

Ⅲ 溶出試験

1. 溶出率の算定法

溶出率(%)は次式で求めるものとする。

$$\text{溶出率} = \frac{W_2}{W_1} \times 100$$

W_1 : 溶出試験に使用した分析試料中の有害物質質量 (μg)

W_2 : 溶出試験に使用した混合液の体積に相当する溶出液中に含まれる有害物質質量(μg)

2. 総水銀

(1) 概要

この試験は乾燥固形分当たり総水銀含有量 10 mg/kg 以上のものについて適用する。

(2) 試薬

昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号 (以下「告示」という) 付表 1 総水銀の測定方法の 1. 試薬に準ずる。

(3) 器具及び装置

告示付表 1 総水銀の測定方法の 2. 器具及び装置に準ずる。

(4) 試験溶液の調製

- ① 混合液中に含まれる乾燥固形分の質量と混合液の体積との比(g/mL)が 3/100 になるようにし、かつ混合液量が 500mL 以上になるように、II 3.1 の湿試料を取り⁽¹⁾、水を加えて混合液を調製する。調製する容器は測定成分の物質の吸着や溶出等がない材質のものを使用する。
- ② 室温において 4 時間連続して、かき混ぜまたは振り混ぜる。
- ③ 約 30 分間放置した後、ろ紙 5 種 C を用いてろ過し、ろ液 (溶出液) を試験溶液とする。

注(1) 試料は、混合液の体積の約 2 倍の容量の容器に取る。容器は、水銀の溶出や吸着のない材質で、密栓ができる形のものをを用いる。

(5) 操作

- ① 試験溶液について、告示付表 1 総水銀の測定方法の 4. 試験操作及び 5/ 検量線の作成に準じて行い、溶出液に含まれる水銀量を求める。
- ② (4)① で使用した試料で II 5.14.1 に示す総水銀の測定を行い、水銀量 (湿試料) ⁽²⁾ と a) で求めた溶出液中に含まれる水銀量とから、1. 溶出率の算出法にしたがって水銀の溶出率を計算する。

注(2) 分析試料の水銀濃度が乾燥試料当たりの濃度で示されている場合は、次式にしたがって湿試料当たりの濃度に換算したのち、使用した分析試料 (湿試料) 中の水銀量を算出する。

$$\text{Hg (mg/kg} \cdot \text{湿試料)} = \text{Hg (mg/kg} \cdot \text{乾燥試料)} \times \frac{100 - W}{100}$$

ここで、W : 分析試料 (湿試料) の II 4.1 にしたがって求めた乾燥減量(%)