

Lanxess, 바이오가스 처리용 산화철 개발

Lanxess가 바이오가스에 함유된 황화수소를 효과적으로 제거할 수 있는 합성 산화철 제품인 <베이옥사이드 E16(Bayoxide E16)>을 개발했다.



지속 가능한 에너지원으로 주목받고 있는 바이오가스는 주로 농작물, 가축분뇨, 농업폐기물, 음식물 찌꺼기 등을 발효해서 전력을 생산하기 때문에 친환경적일 뿐만 아니라 에너지를 획득하는 과정에서 지구 온난화의 주범인 이산화탄소(CO2)를 배출하지 않는 기후 중립적인 특성으로 세계적으로 주목을 받고 있다.

바이오가스의 원료가 되는 농작물이나 가축분뇨가 발효되는 과정에서 발생하는 황화수소는 악취 및 유독성이 있고 발효탱크와 발전기를 부식시키기 때문에 제거가 필요한데, <베이옥사이드 E16>

은 별도의 측량 시스템 없이 발효탱크에 산화철을 직접 첨가해 황화수소를 제거할 수 있도록 도와준다.

발효탱크에서 탈황처리된 바이오가스는 발전기 연료로 바로 사용될 수 있고, 탱크와 발전기의 부식을 막을 수 있다. 또 분진 발생이 없고 계량이 용이하기 때문에 제품의 과도 사용으로 메탄과 산소가 결합해 폭발할 수 있는 위험도 방지할 수 있다.

랑세스 무기 안료 사업부의 산화물 전문가 Gregor Hermanns은 “이번에 개발한 신제품인 베이옥사이드 E16은 활성탄을 사용하는 기존의 황화수소 제거 공정에 비해 훨씬 더 효율적인 솔루션을 제공한다”고 밝히며 “발효탱크에서 상당 부분의 황화수소를 제거하기 때문에 동일 용도의 다른 제품들에 비해 사용이 간편하고 비용 절감에도 효과적”이라고 강조했다. <주미하 기자>

<화학저널 2012/05/11>