

# 化学物質の適切な管理の実施に向けて！

## 製造業における

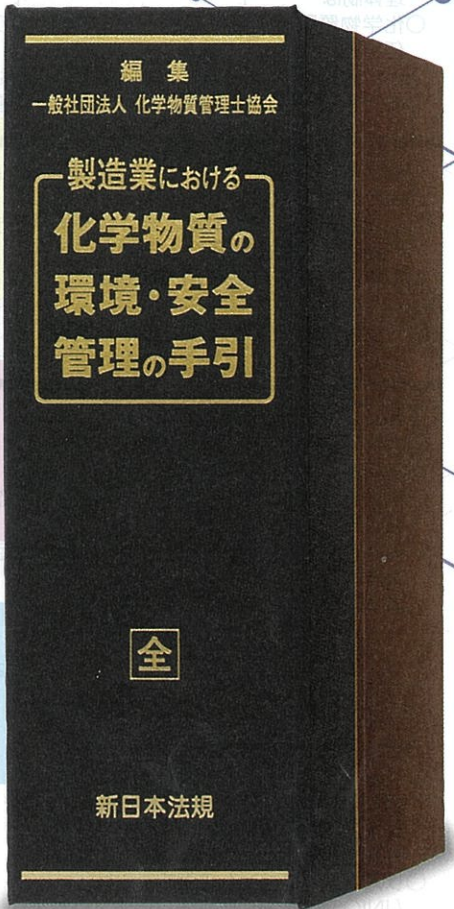
# 化学物質の環境・安全管理の手引

編集 一般社団法人 化学物質管理士協会

◆製品ライフサイクルの各段階における環境安全上遵守すべき法規制や現場で役立つノウハウ等を解説しています。

◆実務に詳しい化学物質管理士や技術士等が執筆しており、専門知識が十分でない方にも分かりやすい内容です。

◆化学物質を扱う作業場や化学物質が排出される生態環境へのリスク管理をサポートします。



加除式・B5判・全1巻・ケース付・総頁880頁  
定価16,500円(本体15,000円) 送料730円

■加除式書籍は、今後発行の追録(代金別途)と併せてのご購入となります。

●バインダー方式によりさらに使いやすくなりました。(特許 第3400925号)

0120-089-339 (通話料無料)  
受付時間 9:00~16:30 (土・日・祝日を除く)

WEBサイト <https://www.sn-hoki.co.jp/>  
E-mail [eigy@sn-hoki.co.jp](mailto:eigy@sn-hoki.co.jp)



法令情報を配信!

★本書は、経済的な加除(さしかえ)式書籍です。

- 法令改正などに対応して発行される追録(有料)をさしかえるだけで常に最新内容になり、その都度、新しい書籍を購入する必要がありません。
- さしかえない部分はそのまま利用できますので、資源保護につながり、環境にも配慮しています。
- ご希望により、さしかえ作業の無料サービスをうけたまわります。

### 内容見本 B5判縮小

化学物質管理における法規制や作業内容の疑問点等を取り上げています。

#### 第1章 製造業の化学物質管理

### ○化学物質はどのように分類されるか

**Q** 品管部門に異動になり、化学物質に関わる法律を確認しています。しかし化学物質に関わる法律は非常に多く、物質ごとにまとめて確認できれば理解しやすいように感じました。化学物質管理上で、化学物質はどのように分類されているのかを教えてください。

**A** 化学物質は、捉え方によって分け方が異なり、物質全般としての分類や物性、化学物質の管理面からも化学物質は分類されています。化学物質は約4,000万種あり、そのうち約3,000種類が国内で生産されています。そのため、化学物質に関わる法律は非常に多く法律が施行され、分類方法も異なります。しかし「同じ内容を複数の法律で規制しない」という原則があるため、法律ごとに化学物質の分類を把握し、それぞれの定義に従う必要があります。

法規制の内容や、実務上の留意点をわかりやすく解説しています。

#### 解説

##### 1 物質全般の分類

一般的に、物質全般は図1のように分類できます。

図1 物質の分類



- ・純物質：1種類の物質でできている物質 例：H(水素原子)、C(炭素原子)
- ・混合物：2種類以上の物質が混ざっている物質 例：空気、海水、塩酸
- ・単体：純物質のうち、1種類の元素からできている物質 例：O<sub>2</sub>(酸素)、N<sub>2</sub>
- ・化合物：純物質のうち、2種類以上の元素からできている物質 例：H<sub>2</sub>O(水酸化ナトリウム)

#### 第2章 管理体制の整備 第1 社内管理体制の整備

#### 参考資料

- 1) (一財) 安全保障貿易情報センターHP「我が国の安全保障輸出管理制度」
- 2) 経済産業省HP「輸出承認」
- 3) 環境省HP「改正地球温暖化対策法 成立」
- 4) 経済産業省HP「ビジネスと人権～責任あるバリューチェーンに向けて～」

解説の根拠となる通知や省庁の資料等を掲げています。

#### 第3章 生産工程における管理 第1 設計・開発

##### 4 対象物質の追加は

安衛法に基づくラベル表示、安全データシート(SDS)等による通知とリスクアセスメント実施の義務の対象となる物質(リスクアセスメント対象物質(注))に(安衛法57~57の3)、国によるGHS分類で危険性・有害性が確認された全ての物質が順次追加されます。

2022(令和4)年2月公布の安衛令改正で、国によるGHS分類の結果、発がん性、生殖細胞変異原性、生殖毒性、急性毒性の категорияで比較的高い有害性が確認された234物質がラベル表示等の義務対象に追加されます(令和6年4月1日施行)(安衛令別表9)。ただし、2024(令和6)年4月1日時点で現存するものには、2025(令和7)年3月31日までの間、安衛法57条1項のラベル表示義務の規定は適用されません(令4・2・24改正安衛令附則③)。

今後のラベル・SDS義務対象への追加候補物質は、(独)労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所化学物質情報管理研究センターのウェブサイトにCAS登録番号(CAS RN<sup>®</sup>)付きで公開されています。

(注) リスクアセスメント対象物：安衛法57条の3でリスクアセスメントの実施が義務付けられている危険・有害物質のこと。

関連する法知識や現場で役立つノウハウを紹介しています。

##### ▶アドバイス

化学物質は産業のあらゆる分野で使用されています。これらの化学物質には、法規制による縛りが存在する物質もありますが、そうでない化学物質が圧倒的に多い状況となっています。化学物質の関連する労働災害は有機溶剤中毒予防規則や特定化学物質障害予防規則に非該当の化学物質に起因するものが約80%となっています。

#### 第3章 生産工程における管理 第4 製造・加工

### ○物質ごとの管理濃度等の値は

**Q** 什器メーカーに勤務しており、塗装部門に異動になりました。この職場では年に2回、作業環境測定というものを行っているらしいのですが、基準となる管理濃度の値はどのぐらいなのでしょう。

**A** 作業環境測定では、作業環境評価基準により定められた「管理濃度」を基準として作業環境を評価します。「管理濃度」の値は作業環境評価基準に定められています。作業環境測定データから作業環境評価基準に定められた特殊な統計処理によって当該作業場の状態を推定し、第1~3管理区分の評価を行うのに用います。

#### 解説

##### 1 管理濃度

安衛法65条及び66条の2の規定に基づき、作業環境測定基準(昭和51年労働省告示46号)に則って行われる「作業環境測定」の結果は、「管理濃度」により評価します。「管理濃度」は特定化学物質、有機溶剤、鉛、石棉、鉱物性粉じんについて、作業環境評価基準(昭和63年労働省告示79号)別表に記載されています(特定化学物質、有機溶剤のうちで作業環境測定の対象となっていない物質等、何らかの理由のある物質については、管理濃度は定められていません)。

(注) 強い発がん性を持つなど、有害性が高すぎるという理由で管理濃度が設定されていない物質もあります。

表1 管理濃度

物の種類	管理濃度
1 土石、岩石、鉱物、金属又は炭素の粉じん	次の式により算定される値 E = 3.0 / (1.19Q + 1) この式において、E及びQは、それぞれ

# 掲載内容

## 第1章 製造業の化学物質管理

- 化学物質とはなにか
- 化学物質はどのように分類されるか
- 国内の化学物質規制の全体像は
- 新規化学物質に関する国際規制はどのようなものがあるか

## 第2章 管理体制の整備

### 第1 社内管理体制の整備

- 製品含有化学物質の管理に必要な取組みと管理体制は
- 化学物質取扱作業等における作業主任者の選任義務と職務内容とは
- 化学物質管理マニュアルに規定すべき事項は
- 職長等に対する安全衛生教育が必要となる業種は

### 第2 管理計画等の策定

- 化学物質管理計画に記載しなければならない内容は
- 化学物質の排出量削減についての目標・方策の具体的な検討手順は
- 取扱化学物質一覧表の作成手順は

## 第3章 生産工程における管理

### 第1 設計・開発

#### 1 製品に関する法規制の確認

- 有機溶剤を使用する場合の法規制は
- 自社製品が適合すべき法令を確認するには
- 第二種特定化学物質の取扱業者に課される義務は
- 毒物及び劇物取締法上の毒物・劇物の判定基準とは
- 繊維製品分野での使用制限物質とは

#### 2 リスクアセスメントの実施

- リスクアセスメントの対象となる化学物質は
- リスクアセスメントの進め方は
- リスクアセスメントの実施手段は①(全体概要とコントロールバンディング)
- リスクアセスメントの実施手段は②(爆発・火災スクリーニング支援(危険性))
- リスクアセスメントの実施手段は③(CREATE-SIMPLE法(有害性・危険性))
- リスクアセスメントの実施手段は④(JNIOSH法とHAZOP法(化学プロセス))
- リスクアセスメント結果に基づいたリスク低減措置の実施方法は

#### 3 暫定措置を必要とするリスクアセスメントの手法

- 暫定措置とは
- 暫定分類とは
- 暫定分類判断フローとは
- 職場に提示する安全データシート(表面)は
- 職場に提示する安全データシート(裏面)は

#### 4 各種届出・申請

- 使用に届出が必要となる化学物質は

- 設置に届出が必要となる生産設備は
- 化審法の概要は
- 化審法での少量化学物質の確認を受けるときの手続は
- 化審法番号及び安衛法番号を特定するには
- 原料に第一種特定化学物質が副生成物として微量含まれている場合の手続は
- 既存化学物質のポリマーに関する取扱い
- 安衛法での少量新規の製造・輸入の事前届出は
- 毒劇法での製造業・輸入業の登録・更新手続と有効期間中に新たに取扱うことになる毒劇物の名称の追加・変更の届出は
- 化学兵器禁止法での製造・輸入・使用の許可申請や有機化学物質の製造実績数量の定期報告は
- 麻薬等取締法での原料(アセトン、エーテル、トルエン、塩酸、硫酸など)の製造業者・輸入業者・卸小売業者の業務の届出は

### 5 化学品設計段階でのSDSの作成

- 安衛法交付対象物質等のSDS作成の留意点は
- 化管法交付対象物質等のSDS作成の留意点は
- 毒劇法交付対象物質等のSDS作成の留意点は
- 適用法令名を記載するSDS作成の留意点は
- 暫定措置としてSDSを作成する際の留意点と作成方法は

### 6 化学品設計段階でのラベルの表示

- 警告表示等を作成する際の留意点は
- 適合表示等を作成する際の留意点は
- 化学物質管理も含めたサステナビリティラベルとは

## 第2 購買・調達

### 1 化学物質情報の収集

- 購買先への化学物質データの提供依頼はどのように行うか
- 含有量データが不十分な場合に外部機関へ分析依頼する際の手続は
- REACH規制に対応した化学物質情報を取得したい場合は①(化学物質の製造業(川上)では)
- REACH規制に対応した化学物質情報を取得したい場合は②(混合物の製造業(川下寄り)の川中)では)
- REACH規制に対応した化学物質情報を取得したい場合は③(混合物の製造業(川上寄り)の川中)では)
- REACH規制に対応した化学物質情報を取得したい場合は④(登録と認可に係る用語とは)

### 2 調達品の確認

- 調達品の受入検査手順は
- 調達品のラベルを確認する際のチェックポイント
- 環境物品等の判断基準に適合しているか確認する方法は

### 3 SDSの受領とその後の対応

- 成分名と含有量の確認は
- 適用法令の確認と取扱い上での法定資格者の要否判定は
- リスクアセスメント対象物質の該非判定は
- 設備管理の計画と実施は(フェノール系樹脂製造の場合)
- 作業管理、作業環境管理、健康管理の計画と実施は
- 生産現場への表示・掲示と作業員への伝達と教育は
- 在庫・消費・出荷・排出・廃棄・移動の把握は

- SDSの内容を改定する際の留意点は

### 4 サプライチェーン管理

- 得意先に渡す調達基準書や発注伝票の作成方法は
- グリーン調達基準を作成する際の留意点は
- chemSHERPAを用いた物質データの伝達方法は
- 受領したSDSが適正に作成されていたかどうか調達先への確認は

## 第3 材料保管

### 1 物質データの集計・管理

- 「化学物質保有状況調査票」の作成方法は
- 危険物の指定数量と管理方法は

### 2 化学物質の保管

- 貯蔵に届出が必要な化学物質は
- 特定化学物質の保管時に実施しなければならない管理項目は
- 毒物・劇物の保管時に実施しなければならない管理項目は
- 水銀等の具体的な貯蔵方法は

## 第4 製造・加工

### 1 製造工程の管理

- 化学物質を取り扱う生産現場の従業員に必要な資格は
- 化学物質を含有する粉じん等が発散する設備を設置する際の留意点は
- 汚水等を排出する設備を設置する際の留意点は
- 製造工程において有機溶剤を使用する場合の留意点は
- 生産設備について作業規定に定めるべき事項は
- 特殊化学設備に設置しなければならない設備は
- 特定化学物質取扱業者が行わなければならない局所排気装置の定期自主検査は
- 化学設備等の定期自主点検はどのように行うか
- 特定化学設備の定期自主点検はどのように行うか
- 特定化学物質・鉛の粉じん等が発散する場合に必要な設備は
- 特定化学設備を設置する際に行わなければならない漏えい防止措置は
- 四アルキル鉛の含有物を取り扱う業務を行うときに必要な措置は
- 局所排気装置等を設置するときの留意点は
- CO関連設備の点検を行う際に確認すべきポイントは
- 特殊健康診断の受診が必要となる作業は
- 危険物を取り扱う事業者が立入禁止措置を講ずる場合の留意点は
- 発がん性の化学物質を取り扱う事業者が講ずべき健康障害防止対策は①(法令編)
- 発がん性の化学物質を取り扱う事業者が講ずべき健康障害防止対策は②(事業者編)

### 2 作業環境管理

- 管理濃度、許容濃度及び個人ばく露限界値とは
- 物質ごとの管理濃度等の値は
- 労働者に対するばく露量の評価方法は
- 作業環境測定の結果が第3管理区分となった場合の措置は
- 作業環境管理の資格者は

### 3 誤使用・混入の防止

- 重要管理点の設定方法は
- QC工程図、作業指図書を作成上の留意点は
- 誤使用・混入汚染のおそれのある工程とその他の工程の分離が困難な場合の管理方法は

- RoHS指令規制対象の原材料の適切な管理方法は
- 再製品包装材や潤滑油等に含有する排除物質の移動防止は

## 第5 出荷

### 1 製品の確認・管理

- 引渡し時に確認すべき事項は
- 製品を倉庫で管理する際の留意点は

### 2 SDS・ラベルの提供

- SDSの提供及びラベルによる表示が必要な製品はどのようなものか
- GHS国連勧告に基づくSDSの記載項目は
- 危険有害性情報のない混合物の有害性の評価は
- 混合物又は成形品の製品含有化学物質を開示する際の企業秘密への配慮は

### 3 製品の輸送・輸出

- 危険物輸送に係る該否判定での留意点は
- 毒物・劇物の運搬を委託するときの手続は
- 輸送危険物を運搬するときの容器規制は
- 輸送危険物の積載方法は
- 輸出入貿易管理令に係る該否判定での留意点は

### 4 出荷後のトラブルへの対応

- 発注先へ引き渡した後に不適合製品が検出された場合の対応は
- 消費者が使用した後に不適合製品が検出された場合の対応は

## 第4章 処分・廃棄

### 第1 廃棄物の処分・譲渡

- 廃棄物処分に関係する法令は
- 廃棄物処理法で規定する産業廃棄物の定義とその判断基準は
- 事業者が廃棄物を処理するときを守るべき事項は
- 排出事業者の責務とは
- 産業廃棄物の委託基準は
- 産業廃棄物管理票の取扱いは(委託契約書のあり方)
- ダイオキシン類を含むばいじんや焼却灰の処理方法は
- 産業廃棄物の中間処理基準は
- 再生利用認定制度とは
- 無害化処理認定制度とは
- 排出事業者が備え付ける帳簿等の規定は
- 廃棄物の投棄の禁止とは
- 廃棄物不法投棄の罰則とは

### 第2 廃棄物の保管・運搬

- 産業廃棄物の保管基準は
- 事業場において産業廃棄物を一時的に保管するときの保管基準は
- 産業廃棄物の収集運搬基準は
- 廃棄物を輸出入する際の留意点は

## 第5章 排出量・汚染状況の調査

### 第1 PRTR

- 第一種特定化学物質の排出量・移動量の算出方法は
- 排出量・移動量の届出が除外される製品とは
- 第一種特定化学物質の排出量・移動量を他社に開示されたくない場合の手続は

### 第2 水質汚染状況の測定

- 水質環境基準とは

- 省令で定める排水基準と都道府県条例で定める排水基準とは
- 指定地域内事業場の総量規制基準とは
- 特定地下浸透水の浸透制限とは
- 指定地域内事業場における汚濁負荷量の測定は行うか
- 水質汚染の公害事例は

### 第3 大気汚染状況の測定

- ダイオキシン類に係る排出基準は
- 窒素酸化物に係る総量規制基準は
- ダイオキシン類の測定法と汚染状況の把握は

## 第6章 管理条件の変更

### 第1 変更による影響の調査・管理

- 製品含有化学物質に影響を及ぼす可能性のある変更要素は
- 化学物質管理に影響を及ぼす可能性のある変更要素は
- 製造工程の変更により検証及び実証実験を行う際の留意点は
- 化学設備等の用途変更時の点検項目は

### 第2 変更情報の伝達

- 設計・開発の変更を社内に通知する際の留意点は
- QC工程表を変更する際の留意点は

## 第7章 緊急事態への措置

### 第1 事故発生時の対応

- 緊急事態発生時の体制と対応アプローチは
- 被災者の救助に当たる際の留意点は
- 事故により化学物質を含む水が公共用水域に排出された場合の措置は
- 事故により化学物質を含む水が公共用水域に排出された場合の都道府県知事への届出手続は
- 事故により特定施設からダイオキシン類が大気中に排出された場合の措置は
- 機械の事故、爆発、火災発生時の事故報告手続は
- 労働者が負傷又は死亡した場合の労働者死傷病報告手続は
- 使用者が補償義務を負う化学物質による疾病の範囲は

### 第2 事故への備え

- 防災管理に関する消防訓練の実施義務は
- 消防訓練の種類とその違いは
- 事故時対応マニュアルの作成上の留意点は
- 事前に整備しておくべき緊急連絡体制は
- 化学物質等の製造等を行う設備の改造等の仕事を発注する際に注文者が請じなければならない事故防止措置は

## 事項索引

内容を一部変更することがありますので、ご了承ください。