

한국기기유화시험연구원 ASTM D 15 표준 개정 관련 디어본 회의 참가

한국기기유화시험연구원 유화제품 평가팀의 이기용연구원과 극동제연의 최동열 책임연구원이 지난 10월26~10월31일까지 미국 미시건주 디어본(Dearborn MI US)하얏트호텔에서 열린 국제철강회의 ASTM D15 TC annual meeting 에 참석하였다.

사실상국제표준 지원체계 구축사업'에 부합하기 위하여 한국기기유화시험연구원에서 조직 / 운영중인 'ASTM 유화제품 대응위원회'에서 ASTM D15 TC annual meeting에 참여함으로써 해당 Technical Committee, 관련 Sub Technical Committee 및 Task Group 활동을 통하여 Long Life Coolant 를 위한 시험방법 개정추진과 관련하여 현재 한국기기유화시험연구

원에서 발표한 방법이 Shell, Honeywell에서 발표한 방법과 경쟁하여 표준으로 자리 잡을 수 있도록 추가 자료 발표 및 관련회원들의 지지를 얻어내기 위해 추가 자료를 발표 하였다.

현재 ASTM에서 사용하고 있는 Coolant 에 대한 급속 부식 시험 방법이 2년 정도 사용 기간을 보장하는 수준에 적합한 시험 조건을 가지고 있는 한편 자동차업계에서 요구하는 보장 수명이 5년 이상으로 증가함에 따라 보다 장 수명을 보장하는 제품들이 전 세계적으로 개발, 판매되고 있으나 이에 대한 접합한 시험방법이 없으므로 시험조건에 들어가는 염분의 양 및 시험 온도 및 농도 조건 등을 강화하여 장 수명 제품에 대한 구별 및 보장을 할 수 있는 방법을 추가하였다.

※ 해당 표준 명: 1. 장 수명 부동액을 위한 시험방법 추가
(ASTM D 1384 Standard Test Method for Corrosion Test for Engine Coolants in Glassware)

	기 존	for Long Life Coolant
Test Solution (for 1L)	- Sodium Sulfate(148mg) - Sodium Chloride(165mg) - Sodium Bicarbonate(138mg)	- Ferric Chloride(1.5mg) - Zinc Chloride(10.4mg) - Copper Chloride Dihydrate(2.7mg) - Sodium Chloride(318mg) - Sodium Sulfate (296mg) - Sodium Bicarbonate(62mg)
Test Condition (Temperature)	88 ± 2 ℃	98 ± 2 ℃
Test Condition (Concentration)	33.3 volume %	20 volume %

이번 회의에서는 장수명 부동액을 위한 시험방법이 추가 되었고, 순환부식 시험에서 사용 되는 GM 부품에 대한 교체 요구가 있었다.

장 수명 제품에 대한 시험 방법 중 한국기기유화시험연구원에서 발표한 방법이 Shell 및 Honeywell에서 발표한 방법과 경쟁하여 표준으로 자리 잡을 수 있도록 추가 자료를 발표하

여 및 관련 회원들의 지지를 얻어내었다.

현재 Amalgatech 의 Ed., eaton의 그룹장으로 한 테스코 그룹이 결정되어 추가 시험자료를 요구하였으며, 이에 기기유화 및 극동제연에서 추가시험 자료(60회 분량)을 실시하여 이번에 발표하였다.

2. 순환 부식 시험에 사용되는 GM 부품에 대한 교체 요구

※ 해당 표준명 : 2. 순환부식시험에 사용되는 GM부품에 대한 교체요구(ASTM D 2570 Standard Test Method for Simulated Service Corrosion Testing of Engine Coolants)

5.2.1 *Radiator*—Brass,⁵ GM part No. 3056740 (cross flow), with coolant recovery tank. An aluminum radiator, GM part No. 3093506, may be used subject to mutual agreement of the parties involved.

5.2.2 *Radiator Pressure Cap*—Normally open 12 to 15 psi (80 to 100 kPa), GM part No. 6410427.

5.2.3 *Coolant Pump*⁶—GM part No. 14033483 (aluminum matching front end cover), GM part No. 14033526 (aluminum provides back cover), coolant discharge parts and mounting for pump.

5.2.4 *Coolant Outlet*—GM part No. 14033198 (aluminum).

5.2.5 *Hoses*—Reinforced elastomer, meeting the requirements of SAE J20e.⁶

※ 필요성 및 방향

현재 순환보의시험에 사용되는 시험 관련 부속들이 GM의 부품번호로만 표시되어 있어 이에 대한 개정추진을 위하여 위의 부품들을 대체할 수 있는 방안에 대하여 양산차에 사용되는 다양한 해당 부품을 정통한 전문가(극동제연 최동열)가 ASTM 이해 당사자들과 협의를 통하여 이해관계를 조율하였다.

기술표준 2009.11