

◆◆◆ 「排ガス測定」について◆◆◆

大気汚染物質を排出する事業者は、管轄都道府県知事等に所定の事項を届け出なければならないとされています。また、施設の種類・規模・事業ごとに大気汚染防止法に定められた基準値を遵守しなければなりません。その大気汚染物質の中でもダストや、窒素酸化物・硫黄酸化物の濃度については、基準値適合を評価するための主な規制対象物質であり、定期的な煙道排ガス調査により大気汚染による環境変化の状況を把握するため測定を実施することとなっております。また、施設の規模等により測定回数が大気汚染防止法に規定されており、結果は記録し保存しなければなりません。

今回は、当センターが行っている現場での固定発生源サンプリング方法を、固定発生源から排出される大気汚染物質の主な規制対象物質ごとに、紹介したいと思います。

・排ガス中のダスト濃度測定 (JIS Z 8808)

規定によってダクトの測定位置、測定点を決定します。煙道内の排ガス性状（温度、水分量、組成及び流速）から等速吸引量を計算し、測定孔からダスト試料採取装置の吸引ノズルをダクト内部に挿入し、その先端を測定点に一致させ、等速吸引によって排ガスを吸引します。ダスト捕集器によってろ過捕集したダストと、その時に吸引したガス量から、ダスト濃度を計算して求めます。

等速吸引とは・・・煙道のダストを採取する際の吸引流速をダクト内流速と同じにして採取する操作

・排ガス中の窒素酸化物(NO_x)濃度測定 (JIS K 0104 イオンクロマトグラフ法)

分析法ごとに規定された吸収液を規定量入れた真空フラスコを吸収液が沸騰するまで減圧し試料を採取します。測定位置は代表的なガスが採取できる点を選び、同一採取位置において、できるだけ時間間隔をあけずに、通常2回以上の試料ガスを採取し、それぞれ分析します。

・排ガス中の硫黄酸化物(SO_x)濃度測定 (JIS K 0103 イオンクロマトグラフ法)

吸収液を規定量入れた吸収瓶を二本連結し、吸引装置で規定量の試料ガスを吸引し吸収液に通気することによって目的成分を吸収させます。測定位置は代表的なガスが採取できる点を選び、同一採取位置において、できるだけ時間間隔をあけずに、通常2回以上の試料ガスを採取し、それぞれ分析します。

・排ガス中の水銀濃度測定 (平成28年環境省告示第94号)

ここでいう水銀とは全水銀を対象物質とし、全水銀とはガス状水銀及び粒子状水銀のことと、サンプリン

グはそれらを別々に採取します。

ガス状水銀

吸収液を規定量入れた吸収瓶を二本以上連結し、吸引装置で規定量の試料ガスを吸引し吸収液に通気することによって目的成分を吸収させます。吸収液にダスト（粒子状水銀）の混入を防ぐために、採取管の先端又は適切な位置にろ過材を詰めたものを使用しガス状水銀だけを採取します。試料採取位置は流速の分布が均一な位置を選びます。

粒子状水銀

粒子状水銀は等速吸引によるろ過捕集により採取しますので「排ガス中のダスト濃度測定」と同じ方法です。採取位置は代表的なガスが採取できる位置とし JIS Z 8808 の 5.に規定される「測定位置、測定孔及び測定点」のうち可能な限り平均流速に近い地点で採取します。

採取は可能な限り同じ開始時刻とし、採取した試料はガス状水銀、粒子状水銀として、それぞれ分析します。

以上、排ガス測定についてのあらましをご紹介させていただきましたが、如何でしたでしょうか。当センターでは、今回ご紹介した「**排ガス測定**」のほか、各種測定・調査に関するご相談を承っております。この HP 内の「環境相談窓口」のページにて受付させていただいておりますので、是非ご活用下さい。

主な環境法令情報

官公庁より公表された主な環境法令等の情報を掲載しています。

各事項の詳細については、官報や所管省庁のホームページ等でご確認ください。

環境影響評価法施行令及び電気事業法施行令の一部を改正する政令

令和7年11月19日政令第384号

環境影響評価法の一部を改正する法律の一部の施行期日を定める政令

令和7年11月19日政令第383号

概要

現行の環境影響評価法においては、事業者は環境影響評価に関する書類（アセス図書）を作成し、公表していますが、その期間は概ね1ヶ月程度に限られており、後続事業のアセス手続等に十分に活用できていないといった課題も明らかになってきていることから、環境影響評価法の一部を改正する法律（令和7年法律第73号。以下「改正法」という。）が令和7年6月20日に公布されました。

改正法では、事業の透明性の向上による地域の理解醸成や後続事業者による効果的な環境影響評価の実施に資するため、環境大臣が事業者の同意を得た上で、政令で定める期間、環境影響評価に係る書類等を公開できることとする等の措置が行われました。

今般、これを受けて、政令で定める期間を事業者の同意を得た日から起算して30年とする規定の新設等を内容とする環境影響評価法施行令及び電気事業法施行令の一部を改正する政令が制定されました。

また併せて、環境影響評価に係る書類等の公開の規定等の施行期日を令和8年4月1日とする環境影響評価法の一部を改正する法律の一部の施行期日を定める政令が制定されました。

＜参考＞

2025年11月14日

「環境影響評価法施行令及び電気事業法施行令の一部を改正する政令の閣議決定等について」

https://www.env.go.jp/press/press_01709.html