

Safety Critical Element 선정과 Performance Standard 작성방법 및 산업 현장 적용에 대한 제언

조원희[†]

삼성엔지니어링

(oney9192@naver.com[†])

최근 수행된 중동 project의 대부분에서 “Safety Critical Element(SCE)를 정의하고 그에 부응하는 Performance Standard(PS)를 작성하여 관리해달라”는 요구가 많아지는 추세입니다. 관련된 Activity들은 아래와 같습니다: identification of SCEs; development of operate phase elements of performance standards and performance assurance tasks; alignment of performance assurance tasks with other planned maintenance routines; identification, control and close-out of non-conformances through a deviation management process; reporting of deviation status. 즉, HAZID또는 HAZOP을 통해 Major Accident Event(MAE)를 정하고, Bow-Tie Analysis를 통해 SCE의 Category를 정하고, PS를 작성하여 구매시 요구사항으로 넣고, SCE delivery시 PS와 비교하여 Deviation을 check하고, 발주처의 CMMS에 등록하여 발주처 SAP과 연동하여 관리합니다. 이와 같은 관리시스템을 한국의 석유화학산업에도 적용하여, MAE를 적절하게 방지하고 제어하는 수단을 설계단계에서부터 어떻게 반영시키고, 관련된 SCE의 구매 및 설치, Operation 단계에서 Standard에 맞는 performance를 내는지 모니터링하는 관리시스템을 시험 도입하는 것을 제안하고자 합니다.