

# JIS

## 工業用水・工場排水試験方法一 第1部：一般理化学試験方法

JIS K 0102-1 : 2021

令和3年5月20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)	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
	河合 功 介	公益社団法人自動車技術会
	斉藤 良	日本プラスチック工業連盟
	四角目 和 広	一般財団法人化学物質評価研究機構
	中川 勝 博	一般社団法人日本分析機器工業会
	中島 眞 理	一般社団法人日本ゴム工業会
	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
	林 幸	国立大学法人東京工業大学
	広瀬 晋 也	石油連盟
	保倉 明 子	東京電機大学
	松永 直 樹	拓殖大学
	山崎 初 美	主婦連合会
	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 3.5.20

官 報 掲 載 日：令和 3.5.20

原案作成協力者：一般社団法人産業環境管理協会

(〒101-0044 東京都千代田区鍛冶町 2-2-1 三井住友銀行神田駅前ビル TEL 03-5209-7707)

審 議 部 会：日本産業標準調査会 標準第一部会 (部会長 酒井 信介)

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産業技術環境局 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 繰返し精度	2
4.4 試験に使用する水	2
4.5 試験に使用する試薬	3
4.6 試験に使用する器具類及び洗浄	3
4.7 試験結果の質の管理	4
4.8 試料	4
5 流量	4
6 温度	5
6.1 一般	5
6.2 気温	5
6.3 水温	5
7 外観	6
8 透視度	6
9 濁度	8
9.1 一般	8
9.2 視覚濁度	8
9.3 透過光濁度	10
9.4 散乱光濁度	11
9.5 積分球濁度	13
10 色度	15
10.1 一般	15
10.2 刺激値及び色度座標を用いる方法	15
10.3 白金・コバルトによる色度	17
10.4 三波長を用いる方法	18
11 臭気及び臭気強度 (TON)	18
11.1 一般	18
11.2 臭気	19
11.3 臭気強度 (TON)	19
12 pH	21

	ページ
13 電気伝導率	25
14 懸濁物質及び蒸発残留物	28
14.1 一般	28
14.2 懸濁物質	29
14.3 全蒸発残留物	30
14.4 溶解性蒸発残留物	31
14.5 強熱残留物	31
14.6 強熱減量	33
15 酸消費量	33
15.1 一般	33
15.2 酸消費量 (pH 4.8)	34
15.3 酸消費量 (pH 8.3)	37
16 アルカリ消費量	39
16.1 一般	39
16.2 アルカリ消費量 (pH 8.3)	39
16.3 アルカリ消費量 (pH 4.8)	42
16.4 アルカリ消費量 (遊離酸)	45
17 化学的酸素消費量 (COD)	47
17.1 一般	47
17.2 酸性過マンガン酸カリウムによる酸素消費量 (COD <sub>Mn</sub> )	47
17.3 アルカリ性過マンガン酸カリウムによる酸素消費量 (COD <sub>OH</sub> )	50
17.4 ニクロム酸カリウムによる酸素消費量 (COD <sub>Cr</sub> )	52
18 生物化学的酸素消費量 (BOD)	57
19 全有機体炭素 (TOC)	63
19.1 一般	63
19.2 燃焼酸化-赤外線式 TOC 分析法	63
19.3 燃焼酸化-赤外線式 TOC 自動計測法	67
20 全酸素消費量 (TOD)	68
21 溶存酸素	70
21.1 一般	70
21.2 よう素滴定法	70
21.3 ミラー変法	73
21.4 隔膜電極法	74
21.5 光学式センサ法	76
22 ヘキサン抽出物質	82
22.1 一般	82
22.2 試料採取	82
22.3 抽出法	83
22.4 抽出容器による抽出法	86

22.5 捕集濃縮・抽出法	87
23 残留塩素	88
23.1 一般	88
23.2 ジエチル- <i>p</i> -フェニレンジアンモニウム (DPD) 比色法	89
23.3 ジエチル- <i>p</i> -フェニレンジアンモニウム (DPD) 吸光光度分析法	91
23.4 <i>o</i> -トリジン比色法	93
23.5 よう素滴定法	95
23.6 DPD-硫酸アンモニウム鉄 (II) 滴定法	98
23.7 電流滴定法	101
24 全炭酸	103
24.1 一般	103
24.2 塩化ストロンチウム-塩酸滴定法	103
24.3 赤外線分析法	107
25 塩素要求量	108
26 水酸化物イオン	109
附属書 A (参考) 主波長 (又は補色波長) 及び刺激純度による色度の表示方法	111
附属書 B (参考) 電気伝導率における温度補正係数	116
附属書 C (参考) 電気伝導率から塩濃度を求める方法, 及び標高と気圧との関係	118
附属書 D (参考) 不揮発性鉱物油類及び不揮発性動植物油脂類	120
附属書 E (参考) 引用規格	122
附属書 F (参考) JIS と対応国際規格との対比表	125
解 説	127

## 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：陰イオン類及び陽イオン類分析（予定）

**JIS K 0102-3** 第3部：金属分析（予定）

**JIS K 0102-4** 第4部：有機物分析（予定）

**JIS K 0102-5** 第5部：魚類による急性毒性試験，細菌試験及び生物試験方法（予定）

# 工業用水・工場排水試験方法— 第 1 部：一般理化学試験方法

## Testing methods for industrial water and industrial wastewater— Part 1: Test methods for general physics and chemistries

### 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。）の試験方法に関する、一般理化学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 F に示す。

### 2 引用規格

附属書 E 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

吸光光度分析法に共通する一般事項は、JIS K 0115 による。