
2024년도 제1차 실행위원회

2024. 3. 15(금)

1 RC 자체평가 틀 추진사항

□ 추진배경

- 대외적 객관성 제고를 위해 기업의 성과를 명확하게 측정하고 권장 사항을 통해 개선할 수 있는 조치 파악

□ 자체평가 가이드북

- ICCA에서 2023년도 잔여 예산을 반영하여 국가별* 가이드북 번역본 배포('23.12.30)
 - * 한국, 일본, 스페인
- 사무국에서 번역한 버전과 비교한 결과 이상 없음(단어, 문맥 등)

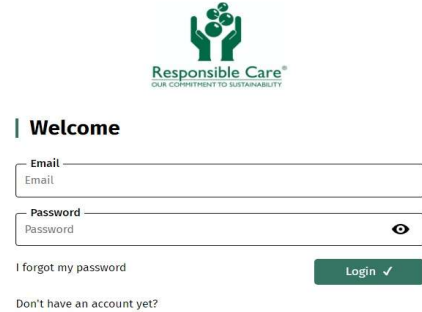
□ 진행경과

- 데모 버전 홈페이지 구축 후 RC 회원국 담당자 대상 온라인 설명회 참여 완료('24.2.1)
- 전 세계 화학기업 대상 1차 캠페인 진행 예정(2024년 하반기 ~ 2025년)
- 현재 틀 사용이 불가하며, 가이드북 번역본을 적용하는 작업 중
 - 자체평가 홈페이지에 번역본 적용 시점 불확실

□ 추진계획

- 웹틀에 적용할 번역 최종본을 수정하여 RC 실행위원회에 검토 요청(~5월)
- 검토 완료된 최종본을 ICCA에 회신하여 웹사이트 반영 요청(6월)
- 회원사 대상 1차 캠페인 참여 기업 조사(6.20, 2차 실행위)

□ 자체평가 웹사이트



ComplyStation | Copyright © 2024 by Lisam | <https://icca-chem.org/>

- (가입절차) 기업 개별적으로 계정 생성 후 ICCA에서 승인

* 현재 데모 버전에서 계정 생성 불가

- (평가문항)

구분	세부영역
1. 기업 리더십 문화	범위 및 의무, 준수, 관리구조, 개선확인, 교육 및 직원참여, 문서 관리, 변경관리
2. 사람과 환경 보호	산업 보건 및 안전, 공정안전, 운송안전, 보안, 환경
3. 화학물질 관리체계 강화	제품 설계 및 개선, 제품의 우선순위 부여, 제품정보, 위해도 결정, 제품 위험 관리, 공급망 관리
4. 사업 파트너에게 미치는 영향	책임있는 소싱, 공급망 협업, 사업 무결성, 노동권, 물류 파트너
5. 이해관계자와의 관계	이해관계자 평가, 외부 대화 및 투명성, 지역사회
6. 지속가능성 기여	지속가능한 개발, 소통, 지속가능한 포트폴리오, 자원 효율성/순환 경제, 물사용, 토지 이용 및 생물 다양성, 기후 및 에너지사용, 다양성

□ 논의사항

○ 자체평가 툴 활용 시 ESG 지속가능경영보고서 등 활용 및 홍보방안

○ 1차 캠페인* 회원사 참여 가능 여부

* 기업에서만 참여, 각국 협회는 집계 결과 확인 가능

2 산업안전 모범 사례집 발간 검토

□ 추진배경

- 공정안전, 화학물질 관리 강화를 통한 화학산업의 지속가능한 발전을 목적으로 회원사 안전관리 모범 사례 발굴 및 전파

□ 추진계획

- (~2월) JCIA(일본화학산업협회)에서 발간하는 노동안전위생·보안방재 분야 모범사례집 및 국내 발간 사례 검토
- (3월) 조사양식 검토 및 활용방안 논의(3.15, 1차 실행위)
 - 추진계획, 분류체계, 조사양식, 활용방안, 차별화 방안, 발간주기 등
- (~6월) 회원사 대상 사례 조사(6.20, 2차 실행위)
 - 취합자료를 토대로 자료집 게재 기준, 중복사례 처리방안 등 논의
 - 평가 및 활용방안
- (~9월) 우수사례 선정, 사례집 최종 확정 및 발간(9.12, 3차 실행위)
- (11월) 우수사례 발표, RC Award(11.14, RC 연례워크샵)

□ 발간사례 검토

- ① 노동안전위생·보안방재 분야 모범사례집(JCIA)
- ② 위험성 평가 및 안전보건관리체계 우수사례집(고용노동부)
 - * 23년 35개사 자료 접수 후 서류심사, 현장심사를 통해 각 6개사 선정(게재)
- ③ 안전문화 우수사례집(행정안전부)

□ 논의사항

○ 분류체계

- 안1) RC 코드(7개)와 연계하여 조사

* 지역사회인식과 비상대응, 공정안전, 근로자의 안전보건, 환경보호, 운송안전, 제품 책임주의, 보안

- 안2) 고용노동부의 7대 핵심요소*와 유사하게 조사

* 경영자 리더십, 근로자 참여, 위험요인 파악, 위험요인 제거·대체·통제, 비상조치 계획 수립, 도급·용역·위탁 시 안전보건 확보, 평가 및 개선

- 안3) 일본의 사례를 참고하여 2개분야 또는 12개 항목으로 조사

* 안전일반, 안전문화

** 안전정보, 재해·사고 대응 및 사례 전파, 리스크 평가, 안전설계, 변경관리, 교육, 조직관리, 적극관여, 상호이해, 위험인식, 동기부여, 학습전파

○ 단기간 조사임을 감안하여 분류체계는 최소화 할 것. 사례 조사 안된 분야 있을 수 있음

○ 조사양식

- 포함해야 할 내용, 분량 등 검토

* 기업개요(사명/업종/근로자 수/소재지), 활동내용, 개선점 등 자유롭게 3-4페이지

○ 차별화 방안

- 국내 발간자료의 경우 제조업 전체를 대상으로 화학기업 사례 많지 않음. 화학기업의 특화된 자료로 발간 추진

○ 발간주기

- 1회성 또는 주기적 발간 검토

* (일본) 매 3년마다 발간(2013, 2021, 2023) / (국내) 매년

□ 발간양식(1페이지)

활동분류 ^①			
활동명			
활동 포인트			
회사명	회사규모 ^②	대·중·소	
	산업분류 ^③		
요약, 활동내용, 개선점, 어려웠던 점을 포함하여 작성(사진, 표 등 활용)			

- ① 일본의 경우 2개 분야 각 6개 항목으로 구분하여 조사 추진
 - (안전기반) 안전정보, 재해·사고 대응 및 사례 전파, 리스크 평가, 안전설계, 변경 관리, 교육
 - (안전문화) 조직관리, 적극관여, 상호이해, 위험인식, 동기부여, 학습전파
- ② 활동의 적용가능 범위, 적합성 등을 평가하기 위해 대·중·소 사업장 체크
 - 대(300이상), 중(100명 이상, 300명 미만), 소(100명 미만)
- ③ 업종에 따라 대응이 다를 수 있어 참고를 위해 사업개요 기재
- ④ 활동 내용을 알기 쉽게 설명(1페이지당 1개 포인트 작성)
 - * (일본) 우수사례 발표대회 수상작을 모아서 사례집 발간(재편집)

□ 발간자료



保安防災・労働安全衛生活動のベストプラクティス集(Ⅲ)
— 日化協 安全表彰受賞事業所の取組み事例 —

<目次>

- 1. はじめに (岡山大学名誉教授 森本 和彦) P1
- 2. 集りに当たって (目的、役割、記載内容について) P2
- 3. 日本文学工芸協会 安全衛生推進委員会の安全活動事例の体系化のための取組み (東京大学名誉教授 田村 昌彦) P3
- 4. 掲載ベストプラクティスの分類 P9
- 5. 掲載ベストプラクティス一覧 P10
- 6. 多事例
 - ① 安全推進委員会が項目別編 P17
 - ② 安全推進委員会が項目別編 P18
 - ③ オフセットインキ、リキッドインキ、金属インキの製造 P20
 - ④ 安全設計 P43
 - ⑤ 安全管理 P46
 - ⑥ 教育 P47
- ⑦ 安全文化を構成する取り組み
 - ① マシントラップ(機械安全、作業管理、安全管理) P59
 - ② 設備管理 P65
 - ③ 安全管理 P70
 - ④ 危険予測 P72
 - ⑤ 危険予測 P72
 - ⑥ 危険予測 P72
- 7. 賞状について P91

掲載ベストプラクティス-Ⅰ (1)
安全文化に関する項目

項目	内容	掲載ページ
1. 安全文化の醸成	安全文化の醸成に関する取組み	P10
2. 安全文化の醸成	安全文化の醸成に関する取組み	P10
3. 安全文化の醸成	安全文化の醸成に関する取組み	P10
4. 安全文化の醸成	安全文化の醸成に関する取組み	P10
5. 安全文化の醸成	安全文化の醸成に関する取組み	P10
6. 安全文化の醸成	安全文化の醸成に関する取組み	P10
7. 安全文化の醸成	安全文化の醸成に関する取組み	P10
8. 安全文化の醸成	安全文化の醸成に関する取組み	P10
9. 安全文化の醸成	安全文化の醸成に関する取組み	P10
10. 安全文化の醸成	安全文化の醸成に関する取組み	P10

掲載ベストプラクティス-Ⅱ (2)
安全文化に関する項目

項目	内容	掲載ページ
1. 安全文化の醸成	安全文化の醸成に関する取組み	P10
2. 安全文化の醸成	安全文化の醸成に関する取組み	P10
3. 安全文化の醸成	安全文化の醸成に関する取組み	P10
4. 安全文化の醸成	安全文化の醸成に関する取組み	P10
5. 安全文化の醸成	安全文化の醸成に関する取組み	P10
6. 安全文化の醸成	安全文化の醸成に関する取組み	P10
7. 安全文化の醸成	安全文化の醸成に関する取組み	P10
8. 安全文化の醸成	安全文化の醸成に関する取組み	P10
9. 安全文化の醸成	安全文化の醸成に関する取組み	P10
10. 安全文化の醸成	安全文化の醸成に関する取組み	P10

安全情報-1 『安全基本動作』の推進 受賞年 2020年

事業所名 DICグラフィックス神東工場製造グループ九州製造課 事業所規模 小規模

事業概要 オフセットインキ、リキッドインキ、金属インキの製造

活動ポイント 安全基本動作に準じた作業内容についての教育

★安全作業最優先の意思を示すために毎年社長の安全宣言ポスターを作成し、従業員の目が届くところに掲載している。毎日、朝のミーティングで安全基本動作輪読版を読み上げ、確認し、指差し唱和で始め、全員の意識の高揚を図っている。

【社長ポスター】
安全作業最優先は、DICグループの経営の根幹です。この会社の意思を示すため、格別社長安全宣言ポスターを製作しました。私たちは、安全作業を最優先で実施するために『安全基本動作』を正しく理解して確実に行い、当事者意識を持って事業活動を行います。

2. 作業に入る準備の安全基本動作

2.1 靴の履き直し

2.1.1 ヘルメットを装着して作業すること

2.1.2 コウチン着用と履き直し

【安全基本動作】
『安全基本動作』は、DICグループに受け継がれている安全作業、安全行動のための情報であり、事故・災害を防止するための基本が示されています。初版は1986年に作成され、2019年に現在の第5版が発行されています。2015年には、『安全基本動作輪読版(第4版)』ができ、毎日読み合わせ、内容を確認して最後に指差し唱和で終わっています。

工夫した点
安全基本動作輪読版103ページを作成し、日々の指差し唱和に活用することで、安全意識の高揚に役立っています。

苦労した点
新人には指差し呼称自体が習慣化されていないため、習慣化されるまでの繰り返しの教育に苦労した。

携帯電話使用場所 ヨシ！
立ち止まり・通話 ヨシ！

リスクアセスメント-1 リスクアセスメント 受賞年 2020年

事業所名 ライオンケミカル㈱ ファインケミカル事業所 事業所規模 小規模

事業概要 ライオン製品用原料及びびね化学品類の生産

活動ポイント PDCAによる継続的なリスクアセスメント管理

★リスクアセスメントはマネジメントシステムと同時に導入され、現在も継続推進中。2004年から定常作業、2011年から化学物質、2014年から設備関係のリスクアセスメントを行い、継続的に高リスク作業の低減に取り組んでいる。また、2014年からヒヤリハット等の情報から関連作業のリスク評価を行い、2019年からヒヤリハットに簡易リスク評価を加え、潜在リスクの改善と高リスク発生の迅速な未然防止を図っている。

◆事業所の安全確保のため、2004年に「危険有害要因特定書」を定め、リスク評価による危険抽出と改善を繰り返し実施してきた。

高リスク作業リスクアセスメント 新規、変更作業、工機変更等 事業所全体での取り組みを継続

化学物質リスクアセスメント 所管に定められた化学物質 新規化学物質発生時の継続対応

設備関係リスクアセスメント 設備関係人、設備関係改善等によるリスク評価 設備導入や変更時の継続対応

リスク評価は、評価人数を5名とし、その構成は履修が無いよう、作業関係者のほかに、他部署スタッフと事務局を加え、作業の細やかな視点と他部署スタッフ・事務局による客観的な視点でのリスク評価を行っている。

【リスク評価の流れ】
①作業抽出
②危険有害要因特定
③リスク評価(頻度・可能性・重大性)
④リスク評価集計

評価結果は、5段階のリスクレベルで示し、対策を検討推進している。また、すべての作業について、一覧表で一元管理し、作業内容については指針を年1回行っている。

◆ISOコンテナやタンクローリー上部からの転落リスクに対して安全帯取付用の支柱を20基設置、手動充填時の液状リスク低減として自動充填機を導入するなど、投資が必要な案件は、設備計画へ安全対策として反映し、対応している。

リスク評価結果から高リスク作業の削減施策を継続的に実施(設備計画への反映、作業の抜本的見直し)

高リスクだけでなく、低リスク作業についてもリスク低減対策を行い、併せて残留リスク対策の維持管理状況を確認しフォローしている。

工夫した点
・部署毎に分散していたリスク評価結果を一元管理し情報共有
・年一回の作業項目目録をルール化し、鮮度管理の仕組みを強化
・ヒヤリハットと連動した、潜在リスクの未然防止

苦労した点
・全リスク評価結果の一覧表への移行作業
・工程や作業の削減、設備改善や除去に伴う、評価結果の整理

ヒヤリハットに簡易リスク評価を加え、潜在リスクの改善と高リスク発生の迅速な未然防止を図っている。

□ 항목별 게재 사례

안전기반	안전문화
<p>① 안전정보</p> <ul style="list-style-type: none"> · 과거 재해 사례 활용 (달력화, 스티커, 체크리스트) · 안전 기본동작 추진 · 보호구 착용 기준 · 안전포스터 작성 등 	<p>① 조직관리</p> <ul style="list-style-type: none"> · 관리자의 안전행동 규범 · 리더연수회 · 안전의 날 / 글로벌 안전 대회 · 총수(공장장, 제조부장) 의 개인 면담 · 스마트폰 앱을 통한 순회 기록 관리
<p>② 재해사고 대응 및 사례 전파</p> <ul style="list-style-type: none"> · 유사 재해 방지 활동 · 방화, 방재 활동 · 비상 시 대응 훈련 / 방재훈련 실시 · 사외로의 정보 발신 활동 등 	<p>② 적극 관여</p> <ul style="list-style-type: none"> · 철저한 현장 순찰(공장장 등) · 전원 참가 안전활동
<p>③ 리스크 평가</p> <ul style="list-style-type: none"> · 리스크평가 DB 구축 · 4D 매트릭스를 이용한 리스크 평가 · 리스크 평가 / 발굴 / 시각화 · 아차사고 관리, 모니터링 	<p>③ 상호이해</p> <ul style="list-style-type: none"> · 개인별 안전활동 선언 · 커뮤니케이션 활성화(사내, 사외) · 안전활동 특화 동아리 활동 발표대회
<p>④ 안전 설계</p> <ul style="list-style-type: none"> · 신설·개조 시 보안심사 · 경보시스템 개선 · 안전성심사 체크리스트 · 작업의 시스템화 	<p>④ 위험인식</p> <ul style="list-style-type: none"> · 상호 말걸기 운동(불안전 행동 시 주의) · 지적활동(불안전/안전 행동 사진 게시 등) · 작업 교차 실시(타부서에서 숨겨진 위험성 등 개선) · 위험 예지 능력 향상 활동
<p>⑤ 변경관리</p> <ul style="list-style-type: none"> · 사전 안전평가 · 중대작업 계획서 · 비정상 작업 관리 · 글로벌 룰 준수 	<p>⑤ 동기부여</p> <ul style="list-style-type: none"> · 안전수칙 준수 자체평가 · 안전서약서 · 일일 안전위원장(전원이 순서대로) · 보호구 착용 기준 재검토
<p>⑥ 교육</p> <ul style="list-style-type: none"> · 인재육성체계 · 화학반응 등에 대한 교재 · 기준서류의 일러스트화 · 교유훈련, 연수활동, 과거 사례 재교육 	<p>⑥ 학습전파</p> <ul style="list-style-type: none"> · 마이스터 제도 · 기술정보 및 지식 DB화

1. 위험성 평가 우수사례집

□ 개요

○ 위험성평가 우수사례 발표대회(제조업)를 통해 선정된 내용 정리, 발간

□ 발간양식(4-5페이지)

1. 사업장 현황	사업장명
	업종
	근로자 수
	소재지
2. 무엇을 하였나요?	
3. 위험성평가 제도를 이렇게 운영하고 있어요	
4. 이러한 변화가 있었네요!	
5. 앞으로의 계획은요?	

□ 발간사례

○ LG화학(나와 동료의 안전을 위한 5분 멈춤, 안전하지 않으면 작업하지 않는다)

2023년도 위험성평가 및 안전보건관리체계 우수사례집

4. 나와 동료의 안전을 위한 5분 멈춤, 안전하지 않으면 작업하지 않는다

- 사업장명 : (탈리화학(주)) Global 생산센터
- 업종 : 석유화학 제조업
- 근로자 수 : 4,900명
- 소재지 : 전남 여수시

Q 무엇을 하였나요?

원료를 생산하여 기초 중분부터 합성수지 합성공정에 이르기까지 수직계열화 체계를 구축하여 제품을 제조하고 있으며, 최첨단 설비-생활용품 등 가용산업에 소재를 공급하고 있습니다. 당사는 최근 3년된 신-중설 작업이 포함된 위험작업 증가로 사고 인수가 증가 추세에 있고 2021년도 발생한 사고(아사사고 포함) 중 불안정한 행동에 의한 사고(가시화) 문제가 발생하여 사고예방활동이 안전의식 고취 강화가 필요하다고 판단하여 위험성평가와 TBM 활동에 대한 현장 실행력 강화 활동을 추진하였습니다.

추진배경 및 실시현황

- 최근 3년치 누적된 신-중설 위험작업 수행 건수 증가 → 사고예방 활동 필요
- 작업장 증가에 따른 사고예방을 증가 추세
- 2021년도 발생한 아사사고 등 14건 중 불안정한 행동으로 인한 사고가 9건(64%) 발생 - 작업위험성평가 및 작업 안전점검(제어TBM)을 통한 안전의식 고취 강화 필요
- 2년 7개월 동안 안전을 위한 5분 멈춤 안전의식 고취 작업이 1만 4천여 건에 달하는 Stop-Start 운영
- 2년 7개월 동안 안전 행동에 대한 5분 멈춤 안전의식 고취 활동 진행
- 일련된 행동의식 모두가 참여하는 5분 멈춤 TBM 활동 확산 진행
- 2년 7개월 동안 5분 멈춤 5만 4천여 건이 수행되어 TBM 활동 및 5분 멈춤 안전의식 고취 활동이 현장에 정착

위험성평가 제도를 이렇게 운영하고 있어요

1. 평가위험성평가 실시 및 실시 모니터링 시스템 운영

생산/제조/안전/공부부서가 함께 평가팀을 구성하여 실시하고 사내 시스템에 결과를 입력 하여 계획대비 실적(인수율, 개선율)을 실시간으로 모니터링하고 있습니다.

2. 평가결과 실시 및 모니터링

3. 작업 위함성평가 현장 적용

별첨서를 포함한 현장의 장비, 보수, 공사 등 작업에 대해 사전에 작업위험성평가를 실시 하고 5분 멈춤 TBM 활동을 연계하고 있습니다.

문제는 ① 사전준비요소(요계통) - ② 작업위험성평가 수행 - ③ 현장확인요소(작업실행) 순서로 진행합니다.

2023년도 위험성평가 및 안전보건관리체계 우수사례집

1. 사전준비요소(요계통)

작업 관련 기술수준 및 안전수준을 평가하여 작업준비를 선정하고 있습니다. 이를 SB(Evaluation) 활동이라고 하며, 현장에서 자료를 제공하고 평가자가 수행한 위험성 평가에 대한 평가를 통해 임팩트 선정하고 이를 당사 위험성평가 DB에 등록하고 있습니다.

역량 향상을 위해 작업별 표준화된 JSA 우수사례 62종(Sample JSA)을 제작하여 열려서에 당사 시스템을 통해 제공하고 학습 교육 영상을 제작하여 교육용으로 제공하고 있습니다.

2. 작업준비 선정 및 자료 제공

3. 작업위험성평가 수행

작업 전 작업준비에서 (1차) 별첨서 - (2차) 조사 공무원서 수반으로 위험성평가를 실시 하고 공정표지 등 사실관계에서 (3차) 조사 현장서에서 위험성평가 실시하여 다양한 관점에서 유해-위험요인을 확인하고 조치할 수 있도록 하고 있습니다.

또한, 평가-평가결과-고소-중정기-결국-과업을 고위험작업 대상으로 「고위험작업 프로그램을 활용」을 하고 있습니다. 단위 중정기(직업 승인관리) 수반으로 작업 전별 고위험 작업 전에 해당 작업위험성평가 내용 검토(의견) 진행되고 반드시 공중장이 최종 승인되어 작업이 실행 가능하도록 운영합니다.

2. 안전보건관리체계 우수사례집

□ 개요

- 고용노동부·산업안전보건공단에서 기업의 안전보건관리체계 구축 지원을 위해 발간('22년, 35개 기업사례 소개)
- 안전보건관리체계 구축을 위한 7대 핵심요소별로 나누어져 수록
 - * 경영자 리더십, 근로자 참여, 위험요인 파악, 위험요인 제거·대체·통제, 비상조치계획 수립, 도급·용역·위탁 시 안전보건 확보, 평가 및 개선

□ 발간양식(사례별 2페이지)

1. 사업장 현황	사업장명
	업종
	근로자 수
	소재지
2. 무엇을 하였나요?	
3. 이렇게 진행되는군요~	
4. 이러한 변화가 있었네요!	
5. 눈여겨볼 포인트	

□ 주요내용

- (경영자 리더십) ESSG(Enviroment, Safety, Social, Governance) 경영을 선포하며 안전보건에 대한 경영자의 확고한 의지와 비전을 제시한 한국공항공사 등 9개 사례
- (근로자 참여) 잠재된 유해·위험요인까지 잘 알고 있는 현장 근로자와 함께하는 안전관리 방법을 제시한 한국지엠의 'Safety Map', 덕양산업(주)의 'DY 스마트 안전관리 앱' 등 14개 사례

- (위험요인 파악) 위험요인을 사전에 발굴하여 제거하는 (주)만도 원주공장의 ‘안전보건 모델라인’ 등 5개 사례
- (위험요인 제거·대체·통제) 안전관리 사각지대 해소를 위한 (주)선안의 ‘Body Cam’, 새로운 스마트 시스템을 도입하여 위험을 통제 한 삼성중공업(주) 거제조선소의 ‘QR코드 점검시스템’ 등 7개 사례
- (비상조치계획) 사고 발생 시 피해를 최소화할 수 있는 초기 비상 대응 시스템인 삼양식품(주) 원주공장의 ‘문자발신시스템’, 5G 디지털 트윈을 활용한 코스모신소재(주)의 ‘IoT 기반의 방재시스템’ 등 7개 사례
- (도급·용역·위탁 시 안전보건 확보) 협력업체 등 모든 이들이 안전 하게 일할 수 있는 환경 조성을 위한 방법을 제시한 현대자동차(주) 양재본사의 ‘재해예방능력평가’ 등 5개 사례
- (평가 및 개선) 코오롱인더스트리(주) 울산공장의 ‘자체감사제도’ 등 2개 사례

□ 발간사례

- 금호미쓰이화학(비상조치계획 / 인근 기업과의 협업을 모니터링 시스템 구축)


비상조치계획 수립 대비하고 조치하기 위해를 최소화 할 수 있는 방법 52

사례 3 금호미쓰이화학(주)

“안팎으로 철두철미 徹頭徹尾”
인근 기업과의 협업으로 모니터링 시스템을 구축하다.

Q. 무엇을 하였나요?
금호미쓰이화학(주)은 ‘화학안전공동체’라는 인근 8개 중소기업과의 협업을 통해 안전보건 정보 교류 및 비상 훈련 지원과 내부 모니터링 시스템을 구축해 운영하고 있다.

이렇게 진행되는군요-
화학사고 발생 시 협력에 의한 신속한 조응 대응을 통해 안전을 확보하고 환경오염 피해 확산을 예방하기 위하여 대응소기업은 사전에 안전 환경 정보를 공유하고 훈련 등을 지원하고자 협업을 맺었다.
전로 금급사 3개 사(해안기업, 삼양화학산업, 백광산업) 및 인근 유시 동종업계 5개 사(솔리마에, 에스에프씨, 해동이엔티, 세이엠엔에스, 에스아이그림코리아)로 구성된 화학공장의 특수성을 기반으로 한 상호보완적인 협업을 진행하였다.



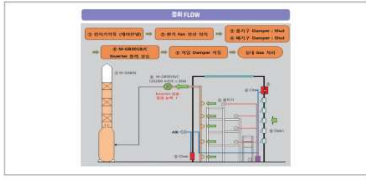

상호보완 협업이 비상훈련 상용 지원

8개 사의 안전 환경 담당자가 활동하는 ‘화학안전공동체’에서는

- 1 화학사고 발생 시 공동 관계계회 수립
- 2 화학사고 발생 시 사고 대응을 통한 피해 확산 방지 노력
- 3 합동훈련 및 정보 교류회 실시 등을 통해 현재까지도 활발히 활동 중이며,

선진화 배출물 관리 안전보건관리체계 구축 우수사례집 53

내부적으로는 위험사고 누출 발생 시 조속한 조응 조치가 가능하도록 모니터링 시스템을 구축하였다.
독성가스(포스젠, 일산화탄소 등)를 취급하는 공장의 경우 공정 설계 및 고장시 가스 감지기인 ‘Gas Detector’를 설치해 운영함으로써 예측 불가능한 화학물질 누출에 대비하여 인력의 사고를 예방하였다.
현재까지도 반기마다 1회씩 KOLAS 인증 기관을 통한 정기점검을 실시하고 신규 설비 도입 시 관련 법규 인허가 기준에 맞춰 지속적으로 추가 설치하고 있다.
‘Gas Detector’에서는 중화 FLOW라는 절차를 통해 가스가 누출될 경우 외부 확산이 불가능하도록 처리하는 방안을 만들었다.



앞으로의 계획은요?
향후 ‘화학안전공동체’의 간사로서 8개 중소기업에 대한 지원을 확대 계획이며, 화학사고 누출 조기 감지 시스템을 추가적으로 27개소에 구축할 계획이다.

눈여겨 볼 POINT

- ✓ 인근기업과의 협업을 통해 안전보건 정보 교류 및 비상 훈련 지원
- ✓ 사고 발생 시 조속한 조응 조치가 가능하도록 모니터링 시스템 구축

○ 코오롱인더스트리(평가 및 개선 / 간단한 평가와 빠른 개선)

평가 및 개선 확산과 꾸준한 관심은 필수 116

1 코오롱인더스트리㈜ 울산공장

“간단한 평가와 빠른 개선”

코오롱인더스트리(주) 울산공장은 2002년부터 ‘자체감사’와 ‘내부감사’ 등의 Two-Track 점검체계를 공인하게 평가하고, 업무 경행이 풍부한 역량 있는 내부직원들 감사를 투입해 현장의 안전관리 점검에 총력을 기울이고 있습니다.

활활한 자체감사로 8개 사업장의 안전관리 체크

자체감사는 작업장서서 이행부터 위험성평가 등 안전보건관리체계 전반에 걸친 지적사항을 중심으로 진행되며 시류 분석, 현장 확인 등을 통해 직접 항목들을 점검하게 되어 있습니다.

최근 3년간의 감사결과를 비교 분석하여 전년도 지적사항들의 개선율을 체크하고 평가점수가 하락한 항목은 중점 관리할 수 있는 계획을 수립해 모든 사업장에 공유합니다. 지적받은 사업장은 해당 공정장이 안전보건담당자를 지정해 개선이 즉시 이루어지게 했습니다.

자체감사 진행과정

- 1 시류 분석, 현장확인 등을 통해 지적사항 준수 여부 파악
- 2 최근 3년간의 결과 비교 분석
- 3 전년도 지적사항 개선율 체크
- 4 평가점수 하락 항목 중점 관리계획 수립
- 5 개선사항 발견 사업장은 공정장이 담당자 지정 후 즉시 개선
- 6 모든 사업장과 자체감사 보고서 공유
- 7 보고서 작성

감사팀을 구성할 때는 여러 지역 사업장에서 감사원을 차출해 감사의 투명성을 높이고 객관적인 감사가 될 수 있도록 합니다. 2021년 6월 실시한 자체감사에서 김진, 채수, 울산 사업장에서 총 5명의 감사원을 차출해 감사를 구성했습니다.

이렇게 구성된 감사팀들은 한 사업장에 3일간 총 24일 동안 8개의 사업장을 두는 ‘사업장 간 교차감사(Cross Audit)’를 진행하였습니다.

안전보건관리체계 구축 우수 사례(핵심요소별) 117

자율적 내부감사로 일상적 안전의식 확립

1년에 한 번 모든 사업장의 안전보건관리체계를 점검하는 ‘자체감사’뿐만 아니라 그보다 작은 규모로 자주 점검하는 ‘내부감사’도 병행하여 안전관리가 일상적으로 이루어지도록 하였다. 각 사업장의 장부감사원들이 분기마다 모든 부서의 안전관리 이행상태를 모니터링 했습니다.

내부감사의 핵심은 작업장서서와 실제 업무 내용의 일치 여부를 보는 것인데, 작업장서서는 산업안전보건법을 준수하는 수준을 넘어 안전을 위한 최선의 방법으로 내부 기준을 더욱 강화하여 작성하게 되었습니다. 이후 모든 부서의 업무가 정해진 절차대로 진행되고 있는지 확인하고, 기존 절차서에 미흡한 부분이 없는지도 점검 했습니다. 작업장서서에 개선이 필요한 사항이 보이면 개정담당자의 조사와 승인위원회를 거쳐 개선했습니다.

역량 있는 내부감사원 양성 및 교육

작은 시고 하나까지 미연에 방지하기 위해서는 사업장의 안전수준부터 정확하게 파악한다는 점을 인지하고 역량 있는 감사원 선정과 양성에 많은 노력을 쏟고 있습니다. 관리자급 이상의 업무경력과 전공, 자체 감사원 양성교육 이수 여부 등의 항목을 더해 점수가 달성 수준을 넘어야 감사원으로 선정됩니다.

감사원의 지위를 정(장)과 부(장)로 구분해, 부감사원으로 활동하며 경력을 쌓아 장감사원으로 승격되며 현재 14명의 정(장) 감사원이 활동하고 있습니다.

1 안전관리평가를 통한 지적사항 및 개선현황(’18년~’20년) 1

구분	2018년	2019년	2020년
지적사항	17건	13건	33건
현장 지적사항	13건	6건	8건
개선율	100%	100%	100%
감사기관	진시 Cross	인원업체 협력	진시 Cross

미나인터뷰!

점검이 진행될 후 개선이 굉장히 빠르다고 하는데, 이렇게 신속한 진행이 가능한 이유가 특별히 있나요?

개선사항이 발견된 사업장은 해당 공정장이 담당자를 지정해 교육과 개선이 이뤄지게 하는 방식으로 간헐적으로도 점검을 할 수 있게 되었습니다.

간단한 점검체계, 꼭 고집해야 하는 이유, 한미디 해주셨어요?

“업무 때문에, 평가 때문에 항상적으로 하는 안전관리는 의미가 없어요. 간단에는 단점이 없다면 미연에 안전의 수준을 높이고 그에 공경하는 분위기가 중요하다고 생각해요. 앞으로는 직원들이 스스로 안전을 생각하고 관리하는 습관이 자리잡아줄 수 있도록 더욱 노력하겠습니다”

첨부 3

안전문화 우수사례집(행정안전부)

- 발간양식(3~4페이지)
 - 주요활동
 - 성과

□ 발간사례

- 삼성SDI(안전한 일터를 넘어 안전한 일상을 함께 만들다)

02 안전한 일터를 넘어 안전한 일상을 함께 만들다

삼성SDI

안전 최우선 가치 추구의 기업문화를 바탕으로 안전 취약계층을 돌보는 ESG 윤리경영 실현

주요 활동

- 안전 취약계층 어린이 맞춤형 안전프로그램 운영으로 사회적 가치를 실현하였습니다.
- 임직원 자녀 총 330명 대상으로 CPR 체험 교육을 실시하여 어린이 비상 대응 능력을 확보하였습니다.
- 사내·외 어린이집 어린이 대상 찾아가는 화상 안전 교육을 392회 실시하여 총 7,042명의 어린이가 교육을 이수하였습니다.

연도	기관(개)	횟수	참여 인원(명)
'19	33	56	1,112
'20	71	131	1,980
'21	66	106	1,962
'22	68	99	1,968
합계	238	392	7,042

- 초등학교 및 지역아동센터 내 어린이 안전 일기장을 지급하고 미세먼지 저감을 위해 사업장 인근 5개 초등학교에 숲 조성 사업을 진행하였습니다.

어린이 안전 일기장

지역	학교 및 기관	개수	양수
경기	백산초등학교 외	9	1,459
	광교 지역아동센터 외	5	44
광주	선산초등학교 외	5	150
	동부초등학교 외	14	1,109
충남	신안초등학교 외	31	2,557
	유문송 지역아동센터	4	47
합계		68	5,366

초등학교 숲 조성

연도	기관(개)	양수
경기	용인기흥초등학교	343
광주	구례광명초등학교	346
충북	청주양암초등학교	544
충남	천안상성/사당초등학교	2,940
합계	5개	4,173

주요 활동

- 임직원 자녀 대상 CPR교육 23.5 총 430명 참여
- 사내·외 화상안전 교육 19~ 총 7,042명 참여
- 어린이 안전일기장 배부 23.7 총 5,366부 배부

보행 안전을 위한 Walk Smart 캠페인 추진으로 보행 안전의식 제고에 힘썼습니다.

- 임직원 참여 공모전을 시행하여 당사 대표 캐릭터 '두다가' 탄생하였고 캠페인, 이모티콘, 굿즈 등의 제작으로 어린이, MZ세대 Needs 반영한 사내·외 안전 홍보대사 역할을 수행하고 있습니다.
- 임직원 자녀 대상, 보행 안전 그림그리기 대회를 운영하여 총 530명이 참가하여 182건의 우수작을 시상하였습니다.

오늘도 안전하세

DoDo 이미지, 안전 그림그리기 우수작

안전 최우선 가치 기업문화를 바탕으로 Global 선진 안전 교육 확대를 위해 국내·외 체험형 종합 안전체험관을 구축하였습니다.

- 당사 중대사고 발생 위험 요소 분석을 통해 화재, 추락 등 5개의 사고 유형에 따른 콘텐츠 제작하여 총 23,260명 교육을 실시하였고, 개편이 어려운 국가 핵심 기술 사업장의 보안 대책을 마련하여 가족 사내 초청 행사로 교육을 확대할 예정입니다.

체험형 VR/CPR 교육 수요 현황

지역	수요 인원
북아메리카	2,232명
중국	6,269명
일본	1,041명
대한민국	13,649명
베트남	2,085명
말레이시아	3,024명

주요 활동

- 보행 안전 캠페인
- VR 체험 교육
- 종합안전체험관 구축

자율안전관리 강화를 통한 사고 제로를 실현하고 있습니다.

- 작업 전 위험 예측 및 대책을 수기로 작성하는 DRI 활동을 정제하고 있습니다. DRI란 Double check Risk Inspection의 약자로 작업 전 해당 작업의 위해·위험 요인을 찾고 안전대책을 수립하여 위험도를 수거·그림으로 직접 작성하는 활동입니다.

DRI 절차 및 작성 예시

```

(D-2) 안전 작업 List up → (D-1) 작성 회의 및 위험작업신청 → (D-1) 위험작업 승인 → (D-DA) 작업실시
    
```

사업장 내 안전을 확보하기 위한 다양한 안전문화 활동을 진행하고 있습니다.

- 위험성 - 공정 2,471개소에 대표이사/소.임원인 1:1 매칭하여 1회/월 현장으로 찾아가 불합리를 발굴하고 직급자의 건의 사항을 청취하는 현장 안전관리 임원책임제를 시행하고 있습니다.
- 안전의식 향상 및 안전행동을 습관화하기 위해 안전영상/TBM/세너 공모전, 게임리/퀴즈/이벤트등 임직원들이 직접 참여하는 다양한 캠페인을 진행하고 있습니다.

성과

- ▷ 취약계층 어린이 맞춤형 안전관리 강화로 사회적 가치 실현, 대상 범위 향진의 확대로 정부 정책 동참
- ▷ MZ세대 및 어린이 Needs 파악한 친근한 캐릭터를 통한 안전 행동 생활화 유도
- ▷ 차별화된 체험형 교육을 국내·외로 확산하여 Global 안전교육 선도
- ▷ 안전문화 분야별 의사 수준 Level 증가 및 산업재해 제를 동등하게 대비 노력