



**特集** 化学メーカーとして保安に万全を期し、安全・安心を分かち合うために

# 設備の安全性向上のために

～設備・体制の充実でさらなる保安に努める～

大阪工場(大阪市鶴見区)

荒川化学グループは、「環境保安基本方針」を定め、その中で製品の開発から廃棄に至るまで、保安を重視した事業活動を追求しています。さらに「環境保安行動指針」を策定し、従業員および地域の方々の安全・安心に配慮した操業に努めています。

## ■ 全社保安体制の構築

役員を委員長とする環境保安委員会のもとで、安全・保安への取り組みを進めています。この委員会が出された基本方針に基づき、各事業所では、年度ごとに「保安管理計画」を策定し、目標達成に向けて日々の活動に取り組めます。

工場では、リスクマネジメントを基盤においた保安管理システムを確立・運用し、事故・災害ゼロを目指して活動しています。これら保安体制の運用状況については、品質環境保安室が、荒川化学の全事業所、製造子会社を対象に保安監査をおこなうことで、仕組みの継続改善を図っています。

設備についても、日々の点検とリスク評価の結果をもとに、耐用年数、劣化の状況を判断して、毎年設備計画に反映し、更新や改修を適切に実施して、事故・災害の未然防止に取り組んでいます。



保安検査

〔2013年度保安目標〕

- 災害・事故ゼロ件の達成
- 全社BCPの構築・運用
- 設備管理のレベルアップ(老朽化対応の推進)
- 工場の保安管理システムの定着とレベルアップ

## ■ 「危機管理マニュアル」の策定

化学メーカーとして多数の危険物を取り扱い、貯蔵していることから、地震や津波、火災、漏洩事故など不測の災害に対応するために「危機管理マニュアル」を策定。万一の事態に備えています。

また、実際に発生したときに、確実かつ速やかな運用ができるよう、各事業所では「危機管理マニュアル」に基づく訓練を繰り返すおこなうとともに、その訓練結果をもとに、より良いものになるよう、仕組みの改善を進めています。

### Voice

大阪工場 品質管理課  
村田 美香

### 気づける設備と 気づける人づくり

大阪工場では、生産現場の安全面について、管理職から現場のオペレーターまで全員が参加する会議を定期的実施し、現場で生じた問題点やその対策についてお互いが率直に話しあい、情報を共有するように努めています。

また、運送会社など協力会社の方々とも、同様に定期的な会合を開いて、安全管理に向けた対策を講じています。



## ■ 海外子会社に対する監査、指導

品質環境保安室では、年度ごとに環境や品質、保安に関する事業所の監査計画を立案。それをもとに国内外の事業所および子会社に対する保安監査を年に1、2回、訪問して実施するとともに、必要に応じて適切な指導を実施しています。荒川化学の生産統轄部では、海外子会社に対し、指導者を派遣し、改善に取り組んでいます。また、安全面を含めて、事業所で発生したトラブルについては、生産統轄部が隔月で開催するPQC※会議の場において情報を共有することで、類似トラブルの防止につなげています。※PQC…プロセス・クオリティ・コントロール



広西梧州荒川の指導風景

## さまざまな保安・防災の工夫

### ■ 保安管理システムの実践

荒川化学グループのマザー工場である大阪工場では、保安管理システムに従ってリスクアセスメントをおこない、安全性向上対策を順次実施しています。

特に、間違いが生じやすい作業については、写真と説明によって操作手順をわかりやすいように「見える化」を図っています。また、過去の経験を踏まえて危険箇所をあらかじめ抽出し、安全対策を施すことで事故の予防に努めています。



▲タンクローリーの上部で作業をおこなう場合、作業者は腰にロープをつなぐことで、万一の転落事故を防いでいます

▼複数の作業者が操作する設備については、写真入りの手順書を掲示し、番号順に操作することで誤操作の防止を図っています



## ■ 高圧ガス認定事業所の活動(水島工場)

保安レベルの高い企業に与えられる「高圧ガス認定」、「ボイラーおよび圧力容器の連続運転認定」を取得。高圧ガス認定(保安及び完成検査)は、岡山県に代わって施設の運転を停止することなく自ら検査を実施できる制度です。

認定取得事業所においては、法令で定められた保安に関する取り決めを遵守することはもちろんのこと、さらなる保安のレベルアップを目指して、生産活動、設備管理、設備検査のすべての面において、荒川化学全体が一丸となって確実に活動を進めています。設備の検査方法(開放機器検査、配管などの肉厚測定、インターロックテスト、安全弁検査、気密試験など)についても、より確実で精度の高い最新の方法を活用できるよう取り組んでいます。



保安検査の一つ、気密試験の実施風景

### Voice

日揮プランテック株式会社  
水島事務所  
山本 功 氏

～協力会社より～

### プラントの特性を見極め、 保安・防災に取り組んでいます

私は、荒川化学・水島工場の高圧ガス認定プラントの定期修理、設備の改造・更新の工事につき、協力会社の一員として携わってきました。

当社は、既存設備の材質劣化の有無を評価したうえで、溶接施工のリスク低減を図る施工方法を検討するなどして工事を進め、プラントの安全確保に注力しています。荒川化学のプラントは各設備を平面的に配置するのではなく、高さ方向に(より立体的に)配置しているため、架構の耐震性への配慮も重要です。

また、荒川化学のプラントは、漏れやすい性質がある水素ガスを使っており、安全面から気密性の確保が非常に重要です。漏れの主な原因はフランジ※の締め付け不良ですので、適切な締め付け力と均一な締め付け力を達成するための方法として超音波法によるボルト締結管理法を提案し実施しています。

※フランジ…配管(パイプ)の繋ぎ目のつば状の部分



適切で均一に締め付けるため、超音波法によるボルト締結管理を採用