MDCM을 이용한 공정위험요소의 가중치 부여방법에 대한 연구

김미영, 윤인섭*
서울대학교 공과대학 응용화학부
(esyoon@pslab.snu.ac.kr*)

기존의 공정 장치 위험도 선별방법에 대한 연구는 공정안전 전문가가 위험요소들에 대해 평가하고 위험요소들의 가중치 부여를 통해 이루어져왔다. 전문가의 위험요소들의 가중치 부여는 주관적이기 때문에 자칫 요소간의 중요도를 반영하지 못할수 있다. 이에 본 연구에서는 기존의 다요소 의사결정방법(MDCM:Multi-criteria Decision Making) 이용하여 공정 장치 위험도를 선별하고자 했다. 다요소 의사결정방법(MDCM : Multi-criteria Decision Making)은 상충되는 복수의 기준이 존재하는 상황에서의 의사결정방법으로써 각 요소들의 선호도를 바탕으로 서열을 부과하고 이를 이용하여 가중치를 설정하여 전체 대안들 중 최적 대안을 찾는 방법이다. 본 연구에서는 BTX공정중 H.T.U(Hydrotreating Unit)에 대해 다요소 의사결정방법(MDCM : Multi-criteria Decision Making)중 하나인 엔트로피 방법을 가중치 부여방법으로 이용하여 장치 위험도 선별을 하였다.