

『중국, 오토바이 및 모페드의 연료 소비량 한계 및 측정 방법』 심층분석 보고서

2025. 08.

TBT 통보 여부	미통보	HS Code	8711
통보국	중국	전년도 수출규모 (천불)	10 (2024)
작성기관	한국건설생활환경 시험연구원	문의처	tbt@kotica.or.kr

[목 차]

1. 규제 개요	1
2. 개정 세부내용	2
3. 관련 법령 및 표준	6

1

규제 개요

- (도입배경 및 목적) '25.07.25., 중국 시장감독관리총국과 표준화위원회는 강제성 국가표준인 오토바이 및 모페드의 연료 소비량 기준 및 측정 방법 개정안을 통보함
- (규제요지) 동 규제는 오토바이 및 모페드의 연료 소비량 기준 및 측정 방법을 명시

TBT 통보번호	▪ CHN/2096	통보일	▪ 2025.07.25.
		고시일	▪ -
규제명	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 중국국가표준, 오토바이 및 모페드의 연료 소비량 한계 및 측정 방법 ▪ National Standard of the P.R.C., The limits and measurement methods of fuel consumption for motorcycles and mopeds 		
규제부처	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 중국 시장감독관리총국, 표준화위원회 ▪ State Administration for Market Regulation; Standardization Administration of the P.R.C. 		
요구사항 유형	▪ 인간의 건강 및 안전 (Protection of human health or safety)		
제·개정 상태	▪ 개정 초안		
채택일	▪ -		
의견수렴 마감일	▪ 2025.09.23.		
발효일	▪ 승인 후 12개월		
준수기한	▪ -		

□ 적용범위 및 수출규모

적용대상	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 오토바이 및 모페드 ▪ Motorcycles and mopeds 		
적용범위	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 점화식 엔진을 장착한 오토바이 및 모페드 ▪ 압축 착화식 엔진을 장착한 정삼륜 오토바이 ▪ 하이브리드 전동 오토바이 및 모페드 ▪ 적용제외 : 가솔린과 알코올만을 연료로 사용하는 차량 		
對발행국 수출액 (전년기준, 천불)	▪ 10	HS Code	▪ 8711

□ (개정 세부내용)

- (주요내용) 동 규제의 주요 개정 내용은 ①WMTC 채택, ②연비 기준 수정 및 출력 질량비에 따른 구간 분류를 추가, ③하이브리드 전동 오토바이 연비 기준 및 측정 방법 추가 등을 골자로 함
- 우선 하이브리드 전동 오토바이/경량 오토바이를 적용 대상에 포함시키고 연비 기준에 새로운 분류 구간 도입을 위해 신규 용어를 추가

[표 1] 적용 범위 및 용어 추가 내용

구분	개정 전	개정 후
적용범위 확대	점화식 엔진을 동력으로 하는 오토바이 및 경량 오토바이, 압축착화식 엔진을 동력으로 하는 정삼륜 오토바이에 적용	점화식 엔진이 장착된 오토바이 및 경량 오토바이, 압축착화식 엔진이 장착된 정삼륜 오토바이, 하이브리드 전동 오토바이 및 하이브리드 전동 경량 오토바이에 적용
용어 정의 추가	<신설>	<p>3.1 출력 질량비 (Power-to-Mass Ratio, PMR) 엔진의 최대 정격 순출력과 차량의 공차중량에 75kg의 운전자 체중을 더한 값의 비율을 말하며, 다음 식을 사용하여 계산하며 계산 값은 소수점 이하 첫째 자리까지 반올림하여 표시함</p> $PMR = \frac{P_n}{m_k + 7} \times 1000$ <p>식 중에서 P_n - 최대 순출력, 단위: kW m_k - 차량의 공차중량, 단위: kg</p>

- 점화식 엔진의 수동 변속기 및 자동 변속기 이륜 오토바이와 사이드카 오토바이에 대하여 엔진 실제 배기량 200ml이상부터 PMR에 따른 새로운 분류 구간을 도입하고 연비 기준값을 수정함

[표 2] 점화식 엔진 오토바이/사이드카 오토바이 연비 기준

구분	개정 전		개정 후		
수동 변속기	엔진 실제 배기량 mL	연료 소비 한계값 L/100km	엔진 실제 배기량 mL	PMR	연료 소비 한계값 L/100km
	>50~100	2.0	50<배기량<100	/	2.0
	≥100~125	2.3	100≤배기량<125	/	2.3
	≥125~150	2.5	125≤배기량<150	/	2.5

구분	개정 전		개정 후		
	엔진 실제 배기량 mL	연료 소비 한계값 L/100km	엔진 실제 배기량 mL	PMR	연료 소비 한계값 l/100km
	≥ 150~200	2.8	150 ≤ 배기량 < 200	/	2.6
	≥ 200~300	3.6	200 ≤ 배기량 < 300	< 25	3.2
				25 ≤ PMR < 70	3.4
				≥ 70	3.6
				< 70	3.9
	≥ 300~400	4.3	300 ≤ 배기량 < 400	70 ≤ PMR < 110	4.1
				≥ 110	4.3
	≥ 400~500	4.8	400 ≤ 배기량 < 500	< 110	4.4
				110 ≤ PMR < 150	4.6
				≥ 150	4.8
				< 110	4.8
	≥ 500~650	5.3	500 ≤ 배기량 < 650	110 ≤ PMR < 150	5.1
≥ 150				5.3	
≥ 650~800	5.6	650 ≤ 배기량 < 800	< 150	5.1	
			150 ≤ PMR < 200	5.3	
			≥ 200	5.6	
			< 150	5.3	
≥ 800~1000	5.8	800 ≤ 배기량 < 1000	150 ≤ PMR < 200	5.5	
			200 ≤ PMR < 300	5.8	
			≥ 300	7.2	
≥ 1000~1250	6.0	1000 ≤ 배기량 < 1250	< 150	5.5	
			150 ≤ PMR < 200	5.7	
			200 ≤ PMR < 300	6.0	
			≥ 300	7.4	
			< 150	5.7	
			150 ≤ PMR < 200	6.0	
≥ 11250~1500	6.3	1250 ≤ 배기량 < 1500	200 ≤ PMR < 300	6.3	
			≥ 300	7.8	
			< 150	5.9	
≥ 1500	6.5	≥ 1500	150 ≤ PMR < 200	6.2	
			200 ≤ PMR < 300	6.5	
			≥ 300	8.0	
자동 변속기	> 50~100	2.1	50 < 배기량 < 100	/	2.1
	≥ 100~125	2.5	100 ≤ 배기량 < 125	/	2.5
	≥ 125~150	2.7	125 ≤ 배기량 < 150	/	2.7
	≥ 150~200	3.0	150 ≤ 배기량 < 200	/	2.8
	≥ 200~300	3.9	200 ≤ 배기량 < 300	< 25	3.5
				250 ≤ PMR < 70	3.7
				≥ 70	3.9
				< 70	4.2
	≥ 300~400	4.6	300 ≤ 배기량 < 400	70 ≤ PMR < 110	4.4
				≥ 110	4.6
	≥ 400~500	5.1	400 ≤ 배기량 < 500	< 110	4.8
				110 ≤ PMR < 150	5.0
				≥ 150	5.1
< 110				5.2	
≥ 500~650	5.6	500 ≤ 배기량 < 650	110 ≤ PMR < 150	5.5	
			≥ 150	5.6	
≥ 650~800	5.9	650 ≤ 배기량 < 800	< 150	5.5	
			150 ≤ PMR < 200	5.7	
			≥ 200	5.9	
			< 150	5.7	
≥ 800~1000	6.1	800 ≤ 배기량 < 1000	150 ≤ PMR < 200	5.9	
			200 ≤ PMR < 300	6.1	
			≥ 300	7.8	
≥ 1000~1250	6.3	1000 ≤ 배기량 < 1250	< 150	5.9	
			150 ≤ PMR < 200	6.1	
			200 ≤ PMR < 300	6.3	
			≥ 300	8.0	

구분	개정 전		개정 후		
	≥ 11250~1500	6.6	1250 ≤ 배기량 < 1500	< 150	6.1
				150 ≤ PMR < 200	6.5
				200 ≤ PMR < 300	6.6
				≥ 300	8.4
	≥ 1500	6.8	≥ 11500	< 150	6.4
				150 ≤ PMR < 200	6.7
				200 ≤ PMR < 300	6.8
				≥ 300	8.6

- 기존 시험 방법을 삭제하고 WMTC 모드를 전면 도입하였으며 하이브리드 전동 오토바이의 연비 기준과 연비 측정 방법을 추가하였음
- 즉 하이브리드 전동 오토바이에 대하여 동 개정안에서 규정한 일반 오토바이의 연비 기준을 적용하도록 요구하고 측정 방법을 명시

[표 3] 하이브리드 전동 오토바이 연비 측정 방법 개요(신설)

구분	시험 결과 계산
OVC	<p>단일 사이클(single-cycle) :</p> $C = (D_e \cdot C_A + D_{av} \cdot C_B) / (D_e + D_{av})$ <p>식 중:</p> <p>C - 연료 소비량, 단위 (L/100km)</p> <p>C_A - 조건 A 시험의 연료 소비량, 단위 (L/100km)</p> <p>C_B - 조건 B 시험의 연료 소비량, 단위 (L/100km)</p> <p>D_e - 부속서 CB에 따라 확정된 차량의 순수 전기 주행거리, 단위: km</p> <p>D_{av} - 두 번의 충전 사이의 주행거리 (가정된 에너지 저장장치의 두 번 충전 사이, 차량이 최소 충전 상태에서 주행하는 평균 거리), 아래와 같음:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 엔진 배기량이 150cm³ 미만인 차량: 4km - 엔진 배기량이 150cm³ 이상이거나 같은 경우, 최고 속도가 130km/h 미만인 차량: 6km - 엔진 배기량이 150cm³ 이상이고, 최고 속도가 130km/h 이상인 차량: 10km
	<p>다중 사이클을 적용할 경우:</p> $C = (D_{ovc} \cdot C_A + D_{av} \cdot C_B) / (D_{ovc} + D_{av})$ <p>식 중:</p> <p>C - 연료 소비량, 단위는 리터 퍼 백 킬로미터 (L/100km)</p> <p>C_A - 조건 A 시험의 연료 소비량, 단위 (L/100km)</p> <p>C_B - 조건 B 시험의 연료 소비량, 단위 (L/100km)</p> <p>D_{ovc} - 부속서 CB에 따라 확정된 차량의 OVC 주행거리, 단위: km</p> <p>D_{av} - 두 번의 충전 사이의 주행거리 (가정된 에너지 저장장치의 두 번 충전 사이에, 차량이 최소 충전 상태에서 주행하는 평균 거리), 아래와 같음:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 엔진 배기량이 150cm³ 미만인 차량: 4km - 엔진 배기량이 150cm³ 이상이거나 같은 경우, 최고 속도가 130km/h 미만인 차량: 6km - 엔진 배기량이 150cm³ 이상이고, 최고 속도가 130km/h 이상인 차량: 10km

구분	시험 결과 계산
NOVC	<p>외부 충전이 불가능한(NOVC) 하이브리드 전기차량:</p> $C = C_0 - k_{fuel} \times Q$ <p>식 중:</p> <p>C_0 - 시험에서 측정된 연료 소비량, 단위: L/100km</p> <p>Q - 시험에서 측정된 전력 평형값, 단위: Ah</p> <p>k_{fuel} - 연료 소비 환산 계수, 단위: L/(100km·Ah)</p>

○ (과도기 조치) 동 규제의 시행 과도기에 대해 다음과 같이 규정함

[표 4] 규제 시행 예정 일자

구분	시행일
형식승인 신규 신청 차량	동 규제 시행일로부터 즉시 적용
형식승인 기획득 차량	동 규제 시행일로부터 13개월차부터 적용(즉 12개월 유예)

관련 법령 및 표준

- GB/T 5359.4 오토바이 및 경량 오토바이 용어 제4부: 이륜 및 삼륜 차량의 질량
- GB 14622-20XX 오토바이 및 경량 오토바이의 오염물질 배출 한계 및 측정 방법
- GB/T 5359.4-2008 오토바이 및 경량 오토바이 용어 - 제4부: 이륜 및 삼륜 차량의 질량