표 7의2의 기준에 적합할 것. 다만, 초소형화물자동차의 제동능력은 별표 51의 기준에 적합할 것
3. 피견인자동차의 제동능력은 별표 7의3의 기준에 적합할 것
4. 바퀴잠김방지식 주제동장치를 설치한 자동차(피견인자동차를 제외한다)의 제동능력은 별표 7의4의 기준에 적합할 것. 다만, 초소형자동차의 제동능력은 별표 51의 기준에 적합해야 한다.
5. 바퀴잠김방지식 주제동장치를 설치한 피견인자동차의 제동능력은 별표 7의5의 기준에 적합할 것
6. 공기식(공기배력유압식을 포함한다) 주제동장치를 설치한 연결자동차의 선회시 제동능력은 별표 7의6의 기준에 적합할 것. 다만, 최고속도가 시속 60킬로미터 이하인 폴트레일러 형식의 연결자동차와 제2호 또는 제3호의 기준에 적합한 자동차를 제외한다.

[전문개정 2003. 2. 25.]

제90조의2(자동차안정성제어장치) 자동차(초소형자동차는 제외한다)의 자동차안정성제어장치의 구조 및 성능, 기능고장 식별표시 기준 등은 별표 7의7의 기준에 적합하여야 한다. <개정

2018. 7. 11.⟩

[본조신설 2010. 11. 10.]

제90조의3(비상자동제동장치) 승합자동차(경형승합자동차는 제외한다)와 차량총중량 3.5톤 초과 화물·특수자동차에 설치되는 비상자동제동장치는 별표 7의8의 기준에 적합하여야 한다.

[본조신설 2017. 1. 9.]

[시행일] 제90조의3 다음 각 목에서 정하는 날

가. 길이 11미터 초과 승합자동차와 차량총중량 20톤 초과 화물·특수자동차: 공포한 날

나. 가 목 외의 적용차종: 공포 후 1년이 경과한 날

제91조(연료장치) ①인화성액체를 연료로 사용하는 자동차중 승용자동차와 차량총중량이 4.5톤 이하인 승합자동차의 연료장치는 별표 10의 연료장치의 충돌시험기준에 적합하여야 한다. <개정 1995. 12. 30., 1997. 8. 25., 2001. 4. 28.⟩

1. 삭제 <2001. 4. 28.⟩

2. 삭제 <2001. 4. 28.⟩

②액화석유가스를 연료로 사용하는 승용자동차와 차량총중량이 4.5톤 이하인 승합자동차는 별표 11의 액화석유가스자동차의 연료장치 충돌시험기준에 적합하여야 한다. <신설 2001. 4. 28.⟩

③천연가스를 연료로 사용하는 자동차중 승용자동차와 차량총중량이 4.5톤이하인 승합자동차는 별표 11의2의 천연가스자동차의 연료장치충돌시험기준에 적합하여야 한다. <신설 1997. 8. 25.⟩

④ 승용자동차 및 차량총중량 4.5톤 이하 승합자동차에 해당하는 하이브리드자동차·전기자동차·연료전지자동차는 별표 11의3의 고전원전기장치의 충돌시험기준에 적합하여야 한다. <개정 2014. 6. 10.⟩

⑤ 수소가스를 연료로 사용하는 승용자동차와 차량총중량이 4.5톤 이하인 승합자동차는 별표 11의5의 수소가스를 연료로 사용하는 자동차의 연료장치 충돌시험기준에 적합하여야 한다. <신설 2014. 6. 10.⟩

⑥ 내압용기를 사용하는 차량총중량 4.5톤을 초과하는 승합자동차 및 화물자동차의 내압용기 고정장치는 다음 각 호의 구분에 따른 하중을 가할 때 파손되는 현상이 없어야 한다. <신설 2014. 6. 10.⟩

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

가. 자동차 길이방향으로 중력가속도의 10.0배

나. 자동차 수평횡방향으로 중력가속도의 5.0배

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

가. 자동차 길이방향으로 중력가속도의 6.6배

나. 자동차 수평횡방향으로 중력가속도의 5.0배

[전문개정 1995. 7. 21.]

제91조(연료장치) ①인화성액체를 연료로 사용하는 자동차중 승용자동차와 차량총중량이 4.5톤 이하인 승합자동차의 연료장치는 별표 10의 연료장치의 충돌시험기준에 적합하여야 한다. <개정 1995. 12. 30., 1997. 8. 25., 2001. 4. 28.>

1. 삭제 <2001. 4. 28.>

2. 삭제 <2001. 4. 28.>

②액화석유가스를 연료로 사용하는 승용자동차와 차량총중량이 4.5톤 이하인 승합자동차는 별표 11의 액화석유가스자동차의 연료장치 충돌시험기준에 적합하여야 한다. <신설 2001. 4. 28.>

③천연가스를 연료로 사용하는 자동차중 승용자동차와 차량총중량이 4.5톤이하인 승합자동차는 별표 11의2의 천연가스자동차의 연료장치충돌시험기준에 적합하여야 한다. <신설 1997. 8. 25.>

④ 승용자동차 및 차량총중량 4.5톤 이하 승합자동차에 해당하는 하이브리드자동차·전기자동차·연료전지자동차는 별표 11의3의 고전원전기장치의 충돌시험기준에 적합하여야 한다. <개정 2014. 6. 10.>

⑤ 수소가스를 연료로 사용하는 승용자동차와 차량총중량이 4.5톤 이하인 승합자동차는 별표 11의5의 수소가스를 연료로 사용하는 자동차의 연료장치 충돌시험기준에 적합하여야 한다. <신설 2014. 6. 10.>

⑥ 내압용기를 사용하는 차량총중량 4.5톤을 초과하는 승합자동차 및 화물자동차의 내압용기 고정장치는 다음 각 호의 구분에 따른 하중을 가할 때 파손되는 현상이 없어야 한다. <신설 2014. 6. 10.>

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

가. 자동차 길이방향으로 중력가속도의 10.0배

나. 자동차 수평횡방향으로 중력가속도의 5.0배

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

가. 자동차 길이방향으로 중력가속도의 6.6배

나. 자동차 수평횡방향으로 중력가속도의 5.0배

⑦ 천연가스 또는 수소가스를 연료로 사용하는 차량총중량 4.5톤을 초과하는 승합자동차(「여객자동차 운수사업법」에 따른 마을버스, 자동차관리법 시행규칙 별지 제25호 서식에 따른 자동차제원표에 입석정원이 기재된 자동차 및 2층 대형승합자동차는 제외한다)는 별표 11의6의 기준에 적합하여야 한다. <신설 2018. 7. 11.>

[전문개정 1995. 7. 21.]

[시행일 : 2020.7.1.] 제91조

제92조(천정구조) 승용자동차(컨버터블자동차는 제외한다)의 천정은 바닥면의 가로 및 세로의 길이가 각각 75센티미터 및 180센티미터 이상인 직사각형 시험장치를 이용하여 120초 이내의 시간에 매초 12.7밀리미터 이하의 속도로 하중값이 차량중량의 1.5배 또는 2천270킬로그램중 작은 값에 도달할 때까지 하중을 가할때에 천정의 변위량이 127밀리미터 이하이어야 한다. <개정 1995. 7. 21., 2018. 12. 31.>

제93조(범퍼) 승용자동차(초소형승용자동차는 제외한다)에는 별표 11의4에 따른 안전기준에 적합한 범퍼를 설치하여야 한다. <개정 2018. 7. 11.>

[전문개정 2011. 10. 6.]

제94조(운전자의 시계범위 등) ①승용자동차와 경형승합자동차는 별표 12의 운전자의 전방시계범위와 제50조에 따른 운전자의 후방시계범위를 확보하는 구조이어야 한다. 다만, 초소형승용자동차의 경우 별표 12의 기준을 적용하지 아니한다. <개정 2008. 1. 14., 2018. 7. 11.>

②자동차의 앞면창유리[승용자동차(컨버터블자동차 등 특수한 구조의 승용자동차를 포함한다)의 경우에는 뒷면창유리 또는 창을 포함한다] 및 운전자좌석 좌우의 창유리 또는 창은 가시광선 투과율이 70퍼센트 이상이어야 한다. 다만, 운전자의 시계범위외의 차광을 위한 부분은 그러하지 아니하다. <신설 1999. 2. 19.>

③ 어린이운송용 승합자동차의 모든 창유리 또는 창은 가시광선 투과율이 70퍼센트 이상이어야 한다. <신설 2017. 11. 14.>

[전문개정 1995. 7. 21.]

[제목개정 2017. 11. 14.]

제95조(차실내장재의 내인화성) 자동차의 차실안에 설치되어 있는 다음 각호의 내장재는 매분당 102밀리미터 이상의 속도로 연소가 진행되지 아니하여야 한다. <개정 2003. 2. 25.>

1. 좌석·좌석등받이 및 안전띠
2. 팔걸이·머리지지대 및 햇빛가리개
3. 차실천정·차실바닥 및 깔판
4. 내부판넬

제96조(후부안전판) 제19조제4항의 규정에 의한 후부안전판은 별표 13의 후부안전판의 시험하중 및 설치강도기준에 적합하여야 한다.

[전문개정 2001. 4. 28.]

제97조(운전자 및 승객좌석의 설치) ①자동차의 좌석(옆면을 향한 좌석, 접이식보조좌석 및 승합자동차의 승객용 좌석을 제외한다)은 조절이 가능한 어느 위치에 있을 경우에도 제1호 또는 제2호의 힘을 가할 때와 좌석을 가장 뒤쪽에 위치시키고 제3호의 힘을 가할 때에 이에 견디는 견고한 구조이어야 하며, 힘을 가하기 이전의 위치에서 이탈하지 아니하여야 한

다. <개정 1995. 7. 21.>

1. 안전띠가 좌석에 부착되지 아니한 경우에는 좌석무게의 20배에 해당하는 앞과 뒤로 가하여지는 자동차길이방향의 힘
 2. 안전띠가 좌석에 부착된 경우에는 제1호의 규정에 의한 힘과 제103조제3항의 규정에 의하여 안전띠에 가하여지는 힘을 합산한 힘
 3. 전방을 향한 좌석의 경우에는 착석기준점에 대한 38킬로그램·미터의 후방모멘트, 후방을 향한 좌석의 경우에는 착석기준점에 대한 38킬로그램·미터의 전방모멘트
- ②경첩식좌석과 접이식좌석(화물 및 특수자동차의 좌석과 승합자동차의 승객용 좌석을 제외한다)에는 좌석과 좌석등받이의 움직임을 방지할 수 있는 잠금장치와 잠금상태를 풀 수 있는 장치를 설치하여야 한다.
- ③제2항의 규정에 의한 잠금장치는 다음 각호의 힘을 잠금장치에 가할 때에 풀어지지 아니하여야 한다.
1. 앞쪽을 향한 좌석에 있어서는 좌석이 젖혀지거나 접히는 부분의 중량의 20배에 상당하는 앞으로 가하여지는 자동차길이방향의 힘
 2. 뒷쪽을 향한 좌석에 있어서는 좌석이 젖혀지거나 접히는 부분의 중량의 8배에 상당하는 뒤로 가하여지는 자동차길이방향의 힘
 3. 좌석이 젖혀지거나 접히는 방향의 반대쪽으로 가하여지는 중력가속도의 20배에 상당하는 자동차길이방향의 관성하중

제98조(좌석등받이) 승용자동차 및 어린이운송용 승합자동차와 차량총중량 4.5톤 이하의 승합자동차·화물자동차 및 특수자동차의 머리충격부위안의 좌석 등받이는 지름 165밀리미터, 무게 6.8킬로그램의 머리모형을 매시 24.2킬로미터의 속도로 좌석등받이(머리지지대가 설치된 좌석의 경우에는 머리지지대)에 충돌시킬 때에 머리모형이 받는 감속도가 1천분의 3초 이상 연속적으로 중력가속도의 80배를 초과하지 아니하는 구조이어야 하며, 내부 격실문이 설치된 자동차의 경우에는 내부 격실문이 열리지 아니하여야 한다. 다만, 다음 각호에서 정한 좌석등받이의 경우에는 그러하지 아니하다. <개정 1995. 7. 21., 2008. 3. 14., 2013. 3. 23., 2018. 7. 11., 2019. 3. 21.>

1. 가장뒷열에 있는 좌석등받이
2. 측면을 향한 좌석등받이
3. 서로 마주붙은 좌석등받이
4. 접이식보조좌석의 좌석등받이
5. 국토교통부장관이 자동차의 구조상 부득이하다고 인정하는 좌석등받이
6. 초소형자동차에 설치된 좌석등받이

제99조(머리지지대) 제26조 각 호에 해당하는 자동차의 앞좌석(중간좌석을 제외한다) 및 그 밖의 좌석(머리지지대를 설치한 좌석만 해당한다)의 머리지지대는 국토교통부장관이 정하는

세부기준에 적합한 구조이어야 한다. 다만, 접이식 보조좌석, 옆보기 좌석 및 뒤보기 좌석의 머리지지대는 제외한다. <개정 2013. 3. 23.>

[전문개정 2010. 3. 29.]

제100조(팔걸이) 승용자동차와 차량총중량 4.5톤이하의 승합·화물 및 특수자동차에 설치하는 팔걸이는 다음 각호의 1에 적합하여야 한다. 다만, 초소형자동차에 설치된 팔걸이와 에너지흡수재로 제작되는 접이식팔걸이의 경우에는 그러하지 아니하다. <개정 2018. 7. 11.>

1. 에너지흡수재로 제작되고 옆방향으로 하중을 가할 때에 하중을 가하는 물체와 팔걸이 내부의 단단한 부분이 접촉하지 아니하는 상태에서 50밀리미터이상 옆방향으로 비틀리거나 찌그러지는 구조일 것
2. 골반충격부위안에서 수직방향으로 높이가 50밀리미터이상인 부분이 연속하여 50밀리미터이상일 것

제101조(햇빛가리개) 승용자동차와 차량총중량 4.5톤이하의 승합·화물 및 특수자동차의 운전자의 좌석 및 운전자의 좌석과 나란히 되어있는 좌석(중간좌석을 제외한다)에는 다음 각호의 기준에 적합한 햇빛가리개를 설치하여야 한다. 다만, 초소형자동차는 제외한다. <개정 2018. 7. 11.>

1. 에너지흡수재로 제작되거나 감싸여져 있을 것
2. 지름 165밀리미터의 머리모형과 정적으로 접할 수 있는 머리충격부위안의 단단한 재질로 된 모서리의 반경은 3.2밀리미터이상일 것

제102조(충돌시의 승객보호) ① 승용자동차(초소형승용자동차는 제외한다)는 별표 14의 충돌시 인체모형의 상해기준과 별표 14의2의 측면충돌시 인체모형의 상해기준에 적합하여야 한다. 다만, 저속전기자동차의 경우에는 별표 14의2를 적용하지 아니한다. <개정 2010. 3. 29., 2018. 7. 11.>

② 차량총중량 4.5톤 이하인 승합자동차(경형승합자동차를 제외한다)는 별표 14의3의 충돌시 차체구조기준에 적합하여야 하며, 차량총중량 4.5톤을 초과하는 승합자동차(2층대형승합자동차는 제외한다)의 경우는 별표 14의4의 승합자동차의 차체강도기준의 시험조건중 하나로 시험하였을 경우 차체강도기준에 적합하여야 한다. <개정 2003. 2. 25., 2014. 6. 10., 2017. 1. 9.>

③ 앞좌석 승객석에 에어백을 설치한 자동차는 별표 14의5의 기준에 적합한 자동차에어백 경고문구를 표기해야 한다. <개정 2019. 12. 31.>

[전문개정 2001. 4. 28.]

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 적합해야 하며, 차량총중량 3.5톤 이하인 화물자동차는 별표 14의2의 기준에 적합해야 한다. 다만, 초소형자동차 및 저속전기자동차의 경우 본문에 따른 기준을 적용하지 않

는다. <개정 2018. 12. 31.>

②차량총중량 4.5톤 이하인 승합자동차(경형승합자동차 및 피견인자동차는 제외한다)는 별표 14의3의 충돌시 차체구조기준에 적합하여야 하며, 차량총중량 4.5톤을 초과하는 승합자동차(2층대형승합자동차는 제외한다)의 경우는 별표 14의4의 승합자동차의 차체강도기준의 시험조건중 하나로 시험하였을 경우 차체강도기준에 적합하여야 한다. <개정 2003. 2. 25., 2014. 6. 10., 2017. 1. 9., 2018. 12. 31.>

③앞좌석 승객석에 에어백을 설치한 자동차는 별표 14의5의 기준에 적합한 자동차에어백 경고문구를 표기해야 한다. <개정 2019. 12. 31.>

[전문개정 2001. 4. 28.]

[제목개정 2018. 12. 31.]

[시행일 : 2020. 9. 1.] 제102조

제102조의2(보행자 보호) 승용자동차, 차량총중량 4.5톤 이하의 승합자동차, 화물자동차 및 특수자동차는 다음 각 호에 적합한 구조이어야 한다. 다만, 초소형자동차와 자동차의 앞바퀴 중심축에서 운전자 좌석의 착석기준점까지의 거리가 1천1백밀리미터 이하인 승합자동차, 화물자동차 및 특수자동차는 제외한다. <개정 2011. 10. 6., 2018. 7. 11.>

1. 보행자머리모형을 자동차길이방향의 수평선으로부터 아래방향(성인머리모형의 경우 65도, 어린이머리모형의 경우 50도의 각도를 말한다)으로 시속 35킬로미터의 속도로 보행자머리모형충격부위에 충돌시킬 때 별표 14의6의 보행자머리모형 상해기준에 적합할 것
2. 보행자다리모형을 다음 각 목의 구분에 따라 보행자다리충격부위에 충돌시킬 때 별표 14의6의 보행자다리모형 상해기준에 적합할 것
 - 가. 범퍼하부기준선높이가 지면에서 425밀리미터 미만인 경우: 보행자하부다리모형을 시속 40킬로미터의 속도로 보행자다리충격부위에 충돌
 - 나. 범퍼하부기준선높이가 지면에서 425밀리미터 이상 500밀리미터 미만인 경우: 보행자하부다리모형 또는 보행자상부다리모형을 시속 40킬로미터의 속도로 보행자다리충격부위에 충돌
 - 다. 범퍼하부기준선높이가 지면에서 500밀리미터 이상인 경우: 보행자상부다리모형을 시속 40킬로미터의 속도로 보행자다리충격부위에 충돌

[본조신설 2008. 12. 8.]

[시행일 : 2018. 1. 1.] 차량총중량 4.5톤 이하의 승합자동차, 화물자동차 및 특수자동차

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

[본조신설 2018. 12. 31.]

[시행일 : 2020. 9. 1.] 제102조의3

제102조의4(기동측면충돌 안전성) 차량총중량 3.5톤 이하인 승용자동차 및 화물자동차는 별표 14의8의 기동측면충돌 기준에 적합해야 한다. 다만, 초소형자동차 및 저속전기자동차의 경우 본문에 따른 기준을 적용하지 않는다.

[본조신설 2018. 12. 31.]

[시행일 : 2020. 9. 1.] 제102조의4

제103조(좌석안전띠장치 등) ① 자동차에 설치하는 안전띠는 별표 15의 좌석안전띠의 조절기준 및 별표 16의 좌석안전띠의 정적강도기준에 적합하여야 한다. <개정 2014. 6. 10.>

② 삭제 <2014. 6. 10.>

③자동차의 안전띠부착장치는 다음 각호의 기준에 적합하여야 한다. <개정 1995. 7. 21., 1995. 12. 30., 1997. 8. 25., 2005. 8. 10.>

1. 2점식 또는 어깨부분과 골반부분이 분리되는 3점식 안전띠의 골반부분부착장치는 2천 270킬로그램의 하중에 10초이상 견딜 것. 다만, 경형자동차에 설치된 경우에는 1천 820킬로그램, 승합자동차의 제1열좌석(운전자석을 포함한다) 외의 좌석에 설치된 경우에는 300킬로그램(차량총중량 4.5톤 이하의 승합자동차의 경우에는 1천130킬로그램)의 하중에 0.2초이상 견디어야 한다.
2. 3점식 안전띠의 어깨부분 및 골반부분에 동시에 1천360킬로그램의 하중을 가할 때에 10초이상 견딜 것. 다만, 경형자동차에 설치된 경우에는 1천100킬로그램, 승합자동차의 제1열좌석(운전자석을 포함한다) 외의 좌석에 설치된 경우에는 300킬로그램(차량총중량 4.5톤 이하의 승합자동차의 경우에는 690킬로그램)의 하중에 0.2초이상 견디어야 한다.
3. 2점식 또는 3점식 안전띠의 골반부분부착장치는 착석기준점과 골반부분부착장치의 설치지점을 동시에 지나고 차량중심면(차량중심면을 포함하며 지면에 수직인 평면을 말한다. 이하 같다)에 수직인 평면이 지면과 이루는 각도가 30도이상 75도이하이어야 하고, 부착장치의 설치지점을 지나고 차량중심면에 평행한 두 평면사이의 거리가 165밀리미터 이상일 것
4. 3점식 안전띠의 어깨부분부착장치는 별표 17에 표시된 범위안에 설치할 것

④ 삭제 <2008. 1. 14.>

제103조의2(어린이보호용 좌석부착장치) 승용자동차(초소형승용자동차는 제외한다)에 설치하는 어린이보호용 좌석부착장치는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다. <개정 2018. 7. 11.>

1. 제27조의2의 기준에 적합할 것
2. 상부부착구는 자동차길이방향으로 816킬로그램의 하중을 0.2초 이상 가할 때 견딜 수 있는 구조이어야 하고, 변위량은 125밀리미터 이내이어야 한다.

VI. 자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙

3. 하부부착구는 자동차길이방향으로 816킬로그램 및 자동차길이방향의 75도 방향으로 510킬로그램의 하중을 각각 0.2초 이상 가할 때 견딜 수 있는 구조이어야 하고, 변위량은 125밀리미터 이내이어야 한다.

[본조신설 2008. 1. 14.]

제104조(승강구) ①승용자동차(초소형승용자동차는 제외한다)의 옆문은 지름 305밀리미터의 강철제 원형 또는 반원형기둥의 시험장치를 이용하여 매초 12.7밀리미터이하의 속도로 하중을 가할 때에 다음 각호의 1에 해당하는 기준에 적합한 구조이어야 한다. <개정 1995. 7. 21., 2001. 4. 28., 2018. 7. 11.>

1. 승강구의 옆좌석을 떼어내고 시험할 경우

- 가. 155밀리미터의 변위량에 도달할 때까지의 평균저항하중값이 차량중량의 0.83배 또는 1천20킬로그램중 작은 값이상일 것
- 나. 310밀리미터의 변위량에 도달할 때까지의 평균저항하중값이 차량중량의 1.3배 또는 1천580킬로그램중 작은 값이상일 것
- 다. 460밀리미터의 변위량에 도달할 때까지의 최대저항하중값이 차량중량의 2배 또는 3천160킬로그램중 작은 값이상일 것

2. 승강구의 옆좌석을 떼어내지 아니하고 시험할 경우

- 가. 155밀리미터의 변위량에 도달할 때까지의 평균저항하중값이 차량중량의 0.83배 또는 1천20킬로그램중 작은 값이상일 것
- 나. 310밀리미터의 변위량에 도달할 때까지의 평균저항하중값이 차량중량의 1.63배 또는 1천980킬로그램중 작은 값이상일 것
- 다. 460밀리미터의 변위량에 도달할 때까지의 최대저항하중값이 차량중량의 3.5배 또는 5천645킬로그램중 작은 값이상일 것

②초소형자동차, 중형 및 대형승합자동차를 제외한 자동차의 옆문 승강구와 탑승자의 승하차가 가능하거나 수화물을 싣고 내릴 수 있는 뒷문 승강구(이하 "뒷문"이라 한다)의 문걸쇠장치 및 문경첩장치는 다음 각 호의 구분에 따른 기준에 적합한 구조이어야 한다. 다만, 휠체어승강기가 설치된 승강구, 접이식승강구, 말려올라가는 구조의 승강구, 탈착식 승강구의 경우에는 그러하지 아니하다. <개정 1995. 7. 21., 1995. 12. 30., 2006. 4. 14., 2018. 7. 11.>

1. 여닫이식 승강구의 경우

- 가. 문걸쇠장치는 완전닫힘위치와 중간닫힘위치로 구분되는 구조일 것
- 나. 문걸쇠장치는 완전닫힘위치에서 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 구조

이어야 한다. 다만, 경형자동차의 경우에는 문걸쇠장치에 수직인 방향으로 910킬로그램의 하중과 문걸쇠장치면에 나란하면서 열리는 방향으로 730킬로그램의 하중에 각각 견디는 구조이어야 하고, 뒷문은 문걸쇠장치면에 수직인 방향과 문걸쇠장치면에 나란하면서 열리는 방향에 모두 수직인 방향으로 730킬로그램의 하중에도 견디는 구조이어야 한다.

- 다. 문걸쇠장치는 완전닫힘위치에서 자동차길이방향과 자동차너비방향으로 중력가속도의 30배에 해당하는 관성하중을 가할 때에 완전닫힘위치를 유지할 수 있는 구조이고, 뒷문은 자동차수직방향으로 중력가속도의 30배에 해당하는 관성하중을 가할 때에도 완전닫힘위치를 유지할 수 있는 구조일 것
 - 라. 문걸쇠장치는 중간닫힘위치에서 450킬로그램의 자동차길이방향의 하중과 자동차너비방향의 하중에 각각 견디는 구조일 것. 다만, 경형자동차의 경우에는 360킬로그램의 자동차길이방향의 하중과 자동차너비방향의 하중에 각각 견디어야 한다.
 - 마. 문경첩장치는 1천130킬로그램의 자동차길이방향의 하중과 905킬로그램의 자동차너비방향의 하중에 각각 견디는 구조이고, 뒷문은 905킬로그램의 자동차수직방향의 하중에도 견디는 구조일 것. 다만, 경형자동차의 경우에는 910킬로그램의 자동차길이방향의 하중과 730킬로그램의 자동차너비방향의 하중에 각각 견디는 구조이고, 뒷문은 730킬로그램의 자동차수직방향의 하중에도 견디는 구조이어야 한다.
2. 미닫이식 승강구(경형자동차의 승강구를 제외한다)의 경우
- 가. 문걸쇠장치는 완전닫힘위치와 중간닫힘위치로 구분되는 구조일 것
 - 나. 문걸쇠장치는 완전닫힘위치에서 문걸쇠장치면에 수직인 방향으로 1천130킬로그램의 하중과 문걸쇠장치면에 나란하면서 열리는 방향으로 905킬로그램의 하중에 각각 견디는 구조일 것
 - 다. 문걸쇠장치는 완전닫힘위치에서 자동차길이방향과 자동차너비방향으로 중력가속도의 30배에 해당하는 관성하중을 가할 때에 완전닫힘위치를 유지할 수 있는 구조일 것
 - 라. 문걸쇠장치는 중간닫힘위치에서 문걸쇠장치면에 수직인 방향으로, 문걸쇠장치면에 나란하면서 열리는 방향으로 각각 450킬로그램의 하중에 견디는 구조일 것
 - 마. 문이 닫힌 상태에서 문의 양쪽 끝에 있는 승강구의 지지부분에 자동차너비방향으로 각각 905킬로그램의 하중을 동시에 가할 때 승강구의 지지부분과 문 사이의 간격이 100밀리미터 이하이고, 각각의 하중부과장치의 너비방향 최종변위가 300밀리미터 이하일 것

③ 초소형자동차의 옆문 승강구와 뒷문의 문걸쇠장치 및 문경첩장치는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다. <신설 2018. 7. 11.>

- 1. 문걸쇠장치는 완전닫힘위치를 갖출 것
- 2. 문걸쇠장치는 완전닫힘위치에서 문걸쇠장치면에 수직인 방향으로 910킬로그램의 하중

과 문결쇠장치면에 나란하면서 문이 열리는 방향으로 730킬로그램의 하중을 각각 견딜 것. 이 경우 뒷문의 문결쇠장치는 문결쇠장치면에 수직인 방향과 문결쇠장치면에 나란하면서 문이 열리는 방향에 수직인 방향으로 730킬로그램의 하중에도 견딜 것

3. 문결쇠장치는 완전닫힘위치에서 자동차길이방향과 자동차너비방향으로 중력가속도의 30배에 해당하는 관성하중을 가할 때에 완전닫힘위치를 유지할 것. 이 경우 뒷문의 문결쇠장치는 자동차수직방향으로 중력가속도의 30배에 해당하는 관성하중을 가할 때에도 완전닫힘위치를 유지할 것
4. 문경첩장치는 910킬로그램의 자동차길이방향의 하중과 730킬로그램의 자동차너비방향의 하중에 견딜 것. 이 경우 뒷문의 문경첩장치는 730킬로그램의 자동차수직방향의 하중에도 견딜 것
5. 문이 완전닫힘위치에서 문의 중심 또는 착석기준점과 같은 높이 지점이거나 수직으로 500밀리미터 이하의 지점에 2킬로뉴턴의 자동차너비방향 하중에도 견딜 것. 이 경우 자동차 바깥쪽 변형은 허용된다.

제105조(창유리의 안전성 등) ① 제34조제1항의 창유리는 국토교통부장관이 정하는 기계적 강성 등의 성능을 갖추어야 한다. <신설 2010. 3. 29., 2013. 3. 23.>

②승용자동차의 앞면창유리는 자동차를 매시 48.3킬로미터의 속도로 고정벽에 정면충돌시킬 때에 다음 각호의 기준에 적합하여야 한다. <개정 2010. 3. 29.>

1. 에어백 또는 자동안전띠등과 같은 승객자동보호장치가 설치된 자동차는 창유리가 붙어 있는 창유리지지틀의 길이가 차량중심선을 기준으로 좌우 각각 창유리지지틀 둘레의 50퍼센트이상일 것
2. 승객자동보호장치가 설치되지 아니한 자동차는 창유리가 붙어 있는 창유리지지틀의 길이가 전체 창유리지지틀 둘레의 75퍼센트이상일 것
3. 창유리지지틀 및 창유리와 접하여 설치된 장치를 제외한 차실밖에 있는 부품이 별표 18의 앞면창유리보호구역에 설치된 보호형판의 내부로 6.3밀리미터를 초과하여 들어오지 아니하여야 하고, 보호구역 아래의 창유리부분을 관통하여 차실안으로 들어오지 아니하는 구조일 것

③다음 각호의 자동차는 제2항의 규정을 적용하지 아니한다. <개정 1995. 7. 21., 1995. 12. 30., 2010. 3. 29.>

1. 앞면창유리를 뗄 수 있거나 접을 수 있도록 제작된 무개자동차
2. 전방조종자동차
3. 경형자동차

[제목개정 2010. 3. 29.]

제106조(원동기 출력) 자동차의 원동기(내연기관, 구동전동기, 연료전지를 포함한다) 출력은 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다. <개정 2018. 7. 11.>

1. 자동차(초소형자동차는 제외한다)의 내연기관 출력 및 해당 회전수에 대한 제원의 허용차가 다음 각 목의 기준을 초과하지 아니할 것. 다만, 양산자동차의 경우에는 각각 ± 5 퍼센트를 초과하지 아니하여야 한다.
 - 가. 최고출력의 경우: ± 2 퍼센트
 - 나. 그 밖의 부분출력의 경우: ± 4 퍼센트
 - 다. 회전수의 경우: ± 1.5 퍼센트
2. 자동차의 구동전동기 출력 및 해당 회전수에 대한 제원의 허용차가 다음 각 목의 기준을 초과하지 아니할 것. 다만, 양산자동차의 경우에는 각각 -5 퍼센트를 초과하지 아니하여야 한다.
 - 가. 최고출력의 경우: ± 5 퍼센트
 - 나. 그 밖의 부분출력(최고 30분 출력은 제외한다)의 경우: ± 5 퍼센트
 - 다. 회전수의 경우: ± 2 퍼센트
 - 라. 최고 30분 출력의 경우: ± 5 퍼센트
3. 자동차용 연료전지의 최고출력에 대한 제원의 허용차는 -5 퍼센트를 초과하지 아니할 것
4. 초소형자동차의 내연기관은 제63조의2에 따른 원동기 출력기준을 적용한다.

[전문개정 2014. 6. 10.]

[제목개정 2018. 7. 11.]

[제111조에서 이동 <2019. 12. 31.>]

제107조(전자파 적합성) 자동차는 별표 24의 전자파 적합성기준에 적합하여야 한다. <개정 2019. 12. 31.>

[전문개정 2009. 1. 23.]

[제111조의2에서 이동 <2019. 12. 31.>]

제108조(내부격실문) 승용자동차와 차량총중량이 4.5톤이하인 승합자동차·화물자동차 및 특수자동차(경형화물자동차 및 경형특수자동차를 제외한다)의 계기판넬·좌석등받이 및 설계착석위치와 인접한 측면판넬 등에 설치된 내부격실문은 내부격실문의 잠금장치를 잠그지 아니한 상태에서 다음 각호중 제1호 및 제2호 또는 제1호 및 제3호의 기준에 적합하여야 한다. 다만, 초소형자동차는 제외한다. <개정 2018. 7. 11.>

1. 내부격실문의 걸쇠장치에 자동차의 수직방향과 수평방향으로 중력가속도의 10배에 해당하는 관성하중을 가할 때 열리지 아니할 것
2. 매시 48.3킬로미터(승합자동차의 경우에는 40킬로미터)의 속도로 자동차를 고정벽에 정면충돌시킬 때 열리지 아니할 것
3. 내부격실문의 걸쇠장치에 자동차의 길이방향으로 중력가속도의 30배에 해당하는 관성하중을 가할 때 열리지 아니할 것

[본조신설 1997. 1. 17.]

[제111조의3에서 이동 <2019. 12. 31.>]

제108조의2(연료소비율) ① 소비자에게 판매된 자동차의 연료소비율은 제작자등이 제시한 값과 비교하여 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다. <개정 2014. 12. 31.>

1. 시가지주행 연료소비율: -5퍼센트 이내
2. 고속도로주행 연료소비율: -5퍼센트 이내
3. 정속주행 연료소비율: -5퍼센트 이내

②제1항의 기준에 의한 연료소비율 시험대상자동차는 다음 각 호와 같다. 다만, 국토교통부장관이 시험이 곤란하거나 불필요하다고 특별히 인정하여 고시하는 자동차의 경우에는 시험대상에서 제외할 수 있다. <개정 2006. 4. 14., 2010. 11. 10., 2013. 3. 23., 2014. 12. 31.>

1. 시가지주행 연료소비율 및 고속도로주행 연료소비율: 승용자동차, 승차정원 15인 이하이며 차량총중량 3.5톤 이하인 승합자동차(특수형은 제외한다), 경형화물자동차 및 소형화물자동차
2. 정속주행 연료소비율: 제1호에 따른 시험대상자동차 외의 자동차

[전문개정 2003. 2. 25.]

[제111조의4에서 이동 <2019. 12. 31.>]

제109조(창닫이기장치등) ① 승용자동차(초소형승용자동차는 제외한다)와 경형승합자동차에 설치하는 창닫이기·서리제거장치·안개제거장치 및 세정액분사장치는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다. <개정 2008. 1. 14., 2018. 7. 11., 2019. 12. 31.>

1. 창닫이기는 제51조제2항 및 다음 각목의 기준에 적합할 것
 - 가. 별표 25의 구분에 따른 "가"부분 면적의 98퍼센트이상을, 동 "나"부분 면적의 80퍼센트이상을 각각 세척할 수 있을 것
 - 나. 섭씨 영하 18도의 주변온도에서 4시간동안 안정화시킨후 2분이상 정상작동을 할 수 있을 것
 - 다. 최고속도의 80퍼센트 또는 매시 120킬로미터의 속도에 해당하는 상대공기속도를 가하였을 때 별표 25의 구분에 따른 "가"부분 면적의 98퍼센트이상을 세척할 수 있을 것
2. 서리제거장치는 섭씨 영하 18도의 주변온도에서 10시간동안 안정화시킨후 작동시켰을 때 다음 각목의 기준에 적합할 것
 - 가. 작동후 20분 이내에 별표 25의 구분에 따른 "가"부분 면적의 80퍼센트이상의 서리를 제거할 수 있을 것
 - 나. 작동후 25분 이내에 별표 25의 구분에 따른 "가"부분과 자동차길이방향으로 대칭되는 앞면창유리 면적의 80퍼센트이상의 서리를 제거할 수 있을 것
 - 다. 작동후 40분 이내에 별표 25의 구분에 따른 "나"부분 면적의 95퍼센트이상의 서리를

제거할 수 있을 것

3. 안개제거장치는 섭씨 영하 3도의 주변온도에서 10시간동안 안정화시킨후 작동시켰을 때 10분이내에 별표 25의 구분에 따른 "가"부분 면적의 90퍼센트이상, 동 "나"부분 면적의 80퍼센트이상의 안개를 제거할 수 있을 것

4. 세정액분사장치는 다음 각목의 기준에 적합할 것

가. 창닦이기를 최대속도로 10회 작동시키는 동안 별표 25의 구분에 따른 "가"부분의 60퍼센트이상의 면적을 세척하는데 필요한 양의 세정액을 분사할 수 있을 것

나. 섭씨 영하 18도의 주변온도에서 4시간동안 안정화시킨후 정상작동을 할 수 있을 것

다. 섭씨 영상 60도의 주변온도에서 8시간동안 안정화시킨후 정상작동을 할 수 있을 것

- ② 초소형자동차에 설치하는 창닦이기 및 세정액분사장치는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다. <신설 2018. 7. 11., 2019. 12. 31.>

1. 별표 25 제1호의 구분에 따른 "가"부분 면적의 90퍼센트 이상을 세척할 수 있을 것

2. 세정액분사장치는 다음 각 목의 기준에 적합할 것

가. 창닦이기를 최대속도 10회 작동시키는 동안 별표 25 제1호의 구분에 따른 "가"부분의 60퍼센트 이상의 면적을 세척하는데 필요한 양의 세정액을 분사할 수 있을 것

나. 섭씨 영하 18도의 주변온도에서 4시간 동안 안정화시킨 후에도 정상작동할 것

다. 섭씨 영상 60도의 주변온도에서 8시간 동안 안정화시킨 후에도 정상작동할 것

[전문개정 1997. 1. 17.]

- 제110조(속도계)** ①자동차에 설치한 속도계의 속도표시부는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다. <개정 2008. 12. 8.>

1. 속도표시부는 운전자의 직접시계의 범위내에 위치하고, 주·야간에 속도값을 명확히 읽을 수 있을 것

2. 속도표시범위는 자동차의 최고속도가 포함되도록 할 것

3. 눈금은 시속 1킬로미터·2킬로미터·5킬로미터 또는 10킬로미터 단위로 구분되고, 다음 각목의 값들이 숫자로 표시될 것. 다만, 속도표시값의 간격은 균등하지 아니하여도 된다.

가. 속도표시부의 최고속도값이 시속 200킬로미터 이하인 경우 시속 20킬로미터 이하 간격의 속도값

나. 속도표시부의 최고속도값이 시속 200킬로미터를 초과하는 경우 시속 30킬로미터 이하 간격의 속도값

- ②자동차에 설치한 속도계의 지시오차는 평탄한 노면에서의 속도가 시속 25킬로미터 이상에서 다음 계산식에 적합하여야 한다.

$$0 \leq V_1 - V_2 \leq V_2 / 10 + 6 (\text{킬로미터/시간})$$

V_1 : 지시속도(킬로미터/시간)

V_2 : 실제속도(킬로미터/시간)

[전문개정 2003. 2. 25.]

제110조의2(최고속도제한장치) 자동차의 최고속도제한장치는 별표 26의 기준에 적합하여야 한다. <개정 2019. 12. 31.>

[본조신설 2003. 2. 25.]

제4절 부품 등의 성능시험기준 <신설 2019. 12. 31.>

제3절 자율주행시스템의 안전기준 <신설 2019. 12. 31.>

[시행일 : 2020. 7. 1.]

제111조(자율주행시스템의 종류) 자율주행시스템의 종류는 다음 각 호와 같이 구분한다.

1. 부분 자율주행시스템: 지정된 조건에서 자동차를 운행하되 작동한계상황 등 필요한 경우 운전자의 개입을 요구하는 자율주행시스템
2. 조건부 완전자율주행시스템: 지정된 조건에서 운전자의 개입 없이 자동차를 운행하는 자율주행시스템
3. 완전 자율주행시스템: 모든 영역에서 운전자의 개입 없이 자동차를 운행하는 자율주행시스템

[본조신설 2019. 12. 31.]

[종전 제111조는 제106조로 이동 <2019. 12. 31.>]

[시행일 : 2020. 7. 1.] 제111조

제111조의2(자율주행시스템의 운행가능영역 지정) ① 제작자는 자율주행시스템이 주어진 조건에서 정상적이고 안전하게 작동될 수 있는 작동영역(이하 "운행가능영역"이라 한다)을 지정해야 한다.

② 운행가능영역에는 자율주행자동차의 운행과 관련된 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 도로·기상 등 주행 환경
2. 자율주행시스템의 작동한계
3. 그 밖에 자동차의 안전한 운행과 관련된 조건

[본조신설 2019. 12. 31.]

[종전 제111조의2는 제107조로 이동 <2019. 12. 31.>]

[시행일 : 2020. 7. 1.] 제111조의2

제111조의3(부분 자율주행시스템의 안전기준) 부분 자율주행시스템의 안전기준은 별표 27과 같다.

[본조신설 2019. 12. 31.]

[종전 제111조의3은 제108조로 이동 <2019. 12. 31.>]

[시행일 : 2020. 7. 1.] 제111조의3

제112조(부품 또는 장치의 성능시험기준) 법 제32조제1항의 규정에 의한 자동차에 사용되는 부품 또는 장치에 대한 안전 및 성능에 관한 시험의 기준에 대하여는 제2장 및 이 장의 해당규정을 준용한다.

[전문개정 2003. 2. 25.]

제3장의2 부품의 안전기준 <신설 2011. 12. 23.>

제112조의2(브레이크호스) 자동차(초소형자동차는 제외한다)에 사용되는 브레이크호스는 별표 30의4의 기준에 적합하여야 하며, 공기압브레이크호스를 제외한 다른 브레이크호스는 분해되지 아니하는 일체형 구조이어야 한다. <개정 2018. 7. 11.>

[본조신설 2011. 12. 23.]

제112조의3(좌석안전띠장치) 자동차에 사용되는 좌석안전띠는 별표 16의 기준에 적합하여야 한다.

[본조신설 2011. 12. 23.]

제112조의4(등화장치) 자동차(초소형자동차는 제외한다)에 사용되는 전조등은 별표 6의3부터 별표 6의5까지의 광도기준 및 별표 6의22의 색도기준에 적합하여야 한다. <개정 2014. 6. 10., 2018. 7. 11.>

[본조신설 2011. 12. 23.]

제112조의5(후부반사기) 자동차(초소형자동차는 제외한다)에 사용되는 후부반사기(보조반사기를 포함한다)는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다. <개정 2014. 6. 10., 2018. 7. 11.>

1. 후부반사기의 반사부 모양은 삼각형 모양 외의 것일 것. 다만, 피견인자동차에 사용되는 후부반사기는 그러하지 아니하다.
2. 후부반사기에 의한 반사광은 적색이어야 할 것. 다만, 보조반사기의 경우에는 황색 또는 호박색으로 할 수 있다.
3. 후부반사기의 반사성능은 별표 6의27의 기준에 적합할 것

[본조신설 2011. 12. 23.]

제112조의6(후부안전판) 자동차에 사용되는 후부안전판은 별표 13의 기준에 적합하여야 한다.

[본조신설 2011. 12. 23.]

제112조의7(창유리) 자동차(초소형자동차는 제외한다)에 사용되는 창유리는 제105조제1항의 기준에 적합하여야 한다. <개정 2018. 7. 11.>

[본조신설 2017. 1. 9.]

제112조의8(안전삼각대) 자동차(초소형자동차는 제외한다)에 사용되는 안전삼각대는 별표 30의5의 기준에 적합하여야 한다. <개정 2018. 7. 11.>

[본조신설 2017. 1. 9.]

제112조의9(후부반사판 및 후부반사지) 자동차에 사용되는 후부반사판 및 후부반사지는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다.

1. 형상·반사성능 및 부착방법은 별표 6의28의 기준에 적합할 것
2. 반사부의 반사광은 황색 또는 적색, 형광부의 반사광은 적색일 것

[본조신설 2017. 1. 9.]

제112조의10(브레이크라이닝) 자동차(초소형자동차는 제외한다)에 사용되는 브레이크라이닝은 별표 30의6의 기준에 적합하여야 한다. <개정 2018. 7. 11.>

[본조신설 2017. 1. 9.]

제112조의11(휠) 승용자동차와 차량총중량 3.5톤 이하의 승합(피견인자동차로 한정한다)·화물·특수자동차에 사용되는 휠은 별표 30의7의 기준에 적합하여야 한다. 다만, 초소형자동차는 제외한다. <개정 2018. 7. 11.>

[본조신설 2017. 1. 9.]

제112조의12(반사띠) 자동차에 사용되는 반사띠는 별표 32의2의 기준에 적합하여야 한다.

[본조신설 2017. 1. 9.]

제112조의13(저속차량용 후부표시판) 최고속도가 시속 40킬로미터 이하인 자동차에 설치되는 저속차량용 후부표시판의 형상 및 반사성능기준은 별표 30의8의 기준에 적합하여야 한다.

[본조신설 2017. 1. 9.]

제4장 보칙

제113조(승차정원 및 최대적재량) ①자동차의 승차정원 또는 최대적재량은 제2장제1절 및 제3장의 규정에 적합한 범위 안에 있어야 한다. <개정 1995. 7. 21., 2008. 3. 14., 2010. 3. 29.>

② 이륜자동차의 승차정원 또는 최대적재량은 제2장제2절의 규정과 다음 각 호의 기준에 적합한 범위 안에 있어야 한다. <개정 2008. 12. 8., 2010. 3. 29.>

1. 승차정원
 - 가. 이륜·삼륜형: 2명 이하
 - 나. 사륜형: 1명
2. 최대적재량
 - 가. 이륜형: 60킬로그램 이하

나. 삼륜형: 100킬로그램 이하

제114조(기준적용의 특례) ①국토교통부장관은 보도용자동차, 분리하여 운반할 수 없는 규격화된 물품을 운송하는 자동차, 최고속도가 매시 25킬로미터 미만인 자동차 2층대형승합자동차(「여객자동차 운수사업법 시행규칙」 제17조제1항제1호 나목에 따라 한정면허를 하는 경우만을 말한다), 그 밖의 특수용도에 사용하는 자동차 등에 대하여는 길이·너비·최대안전경사각도 및 최소회전반경등에 관하여 별표 31의 기준을 적용할 수 있다. <개정 1997. 8. 25., 2006. 10. 26., 2008. 1. 14., 2008. 3. 14., 2008. 11. 6., 2013. 3. 23.>

②최고속도가 매시 25킬로미터 미만인 자동차에 대하여는 제12조의2, 제13조제2항, 제15조, 제15조의2, 제16조제1항, 제27조제4항, 제54조제1항, 제87조 내지 제89조, 제90조, 제90조의2, 제91조, 제96조 내지 제99조, 제101조 내지 제103조, 제104조제2항, 제105조, 제106조부터 제108조까지, 제109조, 제110조 및 제110조의2의 규정을 적용하지 아니하며, 노면청소작업차에 대하여는 제16조 및 제22조제2호의 규정을 적용하지 아니한다. <신설 1997. 8. 25., 2003. 2. 25., 2011. 10. 6., 2011. 12. 23., 2014. 6. 10., 2019. 12. 31.>

③국토교통부장관은 국가안보·치안등 공공목적을 위하여 제작하거나 공항 또는 공장시설·광산·건설공사현장등 도로외의 장소에서 사용할 목적으로 제작하는 자동차등에 대하여는 특히 필요하다고 인정하는 경우 당해자동차의 제작목적·용도 및 기능등을 고려하여 특례를 인정할 수 있으며, 이 경우 운행에 필요한 조건을 부칠 수 있다. <개정 1995. 7. 21., 2008. 3. 14., 2013. 3. 23.>

④도로외의 장소에서 사용할 목적으로 제작하는 자동차에는 당해자동차의 차체뒷면 오른쪽 아랫부분에 외부에서 쉽게 알아 볼 수 있도록 별표 32에서 정하는 표시를 하여야 한다.

⑤제1항, 제2항 및 제9항에 따라 특례를 인정받은 자동차의 경우에도 「도로법」·「도로교통법」등 자동차의 운행과 관련되는 다른 법령의 적용을 배제하지 아니한다. <개정 1995. 7. 21., 2005. 8. 10., 2008. 1. 14.>

⑥ 삭제 <2019. 3. 21.>

⑦국토교통부장관은 외국의 자동차의 안전 및 성능에 관한 기준중 이 규칙에서 정한 안전 기준 이상으로 인정되는 국가별 기준을 고시할 수 있으며, 이 경우 고시된 외국의 기준에 의한 시험성적서를 이 규칙의 안전기준에 의한 시험성적서로 갈음할 수 있다. <신설 2003. 2. 25., 2008. 3. 14., 2011. 10. 6., 2013. 3. 23.>

⑧도로의 보수·제설 등 공공목적을 위하여 일시적으로 자동차에 부착하는 충격완화장치 또는 모래살포장치 등에 대하여는 이 규칙에서 정한 기준을 적용하지 아니한다. <신설 2006. 4. 14.>

⑨ 모듈트레일러에 대하여는 제4조제1항제1호 및 제2호, 제6조, 제7조, 제12조, 제15조 및 제90조를 적용하지 아니한다. <개정 2008. 12. 8.>

Ⅵ. 자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙

⑩ 총중량 100톤 이상의 화물을 운송하는 화물자동차로서 국토교통부장관이 정하여 고시하는 자동차에 대해서는 제35조, 제36조, 제38조 및 제40조부터 제44조까지의 규정 외의 규정은 적용하지 아니한다. <신설 2011. 10. 6., 2013. 3. 23.>

⑪ 제1항, 제9항 및 제10항에 따라 길이 및 너비에 대한 기준적용의 특례를 적용받는 자동차(굴절버스, 보도용 자동차, 환경측정용 자동차, 2층대형승합자동차는 제외한다)에는 해당 자동차의 좌우 측면과 뒷면에 외부에서 알아보기 쉽도록 별표 32의2에서 정하는 바에 따라 반사띠를 부착하고, 해당되는 표시를 하여야 한다. <신설 2008. 1. 14., 2008. 12. 8., 2011. 10. 6.>

⑫ 저속전기자동차에 대하여는 제12조의2·제15조의2·제87조·제88조·제88조의2·제88조의3·제89조제1항·제90조의2·제92조·제93조·제94조제2항·제95조부터 제101조까지·제102조의2·제103조의2·제104조·제105조·제108조·제108조의2·제110조의2 및 별표 7 제5호의 규정을 적용하지 아니하며, 제48조제3항·제51조·제109조제1호·제2호·제4호 및 별표 7 제4호·제6호·제8호의 규정에도 불구하고 별표 34의 저속전기자동차의 특례기준에 만족하는 경우 해당 기준에 적합한 것으로 할 수 있다. <신설 2010. 3. 29., 2010. 11. 10., 2011. 3. 16., 2011. 10. 6., 2011. 12. 23., 2014. 6. 10., 2019. 12. 31.>

⑬ 안전기준에 관한 외국과의 자유무역협정이 체결되어 시행되는 경우에는 이 규칙에도 불구하고 해당 자유무역협정에 따라 인정되는 안전기준은 이 규칙에 적합한 것으로 본다. 이 경우 국토교통부장관은 이에 대한 세부 내용을 정하여 고시할 수 있다. <신설 2011. 6. 28., 2011. 10. 6., 2013. 3. 23.>

⑭ 수륙양용자동차에 대해서는 다음 각 호의 구분에 따라 해당 안전기준에 대한 특례를 인정할 수 있다. 이 경우 국토교통부장관은 그 운행에 필요한 조건을 붙일 수 있다. <신설 2012. 7. 9., 2013. 3. 23.>

1. 제23조제4항 본문에 따른 차실(車室)의 유효높이: 168센티미터 이상일 것
2. 제102조제2항에 따른 차체강도기준: 국토교통부장관이 정하여 고시하는 강도계산법에 따른 시험에 적합할 것. 다만, 연간 10대 이하의 수륙양용자동차를 제작·조립 또는 수입하는 경우만 해당한다.

⑮ 초소형 전기자동차 등 친환경·첨단미래형 자동차로서 국토교통부장관이 인정하는 자동차 또는 이륜자동차에 대해서는 외국의 자동차 안전 및 성능에 관한 기준 등을 적용할 수 있다. <신설 2016. 7. 4.>

⑯ 동일한 형식의 자동차를 최종 판매한 날부터 8년 이상이 지난 자동차의 부품으로서 국토교통부장관이 인정하는 자동차부품에 대해서는 제3장의2의 규정에도 불구하고 국토교통부장관이 따로 정하여 고시하는 자동차부품 기준을 적용할 수 있다. <신설 2017. 1. 9.>

⑰ 전기로 구동되는 삼륜형 이륜자동차의 길이와 최대적재량에 대해서는 「자동차관리법 시행규칙」 별표 1 제2호, 이 규칙 제59조(대형의 길이 기준은 제외한다) 및 제113조제2항제

2호나목에도 불구하고 길이 3.5미터, 최대적재량 500킬로그램의 기준을 적용할 수 있다.
〈신설 2017. 1. 9.〉

제114조의2(장치 기준에 관한 특례) 국토교통부장관은 이 규칙에서 정한 장치(제53조의4제1호 및 제2호에 따른 경고음 발생장치와 표시등의 구조는 제외한다)보다 우수한 새로운 장치 또는 안전확보를 위해 필요하다고 인정하는 장치가 있는 경우에는 이 규칙에도 불구하고 해당 장치를 설치하게 할 수 있다.

[본조신설 2019. 3. 21.]

제115조(제원의 허용차) 국토교통부장관은 제작·조립 또는 수입하는 자동차에 대해 제작자등이 제시한 각종 구조 및 장치의 제원이 이 규칙에 의한 기준과 다른 경우 별표 33에서 정하는 범위 안에서 이 규칙에 의한 기준에 적합한 것으로 인정할 수 있다. 〈개정 1995. 7. 21., 2008. 3. 14., 2013. 3. 23., 2018. 12. 31.〉

제116조(시험방법 등의 고시) 국토교통부장관은 이 규칙에서 정하는 기준의 시행에 필요한 세부기준 및 시험방법등을 정하여 고시할 수 있다. 〈개정 1995. 7. 21., 2008. 3. 14., 2010. 3. 29., 2013. 3. 23.〉

[제목개정 2010. 3. 29.]

부 칙 〈제700호, 2020. 2. 28.〉

제1조(시행일) 이 규칙은 2020년 2월 28일부터 시행한다.

제2조(캠핑용자동차의 캠핑설비 등에 관한 적용례) 제18조의4의 개정규정은 이 규칙 시행 이후 제작·조립 또는 수입되는 자동차부터 적용한다.



속도를 줄이면
사람이 보입니다



TS튜닝알리고
YouTube채널



TS자동차 튜닝 업무 매뉴얼

2020년 12월 발행

발행처 : 한국교통안전공단 자동차검사본부 자동차튜닝처

주 소 : 경상북도 김천시 혁신로 288-7(울곡동) 첨단자동차검사연구센터 4층

전 화 : 054-440-3040~3050

F A X : 0502-384-5497

U R L : <http://www.kotsa.or.kr>

집필진 : 류익희, 한상윤, 오태석, 조동식, 이정두, 박상영, 김용재,

백민국, 김형기, 정지화, 유국형, 김종훈, 황유경, 오경화

※ 본 교재 내용의 무단 전재 및 복사를 금합니다.