

弗化水素、ホルムアルデヒドの測定方法について（案）

「平成 25 年度新たな作業環境測定方法の実証的検証事業」（以下「検証事業」という。）の結果（参考資料 2 - 3 - 2）及び追加調査結果（資料 2 - 4 - 2）を踏まえて、作業環境測定の方法等を次のとおり改正したい。

1 捕集方法、分析方法の見直し

検証事業において 3 物質について検討を行い、定量下限（管理濃度の 1/10）、保存安定性等の条件を満たす次の 2 物質について、現行の測定方法に加えて、新たな捕集方法、分析方法の組み合わせによる測定方法が可能となるよう、作業環境測定基準（昭和 51 年労働省告示第 46 号）を次のとおり改正する。

＜新たな捕集方法、分析方法の組み合わせを可能としたい物質＞

	物質名	管理濃度	測定方法【現行】		測定方法【改正案】	
			試料採取方法	分析方法	試料採取方法	分析方法
①	弗化水素	0.5ppm	液体捕集方法	吸光光度分析方法	液体捕集方法	吸光光度分析方法又は高速液体クロマトグラフ分析方法
②	ホルムアルデヒド	0.1ppm	固体捕集方法	高速液体クロマトグラフ分析方法	固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法又は高速液体クロマトグラフ分析方法

※検証事業報告書では、弗化水素の分析方法を「イオンクロマトグラフ分析方法」としているが、この方法は「高速液体クロマトグラフ分析方法」の一種であるため、法令上は「高速液体クロマトグラフ分析方法」と規定することとなる。

2 その他

（１）作業環境測定機関が設置すべき機器及び設備

昭和 51 年 2 月 18 日付け基発第 206 号「作業環境測定機関が設置すべき

機器及び設備を定める告示の施行について」では、高速液体クロマトグラフの性能等について「紫外可視吸光検出器を有するもの」を具備すべき条件としている。弗化水素の分析に用いるイオンクロマトグラフは、高速液体クロマトグラフの一種であり、検出器として電気伝導度検出器を用いることが一般的であることから、上記通達の高速液体クロマトグラフの性能等として、「紫外可視吸光検出器又は電気伝導度検出器を有するもの」に改正する。

(2) サプレッサー前処理について

イオンクロマトグラフを用いた弗化水素の分析については、サプレッサー処理を行うことで高感度化が期待でき、JIS K0217(2013)イオンクロマトグラフ分析通則において「検出器の前にサプレッサーを設ける」旨の規定がなされている。しかしながら、作業環境測定機関に対するヒアリングの結果では、サプレッサー前処理をしないで分析を行っている機関もある。以上のことを踏まえ、改正告示の施行通達の中で「イオンクロマトグラフを用いた弗化水素の分析については、検出器の感度又は選択性を高めるために、検出器の前にサプレッサーを設けることが望ましい」旨を記載する。

(3) ガスクロマトグラフを用いたホルムアルデヒドの分析については、改正告示の施行通達の中で、「ガスクロマトグラフ質量分析方法により分析する」旨を記載する。