

청구범위

- [청구항 1] 해수를 사전 여과 처리하는 전처리 설비;
 상기 전처리 설비에서 해수를 공급받아 압력을 높이는 제1 압력교환장치;
 상기 제1 압력교환장치에서 공급받은 해수 중 적어도 일부를 공급받아 압력을 높이는 제2 압력교환장치;
 상기 제1 압력교환장치에서 공급받은 해수 중 나머지 일부를 가압하는 제1 압력조절장치;
 상기 제2 압력교환장치에서 공급받은 해수를 가압하는 제 2 압력조절장치;
 상기 제1 압력조절장치 및 상기 제2 압력조절장치에서 공급받은 해수를 해수담수화 역삼투막을 통해 염분이 여과된 생성수를 생산하고, 염분이 여과되지 않은 해수역삼투 농축수를 상기 제2 압력교환장치로 전달하는 해수역삼투 설비;
 하수처리장 방류수를 공급받아 기수담수화 역삼투막을 통해 여과하고, 여과되지 않은 기수역삼투 농축수를 배출하는 기수역삼투 설비; 및
 상기 제2 압력교환장치에서 공급받은 해수역삼투 농축수와 상기 기수역삼투 설비에서 공급받은 기수역삼투 농축수에 대해서, 압력 지연삼투 공정을 수행하여 여과된 압력지연삼투 생산수를 상기 제1 압력교환장치에 공급하는 압력지연삼투 설비를 포함하는, 해수담수화 압력지연삼투 기술을 이용한 복합 담수화 시스템.
- [청구항 2] 제 1 항에 있어서,
 상기 제1 압력교환장치에 공급되는 상기 압력지연삼투 생산수의 유량과, 상기 제1 압력교환장치로 공급되는 상기 해수의 유량은, 서로 동일하게 유지되도록 제어되는,
 해수담수화 압력지연삼투 기술을 이용한 복합 담수화 시스템.
- [청구항 3] 제 1 항에 있어서,
 상기 제1 압력교환장치에서 압력지연삼투 생산수를 공급받고, 공급받은 상기 압력지연삼투 생산수를 역삼투막을 통해 염분을 여과하여 생성수를 생산하는 역삼투 설비를 더 포함하는,
 해수담수화 압력지연삼투 기술을 이용한 복합 담수화 시스템.
- [청구항 4] 제 1 항에 있어서
 상기 제1 압력교환장치의 입구측으로 공급되는 상기 압력지연삼투 생산수의 적어도 일부를 상기 제1 압력교환장치의 출구측으로 안내하는 제1 바이패스관을 더 포함하는,
 해수담수화 압력지연삼투 기술을 이용한 복합 담수화 시스템.
- [청구항 5] 제 1 항에 있어서
 상기 압력지연삼투 설비에서 배출되는 상기 압력지연삼투 농축수의

- 적어도 일부를 상기 제1 압력교환장치로 안내하는 제2 바이패스관을 더 포함하는,
해수담수화 압력지연삼투 기술을 이용한 복합 담수화 시스템.
- [청구항 6] 제 1 항에 있어서,
상기 전처리 설비에서 배출되는 상기 해수의 적어도 일부를 상기
해수역삼투 설비로 안내하는 제3 바이패스관을 더 포함하는,
해수담수화 압력지연삼투 기술을 이용한 복합 담수화 시스템.
- [청구항 7] 제 6 항에 있어서,
상기 제1 압력교환장치에서 배출되는 상기 압력지연삼투 생산수의
적어도 일부를 상기 전처리 설비로 안내하는 제4 바이패스관을 더
포함하는,
해수담수화 압력지연삼투 기술을 이용한 복합 담수화 시스템.
- [청구항 8] 제 1 항에 있어서
상기 압력지연삼투 설비에서 배출되는 상기 압력지연삼투 농축수는,
상기 전처리 설비로 공급되는,
해수담수화 압력지연삼투 기술을 이용한 복합 담수화 시스템.
- [청구항 9] 제 7 항에 있어서
상기 압력지연삼투 설비에서 배출되는 상기 압력지연삼투 농축수는,
상기 전처리 설비로 공급되는,
해수담수화 압력지연삼투 기술을 이용한 복합 담수화 시스템.