경제혁신

산업통상자원부 MINISTRY OF TRADE, INDUSTRY & ENERGY

보 도 자 료

희망의 새시대 http://www.motie.go.kr

2015년 5월 13일(수) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

문의: 산업통상자원부 자동차항공과 이상준 과장(044-203-4320), 곽근열 사무관(044-203-4324)

국내 최초, 상용차 전용 주행시험장 착공

- 대형트럭 등 고하중 차량에 특화된 전용 시험장 구축으로 상용차 부품의 신뢰성 평가 최적화 -

□ 상용차 주행성능시험장 착공식이 열렸다. 산업통상자원부와 전라북도는 12일 전북 군산시 옥구읍 어은리에서 산업계·학계·유관기관 등 300여명이 참석한 가운데 '상용차 주행성능시험장' 착공식을 가졌다.

< 상용차 주행성능시험장 착공식 >

① 일시 : 5. 12(화), 14:30~15:50

② 장소 : 상용차 주행성능시험장 (전북 군산시 옥구읍 어은리 소재)

③ 참석자 : 산업통상자원부 박청원 산업정책실장, 김관영 국회의원, 이형규 전라북도 부지사, 문동신 군산시장, 산업계, 학계, 유관기관 등 300여명

□ 우리 자동차산업은 세계 5대 생산 강국으로 성장했으나, 그간 상용차 부품개발 인프라가 미흡하여 국내 업체들은 승용차 주행시험장 또는 공로(일반도로)를 활용하거나 해외에서 주행시험을 하는 불편이 있었다.

○ 금년 1/4분기에 국내에서 가장 많이 판매된 차량모델은 1톤 트럭 현대차 '포터'(24,850대)*로 향후 상용차 시장의 성장잠재력은 높음

* '14년 판매순위(대) : ①소나타(YF·LF) 106,658 → ②모닝 96,089 → ③포터 95,698

* '15년 1/4분기 판매순위(대) : ①포터 24,850 → ②소나타(YF·LF) 22,769 → ③모닝 20,843

○ 상용차는 디젤엔진 장착과 고하중, 평균 주행거리가 길다는 일반적인 특징을 갖고 있어 대기오염물질 저감*, 에너지효율향상** 등을 위한 부품기술개발 필요성과 효과는 승용차보다 더욱 크다.

* 상용차는 도로이동오염원중 질소산화물(NOx)의 78%, 미세먼지(PM_{10})의 72%를 배출('12년 조사, 환경부)

** 미국과 유럽은 소형 상용차도 온실가스·연비 관리대상에 포함하고 있으며 한국은 '16년부터 3.5톤 미만 화물차를 관리대상 포함

□ 이번 상용차주행시험장 구축은 정부가 2012년부터 지원하고 있는 '수출전략형 미래그린 상용차부품 기술개발사업(총사업비 1,736억 원)'의 일환이다.

○ 주행시험장에 총사업비 502.5억 원을 투자해 435,017㎡ 규모의 부지에 상용 완성차 및 부품실증시험이 가능한 7개 시험로와 엔지니어링동을 구축해 중소·중견기업이 개발하는 부품의 신뢰성시험·평가·인증을 일괄적으로 지원할 수 있다.

○ 시험장은 상용차의 주요특성인 고하중에 맞도록 노면과 지반을 최적화하고, 주행특성 및 제동특성을 고려한 가속 및 제동구간 반영, 차량 회전반경을 고려한 노면설계 등 상용차 특성을 최대한 고려해 구성했다.

□ 박청원 산업통상자원부 산업정책실 실장은 "본 시험장을 통해 상용차 부품개발시 내구, 소음, 승차감, 연비 등을 체계적으로 실증할 수 있게 되었고, 중소·중견기업의 기술경쟁력 향상을 통한 상용차 부품수출 증대에 기여할 것으로 기대한다."라고 말했다.

【 별첨 1 】 상용차부품 기술개발사업개요 및 주행성능시험장 조감도

【 별첨 2 】 상용차 주행성능시험장 주요 특징

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 자동차항공과 곽근열 사무관 (☎ 044-203-4324)에게 연락주시기 바랍니다.

별첨 1 상용차부품 기술개발사업 개요 및 주행성능시험장 조감도

□수출전략형 미래그린상용차부품 기술개발사업 개요

사업내용	상용차부품 핵심기술개발과 연구지원을 위한 연구장비, 실증시험기반 구축으로 상용차부품의 경쟁력 확보 및 공급기지화		
총사업비 (억원)	1,736억원 (국고 1,117, 지방비 354,민자 265)	사업비 내역 (전체)	연구개발 1,062.5억 / 센터구축 171억 / 상용차부품 시험장 구축 502.5억
사업기간	'12~'16 (5년)	지원조건	출연(민간·지자체 matching)
시행주체	산업통상자원부 (전북자동차기술원, 자동차부품기업)		
사업효과	- 상용차분야의 핵심기술과 인프라 확보를 통한 상용차산업의 고부가가치화 - 미래형 상용차부품의 독자적 기술개발기반 확보 - 전북의 Global 상용차부품 산업 클러스터화로 자동차산업의 지속 성장 견인		
세부과제	- R&D : "초대형트럭용 다단자동화 수동변속기 개발" 등 4개 과제 - 기반조성 : "상용차 핵심부품산업육성 연구기반구축사업" 1개 과제		

□상용차 주행성능시험장 조감도(착공 '15.5월 - 완공 '17.6월)



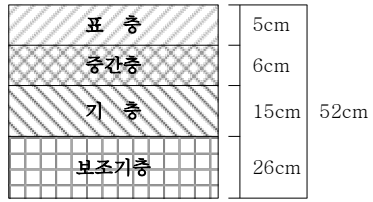
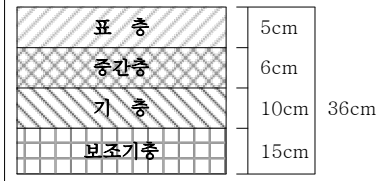


별첨 2 상용차 주행성능시험장 주요 특징

❶ 상용차의 고하중 특성 등에 따른 노면포장 방법 적용

○ 승용차 축 배열에 비하여 상용차의 축 배열이 훨씬 다양하게 분포되는 특성으로 인하여 상용차에 적용되는 부품의 내구 및 동력성능평가, 제동시험 등을 위해서는 특별하게 설계된 전용시험장 필요

○ 차량 총중량 60ton, 축중량 15ton을 고려한 노면/지반 설계

구분	상용차부품 주행시험장	국내 타 지원기관 시험장
포장 구성		

❷ 상용차 ABS시험로(저마찰로) 구축

○ ABS(Anti-lock Brake System)는 '05년 7월부터 3.5톤 이상의 모든 상용차에 의무적으로 장착(자동차 안전기준에 관한 규칙)되도록 규제되어 있음('12년 8월부터는 생산되는 모든 차량에 의무장착)

○ 국내 공용 주행시험장 일부에는 ABS시험로 설치된 경우도 있으나 설계 및 시공 시 대형 상용차가 고려되지 않아 노면파손 등의 이유로 원할한 사용이 어려운 상황

국내 공용 시험장	구축 및 활용 현황	시험 가능
상용차부품 주행시험장	· 바쟐트 시험로 : 눈길 모사 · WET 아스팔트 : 빗길 모사 · Jump Mu 시험로 : 갑작스런 눈길 진입 모사	O
국내 타 지원기관 시험장	· 미구축 또는 구축된 경우도 상용차 전용으로 설계되지 않아 원할한 시험 어려움	X/△

❸ 상용차의 회전반경을 고려한 시험로 설계

○ 상용차는 축거 및 차량 전체 길이가 길어 차량의 선회(회전)를 위해서는 최소 반경 12.0m 확보가 필요

시험장	등판각도	정상부 회차가능여부	비고
상용차부품 주행시험장	6%, 12%, 18%, 30%	O	
국내 타 지원기관 시험장	12%, 20%, 30%	X	이용불가

❹ 상용차 주행특성이 고려된 충분한 길이의 가속/제동구간 설치

○ 상용차 특성상 승용차대비 가·감속 능력이 떨어져, 가속구간 및 감속(제동)구간 길이가 승용차 시험로 보다 길게 구축 필요

< 가·감속 구간 설정 현황 비교(ISO소음시험로 기준) >

시험장	가속구간 연장(m)	감속구간 연장(m)	상용차기준 시험가능속도 (km/h)	비고
상용차부품 주행시험장	650	300	60~80	트렉터 차량기준
국내 타 지원기관 시험장	280	230	56 (기준미달)	승용차 기준

❺ 상용차의 최고 속도를 고려한 고속주회로(중립속도 90kph, 최고속도 127kph)

○ 상용차의 무게 중심(차고)이 승용차 대비 높은 특성에 따라 뱅크각이 과도할 경우 전복사고가 발생할 우려가 있는 바, 이러한 특성을 고려하여 뱅크각을 최적화하여 설계

○ 노면파손을 방지하기 위하여 뱅크부는 콘크리트 포장을 도입

구분	상용차부품 주행시험장	국내 타 지원기관 시험장
주회로 시험 속도	최대 120 km/h	최대 200 km/h 이상
무게중심(차고) 차이에 따른 뱅크각 최소화	25도	30도 ~ 45도
고하중 차량 운행에 따른 뱅크부 표면재질 차이	콘크리트 포장	아스팔트 포장

❻ 상용차 특성을 반영한 다양한 전용 내구시험로 구성

○ 상용차는 일반적으로 차고가 높고 타이어가 크며 축간거리가 큰 특성을 가지고 있으며, 차량 사용연한 및 주행거리가 승용차보다 훨씬 길게 나타남에 따라 내구시험로 등은 승용차보다 훨씬 가혹도가 높게 노면을 설계

❼ 저마찰 구간이 반영된 등판로 확보

○ 등판로는 정해진 구배의 경사로를 올라가면서 등판력과 재출발 성능 등의 평가를 하기 위한 시험로이며 국내에서는 최초로 등판로 일부구간에 세라믹 노면을 구성하여 ABS, TCS등의 개발 및 성능시험이 가능

시험장	저마찰 등판로	저마찰 적용 등판각도	비고
상용차부품 주행시험장	O	12%, 18%	
국내 타 주행기관 시험장	X	-	