

외부순환 공기부양 반응기에서 벽 압력의 변동

최근호[†]

한밭대학교

(khchoi@hanbat.ac.kr[†])

본 연구에서는 상승관과 하강관의 상부와 하부에 각각 설치된 마노미터의 읽음을 휴대폰으로 촬영하여 벽 압력을 측정하고, 그 변동의 정도와 주기성에 대해 연구하였다. 공기부양 반응기에서 분산되는 기체에 의해서 생성된 '공기부양 효과(Effect of Airlift)'의 주기적인 변동과 기액분리기에서 기포가 과열되며 분리되는 과정 때문에 액체 면이 출렁거리고, 이에 따라 벽 압력이 변동한다. 기체유속이 증가할수록 벽 압력 변동의 정도가 커지고 그 주기는 빨라졌다.