TS 자동차 튜닝
업무 매뉴얼

2024





TUNING

국토교통부

TS 한국교통안전공단

TS 자동차 튜닝
업무 매뉴얼

2024

업무 매뉴얼 활용 관련 안내

본 업무 매뉴얼은 발행일자 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

튜닝 승인 수수료 구분

【튜닝 승인 수수료 구분 기준】

① 구조 및 장치 변경 : 튜닝 하려는 자동차의 구조(길이·너비·높이·중량 등)가 변경되는 튜닝

② 장치변경 : 튜닝하려는 항목이 자동차의 구조(길이·너비·높이·중량 등) 변경 없이 장치(엔진, 연료장치, 연결장치 등)만 변경되는 튜닝

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

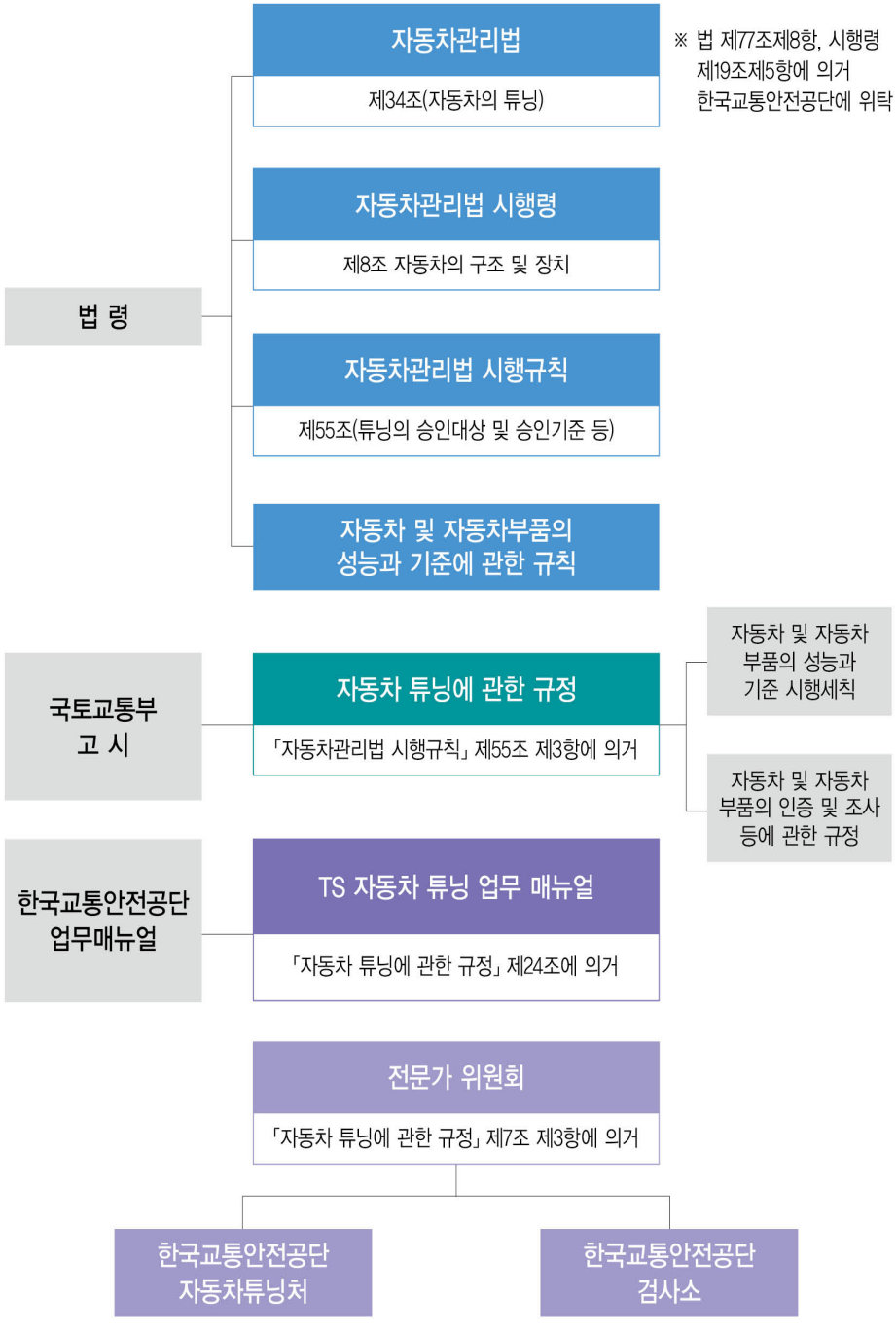
【튜닝 승인 수수료】

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
경사각도 측정	32,500원	

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

국가법령정보센터

(www.law.go.kr)

TS튜닝알리고

사이버검사소

CONTENTS

01 TS 자동차 튜닝 업무 매뉴얼 1

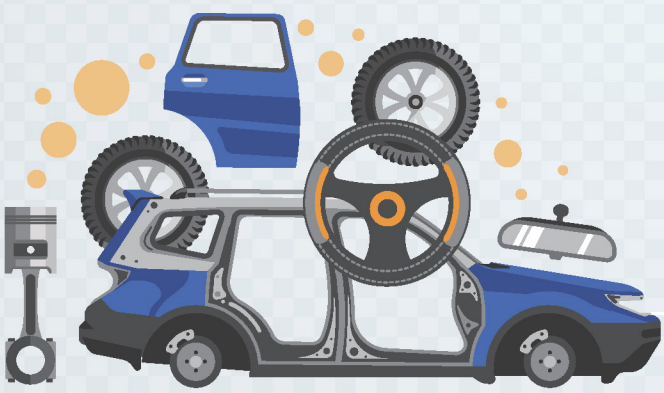
02 튜닝승인 신청서 등의 작성방법 209

TS 한국교통안전공단

01

TS 자동차 튜닝 업무 매뉴얼







목 차

■ 자동차의 구조 ····· 15
- 총중량 증가 ····· 19

■ 원동기 및 동력전달장치 ····· 21
- 원동기 변경, 실린더 블록 ····· 22
- 터보차저(T/C), 인터쿨러(I/C ····· 24
- 저공해 가스(LPG·CNG) 엔진개조 ····· 26
- 변속기(수동↔자동)변경 ····· 28
- 윈치설치 ····· 29

■ 주행장치 ····· 30
- 후차륜(wheel) 복륜타이어, 4륜 구동장치 ····· 30

■ 제동장치 ····· 32
- 브레이크 종류 변경 ····· 33

■ 연료장치 ····· 35
- 휘발유·LPG겸용 ····· 37
- 휘발유·CNG겸용 ····· 39
- 액화천연가스(LNG) 연료장치 튜닝 ····· 43
- 경유·CNG(LNG) 혼소 ····· 46
- 연료탱크 추가 설치·연료탱크 변경 ····· 47

■ 차대 및 차체 ····· 48
- 차체 너비 및 높이 변경 ····· 50
- 하이루프 변경 ····· 55

- 천정개방 2층대형승합자동차 ····· 57
- 차체 너비 변경 ····· 58
- 차체 외관(캐빈) 변경 ····· 61
- 주차단속용 카메라, LED전광판 설치 ····· 63
- 도로작업용 유도표시장치 ····· 64
- 축간거리 축소 ····· 65
- 수납함 설치(특수자동차) ····· 66
- 승하차 정지 표시판 설치 ····· 67

■ 연결장치 및 견인장치 ····· 68
- 연결장치 설치 ····· 70
- 구난형자동차 구난방식 변경, 언더리프트 설치 (줄↔붐↔언더리프트) ····· 72

■ 승차장치 ····· 74
- 승합자동차 변경(일반형 → 특수형) ····· 79
- 휠체어 좌석 설치 ····· 81
- 승차정원 변경(차종변경) ····· 82
- 승차정원 변경 ····· 84
- 어린이운송용 승합자동차 ····· 86
- 운구전용 자동차 및 장의자동차 ····· 90
- 구급자동차, 특수구급자동차 ····· 92
- 캠핑용자동차 ····· 97
- 이동목욕차(승합, 특수) ····· 105
- 이동사무실차 ····· 107
- 동물미용차(승합, 특수) ····· 111

■ 물품적재장치 ····· 114
- 픽업덮개 ····· 124
- 활어 운송용 자동차 ····· 126



- 철스크랩 운반 자동차 ····· 128
- 유압적하기 설치 ····· 130
- 크레인 설치 ····· 132
- 살수자동차 ····· 134
- 탱크로리 설치 ····· 135
- 난간대 설치 ····· 138
- 포장탑, 포장탑(윙바디형) 설치 ····· 139
- 셀프로더, 세이프티로더, 카캐리어 ····· 141
- 내장탑, 냉동탑, 윙바디 등 ····· 144
- 상승형 윙바디 ····· 147
- 덤프형 화물자동차 ····· 149
- 진개 덤프형 화물자동차 ····· 151
- 암롤 자동차 ····· 152
- 컨테이너 운반자동차 ····· 154
- 리프트(파워) 게이트 설치 ····· 155
- 쓰레기함수거용보조장치(빈리프트) 설치 ····· 157
- 트레일러 길이축소(40피트 또는 20피트) ····· 158
- 이동식 화장실자동차 ····· 159
- 가축 운반자동차 ····· 160
- 적재물 수송용 보조 지지대 설치 ····· 162
- 적재함 보조 지지대(고정장치) 설치 ····· 166
- 푸드트럭, 푸드트레일러 ····· 171
- 농기계운반자동차 ····· 173
- 우드칩운반차 ····· 175
- 유연탄, 곡물, 사료 등 운송용 자동차 ····· 177
- 재활용품(폐기물)수집운반차 ····· 179
- 이동금고차(특수자동차) ····· 186
- 차종변경(화물 ↔ 특수) ····· 187

■ 소음방지 장치 ····· 191
○ 소음기 변경 ····· 191

■ 배기가스발산방지장치 ····· 193
○ 1종·2종·3종 배출가스저감장치 설치 ····· 193

■ 등화장치 ····· 195
○ 경광등 설치 ····· 196
○ 주간주행등, 전조등 등 인증 받지 않은 등화장치 설치 ····· 198
○ 작업등 ····· 200
○ 뒷바퀴 조명등 ····· 202

■ 내압용기 및 그 부속장치 ····· 204
○ 가스용기 추가 및 일부 제거 ····· 204

■ 고전원전기장치 ····· 206
○ 고전원전기장치(하이브리드자동차) ····· 207



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

2) 안전기준 최대허용 범위(제4조 관련)

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

나) 너비 : 2.5미터(간접시계장치·환기장치 또는 밖으로 열리는 창의 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. 6.30.이전 등록 자동차
- 1인 65kg 적용 : 1996. 7. 1.이후 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(풀트레일러를 제외한다)를 연결한 상태에서 “가”항의 기준에 적합하여야함

다. 제원의 허용차

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 허용차를 준용

3) 승용자동차와 이륜자동차의 제원 및 등화장치의 허용차는 경형 및 소형자동차의 허용차를 적용

4) 제원 허용차는 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제115조 관련 [별표 33]을 적용



제원의 허용차(제115조 관련)

종별 \ 제원	길이 (㎜)	너비 (㎜)	높이 (㎜)	윤거 (㎜)	축거 (㎜)	오우버행 (㎜)	객실 및 하대 (㎜)			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	±100 또는±3% 중 큰 허용차 적용

주

1. 제4조, 제6조, 제38조의 2부터 제38조의 5까지, 제39조, 제40조, 제40조의2, 제41조부터 제44조까지, 제44조의2, 제45조, 제46조, 제49조, 제59조, 제60조 및 제75조부터 제80조까지의 규정에 따른 기준을 초과하는 자동차에 적용함에 있어서는 "+"허용차를 인정하지 아니한다. 다만, 별표 7의2 제11호의 순번 제3호에 따른 보조제동장치를 장착한 승합자동차의 구동축 축하중의 경우에는 3% 이하의 범위에서 "+"허용차를 인정한다.
2. 자동차 등화장치의 부착위치 허용차는 제원 중 길이 · 너비 및 높이의 허용차를 준용한다.
3. 승용자동차와 이륜자동차의 제원 및 등화장치의 허용차는 경형 및 소형자동차의 허용차를 적용한다.
4. 초소형자동차의 경우에는 차량중량(kg) 허용치를 ±40을 적용한다.
5. 「자동차관리법 시행규칙」 별표 1제1호에 따른 길이 · 너비 · 높이 및 총중량에 대해서는 이 표에 따른 허용차를 적용하지 않는다.

※ 자동차 튜닝에 관한 규정 (별표2) 튜닝승인 세부기준

1. 기본원칙 : 「자동차관리법」 제29조 및 제50조의 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)

ㅇ 즉, 승용자동차 및 경형 · 소형자동차의 차량중량은 120kg 이하, 중형자동차의 차량중량은 200kg이하(다만, 승합자동차의 특수형 · 화물자동차의 덤프형

및 특수용도형·특수자동차의 구난형 및 특수작업형은 100kg)까지 최초제작사 제원 대비 차량중량 증가로 인한 총중량 증가 가능(대형차는 미적용)

※ 구조물(부착물 등) 설치로 차량중량 증가를 명시하는 것이며 적재량 및 승차정원 증가와는 구별됨 (최초제자사 제원에서 총중량 증가 튜닝이 없는 차량에 한해서 적용)

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



제 목		총중량 증가	항목	공통	코드	
개 요		◦ 화물자동차가 적재량의 증가로 총종량이 증가하는 경우 ◦ 승차정원의 증가로 총중량이 증가하는 경우 ◦ 차량중량 증가로 총중량이 증가하는 경우				
필 요 서 류		◦ 계산식 ◦ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ◦ 튜닝하려는 구조·장치의 설계도(상세도) ◦ 비교제원				
튜 닝 승 인 조 건	공통 조건	◦ 기본원칙 : 차량총중량이 증가되는 튜닝은 승인 제한 (예외사항 :「자동차관리법 시행규칙」 제55조2항2호, 자동차 튜닝에 관한 규정 (별표2) 튜닝승인 세부기준) 1. 화물자동차가 적재량의 증가하여 총중량을 증가하고자 하는 경우 ◦ 동일한 차대(차체)의 비교제원을 제시하여 비교제원의 적재량 차이만큼 적재량을 증가하여 총중량이 증가하는 경우 ※ 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), 최초 출고 당시 세부유형이 동일한 경우에 한함 ※ 튜닝의 행위가 없이 적재량 증가만을 목적으로 승인을 신청하는 경우 승인 제한 ※ 제작 당시 총중량 기준 미달로 인해 첨단안전장치(차로이탈경고장치, 비상자동제동장치) 의무설치 대상에서 제외(미설치)된 화물자동차가 튜닝을 통한 총중량의 증가로 첨단안전장치 의무설치대상으로 변경*되는 경우, 제작사로부터 첨단안전장치의 설치가 가능한 자동차임을 증빙하는 자료를 첨부 * 2019.1.1.~2021.6.30. 제작된 총중량 20톤 이하 화물자동차가 튜닝을 통해 총중량이 20톤을 초과하게 되는 경우(4축 이상, 피견인, 덤프형, 특수용도형 제외) 2. 승차정원의 증가로 총중량이 증가하는 경우 ◦ 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 축간거리가 같은 경우 동일차대·차체로 인정. 예) A081-00000-0000-0000 * 제원관리번호 9번째 자리까지 동일하고 축간거리가 같은 경우 동일차대·차체로 인정 - 형식승인 차량 : 형식승인번호 6번째 자리까지 동일하고 축간거리가 같은 경우 동일차대·차체로 인정. 예) 1-00000-0000-0000				

		- 자동차의 제작자가 다른 경우(소규모 제작자) : 최초제작사 제원 범위 안에서 승차정원의 변경 허용 * 최초제작사 제원을 제시할 것 * 최초제작사제원임을 확인할 수 있는 객관적인 자료 첨부 (예: 차량에 부착된 최초제작사 자기인증표시, 기술검토서, 제작자 확인문서 등) ※ 최초제작사 제원확인이 불가한 경우는 최초제작사가 제작한 차체·차대, 축간거리가 같은 차명이 동일한 자동차 중 승차정원이 가장 많은 것의 범위 안에서 승차정원의 변경 허용 3. 구조물 등의 설치로 차량중량 증가하여 총중량이 증가하는 경우 ○ 승용자동차 및 경형·소형자동차의 차량중량은 120kg 이하 ○ 중형자동차의 차량중량은 200kg이하 ○ 대형차는 미적용 ※ 단, 승합자동차의 특수형·화물자동차의 덤프형 및 특수용도형·특수자동차의 구난형 및 특수용도형은 100kg) - 최초출고제원 대비 차량중량증가로 인한 총중량 증가 가능(출고제원을 기준으로 적용하며, 튜닝으로 차종변경, 유형이 변경된 것을 적용하지 않음) 예) 일반중형승합차량이 튜닝으로 승합특수로 변경된 자동차 : 200kg이하 적용 중형윙바디차량이 일반화물자동차(카고)로 변경된 자동차 : 100kg이하 적용 중형일반화물자동차(카고)가 소형특수차로 차종변경된 자동차 : 200kg이하 적용 : ※ 구조물(부착물 등) 설치로 차량중량 증가를 명시하는 것이며 적재량 및 승차정원 증가와는 구별됨 (출고제원에서 총중량 증가 튜닝이 없는 차량에 한해서 적용) ※ 제작 당시 총중량 기준 미달로 인해 첨단안전장치(차로이탈경고장치, 비상자동제동장치) 의무설치대상에서 제외(미설치)된 화물·특수자동차는 튜닝을 통한 총중량의 증가로 첨단안전장치 의무설치대상으로 변경*되는 경우, 제작사로부터 첨단안전장치의 설치가 가능한 자동차임을 증빙하는 자료를 첨부 * 2019.1.1.~2021.6.30. 제작된 총중량 20톤 이하 화물·특수자동차가 튜닝을 통해 총중량이 20톤을 초과하게 되는 경우(4축 이상, 피견인, 덤프형·특수용도형 화물, 구난형·특수작업형 특수 제외)
		※ 항목별 세부 적용사항은 각 항목 매뉴얼 기준을 참고
	승인 문구	1. 화물자동차의 적재량을 증가하여 총중량을 증가하고자 하는 경우 ○ 적재함 보강(카고, 동일차대비교제원 A011-00002-0003-0004) 2. 승차정원의 증가로 총중량이 증가하는 경우 ○ 승차정원변경(7인, 동일차대비교제원 A011-00002-0003-0004) 3. 구조물 등의 설치로 차량중량 증가하여 총중량이 증가하는 경우 ○ 하이루프 설치, 차량총중량: 000kg증가 ○ 적재함보강, 차량총중량: 000kg증가 ○ 픽업덮개(보조제동등), 차량총중량: 000kg증가
	연혁	



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, 봉인상태가 양호할 것

라. 차량총중량이 증가되는 구조 및 장치의 변경 승인 불가

마. 설치되는 장치로 인해 중량이 변동되는 경우 해당 장치의 제원을 첨부

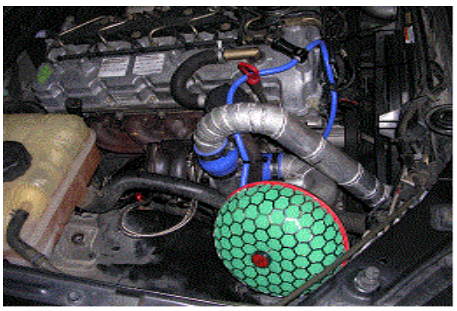
※ 제원의 허용차(차량중량) 초과 여부 확인

- 단, 국토부 고시 “자동차튜닝에 관한 규정” 별표2 제1호 가목2)에 따라 튜닝을 하려는 경우에는 차량중량(총중량) 증가 가능(하중계산식 첨부)
  승용자동차 및 경형·소형자동차의 차량중량은 120kg 이하, 중형자동차의 차량중량은 200kg이하(다만, 승합자동차의 특수형·화물자동차의 덤프형 및 특수용도형·특수자동차의 구난형 및 특수작업형은 100kg),(대형차는 미적용)
  (최초제작사의 제원에서 총중량 증가 튜닝이 없는 자동차에 한해서 적용)

제 목		원동기 변경, 실린더 블록	코드	001원동기 007실린더블록
개 요		○ 원동기 파손 등으로 다른 원동기형식으로 변경 ○ 출력이 증가되는 원동기형식으로 변경 ○ 실린더블록 파손 등으로 호환이 가능한 실린더블록으로 교체하는 경우		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 하중계산식(변경 후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우) ○ 튜닝하려는 구조 · 장치의 설계도(상세도)		
튜 닝 승 인 조 건	구조	○ 안전기준 제11조 1항 : 원동기 각부의 작동에 이상이 없어야 하며, 주 시동장치 및 정지장치는 운전자의 좌석에서 원동기를 시동 또는 정지시킬 수 있는 구조일 것		
		○ 원동기 변경 시 원동기의 규격 상이로 인한 등속조인트 임의 개조는 불가		
		○ 배기가스발산방지장치는 「대기환경보전법」 제60조에 따른 인증을 받은 장치로 변경해야함		
		○ 변경 후 자동차 중량은 총중량 증가되는 변경사항으로 별표33 적용		
	행정 사항	○ 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 신고 된 경우 변경 통보된 마력을 기준으로 적용		
		○ 실린더 블록 변경 - 제작사에서 제공한 실린더블록 호환 대상에 한함. 다만, 제작사에서 제공한 실린더 블록 외에 제작사에서 추가로 확인된 경우에도 변경가능 ※ “제작사별 원동기 실린더블록 호환 현황” 사이버검사소 공지사항 게시		
		○ 원동기형식은 다르나 배기량이 같고 호환 가능한 실린더블록으로 변경		
	기타	○ 제원표에 배기량, 출력 등은 변경 전·후 제원을 기재할 것		
		○ 실린더 블럭 변경은 원동기마력 및 배기량 변경이 없으므로 튜닝 전·후의 주요제원 대비표 상에 동일하게 기재할 것		
		○ 전산망에서 원동기제원 등이 확인 가능한 경우는 도면, 상세도, 설계도 생략 가능		

<table>
<tr><td></td><td></td><td>○ 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 표기된 경우에도 동일한 형식의 원동기로 인정</td></tr>
<tr><td></td><td>승인
문구</td><td>○ 원동기 변경(G4CP), 실린더블럭 변경(L4CP(G4CP))</td></tr>
<tr><td></td><td>승인
사례</td><td>○ 최초 제원 통보 시 원동기 출력이 과대 신고 된 자동차 원동기형식
- 예 : 매그너스 C20SED → X20D1로 튜닝승인 신청 시
<table>
<tr><th colspan="3">〈변경 전〉</th><th></th><th colspan="2">〈변경 후〉</th></tr>
<tr><th colspan="2">C20SED</th><th rowspan="3">⇒</th><th>X20D1</th><th>비고</th></tr>
<tr><td>기존출력</td><td>변경신고 출력</td><td>출력</td><td rowspan="2">승인 가능</td></tr>
<tr><td>148마력</td><td>130마력</td><td>142마력</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td></td><td>연혁</td><td></td></tr>
</table>

제 목		터보차저(T/C), 인터쿨러(I/C	코드	터보차저 : 002(장치), 015(구조) 인터쿨러 : 003(장치), 016(구조)
개 요		○ 원동기 성능을 향상하기 위해 터보차저(T/C) 및 인터쿨러(I/C)를 설치하는 경우		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 튜닝하려는 구조·장치의 설계도(상세도) ○ 하중계산식(변경 후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우)		
튜 닝 승 인 조 건	구조	○ 튜닝으로 인한 차체 및 차대의 절개는 “차체 및 차대 - 공통사항 – 차”에 따른다. - 인터쿨러가 범퍼 외부로 직접 노출되지 않는 구조일 것 * 자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙 제102조 “충돌시의 승객보호”, 제102조의2 “보행자 보호”		
		○ 제작당시의 배출가스 관련부품 탈거 불가(촉매, 저감장치, 센서 등) - 다만, 「대기환경보전법」 제57조의2에 의한 규정에 적합한 경우 위치 변경 가능		
	행정 사항	○ 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)		
	기타	○ 배출가스검사방법 「대기환경보전법」 제62조(운행차의 배출가스 정기검사)에 따른 정기검사 제63조(운행차의 배출가스 정밀검사)에 따른 종합검사 - 대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법 시행령 제2조 별표1 ○ 배출가스관련 부품((촉매, 저감장치, 센서 등) 제거의 경우 「대기환경보전법」 제57조의2에 의한 규정 및 자동차 안전기준에 위반되므로 부적합처리		
	승인 문구	○ 터보 및 인터쿨러(000*000)		

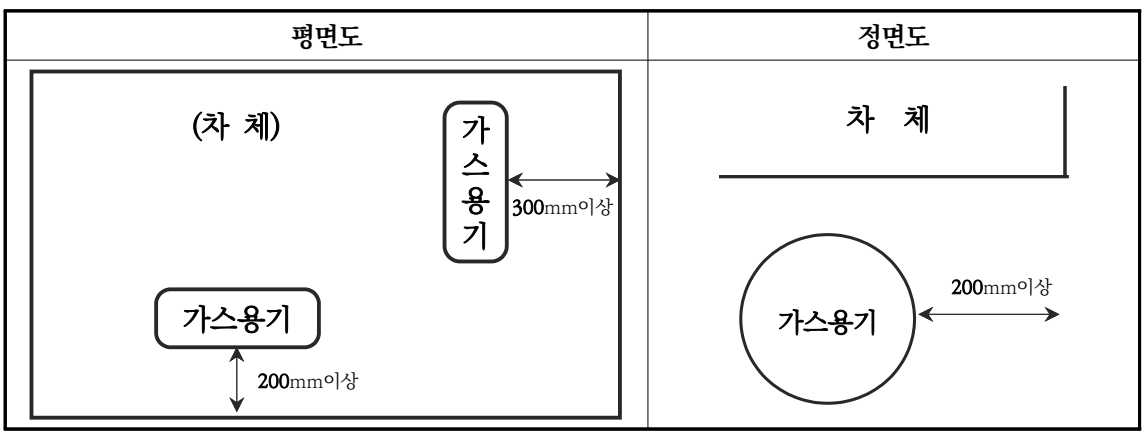
	승인 사례	〈터보차저〉 〈인터쿨러〉  
	연혁	

<table>
<tr><td colspan="2">제 목</td><td>저공해 가스(LPG·CNG) 엔진개조</td><td>코드</td><td>011(장치)
021(구조)</td></tr>
<tr><td colspan="2">개 요</td><td colspan="3">○ 「대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법」에 따른 특정지역에 등록된 경유자동차를 저공해 가스(LPG·CNG)로 엔진 개조</td></tr>
<tr><td colspan="2">필 요
서 류</td><td colspan="3">○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조)
○ 하중계산식(변경 후 제원의 허용차를 초과하여 중량변화가 있는 경우)
○ 튜닝하려는 구조·장치의 설계도(상세도)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">튜
닝
승
인
조
건</td><td>구조</td><td colspan="3">○ 「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)
○ [국토부고시] 「자동차용 내압용기 안전에 관한 규정」 별표8(압축천연가스 내압용기 장착검사 세부기준, 설치방법 및 검사방법)참고</td></tr>
<tr><td>행정
사항</td><td colspan="3">○ 개별자동차의 상태를 확인한 후 인증조건에 맞다고 관할 지자체장이 인정하거나, 환경부장관이 정하는 전문기관이 인정하는 경우 승인
- 저공해엔진 인증사항, 장착대상 자동차 범위, 부착인증기준 등을 확인 후 승인
※ 저공해엔진 인증현황 : 환경부 홈페이지(www.me.go.kr)</td></tr>
<tr><td>기타</td><td colspan="3">○ 튜닝검사 완료 후 전산입력 및 등록증에 변경내용 기재
※ 예 : 저공해가스 엔진개조(저감장치명칭 – 형식)</td></tr>
<tr><td>승인
문구</td><td colspan="3">○ 저공해가스 엔진개조(저감장치 명칭 - 형식)</td></tr>
<tr><td>승인
사례</td><td colspan="3">  </td></tr>
<tr><td>연혁</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

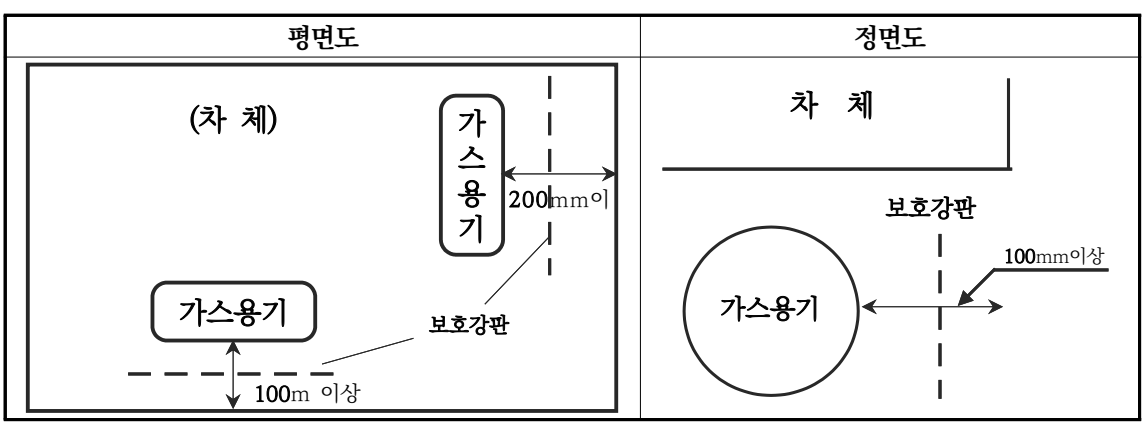
참고 8 LPG 가스용기 및 용기밸브 등 설치기준

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 (보호판으로 부터)	

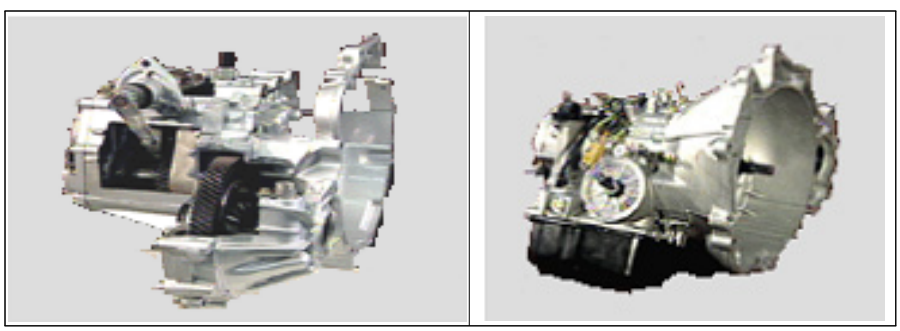
가. 가스용기만 설치(보호판 미설치)하는 경우



나. 가스용기 보호용 보호판을 추가 설치하는 경우



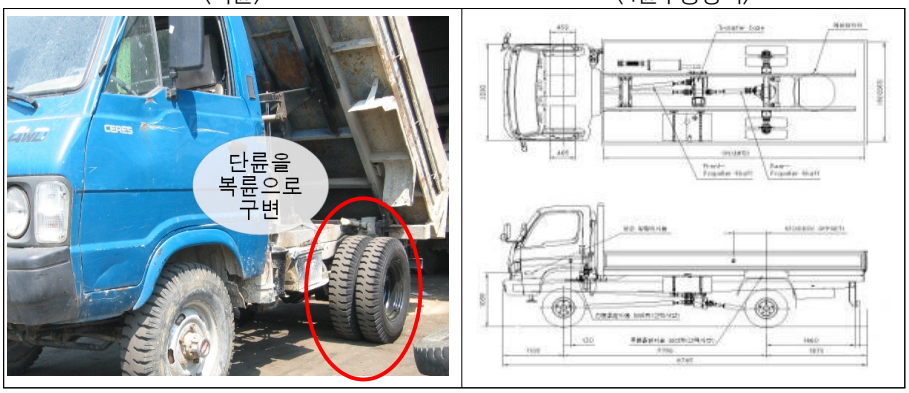
※ 가스용기 및 용기밸브를 보호하기 위한 보호강판 등은 가스용기 투영면적(자동차의 측면 또는 후면과 수평하고 지면과 직각인 면에 투영 시)의 최소 2/3이상을 보호할 수 있는 구조물로서 견고하게 설치되어 있을 것

<table>
<tr><td colspan="2">제 목</td><td>변속기(수동↔자동)변경</td><td>코드</td><td>101 자동변속기
102 수동변속기</td></tr>
<tr><td colspan="2">개 요</td><td colspan="3">○ 수동변속기에서 자동변속기 교환하는 경우
○ 자동변속기에서 수동변속기 교환하는 경우
○ 변속기의 변속단수가 변경되는 경우(수동 5/1 ↔ 자동 5/1)</td></tr>
<tr><td colspan="2">필 요
서 류</td><td colspan="3">○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조)
○ 하중계산식(변경 후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우)
○ 튜닝하려는 구조·장치의 설계도(상세도)</td></tr>
<tr><td rowspan="7">튜
닝
승
인
조
건</td><td rowspan="2">구조</td><td colspan="3">○ 동력전달장치(등속조인트, 추진축 등)는 순정 부품 사용</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 등속조인트, 추진축 임의개조 여부(안전도 저하)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">행정
사항</td><td colspan="3">○ 차명 및 배기량이 동일한 자동차에 사용되는 변속기 튜닝 시에는 설계도 생략 가능</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 원동기의 변경으로 인해 변속기가 변경되는 경우 설계도 첨부</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 세미오토는 수동변속기로 인정</td></tr>
<tr><td>기타</td><td colspan="3">○ 변경된 변속기 단수를 제원표에 기재</td></tr>
<tr><td>승인
문구</td><td colspan="3">○ 수동변속기(5/1단), 자동변속기(4/1단)</td></tr>
<tr><td>승인
사례</td><td colspan="3">○ 수동변속기(5/1단) ↔ 자동변속기(4/1단)
〈수동변속기〉 〈자동변속기〉
  </td></tr>
<tr><td>연혁</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">제 목</td><td>윈치설치</td><td>코드</td><td>104(장치)
025(구조)</td></tr>
<tr><td colspan="2">개 요</td><td colspan="3">ㅇ 변속기 동력을 인출하여 유압식 윈치를 설치
※ 윈치 : 원통형의 드럼에 와이어로프를 도르래를 이용해서 중량물(重量物)을 높은 곳으로 들어 올리거나 끌어당기는 기계</td></tr>
<tr><td colspan="2">필 요
서 류</td><td colspan="3">ㅇ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조)
ㅇ 하중계산식(변경 후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우)
ㅇ 튜닝하려는 구조·장치의 설계도(상세도)</td></tr>
<tr><td rowspan="8">튜
닝
승
인
조
건</td><td rowspan="5">구조</td><td colspan="3">ㅇ 윈치를 적재함 내 설치 시 적재함과 동일한 재질의 격벽 또는 풀컨테이너 방식을 설치 할 것
- 하대길이 및 하대 옵셋 제원 변경으로 인한 하중계산식 첨부</td></tr>
<tr><td colspan="3">ㅇ 적재함 후단에 와이어로프의 흔들림을 방지 할 수 있는 장치를 갖출 것</td></tr>
<tr><td colspan="3">ㅇ 연결부의 손상 또는 오일의 누출 등이 없어야 함</td></tr>
<tr><td colspan="3">ㅇ 튜닝으로 인한 차체 및 차대의 절개는 “차체 및 차대 - 공통사항 – 차”에 따른다.</td></tr>
<tr><td colspan="3">ㅇ 차체 밖으로 돌출되지 않을 것</td></tr>
<tr><td>행정
사항</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>기타</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>승인
문구</td><td colspan="3">ㅇ 유압윈치(전단 또는 후단)</td></tr>
<tr><td>승인
사례</td><td colspan="3">〈유압 윈치 장착〉
  </td></tr>
<tr><td>연혁</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

주행장치

제 목		후차륜(wheel) 복륜타이어, 4륜 구동장치	코드	복륜 : 114(장치), 113(구조) 4륜 : 138(장치), 137(구조)
개 요		○ 적재 시 타이어 부하율을 저감시키고, 타이어 펑크 시 위험을 감소시키고자 하는 경우 ○ 4륜 구동장치를 자동차에 설치하는 경우 ○ 4륜 구동장치를 2륜 구동장치로 변경하는 경우		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 하중계산식(변경 후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우) ○ 비교제원(제원관리번호: 축간거리가 같고 축의 구성방식이 같을 것) ○ 튜닝하려는 구조·장치의 설계도(상세도)		
튜닝 승인 조건	구조	○ 차체외부로 돌출되지 않는 구조일 것		
		○ 추진축 등 변경부품은 인증부품여부		
		○ 4륜 구동방식을 2륜 구동방식으로 튜닝시 순정부품 사용 (단순 축탈거 불가, 2륜 자동차의 축 구성방식과 동일한 구조일 것)		
	행정 사항	○ 동일한 축간거리로 자기인증을 한 4륜 또는 2륜구동 자동차가 있는 경우 상호간 튜닝 가능		
		○ 4륜 구동장치 설치 시 설계도 등 증빙자료 추가 제출 및 높이 증가할 경우 최대안전경사각도 측정 조건		
		○ 제작사(소규모 포함)의 부품을 사용할 경우 해당 제작사의 확인 자료를 첨부할 것		
	기타	○ 튜닝 검사 완료 후 전산입력 및 등록증에 변경내용 기재		
	승인 문구	○ 후륜 복륜 ○ 4륜 구동장치(비교제원:A000-00000-0000-0000)		

	승인 사례	〈복륜〉 〈4륜구동장치〉 
	연혁	

제동장치

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

라. 차량총중량이 증가되는 구조 및 장치의 변경 승인 불가

마. 설치되는 장치로 인해 중량이 변동되는 경우 해당장치의 제원을 첨부

※ 제원의 허용차(차량중량) 초과 여부 확인

- 단, 국토부 고시 “자동차튜닝에 관한 규정” 별표2 제1호 가목2)에 따라 튜닝을 하려는 경우에는 차량중량(총중량) 증가 가능(하중계산식 첨부)
  승용자동차 및 경형·소형자동차의 차량중량은 120kg 이하, 중형자동차의 중량은 200kg이하(다만, 승합자동차의 특수형·화물자동차의 덤프형 및 특수용도형·특수자동차의 구난형 및 특수작업형은 100kg),(대형차는 미적용)
  (최초제작사의 제원에서 총중량 증가 튜닝이 없는 자동차에 한해서 적용)



제 목		브레이크 종류 변경	코드	305
개 요		○ 드럼브레이크에서 디스크 브레이크로 변경하는 경우 ○ 캘리퍼 실린더 개수가 변경되는 경우 - 「자동차관리법」에 따라 인증된 캘리퍼는 경미한 튜닝 대상		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 하중계산식(변경 후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우) ○ 튜닝하려는 구조·장치의 설계도(상세도)		
튜닝 승인 조건	구조	○ 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		
		○ 디스크 타입 → 드럼 타입의 변경은 성능 저하로 제한(단, ABS 시스템 등 동일한 성능 이상을 유지하는 경우는 가능)		
	행정 사항	○ 자기인증을 한 부품 이외의 제동장치는 공인인증 시험기관의 시험성적서를 제출하는 경우 승인		
	기타	○ 튜닝 검사 완료 후 전산입력 및 등록증에 변경내용 기재		
	승인 문구	○ 디스크 브레이크 ○ 드럼 브레이크		

	승인 사례	〈드럼 브레이크〉 〈디스크 브레이크〉  
	연혁	



연료장치

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 사용하기 위해 LPG 또는 CNG 용기를 추가로 설치하여 자동차중량이 제원의 허용차를 초과하여 증가하는 경우에는 「자동차 튜닝에 관한 규정」[별표 2]의 중량증가(총중량증가) 범위 내에서 구조및장치로 승인처리

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 튜닝작업은 전문정비업체 불가

아. 내압용기를 중고 부품으로 교환은 용기의 사용 연한 이내 가능

- 「자동차관리법 시행규칙」 제138조(해체재활용대상자동차장치) 1항 4호 내압용기. 다만, 법 제35조의6제1항에 따라 내압용기검사를 받은 날부터 8년 이하인 압축천연가스 및 액화천연가스 내압용기는 제외한다.

자. 차체(승차공간 등)바닥 절단 제한. 다만, 프레임을 절개하지 않은 경우 가능

차. 예비타이어 탈거 가능

카. 차량총중량이 증가되는 구조 및 장치의 변경 승인 불가

마. 설치되는 장치로 인해 중량이 변동되는 경우 해당장치의 제원을 첨부

※ 제원의 허용차(차량중량) 초과 여부 확인

- 단, 국토부 고시 “자동차튜닝에 관한 규정” 별표2 제1호 가목2)에 따라 튜닝을 하려는 경우에는 차량중량(총중량) 증가 가능(하중계산식 첨부)
  승용자동차 및 경형·소형자동차의 차량중량은 120kg 이하, 중형자동차의 차량중량은 200kg이하(다만, 승합자동차의 특수형·화물자동차의 덤프형 및 특수용도형·특수자동차의 구난형 및 특수작업형은 100kg), (대형차는 미적용)
  (최초제작사의 제원에서 총중량 증가 튜닝이 없는 자동차에 한해서 적용)



제 목		휘발유·LPG겸용	코드	401(장치) 043(구조)
개 요		○ 휘발유 자동차에 LPG 연료장치를 추가 하고자 하는 경우		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 하중계산식(변경 후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우) ○ 튜닝하려는 구조·장치의 설계도(상세도)		
튜 닝 승 인 조 건	구조	○ 연료탱크는 차실과 벽 또는 보호판 등으로 격리되는 구조일 것 ※ 안전기준 제17조제1항제4호) : 보호판 등은 철재질(3.2t 강판 이상)		
		○ 연료 탱크 설치 기준(풀컨테이너 방식 인정) - 용기 및 밸브 등이 기밀이 유지되는 철판으로 덮혀있는 경우 풀컨테이너로 인정할 것(철판 두께는 차체철판 두께 준용. 약 1mm±0.2) - 풀컨테이너 등은 외부에서 공구 등을 사용하지 아니하고 용기 액면표시장치 및 밸브 등을 확인·조작이 가능한 구조의 보조개폐장치가 설치되어 있을 것 - 풀컨테이너로부터 대기중으로 환기구를 1개소 이상 설치할 것 - 예비타이어 탈거 가능		
	행정 사항	○ LPG연료 사용자동차는 아래 조건을 만족할 것 -「액화석유가스의 안전관리 및 사업법」 제44조 -「액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙」 제71조제9항에서 정한 [별표20] “액화석유가스 자동차 연료장치”		
		○ LPG용기 확인을 위해 용기제작증, 용기양도증 등 원본 첨부		
		○ 공기과잉률값 확인을 위한 LPG연료분사시스템 표기 (LPI/LPG)		
		○ [국토부고시] 「자동차용 내압용기 안전에 관한 규정」[별표10] 액화석유가스 내압용기 장착에 대한 세부기준, 설치방법 및 검사방법 참조		
		○ 연료장치 탈거(휘발유 원형) 튜닝은 튜닝작업시행 정비업체의‘가스시설 시공업’ 자격 보유 유무와 상관없이 튜닝 시행		
	기타	○「자동차관리법」 제53조에 따라 등록된 정비업체에서 시공되었는지 확인 (「건설산업기본법 시행령」 [별표1]) - 가스시설시공업 자격증 보유 유무 원본 확인 - 해당 업체의 영업 유무를 유선으로 확인 - 업체관리는 분기별로 확인 할 것(영업 유무, 기술자격 인력 유지)		

	승인 문구	○ 휘발유/엘피지 겸용(LPI, 환형 76리터)
	승인 사례	
	연혁	



제 목		휘발유·CNG겸용	코드	116(장치) 115(구조)
개 요		○ 휘발유 자동차에 CNG 연료장치를 추가 하고자 하는 경우		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 하중계산식(변경 후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우) ○ 튜닝하려는 구조·장치의 설계도(상세도)		
튜 닝 승 인 조 건	구조	○ 기존연료외 CNG겸용으로 사용하기 위해 CNG 용기를 추가 설치 시에 차량중량은 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제115조 관련 별표 33을 적용하고 제원의 허용차를 초과하는 경우 「자동차 튜닝에 관한 규정」 [별표2]의 규정의 범위 내에서 총중량(차량중량)증가 처리 할 것(구조 및 장치로 승인할 것)		
		○ 풀컨테이너 방식 가능		
		○ 예비타이어 탈거 가능		
		○ 밴형 등 화물자동차에 가스용기 등 추가 설치하는 경우 적재공간 바닥면적은 「자동차관리법 시행규칙」 [별표1]의 기준을 적용할 것		
	행정 사항	○ CNG 연료장치 탈거(휘발유 원형) 튜닝작업은 가스시설 시공업 자격보유 유무와 상관없이 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 등록 변경전 : 휘발유 전용, 변경후 : CNG 전용/신규장착 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:CNG휘발유 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 / 탈거 IJC-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 장착(예시: IJC-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 장착(예시: 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],[별표5의6]

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

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	안전밸브	·KGS 밸브 합격증 & 성적서
	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

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)
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

기타

◦ 「자동차관리법」 제53조에 따라 등록된 정비업체에서 시공되었는지 확인
◦ 연료 만재 시 중량의 제원의 허용차 초과시 구조 및 장치변경으로 승인

	승인 사례	 
	연혁	



제 목		액화천연가스(LNG) 연료장치 튜닝	코드	493(장치) 407(구조)
개 요		○ 자기인증한 압축천연가스(CNG) 엔진으로 변경하고 액화천연가스(LNG) 연료를 사용하여 저공해자동차로 변경하는 경우		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 하중계산식(변경 후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우) ○ 비교제원 ○ 튜닝하려는 구조·장치의 설계도(상세도)		
튜닝승인조건	구조	○ 총중량 증가 제한(중량 제원의 허용차 이내일 것)		
		○ 용기 밸브는 내압용기 제조사가 허용하는 용기 밸브인지 확인하고 승인		
	행정사항	○ 저공해 자동차로 변경 시 출력이 변경 전보다 감소하는 경우 허용(2020.5.27. 국토부 고시 개정)		
		○ 자기인증한 압축천연가스(CNG) 엔진을 확인할 수 있는 제원 제시		
		○ 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 → 용기 제원 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)		

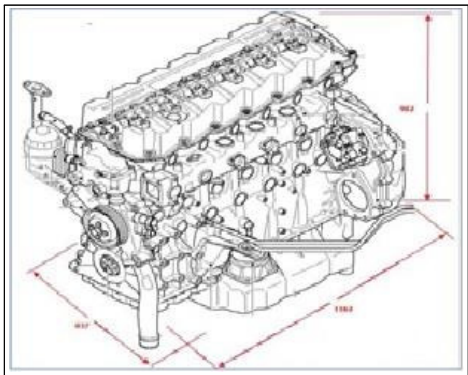
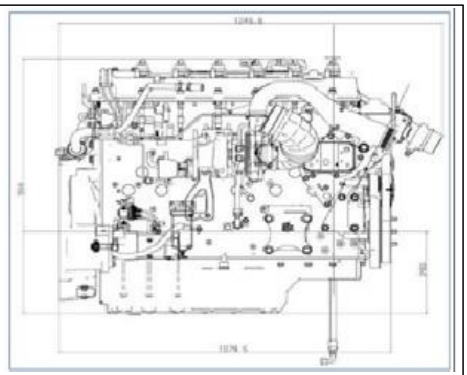
3) 변경 전·후의 자동차의 외관도(외관변경이 있는 경우)
4) 내압용기 연료장치의 개요에 관한 도면
5) 내압용기의 장착에 관한 도면
6) 부품 설명서 (별표12의 표1참조)
7) 내압용기 및 연료공급장치에 사용되는 부품이 「자동차용 내압용기 안전에 관한 규정」 별표9 "압축천연가스(LNG) 내압용기 장착검사에 대한 세부기준, 설치방법 및 검사방법"에 적합함을 확인하는 서류

번호	부품명	첨부 서류
1	내압용기	· KGS 용기 합격증 & 성적서 · 제조사 성적서(일련번호 확인용)
2	용기밸브 (충전밸브포함)	· KGS 밸브 합격증 & 성적서 · 제조사 성적서(일련번호 확인용)
3	안전밸브	· KGS 밸브 합격증 & 성적서
	가스충전구	· 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

◦ 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)
◦ 「자동차관리법」 제53조에 따라 등록된 정비업체에서 시공되었는지 확인

승인 문구	◦ 원동기 변경(원동기 형식), LNG용기(용량, 용기제원)

	승인 사례	 D6GA(250PS)  C6GB(225PS)
	연혁	

<table>
<tr><td colspan="2">제 목</td><td>경유·CNG(LNG) 혼소</td><td>코드</td><td>118(장치)
117(구조)</td></tr>
<tr><td colspan="2">개 요</td><td colspan="3">○ 경유를 연료로 사용하는 자동차에 경유와 CNG(LNG) 혼소형태의 연료 장치로 변경하고자 하는 경우</td></tr>
<tr><td colspan="2">필 요
서 류</td><td colspan="3">○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조)
○ 하중계산식(변경 후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우)
○ 비교제원
○ 튜닝하려는 구조·장치의 설계도(상세도)</td></tr>
<tr><td rowspan="4">튜
닝
승
인
조
건</td><td>구조</td><td colspan="3">○ 엔진 시동 후 주행 중 혼소형태를 유지하여야 하고, 운전석에서 CNG연료를 차단하여 순수한 경유로 운전이 가능하도록 조작장치가 설치되어 있을 것
○ 「자동차관리법 시행규칙」 제55조제2항제1호에 따라 차량총중량이 증가되는 구조·장치의 변경은 불가하며, [국토부고시] 「자동차 튜닝에 관한 규정」 제5조 [별표 2]의 규정에 따라 연료탱크를 추가로 설치하는 경우 차량중량은 [별표2]의 중량기준에 적합할 것</td></tr>
<tr><td>행정
사항</td><td colspan="3">○ 경유/CNG혼소 엔진, 시스템 장착 설계도면
○ 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>
<tr><td></td><td>안전밸브</td><td></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="10">·인증서 혹은 내압시험 성적서
- 국내외 인증서(예:ECE 인증서 등)
- 내압시험 성적서의 경우 국내외 인증기관의 성적서만 인정
(한국가스안전공사, 한국산업기술시험원, 자동차부품연구원 등)
- 해당부품이 안전기준 및 관련 기준에 적합함을 확인하는 서류
부품성능확인에 대한 적정성을 확인할 수 있는 서류</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></td></tr>
<tr><td>기타</td><td colspan="3">○ 튜닝검사 시 배출가스검사는 경유자동차의 검사기준으로 검사할 것
*「대기환경보전법 시행규칙」 별표21 ‘운행차배출 허용기준’ 제1호 마목</td></tr>
<tr><td>연혁</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>



제 목		연료탱크 추가 설치·연료탱크 변경	코드	120(장치) 119(구조)
개 요		◦ 동종의 연료를 저장하는 연료탱크 추가설치를 하고자 하는 경우 ◦ 기존 연료탱크 크기를 변경하고자 하는 경우		
필 요 서 류		◦ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ◦ 연료탱크 사양서 및 상세도 ◦ 연료탱크 무게 계산 (용적)		
튜닝승인조건	구조	◦ 연료탱크는 1개까지만 추가 설치 허용		
		◦ 기존 연료탱크를 탈거하고, 연료탱크 변경 가능		
		◦ 연료가 새지 않는 구조일 것		
		◦ 노출된 전기단자 및 전기개폐기로부터 20㎝ 이상 떨어져 있을 것(연료탱크 제외)		
		◦ 추가되는 연료탱크는 기존 연료탱크와 연계되는 구조일 것		
	행정사항	◦ 연료탱크의 사양서 및 상세도 첨부할 것		
		◦ 연료탱크의 무게는 연료탱크의 가득연료를 실었을 때의 무게를 말함 ※ 경유 비중 : 0.8, 휘발유 비중 : 0.8		
	기타	◦ 주입구 및 가스배출구는 배기관의 끝으로부터 30cm이상 떨어져 있을 것		
	승인문구	◦ 연료탱크 추가 설치(000L) ◦ 연료탱크 변경(000L)		
	연혁			

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 않을 것

나. 차체의 외형은 예리하게 각이 지거나 돌출되어 안전운행에 위험을 줄 우려가 없을 것

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(2014.4.17.), 안전사고 예방 및 교통 안내 등 관청 및 긴급자동차에 한함)

바. 긴급자동차로써 공공의 목적으로 고정형 확성기를 설치하는 경우 제한적 허용

사. 차체높이 변경시 SSF(주행전복가능성 결과)값을 제시하고, 출처를 증빙할 것 (같은 조건에 다른 값이라면 가혹조건의 값을 적용)
- 사이버 공지 → 화면캡쳐 후 첨부
- 시험 성적서 제출
- KNCAP, NHTSA 등 출처를 알 수 있는 자료 첨부(화면 캡쳐 등)



아. 총중량이 증가되는 구조 및 장치의 변경 승인 불가

자. 설치되는 장치로 인해 중량이 변동되는 경우 해당장치의 제원을 첨부

※ 제원의 허용차(차량중량) 초과 여부 확인

- 단, 국토부 고시 “자동차튜닝에 관한 규정” 별표2 제1호 가목2)에 따라 튜닝을 하려는 경우에는 차량중량(총중량) 증가 가능(하중계산식 첨부)
  승용자동차 및 경형·소형자동차의 차량중량은 120kg 이하, 중형자동차의 차량중량은 200kg이하(다만, 승합자동차의 특수형·화물자동차의 덤프형 및 특수용도형·특수자동차의 구난형 및 특수작업형은 100kg), (대형차는 미적용)
  (최초제작사의 제원에서 총중량 증가 튜닝이 없는 자동차에 한해서 적용)

차. 자동차 튜닝으로 범퍼커버 및 백빔의 부분절개가 필요할 경우 절개하는 범위는 튜닝으로 장착되는 장치의 규모 부분까지만 한함(확대 절개 불가)

- 범퍼의 절개로 자동차 제원이 변경되거나, 연료장치, 냉각장치, 배기장치 등이 차체 밖으로 노출되는 경우 불가
- 등화장치가 안전기준에 정하는 바에 따라 정상 작동할 것

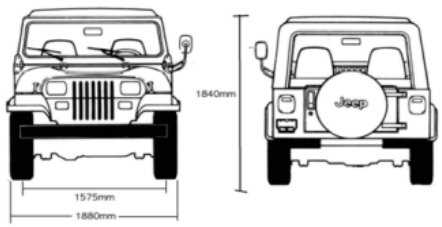
<table>
<tr><td colspan="2">제 목</td><td>차체 너비 및 높이 변경</td><td>코드</td><td>B13</td></tr>
<tr><td colspan="2">개 요</td><td colspan="3">○ 자동차의 전체 차체 너비 또는 높이가 변경되는 경우</td></tr>
<tr><td colspan="2">필 요
서 류</td><td colspan="3">○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조)
○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우)
○ 설치되는 부품의 상세도
○ SSF 계산식
○ 타이어 내측 너비 계산식(휠 및 타이어 변경이 수반되는 경우)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">튜
닝
승
인
조
건</td><td>구조</td><td colspan="3">○ 차량총중량 및 타이어 허용하중 초과 여부 확인</td></tr>
<tr><td>행정
사항</td><td colspan="3">○ 자동차의 전체차체* 높이가 증가하는 경우 「자동차안전도평가시험 등에 관한 규정」 [별표5]에 따른 주행전복 가능성 값이 10%이하로 감소될 것
* 단순 부착물로 인한 높이변경 및 하이루프는 제외

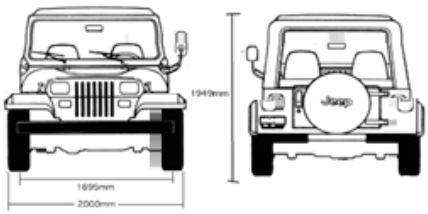
※ 승인조건
- 변경 전 주행전복가능성 결과 - 변경 후 주행전복가능성 결과 = 10 이하의 결과수치가 도출될 경우 승인
① 변경 전 자동차의 주행전복가능성 계산방법
- 정적안전성인자(SSF) 값 및 제원표의 윤거를 입력하여 무게중심높이 및 주행전복가능성 값을 도출
- 변경 전 주행전복가능성(바퀴안들림 적용) : $\frac{1}{1+e^{(2.8891+1.1686\times\ln(SSF1-0.90))}} \times 100$
② 변경 후 자동차의 주행전복가능성 계산방법
- 자동차의 변경 후 높이 및 윤거를 입력하여 무게중심높이 및 주행전복가능성 값을 도출
- 변경 후 주행전복가능성(바퀴들림 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

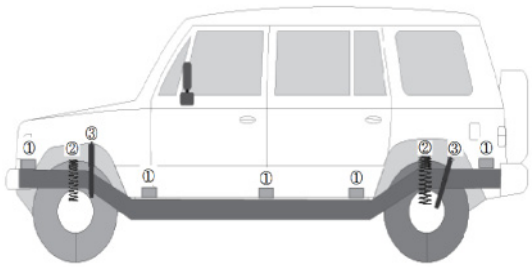
※ 계산식 및 SSF 자료 관련
- 엑셀계산식에 SSF값, 윤거 및 높이를 입력하면 무게중심높이 및 주행전복가능성 자동계산
- 정적안전성인자(SSF) 계산식 : $\frac{T}{2\times H}$ (T:윤거평균, H:무게중심 높이)
* 차체 높이가 상승될수록 윤거가 비례적으로 넓어져야 SSF값의 하락이 적음.
- 자동차의 차체높이가 변경된 만큼 무게중심 높이가 높아진 것으로 간주(가혹조건)
- 차종별 정적안전성인자(SSF)는 [참고 2] 자료적용(일부 국내제작 및 수입자동차의 SSF값이 제시되지 않는 차종은 자동차안전도평가(KNCAP)자료 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)</td></tr>
</table>



		◦ 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
		◦ 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
		◦ 전체차체 높이가 변경에 설치되는 부품내역을 승인신청 시 제시할 것 - 변경 후 구조장치 설계도에 부품설치 내역 및 위치를 표기(승인사례 참고)
		◦ 예비타이어 변경으로 인한 전체길이 증가시 뒤오우버행 기준에 적합할 것
		◦ 휠 및 타이어 변경이 수반되는 경우 자체 너비 변경 내용을 준용할 것
	기타	◦ 자동차의 높이가 변경 후 제원을 초과하는 경우(주행전복가능성 검토) -「+」 허용차 인정불가 (조치방법 : 부적합 처리 후 재승인 안내) -「-」 허용차 인정 (조치방법 : 제원의 -허용차를 초과하는 경우 부적합 처리 후 재승인)
		◦ 최대안전경사각도 시험대상 자동차의 튜닝검사는 해당 시험기가 설치된 검사소에서만 시행가능 - 처리방법 : 최대안전경사각도 시험 후 결과표는 튜닝검사서류와 함께 보관
		◦ 최대안전경사각도 시험 시 자동차 상단에 부착된 탈부착이 가능한 경미한 부착물(루프탑 텐트, 루프탑 박스 등)은 제거된 상태로 실시할 것
	승인 문구	◦ 차체 높이 변경(전체높이:0,000mm, 주행전복안전성:00) ◦ 차체 높이 및 너비 변경(전체높이:0,000mm, 주행전복안전성:00, 전체너비:0,000mm, 차체일체형 또는 차체분리형(볼트고정 또는 피스고정), 타이어형식

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td>승인
사례</td><td>
<table>
<tr><td> 

변경전</td><td> 

변경후</td></tr>
<tr><td colspan="2"> 

※ 높이 변경 사용부품내역(예시)
① 바디업 부싱
- 재질 : 알루미늄 등
- 제원 : 높이(mm), 외경(mm) 등
② 코일스프링
- 전륜 : 품명 및 제원 등
- 후륜 : 품명 및 제원 등
③ 쇽업소바
- 전륜 : 품명, 제원, 댐핑조절 완련 스펙 등
- 후륜 : 품명, 제원, 댐핑조절 완련 스펙 등</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>연혁</td><td></td></tr>
</table>

참고 1 주행전복 가능성 계산식(엑셀계산식)

〈사이버검사소에 다운로드 가능〉



변경전	
정적안정성인자(SSF,T/2H)	1.14
윤간거리 앞바퀴(a)	1,710
윤간거리 뒷바퀴(b)	1,710
윤간거리 평균(T)	1,710
무게중심높이(H)	750
차량높이(BH)	1,880
주행전복안전성 비율%	77.2
※하늘색부분 치수만 입력하세요	

변경후	
정적안정성인자(SSF,T/2H)	1.18
윤간거리 앞바퀴(a)	2,050
윤간거리 뒷바퀴(b)	2,050
윤간거리 평균(T)	2,050
무게중심높이(H)	870
차량높이(BH)	2,000
주행전복안전성 비율%	77.0
승인조건 적합여부	적합
주행전복안전성 값(2점 만점)	1.54
※하늘색부분 치수만 입력하세요	

참고 2 국내외 자동차별 정적안전성인자(SSF) 수치

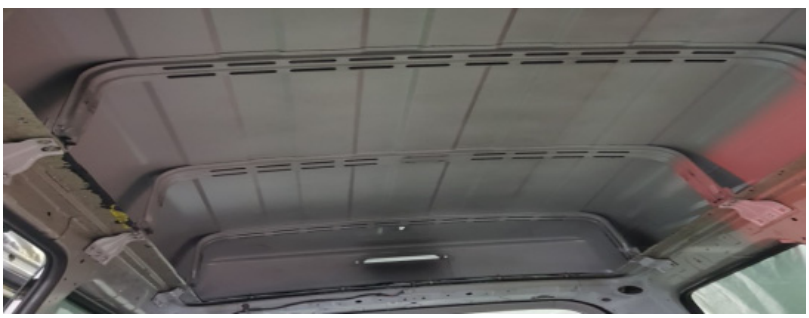
〈사이버검사소에 확인가능〉

KNCAP 자료 (자동차안전연구원)		윤거(T)	무게중심고(H)	SSF(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
	카니발	1,750	658	1.329787234	1.33	87.1
	골프	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
	아우디 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
	익스플로러	1,708	708	1.206214689	1.21	82.1
	QM3	1,521	618	1.230582524	1.23	83.2
2015	티볼리	1,565	593	1.319561551	1.32	86.8
	x3	1,597	671	1.190014903	1.19	80.9
	토러스	1,668	582	1.432989691	1.43	89.6
	아슬란	1,604	556	1.442446043	1.44	89.8
	그랜져HEV	1,610	560	1.4375	1.44	89.8
	Q50	1,545	524	1.474236641	1.47	90.4
	POLO	1,437	553	1.299276673	1.3	86.1
	투싼	1,617	642	1.259345794	1.26	84.5
	미니쿠퍼	1,496	536	1.395522388	1.4	88.9
	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
2016	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
	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
	말리부	1,607	546.48	1.470319133	1.47	90.4
	아반떼	1,567	558.69	1.402387728	1.4	88.9
	QM6	1,596	645.01	1.237190121	1.24	83.6
2017	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
	스팅어	1,623	525.19	1.545155087	1.55	91.6
	그랜져	1,617	558.76	1.44695397	1.45	90
	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	565.68	1.410691557	1.41	89.2
	Prius	1,535	538.26	1.425890833	1.43	89.6
	BMW 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 → 공지사항(2022.03.14.) → '차체 너비 및 높이 변경' 튜닝 승인 신청 관련 내용 전달의 건 참고

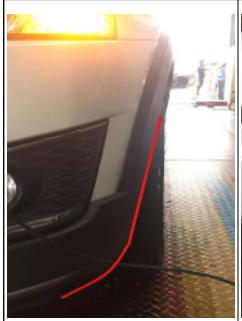


<table>
<tr><td colspan="2">제 목</td><td>하이루프 변경</td><td>코드</td><td>B15</td></tr>
<tr><td colspan="2">개 요</td><td colspan="3">○ 자동차의 천정 상부를 절개하여 하이루프형으로 변경하고자 하는 경우</td></tr>
<tr><td colspan="2">필 요
서 류</td><td colspan="3">○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조)
○ 하중계산식(변경 후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우)
○ 비교제원
○ 차체의 골조 및 보강재에 대한 설계도</td></tr>
<tr><td rowspan="3">튜
닝
승
인
조
건</td><td>구조</td><td colspan="3">○ 하이루프형으로 자동차의 높이를 변경하는 경우(주행전복 가능성 검토 제외)
<table>
<tr><th>구 분</th><th>승용자동차</th><th>승합자동차·화물자동차·특수자동차</th></tr>
<tr><td>작업 방법</td><td colspan="2">- 천정을 절개하여 하이루프 형태로 변경</td></tr>
<tr><td rowspan="2">승인
검토사항</td><td>- 차실 천정의 맨 앞쪽 및 뒤쪽의 가로프레임(기본골격-필러)은 유지할 것</td><td>- 차실 천정의 맨 앞쪽 및 뒤쪽의 가로 프레임(기본 골격-필러)은 유지할 것</td></tr>
<tr><td>- 차체의 골조 및 보강재에 대한 설계도 제시
- 보강재는 기존 차체와 동등한 강성을 유지할 것(목재, 플라스틱 등 제외)
- 안전기준 시행세칙 [별표1의17] ‘천정 강도시험’ 시험성적서 제시</td><td>- 차체의 골조 및 보강재에 대한 설계도 제시
- 보강재는 기존 차체와 동등한 강성을 유지할 것(목재, 플라스틱 등 제외)</td></tr>
</table>
○ 제원의 허용차(차량중량) 초과 여부 확인
- 단, 국토부 고시 “자동차튜닝에 관한 규정” 별표2 제1호 가목2)에 따라 튜닝을 하려는 경우에는 차량중량(총중량) 증가 가능(하중계산식 첨부)
○ 차명(최초제작사 차명 포함)과 축간거리가 동일한 자동차의 비교제원 높이를 초과하는 경우 최대안전경사각도 시험 대상</td></tr>
<tr><td>행정
사항</td><td colspan="3">○ 차체의 골조 및 보강재에 대한 설계도 첨부(중량 명시)
○ 승용자동차는 안전기준 제92조에 따른 시험성적서 확인
※ 동일한 제작사(수입자)의 비교제원 제시하는 경우 제외
○ 승차실 천정절개 시 외곽 프레임 중 자동차 최후방 가로 프레임까지 절단한 경우에는 전체적인 골격 유지 곤란으로 인한 안전성 저하 우려가 있어 튜닝승인 제한</td></tr>
</table>

	기타	○ 자동차 최후방 가로 프레임 절단 유무 확인
	승인 문구	○ 하이루프 (전체높이:0,000mm, 승용자동차의 경우 비교제원)
	승인 사례	 골조 및 보강재 설치사례
		 
	연혁	

<table>
<tr><th colspan="2">제 목</th><th>천정개방 2층대형승합자동차</th><th>코드</th><th>G01</th></tr>
<tr><td colspan="2">개 요</td><td colspan="3">○ 2층 전체 또는 일부분에 지붕이 없는 2층대형승합자동차로 변경하고자 하는 경우</td></tr>
<tr><td colspan="2">필 요
서 류</td><td colspan="3">○ 튜닝승인신청서
○ 튜닝 전·후 주요 제원대비표
○ 튜닝 전·후 자동차 외관도
○ 튜닝 전·후 변경되는 부품 및 보강 설계도(상세도)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">튜
닝
승
인
조
건</td><td>구조</td><td colspan="3">○ 위층에는 승객의 추락 등을 방지하기 위하여 다음 각 호의 기준에 적합한 보호 판넬 등을 설치하여야 한다.
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
○ 위층 탑승객의 착석여부를 운전석에서 확인 및 통제할 수 있는 영상장치와 안내방송 장치를 설치할 것
○ 햇빛, 비를 막을 수 있는 덮개, 접합유리 등 설치 허용(상세도 첨부)
○ 천정절개 후 골조를 제거하는 부분에 대해 보강할 것(상세도 첨부)
○ 내부 개폐문 설치 가능</td></tr>
<tr><td>행정
사항</td><td colspan="3">○ 전체높이가 높아지는 경우 최대안전경사각도 대상</td></tr>
<tr><td>기타</td><td colspan="3">○ 입석인원 산정 불가</td></tr>
<tr><td>승인
문구</td><td colspan="3">○ 천정개방 2층대형승합자동차(상부접합유리)
○ 천정개방 2층대형승합자동차(상부덮개 또는 개폐문)</td></tr>
<tr><td>승인
사례</td><td colspan="3">   </td></tr>
<tr><td>연혁</td><td colspan="3">○ TS자동차 튜닝업무 매뉴얼 “천정개방 2층대형승합자동차” 항목 신설(`23.04.20.)</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">제 목</td><td>차체 너비 변경</td><td>코드</td><td>B14</td></tr>
<tr><td colspan="2">개 요</td><td colspan="3">○ 주행장치(휠 및 타이어), 기타 부품(휀더)의 변경에 따른 자동차의 너비가 변경되는 경우</td></tr>
<tr><td colspan="2">필 요
서 류</td><td colspan="3">○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조)
○ 하중계산식(변경 후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우)
○ 타이어 내측 너비 계산식
○ 설치부품의 상세도(휠, 타이어, 오버휀더)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">튜
닝
승
인
조
건</td><td rowspan="5">구조</td><td colspan="3">○ 휠 및 타이어, 기타 주행장치를 변경하는 경우에는 기존 차축의 변경 및 조향장치 변경(연장)이 없어야 하며, 타이어는 차체 밖으로 돌출되지 않는 구조
- 휠 및 타이어, 기타 부품 변경으로 차체 너비가 제원의 허용차를 초과하는 경우만 승인 가능
예) 화물자동차가 적재함(탑 등) 변경으로 차체너비가 감소하여 타이어가 돌출되는 구조 등은 승인 불가</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 타이어를 덮는 차체 또는 부착물은 차체와 견고하게 부착되어야 하며, 외형은 각이 지게 설치되지 않아야함. (튜닝승인신청 외관도 및 설계도 [참고])
- 기존 차체의 휠 하우스 외측 전체범위가 타이어를 덮는 구조일 것. 다만, 변경 후 자동차 전·후면에서 확인 시 차체 하단 모따기 처리 가능(승인가능사례 참고)
- [차체 일체형] 휀더 및 범퍼를 새롭게 교체하거나 추가 부착
※ 튜닝으로 인한 차체 및 차대의 절개는 “차체 및 차대 – 공통사항 – 차”에 따른다.
- [차체 분리형] 기존 차체에 부착물을 부착하여 타이어를 덮는 경우에는 차체외부에 사용되는 재질(차체와 동일한 재질 또는 경화 플라스틱 계열 및 복합소재 등)로 차체에 견고하게 볼트 또는 키, 리벳, 피스 형식으로 고정할 것(전문정비업체 작업 가능)
※ 접착식 테이프 및 접착제로 부착하는 경우 승인제한 및 검사부적합 안내:
진동, 외부온도 및 눈, 비에 따른 차체에서 탈락되어 안전 운행 저해 및 2차사고 예방</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 타이어 등을 변경하는 경우에는 차축 및 조향장치의 변경이 없어야함.</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 타이어 등을 변경 시 외부로 확장 가능한 범위는 제원 통보된 타이어 단면폭의 1/2 이내로 하여야함.</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 타이어가 차체 외부로 돌출되지 않아야 함.</td></tr>
<tr><td>행정
사항</td><td colspan="3">○ 주행장치 튜닝 후 제원이 변경 되는 타이어, 휠을 변경하는 경우 재 튜닝 대상임을 안내
○ 변경 전·후 제원대비표에 제시된 타이어제원 및 변경 후 윤간거리를 튜닝검사 시 정확하게 측정·확인할 것.</td></tr>
</table>

	기타	◦ 차체의 판금·용접 및 도장이 수반되는 경우와 차체 구성품(범퍼,후드,휀더 등)의 교환 및 탈부착은 자동차전문정비업 작업 제한 범위에 해당
	승인 문구	◦ 차체 너비 변경(전체너비:0,000mm, 차체 일체형 또는 차체분리형(볼트고정 또는 피스고정), 타이어형식), 예비타이어 탈거
	승인 사례	  **<u>차체일체형</u>**으로 변경하는 경우 (범퍼, 휀더 변경) / **<u>차체분리형</u>** 부착물을 부착한 경우    자동차의 하단 모따기 처리(승인가능) / 휠 하우스 오픈형 자동차(승인가능)   볼트 등으로 견고히 부착된 휀더 킷

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td>승인
불가
사례</td><td>
<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>차축, 조향장치 변경(연장) 및 변경 후 타이어 내측너비가 변경 전 윤거초과 (승인 불가)</td><td>휠, 타이어 외부로 돌출 및 주행·제동안전성 저하(승인불가)</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>연혁</td><td>○ 자동차튜닝에 관한규정 일부 개정(2023.3.3.)</td></tr>
</table>



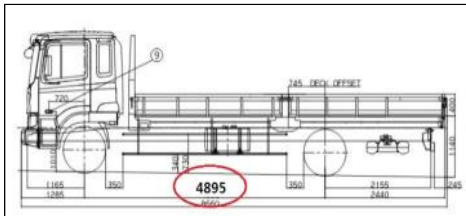
제 목		차체 외관(캐빈) 변경	코드	B09(장치) 107(구조)
개 요		○ 자동차 외관(캐빈)을 변경하고자 하는 경우		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량 등 변화가 있는 경우) ○ 비교제원		
튜닝승인조건	구조	○ 등화장치 등의 자동차 안전기준 만족 여부를 확인할 것		
	행정사항	○ 제작사에서 자기인증한 자동차 상호간 동일 차체여부 확인 (단, 제원허용차 범위 이내여야 함) - 제원관리번호 9번째 자리까지 동일하면 동일차체로 인정 예) 체어맨W (A051-00019/-0016-1308) ⇔ (A051-00019/-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 - 그랜져XG : 1-01182-****-**** ⇒ A081-00049-****-**** - 투스카니 : 1-01875-****-**** ⇒ A081-00043-****-**** - 에쿠스 : 1-01261-****-**** ⇒ A081-00041-****-**** 1-00296-****-**** 1-01269-****-**** ⇒ A081-00042-****-**** - 체어맨 : 1-00930-****-**** ⇒ A051-00009-****-****		
		○ 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? 최초제작사에서 제작 판매한 차명과 외형이 유사하게 변경하는 경우를 말함. 다만, 마티즈 ↔ 스파크, 윈스톰 ↔ 캡티바 등 단순 제작자 변경으로 차명이 변경되는 경우 제외		

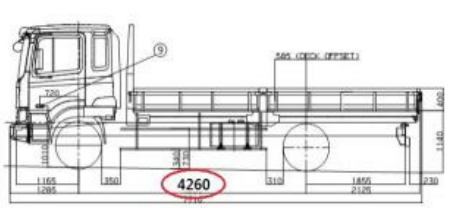
<table>
<tr><td></td><td></td><td>○ 수입자동차는 차명이 동일하고 동일 차체로 인정(차대번호 8번째 자리까지 동일한 경우 등)이 되는 경우 상호 외관변경 허용</td></tr>
<tr><td></td><td>기타</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>승인
문구</td><td>○ 차체외관변경(2017년형, 후드, 휀더, 트렁크, 비교제원)
○ 캐빈 변경(2017년형, 비교제원)</td></tr>
<tr><td></td><td>승인
사례</td><td>
<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>SM5(07년식)</td><td>SM5(09년식)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>현대(93~)</td><td>현대(99~)</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td></td><td>연혁</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">제 목</th><th>주차단속용 카메라, LED전광판 설치</th><th>코드</th><td>카메라 : B10(구조)
전광판 : B11(장치), B12(구조)</td></tr>
<tr><td colspan="2">개 요</td><td colspan="3">○ 자동차 상부에 탑재형 단속카메라나 LED전광판을 설치하여 주·정차위반단속에 활용 하는 경우</td></tr>
<tr><td colspan="2">필 요
서 류</td><td colspan="3">○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조)
○ 튜닝하려는 구조·장치의 설계도(상세도)
○ 공공기관 또는 계약서(공공기관과 계약이 체결된 경우)
○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우)</td></tr>
<tr><td rowspan="5">튜
닝
승
인
조
건</td><td>구조</td><td colspan="3">○ 단속용 카메라, 전광판설치로 높이가 변경됨에 따라 제원표에 전체높이 변경
○ 루프캐리어에 고정된 단속 장비의 경우에도 전체높이 변경 승인 처리</td></tr>
<tr><td>행정
사항</td><td colspan="3">○ 자동차 상부에 단속카메라 외 LED전광판 추가 설치는 「약칭 : 옥외광고물 법」 제19조제6항에 따라 도로보수를 안내하는 문구, 교통안내(주차단속 포함)를 위한 방향지시등과 같이 안전사고 예방 및 교통안내를 표시하는 자동차에 한하여 제한적으로 LED전광판 튜닝허용
○ 계약서(공공기관과 계약이 체결된 경우) 첨부시 전광판 허용
(검사기준처-1169, 2014.4.25.)
※ 관련근거: 안전행정부 지역공동체과-1402(2014.4.17.) “「옥외광고물 등 관리법」 관련 질의 회신”</td></tr>
<tr><td>승인
문구</td><td colspan="3">○ 주차단속용 카메라, LED전광판</td></tr>
<tr><td>승인
사례</td><td colspan="3">  </td></tr>
<tr><td>연혁</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">제 목</th><th>도로작업용 유도표시장치</th><th>코드</th><td>B07(장치)
B12(구조)</td></tr>
<tr><td colspan="2">개 요</td><td colspan="3">○ 자동차에 안내를 목적으로 유도표시장치를 설치하려는 경우</td></tr>
<tr><td colspan="2">필 요
서 류</td><td colspan="3">○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조)
○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우)
○ 튜닝하려는 구조·장치의 설계도(상세도)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">튜
닝
승
인
조
건</td><td>구조</td><td colspan="3">○ 도로작업 또는 차로 변경 안내를 위한 도로작업용 자동차의 유도표시장치의 등색은 황색으로 하되, 적재함 등 차체에 견고하게 설치할 것
○ 차체 후면에 유도표시장치를 설치할 경우 후단 길이 150mm까지 허용</td></tr>
<tr><td>행정
사항</td><td colspan="3">○ 유도표시장치가 접이식인 경우 접은 상태에서 제원을 측정하여 제원표에 기록할 것
○ 제원변경이 없는 경우 장치변경으로 진행</td></tr>
<tr><td>기타</td><td colspan="3">○ 유도표시장치 등광색 확인
○ 「소방장비 표준규격 관리 규정」에 의거 적색 가능</td></tr>
<tr><td>승인
문구</td><td colspan="3">○ 도로작업용 유도표시장치(황색, LED, 접이식)</td></tr>
<tr><td>승인
사례</td><td colspan="3"> 

유도표시장치 및 설치사례</td></tr>
<tr><td>연혁</td><td colspan="3"><table><tr><td colspan="2">2021.1.1. 이후 충격흡수(완화)장치 기준 삭제</td></tr><tr><td>승인항목 폐지 근거</td><td>자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙 제114조 제8항에 의한 특례 기준 적용 대상으로 튜닝승인 불필요</td></tr></table></td></tr>
</table>

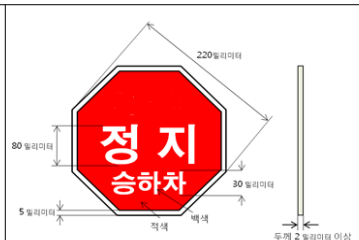
<table>
<tr><th colspan="2">제 목</th><th>축간거리 축소</th><th>코드</th><th>121</th></tr>
<tr><td colspan="2">개 요</td><td colspan="3">○ 화물 및 특수자동차의 축간거리를 축소하는 경우</td></tr>
<tr><td colspan="2">필 요
서 류</td><td colspan="3">○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조)
○ 하중계산식
○ 비교제원 (제원관리번호: 축간거리가 같고 축 구성 방식이 같을 것)
○ 튜닝하려는 구조·장치의 설계도(상세도)
○ 프레임절단 중량 상세도</td></tr>
<tr><td rowspan="6">튜
닝
승
인
조
건</td><td>구조</td><td colspan="3">○ 튜닝 후 안전 또는 성능에 영향을 미치지 아니한 경우 축간거리를 축소할 수 있도록 허용(프레임 절단은 후단 부분만 가능, 중간을 절단하여 용접 등으로 전후를 연결하는 경우 안전도 저하로 제한)
- 튜닝하기 전의 상태로 회복하는 경우(원상복구에 따른 축간거리증가)는 허용</td></tr>
<tr><td>행정
사항</td><td colspan="3">○ 축간거리 축소 튜닝은 자기인증 된 자동차의 축간거리와 동일한 경우 승인
※ 동일한 제작사 또는 최초 제작사 제원 인정
○ 튜닝승인 시 비교제원 제시 (비교제원의 제작사, 축간거리 확인)
- 축간거리가 같고 축의 구성 방식이 같을 것
- 하중계산식 확인 (프레임 절단 하중 확인, 철 비중 7.85)</td></tr>
<tr><td>기타</td><td colspan="3">○ 축간거리 축소 튜닝검사 시 동력전달장치 등 순정부품 사용 여부 확인으로 안전도 확보
- 동력전달장치(프로펠러 샤프트, 조인트, 추진축 등), 프레임 절단 및 용접 여부 확인
- 후단오버항 기준 만족 여부 확인
- 프레임 중간을 절단하여 용접 등으로 전후를 연결하는 경우 안전도 저하로 검사 부적합 처리 할 것</td></tr>
<tr><td>승인
문구</td><td colspan="3">○ 축간거리축소: 0000mm(비교제원)</td></tr>
<tr><td>승인
사례</td><td colspan="3"> 

변경 전 축간거리(4895mm)
 

변경 후 축간거리(4260mm)</td></tr>
<tr><td>연혁</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

제 목		수납함 설치(특수자동차)	코드	
개 요		○ 특수자동차에 수작업 공구 등을 보관하기 위한 수납함을 설치하고자 하는 경우		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 튜닝하려는 구조·장치의 설계도(상세도) ○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우)		
튜 닝 승 인 조 건	구조	○ 수납함의 총 면적은 2㎡이내, 높이는 700mm 이내로 제작 - 차체 외부로 돌출되지 않는 구조일 것 - 자동차의 전체 길이, 너비, 높이 변동 없이 장착 ○ 수납함의 상세도에는 크기, 중량을 표기할 것 ○ 수납함은 운행 중 진동·충격 등에 이탈되지 않도록 견고히 고정되어 있어야 하며, 내부의 공구 등이 이탈되지 않도록 덮개를 설치하고, 주행 중 열리지 않는 구조일 것 ○ 총중량(차량중량)증가 튜닝 참조		
	행정 사항	○ 수납함의 중량이 제원의 허용차 이내에 설치하는 경우 “장치변경”으로 신청하고, 제원의 허용차를 초과하여 총중량(차량중량)증가를 동반하는 튜닝은 “구조 및 장치변경”으로 승인 ○ 차량 총중량 750Kg 이하의 피견인자동차는 차량 총중량 750Kg을 초과하는 튜닝은 제한 ○ 증가되는 중량으로 인하여 「자동차관리법 시행규칙」 별표1에 따른 규모별 세부기준이 달라지는 경우 승인 제한		
	기타			
	승인 문구	○ 수납함 설치(가로*세로*높이, 0개), 차량총중량 000kg증가		
	연혁	○ TS자동차 튜닝업무 매뉴얼 “수납함 설치(특수자동차)” 항목 신설(2022.4.1.)		

<table>
<tr><th colspan="2">제 목</th><th>승하차 정지 표시판 설치</th><th>코드</th><th>637</th></tr>
<tr><td colspan="2">개 요</td><td colspan="3">○ 「여객자동차 운수사업법 시행령」 제3조에 따른 택시 승객의 승하차시 안전사고 예방을 위하여 정지표시판을 설치할 경우</td></tr>
<tr><td colspan="2">필 요
서 류</td><td colspan="3">○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조)
○ 튜닝 전·후의 주요제원 대비표
○ 튜닝하려는 구조·장치의 설계도(상세도), 시험성적서</td></tr>
<tr><td rowspan="6">튜
닝
승
인
조
건</td><td rowspan="3">구조</td><td colspan="3">○ 정지표시장치
- 자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙 [별표 5의3]에 정지표시판에 준하는 성능과 시험을 받은 제품을 사용할 것
- 장치 표시 문구는 “정지 승하차”</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 설치기준
- 자동차 우측 또는 좌·우측 차체에 수직 방향으로 설치
- 정지표시장치 지지부는 주행 중 차체에서 떨어지지 아니하도록 견고하게 부착되고, 예리한 돌출부분이나 모서리가 없는 구조일 것
- 외부 충격 시 정지표시장치의 지지부 일부가 접혀 질 것</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 작동 조건
- 정지표시장치는 자동차가 정지된 상태에서만 수동 조작장치로 개폐 될 수 있는 구조 일 것
단, 정지표시장치 펼쳐진 상태에서 도어가 열렸다가 닫힐때 자동으로 접힐 것
○ 작동 방식
- 열린 때에는 차체와 수직인 방향으로 펼쳐지고, 닫힐 때에는 차체와 나란한 방향으로 접힐 것</td></tr>
<tr><td>행정
사항</td><td colspan="3">○ 「여객자동차 운수사업법 시행령」 제3조에 따른 택시에만 설치 가능</td></tr>
<tr><td>기타</td><td colspan="3">○ 너비 측정 시 제외 항목(어린이운송용 자동차 정지표시장치) 준용
1. 접은 상태가 최외측으로부터 50mm 이하
2. 펼친 상태는 최외측으로부터 500mm 이하</td></tr>
<tr><td>승인
문구</td><td colspan="3">○ 승하차 정지표시장치</td></tr>
<tr><td>승인
사례</td><td colspan="3"> 


</td></tr>
<tr><td>연혁</td><td colspan="3">○ TS자동차 튜닝업무 매뉴얼 “택시 정치표시판 설치” 항목 신설(2022.10.17)</td></tr>
</table>

연결장치 및 견인장치

1. 공통사항

가. 견고하고 확실하게 결합할 수 있는 구조이여야 함

나. 진동 또는 충격 등에 의하여 연결된 상태가 분리되지 아니하는 구조이여야 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 등화연결 커넥터는 필수장착 대상임

바. 연결장치는 자동차 제작사에서 제시한 견인력 이내로 승인(2019년 이후)

※ 단, 제작사가 장착을 허용하지 않은 경우 연결장치 제조사가 연결장치의 장착과 관련된 모든 책임을 진다는 조건하에 [시행세칙 61-연결장치 강도시험]에 따른 시험성적서 제출하는 경우 가능

사. 연결장치 제조사(수입자) 등은 해당 규정에 적합한 표시(제품라벨 스티커 등)를 하여야 하며, 연결장치 상세도면에 표시 위치, 표기 방법 등을 명기 할 것

아. 연결장치는 분리형으로 탈착 후 제원의 변동이 없는 경우 장치변경으로 승인처리, 일체형으로 제원의 변동이 있는 경우 구조및장치로 처리(단, 일체형 중 가변형(접이식)으로 접었을 경우 제원이 변동이 없을 경우 장치변경으로 승인 처리)

자. 연결장치는 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준 시행세칙」 [별표1] 61-〈연결장치 강도시험〉에 따른 시험성적서만 승인가능하며, 기존 시험성적서(시편 강도시험)로 기 튜닝 된 차량에서 다른 차량으로 이동설치 하는 경우 승인불가(시행일 : 2021.1.1.)

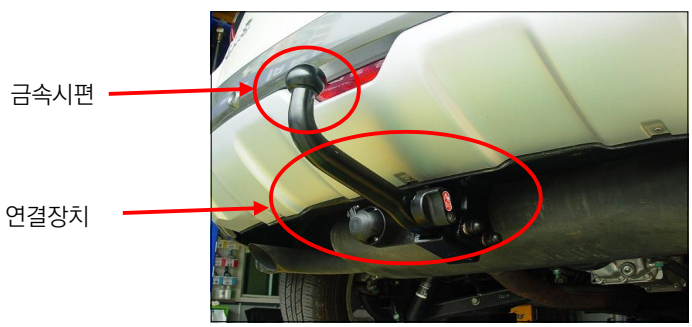


차. 자동차제작사가 선택사항으로 자기인증을 한 부품을 동일 차종*에 장착하는 경우 경미한 튜닝으로 허용하고, 연결장치 제작자가 제작한 연결장치는 기존과 동일하게 튜닝승인 및 검사 시행

* 동일 차종 : 차명이 같고 차대 및 차체가 동일한 자동차

- 자기인증 자동차 : 제원관리번호 9번째 자리까지 동일하고 축간거리가 같은 경우 동일 차대· 차체로 인정 예) A08-1-00000-0000-0000
- 형식승인 자동차 : 형식승인번호 6번째 자리까지 동일하고 축간거리가 같은 경우 동일 차대· 차체로 인정 예) 1-00000-0000-0000

제 목		연결장치 설치	코드	C93(장치) C01(구조)
개 요		○ 피견인 자동차(트레일러 등)를 연결하여 운행 하고자 하는 경우		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우) ○ 사양서(등화커넥터 사양서 포함) 및 시험성적서 ○ 튜닝하려는 구조·장치의 설계도(상세도)		
튜 닝 승 인 조 건	구조	○ 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		
		○ 견인자동차와 피견인자동차의 등화장치가 연동될 수 있는 등화 커넥터를 설치(등화커넥터 4핀형 : 트레일러의 총중량 750kg미만인 경우 허용,750kg미만은 후퇴등 미적용) - 등화커넥터 설치개수 제한 없음		
		○ 연결장치 제조사(수입자) 등은 해당 규정에 적합한 표시(제품라벨 스티커 등)를 하여야 하며, 연결장치 상세도면에 표시 위치, 표기 방법 등을 명기하고 제품에 부착		
		○ 튜닝으로 인한 차체 및 차대의 절개는 “차체 및 차대 - 공통사항 – 차”에 따른다.		
		○ 튜닝의 설계도 도면에 표시된 차체 조임 볼트 위치 및 결합 상태 확인		
	행정 사항	○ 견인력은 연결장치 자체가 견딜 수 있는 능력을 의미(견인능력은 연결장치 제작사에서 제시)		
		○ 분리형 연결장치의 경우 견인 볼 제거 시 범퍼로부터 제원의 허용차 이내로 돌출된 경우 장치변경으로 처리 할 것		
		○ 전기자동차도 동일한 기준 적용		
		○ 등화커넥터 핀수는 승인내역에 입력하지 말 것		
		○ 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.		

<table>
<tr><td rowspan="5"></td><td></td><td>○ 연결장치 및 연결장치 고정지지대는 150mm이내 설치 가능
〈분리형연결장치〉 〈일체형연결장치〉
 
</td></tr>
<tr><td rowspan="3">기타</td><td>○ 일체형 견인장치 중 등록번호판을 가리게 되는 구조는 승인불가</td></tr>
<tr><td>○ 금속시편 시험성적서 상의 제품제작자, 수입자 및 실제 제품의 상호 동일여부 확인</td></tr>
<tr><td>○ 표시(제품라벨 스티커 등) 확인</td></tr>
<tr><td>승인
문구</td><td>○ 일체형 연결장치(견인력최대:00kg, 제작자(제품명) 또는 수입자(제작자, 제품명), 등화커넥터, 끝단으로부터 000mm)
○ 분리형 연결장치(견인력최대:00kg, 제작자(제품명) 또는 수입자(제작자, 제품명), 등화커넥터)</td></tr>
<tr><td>승인
사례</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>연혁</td><td></td></tr>
</table>

제 목		구난형자동차 구난방식 변경, 언더리프트 설치 (줄↔붐↔언더리프트)	코드	122
개 요		○ 구난형 자동차(렉카)의 구난 방식을 변경하고자 하는 경우 ○ 특수자동차에 언더리프트를 설치하는 경우		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우) ○ 비교제원 ○ 튜닝하려는 구조·장치의 설계도(상세도)		
튜 닝 승 인 조 건	구조	○ 차량총중량이 증가되지 않는 구조일 것(견인력 포함)		
		○ 견고하고 확실하게 결합할 수 있는 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		
	행정 사항	○ 크레인을 설치하는 구난형 특수자동차의 경우 안전인증(KC 인증) 여부 확인 (언더리프트는 안전 인증 제외)		
		○ 허용하중은 축별설계하중, 타이어부하율 및 하대옵셋 등 안전기준을 고려하여 산정		
		○ 대형언더리프트 신청대상 자동차의 하중계산식 철저하게 검토할 것 (웨이트발란스 설치 시 전진, 후진 하중계산 및 언더리프트 견인력 하중에 대한 별도 계산식 징구할 것)		
		○ 구난형 특수자동차는 황색경광등 설치 가능(긴급자동차지정 불필요) - 사이렌 설치는 불가함 ※「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제58조 제2항		
		○ 튜닝 검사 완료 후 전산입력 및 등록증에 변경내용 기재 - 견인능력 및 허용하중은 승인내역에 기재하고 제원표 최대적재량에 표기 하지 말 것		
	기타			
	승인 문구	○ 렉카 구난방식변경(언더리프트, 견인능력 2500kg) ○ 구난형 언더리프트 설치(견인능력 0000kg, 견인 시 하중분포 전,후 입력) ○ 크레인 렉커(제조년월, 크레인형식(00단, 최소길이:000mm), 견인능력 000kg)		

	승인 사례	〈줄 렉카〉 〈붐 렉카〉 〈언더리프트 렉카〉   
	연혁	

승차장치

1. 공통사항

가. 차량총중량이 증가되는 구조 및 장치의 변경 승인 불가

※ 제원의 허용차(차량중량) 초과 여부 확인

- 단, 국토부 고시 "자동차튜닝에 관한 규정" 별표2 제1호 가목2)에 따라 튜닝을 하려는 경우에는 차량중량(총중량) 증가 가능(하중계산식 첨부)
  승용자동차 및 경형·소형자동차의 차량중량은 120kg 이하, 중형자동차의 차량중량은 200kg이하(다만, 승합자동차의 특수형·화물자동차의 덤프형 및 특수용도형·특수자동차의 구난형 및 특수작업형은 100kg),(대형차는 미적용)
  (최초제작사의 제원에서 총중량 증가 튜닝이 없는 자동차에 한해서 적용)

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(단순 장비함, 수납함 제외)

* 장의·헌혈·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(동일한 차대(차체) 비교제원을 제시하는 경우 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 옥외광고물법 위반을 안내하고, 16인 이상인 경우 안전기준의 비상구면적 확인(제30조)
- 허가조건 명시 : 승차정원 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(2013.12.18.)

차. 긴급자동차→승합자동차로 튜닝 시 속도제한장치 확인

카. 버킷시트는 승인 가능
(「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준 시행세칙」 [별표1]에 의한 좌석안전띠 부착장치 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 9번째자리카 까지 동일한 경우
  ※ 소규모 제작사 자동차는 최초제작자(대규모제작자) 동일한 경우도 허용
- 동일한 축간거리

〈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.)

너. 기존 좌석의 레일, 안전밸트, 버클, 좌석 고정 및 잠금장치 임의개조 불가
※ 인증받은 좌석 및 시험성적서를 제출하는 경우 가능

더. 승합·화물·특수자동차의 경우에는 앞좌석등받이의 뒷면과 뒷좌석등받이의 앞면간의 거리는 65센티미터(승합자동차에 설치되는 마주보는 좌석등받이의 앞면 간의 거리는 130센티미터) 이상일 것

러. 승용좌석 탈거 후(승용차 승차정원변경, 승용차로 차종변경) 장비함 등 설치불가(공간활용에 대한 튜닝이며 화물 밴(적재함 등 설치) 튜닝이 아님)

머. 좌석(시트) 설치(변경)하는 경우 시험성적서 첨부
※ (인증좌석(시트) 설치하는 경우 동일차대 비교제원 제시)

버. 출입구(문) 변경 시 차체보강등 상세도 첨부, 승강구겸용일 경우 안전기준 준수

서. 승차정원 16인승 이상의 승합자동차에는 통로 측정장치가 통과할 수 있는 통로를 갖추어야 한다.



어. 승차정원으로 혼동이 될 수 있는 자동차 시트는 쇼파 등으로 사용 제한
다만, 기존 좌석에 등받이, 좌석안전띠를 탈거하고 특수한 목적의 구조물(수납함 등)을 설치하는 경우 허용가능

저. 제작당시 특수한 구조(입석정원 등)로 인해 첨단안전장치(차로이탈경고장치 및 비상자동제동장치)가 의무설치대상에서 제외된 승합자동차는 튜닝을 통해 첨단안전장치 의무설치대상으로 변경 되는 경우, 제작사로부터 첨단안전장치의 설치가 가능한 자동차임을 증빙하는 자료를 첨부

* 예) 2018.1.1. 이후 제작된 길이 11m 초과 승합자동차가 승차정원 변경 튜닝을 통해 입석정원을 제거하는 경우

처. 휠체어 좌석 승차정원 적용 시 인증된 고정장치 4개소 및 3점식 안전띠 설치시 적용가능(승합차는 2점식 가능)

커. 좌석안전띠 경고장치

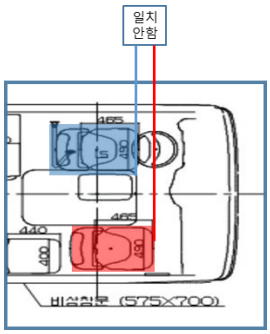
안전기준	적용대상	적용기준
제27조 (좌석안전띠장치등) - 경고장치 설치의무	ㅇ 승용(모든 좌석) ㅇ 승합(1열 좌석) ㅇ 화물, 특수 - 3.5톤 이하 모든 좌석 - 3.5톤 초과 1열 좌석	ㅇ 튜닝으로 인하여 좌석을 변경하거나 추가하는 경우 의무설치 대상 (이동 설치는 제외)

o 시각적 경고

- 전방 1열좌석(운전자석 및 옆자리)

‣ 별표2 안전띠자동표시기 식별표시 기준에 적합하여야 함

항목	식별단어 또는 약어	식별부호	기능	조명기준	식별색상
안전띠자동표시기	안전띠착용, fasten Belts 또는 Fasten Seat belts		표시장치	설치필요	적색



- "가" 이외의 좌석

‣ 운전자가 운전자 좌석에 앉아 전방을 향한 상태에서 안전띠를 착용하지 아니한 좌석의 위치를 확인할 수 있도록 잘 보이는 위치에 표시

o 청각적 경고

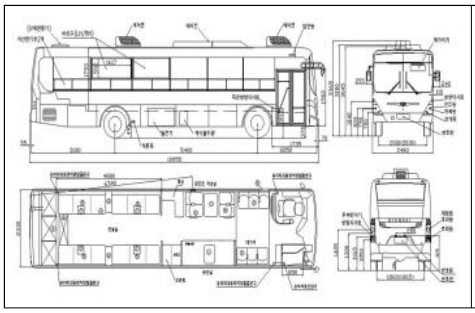
- 청각적 경고는 연속적 또는 간헐적인(경고음 끊김이 1초를 초과해서는 안 된다) 음향 신호 또는 연속적인 음성 정보로 구성되어야 하며, 음성 정보를 이용할 경우 한국어를 사용
- 청각적 경고는 운전자가 인지할 수 있어야 함

※ 그 외 작동기준 등 세부사항은 자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙 별표5의24 참고

※ 원형복원하는 경우에는 제외

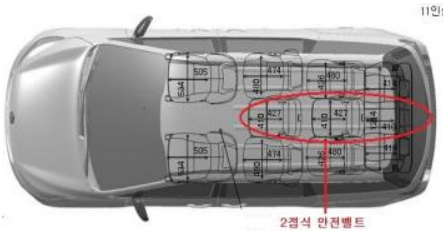
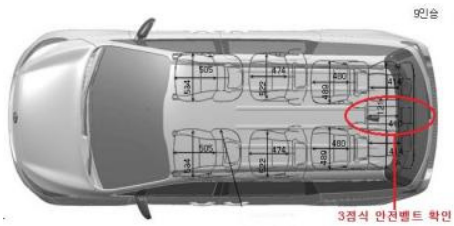


제 목		승합자동차 변경(일반형 → 특수형)	코드	506
개 요		○ 일반형 승합자동차를 특수형 승합자동차로 튜닝 하고자 하는 경우		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우) ○ 비교제원 ○ 튜닝하려는 구조·장치의 설계도(상세도)		
튜 닝 승 인 조 건	구조	○ 승합자동차 내부에 특수한 설비* 등을 설치하여 승차정원을 10인 이하로 튜닝하려는 경우 승합차 특수형으로 튜닝승인 가능 ※ 특수한 설비라 함은 「자동차관리법 시행규칙」 [별표1]에서 규정하고 있는 "장의, 헌혈, 구급, 보도 등"), (단순 장비함, 수납함, 공구함 등 제외)		
		○ 승강구, 통로, 좌석간 거리, 좌석규격 등 안전기준 준수 할 것		
		○ 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		
	행정 사항	○ 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		
		○ 천정이 보강 될 경우 상세도면을 제출하여야 하며, 높이가 증가 될 경우 전복 안전성확보를 위해 최대안전경사각도 측정		
		○ 도서관차 등 출입문, 차체 등을 변경할 경우 상세도면(보강내역 등)을 제출하여야 하며, 재질 변경, 자체너비 증가 등 변경할 경우 비교제원을 첨부 할 것		
		○ 캠핑용 자동차와 유사한 경우 캠핑용자동차로 안내 할 것		
	기타	○ 옥외광고물법 위반 및 안전기준의 비상구 면적 확인(제30조)		
	승인 문구	○ 방송보도차(승차정원 0인, 방송장비) ○ 이동검진차(승차정원 0인, X-레이 장비, 탈의실, 검진침대)		

	승인 사례	〈헌혈차〉 〈방송보도차〉   〈휠체어 리프트차〉 〈이동검진차〉  
	연혁	

<table>
<tr><td colspan="2">제 목</td><td>휠체어 좌석 설치</td><td>코드</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">개 요</td><td colspan="3">○ 승용자동차 및 승합자동차에 휠체어 좌석 및 리프트를 설치하고자 하는 경우</td></tr>
<tr><td colspan="2">필 요
서 류</td><td colspan="3">○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(외관변경이 있는 경우 작성)
○ 튜닝 전·후의 주요제원 대비표(제원변동이 있는 경우 작성)
○ 하중분포계산식(제원의 허용차를 초과하는 차량중량의 변화가 있는 경우)
○ 튜닝하려는 구조 · 장치의 설계도(상세도)
○ 동일차대(차체) 비교제원</td></tr>
<tr><td rowspan="6">튜
닝
승
인
조
건</td><td>구조</td><td colspan="3">○ 휠체어 고정장치 및 좌석 안전띠(승차정원 포함)
- KS P ISO 10542-1 표준을 충족한 제품일 것 (자기인증 부품 또는 표준기준을 만족을 확인할 수 있는 자료 제출)
- 3점식 안전띠를 설치할 것(다만 승합자동차는 2점식 안전띠 사용 가능)
- 휠체어 고정장치는 4개소 이상 설치
○ 휠체어 슬로프 또는 리프트
- 교통약자가 휠체어를 탄 채로 승차할 수 있는 구조일 것
- 바닥면은 미끄러지지 아니하는 재질로 마감할 것
○ 튜닝으로 인한 차체 및 차대의 절개는 “차체 및 차대 - 공통사항 – 차”에 따른다.</td></tr>
<tr><td>행정
사항</td><td colspan="3">○ 차체 바닥을 절개하여 경사로를 설치하는 경우 동일차대 조건으로 승인</td></tr>
<tr><td>기타</td><td colspan="3">○ 인증제품 여부 및 견고한 설치상태 확인</td></tr>
<tr><td>승인
문구</td><td colspan="3">○ 휠체어리프트차(승차정원 0인(0+W0)), 휠체어 리프트/슬로프(답판높이:000mm, 접이식)</td></tr>
<tr><td>승인
사례</td><td colspan="3">  
   </td></tr>
<tr><td>연혁</td><td colspan="3">○ 2022.8.22 신설</td></tr>
</table>

제 목		승차정원 변경(차종변경)	코드	060(장치) 523(구조)
개 요		○ **차체 또는 차대가 동일한 승합자동차의 승차정원을 변경**하여 승용자동차로 차종이 변경되는 경우(원상 복구하는 경우 포함)		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우) ○ 비교제원(승용자동차 동일차대 제원) ○ 시험성적서(시험성적 좌석을 설치하는 경우)		
튜 닝 승 인 조 건	구조	○ 좌석안전띠와 좌석은 부품자기인증 대상으로 임의 변경 제한		
		○ 좌석은 최소 2개열 이상을 유지할 것 ※ 탈거된 자리에 수납함 설치 제한(단, 매립형 좌석 제외)		
		○ 좌석의 고정 방식 임의 변경 제한 - 브라켓 추가 설치나 레일의 개조 등		
		○ 전방 1열에 접이식 좌석을 추가 설치하는 경우 승인 제한 - 좌석의 고정방식 임의변경 및 좌석안전띠 설치 불가(인증부품변경) - 시험성적서 첨부하는 경우 가능		
		○ 승용자동차는 전좌석에 3점식 좌석안전띠 설치 ※ 2013년3월30일 이전 제작 자동차의 중간좌석은 2점식 좌석안전띠 허용		
		○ 2013년8월16일 이후 제작된 자동차가 승합자동차로 원상 복구하는 경우 최고속도 제한장치 확인 - 정비내역서를 첨부하고 전자장치 진단기 또는 속도계시험기로 작동상태 확인		
		○ 소화설비는 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한규칙」 제57조 준용		
		○ 승용자동차 좌석으로 변경 시 승인문구에 좌석변경 여부 기록		
	행정 사항	○ 승용자동차와 동일한 차체 및 차대로 제작된 승합자동차의 좌석장치를 제거하여 승용자동차로 튜닝하는 경우 ※ 차대 또는 차체가 동일한 승용자동차 동일차대 비교제원 제시 할 것		
		○ 승용 → 승합으로 변경은 불가함(원상복구 제외)		
		○ 차대 또는 차체가 동일한 승용자동차 또는 승합자동차의 승차정원 중 가장 많은 것의 범위 안에서 해당 자동차의 승차정원을 증가하는 경우 튜닝승인 가능 - 자기인증된 자동차 : 제원관리번호 9번째 자리까지 동일하고 축간거리가 같은 경우 동일차대·차체로 인정		

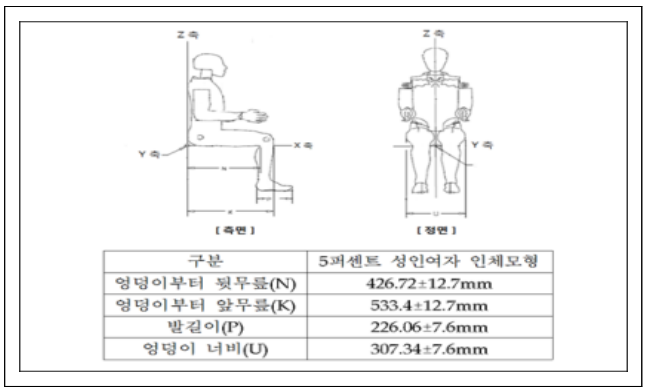
<table>
<tr><td></td><td></td><td>예) A081-00000-0000-0000
- 형식승인된 자동차 : 형식승인번호 6번째 자리까지 동일하고 축간거리가 같은 경우 동일차대·차체로 인정
예) 1-00000-0000-0000
- 자동차의 제작자가 다른 경우 : 최초제작사가 제작한 차체·차대, 축간거리가 같은 자동차 중 승차정원이 가장 많은 것의 범위 안에서 승차정원의 변경 허용</td></tr>
<tr><td></td><td>기타</td><td>○ 「자동차관리법 시행규칙」 [별표1]에 따른 규모별·유형별 자동차의 종류를 확인하고 등록현황코드 변경
○ 튜닝검사 이후 등록관청에 방문하여 차종변경을 신청하지 않을 경우 과태료 대상임을 안내할 것(자동차등록령 제22조)
○ 차종변경 절차
<table>
<tr><th>① 승인서 교부</th><th></th><th>② 튜닝검사 완료
(튜닝검사 시행 검사소)</th><th></th><th>③ 변경 확인
(튜닝검사 시행 검사소)</th></tr>
<tr><td>차종변경 대상 안내 및 이후 절차안내</td><td>⇨</td><td>변경하지 않을 경우 과태료 및 원상복구명령 안내
※ 차종변경안내 철저히 할 것</td><td>⇨</td><td>적합 판정 후 30일 이내 미 변경 자동차 관청통보
※ 관청통보가 누락되지 않도록 관리 철저히 할 것(전산 확인 가능)</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td></td><td>승인
문구</td><td>○ 차종변경(승용자동차 8인, 2+3+0+3, 3열 탈거), 동일한 차체 및 차대로 제작된 승용자동차의 비교제원
○ 차종변경(승합자동차(원상복구), 00인)</td></tr>
<tr><td></td><td>승인
사례</td><td>
<table>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>변경전: 11인 승합
(좌석안전띠: 1열제외 중간좌석 2점식 가능)</td><td>변경후: 9인승 승용
(좌석안전띠: 모든좌석 3점식)</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td></td><td>연혁</td><td></td></tr>
</table>

제 목		승차정원 변경	코드	125(장치) 124(구조)
개 요		○ 승차정원 증감을 하고자 하는 경우		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우) ○ 비교제원 ○ 시험성적서(시험성적을 받은 좌석을 설치하는 경우)		
튜 닝 승 인 조 건	구조	○ 일반형 승합자동차의 좌석 탈거 튜닝 시 ① 2㎡ 이상의 공간이 확보 되는 경우 승인불가(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		
		○ 승용자동차의 좌석을 단순 탈거할 경우 최소 2개열 이상을 유지할 것		
	행정 사항	○ 좌석 및 좌석안전띠 등의 안전기준 적합 여부 확인		
		○ 차대 또는 차체가 동일한 승용자동차 또는 승합자동차의 승차정원 중 가장 많은 것의 범위 안에서 해당 자동차의 승차정원을 증가하는 경우 튜닝승인 가능 - 자기인증된 자동차 : 제원관리번호 9번째 자리까지 동일하고 축간거리가 같은 경우 동일차대·차체로 인정 예) A081-00000-0000-0000 - 형식승인된 자동차 : 형식승인번호 6번째 자리까지 동일하고 축간거리가 같은 경우 동일차대·차체로 인정 예) 1-00000-0000-0000 - 자동차의 제작자가 다른 경우 : 최초제작사가 제작한 차체·차대, 축간거리가 같은 자동차 중 승차정원이 가장 많은 것의 범위 안에서 승차정원의 변경 허용		
		○ 승차정원은 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 시행세칙」 [별표2] “자동차 제원측정방법” 중 자동차의 승차정원 산출기준에 적합할 것		
		○ 총중량이 증가하는 경우 동일차대(비교대상) 제원관리번호를 제시 할 것		



	기타	○ 하중계산식 첨부 단, 동일한 차대 및 차체로 구성된 제원을 비교제원으로 제시하여 승차좌석의 배열 등을 비교제원과 동일하게 작업하는 경우 하중계산식 미첨부 ※ 비교제원과 좌석배열이 상이할 경우 검사 부적합 처리 및 하중계산식을 첨부 하여 재승인
		○ 승차정원을 감소시켰던 자동차의 원상회복하는 경우
	승인 문구	○ 승차정원변경(7인, 2+2+0+3, 3열 탈거) ○ 승차정원변경(8인, 3+2+3, 좌석변경(3열, 독립, 회전, 업체명)) ○ 승차정원변경(7인, 2+2+0+3, 3열 탈거), A000-0000-0000-0000 * 변경 후 승차정원 15인 이하일 경우 좌석배열 기재 * 비교제원이 있을 경우 비교제원 기재
	연혁	

제 목		어린이운송용 승합자동차	코드	591
개 요		○ 어린이(13세 미만의 사람)를 보호하기 위한 목적으로 표시등, 보조발판 등을 설치하고 어린이 통학버스로 변경하고자 하는 경우		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 하중계산식 (중량 허용오차 이상의 중량변동이 있는 경우) ○ 비교제원 (제원관리번호) ○ 튜닝하려는 구조 · 장치의 설계도(상세도) ○ 좌석 머리지지대에 대한 시험성적서 ○ 관련부품 상세도 및 시험성적서		
튜닝승인조건	구조	○ 앞면 창유리 우측상단과 뒷면 창유리 중앙하단의 보기 쉬운 곳에 행정자치부령이 정하는 어린이 보호표지를 부착할 것		
		○ 차체색상은 황색(단색)이며, 광각실외 후사경 설치 - 창유리를 제외한 부분 모두 황색일 것(스포일러 포함) (천정에어컨·키 타입으로 탈부착이 가능한 몰딩 제외)		
		○ 정지표시장치 설치 (2014.2.21. 신설, 2015.1.1. 시행)		
		○ 어린이하차 확인장치 설치		
		○ 어린이운송용 승합자동차 운행기록장치 의무 설치(2021.1.1. 이후 적용) - 시행일(2021.1.1.)이전 신고 · 운영중인 자동차(2023.1.1. 모든자동차 적용)		
		○ 어린이 운송용 승합자동차 내 방치사고 예방을 위한 가시광선투과율검사 도입 등을 주요골자로 하는 「자동차관리법 시행규칙」 개정(2020.10.16.) - 모든 창유리 또는 창은 가시광선 투과율 안전기준 충족 여부 확인		
		○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제54조에 따라 최고속도제한장치를 설치할 것(2019.11.15. 이후 승인 신청건부터 적용)		
		○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제25조제2항에 따른 좌석 규격 및 좌석간 거리 기준 적합여부 확인(2020.1.1. 이후 승인 신청 건부터 적용) - (좌석 규격) 별표 5의32 제2호에 따른 5퍼센트 성인여자 인체모형이 착석할 수 있도록 하되, 좌석 등받이(머리지지대를 포함한다)의 높이는 71센티미터 이상일 것 - (좌석간 거리) 앞좌석등받이의 뒷면으로부터 뒷좌석등받이의 앞면까지의 거리는 별표 5의32 제2호에 따른 5퍼센트 성인여자 인체모형이 착석할 수 있는 거리 이상일 것		



구분	5퍼센트 성인여자 인체모형
엉덩이부터 뒷무릎(N)	426.72±12.7mm
엉덩이부터 앞무릎(K)	533.4±12.7mm
발길이(P)	226.06±7.6mm
엉덩이 너비(U)	307.34±7.6mm

		○ 좌석을 변경하는 경우 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제98조에 따른 좌석등받이 시험 기준에 적합할 것
		○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제53조의2 후방영상장치와 후진경고음 발생장치를 모두 설치할 것(2019.7.1. 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 좌석에 머리지지대를 설치하는 경우 제작사가 설계하여 제작한 좌석과 동일(유사)한 구조를 갖춘 경우 승인 처리하고, 튜닝검사 시 고정(용접 등)·작동상태 등에 대한 안전성을 확인
		○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제19조제8항, 제9항, 제10항, 제25조제2항, 제25조의2, 제27조제6항, 제29조제1항, 제48조제4항, 제50조제2항, 제3항, 제4항, 제53조의2제1항, 제53조의4등에 적합할 것
	행정 사항	○ 승차정원 변경이 있는 경우 하중계산식 확인할 것 - 어린이 전용 좌석으로 변경하는 경우 어린이좌석의 승차정원 중량은 1.5인을 승차정원 1인으로 계산)
		○ 인증받은 좌석 : 비교제원 첨부 - 인증받지 않은 좌석은 시험성적서 첨부 * 비교제원 첨부 및 승인문구에 비교제원 기재할 것.(단, 비교제원은 2020.1.1. 이후 제작 생산된 자동차에 한함)

<table>
<tr><td rowspan="4"></td><td>기타</td><td>○ 접이식 좌석이 탈거된 경우 팔걸이 설치 권고
○ 원형(일반승합) 튜닝시 : 보조발판 유지 가능
○ 「도로교통법 시행규칙」 제34조에 따라 어린이운송용 승합자동차는 승차정원 9인승(어린이 1인을 승차정원 1인으로 본다) 이상의 자동차
○ 「도로교통법 시행령」 제31조(어린이통학버스의 요건 등)에 적합할 것 여부확인
※ 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”(2020.10.26. 경찰청 교통안전과-6685)</td></tr>
<tr><td>승인
문구</td><td>○ 어린이운송용승합차(승차정원 00인, 전방1열동승보호자석)</td></tr>
<tr><td>승인
사례</td><td>   </td></tr>
<tr><td>연혁</td><td>- 2019년 4월 17일부터 “어린이하차확인장치 부품성능 확인서” 징구하여 튜닝승인 처리
-「교통안전법」 제55조 일부 개정(공포 : 2020.6.9. 시행일 : 2021.1.1.)으로 인해 튜닝검사 시 운행기록장치 설치 유무 확인
-「도로교통법」 제52조에 따른 어린이통학버스운영자는 운행기록장치 장착 여부 확인
- 모든 창유리 또는 창은 가시광선 투과율 안전기준 충족 여부 확인</td></tr>
</table>

참고 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 승하차용 손잡이를 설치하고 자동문의 개폐가 해당 승하차용손잡이까지만 개폐되는 경우 **승강구 면적에서 제외**

제 목		운구전용 자동차 및 장의자동차	코드	502
개 요		○ 운구전용 및 일반 장의 목적으로 변경하고자 하는 경우		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 하중계산식 (엑셀계산식 첨부- 사이버검사소 제공) ○ 비교제원 (제원관리번호) ○ 튜닝하려는 구조 · 장치의 설계도(상세도) ○ 특수여객자동차 운송사업 면허증(등록증)		
튜 닝 승 인 조 건	구조	○ 장의자동차는 「여객자동차 운수사업법 시행규칙」 제44조 [별표 4] “장의자동차의 장치 및 설비 등에 관한 준수사항”에 적합할 것 - 운구함은 차 외부에서 싣고 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		
		○ 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.		
		○ 운구함 길이는 일반 2000mm 이상, 영유아전용 1500mm이상 일 것		
		○ 운구전용차는 들것의 고정장치(간이침대) 설치 가능 (고정장치 표기) ※ 구급차를 (운구전용)장의차 튜닝시 운전석과 운구 공간의 내부 개폐식 유리는 허용하지 않으며 철판 등으로 차실과 완전히 격리된 경우 허용(측면 개폐 가능)		
		○ 수납함 설치 불가		

<table>
<tr><td rowspan="5"></td><td>행정
사항</td><td>○ 운구전용자동차에 승차정원 좌석은 운전석과 나란히 설치되는 좌석(전방 1열)만 설치 가능
○ 「여객자동차 운수사업법 시행령」 제40조 차령충당연한 확인
※ 승용1년, 승합3년 이내(단, 시내.농어촌.마을.시외.전세.특수여객은 6년 이내)
○ 장의자동차는 「여객자동차 운수사업법 시행규칙」 제7조 [별표1]에서 규정한 특수형 승합자동차 또는 승용자동차를 말함
○ 특수여객자동차 운송사업 면허증(등록증) 확인
○ 최대적재량 130kg 전산입력 및 등록증에 변경내용 기재(하대옵셋은 기록 하지 말 것)
○ 비사업용을 장의차로 튜닝 후 미신고시 관련 법령에 따라 처벌될 수 있음을 안내
-「여객자동차 운수사업법」 제81조 “자가용 자동차의 유상운송 금지 등”</td></tr>
<tr><td>기타</td><td>○ 장의자동차는 「여객자동차 운수사업법 시행규칙」 제7조 [별표1]에서 규정한 특수형 승합자동차 또는 승용자동차를 말함
○ 운구함 설치로 인해 비상구 사용이 불가한 경우 튜닝 제한</td></tr>
<tr><td>승인
사례</td><td><table><tr><td>운구
전용
장의차</td><td>  </td></tr><tr><td>장의차</td><td>  </td></tr></table></td></tr>
<tr><td>승인
문구</td><td>○ 장의차(승차정원 0인)
○ 장의차(승차정원 0인, 영유아전용)
○ 운구전용장의차(승차정원 0인)</td></tr>
<tr><td>연혁</td><td></td></tr>
</table>

제 목		구급자동차, 특수구급자동차	코드	504
개 요		○ 위급한 환자나 부상자를 신속하게 이송하기 적합한 자동차로 변경하고자 하는 경우		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우) ○ 비교제원 ○ 튜닝하려는 구조 · 장치의 설계도(상세도) ○ 하이루프형의 경우 하이루프항목 서류추가 ○ 등화장치 사양서(상세도)		
튜닝승인조건	구조	○ 「자동차관리법」 제3조의 규정에 의한 승합자동차로서, 지붕구조의 덮개가 설치되어 있을 것 없도록 완전히 격리된 구조일 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 25센터미터 이상이어야 한다.		
		○ 구급차 환자실의 바닥에서 천장 안쪽 면까지의 높이는 특수구급차는 150센티미터 이상, 일반구급차는 120센티미터 이상이어야 한다.		
		○ 「구급차의 기준 및 응급환자이송업의 시설 등 기준에 관한 규칙」 [별표 1]의규정에 의한 구급차는 바탕색이 흰색이어야 하며, 전·후·좌·우면 중 2면 이상에 각각 녹십자 표시에 를 하여야 한다. 다만, 「119구조·구급에 관한 법률」에 따른 119구조대 및 119구급대의 구급차에 대해서는 소방관계법령에서 따로 정할 수 있다.		
		○ 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·우 면 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)

○ 특수구급차가 「응급의료에 관한 법률 시행규칙」 제38조 제3항에 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」 제5조의 기준에 만족할 것
- 비누나 물이 스며들지 아니할 것
- 살균할 수 있을 것
- 곰팡이에 저항성이 있을 것
- 열에 강할 것
- 청소하기가 쉬울 것

○ 옆면을 향한 좌석 설치가능

○ 응급의료인좌석의 경우 시험성적서 또는 자기인증을 한 좌석만 설치가능

○ 운행기록장치, 영상기록장치, 요금미터기(관공서 소유 자동차 제외), 신용카드결재기(관공서 소유 자동차 제외) 설치 확인

※ 「응급의료에 관한 법률 시행규칙」 제38조 제4항 관련 [별표16의2]

○ 「구급차의 기준 및 응급환자 이송업의 시설 등 기준에 관한 규칙」 [별표2] “구급차에 갖추어야 할 장치의 기준” 에 적합하여야 한다.

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·엉덩이·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.	1식 (평상시는 차량에 부착)

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 한쪽면에 부착하여 보관)
	다. 갈고리	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 켰을 경우 구급차 간이침대 표면에서 측정시 150럭스 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 갖출 수 있는 공간 및 설치대를 마련하여야 한다.	부착물을 견고하게 부착할 수 있는 적정한 수의 부속장치 설치
2. 특수 구급차	가. 간이침대 (Main Stretcher)	공통사항에 다음의 사항이 추가되어야 한다. 1) 접고 펼 수 있는 것으로서 네 바퀴가 달려 밀거나 당겨서 손쉽게 옮길 수 있어야 한다.	



구 분	장 치	형식 · 형태 · 재질 등의 기준	설치 기준
		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. 교류발생 장치	1) 의료장비 등에 사용할 수 있는 교류전기를 발생시킬 수 있어야 한다. 2) 환자실에 있는 전기공급장치에 연결하여 전기를 사용할 수 있어야 한다.	

행정 사항

○ 구급자동차는 아래조건 만족할 것

- 구급자동차를 사용할 수 있는 자동차는 「응급의료에 관한 법률」 제44조의 규정 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.

○ 일반구급차↔특수구급차 상호간 튜닝은 가능

○ 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

○ 응급환자이송업 허가증 확인

	기타	○ 「응급의료에 관한 법률」 제47조 제2항에 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 ○ 화물자동차 → 특수자동차(차종변경), 구급차 튜닝가능 ○ 구급차의 기준 및 응급환자이송업의 시설 등 기준에 관한 규칙」제8조에 따라 특수구급차에서 일반구급차는 신고 여부에 따라 사용 가능. 단, 일반에서 특수구급차는 튜닝승인 대상
	승인 사례	〈일반구급차〉 〈특수구급차〉  
	승인 문구	○ 일반구급차(승차정원0인) ○ 특수구급차(승차정원0인)
	연혁	



제 목		캠핑용자동차	코드	052(장치) 512(구조)
개 요		○ 주거 또는 생활 시설 등을 설치하여 야영, 캠핑 등 여가 활동에 적합한 자동차로 튜닝 하려는 경우		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 튜닝 전 · 후의 주요제원대비표 ○ 튜닝하려는 구조 · 장치의 설계도(상세도) ※ 캠핑카 시설 중 경미한 튜닝사항으로 규정되어 있는 항목은 변경 후 도면 또는 설계도에서 제외 ○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우)		
튜 닝 승 인 조 건	구조	○ 캠핑용자동차는 「자동차관리법 시행규칙」 제30조의2제1호의 취침시설을 갖추고 다음 어느 하나에 해당하는 시설을 갖출 것 1. 취사시설 2. 세면시설 3. 개수대 4. 탁자(탈부착이 가능한 탁자를 포함한다) 5. 화장실 또는 이동용 변기를 설치할 수 있는 독립공간		
		○ 차체크기(길이, 너비, 높이)는 안전기준 적용		
		○ 1인당 취침시설은 가로 1,700mm이상, 세로 500mm이상 또는 면적이8,500cm² 이상 일 것(변환형 소파 포함) - 취침시설은 단순바닥(타일, 장판 등)은 불가하며 별도의 취침시설이 설치된 구조일 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 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		
		○ 캠핑용자동차의 안전을 확보하기 위한 차실 내 일산화탄소 경보기를 의무 설치할 것 - 가스누설경보기의 화재안전기준(소방청 고시)		

		○ 캠핑용자동차에 무시동히터를 설치하는 경우 무시동 히터는 별도의 보관함 내 설치하도록 하고 배기가스는 외부로 배출되는 구조이어야 함 - 무시동 히터의 별도 보관함 내부는 대기중으로 환기구를 1개소 이상 설치할 것 - 무시동 히터의 작동부 또는 보관함 내부에 일산화탄소 경보기를 의무적으로 설치 할 것
		○ 캠핑 장치를 설치한 상태에서 후방시야가 확보되어야 하며, 취사(조리) 및 취침 공간이 외부로 확장되는 슬라이딩 구조의 경우에도 후방시야 확보될 것(안전기준 제4조 및 제50조 준용)
		○ 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
		전기설비(배선) 설치 예시 
		○ 청수통과 오수통은 탈부착식, 이동식도 가능
		○ 캠핑공간에 설치된 수납함은 주행 중 열리지 않는 구조일 것
		○ 캠핑공간에 설치된 탈·부착이 가능한 탁자(테이블)는 운행 시 별도의 보관함에 보관되거나 캠핑 공간에 견고히 고정 되어야 함
		○ 캠핑용자동차의 앞면창유리는 접합유리 또는 유리·플라스틱 조합유리 중 하나로 하여야 하며, 앞면 외의 창유리와 피견인자동차의 창유리는 제외 가능(안전기준 제34조)



		○ 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 (가로450mm 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
	행정 사항	○ 튜닝승인신청 시 항목 선택 방법

차종	신청 항목		변경 후 차종	유 형
승용	승차장치 - 캠핑카		승용	기타형
승합	승차장치 - 캠핑카		승합	특수형
화물	차체일체형	물품적재장치 - 차종변경(캠핑카)	특수	특수용도형
	캠퍼	물품적재장치 - 캠퍼	화물	유형 변경 없음
특수	차체일체형	차체 및 차대 - 캠핑카	특수	특수용도형

○ 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 허용

○ 승차정원은 취침인원을 제외하되, 취침인원은 승인문구에 기재할 것
- 취침인원은 승차정원의 3분의 1이상(소수점 이하는 올림)을 갖출 것

○ 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

○ 튜닝승인 신청 시 제출되는 설계도에는 자동차 안전기준의 적합 유무를 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

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 휴즈 등 전원차단 기능을 갖출 것(멀티 탭 제외)
2. 캠핑설비
   - 전단 공통사항 참고

마. 앞면 창유리를 제외한 창문(등)은 재질을 기록

○ 차종변경 절차

① 승인서 교부	② 튜닝검사 완료 **(튜닝검사 시행 검사소)**	③ 변경 확인 **(튜닝검사 시행 검사소)**
차종변경 대상 안내 및 이후 절차안내 ⇨	변경하지 않을 경우 처벌 및 원상복구명령 안내 **※ 차종변경안내 철저히 할 것** ⇨	적합 판정 후 30일 이내 미 변경 자동차 관청통보 **※ 관청통보가 누락되지 않도록 철저히 할 것(전산확인 가능)**

	기타	○ 가스 및 전기시설은 아래기준 만족할 것 - 「자동차관리법」 제29조제3항 및 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제18조의4 - 캠핑카 내 가스시설을 사용하려는 경우 튜닝승인 후 「자동차관리법」 제29조제3항 및 「캠핑용자동차 및 캠핑용트레일러 내 액화석유가스 사용시설에 대한 안전기준」(산업통상자원부고시) 에 따른 적합성 여부를 검사하고 튜닝검사 시 완성검사 증명서를 제출할 것
		○ **하이루프, 팝업루프 및 하이루프형 루프탑텐트 허용** - 승용자동차는 자동차 튜닝 세부업무 매뉴얼의 차체높이변경(하이루프 등) 준용 - 승합·화물·특수자동차의 경우는 아래조건 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
		○ 소화설비는 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한규칙」 제57조 준용 - 단, 소형 화물·특수자동차는 제57조제1항제2호가목을 준용할 것 (가. 승차정원 15인 이하의 승합자동차 : 능력단위 2 이상인 소화기 1개 이상 또는 능력단위 1 이상인 소화기 2개 이상) - 모든 캠핑용자동차 소화기 의무장착
		○ 등화장치가 변경되는 경우 시험성적서 첨부 또는 자기인증 등화 여부 확인
		○ 뒤 오우버행은 가장 앞의 차축중심에서 가장 뒤의 차축중심까지의 수평거리의 2분의1 이하 또는 다음 각 목의 기준 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.
		○ 「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)

〈캠퍼〉

〈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 캠핑공간(적재함)과 루프탑 텐트의 이동에 필요한 여유 공간을 갖출 것

· 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 설치는 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

· 정기검사 시 캠퍼 탈거 후 검사

· 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
(턴버클 단독 시험으로 불가하며 차대 또는 차체에 고정브라켓(연결고리, 연결대) 등을 견고히 고정(용접 등)하고 턴버클과 고정브라켓(연결고리, 연결대) 등을 연결하여 체결력에 대한 시험을 하여야 함

☞ 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 견고하게 고정 고정되어 있을 것

캠퍼와 탈부착이 용이한 구조일 것 확인

체결고리와 결합되는 부위는 진동 충격에 쉽게 이탈되지 않는 구조일 것

○ 캠핑장비의 설치로 등록번호판을 가리게 되는 경우 등록번호판 추가 발급에 대해 안내 할 것

- 캠퍼 설치로 등록번호판이 가리게 되는 경우 튜닝검사에서는 육안으로 확인하고, 튜닝검사에 적합한 경우에 등록번호판을 추가 발급 받아 설치토록 안내

- 자동차 등록번호판 등의 기준에 관한 고시 제6조의2 제2항제2호

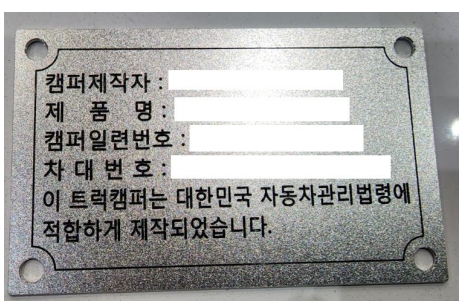
○ 캠핑 장치의 설치로 후 등화장치를 가리게 되는 경우 번호등, 제동등, 방향지시등 및 후퇴등의 위치 이동 허용, 해당 등화의 추가 설치는 안전기준 범위에서 허용할 것

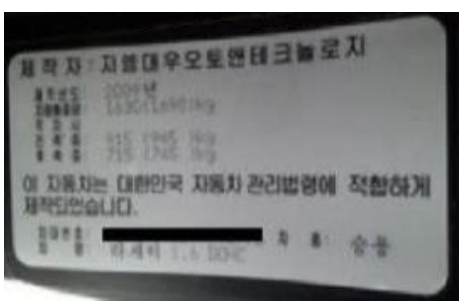
○ 등록번호판 식별 가능 유무 확인할 것

○ 라벨(네임플레이트) 등은 우측면(조수석 방향)에 견고하고 쉽게 확인이 가능한 위치에 부착할 것

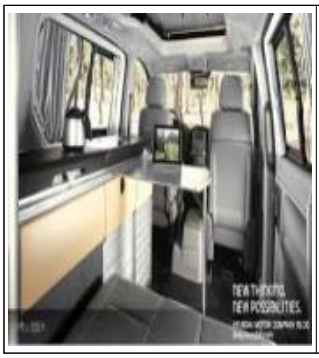
○ 고정장치 없이 캠퍼만 탈거하려는 경우에는 튜닝 작업 전산 입력을 생략하고 튜닝검사 접수 시 “한국교통안전공단”을 입력하여 처리할 것

※ 캠퍼제작자, 제품명, 캠퍼일련번호, 장착 자동차 차대번호



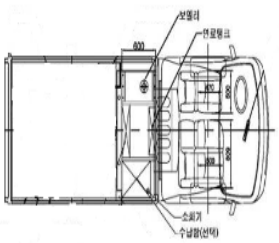


라벨(네임플레이트) 예시

	행정 사항	◦ 캠핑용자동차 캠퍼 탈거에 대한 튜닝 작업 전산(튜닝작업완료증명서)입력방법 - 고정장치 탈거 없이 캠퍼만 탈거하려는 경우에는 튜닝작업 전산입력을 생략하고 튜닝검사 접수시 “한국교통안전공단”을 입력 - 캠퍼와 고정장치를 동시에 탈거 또는 다른 튜닝 작업이 수반되는 경우에는 튜닝 작업 전산 입력
	승인 문구	◦ 캠핑용자동차(승차정원 0인, 취침인원 0인, 필수항목 기재(예시:탈부착식 탁자) ◦ 캠퍼 설치(분리형 캠퍼 장착 시 차량중량:0000kg, 캠퍼 설치 시전축중: 0000kg, 후축중:0000kg, 길이x너비x높이, 캠퍼일련번호, 트위스트 락 고정 또는 턴버클 고정) ◦ 차종변경(특수자동차, 캠핑용자동차(승차정원 0인, 취침인원 0인, 필수항목 기재))
	승인 사례	  
	연혁	◦ 2022.10.14. “TS자동차 튜닝 업무 매뉴얼 개정 보고”



제 목		이동목욕차(승합, 특수)	코드	126
개 요		○ 이동 목욕에 편리하게 사용하기 위해 내부를 변경하고자 하는 경우		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우) ○ 비교제원 ○ 튜닝하려는 구조 · 장치의 설계도(상세도)		
튜 닝 승 인 조 건	구조	○ 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 승차정원의 무게보다 많을 것 (물탱크 설치 시: 바닥면적 적재량 + 물탱크 적재량 = 최대적재량) - 화물특수 유지시 격벽 필수 설치 ※ 물탱크의 적재용량은 최대적재량보다 적을 것		
		○ 승차장치는 승차인원이 안전하게 승차할 수 있는 구조로 차실의 후방시야가 확보되어야 함		
	행정 사항	○ 물탱크가 설치된 경우 물탱크의 용적 표기 및 최대적재량을 산정 - 화물자동차(이동목욕지원차)의 경우 최대적재량에 물탱크의 물 만재 무게를 포함하여 하중분포를 산정할 것(하대옵셋과 물탱크의 무게중심거리를 정확히 산정하여 축별설계하중, 타이어 부하율이 초과되지 않도록 유의할 것) - 하중계산표 2개 첨부 : ① 각 부품설치시 하중계산표 ② 물탱크 만재시 하중계산표		
		○ 이동목욕지원차의 경우 가스시설 설치 불가함을 안내 -「액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙」 제70조		

<table>
<tr><td rowspan="4"></td><td>기타</td><td>○ 온수 공급장치(연소식)의 설치상태 및 연료종류 확인</td></tr>
<tr><td></td><td>○ 물탱크가 설치된 경우 물탱크의 용적 및 최대적재량 확인</td></tr>
<tr><td>승인
문구</td><td>○ 승합/특수자동차일 경우 : 이동목욕차(욕조, 보일러, 물탱크(OOL)등)
○ 화물자동차일 경우 : 목욕지원차(내장탑형, 보일러, 물탱크(OOL)등)
- 만재시 : 차량중량:000kg(전축중:000kg, 후축중:000kg)</td></tr>
<tr><td>승인
사례</td><td><table><tr><td>  </td><td>  </td><td>  </td></tr><tr><td>이동목욕차(특수)</td><td>이동목욕차(승합)</td><td>이동목욕지원차(물탱크)</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>연혁</td><td></td></tr>
</table>



제 목		이동사무실차	코드	059(장치) 522(구조)
개 요		○ 자동차에서 사무 업무를 위해 변경하고자 하는 경우		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우) ○ 튜닝하려는 구조·장치의 설계도(상세도), 시험성적서		
튜닝승인조건	구조	○ 승차공간과 사무공간은 분리될 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 - 서류함 등 설치시 테이블 및 의자와 연동 되지 않게 파티션 등으로 공간 분리할 것 ○ 캠핑카와 유사한 경우 튜닝승인 제한 - 사무용 테이블의 길이는 사무용의자의 3분의 2이상일 것 - 사무용의자(수납함) 및 테이블의 규격이 캠핑카의 취침시설기준(가로 1700mm, 세로 500mm 이상 또는 8500㎠ 이상)과 테이블을 갖추는 구조로 캠핑카와 유사한 구조로 튜닝 승인 제한 - 연속된 사무용의자일 경우 길이·너비 적용은 연결되어 이어진 부분까지의 제원을 측정하여 취침시설기준을 초과하는 경우 유사한 구조로 튜닝승인 제한 - 취침시설로 활용이 가능한 상부개방형의 팝업루프 설치는 튜닝승인 제한 (2022.1.1. 이후 승인건부터 적용) 〈정 의〉 ○ 팝업루프 - 자동차 천정부를 절개하고 높여 개방(개폐 가능)할 수 있는 구조로 만든 형태이며, 천정을 높인 공간에는 취침시설이 설치될 수 있는 구조이거나, 이와 유사한 구조의 천장형태를 말한다. - 다만, 차실내 이동성과 개방감 등을 위하여 단순히 천정 면을 차체 수직방향으로 연장, 외부로 개방할 수 없는 구조의 하이루프(High Roof)와 일반 승용차에 주로 설치되는 선루프(Sun Roof)는 해당되지 않는다.		

<table>
<tr><td></td><td></td><td>
○ 취사시설, 세면시설, 개수대, 탁자(탈·부착이 가능한 탁자를 포함한다), 화장실(또는 이동용 변기를 설치할 수 있는 독립공간), 샤워부스, 온돌마루, 평상, 탕비실(냉장고, 전자렌지 등) 유사구조 등은 캠핑용자동차와 유사하거나 이동사무에 맞지 않으므로 설치 불가
- 평상 형태의 수납함 등을 구비한 경우 및 테이블 제거 시 취침시설과 유사한 경우로 튜닝승인 제한

○ 사무용 공간을 제외한 나머지 공간은 2㎡ 미만일 것

○ 차체의 크기(길이, 너비)는 최초제원 적용할 것

○ 이동사무실 용도가 아닌 단순 승차정원을 줄이는 목적의 튜닝승인은 제한
○ 이동사무에 적합한 구조(승차공간과 사무공간의 분리)로 차량총중량이 증가되지 않는 구조
</td></tr>
<tr><td></td><td>행정
사항</td><td>
○ 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>
○ 차종변경 절차
<table>
<tr><td>① 승인서 교부</td><td></td><td>② 튜닝검사 완료
(튜닝검사 시행 검사소)</td><td></td><td>③ 변경 확인
(튜닝검사 시행 검사소)</td></tr>
<tr><td>차종변경 대상 안내 및 이후 절차안내</td><td>⇨</td><td>변경하지 않을 경우 처벌 및 원상복구명령 안내
※ 차종변경안내 철저히 할 것</td><td>⇨</td><td>적합 판정 후 30일 이내 미 변경 자동차 관청 통보
※ 관청통보가 누락되지 않도록 철저히 할 할 것</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td></td><td>기타</td><td>
○ 하이루프 허용 가능
- 내부 이동 편의성을 고려한 상부 개방이 되지 않는 하이루프의 설치는 가능하며 TS튜닝업무매뉴얼의 차체높이 변경(하이루프 등) 준용(취침시설로 활용이 가능한 상부개방형의 팝업루프 설치는 튜닝승인 제한)
</td></tr>
<tr><td></td><td>승인
문구</td><td>
○ 튜닝승인 시 세부사항 구체적으로 명시할 것.
※ 예 : 이동사무실차(O인, 테이블(가로×세로×높이), 수납함(가로×세로×높이) 등 내부구조 및 규격을 상세 기록)
※ 예 : 이동사물실차(테이블450*550*300 1개, 수납함200*300*400)
</td></tr>
</table>

승인 사례



승인 제한 사례

이동사무실(업무)차 튜닝승인 신청 사례	비 고
	* 사무용의자가 분리된 구조의 경우 개별적으로 계산하여 취침시설 기준 이상일 경우 이동사무실차로 튜닝제한
	* 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)승합(특수차)의 적재함에 수납함 설치의 경우 캠핑카와 유사한 경우로 튜닝승인 제한

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



제 목		동물미용차(승합, 특수)	코드	127
개 요		○ 반려동물 미용 및 목욕에 사용하기 위해 자동차의 내부 구조를 동물미용차에 적합하게 변경하고자 하는 경우		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우)(용적 계산식) ○ 튜닝하려는 구조 · 장치의 설계도(상세도)		
튜닝승인조건	구조	○ 차체크기는 안전기준의 제4조(길이 · 너비 · 높이) 및 제19조(뒤 오우버행) 기준을 만족 할 것 * 차체 높이 증가 시 최대안전경사각도 측정 조건		
		○ 미용·목욕에 적합한 구조로 영업장의 오·폐수가 외부로 유출되지 않는 구조일 것		
		○ 미용작업실에는 동물의 목욕에 필요한 충분한 크기의 욕조, 급수·배수시설, 냉·온수설비 및 건조기를 갖추고, 소독기 및 자외선살균기 등 미용기구를 소독하는 장비를 갖출 것 - 급수탱크, 배출밸브가 있는 오수탱크의 용량은 100L 이상, 탱크표면에 용적을 표기할 것 - 오·폐수가 외부로 유출되지 않는 구조일 것(오수탱크 이동식 가능) - 온수설비는 LPG사용은 불가하며, 승객석과 격벽 등으로 밀폐된 공간을 갖춘 구조일 것		
		○ 미용 중인 동물의 상태를 확인 할 수 있는 영상정보처리기기를 사각 지대의 발생이 최소화할 수 있도록 설치할 것(2022.6.18. 이후 적용)		
		○ 조명 및 환기장치를 설치할 것. 다만, 창문 또는 썬루프 등 대체 가능		
		○ 전기를 이용하는 경우에는 전기개폐기를 설치하고 누전차단기 및 「자동차 및 자동차 부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제57조에 따른 소화설비를 갖출 것		
		○ 미용작업대(욕조와 겸용가능)를 갖추고 동물이 떨어지는 것을 예방을 위한 고정장치를 갖출 것 - 작업대 최소 크기 : 가로 75cm × 세로 45cm × 높이 50cm 이상 ※ 대형견일 경우 : 가로 100cm × 55cm 이상		
		○ 동물미용차의 경우 가스시설 설치가 불가함을 안내 -「액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙」 제70조		

<table>
<tr><td></td><td></td><td>○ 동물미용차의 전기장치는 자동차 안전기준 제18조에 적합할 것
- 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</td></tr>
<tr><td></td><td>행정
사항</td><td>○ 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>승합</td><td>승차장치-동물미용차</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-동물미용차</td><td>특수</td><td>특수용도형</td></tr>
</table>
○ 동물미용차는 승합자동차 특수형 또는 특수자동차 특수용도형에 관련 설비를 적합하게 설치하여야함
○ 하중계산식은 3개 첨부
- ① 각 내부 부품 설치시 하중계산식 , ② 청수통 만재시 하중계산식
③ 오수통 만재시 하중계산식
※ 오수통이 이동식, 탈부착식의 경우 계산식 미첨부
- ②, ③ 계산식으로 산출된 최종 제원이 축별설계허용하중 등 자동차 안전기준에 적합한 경우에 튜닝승인 가능하며, 튜닝승인 신청 당시 변경 후 제원표에는 ①의 제원을 기록
○ 전기장치를 설치하는 경우 전기개폐기 등 안전장치를 포함하여 설계한 전기배선도를 첨부 할 것</td></tr>
<tr><td></td><td>기타</td><td>○ 온수설비의 설치상태 및 온수 설비의 연료종류를 확인하여 승차공간과 분리(밀폐된 구조)되는 구조인지 확인
○ 물탱크가 설치된 경우 물탱크의 용적 및 적재량 확인
○ 동물미용차에 설치된 내부 구성품 등 장비는 주행 중 자동차의 진동, 떨림, 충격 등에 탈락·변형이 없도록 견고한 구조인지 확인할 것
○ 「동물보호법」 제33조에 따라 동물미용업(이동식) 영업을 하려는 자는 시장·군수·구청장에게 영업 등록을 해야 함을 안내</td></tr>
<tr><td></td><td>승인
문구</td><td>○ 동물미용차(미용작업대 000mm × 000mm × 000mm, 물탱크:OOOL)</td></tr>
</table>

	승인 사례	내부 / 외부  
	연혁	

물품적재장치

1. 공통사항

가. 물품적재장치는 견고하고 안전하게 물품을 적재·운반할 수 있는 구조일 것
- 구조물의 공간과 적재공간을 격벽 등으로 분리할 것
- 물품적재장치 내 구조물(장비) 설치 시 설치된 장비의 수직횡단면 방향은 작업 공간으로서 구조물의 공간에 포함됨

※ 단, 화물자동차의 작업 공간 바닥면적은 2㎡ 미만이고, 그 외 적재공간의 바닥면적은 2㎡를 초과할 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

※ 덮개를 적재량증가 목적의 보조틀로 사용하고자 하는 경우에는 승인 불가

※ 덮개 이중 구조 승인 불가

마. 차량총중량이 증가되는 튜닝승인 불가(단,「자동차관리법 시행규칙」제55조제2항 제2호에 의해 총중량이 증가되는 경우 제외)

※ 제원의 허용차(차량중량) 초과 여부 확인

- 단, 국토부 고시 "자동차튜닝에 관한 규정" 별표2 제1호 가목2)에 따라 튜닝을 하려는 경우에는 차량중량(총중량) 증가가능(하중계산식 첨부)
  승용자동차 및 경형·소형자동차의 차량중량은 120kg 이하, 중형자동차의 차량중량은 200kg이하(다만, 승합자동차의 특수형·화물자동차의 덤프형 및 특수용도형·특수자동차의 구난형 및 특수작업형은 100kg),(대형차는 미적용)
  (최초제작사의 제원에서 총중량 증가 튜닝이 없는 자동차에 한해서 적용)



※ 제작 당시 총중량 기준 미달로 인해 첨단안전장치(차로이탈경고장치, 비상자동제동장치) 의무설치대상에서 제외(미설치)된 화물·특수자동차는 튜닝을 통한 총중량의 증가로 첨단안전장치 의무설치대상으로 변경*되는 경우, 제작사로부터 첨단안전장치의 설치가 가능한 자동차임을 증빙하는 자료를 첨부

* 2019.1.1.~2021.6.30. 제작된 총중량 20톤 이하 화물·특수자동차가 튜닝을 통해 총중량이 20톤을 초과하게 되는 경우(4축 이상, 피견인, 덤프형·특수용도형 화물, 구난형·특수작업형 특수 제외)

바. 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제114조에 따라 특례기준을 적용한 콘테이너 운송용 풀카고 트럭, 풀 카고 트레일러 등은 튜닝 승인 제한

※ 특례를 적용하여 제작된 자동차는 안전기준 적용하여 튜닝가능

사. 물품적재장치의 변경으로 인해 자동차의 길이, 너비, 높이가 변경되는 경우 최대 크기는 자동차관리법에 따라 인증된 비교대상제원* 범위 내에서 확장 허용, 비교대상제원 보다 높아지는 경우 최대안전경사각도 시험 조건으로 최대 4미터까지 승인 가능

※ 비교대상제원 : 동일한 제작사(최초제작사가 있는 경우 최초제작사 포함)에서 자기인증된 제원 중 축간거리, 마력, 최대적재량이 같거나 작은 제원

- 비교대상제원의 전체 길이, 너비, 높이 이내
- 축간거리를 변경한 자동차는 변경된 축간거리 적용
- 원동기 마력은 등록된 제원관리번호(형식승인번호)의 원동기마력 적용
- 최초제작사 제원을 확인할 수 있는 객관적인 자료 첨부(예: 자동차에 부착된 최초제작사 자기인증표시, 기술검토서, 제작자 확인문서 등)

※ 화물자동차의 동일한 차대(차체) 조건

- 동일한 제작사(최초제작사가 있는 경우 최초제작사 포함)
- 동일한 축간거리
- 동일한 원동기 형식
- 동일한 유형(신청한 자동차의 제원통보된 유형(일반형, 밴형, 덤프형, 특수용도형)과 동일차대 비교대상 제원의 유형 동일)

※ 최초제작사의 제원이 미완성자동차일 경우 미완성자동차 제작사가 동일한 차대임을 인정하는 문서를 제시하는 경우 기본제원으로 인정

아. 사다리차 및 고소작업차

※ 화물자동차를 사다리차 및 고소작업차로 변경 할 경우 특수자동차 차종 변경으로 튜닝 승인 가능 (2020.2.28.)

자. 화물자동차의 축간 거리 축소가능 (축간거리 연장 불가)

차. 적재함 변경

- 일반형 화물자동차(카고)로 튜닝하려는 경우 적재함 변경은 자기인증된 일반형 화물자동차의 축간거리 및 최대적재량이 같거나 작은 하대제원 또는 축간거리 및 원동기 형식이 동일한 하대 제원으로 변경 허용(단, 길이 및 너비 축소는 가능)

카. 화물자동차의 기준*을 만족하지 못하는 자동차에 특수한 작업을 수행하는 장치 설치는 “특수차”로 튜닝승인(2020.2.28.)

* 화물자동차의 기준 : 자동차관리법 시행규칙 별표1 자동차의 종류

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

- 상승형 윙바디, 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, 윙바디, 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, 장비운송용자동차 등에 구조물(단순 골조 등) 설치는 제한(2020.2.28.)

러. 예비타이어 탈거 허용

머. 덮개는 자동으로 작동되거나 사용자가 지면에서 도구 또는 조작장치 등을 통해 덮을 수 있는 구조일 것(자동스위치는 지면 또는 차실 내에서 작동 가능할 것) 다만, 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그렇지 않다.

1. 발판 등 사용자를 보호할 수 있는 설비를 갖춘 경우로서 사용자가 수동으로 덮개를 덮어야 하는 구조인 경우
2. 곡물수송 등 특수한 목적으로 인해 사용자가 지면에서 도구 또는 조작장치 등을 통해 덮개를 덮을 수 없는 구조인 경우

버. 가변축 축중하중 변경 허용

- 적차시 고정축의 하중분포 이하로 변경
- 가변축의 축중하중은 최소 2000Kg 이상일 것(최초 자기인증 시 2,000Kg 미만 적용 자동차는 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

어. 제작허용총중량 범위에서 총중량이 증가하는 튜닝 허용(2021.2.5.)

- 별지 제25호서식 “자동차제원표”에 제작허용총중량이 기록*된 자동차가 튜닝을

하려는 경우 제작허용총중량 범위에서 총중량 증가 가능함(동일한 규모별 범위 ** 내 가능)

* 법령 개정일(2021.2.5.) 이후 제작된 자동차

** 소형 → 소형 가능, 소형 → 중형·대형 불가

※ 차량총중량 3.5톤을 기준으로 제작자동차 배출가스 인증기준 상이, 자동차 안전기준 적용 상이 등으로 인한 성능 및 안전도 저하 우려로 동일한 규모에 한정

- 법령 개정·시행일(2021.2.5.) 이전 자동차의 경우 「자동차관리법 시행규칙」 제55조제2항2호*의 규정에 적합한 경우에 한해 최대적재량의 증가는 가능함(동일한 규모별 범위 내 가능)

※ 단, 동일한 유형의 자동차의 경우라도 위 2가지 사항에 대해 만족하지 않을 경우 최대적재량 및 총중량 증가는 불가함

※ 제작 당시 총중량 기준 미달로 인해 첨단안전장치(차로이탈경고장치, 비상자동제동장치) 의무설치대상에서 제외(미설치)된 화물·특수자동차는 튜닝을 통한 총중량의 증가로 첨단안전장치 의무설치대상으로 변경*되는 경우, 제작사로부터 첨단안전장치의 설치가 가능한 자동차임을 증빙하는 자료를 첨부

* 2019.1.1.~2021.6.30. 제작된 총중량 20톤 이하 화물·특수자동차가 튜닝을 통해 총중량이 20톤을 초과하게 되는 경우(4축 이상, 피견인, 덤프형·특수용도형 화물, 구난형·특수작업형 특수 제외)

* 승차정원 또는 최대적재량의 증가를 가져오는 승차장치 또는 물품적재장치의 튜닝. 다만, 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우를 제외한다.
  가. 승차정원 또는 최대적재량을 감소시켰던 자동차를 원상회복하는 경우
  나. 차대 또는 차체가 동일한 자동차로 자기인증되어 제원이 통보된 차종의 승차정원 또는 최대 적재량의 범위안에서 승차정원 또는 최대적재량을 증가시키는 경우
  - 동일 차대(차체)로 제시하는 비교제원표의 총중량 범위 내에 허용
  다. 튜닝하려는 자동차의 총중량의 범위 내에서 제30조의2에 따른 캠핑용자동차로 튜닝하여 승차정원을 증가시키는 경우

저. 물품적재장치의 튜닝으로 인해 최대적재량이 증가되는 튜닝이 최초제작자의



축별설계허용하중 범위를 초과하는 경우 업무 처리

- 자동차에 특수한 장치를 추가(가변축 등)로 설치하는 등으로 인하여 자동차의 축중이 변경되는 경우 해당 자동차 제작자등이 제시한 축별설계허용하중 및 제작허용총중량(미완성자동차의 경우에는 최대허용총중량을 말한다) 범위 이내에서 조립 가능하도록 규정함(「자동차관리법 시행규칙」 제36조)
- 따라서, 최초 자동차 제작자등이 제시한(고정2축) 축별설계허용하중 등을 초과하여 인증받은(고정2축+가변축) 동일차대 비교제원을 제시하여 물품적재장치 변경 및 최대적재량이 증가되는 경우 최초제작사 문서 및 조향장치·제동장치 등 성능 시험성적서를 첨부하여 가능함

처. 「폐기물 수집·운반차량 밀폐형 덮개 기준에 관한 고시」 [시행 2021.9.28.] 일부 개정

- 적재함 옆면이 덮개를 지지할 수 있는 금속 재질인 경우는 금속 재질의 덮개 프레임을 설치를 제외 할 수 있음

커. 평카고로 튜닝 할 경우 적재함 바닥 상부에 4개소 이상 고박장치를 필수로 설치해야 하며, 적재물 수송용 보조 지지대 동시 튜닝 불가함(단, 적재함의 두께가 꽂이집 깊이 이상으로 꽂이집 전체가 기존차체에 고정(용접) 될 경우 가능)

- 사업용 자동차일 경우 예비변경허가서 첨부 할 것

허. 적재물의 비중

- 적재물의 비중은 제작자등이 국가표준기본법에 따라 인정받은 시험·검사기관이 발급한 비중 관련 시험성적서 또는 시험성적서와 동등 이상으로 비중을 확인할 수 있는 자료 첨부

고. 환기구 크기는 500×500mm이하로 설치하되, 한면 면적당 20%이내 설치 환기구 설치는 가능하며 적재물 탈락 우려가 없는 구조일 것(여닫이형은 상부 허용, 미닫이형 불가)

※ 창유리 설치가능 (환기구 설치기준과 동일, 밴형 보호봉 설치기준 적용)

- 보호봉의 설치방법 및 간격에 적합할 것

〈보호봉 설치방법 및 간격〉

규 격	설치간격	배 열
지름2cm이상의 강제봉	15cm이하	가로 또는 세로
지름1cm이상 ~ 2cm미만의 강제봉	10cm이하	가로 또는 세로

노. 제작 당시 총중량 기준 미달 또는 특수한 구조로 인해 첨단안전장치(차로이탈경고장치 및 비상자동제동장치) 의무설치대상에서 제외(미설치)된 화물·특수자동차가 튜닝을 통해 첨단안전장치 의무설치대상으로 변경*되는 경우, 제작사로부터 첨단안전장치의 설치가 가능한 자동차임을 증빙하는 자료를 첨부

※ 총중량 증가

- 2019.1.1.~2021.6.30. 제작된 총중량 20톤 이하 화물·특수자동차가 튜닝을 통해 총중량이 20톤을 초과하게 되는 경우(4축 이상, 피견인, 덤프형·특수용도형 화물, 구난형·특수작업형 특수 제외)

※ 화물자동차의 유형변경

1) 2019.1.1.~2021.6.30. 제작된 총중량 20톤 초과 덤프형·특수용도형 화물자동차가 튜닝을 통해 총중량 20톤 초과 일반형 화물자동차로 변경되는 경우(4축 이상, 피견인 제외)
2) 2021.7.1. 이후 제작된 총중량 3.5톤 초과 덤프형 화물자동차가 튜닝을 통해 총중량 3.5톤 초과 일반형·특수용도형 화물자동차로 변경되는 경우(피견인 제외)

※ 특수→화물 차종변경

1) 2019.1.1.~2021.6.30. 제작된 총중량 20톤 초과 특수자동차가 튜닝을 통해 총중량 20톤 초과 일반형 화물자동차로 변경되는 경우(4축 이상, 피견인 제외)
2) 2021.7.1. 이후 제작된 총중량 3.5톤 초과 특수자동차가 튜닝을 통해 총중량 3.5톤 초과 일반형·특수용도형 화물자동차로 변경되는 경우(피견인 제외)

도. 인증 받지 않은 등화의 경우 자동차 안전기준에 적합함을 증명할 수 있는 서류

※ 국가표준기본법에 따라 인정받은 시험·검사기관이 발급한 시험성적서 또는 시험성적서와 동등 이상임을 확인할 수 있는 자료 첨부하는 경우 튜닝승인 가능

로. 답판높이(파워게이트, 농기계 운송용 등)는 자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙 별표33 제원의 허용차를 적용할 것(하대높이 기준 적용)



모. 화물자동차의 최대적재량 산정은 튜닝하려는 자동차(최초제작자가 있는 경우 최초 제작자 포함)의 제작허용총중량(제작허용총 중량이 없는 경우 최대허용총중량 또는 차량총중량 인정), 미완성자동차의 차량총중량의 범위에서 정한 최대적재량에 적합한 구조일 것. 다만, 「고압가스안전관리법 시행규칙」 등 다른 법령에 따라 적재용량을 산출하는 경우에는 해당 법령에 따른 기준에 적합한 구조여야 한다.

ㅇ 최대적재량에 적합한 구조

- 탱크로리형 및 분말운송용은 적재물의 내용(용도)에 따라 비중을 제시하고, 해당 비중에 따라 적재량 산정
- 덤프형의 적재함 크기는 자기인증된 덤프형자동차 중 축간거리가 같거나 작은 제원의 하대높이 범위 이내로 허용
- 「건설기계관리법 시행령」 제2조 [별표1]에 따른 20톤 이상의 덤프트럭은 튜닝 승인불가(피견인자동차 제외)

보. 가변축 탈거 허용

ㅇ 자동차 튜닝에 관한 규정 [별표2]에 따라 해당 자동차의 최초제작자 및 최초제원관리번호를 전산정보처리조직에서 확인 가능한 경우 한 함

ㅇ 튜닝승인 신청자는 최초제원관리번호를 입증할 수 있는 객관적인 자료*를 튜닝승인신청서에 첨부하여 신청.

*자동차에 부착된 최초제작사 자기인증표시, 기술검토서, 제작자 확인문서 등

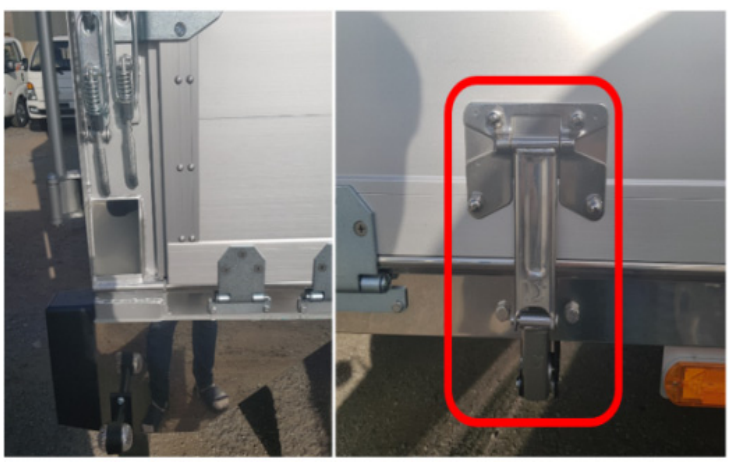
소. 최대안전경사각도 측정(자동차 및 자동차 부품의 성능과 기준에 관한 규칙 제8조)

ㅇ 차량총중량이 차량중량의 1.2배 이하인 경우 최대안전경사각도 30도 적용

ㅇ 차량총중량이 차량중량의 1.2배 초과인 경우 최대안전경사각도 35도 적용

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 * 윙바디에 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

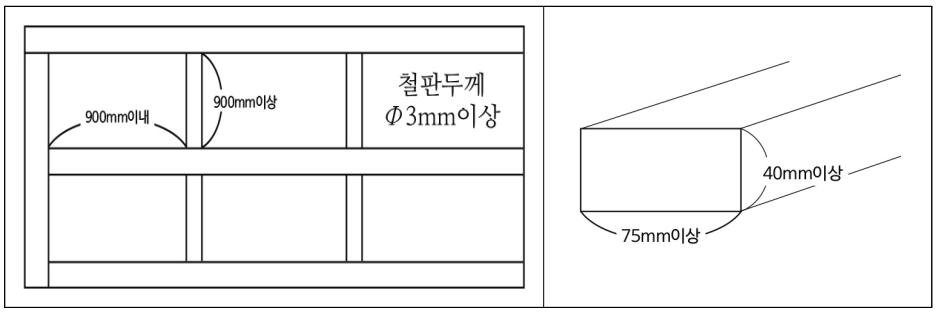
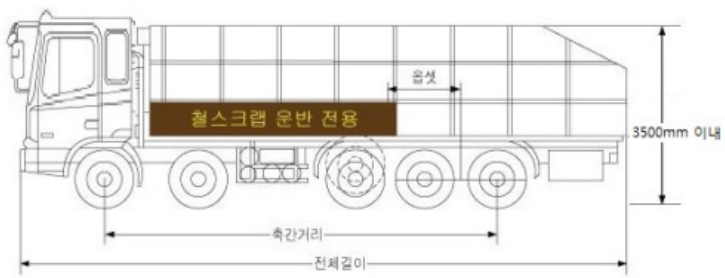
<table>
<tr><td colspan="2">제 목</td><td>픽업덮개</td><td>코드</td><td>693(장치)
633(구조)</td></tr>
<tr><td colspan="2">개 요</td><td colspan="3">○ 픽업형 자동차가 물품적재장치의 변경 없이 단순하게 화물의 비산 등을 방지하기 위하여 적재함에 변경없이 덮개를 설치하고자 하는 경우</td></tr>
<tr><td colspan="2">필 요
서 류</td><td colspan="3">○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(외관변동이 있는 경우 작성)(32p참조)
○ 튜닝 전·후의 주요제원 대비표(제원변동이 있는 경우 작성)
○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우)
○ 튜닝하려는 구조 · 장치의 설계도(상세도)
○ 등화장치 시험성적서</td></tr>
<tr><td rowspan="5">튜
닝
승
인
조
건</td><td rowspan="5">구조</td><td colspan="3">○ 픽업덮개는 견고하고 안전하게 물품을 적재할 수 있는 구조일 것</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 픽업덮개의 측면과 후면 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</td></tr>
<tr><td colspan="3">〈보호봉 설치방법 및 간격〉
<table>
<tr><th>규 격</th><th>설치간격</th><th>배 열</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></td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 픽업덮개 전-후, 측면을 창유리 등이 없이 개방되는 구조는 적재물의 비산, 낙하 등을 방지하기 위하여 튜닝승인 제한
○ 창유리를 제외한 픽업덮개의 옆문 및 뒷문은 차체와 동등한 성능의 재질로 하고, 적재물의 충돌 등으로부터 이탈을 방지하기 위하여 견고히 장착
○ 좌·우 또는 상부 개폐형 픽업덮개의 경우 2개소 이상의 잠금장치 설치</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 상부개폐형 가능
- 이중잠금장치 또는 고정장치 2개소 설치할 것
- 상부도어 제거 후 텐트 설치는 캠핑용자동차에 한해 설치가능</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 스타렉스 카고에 픽업덮개를 설치하는 경우
- 승차공간과 적재공간 사이에 별도 격벽 설치할 것
- 격벽 설치 후의 바닥 면적은 2㎡ 이상일 것</td></tr>
</table>

		- 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 ○ 픽업형 자동차의 적재함 뒷문을 제거하고 뒷문 일체형(해치백 형태) 픽업형 덮개 설치 시 번호판 봉인 및 번호등 설치 등이 자동차 안전기준에 적합 할 경우 가능
	행정 사항	○ 픽업 덮개 제거는 경미한 구조·장치로 튜닝승인 없이 가능 하대 높이 변동이 없는 덮개는 튜닝 승인 없이 설치 가능(제원의 허용차 적용)  
	기타	
	승인 문구	○ 픽업덮개(보조제동등) ○ 픽업덮개(상부개폐형, 좌우개폐형, 보조제동등)
	승인 사례	픽업덮개  
	연혁	○ 2022.08.22. TS자동차튜닝업무매뉴얼 개정

제 목		활어 운송용 자동차	코드	621
개 요		○ 활어를 운반목적으로 사용하고자 하는 경우		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우) (용적계산식) ○ 튜닝하려는 구조 · 장치의 설계도(상세도)		
튜 닝 승 인 조 건	구조	○ 활어 운송용 자동차는 20% 이내의 공간율을 적용할 것		
		○ 차체크기(길이, 너비)는 최초제원 적용		
		○ 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 - 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 화재 예방을 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 통관으로 에워싸서 처리할 것		
		○ 활어 외 추가로 적재할 수 있는 구조는 허용불가 (적재함 전면 활어차, 후면 활어차 등)		
	행정 사항	○ 활어통(적재공간)의 설치 위치 및 각각의 용량이 다른 경우 복합 옵셋 계산식 첨부		
	기타			
	승인 문구	○ 활어자동차(4개 : 100×80×30, 2개 : 80×80×30, 휴즈박스, AC 공기공급기, 누전차단기), ○ 활어자동차(4개 : 100×80×30, 2개 : 80×80×30, 휴즈박스),		

	승인 사례	
	연혁	

제 목		철스크랩 운반 자동차	코드	639
개 요		○ 철스크랩을 운반할 목적으로 변경하고자 하는 경우		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우) ○ 튜닝하려는 구조 · 장치의 설계도(상세도)		
튜 닝 승 인 조 건	구조	○ 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 측정대상 ○ 철스크랩 운반 전용자동차는 아래와 같이 “철스크랩 운반 전용”자동차임을 표시할 것 - 측면(좌우) : 황색 또는 호박색 글씨로 옆면보호대 앞쪽 하단에 표시 3300mm이상 철스크랩 운반 전용 300mm이상 ※ 글자체(굴림체), 개별 글자 크기(가로·세로 각각 300㎜이상), 개별 글자 간격(100㎜이상), 단어 간격(200㎜이상), 전체글자크기(가로×세로 : 3300㎜×300㎜이상) ○ 철스크랩 운반을 위한 옆면 보호대 및 뒷문은 아래조건을 만족할 것 **- 적재함 옆문 또는 뒷문이 내부로 접히는 구조 불가** - 옆면 보호대와 뒷문은 동일한 재질이고, 하대바닥으로부터 1,000mm 이상 유지하여야 함 - 색깔은 적갈색으로 도장할 것 - 적재함 개폐용 실린더 또는 유압기를 장착 가능(개폐 관련 장치는 최외측으로 좌·우 각각 125mm이하) - 옆면 보호대와 뒷문은 철판으로 제작되어야 하며, 아래조건의 파이프가 설치되어 있을 것 ■ 철판 두께 : 3mm이상 ■ 파이프 설치간격 : 가로×세로 900mm이내 ■ 파이프 규격 : 가로(75mm)×세로(40mm)이상, 두께 3mm이상		

		〈파이프 설치 간격 및 철판 두께〉 〈파이프 규격〉 
		○ 덮개 설치 시 “물품적재장치 – 공통사항 – 머”에 따른 작동 및 구조 확인
		○ 철스크랩 운반 자동차와 상·하차용 집게 크레인 등을 동시설치 불가 (크레인은 크레인카고, 농기계운반자동차, 재활용수집운반자동차만 가능)
	행정 사항	○ 상부 덮개는 「폐기물 수집·운반차량 밀폐형 덮개 기준에 관한 고시」에서 정한 기준으로 설치할 것(폐기물 수집·운반 허가증 불필요)
	기타	○ 튜닝검사 합격 후 한국철강협회 홈페이지에 튜닝검사 대상 자동차의 제원 입력
	승인 문구	○ 철스크랩 운반 자동차(옆면 : 0000mm, 뒷면 : 0000mm, 밀폐형자동덮개(덮개재질), 실린더)
	승인 사례	
	연혁	○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 재·개정(2022.10.26.)에 따른 덮개 작동·구조 기준변경

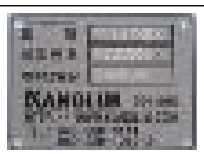
<table>
<tr><td colspan="2">제 목</td><td>유압적하기 설치</td><td>코드</td><td>626</td></tr>
<tr><td colspan="2">개 요</td><td colspan="3">○ 화물의 적하 작업을 하고자 하는 경우</td></tr>
<tr><td colspan="2">필 요
서 류</td><td colspan="3">○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조)
○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우)
○ 튜닝하려는 구조 · 장치의 설계도(상세도)
○ 안전인증서(해당되는 경우)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">튜
닝
승
인
조
건</td><td>구조</td><td colspan="3">○ 차체크기(길이, 너비)는 최초제원 적용
○ 최대안전경사각도 측정대상
○ 현행 난간대 기준과 동일하게 난간대를 설치할 경우 허용(2019.4.1. 이후)
○ 웨이트 밸런스 설치 시 안전운행 확보를 위해 고정상태 등 철저히 확인 할 것
(단순 용접은 부적합 처리)
- 웨이트 밸런스 설치 상태 예시
<table>
<tr><td>고정상태 불량(안전운행 미확보)</td><td>고정상태 양호</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
</table>
○ 철스크랩 운반 자동차와 상·하차용 집게 크레인 등을 동시설치 불가
(유압적하기는 크레인카고와 재활용 수집운반자동차에만 가능)</td></tr>
</table>

	행정 사항	◦ 적하기의 구조별 무게중심점 분류하여 하중계산(붐, 바디, 적하기, 서브프레임, 유압탱크, 웨이트밸런스 등) ◦ 2009.10.1. 부터 크레인(유압적하기 포함)을 신규 설치하는 경우 「산업안전보건법」 제84조 및 같은 법 시행규칙 제107조에 따라 제조일자, 안전인증(KC마크), 안전인증서 상의 품목란의 “크레인” 여부 등 을 확인
	기타	
	승인 문구	◦ 유압적하기(제조년월, 설치위치(전단 또는 후단), 적하기형식(굴절식, 0단, 최소길이: 0000mm), 아웃트리거 0개(최대인출거리:0000mm), 웨이트 밸런스(중량, 후축으로부터 ± 0000mm, 가로×세로×높이, 0개))
	승인 사례	
	연혁	

<table>
<tr><th colspan="2">제 목</th><td>크레인 설치</td><th>코드</th><td>625</td></tr>
<tr><td colspan="2">개 요</td><td colspan="3">○ 화물의 상하 하역 작업을 하고자 하는 경우</td></tr>
<tr><td colspan="2">필 요
서 류</td><td colspan="3">○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조)
○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우)
○ 튜닝하려는 구조 · 장치의 설계도(상세도)
○ 안전인증서(해당되는 경우)</td></tr>
<tr><td rowspan="5">튜
닝
승
인
조
건</td><td rowspan="5">구조</td><td colspan="3">○ 차체크기(길이, 너비)는 최초제원 적용</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 최대안전경사각도 측정대상</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 현행 난간대 기준과 동일하게 난간대를 설치할 경우 허용(2019.4.1. 이후)
※ 난간대는 철판 타공 및 밀폐 불가</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 웨이트 밸런스 설치 시 안전운행 확보를 위해 고정상태 등 철저히 확인 할 것
(단순 용접은 부적합 처리)
- 웨이트 밸런스 설치 상태 예시
<table>
<tr><th>고정상태 불량(안전운행 미확보)</th><th>고정상태 양호</th></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 철스크랩 운반 자동차와 상·하차용 집게 크레인 등을 동시설치 불가
(크레인은 크레인카고, 농기계운반자동차자동차와 재활용 수집운반자동차에만 가능)</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="5"></td><td>행정
사항</td><td>○ 2009.10.1.부터 크레인(유압적하기 포함)을 신규 설치하는 경우 「산업안전보건법」 제84조 및 같은 법 시행규칙 제107조에 따라 제조일자, 안전인증(KC마크), 안전인증서 상의 품목란의 “크레인”여부 등 을 확인
※ 소방차 및 군용차 크레인은 안전인증 대상에서 제외(노동부 안전보건지도-4546 2009.12.8.)

○ 2021.2월부터 크레인을 신규 설치하는 경우 「위험기계·기구 안전 인증 고시」(2020.1.16. 개정, 2021.1.17. 시행) 개정에 따른 안전인증서 상의 품목 란에 “과부하방지장치”에 대한 안전인증이 완료된 경우 튜닝승인 가능
- 크레인 인증서와 과부하방지장치 안전인증서, 인증 조건 등의 서류 첨부
※ 재활용 처리 크레인, 자동차 견인 및 구난을 목적으로 제작된 자동차는 「위험기계·기구 안전인증 고시」 [별표2] 제28호 가목에 따른 안전밸브를 부착한 경우에는 제외한다.

○ 2022.1.1. 부터 보조 붐대가 설치되어 인증된 크레인의 경우 인증 보조붐대 설치 여부를 확인 할 수 있는 인증도면(서면도서 등)을 첨부할 것
2009.10.1. 이후 제작된 보조붐대가 없이 인증된 크레인에 보조붐대를 추가 설치하는 경우 신규인증 대상임 신규인증 된 안전인증서와 보조붐대 설치여부를 확인 할 수 있는 인증도면(서면도서 등)을 첨부할 것</td></tr>
<tr><td>기타</td><td></td></tr>
<tr><td>승인
문구</td><td>○ 크레인설치(제조년월, 설치위치(전단 또는 후단), 크레인형식(0단, 최소길이: 0000mm), 보조붐대, 아웃트리거0개(최대인출거리:0000mm), 웨이트 밸런스(중량, 후축으로부터 ± 0000mm, 가로×세로×높이, 0개))</td></tr>
<tr><td>승인
사례</td><td>
<table>
<tr><td rowspan="2">  </td><td>  </td><td>○ 제조일자 등 확인</td></tr>
<tr><td> 
</td><td>○ 제조일자,안전인증(KC마크) 등 확인</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>연혁</td><td></td></tr>
</table>

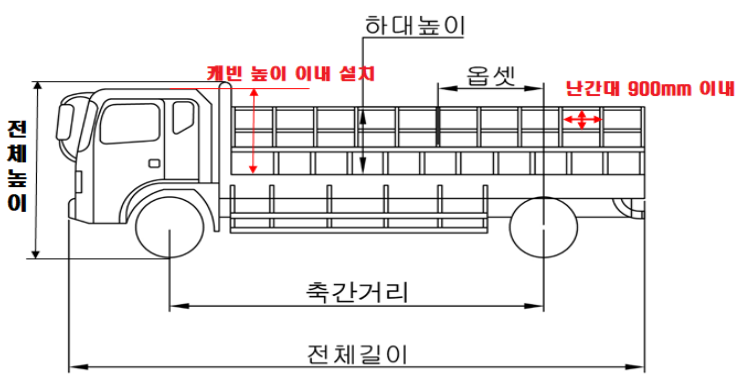
<table>
<tr><td colspan="2">제 목</td><td>살수자동차</td><td>코드</td><td>613</td></tr>
<tr><td colspan="2">개 요</td><td colspan="3">○ 살수자동차로 사용하고자 하는 경우</td></tr>
<tr><td colspan="2">필 요
서 류</td><td colspan="3">○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조)
○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우)
○ 튜닝하려는 구조 · 장치의 설계도(상세도)</td></tr>
<tr><td rowspan="5">튜
닝
승
인
조
건</td><td rowspan="3">구조</td><td colspan="3">○ 최대적재량 산정은 “물품적재장치 - 공통사항 – 모”에 따라 산정
※ 적재공간에 해당되지 아니하는 나머지 부분은 모두 절단 제거(천공 불가)</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 살수대는 차제제원 이내에 설치할 것 (살수대 돌출 불가)
※ 접이식 살수대 설치 불가
○ 살수장치는 필수 설치</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 탱크로리 설치 자동차는 안전기준의 제4조(길이 · 너비 · 높이) 및 제19조(뒤 오우버행) 기준을 만족 할 것</td></tr>
<tr><td>행정
사항</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>승인
문구</td><td colspan="3">○ 살수차(5,000L, 살수대(전/후단), 양수기)</td></tr>
<tr><td>승인
사례</td><td colspan="3">  </td></tr>
<tr><td>연혁</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>



제 목		탱크로리 설치	코드	612
개 요		○ 물, 분말, 유류 등을 운반하기 위한 목적으로 탱크로리를 설치하고자 하는 경우		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우) ○ 튜닝하려는 구조 · 장치의 설계도(상세도)		
튜 닝 승 인 조 건	구조	○ 탱크로리를 설치한 자동차는 안전기준의 제4조(길이 · 너비 · 높이) 및 제19조(뒤 오우버행) 기준을 만족 할 것		
		○ 위험물 및 유해화학물 탱크로리의 측면틀, 방호틀 등은 「위험물 안전관리법 시행규칙」 제34조 [별표10] 및 「화학물질관리법 시행규칙」 제21조 [별표5]의 규정에 적합하여야 함.		
		○ 작업안전을 위한 난간대 설치는 가능(자동차안전기준 이내)		
		○ 공간용적 적용 탱크로리(위험물, 고압가스 운송 탱크로리 포함)는 차대 또는 차체 부식·절손 등 안전성 확인할 것		
		○ 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(2014.12.30.)으로 계량검정의무 폐지 - 계량검정확인서와 전체의 양 표기가 있는 부분 또는 부피자의 눈금의 끝부분에 표기된 검정 증인을 대조 확인 ※ 거래 또는 증명에 사용되는 부피계의 눈새김탱크로리(분뇨수거용 제외) 등의 제작자는 검정을 받아야 함(「계량에 관한 법률 시행령」 제17조 및 「계량에 관한 법률 시행규칙」 제20조)		

	행정 사항	○ 최대적재량 산정은 “물품적재장치 - 공통사항 - 모”에 따라 산정
		○ 「위험물안전관리에 관한 세부기준」(소방청 고시. 제2017-1호(2017.7.26.) 제25조 및 「화학물질관리법 시행규칙」 제5조 제2항 규정에 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 확인가능이하를 적용. 벌크시멘트 탱크로리는 공간용적을 인정하지 않음 ※ 공간용적 = $\frac{\text{(최대용적-적재용량)}}{\text{최대용적}} \times 100$
		○ 홈로리는 5000L이하 가능 「석유 및 석유대체연료사업법 시행규칙」 관련
		○ 용적에 대한 최대적재량 산정은100kg단위로 사사오입(四捨五入)할 것 (ex) 5540kg은 5500kg으로 입력, 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 「고압가스 안전관리법 시행규칙」 제39조 [별표22]에 따라 재검사를 실시하는 조건으로 변경 ※ 재검사 주기 : 15년 미만은 5년, 15년이상 20년미만은 2년, 20년 이상은 1년
		○ 적재물품명만 변경되는 탱크로리 튜닝은 별도 정비행위가 없으므로 튜닝 작업 완료증명서 징구 생략(튜닝검사 접수 시 “한국교통안전공단” 입력)
	기타	○ 「교통안전법」 제55조 운행기록장치 확인(영업용에 한함)
	승인 문구	○ 탱크로리(일반물품) ○ 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)

	승인 사례	〈유류 탱크로리〉 〈LPG 탱크로리〉  
	연혁	○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 재·개정(2022.10.26.)에 따른 비중적용 삭제(단, 고압가스 안전관리법 시행규칙 등 다른 법령에 따라 적재용량을 산출하는 경우는 제외)

<table>
<tr><td colspan="2">제 목</td><td>난간대 설치</td><td>코드</td><td>637</td></tr>
<tr><td colspan="2">개 요</td><td colspan="3">○ 일반형 화물자동차(카고)에 난간대를 설치 하고자 하는 경우</td></tr>
<tr><td colspan="2">필 요
서 류</td><td colspan="3">○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조)
○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우)
○ 튜닝하려는 구조 · 장치의 설계도(상세도)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">튜
닝
승
인
조
건</td><td>구조</td><td colspan="3">○ 난간대의 구조는 아래 조건을 만족할 것
- 금속 재질로 할 것
- 설치 간격은 200mm이상 900mm이하(다만, 1단 난간대 설치 높이는 200mm 이하 가능)
- 측면 및 후면에 설치
- 접이식 난간대의 높이는 수직 방향으로 세운 상태로 최대높이를 측정
- 설치 최대높이는 캐빈 높이 이내로 설치
- 철판(철망)은 운행 중 이탈 염려가 없도록 난간대에 견고히 고정</td></tr>
<tr><td>행정
사항</td><td colspan="3">○ 철판(철망) 설치는 경 · 소형 자동차에 한해 허용, 기존 난간대 튜닝 이력이 있는 자동차에 철판(철망) 설치는 튜닝 대상
○ 일반형 화물자동차에 난간대(철판/철망) 설치는 유형 변경 없음
○ 차량중량 제원의 허용차 이내의 난간대를 탈거하는 경우 경미한 튜닝에 해당
○ 튜닝검사시 난간대 설치 간격이 일부 상이하여도 튜닝승인 조건을 충족하는 경우 적합처리</td></tr>
<tr><td>기타</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>승인
문구</td><td colspan="3">○ 난간대(철판/철망)
○ 난간대(전단/후단, 철판/철망)</td></tr>
<tr><td>승인
사례</td><td colspan="3"> 
</td></tr>
<tr><td>연혁</td><td colspan="3">○ TS자동차 튜닝업무 매뉴얼 “난간대 설치” 항목 수정(2022.08.22.)</td></tr>
</table>

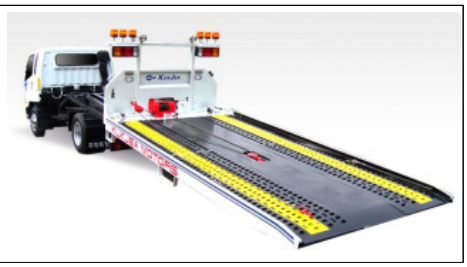


제 목		포장탑, 포장탑(윙바디형) 설치	코드	607
개 요		○ 중·대형 일반형 화물자동차에 포장탑을 설치하는 경우 ○ 경, 소형 일반형 화물자동차가 특수한 구조의 포장탑 형태로 설치하는 경우		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우) ○ 비교제원(비교제원이 없는 경우 최대경사각도 시험조건) ○ 튜닝하려는 구조 · 장치의 설계도(상세도)		
튜닝승인조건	구조	※ **포장탑** : 화물자동차의 적재물을 비 또는 눈 등으로부터 보호하기 위해 단순히 포장 지지대 및 포장만을 설치하는 화물자동차를 말한다.		
		○ 중·대형 화물자동차의 포장탑 승인조건(카고 적재함 크기 가능)		
	행정 사항	○ 최대적재량 1톤이하로 출고된 화물자동차 포장탑은 차량중량, 제원 허용차와 관계없이 튜닝승인 제외 ○ 포장탑+게이트 튜닝 시 후단 오우버행은 뒷문 설치 시에만 축간거리의 2/3적용가능 (단, 튜닝 후 포장탑만 탈거 시 후단오우버행 2/3 적용 불가)		
		○ 중형이상 화물자동차는 중량의 제원허용차 이내 및 비교대상제원의 내장탑 높이 이내일 경우 경미한 사항임(2019.10.14. 고시 개정 이전 포장탑으로 튜닝한 자동차에 한함)		
	기타	○ 외부에 전면 또는 지붕 등에 철판을 설치하는 경우 철탑 또는 내장탑으로 승인 ○ 골조와 포장을 유지한 상태에서 내부에 철판 또는 합판을 설치하는 경우 허용 ○ 상부 골조의 간격은 난간대 간격(200~900mm이하)준용 ○ 윙바디형 포장탑 등 특수한 구조(뒷문, 내부 측면철판(합판포함) 등)의 포장탑은 튜닝승인대상		
	승인 문구	○ 포장탑 ○ 포장탑(윙바디형(양방향))		

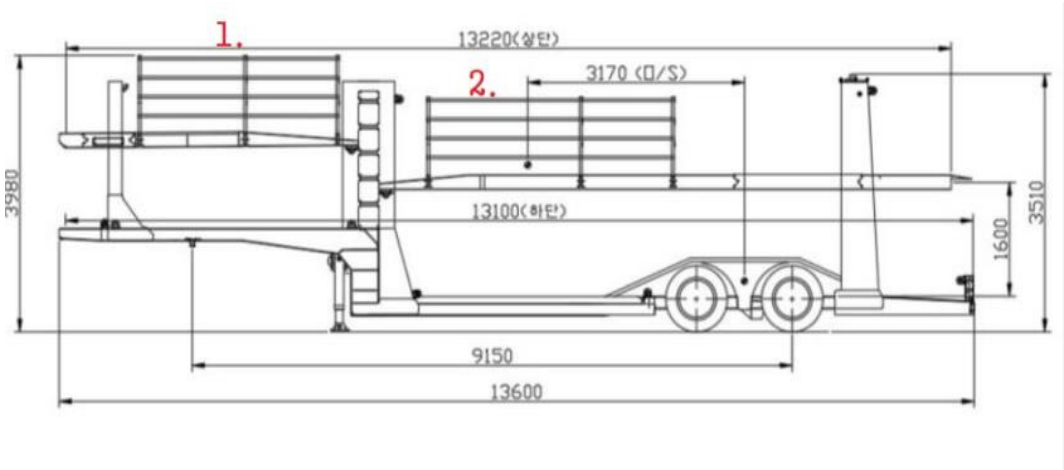
	승인 사례	〈포장탑〉 〈포장탑(윙바디형)〉  
	연혁	



제 목		셀프로더, 세이프티로더, 카캐리어	코드	635
개 요		○ 화물자동차에 자동차를 용이하게 상·하차 하고자 하는 경우		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우) ○ 비교제원 ○ 튜닝하려는 구조 · 장치의 설계도(상세도)		
튜 닝 승 인 조 건	구조	○ 자동차의 크기는 안전기준의 제4조(길이·너비·높이) 및 제19조(뒤 오우버행) 기준을 만족 할 것		
		○ 뒤 오우버행은 아래 기준에 따라 적용할 것 - 답판(600mm이상)이고 특정한 적재물을 운송하는 자동차의 경우 (예: 농기계운반자동차, 셀프로더 등) : 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 차체(적재함)가 상승하는 구조일 것 - 상승하지 않는 구조(예: 무동력 셀프로더 등)로 승인 불가		
		○ 셀프로더에 탈부착식 발판 설치는 승인 제한할 것		
		○ 카캐리어에 윙바디, 포장탑 형태 등의 보호구조물 설치 가능		
		○ 카캐리어에 가변형 슬라이딩 답판 설치 불가(하대길이 연장 불가)		
	행정 사항	* 아우트리거: 유압 실린더에 의해 빔을 수평방향으로 밀어내고, 다 밀려나온 빔을 수직방향으로 누르는 장치 * 유압잭: 수직방향으로 누르는 장치 * 튜닝 후 내역에 아우트리거 또는 유압잭으로 기재		
	기타			
	승인 문구	○ 셀프로더(윈치, 접이식, 답판높이:000mm, 아웃트리거 0개 또는 유압잭) ○ 세이프티로더(윈치, 접이식, 답판높이:000mm) ○ 카캐리어(보호구조물(포장탑형 또는 윙바디형))		

	승인 사례	〈셀프로더〉 〈세이프티로더〉   〈카캐리어〉  
	연혁	

○ 카캐리어 안전 난간대 설치할 경우 승인 기준



〈상부 그림 1.번〉

① 안전난간대 설치로 인해 전체 높이가 증가되는 경우

1) 물품적재장치 _ 2) 기타(구조장치)를 선택하여 튜닝승인 진행

② 안전난간대 설치로 인해 전체 높이가 증가되지 않는 경우

1) 물품적재장치 _ 기타(장치변경)를 선택하여 튜닝승인 진행

〈상부 그림 2.번〉

① 고정형 안전 난간대 설치의 경우 그 최소 간격을 3m 내로 하여 작업자의 안전성을 확보하도록 함

- 승인 문구 : 안전 난간대 설치(고정식)

② 카캐리어에 상차(적재)하는 자동차의 종류에 따라 고정형의 안전 난간대 위치가 적절하지 않은점을 고려하여 안전 난간대의 이동 설치 가능. 단, 좌우 끝 부분은 고정)

- 승인 문구 : 안전 난간대 설치(고정식)

* 로프에 대한 시험성적서 첨부

제 목		내장탑, 냉동탑, 윙바디 등	코드	602~606
개 요		○ 내장탑, 냉동탑, 윙바디 등으로 변경하고자 하는 경우		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우) ○ 비교대상제원(비교대상제원이 없는 경우 최대경사각도 시험조건) ○ 튜닝하려는 구조 · 장치의 설계도(상세도)		
튜 닝 승 인 조 건	구조	- 내장탑 : 수송물품을 운반하기 위해 철, 알루미늄 등으로 탑형태로 제작한 자동차 - 냉동탑 : 수송물품을 냉동기를 사용하여 냉장하는 설비를 갖추고 있는 특별용도의 자동차 - 윙바디 : 수송물품을 운송하기 위하여 좌우 옆문이 날개모양으로 상하로 열리는 구조의 자동차		
		○ 비교대상제원의 제원을 적용하여 튜닝승인 하며, 비교대상제원 미적용의 경우는 최초제원 기준으로 적용하되 전체높이 증가가 있을 경우 최대안전경사각도 측정조건으로 승인 처리할 것 예) 냉동탑은 냉동탑 범위, 윙바디탑은 윙바디탑 범위 등 ※ 측면벽(면)이 컨버터블일 경우 내장탑 비교대상제원 적용 불가(최초제원크기 적용).		
		○ 냉동(냉장)탑 및 냉동(냉장)윙바디는 적재물 냉동을 목적으로 냉동기 및 기타 작동장치가 부착되어 있을 것(냉동기, 증발기 개수 표기)		
		○ 냉동탑에 축냉판을 설치하는 경우 하대제원에서 축냉판 부분 제외(2019.4.1. 이후)		
		○ 칸막이, 선반, 옆문, 지육걸이 등 적재함내부에 설치하는 경우(제원의 허용차이내의 구조물은 경미한 구조·장치)		
		○ 뒤 오우버행은 가장 앞의 차축중심에서 가장 뒤의 차축중심까지의 수평거리의 3분의 2(승합자동차와 화물을 차체 밖으로 나오게 적재할 우려가 없는 자동차) 이하 일 것		
		○ 윙바디 등 탑 자동차의 복층 구조 허용. 단, 안전기준에 만족하여야 하며 최대안전경사각도 측정 조건으로 승인		



		○ 환기구 크기는 500×500mm이하로 설치하되, 한면 면적당 20%이내 설치 환기구 설치는 가능하며 적재물 탈락 우려가 없는 구조일 것(여닫이형은 상부 허용, 미닫이형 불가) ※ 창유리 설치가능 (환기구 설치기준과 동일, 밴형 보호봉 설치기준 적용)
	행정 사항	○ 탑 단면 상세도를 제출받아서 안전성 확인할 것
		○ 워크스루밴은 자동차의 안전성 등을 고려 튜닝승인 불가
		○ 사업용 화물자동차의 탑의 유형변경 없이 규격만 변경되는 경우는 영업용예비변경 허가서 확인 생략할 것 예) 윙바디 → 상승형윙바디, 윙바디 → 파워게이트 설치, 윙바디 → 항온항습기 설치
	기타	○ 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 최대 안전경사각도 측정 조건 승인
		○ 윙바디 하대높이의 경우 천전(천장)까지 제원 측정(2019.4.1. 이후) ※ 2018.7.9.~2019.3.31.까지 튜닝승인을 완료한 자동차는 전체 높이가 변동되지 않는 범위 내에서 중간 기둥 측정 방식과 천전(천장) 측정 방식을 모두 인정
	승인 문구	○ 내장탑 ○ 하강형내장탑(하강시 전체높이: 00mm) ○ 윙바디(양방향, 메인형냉동기) ○ 냉동탑(메인형냉동기) ○ 냉동탑(메인형냉동기(하부), 증발기00개) ○ 냉동탑(서브형냉동기(하부), 콘덴서/증발기 00개) ○ 냉동탑(메인형냉동기(상부, 0개), 서브형냉동기(하부 0개, 증발기 00개))

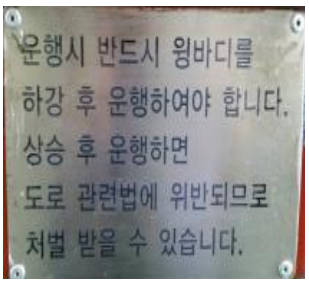
	승인 사례	〈냉동탑〉 〈내장탑〉   〈윙바디탑〉 〈워크스루밴〉  
	연혁	



제 목		상승형 윙바디	코드	129
개 요		○ 화물 탈락방지와 상차 시 편리함을 위해 윙바디를 상승형으로 변경하고자 하는 경우		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우) ○ 비교제원 ○ 튜닝하려는 구조 · 장치의 설계도(상세도)		
튜닝승인조건	구조	○ 상승형 윙바디는 상차 시 지붕(윙)을 상승시켜 물품 적재를 용이하게 하기 위한 목적으로, 운행시에는 지붕(윙)을 원위치시켜 안전운행에 적합하여야 함		
		○ 윙바디가 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		
		○ 후문과 후문상승가이드 뒷판 겹침 불가		
	행정 사항	○ 차체높이가 비교대상제원 자동차의 높이보다 더 높은 경우 최대안전경사각도 측정 조건 ※ 상승형 윙바디 비교대상제원 적용 시(경사각도 미적용) ※ 윙바디 비교대상제원 적용 시 또는 기존 윙바디에서 상승 시(경사각도 적용)		
		○ 변경 후 도면에 상승실린더, 경고문구 표시		
	기타	○ 윙바디를 상승시키지 않은 상태에서 승인 및 제원 측정, 상승 높이는 승인 시 기재하고 튜닝검사 시 확인		
		○ 상승 높이 및 작동상태 확인		
	승인 문구	○ 상승형윙바디(양방향, 경고음, 경고문구, 상승높이:0000mm)		

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td>승인
사례</td><td>

윙바디 상승형

윙바디 상승시


안전문구(명판제작)
</td></tr>
<tr><td>연혁</td><td></td></tr>
</table>

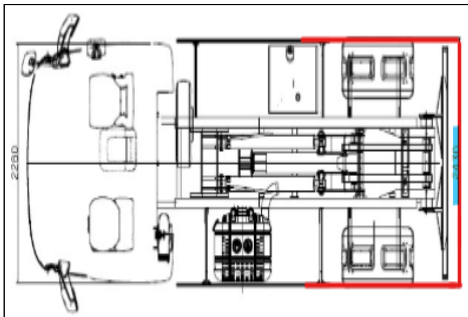
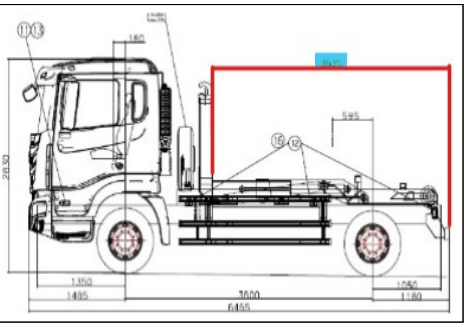


제 목		덤프형 화물자동차	코드	덤프 636 암롤 615
개 요		○ 적재함 자체의 한쪽을 들어 올려 중력에 의해 화물이 쏟아져 내릴 수 있는 구조로 변경하고자 하는 경우		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우) ○ 비교제원 ○ 튜닝하려는 구조 · 장치의 설계도(상세도)		
튜 닝 승 인 조 건	구조	□ **덤프형 화물자동차** - 최대적재량 산정은 “물품적재장치 - 공통사항 – 모”에 따라 산정 - 자동차의 크기는 안전기준의 제4조(길이 · 너비 · 높이) 및 제19조(뒤 오우버행) 기준을 만족 할 것 - 덮개 설치 시 “물품적재장치 – 공통사항 – 머”에 따른 작동 및 구조 확인 - 동일재질의 밀폐 덮개 상호간 변경은 제원변경이 없는 경우에는 경미한 사항으로 처리할 것(터널형 등 자동덮개의 설치로 길이·높이가 변경되는 경우 해당 덮개를 닫은 상태에서 제원을 측정·적용 할 것) - 청소용화물자동차의 적재함 변경없는 뒷문 열림방식의 변경은 경미한 튜닝 - 덤프형 윙바디, 덤프형 내장탑 등 탑 전체가 기울어지는 튜닝은 중심고 등 안전성 문제로 튜닝승인 제한 - 덤프형의 적재함 크기는 자기인증된 덤프형자동차 중 축간거리가 같거나 작은 제원의 하대높이 범위 이내로 허용 ○ **덤프형 화물자동차**는 아래조건을 만족할 것 - 덤프형 화물자동차의 밀폐형 덮개는 “건설폐기물 수집·운반차량 덮개 재질에 관한 고시”에 따라 발수시험, 인장시험 등 시험성적서를 첨부하여 튜닝승인 처리 **(2020.4.1. 시행)**		
	행정 사항			
	기타	○ 최대적재량 증가를 목적으로 보조틀 등을 설치한 경우는 부적합 처리(보조 틀을 설치 할 수 있게 가이드가 있는 경우 포함)		
	승인 문구	○ 일반덤프(밀폐형수동덮개(옥스포드지)) ○ 일반덤프(밀폐형자동덮개(옥스포드지))		

	승인 사례	  
	연혁	○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준 시행세칙」 개정(2021.11.29.)으로 인한 암롤형 화물자동차의 적재장치 제원측정방법 변경 - TS자동차 튜닝업무 매뉴얼 “덤프형 화물자동차 및 암롤 등” 항목에서 암롤 관련내용 삭제(2022.02.01.) ○ 종부호 타각의 실효성 저하 및 국민 불편 발생으로 인해 “암롤, 진개덤프 및 일반덤프”의 경우 적재함 좌, 우 종부호 표기 폐지(2022.01.19.) ○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 재·개정(2022.10.26.)에 따른 경량덤프 항목 삭제(덤프형 화물자동차에 포함)

<table>
<tr><th colspan="2">제 목</th><th>진개 덤프형 화물자동차</th><th>코드</th><th>덤프 636</th></tr>
<tr><td colspan="2">개 요</td><td colspan="3">○ 진개(쓰레기)를 운반하기에 적합하도록 변경하고자 하는 경우</td></tr>
<tr><td colspan="2">필 요
서 류</td><td colspan="3">○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조)
○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우)
○ 비교제원
○ 튜닝하려는 구조 · 장치의 설계도(상세도)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">튜
닝
승
인
조
건</td><td>구조</td><td colspan="3">○ 진개덤프형 화물자동차 공통사항
- 최대적재량 산정은 “물품적재장치 - 공통사항 – 모”에 따라 산정
- 자동차의 크기는 안전기준의 제4조(길이 · 너비 · 높이) 및 제19조 (뒤 오우버행) 기준을 만족 할 것
- 사업용 화물자동차는 「폐기물 관리법」 제25조에 따른 ‘폐기물처리업’으로 허가를 받은 경우(허가서 확인)에 한하여 진개덤프로 튜닝승인
- 진개 덤프형 화물자동차는 쓰레기 등을 운반하기에 적합한 “특수용도형” 화물자동차임
- 덮개 설치 시 “물품적재장치 – 공통사항 – 머”에 따른 작동 및 구조 확인
- 동일재질의 밀폐형 자동덮개 상호간 변경은 제원변경이 없는 경우에는 경미한 사항으로 처리할 것(터널형 등 자동덮개의 설치로 길이·높이가 변경되는 경우 해당 덮개를 닫은 상태에서 제원을 측정·적용 할 것)
- 청소용화물자동차의 적재함 변경없는 뒷문 열림방식의 변경은 경미한 튜닝</td></tr>
<tr><td>행정
사항</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>기타</td><td colspan="3">○ 진개덤프의 차체높이 초과 시 최대안전경사각도 측정조건으로 승인처리</td></tr>
<tr><td>승인
문구</td><td colspan="3">○ 진개덤프(밀폐형자동덮개(옥스포드지))
○ 진개덤프(밀폐형수동덮개(옥스포드지))</td></tr>
<tr><td>승인
사례</td><td colspan="3">〈진개덤프형 화물자동차 및 덮개 예시〉
    </td></tr>
<tr><td>연혁</td><td colspan="3">○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 재·개정(2022.10.26.)에 따른 덮개 작동·구조 기준변경</td></tr>
</table>

제 목		암롤 자동차	코드	암롤 615
개 요		○ 차체에 암(후크)을 설치하여 적재함을 상·하차 하거나, 쓰레기를 운반하기에 적합하도록 변경하고자 하는 경우		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 하중계산식(변경 후 제원의 허용차를 초과하는 중량변화가 있는 경우) ○ 튜닝하려는 구조·장치의 설계도(상세도)		
튜닝 승인 조건	구조	○ 차체크기는 자동차 안전기준 제4조(길이·너비·높이) 및 제19조(뒤 오우버행) 기준을 만족 할 것 - 경형·소형자동차 11/20이내, 기타의 자동차 1/2이내		
		○ 암롤 적재함의 하대 제원의 경우 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준 시행세칙」(2021.11.29. 일부 개정·시행)에 따라 적용할 것(제원대비표 기록) - 내측 길이 : 암(후크)를 자동차의 최전단 방향으로 최대한 접은 상태에서 암(후크) 후단부터 자동차의 최후단을 기준면에 투영시켜 차량 중심선에 평행한 방향의 최대거리를 측정 - 내측 너비 : 캡부분을 제외하고 자동차의 후면을 투영시켜 차량 중심선에 직각인 방향의 최대거리를 측정 - 내측 높이 : 0(숫자)으로 입력할 것		
		○ 최대적재량 산정은 “물품적재장치 - 공통사항 – 모”에 따라 산정 ※ 탈거 및 사용할 적재함의 중량은 차량중량에서 제외하고, 최대적재량에 포함		
		○ 덮개를 설치할 경우 덮개재질과 구조는 「폐기물 수집·운반차량 밀폐형 덮개 기준에 관한 고시」기준에 적합하도록 설치 - 공인된 기관의 시험성적서 첨부(인장시험, 방수시험) - 덮개형태는 터널형만 가능하며, 덮개를 펼치지 아니한 상태에서 제원을 측정·적용 ○ 덮개는 자동으로 작동되거나 사용자가 지면에서 도구 또는 조작장치 등을 통해 덮을 수 있는 구조일 것		
		○ 차체의 적재장치에는 암롤 작동을 위한 구조(조작장치, 암(후크)등)를 제외한 구조물 설치는 불가		
	행정 사항	○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준 시행세칙」(2021.11.29. 개정) 법령개정이전에 제작·튜닝된 암롤 자동차의 튜닝작업완료증명서는 다음 각 목에 따라 징구 또는 생략 가. 단순 암롤 적재함만 제거 하는 경우 튜닝작업완료증명서 생략 (튜닝검사 접수 시 “한국교통안전공단” 입력) - [그림 1] 참고 나. 암롤 적재함 제거와 밀폐형 덮개(터널형) 설치를 동시에 튜닝하려는 경우 덮개 설치에 대한 작업이 동반되므로 튜닝작업완료증명서 징구 - [그림 2] 참고		

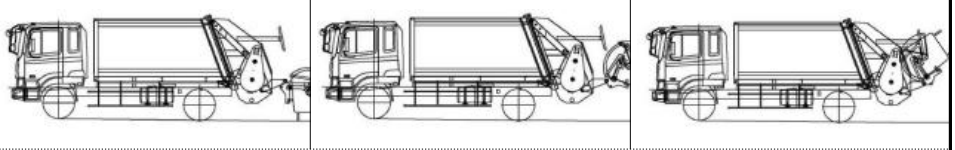
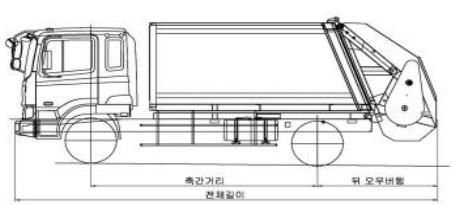
		○ 암롤 튜닝검사(정기·종합검사 포함)는 암롤 적재함을 설치하지 아니한 상태에서 시행 ※ 종전 적재함 종 부호 표기 업무 폐지
		○ 사업용화물자동차는 유형(세부유형 포함)이 변경되는 경우 예비변경허가 서류를 첨부하여 처리 할 것 예) 화물차일반형(카고), 내장탑, 윙바디 → 화물차특수용도형(암롤) : 첨부 개정일(2021.11.29.) 이전 제원으로 제작·튜닝된 암롤 → 암롤 : 생략
		○ 암롤 사용 등을 위한 작동에 이상이 없을 것
	승인 문구	○ 암롤(적재함제외) ○ 암롤(적재함제외, 밀폐형자동덮개(옥스포드지))
	승인 사례	[그림 1] 〈암롤 튜닝 예시〉  〈하대 내측너비 측정〉  [그림 2] 〈덮개 설치 및 덮개 제원측정 방법 예시〉  〈하대 내측길이 측정〉 
	연혁	○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준 시행세칙」(2021.11.29. 개정)으로 암롤형 화물자동차의 적재장치 제원측정방법 변경 ○ TS자동차 튜닝업무 매뉴얼 “암롤 자동차” 항목 제·개정(2022.02.01.)

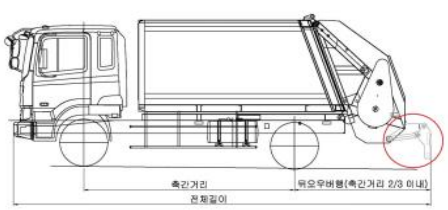
<table>
<tr><th colspan="2">제 목</th><th>컨테이너 운반자동차</th><th>코드</th><th>641</th></tr>
<tr><td colspan="2">개 요</td><td colspan="3">○ 컨테이너를 수송하기 위한 용도로 사용하고자 하는 경우</td></tr>
<tr><td colspan="2">필 요
서 류</td><td colspan="3">○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조)
○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우)
○ 튜닝하려는 구조 · 장치의 설계도(상세도)</td></tr>
<tr><td rowspan="8">튜
닝
승
인
조
건</td><td rowspan="4">구조</td><td colspan="3">○ 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)</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 컨테이너 운반을 위해 트위스트록(고정장치)은 4개 이상 설치할 것</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 상면지상고 1,410mm 초과 시 승인 불가</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 냉동적재물 컨테이너의 전원공급을 위한 발전기의 샤시 하부 장착튜닝 가능</td></tr>
<tr><td rowspan="2">행정
사항</td><td colspan="3">○ 하대내측 치수는 길이와 너비는 고정장치 사이의 거리를 입력하고, 높이는 0으로 입력할 것</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 두 가지 이상의 컨테이너 규격 겸용일 경우 하중계산식 2개 첨부</td></tr>
<tr><td rowspan="2">기타</td><td colspan="3">○ 컨테이너 운반자동차 차체 길이·너비·높이 승인기준 : 안전기준 적용</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 컨테이너 운반자동차 튜닝검사는 컨테이너를 설치하지 아니한 상태에서 고정장치 설치 확인</td></tr>
<tr><td>승인
문구</td><td colspan="3">○ 컨테이너운반자동차(샤시형 또는 평판형, 하대제원, 고정장치 0개)</td></tr>
<tr><td>승인
사례</td><td colspan="3">〈컨테이너 운반자동차 〉 〈트위스트록(고정장치)〉
   </td></tr>
<tr><td>연혁</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>



제 목		리프트(파워) 게이트 설치	코드	리프트 : 085(장치), 629(구조) 파워 : 101(장치), 695(구조)
개 요		○ 적재함 후문, 옆문에 리프트(파워)게이트를 장착하고자 하는 경우		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우) ○ 튜닝하려는 구조 · 장치의 설계도(상세도)		
튜 닝 승 인 조 건	구조	○ 하대길이가 변동 되는 경우 하대 옵셋을 변경하고 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제19조에 따른 뒤 오버항을 적용하여 업무 처리 ※ 리프트(파워)게이트를 포함하여 오버항 측정(2022.1.1. 시행)		
		○ 뒤 오우버행은 아래 기준에 따라 적용할 것 - 화물을 밖으로 적재할 우려가 없는 자동차 또는 답판이 600mm이상이고 특정한 적재물을 운송하는 자동차의 경우(예: 농기계운반자동차, 셀프로더 등) : 2/3이내 ○ 경형·소형자동차 11/20이내 , 기타의 자동차 1/2이내 ※ 뒤 오우버행 : 가장 뒤 차축 중심에서 차체의 뒤부분 끝(범퍼 및 견인장치 등을 제외)까지의 수평거리		
		○ 측면 리프트게이트의 경우 기존 차체 너비를 초과할 수 없으며, 답판 높이는 자동차 전체 높이 이내로 설치할 것		
		○ 리프트게이트 작동을 위한 별도의 전기장치, 배선, 스위치 등이 이상 없을 것		
	행정 사항	○ 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)		
		○ 박스형 적재함과 동시에 튜닝하는 경우 박스형적재함의 허용가능 길이 표시 ※ 입력예시: 내장탑(동급최대길이:000), 수직리프트게이트(답판높이:000)		
		○ 언더형 접이식 리프트게이트는 접힌상태의 무게중심과 트러니언축까지의 거리를 하중계산식에 입력		
		○ 답판 높이만 변경하는 경우 장치변경 처리(중량변동 없는 경우)		
	기타	○ 장치 설치로 등록번호판, 등화가 가려지지 않도록 번호판(등) 위치 이동 등 자동차 안전기준에 적합할 것		

	승인 문구	◦ 수직 리프트게이트(답판높이:700mm, 접이식) ◦ 파워게이트(답판높이:700mm) ◦ 언더형 파워게이트(답판높이:700mm)
	승인 사례	〈뒷면 수직 리프트게이트〉 〈측면 리프트게이트〉  
	연혁	

<table>
<tr><td colspan="2">제 목</td><td>쓰레기함수거용보조장치(빈리프트) 설치</td><td>코드</td><td>131</td></tr>
<tr><td colspan="2">개 요</td><td colspan="3">ㅇ 쓰레기 수거 자동차에 쓰레기함을 들어올리기 위한 보조장치(빈리프트)를 설치하는 경우</td></tr>
<tr><td colspan="2">필 요
서 류</td><td colspan="3">ㅇ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조)
ㅇ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우)
ㅇ 튜닝하려는 구조 · 장치의 설계도(상세도)</td></tr>
<tr><td rowspan="7">튜
닝
승
인
조
건</td><td rowspan="3">구조</td><td colspan="3">ㅇ 쓰레기함 수거용 보조장치(빈리프트)를 설치하는 경우 전체길이 증가 허용</td></tr>
<tr><td colspan="3">ㅇ 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</td></tr>
<tr><td colspan="3"> 
쓰레기 수거용 보조장치 작동 방식</td></tr>
<tr><td rowspan="2">행정
사항</td><td colspan="3">ㅇ 튜닝 후의 자동차외관도에 전체길이 및 뒤 오우버행 표기 확인</td></tr>
<tr><td colspan="3">ㅇ 보조장치(빈리프트)의 중량, 설치방법 등을 포함한 장치설계도 확인</td></tr>
<tr><td rowspan="2">기타</td><td colspan="3">ㅇ 전체길이 및 뒤 오우버행은 리프트를 접은 상태로 측정</td></tr>
<tr><td colspan="3">ㅇ 후부안전판, 후부반사지·판, 등화장치 등의 안전기준 만족 여부</td></tr>
<tr><td>승인
문구</td><td colspan="3">ㅇ 쓰레기함 수거용 보조장치(빈리프트) 설치(후단으로 000mm)</td></tr>
<tr><td>승인
사례</td><td colspan="3"> 

보조장치 미설치
 

보조장치(빈리프트) 설치</td></tr>
<tr><td>연혁</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">제 목</td><td>트레일러 길이축소(40피트 또는 20피트)</td><td>코드</td><td>133</td></tr>
<tr><td colspan="2">개 요</td><td colspan="3">○ 트레일러 길이를 축소하고자 하는 경우</td></tr>
<tr><td colspan="2">필 요
서 류</td><td colspan="3">○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조)
○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우)</td></tr>
<tr><td rowspan="7">튜
닝
승
인
조
건</td><td rowspan="4">구조</td><td colspan="3">○ 트레일러 길이축소는 컨테이너 운반을 위해 40피트 또는 30피트 20피트로 한정</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 컨테이너 운반을 위한 컨테이너 이외의 나머지 부분은 과적할 우려가 있으므로 절단 등 조치(컨테이너 운송을 위한 규격이외에는 인정하지 않음)</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 컨테이너 운반을 위해 고정장치 등을 설치할 것</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 뒤 오버항은 가장 앞의 차축중심에서 가장 뒤의 차축중심까지의 수평거리의 3분의 2(승합자동차와 화물을 차체 밖으로 나오게 적재할 우려가 없는 자동차)이하 일 것</td></tr>
<tr><td>행정
사항</td><td colspan="3">○ 최대적재량은 컨테이너 중량 등을 고려하여 산정하고, 컨테이너 운반에 따른 최대적재량 이외의 나머지 부분은 최대적재량 산정에서 제외</td></tr>
<tr><td>기타</td><td colspan="3">○ 컨테이너 운반을 위한 컨테이너 이외의 나머지 부분은 과적할 우려가 있으므로 절단 등 조치</td></tr>
<tr><td>승인
문구</td><td colspan="3">○ 차체길이축소</td></tr>
<tr><td>승인
사례</td><td colspan="3">〈일반 트레일러 : 40피트〉 〈축소 트레일러 : 20피트〉
  </td></tr>
<tr><td colspan="2">연혁</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">제 목</th><th>이동식 화장실자동차</th><th>코드</th><th>134</th></tr>
<tr><td colspan="2">개 요</td><td colspan="3">○ 이동식 화장실차로 튜닝하여 설치하고자 하는 경우</td></tr>
<tr><td colspan="2">필 요
서 류</td><td colspan="3">○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조)
○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우)
○ 비교제원
○ 튜닝하려는 구조 · 장치의 설계도(상세도)</td></tr>
<tr><td rowspan="7">튜
닝
승
인
조
건</td><td rowspan="3">구조</td><td colspan="3">○ 이동식 화장실차 각 실은 서로 분리되어 있을 것</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 이동식 화장실자동차는 이동 시 낙하될 수 있으므로 낙하방지시설 등이 설치되어 있을 것</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 장애인용 화장실은 지면까지 이동할 수 있는 구조로 제작하거나 보조발판을 설치할 것</td></tr>
<tr><td rowspan="2">행정
사항</td><td colspan="3">○ 하대 제원은 오·폐수 저장탱크의 내부 용적 제원을 적용</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 오·폐수 저장탱크가 하부에 설치되어 있어 용적산정이 어려운 경우 계량증명서 등을 요구할 수 있음</td></tr>
<tr><td rowspan="2">기타</td><td colspan="3">○ 이동식화장실차는 최대안전경사각도 측정할 것</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 옆문, 창유리 등은 자동차의 이동에 지장을 초래하지 않을 것</td></tr>
<tr><td>승인
문구</td><td colspan="3">○ 이동식화장실차(급수00L, 오수00L)</td></tr>
<tr><td>승인
사례</td><td colspan="3">〈이동식 화장실 자동차(외부)〉 〈이동식 화장실 자동차(내부)〉
  </td></tr>
<tr><td>연혁</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">제 목</th><th>가축 운반자동차</th><th>코드</th><th>648</th></tr>
<tr><td colspan="2">개 요</td><td colspan="3">○ 가축수송 등을 목적으로 튜닝하고자 하는 경우</td></tr>
<tr><td colspan="2">필 요
서 류</td><td colspan="3">○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조)
○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우)
○ 비교대상제원(비교대상제원이 없는 경우 최대경사각도 시험조건)
○ 튜닝하려는 구조 · 장치의 설계도(상세도)</td></tr>
<tr><td rowspan="10">튜
닝
승
인
조
건</td><td rowspan="10">구조</td><td colspan="3">○ 최대안전경사각도 측정조건(가축 운반자동차 비교대상제원 적용 시 경사각도 미적용)</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 가축운반 공간면적이 면적이 10㎡ 이상인 경우 내부에는 아래와 같은 칸막이가 설치되어 있는 구조일 것
- 칸막이는 옆 칸의 가축을 볼 수 있도록 개방형으로 설치
- 칸막이 설치방법 및 간격
<table>
<tr><th>규 격</th><th>설치간격</th><th>배 열</th></tr>
<tr><td>지름2cm이상의 강제봉</td><td>15cm이하</td><td>가로 또는 세로</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 가축이 부상 또는 고통 받지 않고 안전하게 운송할 수 있는 구조이어야 함
(상부개방형 불가)</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 가축이 도망하거나 낙하하지 않아야 하고 자동차의 갑작스러운 움직임으로부터 가축을 보호할 수 있어야 함(측면 철판 등의 재질로 견고하게 설치할 것)</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 가축별로 합당한 량의 신선한 공기를 공급할 수 있어야 함</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 운송 중에 있는 가축을 관찰하기 용이하여야 함</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 가축을 관찰할 수 있도록 적재함 내부에 조명기구를 구비할 것</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 가축의 분뇨처리를 할 수 있는 구조를 갖출 것
- 가축의 분뇨가 외부로 유출되지 않아야 함</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 복층구조의 가축 운반 자동차는 아래 조건을 만족할 것
- 수동 또는 자동 리프트가 설치되어 있을 것
- 최대안전경사각도시험 측정조건으로 승인할 것(단, 가축명이 동일하고 외형이 동일한 경우 비교대상제원 적용)</td></tr>
</table>

	행정 사항	
	기타	
	승인 문구	○ 가축운반자동차(철탑형, 칸막이, 복층(길이*너비mm))
	승인 사례	 
	연혁	

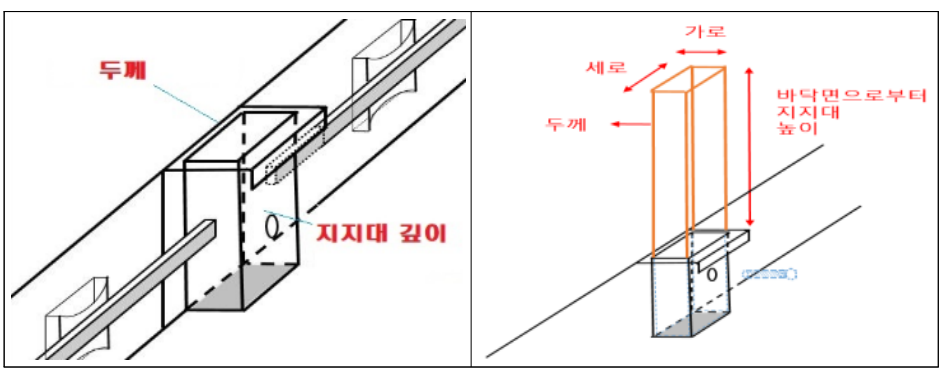
<table>
<tr><td colspan="2">제 목</td><td>적재물 수송용 보조 지지대 설치</td><td>코드</td><td>658(장치)
638(구조)</td></tr>
<tr><td colspan="2">개 요</td><td colspan="3">○ 평판형트레일러에 화물의 이탈을 방지하기 위해 보조 지지대를 설치하는 경우</td></tr>
<tr><td colspan="2">필 요
서 류</td><td colspan="3">○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조)
○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우)
○ 튜닝하려는 구조 · 장치의 설계도(상세도)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">튜
닝
승
인
조
건</td><td>구조</td><td colspan="3">○ 꽂이집 및 보조 지지대는 철 또는 알루미늄 재질로 아래조건을 만족
■ 꽂이집
- 두께는 6mm 이상, 꽂이집은 차체에 견고히 설치되어야하며, 꽂이집 바닥면은 보조 지지대가 아랫방향으로 빠지지 않는 구조일 것
- 꽂이집 전체가 기존차체에 고정(용접) 되어 있을 것
■ 꽂이집, 보조 지지대 규격표</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 보조 지지대는 화물을 고정하기 위한 물품적재장치의 고정장치로 너비방향에서 최외측으로부터 좌·우 각각 125mm 이하로 설치하고 제원측정대상에서 제외
- 너비특례(2.5m 초과) 적용 자동차는 보조 지지대 튜닝승인 제한</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 분리형 보조 지지대는 진동, 충격 등에 의하여 빠지지 않도록 잠금장치가 있는 구조(볼트, 잠금장치'일명:매미고리' 등) ※ 체인, 로프는 불가</td></tr>
</table>

재질	꽂이집깊이 (mm)	보조 지지대 단면 규격(mm) 가로 X 세로 X 두께	보조 지지대 설치시 바닥면으로부터 높이, 개수(이상) 800mm 이하	1000mm 이하	1300mm 이하
철	160 이상 200 미만	40 X 70 X 7.0	7 쌍	8 쌍	9 쌍
		60 X 90 X 4.5	6 쌍	7 쌍	8 쌍
		60 X 90 X 6.0	5 쌍	6 쌍	7 쌍
	200 이상	40 X 70 X 7.0	6 쌍	7 쌍	8 쌍
		60 X 90 X 4.5	5 쌍	6 쌍	7 쌍
		60 X 90 X 6.0	4 쌍	5 쌍	6 쌍

① 꽂이집 과 보조 지지대는 위 규격을 만족해야함
- 꽂이집(깊이 및 두께), 보조 지지대(가로, 세로, 두께)가 규격표 이상일 경우도 허용

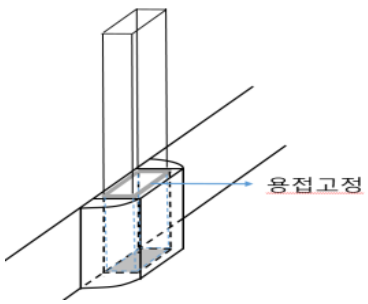
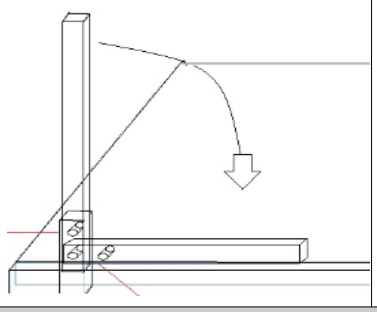
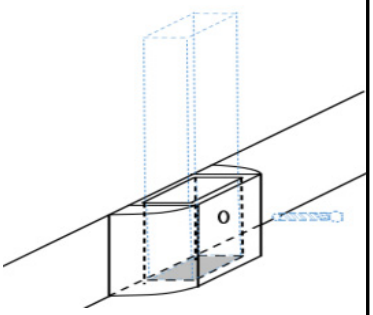
② 알루미늄 재질의 꽂이집, 보조 지지대 설치 허용
- 단, 알루미늄일 경우에는 각각의 단면규격의 두께가 철재질의 2배이상이어야 함

※ 예시 : 철, 꽂이집, 보조 지지대 두께 6mm = 알루미늄, 꽂이집, 보조 지지대 두께 12mm

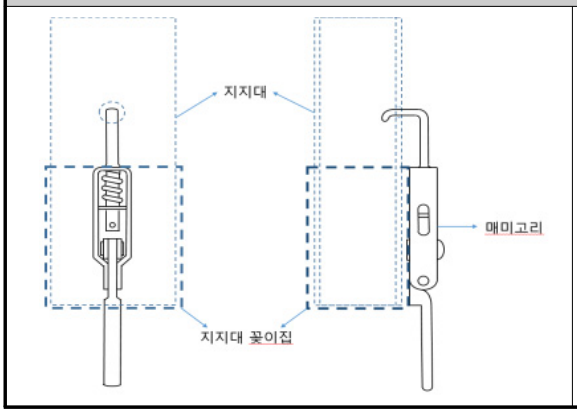
		○ 분리형의 경우 보조지지대를 사용하지 않을 때 낙하의 위험이 없도록 별도의 보관함*을 설치할 것 * 물건따위를 넣을 수 있도록 네모지게 만든 통
		○ 꽂이집, 보조 지지대 외형은 예리하게 각이 지지않는 구조일 것
	행정 사항	○ 보조 지지대는 적재된 화물이 떨이지는 것을 방지하기 위한 보조장치이므로 관련 법령 「화물자동차 운수사업법」에서 정한 고정방법을 준수하여야 함
		○ 일체형 보조 지지대의 경우 전체높이·하대높이를 변경하여 승인 (경사각도시험 제외)
		○ 가변형, 분리형 보조 지지대의 경우 하대높이 변경 없음
		○ 가변형, 분리형의 보조 지지대의 경우 승인문구에 적재함 바닥면부터 높이를 입력
		○ 제원의 허용차 범위 이내일 경우 장치변경, 초과하는 경우 구조·장치로 승인
		○ 꽂이집 및 보조 지지대가 알루미늄 재질의 경우 단면규격 두께 확인
	기타	○ 보조 지지대를 자동차에 설치한 상태로 튜닝 검사 시행
		○ 보조 지지대는 차체 외부로 휘어짐 여부, 잠금장치 설치·작동 상태 확인
		○ 분리형일 경우 보조 지지대가 보관함에서 탈락의 위험이 있는지 확인
		○ 보조 지지대의 높이는 설치한 상태로 적재함 바닥으로부터 측정
	승인 문구	○ 적재물 수송용 보조 지지대 설치 (일체형·가변형·분리형 중 택1, 꽂이집(재질, 깊이), 보조 지지대(재질, 0쌍 단면규격 (가로×세로×두께) 높이 0000이하) - 단위 : mm
	승인 사례	꽂이집 규격 / 보조 지지대 규격 

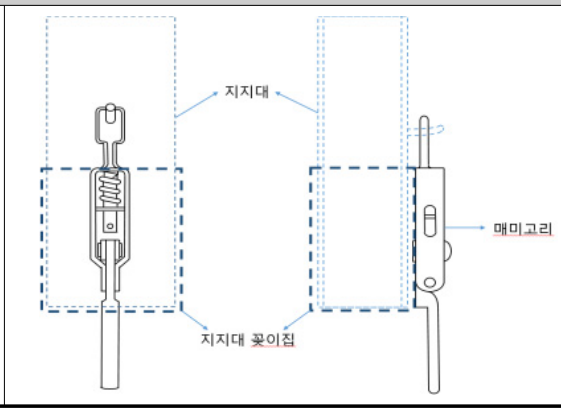
<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td>승인불
가사례</td><td>
<table>
<tr><td>  </td><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td colspan="2">꽂이집, 보조 지지대 규격 미달(판스프링 사용)</td><td>낙하위험(판스프링 사용)</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>연혁</td><td></td></tr>
</table>

별첨 적재물 수송용 지지대, 잠금장치 예시

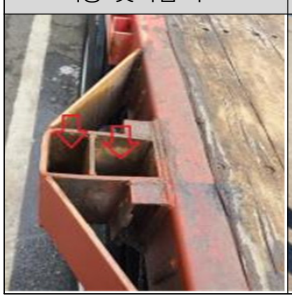
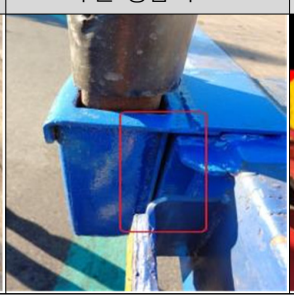
일체형	가변형	분리형
용접으로 고정되어 분리가 되지 않는 구조	보조 지지대를 접었다 폈다 하는 구조	규격 이상의 꽂이집과 보조 지지대를 설치하고 보조 지지대는 분리형으로 사용할 수 있는 구조
		

잠금장치(매미고리) 예시

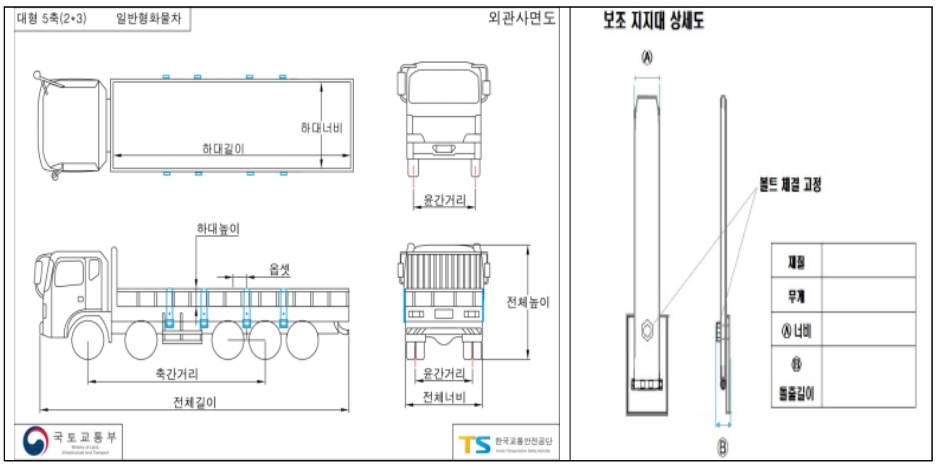
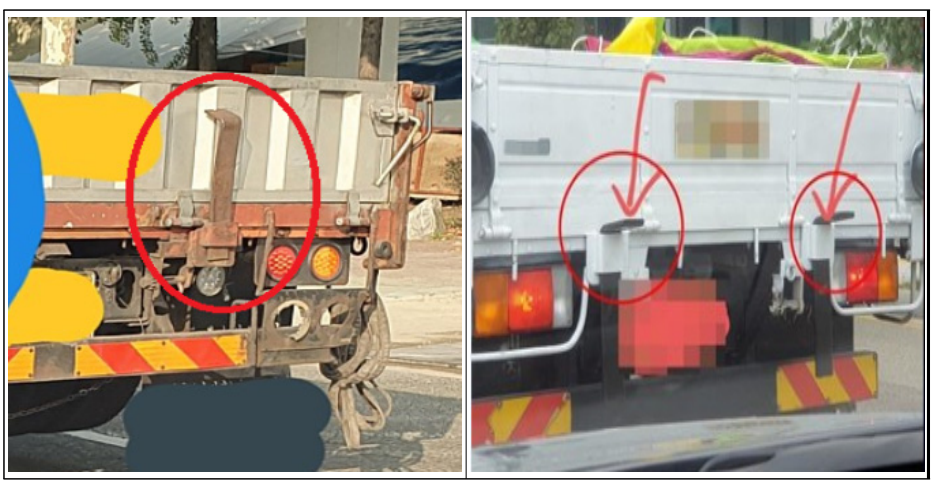




참고 1 꽂이집 설치 불가 사례

이중 꽂이집 구조	부분 용접 구조	고박장치에 추가 설치 구조	수직방향 볼트고정 구조
			

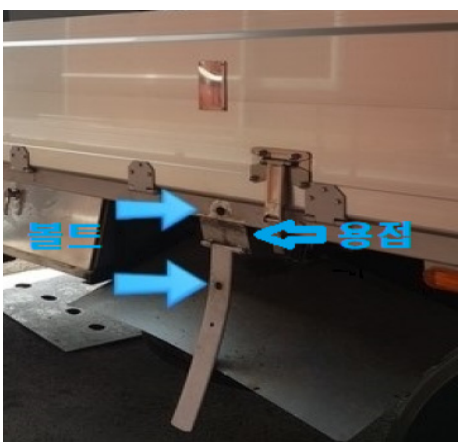
제 목		적재함 보조 지지대(고정장치) 설치	코드	062(장치) 657(구조)
개 요		○ 화물자동차의 물품적재장치(적재함)의 변형을 방지하기 위해 보조 지지대를 설치하는 경우		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우) ○ 튜닝하려는 구조 · 장치의 설계도(상세도)		
튜 닝 승 인 조 건	구조	○ 측면 좌·우 각각 10개소, 후면 2개소 이하로 설치 할 것 - 지지대의 가로방향 너비는 200mm 이내		
		○ 적재함 내부 제원 변경 없이 보조 지지대 높이는 하대높이 이내일 것		
		○ 물품적재장치의 적재함 지지를 위한 고정장치로 너비방향에서 최외측으로부터 좌·우 각각 125mm 이하로 설치하고, 길이방향에서 최후단으로부터 70mm 이하로 설치 (제원측정대상에서 제외)		
		○ 설치되는 지지대(고정장치)의 중량의 합은 제원의 허용차 이내로 설치 (단, 중량허용범위를 초과하는 경우 구조·장치로 튜닝 승인 가능)		
		○ 외부가 예리하게 각이 지거나 날카롭지 않은 구조일 것		
		○ 고정장치가 분리되었을 때 지지대가 타이어에 닫는 경우에는 승인 불가		
		○ 적재함 보조 지지대를 탈 · 부착식으로 꽂을 수 있는 구조의 꽂이집만 설치하는 경우 설치 불가		
	행정 사항	○ 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		
		○ 적재함 보조 지지대의 설치상태 등을 확인하여 탈·부착이 가능한 구조는 튜닝승인 불가		

	기타	
	승인 문구	○ 적재함 보조 지지대(고정장치) 설치(좌측:00개, 우측:00개, 후면:00개)
	승인 사례	
	승인불 가사례	
	연혁	

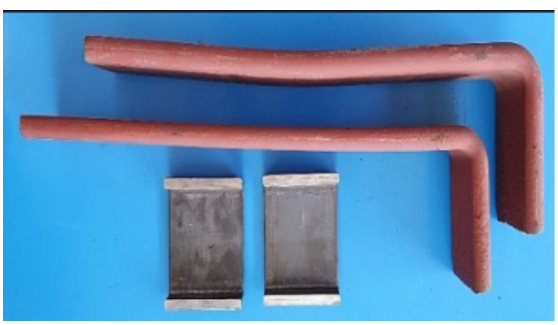
별첨1 물품적재장치의 고정장치 및 개폐 관련 장치

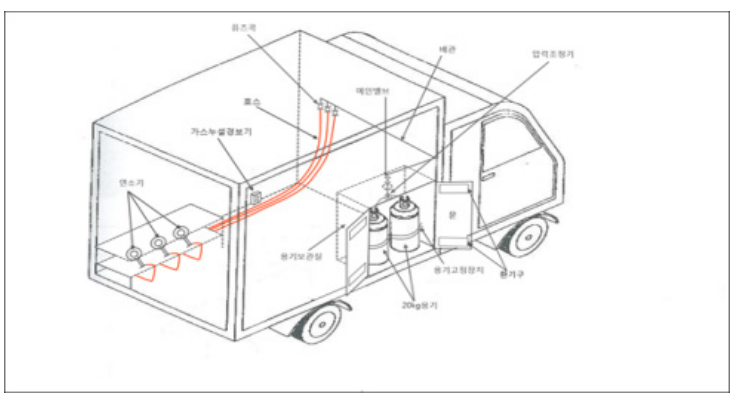
튜닝 승인 제외 대상	
 	부착바 - 와이어나 로프 등을 사용하여 물품적재장치에 고정하기 위한 고정장치
 	슈퍼링크(파워링크) - 적재함 문의 열고 닫을 때 개폐를 작은 힘으로 열고 닫을 수 있도록 설치되는 개폐 관련 장치
 	경첩 - 여닫이문을 달 때 한쪽은 차체, 한쪽은 문에 고정하는 철물 - 스톱바 - 적재함 문을 고정하는 고정장치
 	접이식발판 - 화물차 측면에 사용자의 발로 밟고 올라가기 위해 설치하는 발판

별첨2 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 고정한경우
	박스형 화물자동차(윙바디 등) 구조 물품적재장치(차체)에 1개소 이상 견고히 고정(용접)하여 낙하사고의 위험이 없는 구조로 볼트로 추가 고정한경우
	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

별첨3 적재함 지지대(고정장치) - 탈·부착식

튜닝승인이 불가한 사례	
	
	
	
	

<table>
<tr><th colspan="2">제 목</th><td>푸드트럭, 푸드트레일러</td><td>코드</td><td>642</td></tr>
<tr><td colspan="2">개 요</td><td colspan="3">○ 화물자동차를 이동 음식판매 자동차로 튜닝</td></tr>
<tr><td colspan="2">필 요
서 류</td><td colspan="3">○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조)
○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우)
○ 비교제원
○ 튜닝하려는 구조 · 장치의 설계도(상세도)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">튜
닝
승
인
조
건</td><td rowspan="6">구조</td><td colspan="3">○ 필수 설치항목 : 식수통, 폐수통, 음식재료 보관시설, 판매대</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 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</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 소형·경형 화물자동차로서 바닥 면적 0.5m²이상 및 하대높이 1.5m(경형 1.2m, 푸드트레일러 1.0m) 이상일 것</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 푸드트럭은 금속재 내장탑 또는 윙바디의 형태(양방향 가능)</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 조리(취사)시설을 설치한 차실에는 소화기 및 환기장치를 설치하고, 전기 또는 조명장치를 설치한 경우에는 전기개폐기를 설치할 것</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 이동용 음식판매 화물자동차 LPG사용시설 표준설치 예시
  </td></tr>
</table>

	행정 사항	○ 액화석유가스(LPG) 사용시설은 한국가스안전공사의 완성검사에 합격한 시설(완성검사증 확인으로 검사 갈음)
		○ LPG 설치 가능여부는 산업통상자원부 고시 “이동용 음식판매 화물자동차 내 액화석유가스 사용시설에 대한 특례기준” 적용
		○ 하대제원은 내부에 설치된 장치를 포함하여 적용
		○ 소형·경형 화물자동차로서 바닥 면적 0.5㎡미만, 중·대형 화물자동차는 차종변경(화물→특수)으로 튜닝 가능
	기타	○ 트레일러를 푸드트럭으로 튜닝하는 경우 최대안전경사각도 측정
		○ LPG 사용시설 완성검사증(가스안전공사 발급) 제출 확인
	승인 문구	○ 푸드트럭(내장탑형, LPG사용시설완성검사필)
	승인 사례	 
	연혁	

<table>
<tr><th colspan="2">제 목</th><td>농기계운반자동차</td><th>코드</th><td>643</td></tr>
<tr><td colspan="2">개 요</td><td colspan="3">ㅇ 화물자동차 적재함에 농기계를 운송하는 발판을 장착하고자 하는 경우</td></tr>
<tr><td colspan="2">필 요
서 류</td><td colspan="3">ㅇ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조)
ㅇ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우)
ㅇ 튜닝하려는 구조 · 장치의 설계도(상세도)</td></tr>
<tr><td rowspan="7">튜
닝
승
인
조
건</td><td rowspan="7">구조</td><td colspan="3">ㅇ 자동발판의 높이는 안전기준 높이 이내로 설치
※ 자동발판이 전체 높이보다 높아지는 경우 접이식으로 설치
- 차체 높이를 초과하는 경우 경사각도시험 조건으로 승인</td></tr>
<tr><td colspan="3">ㅇ 뒤 오우버행은 아래 기준에 따라 적용할 것
- 화물을 밖으로 적재할 우려가 없는 자동차 또는 답판이 600mm이상이고 특정한 적재물을 운송하는 자동차의 경우(예: 농기계운반자동차, 셀프로더 등) : 2/3이내
- 경형·소형자동차 11/20이내 , 기타의 자동차 1/2이내
※ 뒤 오우버행 : 가장 뒤 차축 중심에서 차체의 뒤부분 끝(범퍼 및 견인장치 등을 제외)까지의 수평거리
※ 운반용 발판을 포함하여 오버항 측정(2022.1.1. 시행)</td></tr>
<tr><td colspan="3">ㅇ 농기계 운송용 전용적재함(좌·우 문짝 제거) 및 자동발판을 설치하는 경우 튜닝승인 허용
※ 탈 · 부착식 발판 승인 불가</td></tr>
<tr><td colspan="3">ㅇ 적재함 끝단을 경사면으로 변경하는 튜닝 허용
※ 적재물의 낙하방지를 위한 후문의 잠금장치 기능을 확인</td></tr>
<tr><td colspan="3">ㅇ 자동발판을 적재함 뒤 문짝과 겸용으로 사용하는 경우 튜닝승인 허용(뒷문겸용 자동발판 명기)</td></tr>
<tr><td colspan="3">ㅇ 로드레스트 캐빈 상부 돌출형(거치대)으로 신청하는 경우 승인 제한
  </td></tr>
<tr><td colspan="3">ㅇ 자동발판 작동을 위한 별도의 전기장치, 배선, 스위치 등이 이상 없는 구조</td></tr>
</table>

	행정 사항	○ 차체크기는 안전기준 적용, 단 하대는 일반형화물자동차 비교제원 첨부 (단, 농기계운반자동차에 크레인 설치 시 발판을 제외한 차체크기는 최초크기 이내로 적용)
	기타	○ 장치 설치로 등록번호판, 등화가 가려지지 않도록 번호판(등) 위치 이동 등 안전기준에 적합할 경우 허용
	승인 문구	○ 농기계운반자동차(답판높이 000mm, 접이식) ○ 농기계운반자동차(답판높이 000mm, 접이식, 최초길이:0000mm), 크레인설치(제조년월, 설치위치(전단 또는 후단), 크레인형식(0단, 최소길이: 0000mm), 보조붐대, 아웃트리거0개(최대인출거리:0000mm), 웨이트 밸런스(중량, 후축으로부터 ± 0000mm, 가로×세로×높이, 0개))
	승인 사례	 
	연혁	



제 목		우드칩운반차	코드	644
개 요		○ 우드칩을 운반할 목적으로 변경하고자 하는 경우		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우) ○ 튜닝하려는 구조·장치의 설계도(상세도)		
튜닝승인조건	구조	○ 최대경사각도 시험조건		
		○ 차체크기(길이, 너비)는 안전기준 적용		
		○ 덤핑기능은 안전과 과적예방을 위하여 설치 제한		
		○ 우드칩 운반자동차는 특수목적에 필요한 구조 또는 장치를 한 자동차로 우드칩 운반외에 다른 목적에 사용이 곤란한 구조		
		○ 적재장치의 상부는 적재물의 탈락과 비산을 방지하기 위한 개폐구조로 하며, 상부 구조의 재질은 견고한 포장 재질도 허용		
		○ 적재함 좌·우 측면에는 “우드칩운반차” 명기 - 명기방법 우 드 칩 운 반 차 ※ 글자체(굴림체), 개별 글자 크기(가로·세로 각각 300㎜이상), 개별 글자 간격(100㎜이상), 노란색 또는 호박색 글씨		
		○ 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 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제32조의 기준에 적합할 것 - 덮개는 방수기능을 갖춘 재질로서 쉽게 파손되지 않는 구조일 것(발수도 시험 성적서 첨부, 4등급 이상) ○ 덮개 설치 시 “물품적재장치 – 공통사항 – 머”에 따른 작동 및 구조 확인		

<table>
<tr><td rowspan="6"></td><td></td><td>○ 측면(윙바디형 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)</td></tr>
<tr><td></td><td>○ 우드칩 운반자동차로 튜닝 시 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제4조(길이·너비 및 높이)를 철저히 확인할 것
- 적재함 후단부 사다리도 인정을 하나 차체 길이에 포함하여 적용</td></tr>
<tr><td></td><td>○ 화물자동차의 뒷면에는 차량총중량, 최대적재량을 표시할 것</td></tr>
<tr><td>행정
사항</td><td>○ 최대적재량 산정은 “물품적재장치 - 공통사항 – 모”에 따라 산정
○ 사업용화물자동차는 예비변경허가 서류를 첨부하여 처리 할 것
○ 비교대상제원 및 공간용적을 적용하지 않으며, 후단오버항은 안전기준 이내일 것</td></tr>
<tr><td>기타</td><td>○ 골판형적재함 경우 평균거리로 용적을 산정하고 하대너비는 최단거리를 측정하여 제원표에 기록
○ 조향륜 하중분포 및 타이어 부하율을 철저히 확인
○ 제원측정 시 하대길이는 내부 최단거리를 측정할 것
-「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준 시행세칙」[별표2] 자동차의 안전기준 확인 방법(25.자동차의 제원측정) 적용</td></tr>
<tr><td>승인
문구</td><td>○ 우드칩 운송용 자동차(측면일체윙바디형, 밀폐형수동덮개(옥스포드지))
○ 우드칩 운송용 자동차(측면일체윙바디형, 밀폐형자동덮개(옥스포드지))</td></tr>
<tr><td>승인
사례</td><td><table><tr><td>  </td><td>  </td><td>  </td><td>  </td></tr><tr><td>우드칩 트럭</td><td>옆문 일체형</td><td>옆문 분리형 불가</td><td>덮개 예시</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>연혁</td><td>○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 재·개정(2022.10.26.)에 따른 덮개 작동·구조 기준변경</td></tr>
</table>



제 목	유연탄, 곡물, 사료 등 운송용 자동차	코드	
개 요	○ 유연탄, 곡물, 사료 등을 운반할 목적으로 물품적재장치를 변경하고자 하는 경우		
필 요 서 류	○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우) ○ 비교제원(비교제원이 없는 경우 최대경사각도 시험조건) ○ 튜닝하려는 구조·장치의 설계도(상세도)		
튜닝승인조건	구조	○ 최대경사각도 시험조건	
		○ 자동차는 안전기준의 제4조(길이·너비·높이) 및 제19조(뒤오우버행) 기준을 만족 할 것	
		○ 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 50㎜이상, 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	
		○ 최대적재량 산정은 “물품적재장치 - 공통사항 - 모”에 따라 산정 ○ 덮개는 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제32조의 기준에 적합할 것 - 덮개는 방수기능을 갖춘 재질로서 쉽게 파손되지 않는 구조일 것(발수도 시험 성적서 첨부, 4등급 이상) ○ 덮개 설치 시 “물품적재장치 - 공통사항 - 머”에 따른 작동 및 구조 확인	
		○ 적재함 상부는 동일재질의 호퍼* 또는 천막 덮개 등으로 밀폐할 것 * 호퍼 : 주로 곡물, 사료 등을 장치 아래에 위치한 자동차으로 쏟아부어 상차하기 위한 깔대기형 적재 장치	
		○ 덤핑형 가능	

<table>
<tr><td></td><td></td><td>○ 적재물 이동을 위한 내부 컨베이어 설치 가능</td></tr>
<tr><td></td><td>행정
사항</td><td>○ 사업용화물자동차는 예비변경허가 서류를 첨부하여 처리 할 것</td></tr>
<tr><td></td><td>기타</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>승인
문구</td><td>○ 유연탄 운송용 자동차(덤핑형(상부호퍼(0개))
○ 곡물 운송용 자동차(상부호퍼(0개))
○ 사료 운송용 자동차(밀폐형 수동덮개(옥스포드지)
○ 사료 운송용 자동차(밀폐형 자동덮개(옥스포드지)
○ 밀기울 운송용 자동차(밀폐형 수동덮개(옥스포드지)
○ 밀기울 운송용 자동차(밀폐형 자동덮개(옥스포드지))</td></tr>
<tr><td></td><td>승인
사례</td><td><table><tr><td>  </td><td>  </td></tr><tr><td>덤핑기능 가능</td><td>호퍼 설치 가능</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td>연혁</td><td>○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 재·개정(2022.10.26.)에 따른 덮개 작동·구조 기준변경</td></tr>
</table>



제 목	재활용품(폐기물)수집운반차	코드	650
개 요	○ 재활용품(대형폐기물 포함)을 수집·운반하는 자동차로 물품적재장치를 변경하려는 경우		
필 요 서 류	○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우) ○ 비교제원 ○ 튜닝하려는 구조·장치의 설계도(상세도)		
튜닝승인조건	구조	○ 최대안전경사각도 조건 승인 ※ 하대높이 증가 없는 덮개설치는 최대안전경사각도 시험 미시행	
		○ 차체의 크기(길이, 너비)는 최초제원 적용할 것	
		○ 물품적재장치는 밀폐형(금속 재질) 구조일 것 - 적재함 후면은 측면과 동일한 재질로 설치할 것 (문을 설치할 경우 잠금장치 설치)	
		○ '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	
		○ 차체에는 아래와 같이 '재활용품' 또는 '대형폐기물 수집·운반' 자동차임을 표시하는 문구를 표시 - 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 150㎜이상), 개별 글자 간격(60㎜이상),단어 간격(90㎜이상), 전체글자크기(가로×세로 : 1500㎜×150㎜이상), 노란색 또는 호박색 글씨로 표시. 다만, 최대적재량이 2.5톤 이하인 경우는 상기 기준 3분의2로 조정 가능	

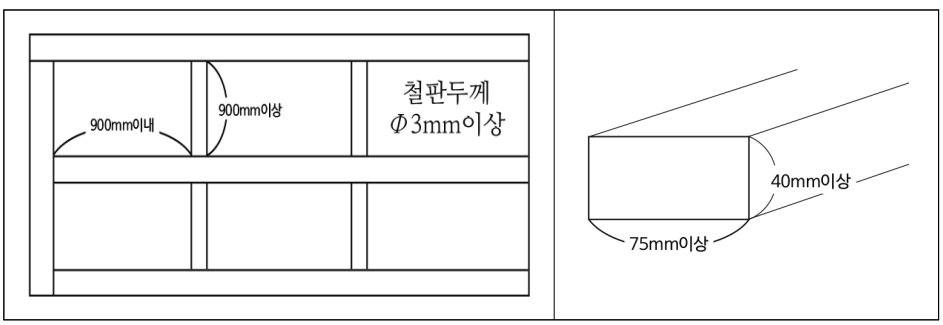
○ 파워게이트(리프트게이트)는 후문 겸용 가능

○ 자동차 튜닝 세부업무 매뉴얼의 밀폐형자동덮개 준용
○ 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 측정한 인장하중이 500N 이상인 재질을 말한다.
· (방수시험) 국가기술표준원의 발행한 '직물의 발수도 시험방법'에 따른 시험 결과 4등급 이상이어야 함(의류시험연구원, 섬유개발연구원, FITI시험연구원, KOTITI 시험연구원 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 〉

〈좌·우 분리형덮개〉	〈전단부 고정형 터널덮개〉
	

- 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 개폐 시의 안전성을 위해 철제 보강제를 설치할 수 있음
* 덮개 프레임 : 측, 후면 적재함이 금속재질로 이미 프레임 역할을 하고 있으며, 철재보강재는 의무사항이 아님
- 덮개 또는 덮개의 프레임은 적재함의 보조틀로 사용할 수 없는 구조일 것
- 이중 덮개 불가 (기존 덮개 탈거 후 장착)
○ 덮개 설치 시 "물품적재장치 – 공통사항 – 머"에 따른 작동 및 구조 확인

		◦ 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)
		□ 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(2017.11.29.)
		□ 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 900mm이내 ■ 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 재활용품수집운반자동차(유압적하기 설치)으로 튜닝·제작된 자동차
		◦ 집게크레인(방통차)의 기종을 변경하는 경우 다음과 같은 조건으로 튜닝승인 허용 (2019.4.1. 이후) - 중량의 제원허용차 이내 유압적하기 기종변경 허용 - 변경하는 적하기의 무게가 작을 경우 : 최초 제원 적용 - 변경하는 적하기의 무게가 많을 경우 : 변경 후의 차량중량이 최초제작사 제원 차량중량의 제원 허용차 이내에 있을 것(하대높이 축소 등 중량 보정)

	기타	○ 차체의 길이와 높이는 덮개를 닫은 상태로 측정하여 제원표에 입력할 것 ○ 덮개 지지대(보조장치 포함)의 길이, 높이는 제원에 포함하되 후단 오버항은 적용하지 않음, 하대높이는 변경이 없을 것 ○ 덮개는 자동으로 작동되거나 사용자가 지면에서 도구 또는 조작장치 등을 통해 덮을 수 있는 구조일 것
	승인문구	○ 재활용품수집운반차(밀폐형 자동덮개(옥스포드지), 유압적하기(제조년월, 전단 또는 후단, 유압적하기 형식(0단, 최소길이:00mm), 아웃트리거0개(최대인출거리:00mm)) ○ 덤핑형 재활용품수집운반차(비중: 0.2, 밀폐형수동덮개(옥스포드지)) ○ 덤핑형 재활용품수집운반차(비중: 0.2, 밀폐형자동덮개(옥스포드지))
	승인사례	 재활용품수집운반차  재활용품수집운반차(덤핑형)
	연혁	○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 재·개정(2022.10.26.)에 따른 덮개 작동·구조 기준변경

○ 밀폐화 적용사례

1. 밀폐형 자동차
   - 압축·압착 진개, 암롤, 탱크로리, 윙바디 등 적재함을 금속으로 밀폐한 자동차



2. 밀폐형덮개 설치 자동차
   - 폐기물의 유출 또는 악취가 누출되는 것을 방지할 수 있도록 방수기능과 인장하중 500N 이상의 재질로 적재함의 상부 전체를 덮어 밀폐한 자동차



3. 포장덮개 설치 자동차

- 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



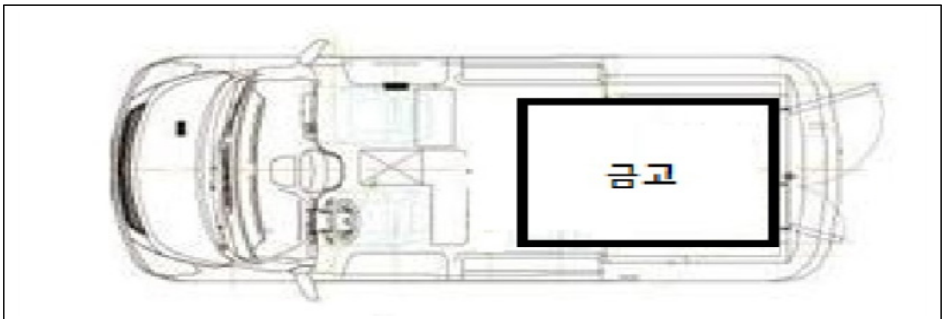




폐기물 수집 · 운반 기준 (「폐기물관리법 시행규칙」 별표5)	
구분	**주요내용**
생활폐기물 (별표5 제1호 나목)	**(원칙) 밀폐형 차량** **(예외1) 밀폐형 덮개 설치자동차** • 폐가전 · 가구 등을 원형 그대로 수집 · 운반 • 폐지 · 고철 · 폐포장재 수집 · 운반 • 흩날림, 침출수 발생 우려가 없는 덩어리 형태 폐기물을 기계식 장치 부착 자동차로 수집 · 운반 **(예외2) 합성수지 등 포장 덮개 설치자동차** • 폐지 · 고철 · 폐포장재를 2톤 이하 자동차로 수집 · 운반
음식물류 폐기물 (별표5 제2호 가목)	**(원칙) 탱크로리** **(예외) 합성수지 등 포장 덮개 설치자동차** • 밀폐된 전용의 수거용기에 담아 수집·운반
사업장 폐기물 (별표5 제3호 나목)	**(원칙) 밀폐형 자동차(고상), 탱크로리(액상)** **(예외1) 밀폐형 덮개 설치자동차** • 폐가전 · 가구 등을 원형 그대로 수집 · 운반 • 폐지 · 고철 등 침출수, 부패, 흩날림의 우려가 없는 폐기물을 수집 · 운반 • 흩날림, 침출수 발생 우려가 없는 덩어리 형태 폐기물을 기계식 장치 부착 자동차로 수집 · 운반 **(예외2, 고상) 합성수지 등 포장 덮개 설치자동차** • 밀폐된 용기, 밀폐된 상태로 포장하여 수집·운반 **(예외3, 액상) 합성수지 등 포장 덮개 설치자동차** • 밀폐된 전용의 수거용기에 담아 수집·운반
지정 폐기물 (의료폐기물은 제외) (별표5 제4호 가목)	**(원칙) 밀폐형 자동차(고상), 탱크로리(액상)** **(예외) 밀폐형 덮개 설치자동차** • 밀폐된 전용의 수거용기에 담아 수집·운반(기계식 상차장치 부착자동차 포함)

- 밀폐형자동차
  예: 압축·압착 진개차량, 암롤차량, 탱크로리, 윙바디 등 적재함을 금속으로 밀폐한 차량자동차
- 밀폐형 덮개설치자동차
  예: 일명 방통(유압적하기)차량 등에 적재함의 상부 전체를 덮어 밀폐한 자동차
  (폐기물 수집·운반차량 밀폐형 덮개 기준에 관한 고시(환경부고시)에 고시된 덮개)
- 합성수지 등 포장 덮개 설치자동차 예: 밀폐된 용기에 담거나 밀폐된 상태로 포장한 경우에 포장덮개
  (일명 갑빠, 호루등)를 덮고 고정한 자동차 (고시에 고시된 재질의 덮개가 아닌 덮개)

※ 밀폐형 덮개 설치자동차에 해당되는 경우만 "재활용수집운반차"로 튜닝
– 원칙에 적용되는 차량과 합성수지 등 포장 덮개 설치차량에 적용되는 자동차 당해 신청항목 제외사항

<table>
<tr><td colspan="2">제 목</td><td>이동금고차(특수자동차)</td><td>코드</td><td>135</td></tr>
<tr><td colspan="2">개 요</td><td colspan="3">○ 현금, 귀중품 등을 전용으로 운송하기 위한 금고 또는 적재장치를 변경하고자 하는 경우</td></tr>
<tr><td colspan="2">필 요
서 류</td><td colspan="3">○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조)
○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우)
○ 비교제원
○ 튜닝하려는 구조 · 장치의 설계도(상세도)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">튜
닝
승
인
조
건</td><td>구조</td><td colspan="3">○ 적재공간에 현금, 귀중품 등 적재할 수 있는 장치를 갖추는 구조 일 것
- 금고사양서, 이중잠금장치 등 상세도를 첨부하여 확인할 것
○ 금고크기는 차실공간의 50%이상 설치, 바닥면적2㎡미만 확인
○ 금고는 견고하게 설치 할 것</td></tr>
<tr><td>행정
사항</td><td colspan="3">○ 이동금고차와 유사한 형태의 화물자동차는 튜닝불가 안내(중량허용차 이내의 단순 금고문 설치 등은 경미한 튜닝항목으로 안내)</td></tr>
<tr><td>기타</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>승인
문구</td><td colspan="3">○ 이동금고차(금고 0개(가로*세로*높이))</td></tr>
<tr><td>승인
사례</td><td colspan="3"> 

이동금고(현금수송)차</td></tr>
<tr><td>연혁</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>



제 목		차종변경(화물 ↔ 특수)	코드	(화물 ↔ 특수) : 69P 차종변경(특수-화물) : 69Q
개 요		○ 화물자동차와 특수자동차를 상호 튜닝하는 경우		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우) ○ 비교제원 ○ 튜닝하려는 구조 · 장치의 설계도(상세도)		
튜 닝 승 인 조 건	구조	○ 화물자동차에서 특수자동차로 튜닝하는 경우 가변축은 제거하거나 고정축으로 변경해야 함(적재함 바닥 면적은 2㎡ 미만일 것) - 가변축은 제거할 것(푸셔 액슬은 고정축으로 변경 가능, 태그는 고정축으로 변경 불가: 축간거리 증가)		
		○ 화물자동차를 특수자동차로 튜닝하려는 경우 아래 조건을 만족할 것 - 특수 장비 설치 후 적재함 바닥면적은 2㎡ 미만이어야 하며, 고임목 등의 보관을 위한 수납함 설치는 가능 * 수납함의 개수는 제한이 없으며 수납함의 전체 면적은 2㎡ 미만일 것 - 적재물로부터 승차실을 보호하기 위해 제작된 로드레스트는 특수차의 경우 탈거 가능		
		○ 화물자동차에서 특수자동차로 튜닝하는 경우는 차체크기(길이, 너비, 높이)는 안전기준 적용		
		○ 특수자동차에서 화물자동차로 튜닝하는 경우는 비교대상제원 및 동일차대 비교제원 범위 내에서 가능		
		○ 다음의 특수자동차가 튜닝을 통해 화물자동차로 변경하는 경우, 안전기준에 따른 첨단안전장치(차로이탈경고장치 및 비상자동제동장치)를 설치하여야 함 - 2019.1.1.~2021.6.30. 제작된 총중량 20톤 초과 특수자동차를 총중량 20톤 초과 일반형 또는 밴형 화물자동차로 변경		
		○ 뒤 오우버행은 가장 앞의 차축중심에서 가장 뒤의 차축중심까지의 수평거리의 2분의1 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.		

행정 사항

○ 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)

○ 특수자동차에서 화물자동차로 튜닝 시 최초제작사 제원을 제시할 것

○ 튜닝승인 신청자는 최초제원관리번호를 입증할 수 있는 객관적인 자료*를 튜닝승인신청서에 첨부하여 신청

* 자동차에 부착된 최초제작사 자기인증표시, 기술검토서, 제작자 확인문서 등

○ 자동차안정성제어장치 설치 의무 대상 확인 후 승인할 것
(특수자동차의 특수작업형은 설치 면제이나 화물자동차 중 일반형,밴형은 총중량 4.5톤 초과~20톤 이하의 자동차에 대해 설치 의무 대상 2023.1.1.시행)

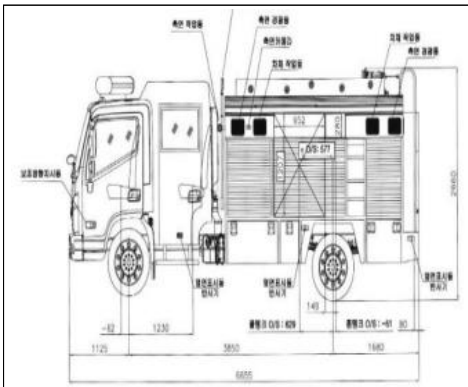
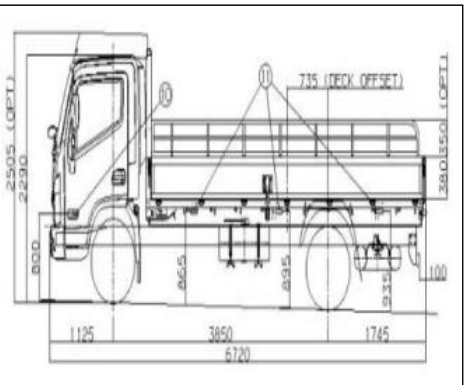
○ 「자동차관리법 시행규칙」[별표1]에 따른 규모별·유형별 자동차의 종류를 확인하고 등록현황코드 확인할 것

○ 차종변경 절차

① 승인서 교부	⇨	② 튜닝검사 완료 (튜닝검사 시행 검사소)	⇨	③ 변경 확인 (튜닝검사 시행 검사소)
차종변경 대상 안내 및 번호판 변경 등 이후 절차안내		변경하지 않을 경우 과태료 및 원상복구명령 안내 **※ 차종변경안내**		적합 판정 후 30일 이내 미 변경 자동차 관청통보 **※ 관청통보가 누락되지 않도록 확인**

○ 차고지 증명제도 안내할 것 [별첨 1]

유형별 분류		등록현황코드	
화물	특수	화물	특수
화물차일반형 화물차덤프형 화물차밴형	특수차구난형 특수차견인형 특수용도형	화물카고형 1톤 이하 화물카고형 3톤 이하 화물카고형 5톤 미만 화물카고형 8톤 미만 화물카고형 10톤 미만 화물카고형 12톤 미만 화물카고형 12톤 이상 화물덤프형 1톤 이하 화물덤프형 5톤 미만 화물덤프형 12톤 미만 화물덤프형 12톤 이상 화물밴형 1톤 이하 화물밴형 5톤 미만 화물밴형 5톤 이상	구난차 5톤 이하 구난차 10톤 미만 구난차 10톤 이상 견인차 5톤 이하 견인차 10톤 미만 견인차 10톤 이상 특수용도형(고소작업차) 특수용도형(고가사다리소방차) 특수용도형(오가크레인) 특수용도형(피견인형) 특수용도형(기타)

		○ 튜닝검사 완료 후 30일 이내에 등록관청에 방문하여 차종(등록번호판)변경 하도록 안내(미신청 시 과태료 대상, 자동차등록령 제22조)할 것
	기타	○ 변경 후 높이가 비교대상제원을 초과할 경우 최대안전경사각도 측정 조건
		○ 반사띠, 옆면반사기/옆면표시등, 끝단표시등, 보조제동등 의무설치 대상 확인할 것
		○ 좌석안전띠의 임의 변경 여부 확인할 것
		○ 최대적재량 및 차량총중량 표기 확인할 것
		○ 운행기록장치, 속도제한장치 의무 설치 대상 확인할 것
		○ 소화설비는 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한규칙」 제57조 준용
		○ 최대적재량 8톤 이상 9톤 이하인 일반형화물자동차로 튜닝 시 군용화장치(핀틀후크) 부착구 설치 여부 확인할 것
	승인 문구	○ 튜닝승인 시 변경사항을 구체적으로 기재할 것 ※ 예 : 차종변경((화물자동차, 윙바디), 비교제원) 차종변경(특수자동차, 이동정비차(승차정원 0인, 세부내역 기재))
	승인 사례	 변경전: 소방펌프자동차 (제원관리번호 : B1E-1-00028-0000-4217 최초제원관리번호 : A081-00101-0283-3216)
		 변경후: 일반형화물자동차 (제원관리번호 : A081-00101-0283-3216)
	연혁	

별첨 1

ㅇ 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 안되며 자동차소유자의 책임하에 적절한 보관 장소를 설치하자는 원칙을 제도화한 것임

관련 규정

「화물자동차 운수사업법」

ㅇ 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 신고**하여야 한다. 신고한 사항을 변경하려는 때에도 또한 같다.

②, ③ (생 략)

「화물자동차 운수사업법시행령」

ㅇ 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」

ㅇ 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		

ㅇ 제48조(자가용 화물자동차의 사용신고) ① 영 제12조제1호에서 "**국토교통부령으로 정하는 특수자동차"란 「자동차관리법 시행규칙」 별표 1에 따른 특수자동차**를 말한다.

②, ③, ④, ⑤, ⑥ (생 략)

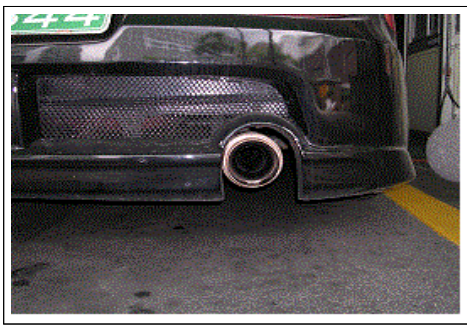
적용	대상	적용
자가용화물자동차	• 특수자동차 • 최대적재량 2.5톤 이상의 화물자동차	• 사용신고 시 차고시설 확보 증명 제출

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



소음방지 장치

제 목		소음기 변경	코드	D01
개 요		○ 튜닝 소음기로 변경하는 경우		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 튜닝하려는 구조 · 장치의 설계도(상세도)		
튜 닝 승 인 조 건	구조	○ 배기관의 열림방향은 자동차의 길이방향에 대해 왼쪽 또는 오른쪽으로 45도를 초과해 열려 있어서는 안되며, 배기관의 끝은 차체 외측으로 돌출되지 않도록 설치할 것		
		○ 최저지상고(100㎜) 및 배기관 개구방향, 돌출, 발화 등 자동차의 기능과 안전을 저해할 우려가 없을 것		
		○ 제작당시의 배출가스 관련부품 탈거 불가(촉매, 저감장치, 센서 등) - 다만, 「대기환경보전법」 제57조의2에 의한 규정에 적합한 경우 위치 변경 가능		
		○ 「자동차관리법」에 따라 자기인증을 받은 소음기 변경은 자율허용 (단, 가변밸브 등이 포함된 소음방지장치의 경우 튜닝승인 대상)		
		○ 소음기의 기능을 유지하면서 추가적으로 배기밸런스를 설치한 경우 승인을 허용할 것 (개수 제한 없음. 단, 최후단 소음기 이후 배기관에 장착하는 경우 자율장착)		
		○ 튜닝으로 인한 차체 및 차대의 절개는 “차체 및 차대 - 공통사항 – 차”에 따른다.		
		○ 기존 소음기(튜닝된 소음기 포함)의 변경이 없는 배기관 팁은 자율장착		
		○ 기존 소음방지장치를 손상시켜 배기구를 추가로 장착하는 경우 승인 불가		
		○ 최종 소음기 통과 이후의 사운드 밸런스 설치는 자율 허용		
	행정 사항	○ 배기구는 소음기에서 나오는 개수 입력		
		○ 소음기의 가로*세로 사이즈를 확인		
		○ 소음기의 직경은 최소 배기관의 직경보다 커야하며 100mm미만인 경우 상세단면도 첨부할 것		
		○ 한미FTA 적용 자동차가 튜닝하는 경우 국내 안전기준 적용		

		○ 전기를 사용해 소음을 추가적으로 발생하는 사운드부스터 등 기타 장치는 소음발생 장치로 「자동차관리법 시행규칙」 제55조제1항에서 규정한 튜닝승인 대상이 아님
	기타	○ 「소음·진동관리법」 제35조에 따른 자동차의 소음허용 기준에 적합하여야 함 ○ 배기관 열림방향 등을 임의로 조절할 수 없는 구조인지 확인 ○ 배출가스에 영향을 주지 않는 경우는 배출가스 측정이 불필요
	승인 문구	○ 소음기 변경(주소음기 0개(00*00mm), 부소음기0개(00*00mm), 배기구 0개)
	승인 사례	 
	연혁	



배기가스발산방지장치

제 목		1종·2종·3종 배출가스저감장치 설치	코드	E06 3종저감장치 E07 2종저감장치 E08 1종저감장치
개 요		○ 자동차 배기가스에 포함된 오염물질을 저감시키기 위하여 배출가스저감장치로 교체하는 경우		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 제품 사양서 (상세도)		
튜닝승인조건	구조	○ 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)		
	행정사항	○ 배기가스발산방지장치는 「대기환경보전법」 제57조 운행차 배출허용기준에 적합할 것		
		○ 배출가스 저감장치 인증조건에 부적합한 경우 튜닝승인 제한 ※ 탈거 된 부품은 반납 안내 할 것(한국자동차환경협회 - http://www.aea.or.kr)		
	기타	○ 튜닝검사 시 아래와 같은 경우에는 부적합 처리할 것 - 「대기환경보전법 시행규칙」 [별표26] 관능 및 기능검사 기준에 위반되는 경우 - 「소음진동관리법 시행규칙」 [별표14] 허용기준을 초과하는 경우 (운행자동차 제작일자는 튜닝승인일자 기준으로 시행) - 환경부고시 (배출가스 관련 부품의 탈거 및 변형 등)의 기준에 부적합한 경우		
		○ 소음 측정은 소음기를 탈거하고 배출가스저감장치(소음기 일체형)를 설치한 경우에 한하여 측정(원형 튜닝 포함)		
	승인문구	○ 2종 배출가스저감장치(EnDsel-PPF/Partial DPF, 7F2-ES-01)		

	승인 사례	〈1종 배출가스저감장치〉 〈2종 배출가스저감장치〉  
	연혁	

※ 배출가스 저감장치 탈거 관할관청 공문 수령기준 안내

- 환경부고시 제2008-229호 특정경유자동차 검사 사후조치 및 보조금 지급 등에 관한규정 (2009.1.6.)

구 분 (자동차등록지)	대 상	2006.9.10. 過 (기준일) 現		비고
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	



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 고광량의 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 자동차부품의 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. 「자동차관리법」에 따라 인증을 하거나 인증을 받은 등화장치의 변경(위치변경 포함)은 안전기준에 적합하게 설치되는 경우 승인 불필요

- 예) 인증 된 주간주행등, 조명엠블럼 설치 튜닝승인 없이 설치가능

※ 인증 받지 않은 등화의 경우 자동차 안전기준에 적합함을 증명할 수 있는 서류(시험성적서 등)를 첨부하여 튜닝승인 가능

사. 서치라이트 : 경찰용. 소방용. 긴급 전기보수자동차만 가능

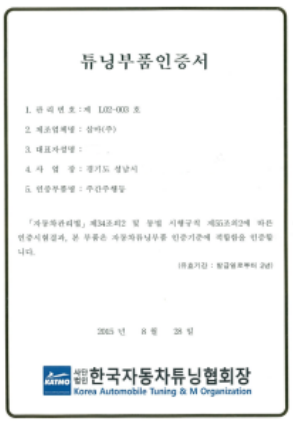
<table>
<tr><td colspan="2">제 목</td><td>경광등 설치</td><td>코드</td><td>703(장치)
795(구조)</td></tr>
<tr><td colspan="2">개 요</td><td colspan="3">○ 긴급자동차 및 구난형특수자동차, 노면청소자동차 등에 경광등을 설치하고자 하는 경우</td></tr>
<tr><td colspan="2">필 요
서 류</td><td colspan="3">○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조)
○ 튜닝하려는 구조 · 장치의 설계도(상세도), 시험성적서</td></tr>
<tr><td rowspan="3">튜
닝
승
인
조
건</td><td>구조</td><td colspan="3">○ 경광등(가변형 포함)만 설치 튜닝 시 제원은 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제4조제2항제3호의 규정에 따라 경광등을 제거한 상태에서 높이측정

○ 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
- 「자동차관리법」에 의한 구난형 특수자동차와 도로의 청소를 위한 노면청소용 자동차는 황색 경광등 설치 가능</td></tr>
<tr><td colspan="3">
<table>
<tr><th>구 분</th><th>등광색</th></tr>
<tr><td>(가) 전신·전화의 수리공사등 응급작업에 사용되는 자동차와 우편물의 운송에 사용되는 자동차중 긴급배달우편물의 운송에 사용되는 자동차
(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</td><td>황색</td></tr>
<tr><td>(가) 경찰용 자동차중 범죄수사. 교통단속 그밖의 긴급한 경찰임무수행에 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>적색
또는
청색</td></tr>
<tr><td>구급자동차</td><td>녹색</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		○ 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」에서 규정하는 등화가 아닌 서치라이트는 경찰순찰차, 긴급전기보수자동차, 소방용자동차에 한하여 허용
		○ 노면청소용 자동차의 경광등 설치 튜닝 허용 조건(사이렌 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)
	행정사항	○ 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 첨부
		○ 소방차의 명의가 자치단체장(도지사, 시장)이면서 사용본거지 주소가 소방서인 경우 적색 경광등 설치가능
		○ 국가표준기본법에 따라 인정받은 시험·검사기관이 발급한 경광등 및 사이렌 관련 시험성적서 또는 시험성적서와 동등 이상임을 확인할 수 있는 자료 첨부할 것
	기타	○ 서치라이트(탐조등) 설치가능 ex) 긴급전기보수자동차 등
		○ 소방관서 명의로 등록된 소방용 긴급자동차의 서치라이트는 작동스위치가 차실외부에 설치되어 있을 것
		○ 확성기 자체는 튜닝대상이 아님, 공공기관 및 관공서 자동차의 경우 긴급자동차 지정을 받아 장착 가능(사이렌 임의장착은 불가)
		○ 노면청소용 자동차는 반드시 브러쉬가 설치되어 있어야 함
	승인문구	○ 장방형경광등(LED, 황색, 사이렌)
	승인사례	
	연혁	

제 목		주간주행등, 전조등 등 인증 받지 않은 등화장치 설치	코드	794
개 요		○ 주간주행등을 설치하거나, 전조등 등 기타 등화장치를 추가로 설치		
필 요 서 류		○ 튜닝 승인신청서 1부 ○ 변경 전·후의 자동차 외관도 1부 ○ 튜닝하려는 구조 · 장치의 설계도(상세도), 시험성적서		
튜 닝 승 인 조 건	구조	○ 전면 좌우에 각각 1개씩 설치할 것(차량중심선에 대하여 좌우 대칭)		
		○ 주간주행등 작동 조건 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 [별표] 6의8 - 차폭등과 후미등 연동되어 점등될 수 있으며, 앞면방향지시등과 40mm 이내인 경우 방향지시등 점등 시 주행등이 소등되거나, 좌·우측 주행등의 광도를 감광하여 점등 될 수 있음		
		○ 자동차의 전기·전자장치에 영향을 주지 않을 것		
		○ 원동기의 시동과 동시에 점등되어야 하며, 원동기가 정지되는 경우에는 자동으로 완전 소등되는 구조		
		○ 전조등 또는 앞면안개등을 점등할 때 자동으로 완전 소등되는 구조 다만, 전조등의 주행빔을 경고의 뜻으로 일시 사용하는 경우에는 그러하지 아니한다.		
	행정 사항	○ 국가표준기본법에 따라 인정받은 시험·검사기관이 발급한 경광등 및 사이렌 관련 시험성적서 또는 시험성적서와 동등 이상임을 확인할 수 있는 자료 첨부할 것		
	기타	○ 등화의 설치높이, 간격, 작동상태 철저 확인 요망		
		○ 튜닝 검사 시 주간주행등 제품의 제조사 및 광원의 개수를 확인 하여 등록증에 기재		
	승인 문구	○ 주간주행등(제품명-제품번호, 시리얼번호)		

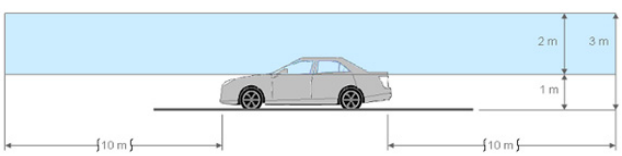
<table>
<tr><td rowspan="3"></td><td>경미
한
튜닝</td><td>「자동차관리법」에 따라 인증을 하거나 인증을 받은 등화장치의 변경은 승인없이 장착 가능(안전기준에 적합하게 설치 조건)</td><td> 
튜닝부품인증서
1. 관 리 번 호 : 제 L02-003 호
2. 제조업체명 : 삼바(주)
3. 대표자성명 :
4. 사 업 장 : 경기도 성남시
5. 인증부품명 : 주간주행등
「자동차관리법」 제34조의2 및 동법 시행규칙 제55조의2에 따른 인증시험결과, 본 부품은 자동차튜닝부품 인증기준에 적합함을 인증합니다.
(유효기간 : 발급일로부터 2년)
2015 년 8 월 28 일
사단법인 한국자동차튜닝협회장
Korea Automobile Tuning & M Organization</td><td> 
KATRI-TU-15-001</td></tr>
<tr><td>시험성
적서</td><td colspan="3"><table>
<tr><th>시험 성적서</th><th>사용인감계</th></tr>
<tr><td> 
KATRI-12-07-010
시 험 성 적 서
위 탁 자 ① 성 명 (법인인 경우에는 그 명칭 및 대표자명) (주) 월드스전자 (김 정 명) ② 사업자등록번호 106-81-02284
③ 주 소 서울특별시 용산구 이태원동 260-199
④ 용 역 명 주간주행등 배광성능시험용역
<시험 결과>
부 품 명 | 형 식 | 규 격 | 시험기준 적합여부 | 상 세 시험결과 | 비 고
주간주행등 (DRL 2.4) | 1등식 | LED | 자동차안전기준에관한규칙 제106조 12호에 적합 | 시험결과 기록표 참조
자동차안전기준 및 시험세칙에 의하여 상시한 시험 결과가 위와 같음을 증명합니다.
원본대조필
발급일자 : 2012년 7월 13일
교통안전공단 자동차안전연구원장 (인)
주) 1. 이 성적서는 법적으로 발생하는 어떠한 책임과도 관련이 없으며, 또한 이 성적서를 광고 및 선전에 사용할 수 없음.
2. 이 성적서의 시험결과를 표시할 때에는 그 내용을 변경하거나 일부만 기재하여 사용할 수 없음.
3. 이 성적서는 신청인이 당 연구원에 제출한 시험품에 대해 사용한 결과임.</td><td> 
사 용 인 감 계
법인 인감
사용 인감
위 사용인감을 귀사와의 업무에 사용하고자 사용인감계를 제출합니다.
첨부: 법인 인감 증명서 1부. 끝
2012년 9월 19일
상호: ㈜월드스전자
사업자등록번호: 106-81-02284
대표자: 김 태 영
주소: 서울시 용산구 이태원동 260-199
교통안전공단 귀하</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>연혁</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">제 목</th><th>작업등</th><th>코드</th><th>120(장치)
119(구조)</th></tr>
<tr><td colspan="2">개 요</td><td colspan="3">○ 화물자동차 또는 특수자동차에 작업등을 설치하려는 경우</td></tr>
<tr><td colspan="2">필 요
서 류</td><td colspan="3">○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조)
○ 등화장치 시험성적서 및 상세도</td></tr>
<tr><td rowspan="4">튜
닝
승
인
조
건</td><td rowspan="3">구조</td><td colspan="3">○ 백색의 등화로 2개 이내로 설치할 것</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 매시 20킬로미터 초과하여 전진 방향으로 주행할 때 소등되는 구조일 것
* 주행속도가 20킬로미터 이상으로 주행하여 작업등이 소등된 상태에서 주행속도를 20킬로미터 이하로 감속하였을 경우 계속 소등되는 구조여야 하며, 점등은 정지상태에서 스위치로 작동할 것</td></tr>
<tr><td colspan="3">○ 독립적으로 점등 및 소등 할 수 있는 구조일 것</td></tr>
<tr><td>행정
사항</td><td colspan="3">○ 안전기준시행세칙 [별표1]21의19 기타 등화의 시험에 적합함을 증명하는 서류 제시할 것(시험성적서 등)</td></tr>
<tr><td>기타</td><td colspan="3">○ 튜닝검사방법
- 속도계 또는 차대동력계를 이용하여 점등상태 확인(점등상태 확인이 불가능한 경우 적합 처리하고 불법 요소가 있을 시 적발될 수 있음을 고지)
○ 작업등 점등 기준
<table>
<tr><th>운행상태의 변화</th><th>작업등 스위치 ON</th><th>작업등 스위치 OFF</th></tr>
<tr><td>정지상태</td><td>작업등 점등</td><td>작업등 소등</td></tr>
<tr><td>출발 ↓</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>20km 이하 주행</td><td>작업등 점등(유지)</td><td>작업등 소등</td></tr>
<tr><td>가속 ↓</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>20km 초과 주행</td><td>작업등 소등</td><td>작업등 소등</td></tr>
<tr><td>감속 ↓</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>20km 이하 주행</td><td>작업등 소등(유지)</td><td>작업등 소등</td></tr>
</table>
※ 작업등 점등은 정지상태에서만 가능</td></tr>
</table>

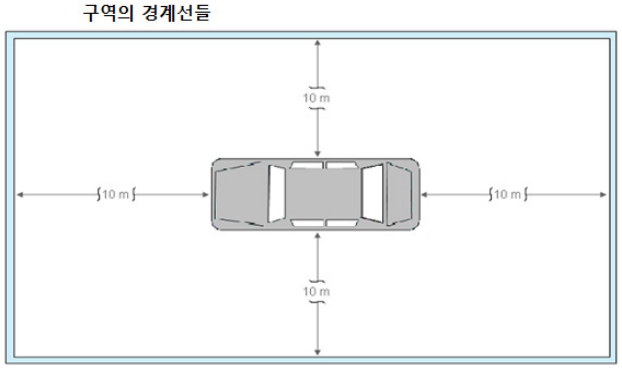


	승인 문구	○ 작업등
	연혁	○ 자동차 튜닝에 관한 규정 개정 - 시행일(2023.3.27. 시행일 이후 최초 신규등록한 자동차부터 적용)

제 목		뒷바퀴 조명등	코드	
개 요		○ 승합자동차, 화물자동차 또는 특수자동차에 뒷바퀴 조명등을 설치하려는 경우		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 등화장치 시험성적서 및 상세도		
튜닝승인조건	구조	○ 백색의 등화로 양쪽에 1개씩 설치할 것		
		○ 광원이 직접 보이지 아니하는 구조일 것		
		○ 후륜 차축 중심을 기준으로 좌우로 2미터 이내로 설치할 것		
		○ 발광면의 높이는 지면으로부터 1미터 이하로 설치할 것 (자동차 및 자동차 부품의 성능과 기준에 관한 규칙 별표6의30 승하차보조등 관측기준 준용)		
		○ 차체 밖으로 돌출되지 않는 구조일 것		
	행정사항	○ 안전기준시행세칙 [별표1]21의19 기타 등화의 시험에 적합함을 증명하는 서류 제시할 것(시험성적서 등)		
	기타	※ 승하차보조등 관측기준 참고 승하차보조등의 발광면은 그림과 같이 자동차 앞면, 옆면 및 뒷면의 각 방향으로 10미터 거리의 수직면과 지면으로부터 각각 1미터와 3미터 거리의 수평면 구역 내에서 움직이는 관측자에 의해 발광면이 직접적으로 관측되지 않을 것		



구역의 경계선들





	승인 문구	○ 뒷바퀴 조명등
	연혁	○ 자동차 튜닝에 관한 규정 개정 - 시행일(2023.3.27. 시행일 이후 최초 신규등록한 자동차부터 적용)

내압용기 및 그 부속장치

제 목		가스용기 추가 및 일부 제거	코드	140(장치) 139(구조)
개 요		○ 가스자동차에 용기를 추가 또는 일부를 제거 하고자 하는 경우		
필 요 서 류		○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조) ○ 하중계산식(변경후 제원의 허용차 이상의 중량변화가 있는 경우) ○ 비교제원		
튜 닝 승 인 조 건	구조	○ 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 제원의 허용차 이내로 설치		
		○ 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		

<table>
<tr><td rowspan="4"></td><td rowspan="2">행정
사항</td><td>○ CNG 용기 2개 이상 LNG 용기설치 시 증가무게만큼 최대적재량 또는 승차정원 감소</td></tr>
<tr><td>○ 최대적재량 또는 승차정원을 감소시킬 수 없는 경우에는 제원의 허용차 이내에서만 튜닝 승인</td></tr>
<tr><td>기타</td><td>○ (국토교통부고시)「자동차용 내압용기 안전에 관한 규정」[별표8] 압축천연가스 내압용기 장착검사 세부기준, 설치방법 및 검사방법, [별표12] 내압용기 장착검사 방법과 절차에 적합할 것.</td></tr>
<tr><td>기타</td><td>○ 내압용기 재검사 부적합할 경우 1-2개 탈거 튜닝 허용
- 내압용기 검사에서 부적합 판정을 받아 내압용기를 탈거 할 경우
※「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</td></tr>
<tr><td>승인
사례</td><td colspan="2"><table><tr><td>〈변경전 CNG 5개〉</td><td>〈변경후 CNG 9개〉</td></tr><tr><td>  </td><td>  </td></tr></table></td></tr>
<tr><td>연
혁</td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

고전원전기장치

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

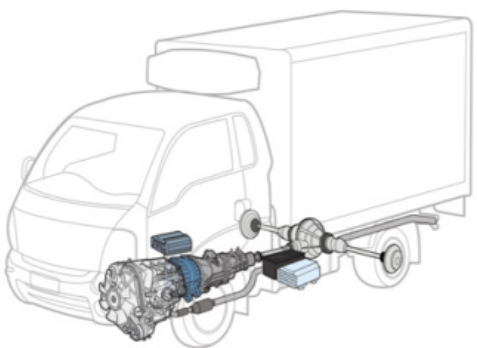
다. 자동차의 전기장치는 다음 각호의 기준에 적합하여야 한다.
- 자동차의 전기배선은 모두 절연물질로 덮어 씌우고, 차체에 고정시킬 것
- 차실안의 전기단자 및 전기개폐기는 적절히 절연물질로 덮어 씌울 것
- 축전지는 자동차의 진동 또는 충격등에 의하여 이완되거나 손상되지 아니하도록 고정시키고, 차실안에 설치하는 축전지는 절연물질로 덮어 씌울 것

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



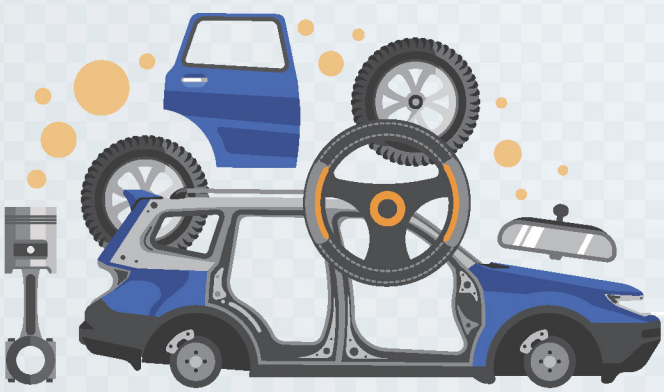
<table>
<tr><td>제 목</td><td colspan="2">고전원전기장치(하이브리드자동차)</td><td>코드</td><td>P01</td></tr>
<tr><td>개 요</td><td colspan="4">○ 자동차에 고전원 전기장치(자동차의 구동을 목적으로 하는 구동축전지, 전력변환장치, 구동전동기, 연료전지 등 작동전압이 직류 60볼트 초과 1,500볼트 이하이거나 교류(실효치를 말한다) 30볼트 초과 1,000볼트 이하의 전기장치)를 변경하는 경우 또는 하이브리드 자동차로 변경하는 경우</td></tr>
<tr><td>필 요
서 류</td><td colspan="4">○ 튜닝 전·후의 자동차외관도(72p참조)
○ 하중계산식
○ 튜닝 승인 서류
1) 튜닝승인신청서(「자동차관리법 시행규칙」[별지 제33호] 서식)
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</td></tr>
<tr><td rowspan="4">튜
닝
승
인
조
건</td><td>구조</td><td colspan="3">○ 안전성 확인 기술검토를 완료한 부품의 변경에 한해 승인</td></tr>
<tr><td>행정
사항</td><td colspan="3">○ 튜닝승인신청 시 항목 선택 방법
<table><tr><th>구분</th><th>신청 항목</th><th>변경 후 차종</th><th>유 형</th></tr><tr><td>사이버
방문</td><td>전기장치 - 고전원전기장치</td><td>변경 없음</td><td>변경 없음</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">○ 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</td></tr>
<tr><td>기타</td><td colspan="3">○ 「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 안내</td></tr>
</table>

		※ 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 보고 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
	승인 문구	○ 고전원전기장치(구동축전지, 연료전지 등) ○ 하이브리드자동차(구동축전지, 전력변환장치, 구동전동기, 연료전지 등 세부내역 기재)
	승인 사례	 하이브리드 시스템 변경(예시)
	연혁	

02

튜닝승인 신청서 등의 작성방법







1. 튜닝승인 신청서

[별지 제33호서식] 〈개정 2021. 12. 16.〉

튜닝 승인 신청서

접수번호	접수일자	발급일자	처리기간 10일

신청인	성명(법인명)		생년월일(사업자 또는 법인등록번호)
	전화번호		휴대전화번호
	주소		
자동차	차명		형식
	원동기형식		
	자동차등록번호		차대번호

	튜닝항목	튜닝 전	튜닝 후
튜닝 사항	길이×너비×높이		
	차량총중량		
	장치(장치명칭 기재)		
	자동차의 유형		
	승차정원 또는 최대적재량		

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

년 월 일

신청인 (서명 또는 인)

한국교통안전공단이사장 귀하

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

유의사항

1. 한국교통안전공단에서 튜닝 승인을 받은 자동차소유자는 반드시 자동차정비업자 또는 법 제34조제2항 전단에 따른 자동차제작자등에서 튜닝작업을 시행해야 하며, 승인받은 날부터 45일 이내에 한국교통안전공단 검사소에서 튜닝 검사를 받아야 합니다.
2. 원동기 등 장치를 튜닝하려는 경우에는 튜닝항목 장치란에 튜닝하는 장치명을 적습니다.
3. 튜닝 승인을 받지 않고 자동차에 튜닝을 한 자와 튜닝 승인을 받지 않고 튜닝된 자동차인 것을 알면서 이를 운행한 자는 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처하게 됩니다(「자동차관리법」 제81조제19호 및 제20호).

210㎜×297㎜(백상지 80g/㎡)

[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 유형를 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)

[별지 제33호의2서식] 〈개정 2021. 8. 27.〉

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

[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) 소유자주소 : 소유자의 주소(법인은 법인소재지 주소)

2) 성 명 : 등록증에 기재된 소유자 성명

3) 최초등록일 : 등록증에 기재된 최초등록일

4) 등 록 번 호 : 등록증에 기재된 등록번호

5) 종 별 : 등록증에 기재된 차종

6) 차 명 : 등록증에 기재된 차명

7) 구 분 : 「자동차관리법 시행규칙」 별표1에 의한 자동차의 규모별 분류
예) 소형·중형·대형

8) 형 식 : 등록증에 기재된 형식

9) 차 체 형 상 : 차대 및 차체의 형상을 다음과 같이 기재
예) 승용차의 경우 : 4도어세단, 리무진, 쿠페, 컨버터블
승합차의 경우 : 본넷트형, 세미본넷형, 리어엔진
화물차의 경우 : 캡오버, 피견인형

10) 승 차 정 원 : 시행세칙 별표2의14에 따라 측정된 승차정원
예) 좌석정원 + 입석정원 = 승차정원

11) 유 형 : 「자동차관리법 시행규칙」 별표1에 따른 유형
예) 일반형, 특수용도형, 밴형 등

12) 차 량 중 량 : 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) 용 도 : 자동차의 주사용 목적을 기재
예) 비사업용, 시내일반, 일반화물 수송용, 이통통신중계용 등



14) 최대적재량 : 시행세칙 별표 2의15에 따라 계산된 값을 반올림하여 기재
- ■ 일반형 및 덤프형의 경우 : 경형은 50㎏, 소형, 중형 및 대형은 100㎏ 단위로 기재
- ■ 밴형 및 특수용도형의 경우 : 경형, 소형자동차는 50㎏ 단위로 기재하고 중, 대형자동차의 경우는 100㎏ 단위로 기재
- ■ 용적 × 비중에 의한 경우 : 용적은 물품적재장치의 천체체적, 비중은 적재물의 비중을 적용한다. 다만, 타법령에서 규정한 공간율에 한하여 공간율을 인정하며, 활어를 운송하기 위한 화물자동차는 20% 이내의 공간율을 적용한다.

15) 원동기형식 : 등록증에 기재된 원동기형식

16) 차량총중량 : 시행세칙 별표2의25에 따라 측정된 차량총중량을 기재하고, 끝 단위는 0 또는 5로 끝맺음 함
- ■ 차량총중량=차량중량+최대적재량+{승차정원×65㎏(13세미만의 자인 경우에는 1.5인을 승차정원 1인으로 계산)}

17) 원동기마력 : 제작자 등이 통보한 원동기마력을 기재하며, 기재내용은 원동기형식의 타각형식과 동일하여야 함. 다만, 전기자동차의 경우 전동기형식을 기재

18) 길 이 : 시행세칙 별표2의25에 따라 측정된 수치를 기재하고, 끝 단위는 0 또는 5로 끝맺음 함

19) 기 통 수 / 총 배 기 량 : 실린더 수 및 설계상 실린더 총 행정체적(cc)을 기재. 다만, 전기자동차의 경우 정격전압(축전지용량)을 기재

20) 너 비 : 시행세칙 별표2의25에 따라 측정된 수치를 기재하고, 끝 단위는 0 또는 5로 끝맺음 함

21) 연료의종류 : 원동기에 사용되는 연료를 구분하여 기재
예) 휘발유, LPG, 경유, CNG, 전기, 하이브리드(휘발유+전기), 수소

22) 높 이 : 시행세칙 별표2의25에 따라 측정된 수치를 기재하고, 끝 단위는 0 또는 5로 끝맺음 함

23) 후단오버항 : 시행세칙 별표2의25에 따라 측정된 수치를 기재하고, 끝 단위는 0 또는 5로 끝맺음 함

24) 하대내측치수 : 물품적재장치를 갖춘 경우 물품적재장치의 내측치수를 기재하며, 시행세칙 별표2의25에 규정된 기준에 의해 측정된 수치를 기재한다.

25) 축간거리 : 시행세칙 별표2의25에 규정된 기준에 의해 측정된 수치를 기재하며 3축 이상의 차축을 가진 자동차에 있어서는 제1축거와 제2축거 등을 합하여 기재한다. 다만 가변축일 경우는 축간거리에 포함하지 않는다.

예) 제1축간거리 + 제2축간거리 + … = 축간거리

26) 하대옵셋트 : 물품적재장치를 갖춘 경우 시행세칙 별표 2의25에 규정된 기준에 의해 측정된 수치를 기재하며 하대중심이 후축중심에서 후방에 있는 경우는 수치앞에 "-" 기호를 기재한다. 다만, 특수자동차 견인형 및 구난형 등 권상하중을 갖는 경우에는 후축중심에서 권상하중 작용점까지의 거리를 기재하며 후축중심에서 후방에 있는 경우는 수치앞에 "-" 기호를 기재한다.

27) 좌우바퀴간거리 : 시행세칙 별표2의25. 7)에 따른 윤간거리를 말하며, 좌우의 바퀴가 접하는 수평면에서 바퀴의 중심선과 직각인 바퀴중심 간의 거리를 측정하여 기재. 다만 복륜일 경우 복륜의 중심사이의 거리를 기재

28) 적재시앞바퀴하중분포율 : 시행세칙 별표2의25에 따른 수치를 기재

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

29) 공차시하중분포 : 시행세칙 별표2의25에 따라 측정된 수치를 기재하고, 끝 단위는 0 또는 5로 끝맺음 함.

30) 적재시하중분포 : 시행세칙 별표2의25에 따른 수치를 기재하고, 끝 단위는 0 또는 5로 끝맺음 함.

31) 적재시타이어하중율 : 시행세칙 별표2의25에 따른 수치를 기재

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

32) 타이어형식 : 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) 800㎏

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 ㎏, 길이·너비·높이 등의 치수는 ㎜, 면적은 ㎠, 체적량은 ㏄, 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(하대옵셋, 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
■ 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

o 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

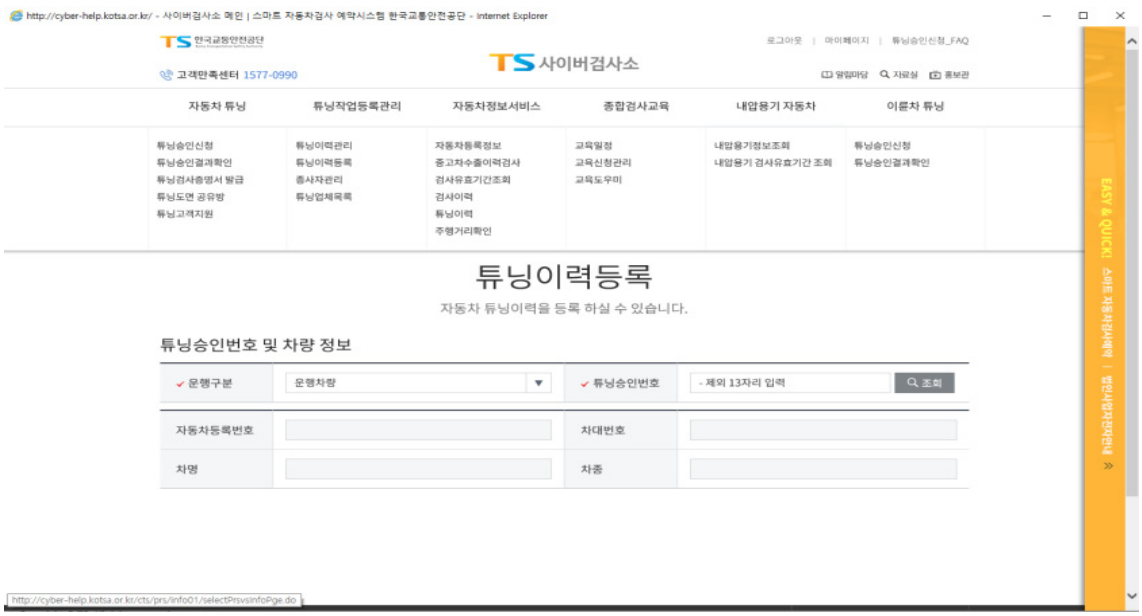
o 자동차제작자등이 튜닝작업 전산입력을 하려는 경우에는 제작자등록증의 제작업체 코드를 입력하여 사용자 등록

※ 자동차 제작자의 경우, 사용자등록 및 한국교통안전공단 검사소를 통한 튜닝검사인증(현장실사) 필요

※ 사이버검사소- 공지사항(알림마당) - "제작자" 검색- "제작자 튜닝작업 신청 매뉴얼" 참고

o 인터넷 주소창에 http://cyberts.kr 입력 → 로그인 후 "튜닝서비스-튜닝작업등록관리" 메뉴접속

ㅇ 인터넷 주소창에 http://cyberts.kr 입력



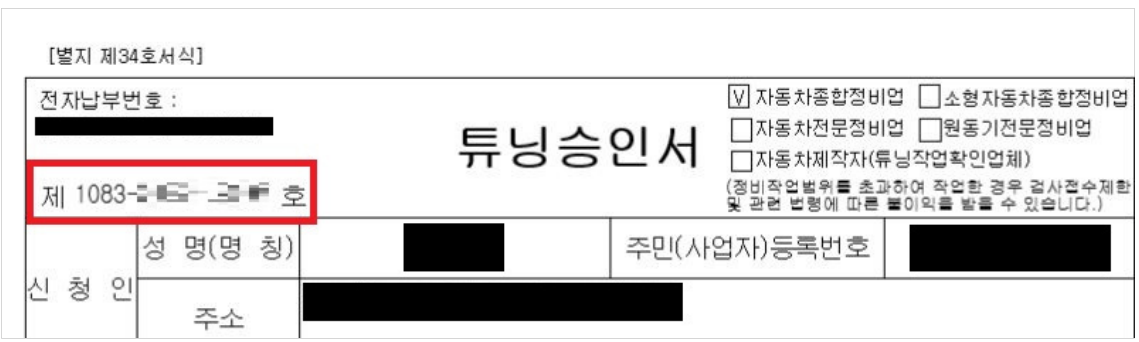
그림[1-58]

□ 대표자 휴대폰 인증 준비

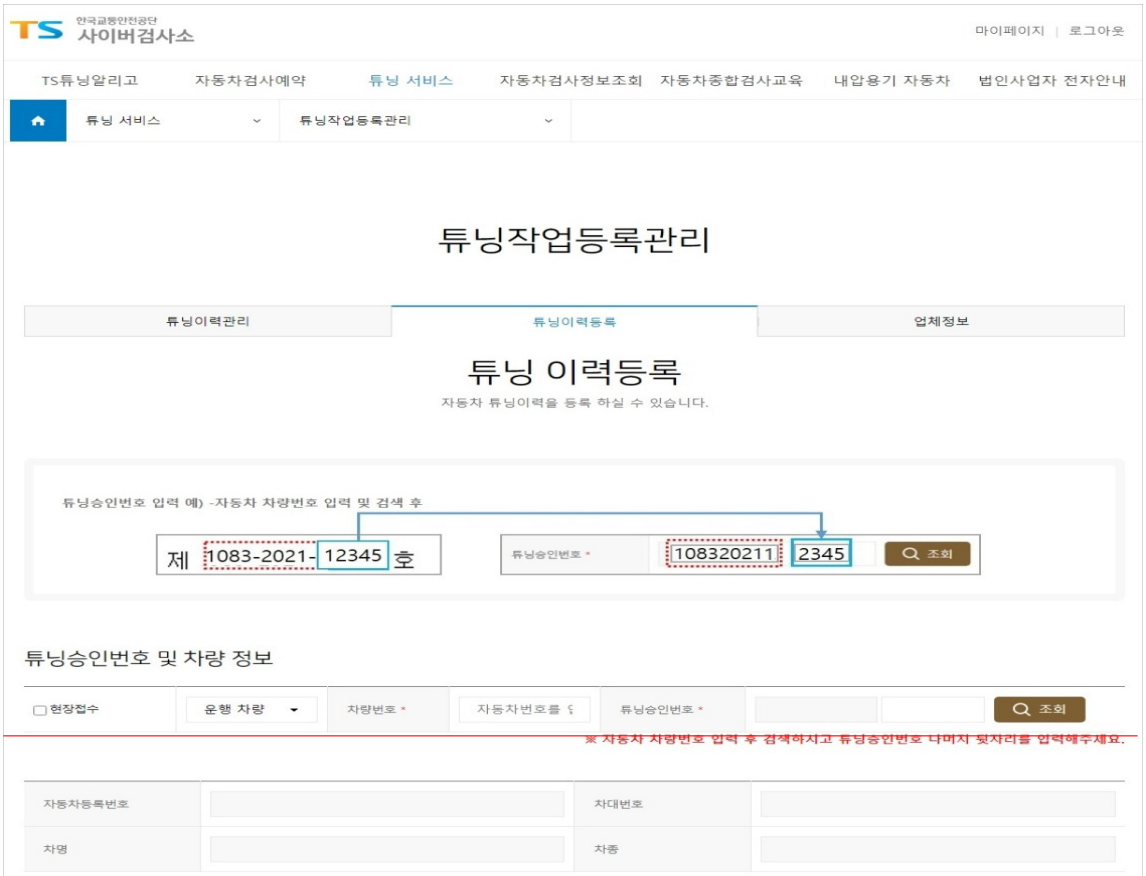
ㅇ 자동차튜닝이력등록은 휴대폰인증을 통해 사용(최초1회)

□ 튜닝작업 입력

ㅇ “튜닝이력등록” 탭에서 자동차**번호**와 **승인번호 끝 4자리**를 입력하여 자동차 조회 및 작업등록이 가능합니다. (튜닝승인번호는 튜닝승인서에 표시되어 있습니다)



그림[1-59]


TS 한국교통안전공단 사이버검사소
마이페이지 | 로그아웃
TS튜닝알리고
자동차검사예약
튜닝 서비스
자동차검사정보조회
자동차종합검사교육
내압용기 자동차
법인사업자 전자안내
튜닝 서비스
튜닝작업등록관리
튜닝작업등록관리
튜닝이력관리
튜닝이력등록
업체정보
튜닝 이력등록
자동차 튜닝이력을 등록 하실 수 있습니다.
튜닝승인번호 입력 예) -자동차 차량번호 입력 및 검색 후
제 1083-2021- 12345 호
튜닝승인번호 * 108320211 2345 조회
튜닝승인번호 및 차량 정보
현장접수
운행 차량
차량번호 *
자동차번호를 ?
튜닝승인번호 *
조회
※ 자동차 차량번호 입력 후 검색하시고 튜닝승인번호 나머지 뒷자리를 입력해주세요.
자동차등록번호
차대번호
차명
차종

그림[1-60]

□ 튜닝작업 입력(현장접수 시)



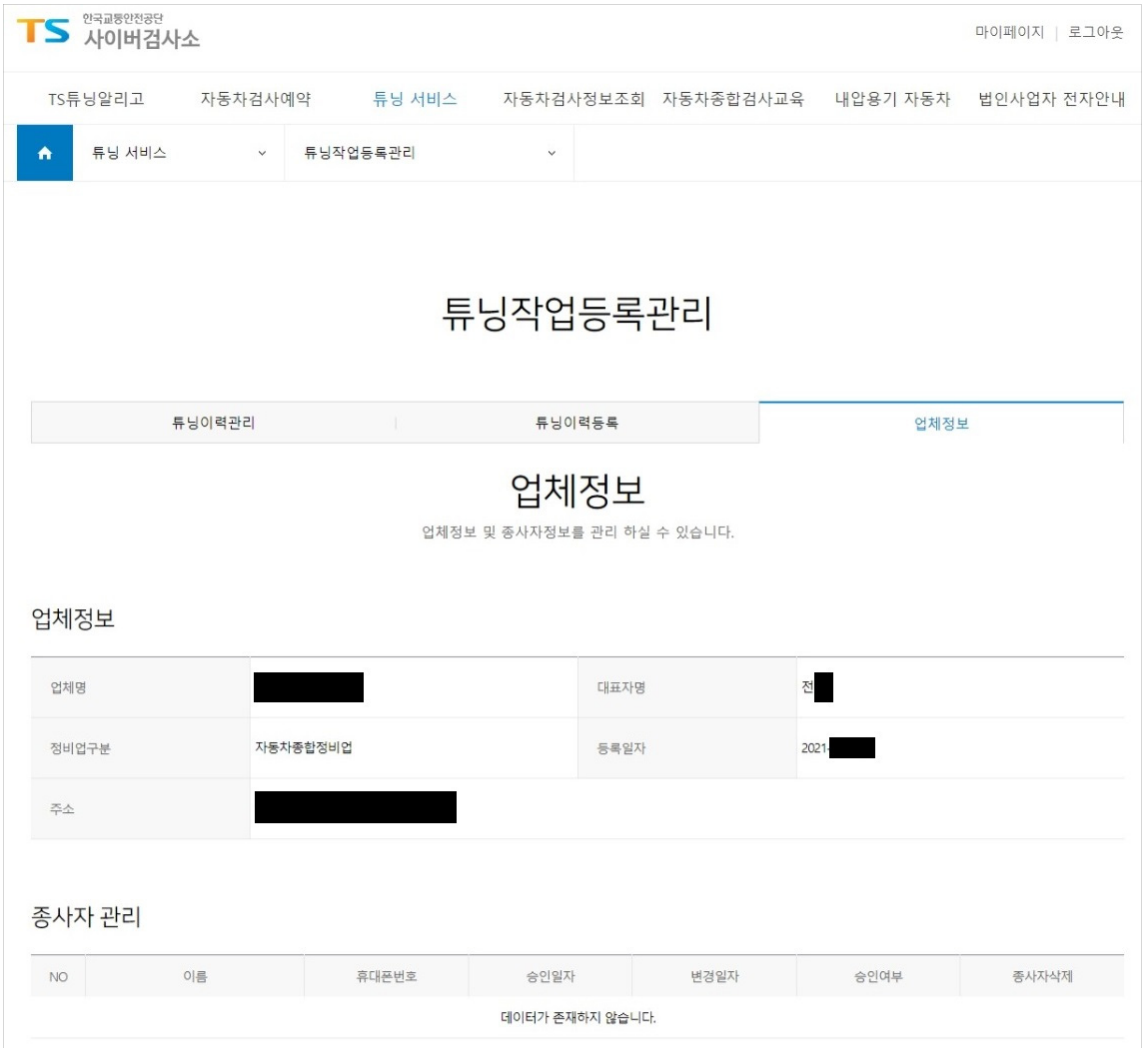
그림[1-61]

□ 업무처리내용

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



그림[1-62]


TS 안국교통안전공단 사이버검사소
마이페이지 | 로그아웃
TS튜닝알리고 자동차검사예약 튜닝 서비스 자동차검사정보조회 자동차종합검사교육 내압용기 자동차 법인사업자 전자안내
튜닝 서비스
튜닝작업등록관리
튜닝작업등록관리
튜닝이력관리 튜닝이력등록 업체정보
업체정보
업체정보 및 종사자정보를 관리 하실 수 있습니다.
업체정보
업체명 [redacted] 대표자명 전[redacted]
정비업구분 자동차종합정비업 등록일자 2021[redacted]
주소 [redacted]
종사자 관리
NO 이름 휴대폰번호 승인일자 변경일자 승인여부 종사자삭제
데이터가 존재하지 않습니다.

그림[1-63]

6. 최대안전경사각도 측정신청서(2015.8.19. 개정)

<table>
<tr><th colspan="6">최대안전경사각도 측정 신청서</th></tr>
<tr><td rowspan="2">소유자</td><td>상호(명칭)</td><td></td><td>생년월일</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>주 소</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">자동차등록번호
(튜닝에 한함)</td><td></td><td>원동기형식</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">차종 및 유형</td><td></td><td>차 대 번 호</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">기 타 확 인 항 목</td><td colspan="3">무게중심을 낮추기 위한 불법 부착물 등
(유, 무)</td></tr>
<tr><td colspan="3">측 정 구 분</td><td colspan="3">☐ 튜닝 관련
☐ 안전검사 등 관련</td></tr>
<tr><td colspan="6">「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제8조에 따라 최대안전경사각도 측정을 신청합니다.

년 월 일

소유자 (서명 또는 인)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">확인
서류</td><td colspan="2">튜닝 관련</td><td colspan="3">안전검사관련</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 자동차등록증 1부.
2. 튜닝 승인서 1부.</td><td colspan="3">1. 자동차제원표 및 외관도 각1부.</td></tr>
<tr><td>신청하는 곳</td><td colspan="2">◎◎◎자동차검사소</td><td>수수료</td><td colspan="2">검사대행자가 정한 금액</td></tr>
</table>



[측정대상]

가. 튜닝승인 시 비교대상제원 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, 공기스프링 장치를 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



Memo



Memo







TS튜닝알리고 | https://cyberts.kr/vtsp

튜닝에 특화된 일자리 매칭, 교육, 컨설팅, 튜닝 제품 · 기술마켓, 기술 및 사업공모, 튜닝업체 기술지원 등의 서비스 제공

TS 자동차 튜닝 업무 매뉴얼

2023년 12월 발행

발행처 : 한국교통안전공단 자동차검사본부 자동차튜닝처

주 소 : 경상북도 김천시 혁신로 288-7(율곡동)

전 화 : 054-440-3041~3057

F A X : 0502-384-5497

U R L : http://www.kotsa.or.kr

집필진 : 오태석, 김용달, 임영재, 이정두, 김찬헌, 박상영, 김호경, 백승진, 김용재, 이상석, 이길용, 임성수, 정지화, 권정택, 유국형, 윤진우, 김병훈, 배 평, 전홍재, 이재형, 김민준, 김동훈, 박규태, 한성길, 허 민, 변찬호, 조동식, 황유경, 김홍연, 문지연

※ 본 교재 내용의 무단 전재 및 복사를 금합니다.