

有機溶剤に係わる局所排気装置の実態についての調査研究

調査態勢

主任研究者	京都産業保健総合支援センター所長	横田 耕三
共同研究者	産業保健相談員	高田 志郎
共同研究者	産業保健相談員	内藤 勝巳
共同研究者	産業保健相談員	石井 政次
共同研究者	産業保健相談員	今井 節朗
共同研究者	産業保健相談員	西尾 元哉
共同研究者	産業保健相談員	橋本日出男
共同研究者	産業保健相談員	山田 親久

1.調査研究の目的

平成9年3月25日、有機溶剤中毒予防規則の一部が改正され、同年10月1日より施行された。今回の改正ポイントは、(1)プッシュプル型換気装置の適用有機溶剤業務の拡大で、利用可能な有機溶剤業務の範囲が著しく広がられた(2)排気口の高さの要件は適用除外では、従来は排気装置から外気への放出については、排気口の高さは屋根上1.5m以上とされていたが、一定の条件のもとに要件を必要としない(3)局所排気装置の稼働の特例では、作業環境測定結果が1年6ヶ月間以上第1管理区分で良好な状態が持続している作業場では、局所排気の風量を調整することができるなど大幅な見直しが行われた。

このような改正された事項の具体的な内容の周知を図るために、また、多くの事業場がこれからの規制緩和措置が受けられるよう側面から支援できるように、京都府下の事業場の有機溶剤の管理状況に関する実態を調査した。また、事業場の要望に応じて現場での改正点の説明・測定についても実施した。

2.調査対象と方法

京都府下の事業所について、当センターの保有リストから、有機溶剤が使用されると思われる527社に「職場の有機溶剤の管理状況に関するアンケート」を送付した。回答のあったアンケートの内容については統計的な解析をおこなった。また、当センターに対する要望として(1)有機溶剤中毒予防規則の改正の説明(2)局所排気装置の稼働の特例許可を受けるための調査指導(3)排気口の高さ要件の適用除外のための測定の項目についても記入していただき、希望する内容について事業場において説明、調査または測定を実施した。

3.アンケートの回収状況

(1)回収率について

527事業場にアンケートを発送し、154事業場から回答があり、回収率としては、29.2%であった。

4.アンケートの回答結果について

Q1. 有機溶剤の使用について

1)有機溶剤の使用の有無について

①有機溶剤を使用している…【102事業所】 ②有機溶剤を使用していない…【52事業所】

2)使用している物質(5物質まで記入)

①トルエン…【60事業所】 ②キシレン…【45事業所】 ③アセトン…【36事業所】 ④メタノール…【35事業所】 ⑤イソプロピルアルコール…【30事業所】 ⑥酢酸エチル…【22事業所】 ⑦メチルエチルケトン…【17事業所】 ⑧イソブチルアルコール…【12事業所】 ⑨トリクロロエチレン…【10事業所】 ⑩ノルマルヘキサン…【10事業所】

3) 有機溶剤業務について(5つまで記入)

①洗浄又は払しょくの業務…【69事業所】 ②塗装の業務…【40事業所】 ③試験又は研究の業務…【25事業所】 ④有機溶剤の乾燥の業務…【22事業所】 ⑤接着剤の塗布の業務…【18事業所】 ⑥印刷の業務…【16事業所】

Q2. 抑制設備について

1) 密閉設備について

①設置している…【37事業所】 ②一部設置している…【18事業所】 ③設置していない…【46事業所】 ④無回答…【1事業所】

2) 局所排気装置について

①設置している…【81事業所】 ②一部設置している…【8事業所】 ③設置していない…【13事業所】

3) 局所排気装置およびプッシュプル型換気装置の排気について

①すべて処理している…【16事業所】 ②一部処理している…【16事業所】 ③未処理で排出している…【62事業所】 ④無回答…【8事業所】

4) 局所排気装置の排気口の高さについて

①すべて1.5m以上である…【67事業所】 ②一部1.5m以上である…【15事業所】 ③1.5m未満である…【9事業所】 ④無回答…【11事業所】

5) 局所排気装置の性能について

①全て制御風速を充足している…【64事業所】 ②一部制御風速を充足している…【7事業所】 ③制御風速を充足していない…【4事業所】 ⑤制御風速を測定していない…【15事業所】 ④無回答…【12事業所】

Q3. 管理について

1) 局所排気装置の定期自主検査について

①すべて実施している…【64事業所】 ②一部設実施している…【19事業所】 ③実施していない…【12事業所】 ④無回答…【7事業所】

2) 局所排気装置定期自主検査結果の3年間の記録保存について

①すべて保存している…【68事業所】 ②一部保存している…【12事業所】 ③保存していない…【15事業所】 ④無回答…【7事業所】

Q4. 作業環境測定について

1) 6ヶ月以内ごとに1回定期の測定

①実施している…【84事業所】 ②実施していない…【18事業所】

2) 作業場ごとの3回の管理区分の推移について

①第1管理区分が3回…【129事業所】 ②第1管理区分が2回と第2管理区分が1回…【21事業所】 ③第1管理区分が2回と第3管理区分が1回…【11事業所】 ④未記入…【10事業所】

Q5. 抑制設備の設置・移設の計画届について

①すべて提出している…【48事業所】 ②一部提出している…【16事業所】 ③提出していない…【26事業所】 ④未記入…【12事業所】

Q6. 排気口の高さの要件の適用除外のための排出濃度測定の結果

①管理濃度1/2未満…【8基】 ②管理濃度1/2以上…【11基】

5. 考察

今回のアンケート調査結果から、上記の規制緩和措置を受けるための要件を満たしているのは、37事業所であった(36%)。管理状況については良好であるが、大きな課題は労働安全衛生規則88条に基づく局所排気装置の設置届けの実施率が47%と低いことである。今後これからのデータに基づいて事業場の労働衛生活動を積極的に支援していきたい。