

有機溶剤の個人ばく露測定

KAR017

労働安全衛生法の改正により、平成 28 年 6 月 1 日から SDS 交付対象の化学物質（672 物質、平成 30 年 7 月 1 日時点）について、取り扱う際のリスクアセスメントが義務化されました。

リスクアセスメントにおいて、作業者の呼吸域での化学物質濃度を知ることは重要です。個人ばく露測定では呼吸域での濃度を測定することにより、作業者への健康リスクを直接評価できます。

《個人ばく露測定の利点》

比較項目	個人ばく露測定	作業環境測定
『健康リスク』の直接評価	○ できる	× できない
作業の種類、移動への対応	○ できる	△ できにくい
測定が困難なケース	○ ない	△ 時折ある
測定対象物質	○ 大多数	△ 97 物質のみ
『リスク』に応じた合理的な管理	○ できる	△ 困難

《測定》

パッシブサンプラー（5cm 程度のプラスチック製のバッジ）を作業着の襟もしくは胸に装着し、通常業務を 4～8 時間行っていただきます。

これにより、気化した有機溶剤(以下、有機ガス)が捕集されます。



《分析》

返送して頂いたパッシブサンプラーから有機ガスを脱着してガスクロマトグラフで分析します。

弊社では、パッシブサンプラー 1 個で下記の有機ガスを同時に測定・分析することが可能です。



- | | |
|---------------|---------------|
| • トルエン | • メチルイソブチルケトン |
| • キシレン | • エチルベンゼン |
| • 酢酸エチル | • スチレン |
| • 酢酸ブチル | • イソブチルアルコール |
| • メチルエチルケトン | • 1-ブタノール |
| • イソプロピルアルコール | • シクロヘキサノン |
| • アセトン | • ノルマルヘキサン |
| • エタノール | |

《評価》

分析した有機ガス濃度を基にして算出した値とばく露限界値*を比較して、以下の6段階で評価します。

管理	判定
1A	極めて良好
1B	十分に良好
1C	良好
2A	現対策の有効性を精査 更なるばく露低減に努める
2B	リスク低減措置を行う
3	リスク低減措置を速やかに行う

※ ばく露限界値は、この数値以下であれば、1日8時間・週40時間の労働現場においてほとんど全ての労働者に健康上の悪影響が見られないと判断される濃度です。(厚生労働省・職場の安全サイトから引用)

《依頼から報告までの流れ》

