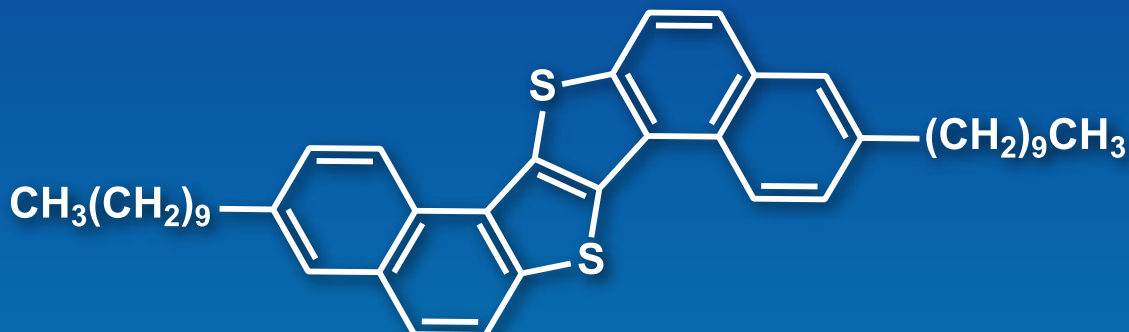


高性能 S型有机半导体材料S-DNTT-10

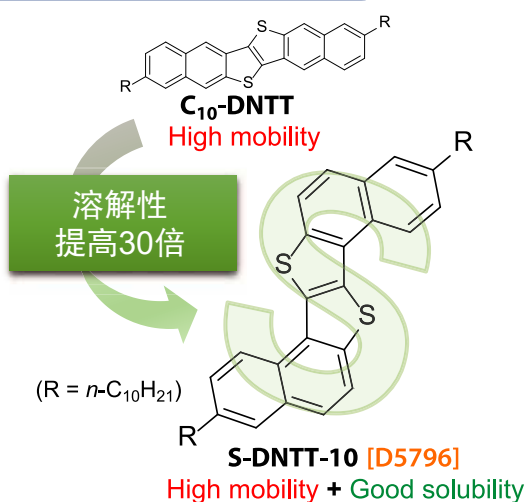


S-DNTT-10 [for organic electronics]
100mg / 250mg
[D5796]

优势

- 高空穴迁移率 > 10 cm²/Vs (浸涂法)
- 可应用于干湿法加工工艺
- 高耐久性

器件特性



基于S-DNTT-10[D5796] 浸涂的OFET的性能

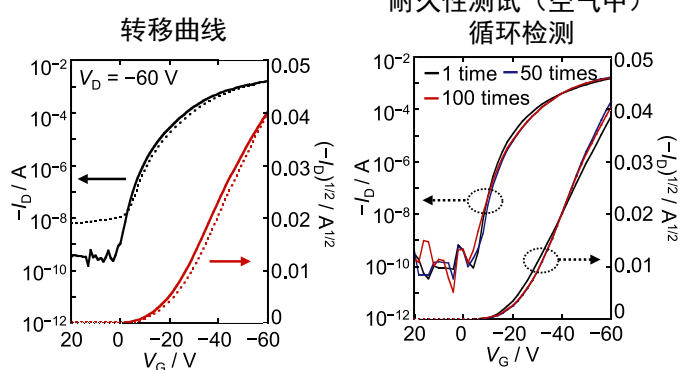
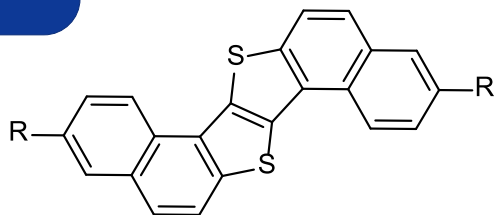


表 1. 基于S-DNTT-10的OFET特性[D5796]

制备方法	表面修饰 Si/SiO ₂ 基质	最大迁移率(cm ² /Vs)	阈值电压(V)	开/关
湿 (浸涂)	w/o (裸露)	11	-17	10 ⁷
真空沉积	w/o (裸露)	3.5	-8	10 ⁷

高性能S型有机半导体材料：S-DNTT-10

特性



S-DNTT- n ¹⁾
($n = 4, 6, 8, 10$)

R = $-(\text{CH}_2)_3\text{CH}_3$ ($n = 4$)

R = $-(\text{CH}_2)_5\text{CH}_3$ ($n = 6$)

R = $-(\text{CH}_2)_7\text{CH}_3$ ($n = 8$)

R = $-(\text{CH}_2)_9\text{CH}_3$ ($n = 10$)

表2. 物理性质数据¹⁾

化合物	溶解性 ^a	HOMO (eV)	迁移率 (cm ² /Vs)	
			真空沉积 ^b	湿加工
S-DNTT-4	19.4	-5.3	0.16	3.5 ^c
S-DNTT-6	9.7	-5.3	1.6×10^{-3}	6.8 ^c
S-DNTT-8	8.0	-5.3	2.7	5.7 ^c
S-DNTT-10 [D5796]	3.7	-5.3	3.5	11 ^c
C ₁₀ -DNTT ²⁾	~0.12 ²⁾	-4.9 ³⁾	3.7 ²⁾	11 ⁴⁾

^a数据取自甲苯60°C。^b数据取自Si/SiO₂ (裸露) 基质。^c浸涂法。

参考文献:

- 1) Y. Yamaguchi, Y. Kojiguchi, S. Kawata, T. Mori, K. Okamoto, M. Tsutsui, T. Koganezawa, H. Katagiri, T. Yasuda, *Chem. Mater.* **2020**, 32, 5350–5360.
- 2) M. J. Kang, I. Doi, H. Mori, E. Miyazaki, K. Takimiya, M. Ikeda, H. Kuwabara, *Adv. Mater.* **2011**, 23, 1222–1225.
- 3) K. Takimiya, I. Osaka, T. Mori, M. Nakano, *Acc. Chem. Res.* **2014**, 47, 1493–1502.
- 4) K. Nakayama, Y. Hirose, J. Soeda, M. Yoshizumi, T. Uemura, M. Uno, W. Li, N. J. Kang, M. Yamagishi, Y. Okada, E. Miyazaki, Y. Nakazawa, A. Nakao, K. Takimiya, J. Takeya, *Adv. Mater.* **2011**, 23, 1626–1629.

S-DNTT-10的产品规格可用于OFET器件上>3.0 cm²/Vs的空穴迁移率 (真空沉积法, 裸基质)。

相关产品

High-performance p-type organic semiconductor
Ph-BTBT-10 [for organic electronics]

100mg / 250mg / 1g **[D5491]**

High-performance n-type organic semiconductor
TU-1 [for organic electronics]

100mg / 250mg **[T3922]**

TU-3 [for organic electronics]

100mg / 250mg **[T3924]**

有机晶体管的网页



TCI为有机晶体管准备了全新的页面, 其中包含了产品细节、器件制备和评价数据, 以及它的物理特性(例如UV-Vis光谱和2D-GIXD数据)。



梯希爱(上海)化成工业发展有限公司
www.TCIchemicals.com

询价与订购联系方式:

电话: 800-988-0390/021-6712-1386

传真: 021-6712-1385 邮件: Sales-CN@TCIchemicals.com

地址: 上海化学工业区普工路96号 邮编: 201507