

ウレタン製品加工場での有害ガス発生事例

環境・健康

ウレタンフォームを用いた車両用シートを製造している事業所で、シート切断面の接着処理を、有害物質（有機溶剤）を用いた接着法から有害物質を用いない加熱溶着法に変更したところ、作業者に咳がでるなどの症状がでました。

当社で調査したところ、ウレタンフォームの熱分解生成物（トリレンジイソシアネート、ホルムアルデヒド）に高濃度に曝露されていることが明らかとなり、当該作業者の症状は局所排気によりなくなりました。

この事例以外にも、樹脂の熱分解などにより二次的に有害物質を発生している事例があり、二次的に生成する有害物質についても調査と管理が必要です。

表. 有害ガス測定結果（ウレタンフォーム加熱溶着） 単位：ppm

物質名	発生源 (局排設置前)	作業者位置 (局排設置後)	許容濃度 (産衛2003)
イソシアネート (TDI)	0.159	0.002 以下	0.005
ホルムアルデヒド	3.3	0.5 以下	0.5
シアン化水素	0.02 以下	0.02 以下	5
n-ヘキサン	0.1 以下	0.1 以下	40
ベンゼン	0.3 以下	0.3 以下	1 (評価値)
トルエン	0.3 以下	0.3 以下	50
キシレン	0.3 以下	0.3 以下	50

kes サポート

目的	課題	kes サポート
把握	職場巡視、衛生診断	労働衛生コンサルティング
	有害物質の発生状況	気中濃度測定
	作業者の有害物質曝露状況	個人曝露モニタリング
	既設の局所排気装置等の性能	局所排気装置等の性能検査
改善	作業環境への有害物質の発散抑制	排・換気設備の改善、設置
	有害物質の吸入等防止	呼吸用保護具等の販売、教育
教育	作業者の衛生意識の向上	労働衛生教育