

Dow, 에너지 사용량 감축 새바람!

천연가스 가격상승으로 에너지원 다양화 ... 에너지 · 원료 전환 추진

Dow Chemical이 추진중인 미국의 에너지 및 원료 전환이 구체화되고 있다.

텍사스 Freeport 공장에서 General Motors(GM)제 연료전지의 제1호 Unit이 가동돼 연료전지에 의한 세계 최초의 산업용 발전 프로젝트 제1단계가 시작된데 이어 텍사스 쿨타나섬에 건설될 액화천연가스(LNG) 터미널에 의해 하루 최고 5억입방피트의 LNG가 Dow Chemical에 할당된다.

천연가스 가격급등으로 미국에서는 에너지원의 다양화가 요구되고 있는데, 화학기업 경영자들이 부시 대통령이나 상원·하원 대표에게 천연가스의 가격대책을 요구하는 공문을 보내는 등 사태개선을 촉구하는 목소리가 한층 더 높아지고 있다.

Dow Chemical의 조치는 지속가능한 발전을 지향하고 현 상황을 타개하기 위한 노력으로, Freeport 공장에서는 연료전지를 사용해 2만5000호의 1년간 전력 수요에 상응하는 35MW의 발전을 목표로 하고 있다. 35MW는 텍사스에 있는 Dow Chemical 전력 수요의 2%에 해당한다.

Freeport 공장은 세계 최대의 석유화학 생산거점의 하나이다. 제1탄으로 75KW의 능력을 가진 Unit을 도입했고, 실증시험을 진행해 최종적으로 35MW를 목표로 하고 있다.

대량으로 부생하는 수소가스를 사용한 연료전지 발전은 화학산업에 있어 새로운 전력원으로 주목되고 있다.

LNG Terminal의 사용계약은 Freeport LNG Development LP와 체결했다. Dow Chemical에게는 하루 최고 5억입방피트의 LNG가 할당되고 1일 2억5000만입방피트의 LNG가 확보돼 남은 2억5000만입방피트에 대해서는 8월말까지 결론을 내릴 계획이다.

Dow Chemical은 텍사스와 루이지애나에 있는 석유화학 콤플렉스는 하루 약 6억입방피트의 천연가스가 필요한 상태로 Terminal의 사용계약에 따라 장기간에 걸쳐 LNG를 확보할 기반을 구축할 예정이다.

또 컴퓨터 모니터를 쓰지 않을 때 자동적으로 전원이 꺼지는 기술에 의해 연간 4500만KW를 절전하는 등 전력 소비의 감축도 추진하고 있다.

<화학저널 2004/04/06>