섬유재료학

【 문제 1 】디아세테이트(diacetate) 섬유와 텐셀 리오셀(lyocell) 섬유에 적합한 용액방사법을 건식법과 습식법 중 선택하고, 사용 용매, 고화 방법과 원리, 섬유의 화학구조에 관하여 각각 논하시오. (30점)

【 문제 2 】결정 영역과 비결정 영역이 혼재하는 2상의 결정구조 모델에는 '접힌 라멜라(folded lamella)'와 '펼쳐진 미셀(fringed micelle)'이 있다. 다음 물음에 답하시오. (30점)

(1) 각 모델의 결정구조를 그리시오. (10점)

(2) 일축 배향 후 각 모델의 결정구조를 그리시오. (5점)

(3) 섬유 내 결정 영역의 증가가 인장강도, 유연성 및 흡습성에 미치는 영향에 관하여 설명하시오. (15점)

【 문제 3 】양모섬유와 견섬유의 2차 구조를 각각 설명하고, 두 섬유의 탄성계수, 절단 강도 및 파단일을 비교하시오. (10점)

【 문제 4 】이형단면 섬유의 특징을 4가지만 제시하시오. (10점)

【 문제 5 】PET 방사로 얻어진 FOY와 POY의 정의, 방사속도와 배향도에 관하여 설명하시오. (10점)

【 문제 6 】탄소섬유의 제조과정 순서를 3단계로 제시하고, 피치(pitch)계 탄소섬유의 장점 및 단점을 설명하시오. (10점)

한국산업인력공단 HUMAN RESOURCES DEVELOPMENT SERVICE OF KOREA 성실로 이룩한 기업, 투명경영으로 미래보장