

排気口からの石綿粉じんの排出防止措置に対する意見

(第4回化学物質による労働者の健康障害防止措置に係る検討会における意見)

別添(前回検討会の資料1)について、石綿分析作業に係る発散源に設置する局所排気装置及びプッシュプル型換気装置の排気口を屋内に設ける場合における、排気口からの石綿粉じんの排出防止措置の内容について、下記の御意見があった。

【全体】

- ・卓上型排気フードには様々なものがあり、通達やマニュアル等で具体的な要件や設置時の点検方法を示す必要があると考える。

【2(1): 除じん装置の方式とフィルター】

- ・固有名詞ではなく性能を明記した方が良く考えるため、「HEPA 又は ULPA フィルター」を「HEPA フィルターなど捕集効率が 99.97%又はそれ以上の捕集性能が確認されているろ過材」に修正すべき。

【2(2) 1ポツ: 除じん装置が適切に粉じんを捕集することの確認】

- ・※の「等」について、具体的に示すか、「これらの機器と同等以上～」などとしてはどうか。
- ・※について、スモークテスターの煙は塩化水素を含み実験室などで大量に発生させることは避けた方が良く考える。その上で、スモークテスターを使わず、空気中のバックグラウンドと比較するために吸気側と排気側で測定する場合に、デジタル粉じん計で漏れを確認することは感度的に困難と思う。微粒子計測器であれば、元々室内にある程度の粒子濃度で漏れの確認ができると考える。
- ・スモークテスターを使用する場合は煙に塩化水素等を含まず、排気装置への腐食の影響がないものが望ましい。
- ・パーティクルカウンターによる確認は容易なので、毎日の分析作業開始前に確認するよう修正すべき。

【2(2) 2ポツ: 定期自主検査】

- ・定期自主検査を半年に1回求める合理性があるのか、現行通り1年に1回で不足とするのか、その根拠を示すべき。総繊維数濃度の測定を半年に1回実施することにより、必要な機能が担保されていると思われる。

【2(2) 3~4ポツ: 排気口からの排出基準と排気口での測定】

- ・「総繊維数濃度」は、どのような方法により測定するか明示すべき。
- ・「※作業環境測定士など一定の知見等を有する者が望ましい。」について、第1種作業環境測定士に限定するのであれば厳しすぎるかもしれない。また、「など」について具体的に示してはどうか。
- ・「※作業環境測定士など一定の知見等を有する者が望ましい。」について、「第1種第1号登録の作業環境測定士又は、(公社)日本作業環境測定協会が実施している石綿分析

評価事業のカテゴリー2でA又はBランクを取得している者が実施する」とするべきではないか。

- ・排気口での測定は、サンプリングよりも、特に繊維数の計数には一定の技術と経験が必要だと考える。
- ・3ポツと4ポツの関係性が不明確であり、「排気口において総繊維数濃度が管理濃度の10分の1を上回らないようにする」のは、測定時のことである旨を明記すべきである。
- ・測定が正確にできるように、方法、担当者、技術などを規定してはどうか。

【注釈】

- ・注の1点目について、生体試料、生物試料、液体試料を扱う場合は、石綿粉じんが発散する作業ではないと思われるため、これら作業について石綿則の適用があるとの混乱を招かないように明記すべきである。
- ・注の2点目について、「又は」と書くと、いかなるケースであっても、いずれか1つの措置のみを講じれば足りるかのような誤解を与えるおそれがある。そのため、「又は」は削除すべきではないか。
- ・注の1～3点目については、適切な規則、告示等によって規範化されることが必要だと考える。

【その他】

- ・清掃についての記述を加えてはどうか。

その他、本件検討事項以外について、参集者から次の通り意見があった。

- ・最近、石綿除去作業において剥離剤が使用されることがあり、それらの蒸気へのばく露防止対策を指導すべき。
- ・分析では気流中に腕や顔を入れる必要がある作業があると思われることから、分析作業で認められる発散抑制装置として、プッシュプル型換気装置を除外するのがよいと思う。発散抑制装置として認めるのは、囲いフード式の局所排気装置のみがよいと思う。
- ・石綿分析作業においてプッシュプル型換気装置を使用して差し支えないか、実態を知る委員に確認が必要である。

石綿分析作業における発散防止抑制措置について

1 趣旨等

石綿使用建築物の解体工事は、耐用年数からの推計によると、2030 年頃のピークに向けて、現在よりもさらに増加し、石綿分析の需要はさらに増加することが見込まれている。そうした中で、

- ・ 試料採取した後、現地の車両内で石綿分析を行う方法も提案されているなど、局所排気装置等について多様な石綿分析の作業実態に応じた条件の整備が求められること
- ・ 周辺環境への配慮から石綿分析作業の発散源に設置する局所排気装置等の排気口を屋外に設けにくいケースも考えられること

等から、局所排気装置等の排気口を屋内に設置するための環境整備が求められている。

一方で、石綿分析の作業は、石綿の取扱量が少量であり、石綿粉じんの発散が少ない。

これらを踏まえ、局所排気装置等の設置義務などの労働者の石綿による健康障害防止対策の水準を保ちつつ、分析作業の環境整備に資するため、局所排気装置又はプッシュプル型換気装置の要件である「排気口を屋外に設けること」に例外規定を設ける際の条件を明確化する必要がある。

なお、厚生労働省では、石綿分析用試料が不足する等の状況を受け、石綿の製造等禁止規定についての見直しを行っている。

2 対応案

石綿分析作業に係る発散源に設置する局所排気装置及びプッシュプル型換気装置について、除じん装置を通したうえで排気口を屋外に設けることとされているが、排気口を屋内に設ける場合には、排気口からの石綿粉じんの排出防止措置を講じるものとし、具体的には、下記の（１）から（３）までを条件としてはどうか。

- （１）除じん装置は、ろ過方式とし、HEPA 又は ULPA フィルターを使用すること
- （２）正常に除じんできていることを確認するため次の措置を講じること
 - ・ 局所排気装置等の設置時・移転時やフィルターの交換時には、除じん装置が適切に粉じんを捕集することを確認する。
※確認は、例えば、スモークテスターに加え、排気口で粉じん相対濃度計（いわゆるデジタル粉じん計）又は微粒子計測器（いわゆるパーティクルカウンタ）等、粉じん濃度を迅速に計測することができるものを使用する。
 - ・ 石綿則第 22 条第 1 項の規定に関わらず、定期自主検査を半年に 1 回に行うこと。

※現行制度（石綿則 22 条第 1 項）では、1 年に 1 回

平成 29 年度第 4 回化学物質による労働者の健康障害防止措置に係る検討会資料 1

- ・排気口において総繊維数濃度が管理濃度の 10 分の 1 を上回らないように、フィルター交換や補修等を行うこと。
- ・石綿分析作業中に、除じん装置の排気口において、半年に 1 回、総繊維数濃度の測定を行うこと。

※作業環境測定士など一定の知見等を有する者が望ましい。

- ・除じん装置を 1 月に 1 回点検すること。

※現行（石綿則第 20 条）と同じ趣旨であり、ろ材に損傷している箇所はないかを含め、石綿則第 12 条及び第 16 条から第 18 条までに規定する健康障害の予防措置に係る事項を中心に点検することをいう。

※石綿作業主任者を選任する場合における点検頻度と同じ（分析の作業は、石綿作業主任者の選任対象から除外されている）。

(3) 記録・補修等について現行の定期自主検査と同様の措置を講じること

注：上記の対象となる石綿分析作業としては、秤量、顕微鏡観察、試料調整や粉砕の作業が含まれる（プレパラートの観察など石綿粉じんの発散しない作業を除く）。

注：試料粉砕のように発じんしやすい作業では、局所排気装置等の開口面の内側で試料を扱う、又は風速を十分に確保する等、石綿粉じんの発散抑制に特に留意すること。

注：定期自主検査（半年に 1 回）の項目「吸気及び排気的能力」の検査に当たっては、フィルターの目詰まり等により吸引速度が低下していないか特に留意すること。

注：通常の場合と同様、局所排気装置やプッシュプル型換気装置の要件等として抑制濃度が適用される。