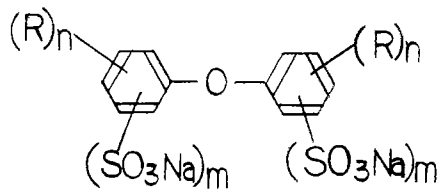


分解度試験報告書

1. 試料名 アルキルジフェニルエーテルスルホン酸塩 (Na)
(試料 No. K-396)

実 験 式 $\text{C}_{13}\text{H}_{18}\text{SNaO}_5$ (元素分析結果による)

構造式



アルキル基部分の炭素数分布

C₁₀ 1%以下

C₁₁ 13~19%

C₁₂ 67~73%

C₁₃ 9 ~ 15 %

C₁₄ 1%以下

$$n = 0 \sim 1 \quad m = 0 \sim 1$$

同 定 赤外分光光度計（付図一・6 参照）

性 状

外觀：黄かつ色透明液体 沸点：100℃以上

比重：1.155 (26°C)

純度(%) : 48.0

(不純物 塩化ナトリウム，硫酸ナトリウム)

— 1.5% (他は水)

(提示資料による)

溶解性：対水 可溶，キシレン， CCl_4 に不溶

2. 試験期間 昭和54年11月7日～昭和55年2月15日

- ### 3. 試験方法及び条件

環保業第 5 号

藥 発 第 615 号

49 基局第 392 号

微生物等による化学物質の分解度試験による

3. 1 試験条件

- (a) 生分解試験条件

- (1) 微生物源：標準活性污泥 (30 ppm)

- (2) 供試物質濃度：100 ppm

- (3) 試驗期間：(14)日間

- (b) 試驗裝置

閉鎖系酸素消費量測定装置 標準型

- (c) 試料の採取

供試物質は液体のため天秤で62.5 mg 精秤し各培養ビンに添加した

(計算式) $62.5\text{mg} \times \frac{48}{100} = 30.0\text{mg}$ (純度 48%)

- (d) BOD 測定装置へのセット状況

	状	沉	pH
仕込時	液面での泡立ちが観察された。	汚泥系はわずかに白濁した	
終了時	汚泥系は白濁していた		水-1 6.2 水-2 6.7 汚-1 6.9 汚-2 7.0 汚-3 7.0

3. 2 直接定量分析

(a) 使用分析機器及び条件

全有機炭素分析計

型 式 島津 TOC-10A
T C 炉 温度 ; 950℃ , 流量 ; 200ml/min

紫外可視自記分光光度計

型 式 日立 200-20
波 長 310~210 nm
スリット幅 4 nm
使用セル セル長 1 mm 石英

(b) 分析試料の前処理

試 験 液	・ 操 作 ← 添 加
ろ 過	
U V 試 料	TOC 試料

4. 試験結果

分解度 (%)	付	図	付	表
酸素消費量による結果	2	1		
TOC 計による結果	20*	2		1
吸光光度計による結果	18*	3		2

7 日目のアニリンの分解度 62%

* 5. 考察参照

5. 考 察

5. 1 実験式の決定

元素分析 (C , H , S) の結果 , 次のような値を得た。

元 素	C	H	S
重量 %	50.30	6.11	10.50
	50.37	6.01	10.38
平均値	50.34	6.06	10.44

(参考資料 - 1 参照)

これより成分元素の原子量を考慮して本物質の実験式を求めると、 $C_{13}H_{18}NaO_5S$ となる。

TOD の算出はこの実験式を用いて行った。

5.2 間接法による分解度と直接法による分解度の差について

本物質の汚泥系は白濁（不溶物）を生じたため、ミリポアフィルター（ $0.22\ \mu\text{m}$ ）にてろ過を行い、可溶成分について TOC、UV 分析を行った。（試験結果参照）

白濁現象については、本物質が培養液中の C 液（塩化カルシウム水溶液）中のカルシウムイオンと反応して不溶物を生じたと考えられる。実験より、本試験条件での C 液量（ $0.9\ \text{ml}$ ）と反応する K-396 量を求めると $3.5\ \text{mg}$ となる。（図－5、表－3 参照）

この値をもって、可溶成分の補正を行い、改めて直接法による分解度を算出すると次のようになる。

TOC 分解度	7.7%
UV 分解度	6.0%

以 上