

Vol.4 No.27 2009年5月

作業環境測定に関わる法改正のお知らせ

～ 改正の内容 ～

1) 管理濃度、抑制濃度の新規追加、改正

ニッケル化合物、砒素及びその化合物が特定化学物質の第2類とされ、作業環境測定、換気装置の設置等が義務化されることになりました。この改正に伴い、既存の「三酸化砒素」は「砒素及びその他の化合物」に統合されました。

ニッケル化合物、砒素及びその化合物の管理濃度が新設され、特定化学物質、有機溶剤等10物質と粉じんの管理濃度が改正されました。

局所排気装置等の性能要件、稼働要件として定められている抑制濃度に、ニッケル化合物、砒素及びその化合物が新たに追加されました。さらに、既存の特定化学物質21物質と鉛の抑制濃度が改正されました。

2) 改正の適用日

ニッケル化合物、砒素及びその化合物は、平成21年4月1日から特定化学物質の第2類に変更され、特定化学物質障害予防規則に基づく特殊健康診断やその他の措置（容器への表示、保護具、作業記録の保存等）が適用となりました。

また、局所排気装置等換気装置の設置、定期自主検査、及び作業環境測定等は平成22年3月31日まで適用が猶予されます。

ニッケル化合物、砒素及びその化合物以外の物質の管理濃度、抑制濃度は平成21年7月1日から適用になります。

管理濃度の新規追加・改正

物質名	改正前	改正後
ニッケル化合物(粉状の物に限る)	-	0.1 mg/m ³ (Niとして)
砒素及びその化合物	-	0.003 mg/m ³ (Asとして)
クロロホルム	10ppm	3ppm
シクロヘキサノン	25ppm	20ppm
テトラヒドロフラン	200ppm	50ppm
トリクロロエチレン	25ppm	10ppm
トルエン	50ppm	20ppm
二硫化炭素	10ppm	1ppm
アクリルアミド	0.3mg/m ³	0.1mg/m ³
塩素化ビフェニル	0.1mg/m ³	0.01ppm
臭化メチル	5ppm	1ppm
弗化水素	2ppm	0.5ppm
* 粉じん	E=3.0/(0.59Q+1)	E=3.0/(1.19Q+1)

は新規追加項目です

* 粉じんの管理濃度

E: 管理濃度 Q 当該粉じんの遊離けい酸含有率(%)
 例えば、作業場の粉じんに遊離けい酸がQ=1(%)含有している場合、改正前の管理濃度 E=1.89 に対し、改正後では E = 1.37 と厳しくなります。

$$\text{<改正前> } E=3.0 / (0.59 \times 1 + 1) = 1.89(\text{mg/m}^3)$$

$$\text{<改正後> } E=3.0 / (1.19 \times 1 + 1) = 1.37(\text{mg/m}^3)$$

また、作業場の粉じんに遊離けい酸を含まない場合は Q=0(%)となり、E=3.0 のままとなります。

$$\text{<改正前> } E=3.0 / (0.59 \times 0 + 1) = 3.0(\text{mg/m}^3)$$

$$\text{<改正後> } E=3.0 / (1.19 \times 0 + 1) = 3.0(\text{mg/m}^3)$$

業務内容

調査・分析・測定部門（水質・大気・土壌・食品・特殊分析・環境アセスメント）
 プラント・工事・メンテナンス部門（排水・用水処理の設計及び施行・各種メンテナンス）
 水処理薬品部門（ホウ酸・空調用水処理薬品・化学洗浄関連薬品他）
 環境保全機器部門（滅菌剤・ろ過装置・各種測定計測器 他）



本社は環境マネジメントシステム
 ISO14001:2004の認証取得事業所です



環境科学センターは
 品質マネジメントシステム
 ISO9001:2000の認証取得事業所です

抑制濃度の新規追加・改正

物質名	改正前	改正後
ニッケル化合物(粉状のものに限る)	-	0.1 mg/m ³ (Niとして)
砒素及びその化合物	-	0.003 mg/m ³ (Asとして)
アクリルニトリル	20ppm(45mg/m ³)	2ppm
石綿	5本/cm ³	0.15本/cm ³
塩素	1ppm(3mg/m ³)	0.5ppm
塩素化ビフェニル	0.5mg/m ³	0.01mg/m ³
クロム酸及びその塩	0.1mg/m ³	0.05mg/m ³ (Crとして)
五酸化バナジウム	粉状 0.5mg/m ³ ヒューム状 0.05mg	0.03mg/m ³ (Vとして)
シアン化カリウム	5mg/m ³	3mg/m ³ (CNとして)
シアン化水素	10ppm(11mg/m ³)	3ppm
シアン化ナトリウム	5mg/m ³	3mg/m ³ (CNとして)
臭化メチル	15ppm(60mg/m ³)	1ppm
重クロム酸及びその塩	0.1mg/m ³	0.05mg/m ³ (Crとして)
水銀及びその無機化合物	0.05mg/m ³	0.025mg/m ³ (Hgとして)
トリレンジイソシアネート	0.02ppm(0.12mg/m ³)	0.005ppm
ニトログリコール	0.2ppm(1.2mg/m ³)	0.05ppm
パラ-ニトロクロルベンゼン	1mg/m ³	0.6mg/m ³
弗化水素	3ppm(2mg/m ³)	0.5ppm
ベンゼン	10ppm(30mg/m ³)	1ppm
マンガン及びその化合物	5mg/m ³	0.2mg/m ³ (Mnとして)
沃化メチル	5ppm(28mg/m ³)	2ppm
硫化水素	10ppm(15mg/m ³)	5ppm
硫酸ジメチル	1ppm(5mg/m ³)	0.1ppm
鉛及びその化合物	0.15mg/m ³ (Pbとして)	0.05mg/m ³ (Pbとして)

は新規追加項目です

よくある質問

Q1.ニッケル化合物は「粉状のものに限る」とあるが、粉状のニッケル化合物を水に溶かした溶液は対象になりますか。

A1.粉状のニッケル化合物を水に溶かす作業は、作業主任者や発散抑制装置が必要です。溶液のみを取り扱う場合は対象外です。

Q2.塊状のニッケル化合物を粉砕する場合の対応について教えてください。

A2.塊状のニッケル化合物を粉砕する作業は、作業主任者や発散抑制装置が必要です。また、粉砕する作業が常時行われる場合には、作業環境測定や健康診断も必要となります。

Q3.金属ニッケルを溶接・溶断する時や、グラインダーで研磨する場合は該当しますか。

A3.溶接・溶断作業や研磨作業は「ニッケル化合物を製造し、又は取り扱う作業」に該当しない為、特化則に基づく作業主任者の選任は不要ですが、同則に基づく発生抑制措置は必要になります。また発生したヒュームを清掃する作業等については「ニッケル化合物を製造し、又は取り扱う作業」に該当するため、作業主任者の選任が必要になります。

～編集後記～

5月の連休に沖縄に行ってきました。南の沖縄ではもう夏かと思いきや、気温は平年より低く、海水も20度と水から上がると寒いくらいでした。今年の沖縄は異常気象だとダイバーさんも嘆いていました。南北に細長い日本列島ですが、地域による気候の特色を感じることができなくなってしまうのは残念です。私も身近なところから、環境に優しい行動をすよう心がけたいと思います。

まずは自転車通勤から・・・

大気環境部 菅野 万理子

