

세녹스(Cenox)는 과연 무엇이 문제인가?

2003/5/20 반응병

1. 서론

다음은 [세상읽기—박정태] “세녹스 논쟁과 소비자”라는 주제로 2003년 04월 09일 (수)에 모신문에 게재된 내용이다. 그동안 세녹스가 뭘지 궁금했었는데, 산업자원부와 정유업계의 대응책들이 나오면서 과연 무엇이 문제인지 알고 싶었다. 기름한방울 안나오는 나라에서 대체연료를 개발했다고 하는데, 이것이 과연 진짜인지, 아니면 단순첨가제로 세금 안내려고 하는 한 업체의 해프닝인지 지금도 알 수가 없다.

저작권 문제로 기사 삭제하였습니다.
화학공학연구정보센터(<http://www.cheric.org>)

2. 대체연료

세녹스가 연료첨가제인가? 대체연료인가? 확실한 것은 휘발유가 아니라는 것이다. 그럼 우선 대체연료는 무엇인지 사전적 의미와 법적인 의미를 살펴보자.

각 국의 과학자들은 앞으로 석유자원의 고갈에 대비하여, 자동차용 대체연료 개발에 힘쓰고 있다. 이 대체연료로서 유망한 것은 알코올 · 식물성 기름 · 어유(魚油) · 석탄액화유 등이다. 이미 브라질과 미국에서는 알코올과 가솔린을 혼합한 가소올로움직이는 자동차가 운행되고 있으며, 브라질에서는 순수 알코올로만 움직이는 자동차도 선보였다. 가소올은 대체로 10%의 알코올을 가솔린에 혼합한 것이다. 식물성 기름이 내연기관에 처음 사용된 것은 1930년대인데, 현재 내연기관에 사용되고 있는 것으로는 콩기름 · 해바라기 기름 · 팜유 · 유카리유 등이 있으나 휘발성이 가솔린에 비해 떨어져 디젤엔진에 쓸 방법을 연구하고 있다. 오일셰일[油頁岩]과 타르샌드유(油)에서도 양질의 가솔린과 경유를 얻을 수가 있어, 내연기관에 사용될 가능성이 높다. 석탄을 사용하는 방법은 오래 전부터 연구되어 왔으나, 최근 직접분사식 디젤엔진에 20% 미만의 액체석탄을 사용하는 방법을 연구하고 있다. 그러나 석탄은 연소시간이 증가하고 기관의 마모가 심하므로 이보다는 석탄액화유 쪽에 관심이 쏠리고 있다. 이 중에서 사솔유(油)와 모빌가솔린이 가격면에서 유리한 것으로 평가된다.(참고 : 네이버 백과사전)

(1) 대체에너지

대체에너지개발 및 이용·보급법 제2조에, "대체에너지"라 함은 석유·석탄·원자력 또는 천연가스가 아닌 에너지로서 △태양에너지 △바이오에너지 △풍력 △소수력 △연료전지 △석탄을 액화·가스화한 에너지 및 중질잔사유를 가스화한 에너지 △해양에너지 △폐기물에너지 △지열에너지 △수소에너지 △그밖에 대통령령이 정하는 에너지를 정하고 있다.

이에 대표적 대체에너지로는 태양에너지, 연료전지를 포함한 수소에너지, 풍력 발전 등 이 있으나, 현재까지 문제점은 다음과 같다.

(2) 대체에너지의 문제점

수소 연료전지 개발시도는 오래 전부터 있어왔으나 효율성 제고가 늘 걸림

돌이고 전문가들은 미국 정부가 수소 연료전지 가발 프로젝트에 전력으로 매달린다 해도 앞으로 20~20년 걸릴 것으로 예상하고 있으며, 미 에너지부 에이브리햄 장관도 이를 "장기적 계획"이라고 밝힘.

풍력, 태양열 등이 과연 인류에게 안정적인 에너지 공급원이 될 수 있느냐에 대해서도 많은 국가들 회의적인데, 건설비와 유지비가 오히려 더 많이 소요되는 '적자 에너지'이기 때문이다. 풍력발전의 경우, 유럽을 제외한 지역에선 분담률이 1%에도 못미치고 있다.

그리고 자동차용 대체에너지는 더 제한적이다. 다양한 대체에너지 가운데 자동차 등 운송수단을 위한 것은 수소 연료전지뿐이며, 나머지는 운송수단의 동력원으로 쓰기에는 한계가 있어 발전 및 난방용으로만 사용 가능한 실정이다.

(3) 문제점 극복을 위한 방안

첫 번째로는 천연가스의 활용이다. 프린스턴 대학의 세계적 지질학자 드과이스 교수는 "중단기적으로는 석유에 비해 부존량이 풍부한 천연가스를 보다 많이 사용하라"고 제안하고 있으며, 두 번째로는 알코올의 활용이다. 식물, 천연가스등에서 추출되는 알코올을 자동차연료 혹은 첨가제로 활용하는 것이다. 미국, 브라질, 유럽연합 등도 알코올을 대체연료로 상용화 성공한 바 있다. 전문가들은 수소 연료전지 차량의 경우에도 수소 충전소 등 관련시설이 아직 구축돼 있지 않은 만큼 그 전까지 메탄올 등을 연료로 주입한 뒤 수소를 추출, 연료전지를 작동하는 방식 제안하고 있다.

3. 본론

아직까지 논쟁만 있지 해결책은 강구중에 있는 것 같은데, 법이 어찌구 저찌구 세금이 어찌구 저찌구. 각기 입장이 다른 소비자, 개발자, 산자부의 의견을 조금씩 살펴보기로 하지만, 먼저 우선시 되어야 하는 것은 내 개인적인 생각이지만, 과연 대체연료로써의 개발이 이루어졌는가하는 것이 가장 궁금하다. 국내의 대기업도 아니고 신생기업이 정말로 기름도 나지 않는 대한민국에서 6:4의 비를 사용하여도 자동차연료로 문제가 없는 제품을 만들었는가? 몇가지 제시된 데이터가 조금은 증명하고 있는 듯하다. 하지만 왜 국가와 정유업체들은 난리인가? 왜 그들은 대체연료를 개발하라고 정부지원과제

를 지원하였으면서 이제와서 이런 태도를 보이는 것일까? 대체연료가 아닌가? 정유업체들은 대기업이면서 이렇게도 훌륭한 제품(?)을 개발도 못하고 있다가 이제와서 난리인가? 정말로 진실이 알고 싶다. 현실보다는 세녹스의 제품개발, 즉 기술력을 알고 싶은데.....

(2) 세녹스 제조업체 (주)프리플라이트의 자료

세녹스는 한마디로 자동차 연료용 다목적 첨가제이다. 즉 (주)프리플라이트가 제조·판매하는 세녹스는 환경부 산하 국립환경연구원 검사로부터 적합판정을 받은 자동차연료용 다목적 첨가제이다.

첨가제란 제조업체가 제시한 비율로 휘발유와 혼합하여 사용할 경우, 자동차 배기가스의 공해물질 배출을 낮추고 연비를 증가시키거나 세정효과가 있는 등 성능향상을 가져오는 제품을 말하며, 대기환경보전법 제2조에 따른 정의 "添加劑"라 함은 炭素와 水素만으로 구성된 物質을 제외한 化學物質로서 自動車의 燃料에 少量을 添加함으로써 自動車의 性能을 향상시키거나 自動車 排出物質을 低減시키는 化學物質로서 環境部令으로 정하는 것을 말한다. 그래서 휘발유 등 자동차 연료를 완전히 대체하지 않고 혼합하여 사용한다는 점에서 자동차용 연료나 유사휘발유(가짜휘발유)와 차별된다.

더군다나 첨가제 담당부처인 환경부가 정한 국립환경연구원 검사 통과하였으며, 세부적인 내용으로는, 첨가제를 판매하고자 하는 자는 환경부 고시(2000-159)에 의해, 국가가 지정한 검사기관 및 국립환경연구원의 검사를 받아야 한다. 이 법은 첨가비율을 제조업자가 제시하고 이를 토대로 공인 검사기관인 국립환경연구원에서 세가지 검사를 하였다.

<대기환경보전법이 정한 연료 첨가제 법적 검사는 다음 세가지>

- ① 첨가제연료검사 : 휘발유와 첨가제를 제시한 비율로 혼합하여 연료로 사용할 때 기준에 맞는지 검사
- ② 첨가제 배출가스검사 : 각종 대기오염물질이 기준을 충족시키는지 검사
- ③ 첨가제 유해물질검사: 해로운 물질이 함유되어 있는지 검사

세녹스는 2001년 7월 국립환경연구원으로부터 위 세가지 검사에서 모두 적합하다는 판정 받았으며, 이에 앞서 2000년 7월에는 한국화학시험연구원의 부식성 검사도 통과하였다. 또한 환경부고시(2000-159) 및 대기환경보전법에 의거, 관련 절차에 따라 검사를 필한 뒤 첨가제 판매를 위해 국립환경연구원에 시험성적서를 제출함에 따라 2002년 6월부터 전국 11개 주유소에서 판매 시작한 것이다.

* 특허출원관계

○ 가솔린 대체연료 및 가솔린 첨가제

출원번호: 2000-0002518

출원날짜: 2000년 1월 19일

○ 가솔린 엔진용 알코올 혼합연료 및 그 제조방법

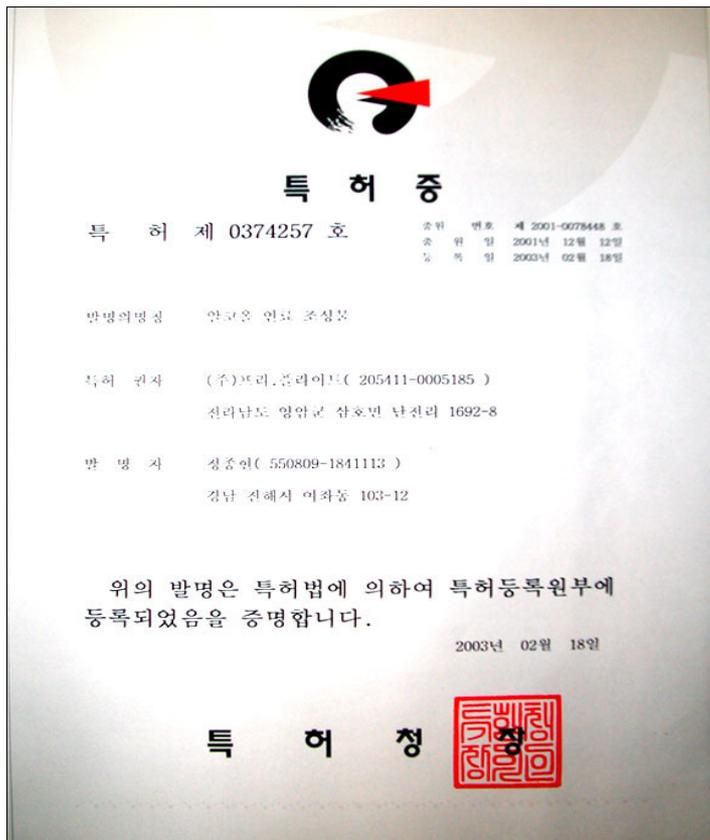
출원번호: 2001-0074809

출원날짜: 2001년 11월 29일

○ 알코올 연료 조성물

출원번호: 2001-0078448

출원일자: 2001년 12월 12일



* 특허등록받은 “알코올 연료 조성물”에 대한 것은 세부적인 출원명세서를 살펴볼
아야 한다. 즉 청구범위를 구체적으로 파악하는 것이 우선이다.

(3) 정부와 개발업체의 차이점

① 법적지위

산자부 입장	세녹스 입장
<p>석유사업법상 유사(가짜)석유제품이다</p>	<p>세녹스는 환경부로부터 적합관정을 받은 첨가제이다 휘발유로 사용되는 가짜 휘발유는 주유소나 제조공장도 없이 제조하여 판매한다.</p> <p>세녹스는 가짜 휘발유와는 다른 휘발유첨가제이다.</p> <p>세녹스는 성분상 톨루엔 10%에 불과하나, 산자부는 가짜 휘발유로 몰기 위해 석유품질검사상 톨루엔이 30% 함유돼 있다고 문서까지 위조했다</p>
<p>환경부 국립환경연구원 검사 결과 자체가 사업허가를 의미하지 않는다. 자동차용 첨가제를 제조판매하고자 하는 자는 대기환경보전법과 석유사업법 전체에 대해 위법하지 않아야 한다</p>	<p>정말 그러한가?. 그렇다면 현재 시중에 유통되고 있는 모든 자동차용 첨가제 또한 석유사업법을 위반한 것으로 봐야 하지 않나? 첨가제인 불스윈샷이나 MTBE 경우 휘발유 대신 연료탱크에 100%로 주입해도 자동차를 운행하는데 지장이 없다. 자동차연료로 사용될 수 있는 첨가제는 널려있다.</p> <p>첨가제 세녹스는 환경부로부터 적합관정만 받은 것이 아니다. 적법한 제조판매를 위해</p> <p>1) 자동차 연료검사 2)첨가제 품질검사 3)첨가제 배출가스 검사 모두 적합관정을 받았다</p>

② 사업경과 및 불법적 단속

산자부 입장	세녹스 입장
<p>석유사업법상 세녹스가 유사석유제품에 해당돼, 범위반입을 사전 경고했으나 (주)프리플라이트는 2002년 6월부터 불법 시판중이다</p>	<p>초기 프리플라이트사는 알콜연료 합법적 판매를 위해 산자부에 공문을 통해 질의했으나, 산자부는 여러 차례 태도를 바꾸더니 결국 불허하였다. 부득이 법적으로 제조판매가 가능한 첨가제(세녹스) 형태로 개발 판매중이다. 첨가제 세녹스는 환경부소관이다. 산자부에 첨가제로 질의한적이 없고 당연히 경고도 없었다. 알콜올연료로 판매될 수 있는 길을 원천봉쇄하고 첨가제인 세녹스를 시중의 가짜휘발유로 몰아가고 있다. 산자부는 첨가제와 연료도 구분하지 못하는가?</p> <p><참고> 알콜올연료 개발 관련 산자부의 태도변화 2000.1.22 <질의> 알콜올연료 법 적용 관련 질의 <회신> 알콜올연료는 석유사업법상 석유제품에 해당하지 않는다. 유관부처인 환경부에 문의 하라 2001.12.24 <질의> 알콜올연료 석유사업법상 유사석유제품 해당 여부 질의 <회신> 알콜올연료가 자동차관리법상의 성능시험과 대기환경보전법상 적법하게 제조 판매되는 경우에는 유사석유제품 제조 행위로 보지 않는다. 2002. 3.15 <질의> 알콜올연료의 석유사업법 적용 재문의 <회신> 알콜올연료는 석유사업법상 석유제품에 해당하지 않지만, 자동차연료로 사용될 경우 유사석유제품에 해당한다.</p>
<p>위험물저장취급소에서 판매를 강행하고 있는 세녹스 근절을 위해 석유사업법 규정에 따라 사법기관에 고발조치하는 등 의법 조치를 취하고 있다.</p>	<p>석유사업법에 첨가제 세녹스를 고발 의법조치할 수 있는 규정이 있는가? 몇조 몇항에 그런 규정이 명시돼 있는가? 석유사업법 위반 여부는 현재 재판에 계류중이며, 최종결정은 사법부에서 판단할 수 있는 사안이다. 사법부 판단 이전에 경찰을 동원해 가짜휘발유로 단속하는 것 자체가 산자부의 월권행위이며, 불법이다.</p>

③ 가짜휘발유 및 첨가제 논쟁

산자부 입장	세녹스 입장
<p>성분상 용제60%, 톨루엔30%, 메틸알콜10% 혼합이다.시중 가짜휘발유와 같이 톨루엔 비중이 높은 유사휘발유이다.</p>	<p>성분상 비방향족 60%, 방향족 20%, 톨루엔 10%, 알코올류 10%이다. 가짜 휘발유는 톨루엔 비중이 50%에 달하나 세녹스는 톨루엔 비율이 10%에 그친다. 휘발유 역시 톨루엔 10%를 함유하고 있다. 산자부는 석유품질검사소의 문서까지 조작해 톨루엔 30%로 발표하므로써 세녹스를 가짜휘발유로 몰고 있다.</p>
<p>첨가율 40%는 과다하다.</p>	<p>첨가제는 휘발유에 첨가해 성능을 개선하는 제품이다. 40%첨가했을 때 첨가제로서의 성능을 극대화할 수 있다. 이미 환경부로부터 적합관정을 받았다.</p>
<p>석유품질검사소 검사결과 옥탄가 등의 항목에서 자동차용 휘발유 품질기준에 미달이다. 엔진성능, 연비, 매연배출 등에서 문제점이 있다</p>	<p>첨가제는 법률상 가솔린과 혼합해서 성능을 검사해야 한다. 석유품질검사소는 이 규정을 무시하고 세녹스만을 검사해 문제삼고 있다. 검사결과를 공개해줄것을 요구했으나 거부했다. 가솔린과 세녹스를 6:4로 혼합한 국립환경연구원의 검사결과는 오히려 연비, 매연배출등에서 가솔린보다 우수한것으로 나타났다. 산자부는 국립환경연구원의 검사결과를 악의적으로 왜곡 발표했다. 특히 엔진성능부분은 검사방법조차 없으나 문제가 있는것으로 발표했다</p>

④ 세녹스는 대체연료가 아니다?

산자부 입장	세녹스 입장
<p>세녹스는 대체에너지가 아니며, 정부가 인정한 에너지도 아니다.</p>	<p>산자부는 구시대적 법규상의 자구해석에만 얽매이지 말라. 외국에서는 알코올연료가 실제 휘발유를 대체하고 있다. 첨가제 세녹스 역시 알코올함유량을 높여 연료화 된다면 휘발유를 대체하는 것 아닌가? 외국의 경우 대체에너지법에 알코올연료가 명시돼 있다. 유독 우리만 알코올연료를 대체에너지로 인정하지 않는 이유는 정유사와 같은 기득권층 보호 목적이 아닌가?</p>
<p>대체에너지 육성 보급을 위해 유사석유제품에 해당하지 않는 대상은 1) 대체에너지개발 및 이용보급촉진법에 의한 대체에너지 2)산업자원부장관이 이용보급을 확대할 필요가 있다고 인정하여 고시하는 에너지 이다.</p>	<p>애초 세녹스는 외국에서 대체에너지로 사용되고 있는 알코올연료로 허가를 신청했다. 실질적으로 휘발유를 대체할 수 있는 에너지를 거부하는 근거가 무엇인가? 특히 산업자원부장관 고시를 통해 경유용 첨가제로 인정한 바이오디젤과 비교할 때 형평성에 어긋난 것 아닌가? 대체에너지는 산자부의 입맛에 맞아야 육성 보급되는 사안인가?</p>
<p>산자부는 에너지 이용효율 및 환경개선효과가 큰 바이오디젤을 경유와 혼합 사용하도록 인정('02.5.21, 산자부고시 2002-54)하는 등 대체에너지의 이용보급 정책을 펴고 있다.</p>	<p>알코올연료는 바이오디젤에 비해 에너지 이용효율 및 환경개선효과가 없다는 말인가? 원가구조상 알코올연료보다 훨씬 비싼 바이오디젤만이 대체에너지로 지정될 수 있는 근거는 무엇인가? 대체에너지의 법적 취지는 제한된 원유자원의 다변화 아닌가? 산자부는 에너지원 다변화 의지가 있는가?</p>

* 자료출처 : www.cenox.co.kr 홈페이지

4. 결론

소비자는 혼동스럽다. 기름 한방울 나오지 않는 나라에서 이 무슨 해프닝인가 말이다. 신제품이 개발된 것인지? 아니면 세금 때문에 가격이 싼 첨가제인지? 대체연료인지?

새로운 신기술제품인가? 아니면 법망을 교묘히 이용한 상술인가? 그렇다면 이처럼 법망이 허술하다는 것인가? 하는 다른 의문도 든다. 미봉책으로 부랴부랴 법개정을 진행중이기 하지만...

첨가제라는 정의도, 대체연료라는 정의도, 유사휘발유라는 정의도 어디 한군데 명확하게 정의된 법조문이 없단 말인가? 법에 없다면 과학기술용어의 정의도 없단 말인가? 도대체 무엇에 기준을 두어야 하는지...알 수가 없군. 상호간에 좋은 결말이 나기를 기대해 본다.

이런 일이 생길 때마다 토마토가 채소인지 과일인지에 대한 미국법원의 판결 사례와 재생된 나이론 수지가 수지인지 아닌지에 대한 국내의 판결이 다시 한번 되새겨 진다.<END>