

2025 年 12 月 1 日

# (株) 東京環境測定センターニュース

(No. 240)

## 1. 新 JIS K 0102 シリーズ（第 1 部から第 5 部）の旧 JIS からの変更点や新たに導入した方法などのトピックスについて

JIS K 0102 工場排水試験方法が JIS K 0101 工業用水試験方法と統合し、新たに工業用水・工場排水試験方法 JIS K 0102 シリーズ（以下新 JIS）として令和 6 年 10 月に全 5 冊が制定されました。

今回のセンターニュースでは新 JIS の主な分析方法の変更点についてお伝えします。なお詳細については新 JIS にて確認願います。

### <JIS K 0102-1>

#### ① 化学的酸素消費量 (COD)

- COD<sub>Mn</sub>、COD<sub>OH</sub>、COD<sub>Cr</sub> を「化学的酸素消費量」として一つにまとめた。

#### ② 全有機体炭素 (TOC)

- 題名を有機体炭素から全有機体炭素へ変更。

#### ③ 溶存酸素

- JIS K 0101 に規定されていたウインクラー法は新 JIS では削除。

#### ④ 残留塩素

- DPD 吸光光度分析法は JIS K 0102 のみ規定されていたが、工業用水にも適用可能とした。

### <JIS K 0102-2>

#### ① ふつ素化合物、塩化物イオン及びシアン化合物

- JIS K 0102 で規定されていたイオン電極を用いた電位差滴定は附属書に移行。

#### ② 塩化物イオン

- JIS K 0101 で規定されていたチオシアン酸水銀（II）吸光光度法を附属書に移行。

- JIS K 0101 で規定されていた硝酸水銀（II）滴定法を削除。

#### ③ ふつ素化合物

- 前処理（水蒸気蒸留法）の操作に空試験を追加。

#### ④ 硝酸イオン

- 銅・カドミウムカラムで還元して得られた亜硝酸イオンの測定方法にイオンクロマトグラフィー又は流れ分析法を追加。

#### ⑤ 有機体窒素

- サリチル酸-インドフェノール青吸光光度分析方法を追加。

#### ⑥ 全窒素

- 総和法試験で試料を還元して得られたアンモニアの測定方法に、サリチル酸-インドフェノール青吸光光度分析法と流れ分析法（インドフェノール青発色）を追加。

<JIS K 0102-3>

①標準液、前処理操作、分析方法

- ・共通事項にまとめて記載。

②金属

- ・鉄は工業用水にのみ ICP-MS 法が規定された。
- ・使用されていない吸光光度分析法は附属書に移行。
- ・元素別の主な変更点は、「解説 4 構成要素について e～o」を参照。

<JIS K 0102-4>

①フェノール類及び p-クレゾール類

- ・題名をフェノール類からフェノール類及び p-クレゾール類に変更。

②陰イオン界面活性剤

- ・エチルバイオレット吸光光度法で、洗浄作業を追加。
- ・直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩 (LAS) の個別分析法が追加。
- ・ドデシル硫酸ナトリウムの純度及び平均分子量の測定は純度明確な試薬が入手可能なため削除。

③非イオン界面活性剤

- ・テトラチオシアナトコバルト (II) 酸吸光光度分析法で、抽出溶媒を「ベンゼン及び 1,2-ジクロロメタン」から「トルエン」に変更。

④有機りん農薬

- ・ガスクロマトグラフィー質量分析法を新たに追加。
- ・メチルジメトン測定の場合、抽出効率向上のため 10%クロロホルム含有ヘキサン抽出を追加。
- ・クリーンアップにフロリジルカラムによる分離操作を追加。
- ・クリーンアップとして以前環境庁告示に記載されていた薄層クロマトグラフ法は、使用頻度が少なく操作も煩雑なため附属書に移行。

<JIS K 0102-5>

①大腸菌数

- ・新たに追加。
- ・特定酵素基質培地平板培養法にて、試料中の大腸菌が多いと予想される場合は混釀法、少ないと予想される場合はメンプランフィルター法で測定。

②大腸菌群数

- ・デオキシコール酸塩液体培地法から MF-エンドウ培地法に変更。

③レジオネラ属菌

- ・題名をレジオネラからレジオネラ属菌に変更。

御質問、問合せは、技術グループまでお願いします。