



한국소비자원
소비에 가치를! 시장에 신뢰를!

보 도 자 료

보도 일시	2025. 11. 12.(수) 12:00 <11. 13.(목) 조건>	배포일	2025. 11. 11.(화)
담당 부서	생활환경시험국 화학환경팀	담당자	김형우 팀장(043-880-5881) 고태상 부연구위원(043-880-5883)

일부 고품에탄올은 메탄올 함량 높고, 성형숯은 비소 부적합 제품도 있어

자연 속에서 휴식을 추구하는 여가 트렌드가 확산되면서 캠핑 인구가 지속적으로 증가하고 있다. 이에 한국소비자원(원장 윤수현)은 소비자들이 캠핑 시 즐겨 사용하는 조리용 연료 13개 제품(성형숯* 5개, 고품에탄올** 8개)의 품질·안전성을 시험·평가했다.

* 성형숯: 탄 목재, 톱밥 등을 가공하여 일정한 형태로 만든 숯

** 고품에탄올: 불이 붙기 쉬운 에탄올을 고체 형태로 만든 연료

시험 결과, 고품에탄올 연료로 표시·광고한 일부 제품은 인체에 유해한 영향을 줄 수 있는 메탄올을 7.1%~56.7% 함유하고 있어 소비자가 메탄올에 노출되지 않도록 품질 개선이 필요했다.

성형숯의 경우 비소 함량이 기준을 초과하거나 표시사항이 누락되는 등 일부 제품이 관련 기준*에 부적합했다. 또한 연료 연소 시 발생하는 발열량(최대 에너지)은 제품별·유형별로 차이가 있었다.

* 목재제품의 규격과 품질기준(국립산림과학원 고시)

<시험 대상 제품>

종류	업체명(판매사)	제품명	용량(g)	가격(원/100g)
성형숯	(주)사이언숯	야자 불쏘탄	500	279
	(주)지앤씨	야자숯 아래로타	550	264
	(주)카본텍	오로라	520	337
	용문산업	용골성형숯	400	522
	(주)호산차콜	호산활활타성형숯	400	263
고형 에탄올	씨케이코리아주식회사	고체연료	30	3,733
	(주)이제이씨앤씨	국내생산 캠핑착화제 화로 에탄올 고체연료	30	1,900
	와이에스컴퍼니	뉴비아 에탄올 고체연료	50	1,390
	라온L&C	라온 에탄올 고체연료	35	1,629
	코프304*	불만대 에탄올 미니고체연료	30	1,200
	(주)동양인터내쇼널	아카시아 에탄올 고체연료	20	3,450
	(주)코코윌	코코 에탄올 고체연료	30	2,317
	(주)삼성케미칼	파이어폭스 다용도 에탄올 고체연료	20	2,408

※ 제품명 '가나다' 순 / * 본 시험결과는 해당 판매사의 유통 제품에 한함

《 항목별 주요 시험결과 》

□ '고형 에탄올'로 판매한 일부 제품, 메탄올 함량 최대 56.7% (세부내용 7페이지)

메탄올은 흡입 시 두통, 어지럼증, 구토, 시신경 손상 등을 일으킬 수 있다. 메탄올을 10% 이상* 함유하는 물질은 단회 또는 단시간 노출만으로도 건강에 좋지 않은 영향을 미칠 수 있어 「화학물질관리법」에 따른 유해화학물질**로 관리된다.

* 인체급성유해성물질, 인체만성유해성물질 및 생태유해성물질의 지정고시, 2025.8.7. 시행

** 화학물질관리법(법률 제20231호) 및 동법 시행규칙(환경부령 1184호), 2025.8.7. 시행

시험 대상 고형에탄올 연료 8개 중 5개* 제품은 메탄올을 24.2~56.7% 함유하고 있어 유해화학물질(10% 이상**)에 해당되었다. 소비자원이 개선을 권고한 결과, 이 중 4개 사업자는 기존 제품에 대해 판매 중단 및 품질 개선 계획을 회신했다.

* 고체연료(씨케이코리아주식회사) / 불만대 에탄올 미니고체연료(코프304^{주1)}) / 국내생산 캠핑착화제 화로 에탄올 고체연료(㈜이제이씨앤씨) / 아카시아 에탄올 고체연료(주동양인터내쇼널) / 코코 에탄올 고체연료(주코코윌)

주1) 본 시험결과는 해당 판매사의 유통 제품에 한함

** 화학물질관리법(법률 제20231호) 및 동법 시행규칙(환경부령 1184호), 2025.8.7. 시행

⇒ 씨케이코리아주식회사, (주)이제이씨앤씨, (주)동양인터내쇼널은 기존 제품의 판매 중지, 품질 개선(또는 단종) 계획 및 소비자가 원할 경우 교환·환불 조치를, (주)코코윌은 기존 제품의 판매 중지 및 품질 개선 완료를 회신했다.
⇒ 코프304는 품질 개선, 유해화학물질 정보 고지를 권고했으나 개선 계획을 밝히지 않았음.

뉴비아 에탄올 고체연료(와이에스컴퍼니) 제품은 메탄올 함량이 7.1%로 유해화학물질에는 해당되지 않았으나, 한국소비자원은 잠재적 위험요소인 메탄올을 사용하지 않도록 사업자에게 개선을 권고했고 해당 사업자는 품질 개선 계획을 회신했다.

⇒ 와이에스컴퍼니는 기존 제품의 품질 개선 계획을 회신했다.

<고형에탄올 연료의 메탄올 함량>

종류	업체명	제품명	메탄올 함량(%)
고형 에탄올	씨케이코리아주식회사	고체연료	56.7
	코프304	불만대 에탄올 미니고체연료	30.0
	(주)동양인터내쇼널	아카시아 에탄올 고체연료	28.0
	(주)코코윌	코코 에탄올 고체연료	25.1
	(주)이제이씨앤씨	국내생산 캠핑착화제 화로 에탄올 고체연료	24.2
	와이에스컴퍼니	뉴비아 에탄올 고체연료	7.1
	라운L&C	라운 에탄올 고체연료	0.1
	(주)삼성케미칼	파이어폭스 다용도 에탄올 고체연료	0.02

■ : 유해화학물질에 해당(함량 10% 이상)

□ 일부 성형숯 제품, 유해원소인 비소 기준 초과(세부내용 5, 6페이지)

시험 대상 성형숯 5개 중 호산활활타성형숯(주호산차콜) 1개 제품에서 비소가 기준*을 초과해 부적합했고, 그 외 카드뮴, 수은, 납, 바륨 및 황은 모든 제품이 기준에 적합했다. 일부 의무 표시항목을 누락해 기준에 부적합한 제품은 야자 불쏘탄(주사이언숯), 오로라(주카본텍) 2개였다.

* 목재제품의 규격과 품질기준(국립산림과학원 고시)

⇒ (주)호산차콜은 기존 제품의 판매 중지, 품질 개선 계획 및 소비자가 원할 경우 교환·환불 조치를 회신함.
⇒ (주)사이언숯, (주)카본텍은 표시 개선을 권고했으나 개선 계획을 밝히지 않았음.

<성형숯 기준 부적합 제품>

종류	업체명	제품명	시험결과
성형숯	(주)호산차콜	호산활활타성형숯	비소 기준 초과(부적합)
	(주)사이언숯	야자 불쏘탄	함수율 미표시(부적합)
	(주)카본텍	오로라	제조연월 미표시(부적합)

□ 발열량은 제품별·유형별로 달라(세부내용 5, 7페이지)

발열량은 연료가 완전히 연소 될 때까지 방출되는 총 에너지의 양으로, 연료의 성능을 의미한다.

성형숯의 발열량은 최소 4,340~최대 5,350 kcal/kg로 관련 기준*에 적합했다. 고형에탄올은 최소 5,230~최대 6,560 kcal/kg으로 성형숯보다 대체로 발열량이 높았다. 제품간 최소와 최대 발열량 차이는 성형숯은 1.2배, 고형에탄올은 1.3배로 나타났다.

* 목재제품의 규격과 품질기준(국립산림과학원 고시)

<발열량>

유형	발열량(kcal/kg)
성형숯	4,340 ~ 5,350 (평균 4,924)
고형에탄올	5,230 ~ 6,560 (평균 6,080)

한국소비자원은 앞으로도 소비자의 안전 확보를 위해 생활 화학 제품에 대한 시험결과를 지속적으로 제공할 예정이다.

- 붙임 1. '성형숯·고형에탄올 연료 품질·안전성 시험' 개요**
2. '성형숯·고형에탄올 연료 품질·안전성 시험' 결과
3. 조사 대상 제품
4. 종합결과표



소비생활 중 불만·피해가 발생했거나 궁금한 점이 있을 때,
1372소비자상담센터(국번없이 1372, 발신자 부담)에 상담 신청하세요.



1 시험 대상 제품

□ 시중에 판매되는 캠핑 조리용 연료 13개 제품(성형숯(구이용) 5개, 고형에탄올 8개)

○ (선정 기준) 온라인 플랫폼*에서 판매 순위 상위(중복 업체 제외)
성형숯 및 고형에탄올

* 쿠팡, 네이버쇼핑, 11번가

<시험 대상 제품>

No.	종류	업체명(판매사)	제품명	용량(g)	가격(원/100g)
1	성형숯	(주)사이언숯	야자 불쏘탄	500	279
2		(주)지앤씨	야자숯 아래로타	550	264
3		(주)카본텍	오로라	520	337
4		용문산업	용골성형숯	400	522
5		(주)호산차콜	호산활활타성형숯	400	263
6	고형 에탄올	씨케이코리아주식회사	고체연료	30	3,733
7		(주)이제이씨앤씨	국내생산 캠핑착화제 화로 에탄올 고체연료	30	1,900
8		와이에스컴퍼니	뉴비아 에탄올 고체연료	50	1,390
9		라온L&C	라온 에탄올 고체연료	35	1,629
10		코프304*	불만대 에탄올 미니고체연료	30	1,200
11		(주)동양인터내쇼널	아카시아 에탄올 고체연료	20	3,450
12		(주)코코윌	코코 에탄올 고체연료	30	2,317
13		(주)삼성케미칼	파이어폭스 다용도 에탄올 고체연료	20	2,408

※ 제품명 ‘가나다’ 순 / * 본 시험결과는 해당 판매사의 유통 제품에 한함

2 시험 항목

<시험 항목 및 내용>

시험·조사 항목		시험평가 내용	관련 기준
성형숯	성능(발열량)	연료가 완전히 연소될 때까지 방출되는 열량	목재제품의 규격과 품질기준 (국립산림과학원 고시)
	유해물질(유해원소), 황	비소, 카드뮴, 납 등 중금속 함량 및 황 함량	
	의무 표시사항	의무 표시사항 확인	
고형에탄올	성능(발열량)	연료가 완전히 연소될 때까지 방출되는 열량	KS M 2057 준용
	유해물질(메탄올)	메탄올 함량	주1)

주1) 인체급성유해성물질, 인체만성유해성물질 및 생태유해성물질의 지정고시

1 성형숯

성형숯

▶ 발열량은 제품 간 차이 있으며, 1개 제품은 비소 항목이 기준 부적합

○ 발열량(고위발열량) : 연료가 완전히 연소될 때까지 방출되는 열량을 말하며, 연료에서 얻을 수 있는 최대 에너지를 의미

- 성형숯의 경우 용도, 등급 및 착화제 유무에 따라 요구하는 고위발열량 기준*을 충족해야 함.

* 목재제품의 규격과 품질기준(국립산림과학원 고시)

품질항목	단위	구이용			
		1급		2급	
		착화제 무	착화제 유	착화제 무	착화제 유
고위발열량	kcal/kg	≥6,200	≥4,800	≥5,400	≥3,000

□ (발열량) 성형숯의 발열량은 최소 4,340 ~ 최대 5,350 kcal/kg로 제품별로 차이가 있으며, 전 제품이 등급별 해당 기준*에 적합

* 목재제품의 규격과 품질기준(국립산림과학원 고시)

<성형숯 발열량>

종류	용도 및 등급	발열량 기준 (kcal/kg)	업체명	제품명	발열량 (kcal/kg)
성형숯	구이용 1급 (착화제 유)	≥4,800	(주)카본텍	오로라	5,110
			(주)사이언숯	야자 불쏘탄	4,950
	구이용 2급 (착화제 유)	≥3,000	용문산업	용골성형숯	5,350
			(주)지앤씨	야자숯 아래로타	4,870
			(주)호산차콜	호산활활타성형숯	4,340
	평균				4,924

□ (유해원소, 황) 호산활활타성형숯(주)호산차콜 1개 제품에서 비소*가 기준**을 초과해 부적합했으며, 황은 전 제품이 기준에 적합

* 국제암연구소(IARC) 분류 ‘1급 발암물질’이며 구토, 설사, 신경계 질환 등을 일으킬 수 있음.

** 목재제품의 규격과 품질기준(국립산림과학원 고시)

⇒ (주)호산차콜은 기존 제품의 판매 중지, 품질 개선 계획 및 소비자가 원할 경우 교환 환불 조치를 회신함.
⇒ (주)사이언숯, (주)카본텍은 표시 개선을 권고했으나 개선 계획을 밝히지 않았음.

<유해원소·황>

종류	업체명	제품명 (제조연월)	유해원소					황 (%)
			비소 (mg/kg)	카드뮴 (mg/kg)	수은 (mg/kg)	납 (mg/kg)	바륨 (%)	
기준			≤1.0	≤1.5	≤0.15	≤30.0	≤10.5 ^{주1)}	≤0.15
성형숯	(주)사이언숯	야자 불쏘탄 (2024.12.30.)	적합	적합	적합	적합	적합	적합
	(주)지앤씨	야자숯 아래로타 (2024.8.)	적합	적합	적합	적합	적합	적합
	(주)카본텍	오로라 (미표시)	적합	적합	적합	적합	적합	적합
	용문산업	용골성형숯 (2024.12.)	적합	적합	적합	적합	적합	적합
	(주)호산차콜	호산활활타성형숯 (2024.9.)	부적합 (9.0)	적합	적합	적합	적합	적합

주1) 착화제가 포함된 구이용 성형숯 기준, 2025.1.1.부터 바륨 및 바륨 화합물 사용 금지

☐ (의무 표시사항) 일부 항목을 누락해 기준*에 부적합한 제품이 2개 있음.

* 목재제품의 규격과 품질기준(국립산림과학원 고시)

○ 야자 불쏘탄(주)사이언숯)은 함수율을, 오로라(주)카본텍)은 제조연월을 누락함.

[성형숯 의무 표시사항]

① 상품명, ② 제조국(생산국), ③ 용도, ④ 등급, ⑤ 착화제 유무, ⑥ 고위 발열량, ⑦ 함수율(습량), ⑧ 회분*, ⑨ 첨가물*, ⑩ 착화제(명칭 및 함량)*, ⑪ 주소(전화번호), ⑫ 회사명, ⑬ 목재생산업 등록번호*, ⑭ 제조연월(생산연월), ⑮ 무게, ⑯ 안전사용법

* 2024.12.31.까지 적용

<의무 표시사항>

종류	업체명	제품명	의무 표시사항
성형숯	(주)사이언숯	야자 불쏘탄	부적합 ^{주1)}
	(주)카본텍	오로라	부적합 ^{주2)}
	(주)지앤씨	야자숯 아래로타	적합
	용문산업	용골성형숯	적합
	(주)호산차콜	호산활활타성형숯	적합

주1) 함수율 미표시

주2) 제조연월 미표시

고형
에탄올

▶ 발열량은 제품 간 차이 있으며, 5개 제품의 메탄올 함량이 10%를 초과해 유해화학 물질에 해당

- (발열량) 고형에탄올의 발열량은 최소 5,230 ~ 최대 6,560 kcal/kg로 대체로 성형숯에 비해서는 발열량이 높음.

<고형에탄올 발열량>

종류	업체명	제품명	발열량 (kcal/kg)
고형 에탄올	라온L&C	라온 에탄올 고체연료	6,560
	(주)삼성케미칼	파이어폭스 다용도 에탄올 고체연료	6,530
	(주)코코윌	코코 에탄올 고체연료	6,500
	와이에스컴퍼니	뉴비아 에탄올 고체연료	6,420
	(주)동양인터내셔널	아카시아 에탄올 고체연료	5,910
	(주)이제이씨앤씨	국내생산 캠핑착화제 화로 에탄올 고체연료	5,900
	코프304	불만대 에탄올 미니고체연료	5,590
	씨케이코리아주식회사	고체연료	5,230
	평균		6,080

- (메탄올) 에탄올 연료로 표시·광고하고 있는 8개 제품 중 5개*는 메탄올 함량이 10%를 초과해 유해화학물질에 해당됨.

* 고체연료(씨케이코리아주식회사) / 불만대 에탄올 미니고체연료(코프304^{주1}) / 국내생산 캠핑착화제 화로 에탄올 고체연료 (주)이제이씨앤씨 / 아카시아 에탄올 고체연료(주)동양인터내셔널 / 코코 에탄올 고체연료(주)코코윌
주) 본 시험결과는 해당 판매사의 유통 제품에 한함

- 10% 이상의 메탄올*을 함유한 물질은 화학물질관리법 상 유해화학 물질이고, 판매하는 자는 용기 및 인터넷 홈페이지(온라인 판매시) 등에 유해화학물질 관련 정보를 고지**해야 함.

* 메탄올은 고체연료의 제조 과정에서 점화 및 연소 보조 목적으로 첨가될 수 있으며, 휘발성이 높아 흡입 시 두통, 어지럼증, 구토를 유발하고, 체내에서 포름알데히드와 포름산으로 변화되어 시신경 손상 및 실명, 중추신경계 억제 등을 일으킬 수 있음.

** 화학물질관리법(법률 제20231호) 및 동법 시행규칙(환경부령 1184호), 2025.8.7. 시행

⇒ 씨케이코리아주식회사, (주)이제이씨앤씨, (주)동양인터내셔널은 기존 제품의 판매 중지, 품질 개선(또는 단종) 계획 및 소비자가 원할 경우 교환·환불 조치를, (주)코코윌은 기존 제품의 판매 중지 및 품질 개선 완료를 회신함.
⇒ 코프304는 품질 개선, 유해화학물질 정보 고지를 권고했으나 개선 계획을 밝히지 않았음.

[(유해화학물질 판매 관련) 화학물질관리법(2025.8.7. 시행)]

- 제2조(정의) "유해화학물질"이란 인체급성유해성물질, 인체만성유해성물질, 생태유해성물질 및 사고대비물질을 말한다.
- 제29조의2(유해화학물질등 판매자의 고지의무) ① 유해화학물질등을 판매하는 자는 구매자에게 다음 각 호의 사항을 알려주어야 한다. ...
 ... 2. 취급 시 유해화학물질 취급기준을 준수하여야 한다는 것
 3. 판매하는 화학물질이 유해화학물질등에 해당한다는 것 ...

[인체급성유해성물질, 인체만성유해성물질 및 생태유해성물질의 지정고시(2025.8.7. 시행)]

- 제3조(인체등유해성물질의 지정) ... 인체등유해성물질 ...은 별표와 같으며 ...

[별표] 인체급성유해성물질·인체만성유해성물질·생태유해성물질 (제3조 관련)

인체등유해성물질의 명칭	CAS No.	혼합물 중 함량(%)
		인체급성유해성
메틸 알코올; 메탄올	67-56-1	10

[(유해화학물질 판매 관련) 화학물질관리법 시행규칙(2025.8.7. 시행)]

- 제31조의2(유해화학물질등 판매자의 고지 방법 등) 유해화학물질등을 판매하는 자는 구매자에게 법 제29조의2제1항 각 호의 사항 중 해당하는 내용을 유해화학물질등의 용기에 표시하거나 또는 별지 제47호의2서식의 유해화학물질등 정보 요약서를 제공(전자문서를 통한 제공을 포함한다)하여야 하며, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 구분에 따라 추가로 알려야 한다.
1. 진열·보관하여 판매하는 경우: 판매장 입구의 잘 보이는 곳에 게시할 것
 2. 통신판매를 하는 경우: 인터넷 홈페이지에 게재할 것

○ 고형에탄올 연료는 메탄올 함량에 대한 안전기준은 없으나, 메탄올은 소비자에게 잠재적인 위험요소가 될 수 있음. 뉴비아 에탄올 고체연료 (메탄올 7.1% 함유, 와이에스컴퍼니) 제품은 선제적인 품질 개선이 필요함.

⇒ 와이에스컴퍼니는 기존 제품의 품질 개선 계획을 회신함.

<메탄올>

종류	업체명	제품명	메탄올 함량(%)
고형 에탄올*	씨케이코리아주식회사	고체연료	56.7
	코프304	불만대 에탄올 미니고체연료	30.0
	(주)동양인터내셔널	아카시아 에탄올 고체연료	28.0
	(주)코코윌	코코 에탄올 고체연료	25.1
	(주)이제이씨앤씨	국내생산 캠핑착화제 화로 에탄올 고체연료	24.2
	와이에스컴퍼니	뉴비아 에탄올 고체연료	7.1
	라운L&C	라운 에탄올 고체연료	0.1
	(주)삼성케미칼	파이어폭스 다용도 에탄올 고체연료	0.02

■ : 유해화학물질에 해당(함량 10% 이상)

* 참고기준 : 자동차용 워셔액 메탄올 함량제한 기준 : 0.6% 이하(안전확인대상 생활화학제품 지정 및 안전·표시기준)

붙임 3

조사 대상 제품

제품명	야자 불쏘탄	야자숯 아래로타	오로라	용골성형숯	호산활활타성형숯
업체명	(주)사이언숯	(주)지앤씨	(주)카본텍	용문산업	(주)호산차콜
유형	성형숯(구이용)	성형숯(구이용)	성형숯(구이용)	성형숯(구이용)	성형숯(구이용)
제품 사진					

제품명	고체연료	국내생산 캠핑착화제 화로 에탄올 고체연료	뉴비아 에탄올 고체연료	라운 에탄올 고체연료
업체명	씨케이코리아주식회사	(주)이제이씨앤씨	와이에스컴퍼니	라운L&C
유형	고형에탄올	고형에탄올	고형에탄올	고형에탄올
제품 사진				

제품명	불만대 에탄올 미니고체연료	아카시아 에탄올 고체연료	코코 에탄올 고체연료	파이어폭스 다용도 에탄올 고체연료
업체명	코프304	(주)동양인터내셔널	(주)코코윌	(주)삼성케미칼
유형	고형에탄올	고형에탄올	고형에탄올	고형에탄올
제품 사진				

유형	업체명 (판매사)	제품명	발열량 (kcal/kg)	성형숯			고형에탄올
				유해원소 ¹⁾	황 ²⁾	의무 표시 사항	메탄올 함량 (%)
성형숯	(주)사이언숯	야자 불쏘탄	4,950	적합	적합	부적합 ⁴⁾	
	(주)지앤씨	야자숯 아래로타	4,870	적합	적합	적합	
	(주)카본텍	오로라	5,110	적합	적합	부적합 ⁵⁾	
	용문산업	용골성형숯	5,350	적합	적합	적합	
	(주)호산차콜	호산활활타성형숯	4,340	부적합 ³⁾	적합	적합	
고형 에탄올	씨케이코리아 주식회사	고체연료	5,230				56.7
	(주)이제이씨앤씨	국내생산 캠핑착화제 화로 에탄올 고체연료	5,900				24.2
	와이에스컴퍼니	뉴비아 에탄올 고체연료	6,420				7.1
	라운L&C	라운 에탄올 고체연료	6,560				0.1
	코프304	불만대 에탄올 미니고체연료	5,590				30.0
	(주)동양인터내쇼널	아카시아 에탄올 고체연료	5,910				28.0
	(주)코코윌	코코 에탄올 고체연료	6,500				25.1
	(주)삼성케미칼	파이어폭스 다용도 에탄올 고체연료	6,530				0.02

[기호의 설명] - : 해당사항 없음

※ 성형숯 관련 기준 : 목재제품의 규격과 품질기준(국립산림과학원 고시)

1) 비소 1.0 mg/kg 이하, 카드뮴 1.5 mg/kg 이하, 수은 0.15 mg/kg 이하, 납 30.0 mg/kg 이하, 바륨 10.5% 이하(착화제 유, 2024.12.31.까지), 2025.1.1.부터 바륨 및 바륨 화합물 사용 금지

2) 황 0.15% 이하

3) 비소 9.0 mg/kg 검출되어 기준(1.0 mg/kg 이하) 초과

4) 함수율 미표시

5) 제조연월 미표시