

未来に向かって環境のトータルアドバイザー

RIKKA REPORT

立華工業株式会社 静岡県富士市本市場422-1 ☎416-0906

：清水支店

TEL 0545-61-8402 FAX 0545-63-9654 URL <http://www.rikka.co.jp>

労働安全衛生法の

管理濃度13物質・抑制濃度25物質の
見直し検討の報告書が発表されました。

見直しにより、より厳しい濃度が提案されていますので、管理濃度・抑制濃度が改正される見通しです。

厚生労働省は、作業環境測定の評価に用いる管理濃度や局所排気装置の吸引能力を判定する抑制濃度の見直しを適宜行っています。今回は、平成19年8月から検討を開始し平成20年10月に報告書にまとめ発表され、現行濃度が提案された見直し後の管理濃度や抑制濃度に改正されていく見通しです。

富士本社 TEL 0545-61-8402 FAX 0545-63-9654

◇作業環境測定・抑制濃度測定及び定期自主検査の実施

環境分析部 分析1課 望月裕・中西・青柳

◇局所排気装置・プッシュプル型換気装置の設計・施工

・設置届出書作成及び定期自主検査の実施

労働安全・衛生コンサルタント 目黒

労働衛生コンサルタント 尾崎

環境技術部 後藤

本号には、厚生労働省が発表した「平成 20 年 10 月 27 日 管理濃度等検討会報告書」の抜粋を掲載いたしました。

1. 用語の説明

1) 管理濃度

有害物質に関する作業環境の状態を評価するために行う作業環境測定において、作業環境管理の良否を判断する管理区分を決定するための基準濃度。

2) 抑制濃度

有害物質を取り扱う作業者の呼吸域(口と鼻)の濃度をより低い濃度にするための局所排気装置フードに吸引されずにフード外側に漏れ出た有害物質の濃度。

3) 産衛生学会 許容濃度

日本産業衛生学会が毎年勧告している許容濃度。許容濃度とは、労働者が 1 日 8 時間、週間 40 時間程度、肉体的に激しくない労働強度のとき、平均曝露濃度がこれ以下であればほとんどすべての労働者に健康上の悪い影響が見られないとする濃度。

4) ACGIH TLV-TWA

米国の労働衛生に関する非政府団体(NGO)である ACGIH が毎年勧告している TLV-TWA。TLV-TWA とは、労働者が 1 日 8 時間、1 週 40 時間の労働時間中の時間加重平均濃度がこれ以下であれば大多数の労働者は健康に悪影響を受けないと考えられる濃度。

2. 管理濃度

物質名	管理濃度 (現行)	管理濃度 (改正案)	産衛学会 許容濃度 (提案年度)	ACGIH TLV-TWA
ホルムアルデヒド	—	0.1ppm (改正済み)	0.1ppm (2007)	C 0.3ppm (1987)
ニッケル化合物 (ニッケルカルボニルを除 き、粉状の物に限る。)	—	Niとして 0.1mg/m ³	1mg/m ³ (1967)	Niとして 可溶性ニッケ ル 0.1mg/m ³ 不溶性ニッケ ル 0.2mg/m ³ 亜硫化ニッケ ル 0.1mg/m ³ (1996)
砒素及びその化合物 (アルシン及び砒化ガリウム を除く。)	—	Asとして 0.003mg/m ³	Asとして 過剰死亡リス クを10 ⁻³ に対 して3μg/m ³ 10 ⁻⁴ に対して 0.3μg/m ³ (2000)	Asとして 0.01mg/m ³ (2006)

物質名	管理濃度 (現行)	管理濃度 (改正案)	産衛学会 許容濃度 (提案年度)	ACGIH TLV-TWA
クロロホルム	10ppm	3ppm	3ppm (2005)	10ppm (1990)
シクロヘキサノン	25ppm	20ppm	25ppm (1970)	20ppm (1990)
テトラヒドロフラン	200ppm	50ppm	200ppm (1978)	50ppm (2002)
トリクロルエチレン	25ppm	10ppm	25ppm (1997)	10ppm (2006)
トルエン	50ppm	20ppm	50ppm (1994)	20ppm (2006)
二硫化炭素	10ppm	1ppm	10ppm (1974)	1ppm (2005)
アクリルアミド	0.3mg/m ³	0.1mg/m ³	0.1mg/m ³ (2004)	0.03mg/m ³ (インハラブル粒 子及び蒸気 に対して) (2003)
塩素化ビフェニル(別名 PCB)	0.1mg/m ³	0.01mg/m ³	0.01mg/m ³ (2006)	1.0mg/m ³ (塩素42%) 0.5mg/m ³ (塩素54%) (1979)
臭化メチル	5ppm	1ppm	1ppm (2003)	1ppm (1994)
弗化水素	2ppm	0.5ppm	C 3ppm (2000)	0.5ppm (2004)

物質名	管理濃度 (現行)	管理濃度 (改正案)	産衛学会 許容濃度 (提案年度)	ACGIH TLV-TWA
粉じん	<p>次の式により算定される値</p> $E = \frac{3.0}{0.59Q + 1}$ <p>この式において、E及びQは、それぞれ次の値を表すものとする。</p> <p>E 管理濃度(単位 mg/m³)</p> <p>Q 当該粉じんの遊離けい酸含有率(単位パーセント)</p>	<p>次の式により算定される値</p> $E = \frac{3.0}{1.19Q + 1}$ <p>この式において、E及びQは、それぞれ次の値を表すものとする。</p> <p>E 管理濃度(単位 mg/m³)</p> <p>Q 当該粉じんの遊離けい酸含有率(単位パーセント)</p>	<p>I 吸入性結晶質シリカ 0.03mg/m³ (2006)</p> <p>II 各種粉塵 第1種粉塵(滑石、ろう石、アルミナ等) 吸入性粉塵: 0.5mg/m³ 総粉塵:2mg/m³ 第2種粉塵(遊離珪酸10%未満の鉱物性粉塵、石灰石、酸化鉄、カーボンブラック等) 吸入性粉塵: 1mg/m³ 総粉塵:4mg/m³ 第3種粉塵(その他の無機及び有機粉塵) 吸入性粉塵: 2mg/m³ 総粉塵:8mg/m³ (1981)</p>	<p>シリカ-結晶質-α-石英及びクristパライト 0.025mg/m³ (2005)</p> <p>「他に分類できない非水溶性又は難溶性粒子状物質の勧告値は3mg/m³(レスピラブル粒子)」</p>

3.抑制濃度

物質名	抑制濃度(現行)	抑制濃度(改正案)	参考(管理濃度)
アクリロニトリル	45mg/m ³ 20ppm	2ppm	2ppm
石綿	5本/cm ³ (5μm以上の繊維として)	0.15本/cm ³ (5μm以上の繊維として)	0.15本/cm ³ (5μm以上の繊維として)
塩素	3mg/m ³ 1ppm	0.5ppm	0.5ppm
塩素化ビフェニル(別名PCB)	0.5mg/m ³	0.01mg/m ³	0.01mg/m ³
クロム酸及びその塩	0.1mg/m ³	Crとして 0.05mg/m ³	Crとして 0.05mg/m ³
五酸化バナジウム	粉状0.5mg/m ³ ヒューム状0.05mg	Vとして 0.03mg/m ³	Vとして 0.03mg/m ³
シアン化カリウム	5mg/m ³	CNとして 3mg/m ³	CNとして 3mg/m ³
シアン化水素	11mg/m ³ 10ppm	3ppm	3ppm
シアン化ナトリウム	5mg/m ³	CNとして 3mg/m ³	CNとして 3mg/m ³
臭化メチル	60mg/m ³ 15ppm	1ppm	1ppm

物質名	抑制濃度(現行)	抑制濃度(改正案)	参考(管理濃度)
重クロム酸及びその塩	0.1mg/m ³	Crとして 0.05mg/m ³	Crとして 0.05mg/m ³
水銀及びその無機化合物 (硫化水銀を除く。)	0.05mg/m ³	Hgとして 0.025mg/m ³	Hgとして 0.025mg/m ³
トリレンジイソシアネート	0.12mg/m ³ 0.02ppm	0.005ppm	0.005ppm
ニトログリコール	1.2mg /m ³ 0.2ppm	0.05ppm	0.05ppm
パラ-ニトロクロロベンゼン	1mg/m ³	0.6mg/m ³	0.6mg/m ³
弗化水素	2mg/m ³ 3ppm	0.5ppm	0.5ppm
ベンゼン	30mg/m ³ 10ppm	1ppm	1ppm
マンガン及びその化合物(塩基性 酸化マンガンを除く。)	5mg/m ³	Mnとして 0.2mg/m ³	Mnとして 0.2mg/m ³
沃化メチル	28mg/m ³ 5ppm	2ppm	2ppm
硫化水素	15mg /m ³ 10ppm	5ppm	5ppm
硫酸ジメチル	5mg/m ³ 1ppm	0.1ppm	0.1ppm
鉛及びその化合物	Pbとして 0.15mg/m ³	Pbとして 0.05mg/m ³	Pbとして 0.05mg/m ³
ホルムアルデヒド	—	0.1ppm (改正済み)	0.1ppm (改正済み)
ニッケル化合物 (ニッケルカルボニルを除き、粉状 の物に限る。)	—	Niとして 0.1mg/m ³	Niとして 0.1mg/m ³
砒素及びその化合物 (アルシン及び砒化ガリウムを除 く。)	—	Asとして 0.003mg/m ³	Asとして 0.003mg/m ³