

# 『중국, 차량용 압축천연가스에 대한 국가 표준 개정』 심층분석 보고서

2025. 07.

TBT 통보 여부	통보	HS Code	2711
통보국	중국	전년도 수출규모 (천불)	75,689 (2024)
작성기관	한국기계전기전자시험연구원	문의처	<a href="mailto:tbt@kotica.or.kr">tbt@kotica.or.kr</a>

## [ 목 차 ]

1. 규제 개요 .....	1
2. 개정 세부내용 .....	2
3. 관련 법령 및 표준 .....	4
붙임. 규제 참고자료 .....	5

# 1

## 규제 개요

- (도입배경 및 목적) 중국 국가시장규제총국은 차량용 압축천연가스에 대한 국가 표준을 개정하는 초안\*을 2025년 6월 18일 통보하여, 의견 수렴 중

\* (기존) GB 18047-2017 → (개정) GB 18047-20xx

- (규제요지) ①차량용 압축가스 기술 지표 중 메탄값 지표 추가 및 산소 함량 지표 수정, ②가스 시험 방법 중 사용된 가스 조성 측정 방법 및 총 황 함량 측정 방법 참조 표준 변경, ③메탄값을 계산하는 신규 방법을 부속서로 추가

TBT 통보번호	▪ CHN/2082	통보일	▪ 2025-06-18
		고시일	▪ 해당 없음
규제명	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 중화인민공화국 국가 표준, 차량용 압축천연가스</li> <li>▪ National Standard of the P.R.C., Compressed natural gas as vehicle fuel</li> </ul>		
규제부처	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 중국 국가시장규제총국</li> <li>▪ State Administration for Market Regulation</li> </ul>		
요구사항 유형	▪ 기술 요구사항, 적합성평가		
개정 상태	▪ 개정 초안		
채택일	▪ 추후 결정		
의견수렴 마감일	▪ 2025년 08월 17일		
발효일	▪ 채택일로부터 6개월 후		
준수기한	▪ 해당 없음		

### □ 적용대상 및 수출규모

적용대상	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 차량용 압축천연가스 (HS 코드: 271121); (ICS 코드: 75.060)</li> <li>▪ Compressed natural Gas as vehicle fuel (HS code(s): 271121); (ICS code(s): 75.060)</li> </ul>		
적용범위	▪ 압력이 25MPa 이하인 차량 연료용 압축천연가스		
對발행국 수출액 (전년기준, 천불)	▪ 75,689	HS Code	▪ 2711

## 2

## 개정 세부내용

### □ 개정 주요 사항

- 기존 표준 대비 본 개정 초안의 주요 변경 사항은 다음 [표 1]을 참조

[표 1] 개정안 주요 변경사항 및 조문 (규제원문 서문 참고)

변경 사항	기존 표준	개정 표준	비고
1. 차량용 압축가스 기술 지표에 메탄값 지표 추가	-	4.1	추가
2. 차량용 압축가스 기술 지표의 산소 함량 지표 수정	4.1	4.1	수정
3. 시험 시 차량용 압축천연가스 가스 조성의 측정 방법에 대한 참조 표준 수정	4.2	6.1	수정
4. 시험 시 차량용 압축천연가스 중 총 황함량 측정 방법에 대한 참조 표준 수정	4.3	6.2	수정
5. 부속서를 참고용에서 규범적 자료로 변경	부속서 A	부속서 A	수정
6. "PKI-MN <sup>(*)</sup> " 메탄값 계산 방법에 대한 부속서 추가	-	부속서 B	추가

(\*) PKI Methane Number : 프로판 폭굉 지수(Propane Knock Index)를 이용한 메탄값(Methane Number) 계산 방법

### □ 기존 표준 대비 변경사항

- 차량용 압축가스 기술 지표의 변경사항 (규제원문 4.1)
  - 규제원문의 표 1은 차량용 압축천연가스의 기술 지표를 명시하며, 개정안은 다음과 같이 메탄값 지표를 신규 추가하고, 산소함량 지표를 수정하였음

[표 2] 차량용 압축가스 기술 지표 변경사항 - (규제원문 4.1의 표 1)

4.1	4 기술 요구사항	
	4.1 차량용 압축천연가스의 기술적 지표는 표 1의 규정에 부합해야 한다	
	[규제원문 표 1] 차량용 압축천연가스의 기술 지표	
	항목	기술 지표
	고위 발열량 <sup>(a)</sup> (MJ/m <sup>3</sup> )	31.4 이상
	<b>메탄값 (추가)</b>	<b>65 이상</b>
	총 황 (가취제를 포함한 총량을 황 기준으로 환산)	100 이하
	황화수소 <sup>(a)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	15 이하
	이산화탄소 (물분율, %)	3 이하
	산소 (물분율, %) (수정)	기존 표준(GB 18047-2017) : 0.5 이하 개정안(GB 18047-20xx) : 0.1 이하
수분 <sup>(a)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	자동차가 운행되는 특정 지리 구역에서, 압력이 25 MPa	

항목	기술 지표
	이하이고 주변 온도가 -13℃ 이상일 경우, 수분의 질량농도는 30 mg/m <sup>3</sup> 이하
수분 이슬점 (℃)	자동차가 운행되는 특정 지리 구역에서, 압력이 25 MPa 이하이고 주변 온도가 -13℃ 미만일 경우, 수분 이슬점은 최저 주변 온도보다 5℃보다 낮음
(a) : 본 표준에서 기체 부피의 표준 기준 조건은 101.325 kPa, 20 ℃임	

○ 가스 시험 중 측정 방법에 대한 참조 표준 변경 (규제원문 6.1 및 6.2)

- ① 차량용 압축천연가스 고위 발열량 계산 시 사용할 수 있는 참조 표준을 추가하고, 사용되는 천연가스 조성을 측정하는 방법에 대한 참조 표준을 다음 [표 3]과 같이 변경함
- ② 차량용 압축천연가스 중 총 황 함량을 측정하는 방법에 대한 참조 표준을 다음 [표 3]과 같이 변경

[표 3] 가스 시험 중 측정 방법에 대한 참조 표준 변경 - (규제원문 6.1 및 6.2)

구분	기존 표준(GB 18047-2017)	개정안(GB 18047-20xx)
6.1, 6.2	<p>6.1 차량용 압축천연가스의 고위 발열량은 GB/T 11062에 따라 계산한다.</p> <p>계산에 사용되는 차량용 압축천연가스의 조성은 GB/T 13610, GB/T 27894.3, GB/T 27894.4, GB/T 27894.5 또는 GB/T 27894.6에 따라 측정할 수 있다.</p> <p>분쟁 시험(중재 시험)은 GB/T 13610에 따라야 한다</p>	<p>6.1 차량용 압축천연가스의 고위 발열량은 GB/T 11062에 따라 계산하며, GB/T 35211에 따라 직접 측정할 수 있다</p> <p>계산에 사용되는 차량용 압축천연가스의 조성은 GB/T 13610 또는 GB/T 27894에 따라 측정할 수 있다,</p> <p>분쟁 시험(중재 시험)은 GB/T 13610에 따라야 한다</p>
	<p>6.2 차량용 압축천연가스 중 총황 함량의 측정은 GB/T 11060.4, GB/T 11060.5, GB/T 11060.7 또는 GB/T 11060.8에 따라 수행하며, 분쟁 시험은 GB/T 11060.4에 따라야 한다</p>	<p>6.2 차량용 압축천연가스 중 총황 함량의 측정은 GB/T 11060.4, GB/T 11060.5, GB/T 11060.8 또는 GB/T 11060.10에 따라 수행하며, 분쟁 시험은 GB/T 11060.8에 따라야 한다</p>

○ 부속서 변경사항

- ‘프로판 폭굉 지수를 이용한 메탄값 계산’(PKI-MN) 방법을 부속서 B로 추가함
- ※ 부속서 B의 계산 방법은 규제원문의 해당 항목을 참조

## □ 관련 법령 및 표준

○ 동 표준 개정안은 다음을 참조 규정 및 표준으로 채택하였음

[표 4] 참조 규정 및 표준

번호	표준 번호	표준명
1	GB/T 11060.1	천연가스 - 황화합물의 측정 - 제1부: 요오드량법에 의한 황화수소 함량측정
2	GB/T 11060.2	천연가스 - 황화합물의 측정 - 제2부: 메틸렌블루법에 의한 황화수소 함량측정
3	GB/T 11060.3	천연가스 - 황화합물의 측정 - 제3부: 아세트산납 반응 속도 이중광로검출법에 의한 황화수소 측정
4	GB/T 11060.4	천연가스 - 황화합물의 측정 - 제4부: 미량 산화 전해적정법에 의한 총 황함량측정
5	GB/T 11060.5	천연가스 - 황화합물의 측정 - 제5부: 수소해리-속도계비색법에 의한 총 황함량 측정
6	GB/T 11060.8	천연가스 - 황화합물의 측정 - 제8부: 자외선 형광법에 의한 총 황함량측정
7	GB/T 11060.10	천연가스 - 황화합물의 측정 - 제10부: 기체크로마토그래피에 의한 황화합물 측정
8	GB/T 11060.12	천연가스 - 황화합물의 측정 - 제12부: 레이저흡수분광법에 의한 황화수소 함량 측정
9	GB/T 11060.13	천연가스 - 황화합물의 측정 - 제13부: 자외선흡수법에 의한 황화수소 함량 측정
10	GB/T 11062	천연가스 발열량, 밀도, 상대 밀도 및 워버지수 계산 방법
11	GB 13392	도로운송위험물 차량 표지
12	GB/T 13609	천연가스 시료 채취 지침
13	GB/T 13610	천연가스의 조성분석 - 기체크로마토그래피법
14	GB 17258	자동차용 압축 천연가스 강제 용기
15	GB/T 17281	천연가스 중 C <sub>4</sub> ~C <sub>16</sub> 탄화수소의 측정 - 기체크로마토그래피법
16	GB/T 17283	천연가스 이슬점 측정 - 냉각경면응축습도계법
17	GB/T 18619.1	천연가스 중수분 함량측정 - 칼피셔-쿨롬법
18	GB 19158	충전소용 압축 천연가스 강제 용기
19	GB 20300	도로 운송 폭발물 및 고독성 화학물 차량의 안전 기술 조건

번호	표준 번호	표준명
20	GB/T 21069	천연가스 고압 수분 측정
21	GB/T 22634	천연가스 수분함량과 수분 이슬점 간 변환
22	GB/T 27894	천연가스-일정 불확도 조건 하의 기체크로마토그래피 구성측정
23	GB/T 27896	천연가스 중 수분 함량측정 - 전자분석법
24	GB/T 30490	천연가스 자동 시료 채취 방법
25	GB/T 33440	천연가스 상호호환성에 대한 일반 요구사항
26	GB/T 35211	천연가스 발열량 측정 - 연속 연소법
27	GB/T 43503	천연가스 산소함량 측정 - 전기 화학법
28	TSG R0004	고정식 압력 용기 안전 기술 감시 규정
29	TSG R0005	이동식 압력 용기 안전 기술 감시 규정
30	TSG 23	가스 실린더 안전 기술 규정
31	HB 4443	가스 실린더 운송 차량
32	SY/T 7379	천연가스 수분 함량측정 - 레이저흡수분광법
33	SY/T 7507	천연가스 중 수분 함량측정 - 전해법

## 붙임

## 규제 참고자료

### 규제원문 출처

- WTO TBT 질의처 : [URL](#)