

환경기계 분야 연구동향

이영호*

1. 서 론

2010년도 국내에 발표된 환경기계분야의 주요 연구동향을 요약하여 소개하고자 한다. 유체기계저널에는 2편의 수처리 기술이 게재되었다. 유체기계연구개발 발표회 논문집에서는 6편의 수처리기술이 소개되었으며 유체기계 핵심기술강습회에서는 5편이 발표가 되었다.

2. 수처리 기술

송동근 등⁽¹⁾은 저층수 흡입식 광역 순환장치의 설계변수에 따른 배출량 및 소비동력 변화특성에 대한 수치 해석 연구를 발표하였다.

조용 등⁽²⁾은 선택취수 수심에 따른 취수탑 유입유동 특성에 대해 수치 해석 연구를 소개하였다.

곽정필 등⁽³⁾은 비 접촉식 슬러지 농도측정기를 이용한 침전슬러지의 특성평가를 소개하였다. 국내의 정수시설 운영 실태 및 국내외 유사기술 현황에 대해 분석하였으며, 기존의 측정용 탈피한 비접촉식 측정 원리로 인한 장점을 기술하고 있다.

노명남⁽⁴⁾은 대형화 역삼투 필터 제조기술을 소개하였다.

변규식⁽⁵⁾은 수집몸체를 구비한 흡입식 슬러지 수집장치의 특성, 제품 성능 검증 및 기대효과에 대해 기술하고 있다.

이상엽 등⁽⁶⁾은 정삼투공정의 상용화를 위한 미래 기술 개발 동향에 대해 소개하였다.

한상현 등⁽⁷⁾은 방류수 수질 안정화를 위한 배출수 시설 최적화 연구에 대해 기술 하였다.

윤홍한⁽⁸⁾은 국내 최대 가압식 막 여과 정수처리 운영기술에 대해 소개하고 있다. 막 여과 시설 운영현황과 안정적 막 차압 관리방안에 대해 기술 하였다.

김연권⁽⁹⁾은 Dr. Wastewater를 이용한 자가진단형 하수처리장 운영관리 시스템의 개발과 활용에 대해 소개하였다.

윤이수⁽¹⁰⁾는 고도정수 수처리설비 기술동향에 대해 소개하였다.

김수한⁽¹¹⁾은 역삼투법 해수담수화 기술현황 및 전망에 대

해 소개하였다.

김민길⁽¹²⁾은 슬러지함수율감량 및 재활용기술에 대한 연구를 발표하였다.

김용열⁽¹³⁾은 수도사업에서의 신재생에너지 활용기술에 대해 발표하였다.

참고문헌

- (1) 송동근, 홍원석, 김영철 박명하, 2010, "저층수 흡입식 광역 순환장치의 설계변수에 따른 배출량 및 소비동력 변화 특성에 대한 수치 해석 연구," 유체기계저널, 제13권, 제1호, pp. 23~28.
- (2) 조용, 김용열, 2010, "선택취수 수심에 따른 취수탑 유입 유동 특성," 유체기계저널, 제13권, 제6호, pp. 63~70.
- (3) 곽정필, 홍성호, 2010, "비 접촉식 슬러지 농도측정기를 이용한 침전슬러지의 특성평가," 2010 유체기계연구개발 발표회 논문집, KFMA 2010-092.
- (4) 노명남, 2010, "대형화 역삼투 필터 제조 기술," 2010 유체기계연구개발발표회 논문집, KFMA 2010-093.
- (5) 변규식, 2010, "수집몸체를 구비한 흡입식 슬러지 수집장치," 2010 유체기계연구개발발표회 논문집, KFMA 2010094.
- (6) 이상엽, 부찬희, 김창우, 오윤택, 홍승관, 2010, "정삼투공정의 상용화를 위한 미래 기술 개발 동향," 2010 유체기계연구개발발표회 논문집, KFMA 2010-095.
- (7) 한상현, 김동관, 라병필, 유병문, 정세체, 2010, "방류수 수질 안정화를 위한 배출수 시설 최적화 연구," 2010 유체기계연구개발발표회 논문집, KFMA 2010-114.
- (8) 윤홍한, 2010, "국내 최대 가압식 막여과 정수처리 운영기술," 2010 유체기계연구개발발표회 논문집, KFMA 2010-115.
- (9) 김연권, 2010, "Dr. Wastewater를 이용한 자가진단형 하수처리장 운영관리 시스템의 개발과 활용," 제4회 유체기계 핵심기술강습회, pp. 361~375.
- (10) 윤이수, 2010, "고도정수 수처리설비 기술동향," 제4회 유체기계 핵심기술강습회, pp. 376~397.
- (11) 김수한, 2010, "역삼투법 해수담수화 기술현황 및 전망," 제4회 유체기계 핵심기술강습회, pp. 398~426.
- (12) 김민길, 2010, "슬러지함수율감량 및 재활용기술," 제4회 유체기계 핵심기술강습회, pp. 427~450.
- (13) 김용열, 2010, "수도사업에서의 신재생에너지 활용기술," 제4회 유체기계 핵심기술강습회, pp. 451~470.

* 한국해양대학교 기계정보공학부
E-mail : lyh@hhu.ac.kr