화성공정 PGC의 합리적 운전 및 설비 안정화

이 현, 김기홍*
포항산업과학연구원 환경에너지연구센터
(khkim@rist.re.kr*)

화성공정의 PGC(Primary Gas Cooler)의 운전시에 70℃ 공정안수를 Cooler 외벽에 Spray하여 PGC내의 Tar 등 물질을 부착 방지하는데 사용하고 있다. 동절기 및 하절기에 관계없이 동일한 조건으로 설비를 운전하는 관계로 특히 하절기에 이로 인한 COG 온도 상승으로 후 공정의 E/P, A/W 및 H2S scrubber 의 효율을 저하시키는 원인으로 작용하고 있다.

따라서 PGC의 냉각효율을 저하시켜서, 이로 인한 후단의 배관의 폐쇄원인인 나프탈렌의 석출을 용이하게 하는 역할을 하여 각각의 공정 단위설비의 조업조건이 합리적 운전조건을 도출하여 현장에 적용하고자 하였다.