

영국, 대규모 SAF 생산시설 기본설계 완료로 상업 생산 기반 강화

해당국가	영국	기관(기업)	Worley	동향분야	기술	국토교통 기술분류	플랜트
------	----	--------	--------	------	----	--------------	-----

□ 영국 티사이드의 대규모 지속가능항공유(SAF) 생산시설이 기본설계(FEED)를 완료하고 상업 생산시설 구축을 위한 기술·설계 기반을 확보

- Worley는 Alfanar가 추진하는 Lighthouse Green Fuels(LGF) 프로젝트의 기본설계(FEED)를 완료하고 지속가능항공유 생산시설의 핵심 공정과 설비 구성을 구체화
 - 이번 FEED 완료를 통해 개념 단계의 SAF 생산시설을 기술적으로 구체화하고 향후 최종 투자결정과 건설 추진을 위한 엔지니어링 기반을 마련
 - 원료 처리와 가스화, 피셔·트롭슈 합성, 유틸리티, 저장시설 등 생산시설 전반의 공정 구성과 기술 연계를 통합 설계해 대규모 SAF 생산시설 구축 기반을 확보
- 지속가능한 바이오매스를 합성가스로 전환한 뒤 액체연료로 생산하는 열화학 기반 연료 합성공정을 적용해 SAF와 재생 나프타를 생산
 - 임업·농업 잔재물 등 지속가능한 바이오매스를 가스화해 일산화탄소와 수소로 구성된 합성가스를 생산하고 후속 연료 합성공정에 공급
 - 생성된 합성가스는 피셔·트롭슈(Fischer-Tropsch)* 합성공정을 통해 액체 탄화수소로 전환해 지속가능항공유와 재생 나프타 생산에 활용

* 피셔·트롭슈(Fischer-Tropsch) : 일산화탄소와 수소로 구성된 합성가스를 촉매 반응을 통해 액체 탄화수소로 전환하는 합성공정

□ 기본설계 완료를 통해 생산시설의 기술 구성과 공정 연계를 구체화하고 사업 위험을 줄여 대규모 SAF 생산시설 구축과 사업 추진 기반을 강화

- 기본설계를 통해 주요 설비와 공정 구성을 구체화하고 향후 최종투자결정과 건설 추진을 위한 사업 실행 가능성을 향상
 - 원료 처리와 가스화, 연료 합성, 유틸리티, 저장시설 등 주요 공정의 기술 구성과 설비 간 연계 방식을 확정해 생산시설 구축을 위한 엔지니어링 완성도를 제고
 - 사업 범위와 비용, 일정 및 실행전략의 예측 가능성을 높여 향후 최종투자결정과 건설 단계에서 발생할 수 있는 기술적·사업적 위험을 완화
- 임업·농업 잔재물을 활용한 대규모 SAF 생산을 추진하고 탄소포집·저장 인프라와의 연계 가능성을 반영해 저탄소 항공연료 생산 기반을 확대
 - 지속가능한 임업·농업 잔재물을 원료로 활용해 식량 생산과의 경쟁을 줄이고 바이오매스 기반 지속가능항공유 생산체계를 구축
 - 시설 가동 이후 연간 약 1억 8,000만 리터의 지속가능항공유와 3,000만 리터의 재생 나프타를 생산해 영국의 저탄소 항공연료 공급 확대를 지원할 전망

* 1달러 : 1,500원 기준

※ 출처 : Worley(2026.06), Worley completes FEED for Lighthouse Green Fuels SAF plant in the UK