

調査事例：作業環境〔トリメチルベンゼン等の発生状況〕

環境・健康

有機溶剤の作業環境測定において、測定の義務付けのないトリメチルベンゼン（TBM）、エチルトルエン（E.T）、プロピルベンゼン（P.B）が検出されることがあり、これらの物質の環境気中濃度について調査しました（下記表）。

各物質の濃度は低濃度でしたが、上記の3成分が同時に検出されていること、さらに他の高沸点成分が検出されることが多く、作業環境を評価するうえで考慮する必要があります。なお、第3種の有機溶剤取り扱い作業場では、トリメチルベンゼン等の気中濃度が本調査結果よりもさらに高くなることが考えられます。

作業環境〔トリメチルベンゼン等の発生状況〕

	発生状況
調査作業場数	有機溶剤の作業環境測定実施 717 単位作業場所について調査
検出頻度	TMBは、110 件（15%）で検出 TMB検出作業場では、同時にE.T及およびP.Bを検出
環境気中濃度	TBMの環境気中濃度は、1ppm未満が56件（50.9%）、1ppm以上2.5ppm未満が50件（45.5%）、2.5ppm以上7.5ppm未満が4件（3.6%）、7.5ppm以上が0件（0%）
TMBの異性体比率	1.2.6-TMBが21.2%、1.2.4-TMBが65.1%、1.2.3-TMBが13.7%
E.Tの気中濃度比率	TMBに対してp-E.Tが17.8%、m-E.Tが48.9%、o-E.Tが18.2%、E.T計では84.9%
P.Bの気中濃度比率	TMBに対してi-P.Bが4.9%、n-P.Bが12.7%、P.B計では17.6%

※ トリメチルベンゼンは、平成28年6月1日からリスクアセスメントが義務付けられています。

kes サポート

課 題	kes サポート
作業環境の管理状況の調査	作業環境測定
作業環境への有害物質の発散抑制	局所排気装置等の定期自主検査 排・換気装置の改善・設置
衛生診断、リスクアセスメント	作業環境測定、健康診断結果等に基づく衛生診断 リスクアセスメントの実施
衛生意識の向上	労働衛生教育