

유사경유 확산의 문제점과 대책

오영권

한국석유품질관리원 검사총괄팀장

최근 들어 고유가의 지속, 화석연료의 고갈 및 지구온난화 문제가 제기되면서 화석연료의 대체물로 간주되는 바이오연료 등 석유대체연료에 대한 관심이 높아지고 있는 가운데, 정부는 석유대체연료인 바이오디젤의 시범보급사업을 3년간 추진('02.5~'06.6)하고 2006년 7월 1일부터 바이오디젤(대두유 등 식물성유를 이용하여 제조한 석유대체연료)의 상용화가 시작되었다.

자동차용 경유에 5% 이하의 바이오디젤이 혼합된 BD5가 모든 경유차량에 보급되고 있으며, 바이오디젤 사용에 따른 배기가스와 이산화탄소 감축 등 환경개선효과가 크지만 품질상의 문제가 있는 BD20은 주유소에서 일반 경유차량에 판매할 경우 품질과 안전상의 문제점이 있으므로 예외적으로 자가정비시설과 자가주유시설을 갖춘 사업장의 차량 등에 한정하여 보급하고 있다. 앞으로 원료 확보 및 BD생산물량, 소비자의 수용성, 세수영향 등을 종합적으로 고려하여 연차별 보급물량 및 혼합비율, 지원방안 등을 정부 및 관련업계, 단체의 의견을 수렴하여 확대보급을 위한 방안을 추진해 나가게 될 것이다.

유사경유 유통 현황 및 문제점

불과 수년전만 해도 석유판매업자들은 세금부과액이 많은 휘발유에 다른석

유제품 등을 혼합하여 유통시키는 사례가 많았지만, 유사휘발유보다 부당이득의 단가는 상대적으로 적으나 운송업자 등에 대량으로 유통되고, 제조원료가 다양한 유사경유의 연간 적발율이 증가하고 있으며, 특히 육안식별이 어려우면서도 세금차이가 큰 등유, 윤활기유, 석유중간제품 등을 혼합하는 새로운 형태의 유사경유 적발 사례가 증가하고 있다.

최근에는 불법제품의 제조수법이 지능화되고 교묘해져 유사석유제품이 정상제품과 판별함에 있어 매우 어려운 형태로 변화되고 있다. 특히 석유의존도를 완화하고 대기환경을 개선하기 위해 지난 7월 1일부터 바이오디젤의 보급 시행과 동시에 이런 바이오디젤의 원료인 대두유(가공하지 않은 콩기름이

며, 자동차연료로 사용될 경우 연료분사장치 막힘 등 차량고장 원인 및 운전자의 안전 위협) 등 식물성 유지를 경유에 혼합한 유사경유 판매주요소가 7월 21일 2곳이 최초로 적발된 이후 적발사례가 지속적으로 증가하고 있다. ('06년 10월 기준 18업소)

바이오디젤 상용화에 따른 보급 확대 및 경유 가격 인상 (공급가 차이 : 경유 1,300원, 대두유 560원, BD100 830원)으로 값이 저렴하고 쉽게 조달이 가능한 대두유 등 짝퉁바이오 제품은 석유관련 세금이 부과되지 않는 점을 악용해 불법으로 제조·판매되는 사례는 더욱 증가될 것으로 판단된다.

또한, 가공하지 않은 식물성 유지를 혼합한 경유는 차량의 내구성과 성능에 큰 문제를 일으킬 수 있다. 바이오디젤 시범보급을 통해 나타난 가장 큰 문제

〈표〉 바이오디젤 보급시기를 전후 한 경유검사 결과 비교

(단위 : 업소/건)

| 구 분 | 경유 검사실적 | 비정상실적 | | | 대두유 혼합 적발건수 |
|----------------|-----------------|-----------|---------|-----------|-------------|
| | | 사업수 | 진출국 | 사업수 | |
| 2006.11~6.30 | 14,916 / 21,203 | 133 / 214 | 19 / 25 | 152 / 239 | - |
| 2006.7.1~10.30 | 10,716 / 17,318 | 103 / 213 | 24 / 33 | 127 / 246 | 18 / 31 |
| 계 | 25,632 / 38,521 | 236 / 427 | 43 / 58 | 279 / 485 | 18 / 31 |

“최근에는 운송업자 등에 대량으로 유통되고, 제조 원료가 다양한 유사경유의 연간 적발율이 증가하고 있으며, 특히 육안식별이 어려우면서도 세금차이가 큰 등유, 윤활기유, 석유중간제품 등을 혼합하는 새로운 형태의 유사경유 적발 사례가 증가하고 있다.”

점은 동절기 저온 유동성이다. 이는 파라핀계 탄화수소의 특성상 낮은 온도에서 결정을 형성하여 응고하는 특성이 있으므로 연료 주입 라인에 막힘 현상이 발생하는 것이다. 소비자의 피해를 사전에 차단하기 위한 많은 노력이 전개되어야 할 것이다. 대두유 등 미가공 식물유 혼합 유사경유가 석유대체연료유를 가장하여 언제 길거리를 장악할지 모를 일이다. 대두유 등 바이오디젤 제조원료가 혼합된 유사경유가 제2의 세녹스가 될 수 있기에 관련기관이 고민하고 근절방안을 찾아야 할 것이다.

짜통 바이오 유사경유 확산 근절을 위한 대책을 살펴보면,

첫째, 짜통 바이오 유사경유 제조·판매업체 적발을 위한 주유소의 경유 품질검사를 강화하여야 할 것이다. 또한, 바이오디젤 제조업체에 대해 월 1회 이상의 품질검사를 실시하는 한편, 화물차량 통행이 빈번한 주유소 및 경유 대량수요처에 대한 품질검사를 강화하고, 단속지원체제 강화 및 실효성 확보를 위해 승용차로 가장한 경유 비노출 검사시험차량을 활용한 암행단속을 강화하여야 할 것이다. (경유용 비노출 검사시험차량은 '06년 4대 에서' 07년 11대로 확대운영)

짜통 바이오 유사경유 단속 및 근절대책

〈표〉 대형 사용처별 경유 품질검사 결과

(단위 : 업소/건)

| 구 분 | 검사실적 | 비정상실적 | | | | | 비정상율(%) |
|--------------|-----------|--------|--------|---------|---------|---------|-------------|
| | | 운전학원 | 건설현장 | 운수회사 | 기타 | 계 | |
| 2004년 | 164 / 291 | 8 / 21 | 5 / 11 | 3 / 5 | 1 / 1 | 17 / 38 | 10.4 / 13.1 |
| 2005년 | 185 / 325 | 9 / 14 | 2 / 2 | 5 / 11 | 9 / 17 | 25 / 44 | 13.5 / 13.5 |
| 2006년 1월~10월 | 102 / 184 | 1 / 1 | 3 / 3 | 12 / 24 | 12 / 28 | 28 / 56 | 27.5 / 30.4 |

〈주〉 기타는 대형공사장 및 자가 탱크를 보유 사용하는 회사로서 콘크리트 생산업체, 식품 유통업체, 물류회사 및 자동차 생산업체에 대한 실적임.

“가공하지 않은 식물성 유지를 혼합한 경유는 차량의 내구성과 성능에 큰 문제를 일으킬 수 있다. 가장 큰 문제점은 동절기 저온 유동성이다. 낮은 온도에서 결정을 형성하여 응고하는 특성이 있으므로 연료 주입 라인에 막힘 현상이 발생하는 것이다.”

둘째, 짝퉁 바이오 혼합 유사경유가 제2의 세녹스 사태로 진행되는 것을 미연에 방지하기 위해 석유 및 석유대체연료 사업법 상 등록된 업소가 아닌 길 거리 등에서 유사석유제품을 자동차용 연료로 사용하는 자에 한하여 사용자 처벌규정 신설이 필요하다. 또한 유사경유를 판매하는 업체에 대한 벌칙 하한선을 설정하고 유사석유제품 적발시 해당업체에 대한 공표 의무제도를 철저히 이행해야 할 것이다.

셋째, 관광버스, 경유버스 주차장, 운전학원 등 유사경유를 불법 주유(등유, 중간제품, 윤활기유, 대두유 등) 하는 대형사용처에 대한 품질검사 강화가 필요하다.

'04년 이후 대형사용처의 연료절감과 유사경유 공급자의 불법행위가 일치하여 유사경유가 공급되고 있으며 비정상율은 '04년 10.4%, '05년 13.5%, '06년 10월 기준 27.5%로 꾸준히 증가하고 있다. 이에 따라 전국 대형사용처(약 1500업체)에 대한 지속적인 동향파악 및 합동단속을 실시하고, 경각심 고취를 위해 단속후 언론보도가 동시에 이루어져야 할 것이다.

넷째, 품질검사 주체인 한국석유품질관리원의 기능 강화가 필요하다. 석유제품 품질검사 및 유사석유제품 단속을 주도하는 등 실질적인 정부의 기능을 행사함에도 법적 지위는 재단법인이다. 최근 유사석유제품의 경우 등록된 업체 이외의 비석유사업자에 대한 유사경유 적발이 증가하고 있으므로 석유제품을 대량으로 사용하는 대형사용처 등의 출입검사 권한 및 유사석유 취급자에 대한 단속권한 부여가 필요하기 때문이다.

다섯째, 유사석유제품의 근절을 위해서는 대대적인 홍보가 필요하다. 대국민 경각심 제고를 위한 유사석유제품 사용에 대한 폐해사례 홍보와 만들지도 팔지도 사지도 않는 '3No' (No Make, No Sale, No buy) 유사석유제품 추방 대국민 운동과 언론매체를 활용한 적극적인 홍보가 필요할 것이다. ◆