

국내 '타이어효율등급제도' 입안예고



지난 4월 국내 도입계획이 발표 되었던 '타이어효율등급제도'와 관련하여, 지식경제부에서는 6월 15일자로 '자동차용 타이어의 에너지소비효율 측정 및 등급기준·표시 등에 관한 규정'으로 입안예고(지경부 공고 제2011-303호)하였다. 동 제도는 관련업계의 의견 수렴 및 반영을 거쳐 금년 8월 중으로 고시될 것으로 보인다. 본고는 상기 입안예고의 주요내용을 정리한 것이다.

1. 개요

지식경제부는 자동차 운행단계에서의 에너지소비효율(연비) 개선을 위해 2011년 11월부터「타이어 효율등급 제도」를 시행할 계획이라고 발표하였다. '타이어 효율등급제도'는 타이어 제품의 회전저항(마찰력)과 젖은 노면 제동력을 측정하여 이를 등급화하여 제품에 표시함으로써, 소비자가 에너지효율이 높은 전기냉장고를 선택하듯이 고효율 타이어를 선택하도록 유도하기 위한 제도이다. 타이어의 회전저항이 적으면 적을수록

자동차의 연료 소비는 감소되어 자동차의 에너지소비효율을 향상시키며, 에너지관리공단 연구에 의하면 보통 타이어의 회전저항이 10% 감소하면 약 1.74% 자동차 연비 개선효과가 있는 것으로 보고되고 있다.

〈타이어 효율등급제도 개요〉

구분	내용
적용대상	○ 국내에서 판매되는 자동차용 타이어
측정항목	○ 회전저항(마찰력) 및 젖은노면 제동력 * EU, 미국 및 일본에서 적용중인 에너지 소비효율등급 항목
표시마크	  ○ 표시방법 : 타이어 트레드(노면접지부분)에 부착 * 소비자는 타이어 구매시 또는 에너지관리공단 홈페이지 등에서 효율등급 확인 가능
시행시기	○ ('11.11월부터 자발적 신고방식 후) '12.11월부터 본격 시행

금번 제도의 도입배경은 자동차 연료의 소비요인 중 4~7%를 차지하는 타이어에 대한 에너지 소비효율을 개선할 뿐만 아니라, 미국·일본·EU 등도 2012년까지 「타이어 효율등급제도」를 시행할 계획으로 있어 이들 나라에 지속적으로 수출을 계속하기 위해서는 '조속한 제도 도입이 필요하다'는 판단에 따른 것이다. 특히, 국내 타이어 수출량의 약 28%(17,185천개, '10년)를 차지하는 EU는 2012년 11월부터 효율등급표시 부착을 의무화하여 미부착시에는 수입을 금지할 계획으로 있어 등급표시제도가 무역규제로 작용할 전망이다.

동 제도의 도입으로 현재 1.8%로 미미한 수준에 머물고 있는 고효율 타이어 보급이 더욱 활성화 될 것으로 전망되며, 국가 전체적으로 연간 약 350천TOE의 에너지를 절감하고, 수송용 연료절감효과도 연간 2,517억 원에 달할 것으로 예상된다. 참고로, 국내 고효율 타이어는 전체 교체용타이어 판매량('09년 기준) 약 15,083천개 중 약 269천개로 추정되며, 1 TOE(석유환산톤)는 승용차(연비 11km/L)로 서울과 부산을 17번 왕복할 수 있는 정도의 휘발유량이며, 350천 TOE는 서울-부산을 약 594만번 왕복할 수 있는 휘발유량이다.

▶ 고효율타이어 사용효과

- 승용차 1대당 경제효과 : 122천원/3년 (타이어 값 : ↑52천원, 연료비 절감 : ↓174천원)
- 국가 전체 효과 : 에너지 절감량 350천TOE/년, 온실가스감축량 1,007천CO₂/년, 연료수입 대체효과 2,517억원/년(승용차등록차량 12,599천대, '09)

지식경제부는 동 제도의 구체적인 내용을 담은 '운영요령(고시)'을 제정하여 이를 입안예고(6.15일)하고, 소비자, 관련업체 등의 의견수렴을 거쳐 금년 8월 중에 확정된 후 2011년 11월부터 시행에 들어갈 예정이다.

2. 타이어 효율등급제도 고시 주요내용

□ 고시명 및 근거

- 고시 : '타이어 에너지소비효율 등급기준 등에 관한 규정'
- 근거 : 「에너지이용 합리화법」제15조 및 동법 시행규칙 제7조 (에너지 효율등급제 시행품목('11.5현재)은 전기냉장고, 전기냉방기, 전기세탁기, 세척기, 건조기, 온수기, 조명기기, 삼상유도전동기, 자동차 등 24개 품목임)

□ 적용대상

- 국내 생산·수입되어 판매되는 교체용 및 신차용 타이어를 적용대상으로 하며, 승용차용 및 소형트럭용 타이어를 우선 적용하고, 추후 트럭 및 버스용 타이어로 확대할 예정임 (적용제외 : 수출용, 스노우타이어, 재생용타이어, 경주용타이어 등)

□ 측정항목 및 기준

- 측정항목은 연비와 관련된 '회전저항(Rolling Resistance)' 과 안전과 관련된 '젖은노면제동력(Wet Grip)' 2가지로, 이는 EU, 미국 및 일본에서 적용중인 효율등급항목 중 공통항목임
- 측정항목을 각각 5등급으로 구분하여 에너지소비효율 등급을 표시

(타이어 에너지소비효율 등급기준)

단위 : N/kN

등급	회전저항(RRC)		젖은노면 제동력(G)	
	승용차용	소형트럭용	승용차용	소형트럭용
1	$RRC \leq 6.5$	$RRC \leq 5.5$	$1.55 \leq G$	$1.40 \leq G$
2	$6.6 \leq RRC \leq 7.7$	$5.6 \leq RRC \leq 6.7$	$1.40 \leq G \leq 1.54$	$1.25 \leq G \leq 1.39$
3	$7.8 \leq RRC \leq 9.0$	$6.8 \leq RRC \leq 8.0$	$1.25 \leq G \leq 1.39$	$1.10 \leq G \leq 1.24$
4	$9.1 \leq RRC \leq 10.5$	$8.1 \leq RRC \leq 9.2$	$1.10 \leq G \leq 1.24$	$0.95 \leq G \leq 1.09$
5	$RRC \geq 10.6$	$RRC \geq 9.3$	$G \leq 1.09$	$G \leq 0.95$

주) 상기 자동차용 타이어 구분은 '산업표준화법'에 따른 KS M 6750 준용

- 측정항목의 최저기준 설정

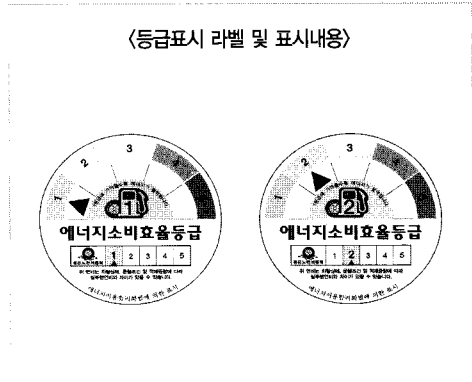
(타이어 최저에너지소비효율)

회전저항(RRC)		젖은노면 제동력(G)	
승용차용	소형트럭용(경트럭용 포함)	승용차용	소형트럭용(경트럭용 포함)
12.0 이하	10.5 이하	1.10 이상	0.95 이상

주) 상기 자동차용 타이어 구분은 '산업표준화법'에 따른 KS M 6750 준용

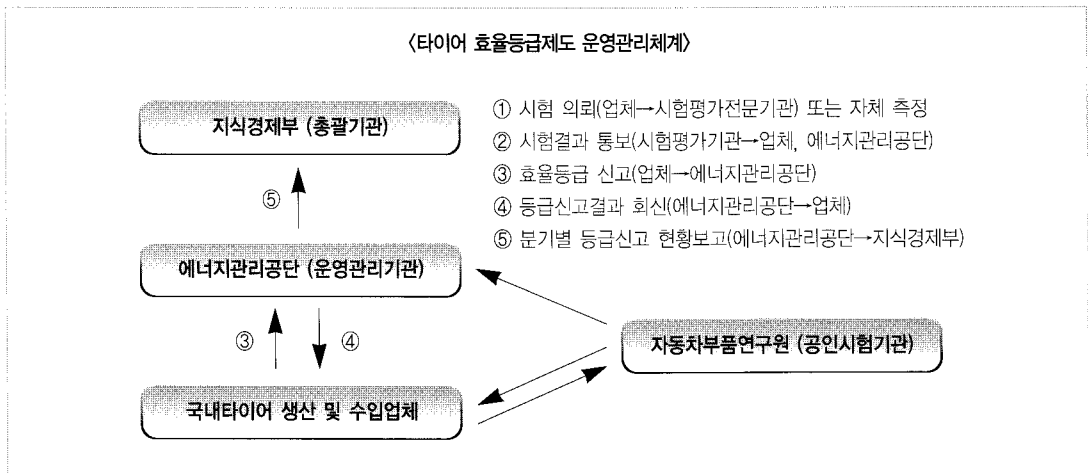
□ 등급표시 마크 및 방법

- 등급표시 마크의 디자인 및 색상은 기존 시행품목과 동일하게 하고, 연비에 직접적인 영향을 주는 회전 저항(RRC) 항목을 강조(상단에 표기)
- 등급표시방법은 교체용 타이어의 경우 소비자가 쉽게 알아볼 수 있도록 타이어의 트레드(tread, 노면 접지부분)에 부착하고, 제품설명서 및 제작사 홈페이지 등을 통해 등급표시 정보를 제공하며, 신차용 타이어는 자동차 사용설명서 및 홈페이지 공개 등의 방법으로 정보 제공



□ 운영기관 및 공인시험기관 지정·운영

- 운영기관은 에너지관리공단으로, 공인시험기관은 자동차부품연구원으로 하며 시험에 있어서는 요건 구비시 자체측정도 가능



□ 시행시기·방식

- 에너지소비효율등급 표시는 2011.11.1일부터 승용차용에 한하여 자발적으로 적용할 수 있고, 의무적용은 승용차용은 2012.11.1일, 소형트럭용은 2013.11.1일부터임
- 최저에너지소비효율기준은 승용차용이 2013.11.1일부터, 소형트럭용은 2014.11.1일부터 적용

〈자료원 : 지식경제부 보도자료(2011.6.14)〉 K