

한국의 미래 성장동력으로서의 공정기술 (Process Technology)

고정식*, 남창현, 김열규
산업자원부
(kohjs@mocie.go.kr*)

공정기술(Process Technology)은 석유화학, 정유 등 자본집약적인 장치산업에서 원료투입부터 원하는 최종제품까지 안정된 공정조건하에서(공정설계를 포함한 수율(yield), 선택도, 단일공정 간 연결방식, 공정내 작업조건 등) 어떻게 하면 원하는 물질을 가장 저렴하고 가장 많이 생성시킬 수 있는가에 대한 최적화 실증 플랜트 scale-up 기술을 말한다. 여기서는 공정기술의 세계시장 동향, 특히 구·미·일에 대하여 먼저 살펴보고 난 후 우리나라 공정기술의 현황을 알아보고자 한다. 또한, 지금까지 우리가 성공한 공정기술의 사례 분석을 통하여 시사점을 밝혀 본다. 이를 통하여 공정기술의 확산 및 성장동력화 가능성에 대해서도 검토해 보고, 정부의 기존 공정기술 개발 지원사업 분석을 통하여 성과 미흡의 원인을 밝혀 앞으로의 추진전략을 제시하고자 한다. 특히 원천 기술력의 획기적인 제고와 해외시장 초기진출을 지원하기 위한 산·학·연 기술 개발 체계의 구축, 국내 및 해외 신공정기술 실증사업 지원, 자원개발 연계형 진출전략 등 구체적인 정책 대안에 대한 적용 가능 공정기술을 예시하여 제안·발표하고자 한다.