

## 関係事業者・団体への意見照会結果(ナフタレン)

平成26年8月

厚生労働省化学物質評価室

## 1 業界としての取組み【質問3】

業界団体として、ナフタレンを取り扱うに際し、健康障害防止のための取組をされていたら、その概要をお教えてください。

1	モデルSDSの作成(芳香族工業関係団体)
2	行政からの指針、取組み等の情報提供、事業者の自主的な管理推進の指導(防虫剤関係団体)

## 2 事業者の自主的な取組み【質問4】

ナフタレンを製造又は取り扱っている会員企業における、健康障害防止措置の状況を、主な作業ごとにお知らせいただきますようお願いいたします。

別紙のとおり。

## 3 健康障害防止措置の導入に当たって考慮が必要な事項【質問5】

特別規則(特定化学物質等障害予防規則など)による措置の検討に際し、業界団体又は会員企業の立場から考慮の必要がある事項とその概要について御提案ください。

	考慮を要する事項	内 容
1	ナフタレン濃度の経時変化を伴う製品の規制について	会員(1社)の製品の一部グレードは、ナフタレン誘導体で顧客の使用温度条件下で熱履歴により置換基が外れてナフタレンが副生する。温度が高いほど、時間が経つほどその濃度は増加し1重量%を超える可能性がある。出荷時には<1重量%故、ばく露について特別な管理は行っていない。発散抑制や作業環境対策は困難かつ時間を要する。(化成品関係団体)
	屋外における詰め替え作業への規制について	別の会員(1社)は、ナフタレンを1%を超えて含有する原料等の詰め替え(ドラム缶→18L容器)作業(600~700L/月)を毎月1日で完了している。当該作業は屋外作業で、局排等の適用除外であるが、当該作業場所外に休憩室やシャワー設備を有する。しかし更に、不浸透性床の整備や作業主任者(特化物)への対応が求められると対応は困難かつ時間を要する。(化成品関係団体)
2	発散抑制措置	措置の内容は、作業環境測定結果に応じたものとする。(弊社では、粉体及び錠剤の搬送経路の覆いと局所排気装置により二次評価値より十分低いレベルまで発散抑制できています。よって、一律の措置内容でなく、管理区分別の段階的措置内容が望ましいと考えます)(防虫剤関係団体)
	作業管理	上記同様、二次評価値より十分低いレベルに管理されている場合は、通常作業においては簡易的マスクでも可とする。(但し、大量漏洩時等には呼吸用保護具を使用するものとする)(防虫剤関係団体)

	健康障害防止措置の導入	作業従事者の健康を守る為という点は十二分に理解は出来るが、作業環境測定、特殊健康診断、保護具の着用へとコスト増への懸念が生じる。 折からの電気料金・消費増税の影響も鑑み、製品単価への価転嫁も視野に入れなければならない。(防虫剤関係団体)
3	特に無し	以下の理由により、新たな健康障害防止措置は必要ないと考える。 ①取扱いは液状ナフタレンの製造～出荷であり、全て密閉機器・配管内の移送である。 ②一企業のみ固体ナフタレン(紛体状)製品を袋詰め、貯蔵、出荷をしていたが、平成22年をもって終了したため、現在では全社とも製品は、液状ナフタレンのみである。 ③また、液状製品ナフタレンのサンプリング、出荷時の出荷配管の脱着に要する時間(ばく露時間)は極めて短時間であり、また、屋外の環境下でおこなわれるものである。 ④分析作業は局所排気下での作業であり、ばく露はほぼ無いと考える。 (芳香族工業関係団体)

#### 4 技術的課題及び措置導入の可能性【質問6】

特別規則(特定化学物質等障害予防規則など)による措置の検討に際し、通常のばく露防止措置(発散源の密閉化、局所排気装置、プッシュプル型換気装置、全体換気装置、呼吸用保護具等)を行う上で、技術的に課題があると考えられる事項があれば、措置とそれに対する技術的課題及び実現可能性について御指摘ください。(※今回は技術的課題を伴う措置は検討対象としていませんが、ご意見がありましたらご記入ください。)

	措 置	技術的課題	措置導入の可能性
1	発散源の密閉化 (防虫剤関係団体)	設備の特性上、錠剤搬送、包装機の完全密閉は困難。	設備投資が大きく、完全密閉措置の導入は困難。(現状、搬送経路の覆いと局所排気装置で発散抑制できている)
	全体換気装置 (防虫剤関係団体)	作業場が完全に空調化されておらず、冬季の作業に関しては排気装置を停止している。	同上
	梱包作業の換気装置 (防虫剤関係団体)	製品の需要期を考慮すると冬季の生産が常である。また、当社都合ではあるが、製造場所が北海道ということもあり、換気効率と暖房効率を管理する(両立させる)点が課題であると考えられる。	

#### 5 特殊な作業(少量取扱い等リスクが低いと考えられる作業)の概要と意見【質問7】

リスクが低いと考えられる特殊な作業がある場合には、対象物質を取り扱っている当該作業に関する措置の状況を、作業概要と作業時間、作業頻度、一回当たりの取扱量、屋外屋内の別、局所排気装置(種類含む)、保護具(呼吸用及び保護衣等)、作業主任者の選任、作業環境測定の有無、健康診断の実施の有

作業名		作業概要及び事業者によるリスクの見積もり、措置の状況
1	分析業務	・分析機器点検用の内部標準として年間数gを使用する、例が複数あった。実験室内ドラフト(局排設備)内での保護具(保護メガネ、不浸透性手袋)着用作業のためリスクは排除していると考えている。 ・また、ナフタレン製造におけるナフタレンの操業分析についても、現場でのサンプリング時に呼吸用保護具、不浸透性手袋、防護メガネ等を適切に着用し、分析時に上述の様に局排装置下で適切な保護具着用を行っておればリスクは排除出来ていると考える。(化成品関係団体)
	サンプリング	サンプリングを500cc、1回/月の頻度で行う。場所は屋外。保護具はゴム手袋、保護メガネ、作業服。作業主任者の選任あり。作業環境測定なし。健康診断実施あり。(化成品関係団体)
	ストレーナー掃除	頻度は1回/2~3ヶ月程度。掃除する前に、N2による除外を行う(クローズドでの液抜き、N2パージ)。場所は屋外。保護具はゴム手袋、保護メガネ、作業服。作業主任者の選任あり。作業環境測定無し。健康診断の実施あり。(化成品関係団体)
	屋外における密閉配管に関わる作業	液抜き、液張り作業、ストレーナー点検作業は屋外かつ年10回以内、1時間/回程度の短い作業であるので、ばく露はごく短時間で低リスクの事例だと思う。対策内容については、リスクに応じた合理的な内容をご検討ください。(化成品関係団体)
2	サンプリング	ばく露作業とされているが、①屋外作業である、②ブロー及びサンプリングはそれぞれ約1分以内で終了する、③サンプリング頻度は1日に1回以下である。(芳香族工業関係団体)
	分析	分析用サンプリング液の扱量は極めて少量であり、全て換気設備の整った分析室の局所排気下の作業であることから、ばく露はほとんど考えられない。また、局所排気の吸気能力は定期的に測定し、確認を行っている。(芳香族工業関係団体)
	出荷	ローリー出荷場は開放空間であり、屋外作業環境である。またナフタレンばく露は、出荷用配管のローリーとの脱着時のみであり、ナフタレン付着面が外気に曝されるのは数分のことである。また頻度は1日に数回のことである。(芳香族工業関係団体)

## 6 産業活動への影響や公正競争の観点からの意見【質問8】

特別規則(特定化学物質等障害予防規則など)による措置の検討に際し、産業活動や同業他社との公正競争の観点からの意見があればご提出ください。

1	特別規則の措置の対応に設備投資、人件費などの追加投資が過大となれば、製品価格への転嫁や、状況に応じては、生産活動の継続が出来なくなる可能性があります。(防虫剤関係団体)
---	--

## 7 措置の方針についての意見【質問9】

措置の対象となる業務を製造又は取り扱う業務とする見込みですが、これに関し意見があればお寄せ下さい

1	・取扱いの対象となる場合の条件(取扱い量は何kg以上とか、取扱い頻度は何回/週以上とか)を明確にして頂きたい。また、裾切り基準を設ける場合には、前提条件や考え方を明示して頂きたい。(化成品関係団体)
---	---

2	<p>弊社では、現状の抑制措置で二次評価値より十分低いレベルに管理できていることから、作業工程共通のリスクとは考え難く、よって法令による対策(措置)でなく、指針に基づく自主的・適切な管理を行う事の周知が望ましいと考えます。また仮に措置内容を指定する場合でも、一律でなく管理区分に応じたものである事が適当と考えます。(防虫剤関係団体)</p>
3	<p>弊会でナフタレンを製造している会員会社は、全て、液状ナフタレンの製造および出荷だけである。固体(紛体)のナフタレン製品の製造、梱包、貯蔵、出荷は行っていない。故に、ナフタレンの製造、出荷ほかにおけるナフタレンは全て密閉系内の取り扱い作業であり、特別の措置は不要である、と考える。(芳香族工業関係団体)</p>

#### 8 その他の意見【質問10】

上記以外に特段の御意見があればお寄せ下さい。(8月28日開催予定の「化学物質による労働者の健康障害防止措置に係る検討会」にてご発言を希望される場合は、その旨記載願います。)

1	<p>・熱媒体の熱劣化によりナフタレンが発生する(使用温度により発生量が少ない場合もあるため措置の対象である「製造又は取扱う業務」に該当しないと思う。しかし、使用者のプラント(密閉系)内でナフタレンが発生する可能性があるため報告致しました。(化成品関係団体)</p>
2	<p>平成17年度より年2回(原則9月、3月)作業環境測定を実施しています。測定結果に基づいた改善を継続的に行い、平成22年以降は「管理区分Ⅰ」を維持しております。環境濃度の低減を目指した改善や作業員への安全衛生教育も継続致しております。特別規則による措置の検討に際しては、現状以上の発散抑制措置や作業管理を要しない範囲での措置内容の検討をお願いしたいと思います。(防虫剤関係団体)</p>
3	<p>繰り返して述べさせていただくが、弊会会員でナフタレンを製造している会員会社においては、ナフタレン製品の取扱いは全て液体である。固体(紛体)製品の製造、出荷は無い。</p> <p>製品ナフタレンの取扱い温度も100℃前後であり、高温物質取扱い上の注意の観点、および製品の液状確保(融点80℃)の観点からの保温等で、既に密閉および漏洩対策等が十分に確保されている。</p> <p>また、前述のとおり、サンプリング、分析、出荷等の取扱い作業においてもばく露はほとんど無い状況と考える。</p> <p>実際の作業現場における、作業員のばく露の実測値において、全て二次評価値(10ppm)を超えている実態は無い、と認識している。</p> <p>このような状況でありながらも、新たな措置対象となる作業である、というのであれば、改めて根拠の確認および意見を述べさせて頂きたい。(芳香族工業関係団体)</p>

## 【質問4】 事業者の自主的な取組み

ナフタレンを製造又は取り扱っている会員企業における、当該健康障害防止措置の状況を、主な作業ごとにお知らせいただきますようお願いいたします。

ばく露作業概要を記入→ (主な作業ごとに記載してください)		措置の 実施率 (%) 屋内	措置の 実施率 (%) 屋外	備考
作業状況				
作業場の屋外屋内 の別	屋内	19作業		
	屋外		17作業	
措置の有無 (○、×又は概算の措置割合)				
情報提供	表示(容器等へのラベル表示)	42	29	
	文書の交付(SDSの交付)	68	82	
	掲示(労働者に有害性を掲示)	63	29	
		0	0	
労働衛生教育	労働衛生教育	79	65	
発散抑制措置 (いずれか)	製造工程の密閉化	61	47	
	局所排気装置の整備	79	6	
	プッシュプル型換気装置の整備	0	0	
	全体換気装置の整備	53	0	
	局排等適用除外に該当	11	35	
作業環境の改善	休憩室の設置	79	76	
	洗浄設備の整備(シャワー設備等)	74	76	
	設備の改修等作業時の措置	42	41	
漏洩防止措置	不浸透性の床の整備	74	76	
作業管理	作業主任者の選任	68	71	
	作業記録の作成	84	82	
	作業記録の保存(30年間)	84	82	
	立入禁止措置	63	24	
	飲食等の禁止	79	76	
	適切な容器等の使用と保管	84	65	
	用後処理(除じん)	61	13	
	ぼろ等の処理	58	47	
	有効な保護具の使用	100	94	
	呼吸用保護具(防毒マスク)の使用	42	18	
	呼吸用保護具(送気マスク)の使用	21	18	
	不浸透性手袋、防護メガネ	84	94	
作業環境の測定	測定の実施	53	0	
	測定記録の保存(30年間)	53	0	
	結果の評価	47	0	
	評価記録の保存(30年間)	47	0	
健康診断	特殊健康診断の実施(独自)	16	18	
	特殊健康診断の実施(6か月に1度)	53	53	