

# 『고분자실험』 교재 가을 학기 출판

우리나라에서는 현재 전국의 15개대학이 고분자공학과를 설치하여 운영하고 있으며 최근에는 화학 및 화학관련 학과에서도 고분자를 강의하는 대학이 점차로 늘어나고 있다. 그러나 우리나라 실정에 맞고 고분자 전반을 다루는 고분자 실험 교재의 부재로 그 필요를 절감하기에 이르렀고, 이에 본 학회에서는 교육분과위원회를 설치 수차례의 모임을 통해 실험교재 편찬사업을 시작하게 되었으며, 다가오는 가을학기의 출판을 눈앞에 두고 있다. 본 실험교재는 고분자 합성 뿐 아니라 고분자 물성 및 가공실험도 포함하고 있으며, 실험과제는 원리 및 목적, 준비, 실험과정, 보고서작성에 요구되는 사항 및 문헌의 순서로 기술되어 있다. 본 실험서는 대학 및 대학원에서 고분자과학을 전공하는 사람들뿐 아니라 대학, 연구소, 기업 등에 종사하는 사람에게도 좋은 참고서가 될 수 있을 것이다. 본 실험서의 목차, 집필자 및 편집위원의 명단은 아래와 같다.

## · 목 차

### 제 1 부 고분자 합성

- 제 1 장 폴리에틸렌테레프탈레이트의 합성
- 제 2 장 에폭시 수지의 합성
- 제 3 장 페놀 수지의 합성
- 제 4 장 요소-포름알데히드 수지의 합성
- 제 5 장 폴리아우레탄 탄성체의 합성
- 제 6 장 계면중합에 의한 나일론 6, 10의 합성
- 제 7 장 비닐 단량체 및 라디칼 개시제의 정제
- 제 8 장 메틸메타크릴레이트의 벌크중합
- 제 9 장 스티렌의 용액중합
- 제 10 장 메틸메타크릴레이트의 현탁중합
- 제 11 장 스티렌의 유화중합
- 제 12 장 스티렌의 유화중합
- 제 13 장 스티렌과 메틸메타크릴레이트의 공중합
- 제 14 장 스티렌과 디비닐벤젠의 가교 공중합
- 제 15 장 스티렌의 양이온중합
- 제 16 장 옥타메틸실록세트라실올산의 개환중합
- 제 17 장 폴리비닐알코올의 합성

제 18 장 폴리비닐알코올의 포르말화 반응

제 19 장 셀룰로오스의 그래프트 반응

### 제 2 부 고분자 물성

- 제 1 장 고분자의 간단한 식별법
- 제 2 장 적외선 흡수분광법에 의한 고분자의 분석 및 막두께 측정
- 제 3 장 폴리알킬렌글리콜의 말단기 정량분석
- 제 4 장 폴리스티렌의 고유점도 측정
- 제 5 장 분별법에 의한 폴리스티렌의 분자량 분포 측정
- 제 6 장 GPC를 이용한 고분자의 분자량 및 분포 측정
- 제 7 장 고분자의 밀도 측정
- 제 8 장 밀도 및 X-선 회절법에 의한 고분자의 결정화도 측정
- 제 9 장 고분자의 열팽창
- 제 10 장 DSC에 의한 에폭시 수지의 열분석
- 제 11 장 TGA에 의한 고분자의 열분해

제 12 장 고분자재료의 인장 응력-변형 곡선

제 13 장 고분자재료의 충격강도 측정

제 14 장 고분자의 팽윤도 측정

제 15 장 고분자의 용해성 파라미터 측정

제 16 장 고분자표면의 젖음성 측정

제 17 장 고분자 필름의 기계 특성

### 제 3 부 고분자 가공

- 제 1 장 고분자의 용융흐름지수 측정
- 제 2 장 고분자의 용융점도 측정
- 제 3 장 고분자의 점탄성 측정
- 제 4 장 고분자의 압축성형
- 제 5 장 고분자 압출
- 제 6 장 고분자 사출성형
- 제 7 장 고분자 블렌드 시 상용성
- 제 8 장 플라스티콜 성형
- 제 9 장 폴리아크릴로니트릴의 습식방사

## · 집필자 명단

- |                     |                        |                        |
|---------------------|------------------------|------------------------|
| 강두환(단국대학교 고분자공학과)   | 김진봉(전남대학교 고분자공학과)      | 장진해(금오공과대학 고분자공학과)     |
| 강인규(경북대학교 고분자공학과)   | 노시태(한양대학교 화학공학과)       | 장영식(서울대학교 공업화학과)       |
| 강호중(단국대학교 고분자공학과)   | 도춘호(순천대학교 고분자공학과)      | 장태현(포항공과대학 화학과)        |
| 공명선(단국대학교 화학과)      | 박오옥(한국과학기술원 화학공학과)     | 전창림(홍익대학교 공업화학과)       |
| 권순기(경상대학교 고분자공학과)   | 박이순(경북대학교 고분자공학과)      | 정한보(울산대학교 화학과)         |
| 김광웅(한국과학기술연구원 고분자부) | 서은덕(경남대학교 화학공학과)       | 조길원(포항공과대학 화학공학과)      |
| 김병철(한국과학기술연구원 고분자부) | 성용길(동국대학교 화학과)         | 조병욱(조선대학교 화학공학과)       |
| 김봉식(영남대학교 공업화학과)    | 신재섭(충북대학교 화학과)         | 조원제(부산대학교 고분자공학과)      |
| 김성철(한국과학기술원 화학공학과)  | 이광섭(한남대학교 고분자학과)       | 조원호(서울대학교 섬유·고분자공학과)   |
| 김영하(한국과학기술연구원 고분자부) | 이동주(인하대학교 고분자공학과)      | 주혁중(충남대학교 고분자공학과)      |
| 김우식(경북대학교 고분자공학과)   | 이두성(성균관대학교 고분자공학과)     | 진인주(인하대학교 고분자공학과)      |
| 김완영(전북대학교 공업화학과)    | 이상원(숭실대학교 화학공학과)       | 최길영(한국화학연구소 고성능고분자연구실) |
| 김정호(수원대학교 고분자공학과)   | 이재홍(한국화학연구소 고성능고분자연구실) | 채규호(전남대학교 고분자공학과)      |
| 김중현(연세대학교 화학공학과)    | 이종근(금오공과대학 고분자공학과)     | 하창식(부산대학교 고분자공학과)      |
| 김진국(경상대학교 고분자공학과)   | 임승순(한양대학교 섬유공학과)       | 허정림(건국대학교 공업화학과)       |

## · 편집위원 명단

- 편집위원장:** 김우식(경북대학교 고분자공학과)
- 편집위원:** 강두환(단국대학교 고분자공학과)    박오옥(한국과학기술원 화학공학과)    진인주(인하대학교 고분자공학과)
- 강인규(경북대학교 고분자공학과)    장진해(금오공과대학 고분자공학과)    채규호(전남대학교 고분자공학과)
- 강호중(단국대학교 고분자공학과)    주혁중(충남대학교 고분자공학과)    하창식(부산대학교 고분자공학과)