個人サンプリング法による作業環境管理の開始(1/2)

The Knights

2021年4月1日に、作業環境測定に個人サンプリング法が追加される省令等が施行され、個人サンプリング法の特性が特に発揮できる作業場において、従来の方法（A・B測定）と個人サンプリング法による測定のいずれかを選択することができるようになります。
（法律の改定内容については「ザ・ナイツレポート No. 20003」をご参照下さい。）

【個人サンプリング法を実施する場合の測定の流れ】

事前調査
・・・作業内のどの地点を測定するか、何の項目を分析するべきかを事前調査します。作業者の健康を守るためには、個人サンプリング法を実施することが適切と判断した場合、個人サンプリング法の実施を検討致します。

↓

実施判断
・・・個人サンプリング法をご提案させて頂いた場合、従来の方法と個人サンプリング法で実施するかの判断は事業主様になります。費用に関しては、事前調査の後に概算料金、デザイン後に正式な見積もりを提示致します。

↓

デザイン
・・・個人サンプリング法を実施する場合、作業者の作業内容・労働時間・行動範囲を事前に把握するための聞き取りや打ち合わせが必要になります。

↓

サンプリング
・・・従来の方法（A・B測定）では、作業場に三脚等と採取器具を設置して、一定時間（1 作業場につき 60 分以上）採取を行っていました。個人サンプリング法の場合には、作業者の呼吸域に採取器具を取り付けて、原則全労働時間において採取を実施します。

↓

分析・評価
・・・分析や評価については、従来の方法と変わりなく、第 1・第 2・第 3 管理区分のいずれかに評価します。

【対応物質】

当社では、2021年4月よりパッシブサンプラーを用いた個人サンプリング法による有機溶剤等の測定を開始します。現時点(2021年2月時点)で対応できるのは下表中の物質になります。

アセトン	イソプロピルアルコール	メタノール	メチルエチルケトン
テトラヒドロフラン	トリクロロエチレン	スチレン	エチルベンゼン
トルエン	ノルマルヘキサン	キシレン	テトラクロロエチレン
酢酸イソブチル	酢酸ノルマル-ブチル		

今後、対象となる作業場の状況に応じて、対応物質を増やしていく予定です。

The Knights of Environmental Science
内藤環境管理株式会社
〒336 -0015 さいたま市南区大字太田窪 2051 番地 2
TEL.0120-01-2590　FAX.048-886-2817
URL：www.knights.co.jp

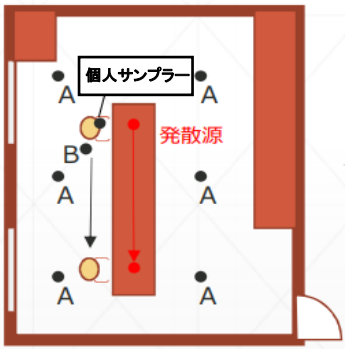
■事業内容■
①環境管理に伴う調査・測定・化学分析
②ビル管理に伴う水質検査・空気環境測定
③水道法第 20 条に基づく水質検査
④製品開発・品質管理に伴う化学分析
⑤アスベスト分析
⑥絶縁油中のPCB分析
⑦労働衛生管理に伴う作業環境測定
⑧土壌汚染対策法に基づく土壌汚染状況調査

CERTIFIED ISO 9001　UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 0001

個人サンプリング法による作業環境管理の開始(2/2)

The Knights

【個人サンプリング法の特徴】
・作業者の呼吸域の空気を正確に測定可能
・化学物質の個人ばくろ濃度が把握可能
・8時間を通して測定・評価が可能



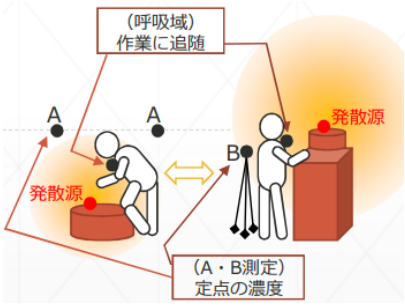
【個人サンプリング法を実施できる作業】

① 発散源が作業者とともに移動し、発散源と作業者との間に測定点を置くことが困難な作業（溶接、吹付け塗装などにおける有機溶剤や特別有機溶剤）

有機溶剤				
ｱｾﾄﾝ	ｲｿﾌﾞﾁﾙｱﾙｺｰﾙ	ｲｿﾌﾟﾛﾋﾟﾙｱﾙｺｰﾙ	ｲｿﾍﾟﾝﾁﾙｱﾙｺｰﾙ	ｴﾁﾙｴｰﾃﾙ
ｴﾁﾚﾝｸﾞﾘｺｰﾙﾓﾉｴﾁﾙｴｰﾃﾙｱｾﾃｰﾄ	ｴﾁﾚﾝｸﾞﾘｺｰﾙﾓﾉｰﾉﾙﾏﾙｰﾌﾞﾁﾙｴｰﾃﾙ	ｴﾁﾚﾝｸﾞﾘｺｰﾙﾓﾉﾒﾁﾙｴｰﾃﾙ	ｵﾙﾄｰｼﾞｸﾛﾛﾍﾞﾝｾﾞﾝ	ｷｼﾚﾝ
			ｸﾚｿﾞｰﾙ	ｸﾛﾛﾍﾞﾝｾﾞﾝ
酢酸ｲｿﾌﾞﾁﾙ	酢酸ｲｿﾌﾟﾛﾋﾟﾙ	酢酸ｲｿﾍﾟﾝﾁﾙ	酢酸ｴﾁﾙ	酢酸ﾉﾙﾏﾙｰﾌﾞﾁﾙ
酢酸ﾉﾙﾏﾙｰﾌﾟﾛﾋﾟﾙ	酢酸ﾉﾙﾏﾙｰﾍﾟﾝﾁﾙ	酢酸ﾒﾁﾙ	ｼｸﾛﾍｷｻﾉｰﾙ	ｼｸﾛﾍｷｻﾉﾝ
1,2-ｼﾞｸﾛﾙｴﾁﾚﾝ	N,N-ｼﾞﾒﾁﾙﾎﾙﾑｱﾐﾄﾞ	ﾃﾄﾗﾋﾄﾞﾛﾌﾗﾝ	1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾙｴﾀﾝ	ﾄﾙｴﾝ
二硫化炭素	ﾉﾙﾏﾙﾍｷｻﾝ	1-ﾌﾞﾀﾉｰﾙ	2-ﾌﾞﾀﾉｰﾙ	ﾒﾀﾉｰﾙ
ﾒﾁﾙｴﾁﾙｹﾄﾝ	ﾒﾁﾙｼｸﾛﾍｷｻﾉｰﾙ	ﾒﾁﾙｼｸﾛﾍｷｻﾉﾝ	ﾒﾁﾙｰﾉﾙﾏﾙｰﾌﾞﾁﾙｹﾄﾝ	

特別有機溶剤	
ｴﾁﾙﾍﾞﾝｾﾞﾝ	ｸﾛﾛﾎﾙﾑ
四塩化炭素	1,4-ｼﾞｵｷｻﾝ
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ
ｽﾁﾚﾝ	1,1,2,2-ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾀﾝ
ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ
ﾒﾁﾙｲｿﾌﾞﾁﾙｹﾄﾝ	

② 管理濃度が低く有害性が高い物質を取り扱うため、作業者の動きにより呼吸域付近の測定結果が大きく変動する作業（下表の化学物質が対象）



低管理濃度化学物質

物質名	管理濃度
ベリリウム及びその化合物	ベリリウムとして0.001mg／m^3
オルトーフタロジニトリル	0.01mg／m^3
カドミウム及びその化合物	カドミウムとして0.05mg／m^3
クロム酸及びその塩	クロムとして0.05mg／m^3
五酸化バナジウム	バナジウムとして0.03mg／m^3
コバルト及びその無機化合物	コバルトとして0.02mg／m^3
３，３’－ジクロロ－４，４’－ジアミノジフェニルメタン	0.005mg／m^3
重クロム酸及びその塩	クロムとして0.05mg／m^3
水銀及びその無機化合物（硫化水銀を除く。）	水銀として0.025mg／m^3
トリレンジイソシアネート	0.005ppm
砒素及びその化合物（アルシン及び砒化ガリウムを除く。）	砒素として0.003mg／m^3
鉛及びその化合物	鉛として0.05mg／m^3
インジウム化合物（管理濃度がないが、極めて低濃度管理が求められている）	※0.3μg／m^3

※マスクの選択の告示に規定する下限値

当社では、作業環境測定において長年の実績がございます。ご不明点等がありましたら、当社　**分析担当者　佐藤（亮）、杉山（フリーダイヤル０１２０－０１－２５９０）**までお問い合わせください。

The Knights of Environmental Science
内藤環境管理株式会社
〒336 -0015 さいたま市南区大字太田窪 2051 番地 2
TEL.0120-01-2590　FAX.048-886-2817
URL：www.knights.co.jp

■事業内容■
①環境管理に伴う調査・測定・化学分析
②ビル管理に伴う水質検査・空気環境測定
③水道法第 20 条に基づく水質検査
④製品開発・品質管理に伴う化学分析
⑤アスベスト分析
⑥絶縁油中のPCB分析
⑦労働衛生管理に伴う作業環境測定
⑧土壌汚染対策法に基づく土壌汚染状況調査

CERTIFIED ISO 9001
UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 0001