



POSTECH **GEM** WEB CONTENTS



2018년 02월 22일 11시 07분

Table of Content

Table of Content	2
철강 엔지니어링	3
주요 연구분야	3
주요 연구실적	3

고로, 전로, 전기로, 연주, 압연 및 철강분야의 기술적 측면인 설비 기술과
 건설, 설계를 포함하는 플랜트 기술 개발을 중점적으로 연구하는

철강 엔지니어링 전문연구실

철강 제품을 생산하기 위한 각종 장치, 설비 및 시설의 연구와생산공정
 기술, 운전정비 및 운영관리까지 포함하는 철강플랜트
 전 영역의 연구를 진행 하고 있습니다.



철강 엔지니어링 전문 연구실은 철강을 제조하기 위한 제선공정, 제강공정, 연주공정, 압연공정의 각 공정 별 프로세스 설계 및 해석과 공정 별 주요 설비인 고로, 전로, 전기로, 연주기, 파이넥스 등 제철공정 단위 별 설계 및 해석을 수행하고 있습니다.

철강 경쟁력 우위 확보를 위한 고유/상용 핵심기술의 자력 엔지니어링 능력 강화 연구에 중점을 두고 있고 아울러 철강 제품의 품질과 경제성 향상을 위한 생산공정 시스템의 최적화를 지향한 연구를 수행하고 있습니다.

주요 연구분야

- ▣ 철강설비 단위 별 해석 및 분석
- ▣ 철강설비 구체화 및 설계
- ▣ 제철공정 프로세스 단계 별 해석 및 분석
- ▣ 공정 프로세스 최적화 설계
- ▣ 신기술 응용 철강설비 연구
- ▣ 설비기술 선진화 기술개발
- ▣ 고부가 가치화 신 철강공정 연구
- ▣ 차세대 철강공정 기술개발

주요 연구실적

- ▣ 고효율 전기로 예열설비 설계 타당성 검토
- ▣ 공리적 설계론을 이용한 CEM 몰드 설계 기술 개발
- ▣ TRIZ Advanced User 및 Instructor 과정
- ▣ 별칭 억제 세그먼트 설계 기술 개발
- ▣ 연주기의 굽힘 및 교정 세그먼트 설계 및 해석
- ▣ 연주기 세그먼트 변형해석 및 강건설계 방안도출
- ▣ Guide Roller 누수 메커니즘 규명 및 대책 수립
- ▣ 보일러 배관(주증기,재열증기) 응력 해석 및 개선
- ▣ CGL Pot Strip 진동 진단 및 해석
- ▣ 냉연 연속 소둔로에서의 강판 Slip거동 해석
- ▣ 유한요소해석 및 피로수명에 관한 연구
- ▣ 부식에 따른 GAS 배관의 강도저하에 대한 고찰
- ▣ 제철설비의 열응력 현상에 관한 연구
- ▣ TIH2 분말을 이용한 P/M 부품 평가 및 제조

- 발전소용 Stainless Steel의 고온정수압공정(HIP)
- 전로철피 거동해석을 통한 철판 안정성 평가
- 세라믹 롤의 성형기술 개발
- 열간압연기의 Flying Shear의 안정성에 관한 연구
- 열연 형상제어 압연기의 Spindle 피로거동 해석
- Skid Beam의 개선방안 연구

World No. 1 Plant Systems Engineering

Graduate School of Engineering Mastership

POSTECH
GEM WEB CONTENTS

