

JIS

工業用水・工場排水試験方法一 第4部：有機物

JIS K 0102-4 : 2024

令和6年7月22日 制定

日本産業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本産業標準調査会標準第一部会 化学・環境技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	千葉 光 一	関西学院大学
(委員)	阿部 明 美	一般社団法人日本ゴム工業会
	上野 博 子	一般財団法人化学物質評価研究機構
	上野 祐 子	中央大学
	大野 香 代	一般社団法人産業環境管理協会
	小川 修	一般社団法人日本塗料工業会
	栢 英 則	日本プラスチック工業連盟
	下鍋 達 也	公益社団法人自動車技術会
	高津 章 子	国立研究開発法人産業技術総合研究所
	永田 淳	一般社団法人日本分析機器工業会
	野中 玲 子	一般社団法人日本化学工業協会
	花村 美 保	公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサル タント・相談員協会
	林 英 男	地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター
	三浦 安 史	石油連盟
	山田 美佐子	一般財団法人日本消費者協会

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：令和 6.7.22

官 報 掲 載 日：令和 6.7.22

原案作成協力者：一般社団法人産業環境管理協会

(〒100-0011 東京都千代田区内幸町 1-3-1 幸ビルディング TEL 03-3528-8154)

審 議 部 会：日本産業標準調査会 標準第一部会 (部会長 松橋 隆治)

審議専門委員会：化学・環境技術専門委員会 (委員長 千葉 光一)

この規格についての意見又は質問は、上記原案作成協力者又は経済産業省イノベーション・環境局 国際標準課 (〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1 E-mail:jisc@meti.go.jp 又は FAX 03-3580-8625) にご連絡ください。

なお、日本産業規格は、産業標準化法の規定によって、少なくとも5年を経過する日までに日本産業標準調査会の審議に付され、速やかに、確認、改正又は廃止されます。

目 次

	ページ
1 適用範囲	1
2 引用規格	1
3 用語及び定義	1
4 共通事項	1
4.1 化学分析方法	1
4.2 吸光光度分析法	1
4.3 流れ分析法	2
4.4 原子吸光分析法	2
4.5 ガスクロマトグラフィー	2
4.6 ガスクロマトグラフィー質量分析法	2
4.7 高速液体クロマトグラフィー質量分析法	2
4.8 定量範囲	2
4.9 繰返し精度	2
4.10 試験に使用する水	2
4.11 試験に使用する試薬	2
4.12 試験に使用する器具類及び洗浄	3
4.13 試験結果の質の管理	4
4.14 試料	4
4.15 検量線	5
5 フェノール類及び <i>p</i> -クレゾール類	5
5.1 一般	5
5.2 フェノール類	5
5.2.1 概要	5
5.2.2 前処理（蒸留法）	6
5.2.3 4-アミノアンチピリン吸光光度分析法	11
5.2.4 流れ分析法（4-アミノアンチピリン発色）	16
5.3 <i>p</i> -クレゾール類	16
5.3.1 概要	16
5.3.2 <i>p</i> -ヒドラジノベンゼンスルホン酸吸光光度分析法	16
6 界面活性剤	18
6.1 一般	18
6.2 陰イオン界面活性剤	19
6.2.1 メチレンブルー吸光光度分析法	19
6.2.2 エチルバイオレット吸光光度分析法	21
6.2.3 溶媒抽出－フレイム原子吸光分析法	23

	ページ
6.2.4 流れ分析法（メチレンブルー発色）	25
6.2.5 高速液体クロマトグラフィー質量分析法	25
6.3 非イオン界面活性剤	29
6.3.1 テトラチオシアナトコバルト（II）酸吸光光度分析法	29
6.3.2 チオシアン酸鉄（III）吸光光度分析法	33
7 農薬	34
7.1 一般	34
7.2 有機りん農薬	35
7.2.1 溶媒抽出	35
7.2.2 クリーンアップ	36
7.2.3 ガスクロマトグラフィー	38
7.2.4 ガスクロマトグラフィー質量分析法	40
7.2.5 ナフチルエチレンジアミン吸光光度分析法（アベレルーノリス法）	42
7.2.6 <i>p</i> -ニトロフェノール吸光光度分析法	43
7.3 エジフェンホス（EDDP）	46
附属書 A（参考）フェノール標準液の標定	47
附属書 B（参考）オレンジ II 吸光光度分析法による陽イオン界面活性剤の定量	50
附属書 C（参考）薄層クロマトグラフによる有機りん農薬の分離方法	53
附属書 D（参考）モリブデン青吸光光度分析法によるメチルジメトンの定量	55
附属書 E（参考）4-アミノアンチピリン吸光光度分析法によるペンタクロロフェノールの定量	58
附属書 F（参考）引用規格	61
参考文献	64
附属書 G（参考）JIS と対応国際規格との対比表	65
解 説	67

まえがき

この規格は、産業標準化法に基づき、日本産業標準調査会の審議を経て、経済産業大臣が制定した日本産業規格である。

この規格は、著作権法で保護対象となっている著作物である。

この規格の一部が、特許権、出願公開後の特許出願又は実用新案権に抵触する可能性があることに注意を喚起する。経済産業大臣及び日本産業標準調査会は、このような特許権、出願公開後の特許出願及び実用新案権に関わる確認について、責任はもたない。

JIS K 0102 規格群（工業用水・工場排水試験方法）は、次に示す部で構成する。

JIS K 0102-1 第1部：一般理化学試験方法

JIS K 0102-2 第2部：陰イオン類，アンモニウムイオン，有機体窒素，全窒素及び全りん

JIS K 0102-3 第3部：金属

JIS K 0102-4 第4部：有機物

JIS K 0102-5 第5部：微生物及び生物学的影響

白 紙

工業用水・工場排水試験方法— 第4部：有機物

Testing methods for industrial water and industrial wastewater— Part 4: Organic substances

1 適用範囲

この規格は、工業用水の試験方法、及び工場（事業所を含む。）からの排水（以下、工場排水という。）の試験方法のうち、有機物の試験方法について規定する。個別試験項目において適用対象を規定していない場合は、その試験は工業用水及び工場排水の両方に適用する。

この規格で規定する試験方法のうち、対応国際規格がある場合、その対応国際規格及びその対応の程度を表す記号を、該当する試験方法ごとに該当箇条に示す。

なお、対応国際規格の技術的内容を変更している箇所は、技術的差異の一覧表にその説明を付けて、附属書 G に示す。

2 引用規格

附属書 F に示す引用規格は、この規格に引用されることによって、その一部又は全部がこの規格の要求事項を構成している。これらの引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、JIS K 0211 及び JIS K 0215 による。

4 共通事項

4.1 化学分析方法

化学分析方法に共通する一般事項は、JIS K 0050 による。

4.2 吸光光度分析法

4.2.1 一般

吸光光度分析法に共通する一般事項は、JIS K 0115 による。