

安全において「知らなかった」は重大事故を生むことがある

私はSCE・Netの安全研究会のメンバーとして、プロセス安全について学んでおります。そこで、もっと若い頃にプロセス安全の知識を身につけておけばよかったなと思うことがあります。会社に入社した頃はエンジニアリング部門に所属し、化学プロセスのP&Iの作成や機器仕様の決定などの基本設計に携わっていましたが、経験不足により安全への対策はどうしたらよいか大変苦勞していました。プロセス安全に関する事故事例を見ますと、基本設計の時点から危険リスクを抱えていたものが多く、基本設計時に排除できていれば、事故に至らなかったものが数多くあります。

プロセス安全を構成する要素に「プロセス安全知識管理」があります。「プロセス安全情報」を集積して体系化し、誰でも活用できるように管理し、リスク評価をするための情報を提供するものです。化学プロセスでは化学物質そのものが危険性を有しており、「プロセス安全情報」は、主に化学物質の情報とそれを扱う設備と運転に関するものですが、化学業界、公的機関や学協会でも過去の事故事例から蓄積されたものがあり、基本設計時には大いに活用すべきだと思います。例えば、化学プロセスでは上流から下流まで、製造に必要な化学装置や配管、全体をコントロールする計装機器などで構成されますが、それらの構成機器ごとに故障モードや起こりうる事故、設計時に考慮すべき対策などがまとめられた書籍¹⁾もあります。SCE・Netホームページの安全研究会のページには、「プロセス安全情報」に関する“Beacon”や、メンバーの経験から知識を出し合った“安全談話室”を提供していますので活用して頂ければ幸いです。

1) AICHE CCPS 編：GUIDELINES FOR ENGINEERING DESIGN FOR PROCESS SAFETY, Wiley (2012)

(SCE・Net安全研究会 山本一己)