



## TRFS-green

### 基本信息

CAS No.: 1513848-14-0

分子式:  $C_{20}H_{20}N_2O_4S_2$

分子量: 416.51

颜色: White to light yellow

性状: 固体

纯度:  $\geq 95.02\%$

作用靶点: TrxR

作用通路: Metabolic Enzyme/Protease

储存方式: Powder:  $-20^{\circ}C$ , 3 years;  $4^{\circ}C$ , 2 years。

In solvent:  $-80^{\circ}C$ , 6 months;  $-20^{\circ}C$ , 1 month。

### 产品简介

TRFS-green 是一种高选择性的荧光探针,用于成像活细胞中的硒蛋白硫氧还蛋白还原酶 (TrxR)。TRFS-green 的最大吸光度在 373 nm 左右。经 TrxR 活化后,最大吸光度约为 440 nm。

### 溶解性数据

体外实验: DMSO : 25 mg/mL (60.02 mM; Need ultrasonic)

制备 储备 液	Mass			
	Solvent	1 mg	5mg	10 mg
	Concentration			
	1 mM	2.4009 mL	12.0045 mL	24.0090 mL
	5 mM	0.4802 mL	2.4009 mL	4.8018 mL
	10 mM	0.2401 mL	1.2005 mL	2.4009 mL

**注:** 请根据产品在不同溶剂中的溶解度选择合适的溶剂配制储备液;一旦配成溶液,请分装保存,避免反复冻融造成的产品失效。储备液的保存方式和期限:  $-80^{\circ}C$  储存时,请在 6 个月内使用,  $-20^{\circ}C$  储存时,请在 1 个月内使用。

### 注意事项

1. 请根据产品在不同溶剂中的溶解度选择合适的溶剂配制储备液;一旦配成溶液,请分装保存,避免反复冻融造成的产品失效。
2. 本品仅供研发使用,不得用于药物、家庭或其他用途,不得存放于普通住宅内。
3. 为了您的安全和健康,请穿实验服并戴一次性手套操作。

### 体外研究

TRFS-green 显示出由 TrxR 介导的二硫键裂解和随后的分子内环化诱导的绿色荧光开关变化,以释放掩蔽的萘酰亚胺荧光团。当在 377 nm 处激发时,TRFS-green 在  $\sim 480$  nm 处会有微弱信号。用 TrxR 抑制剂以剂量依赖性方式预处理活细胞,可抑制活细胞中 TRFS-green 的荧光信号,从而促进基于活细胞的 TrxR 抑制剂筛选试验的发展。TRFS-green 对 GSH 或 Cys (细胞中的主要硫醇) 或内源性还原剂(例如维生素 C 和 NADPH)没有反应。

测量粗细胞提取物中的 TrxR 活性:将细胞裂解物与 TRFS-green 孵育适当的时间(通常 1-2 小时),并通过荧光计测定荧光强度( $E_m=540$  nm,  $E_x=440$  nm)。还可以在给定的时间段内监测荧光的时间依赖性增加 ( $E_m=540$  nm,  $E_x=440$  nm)。TRFS-green (10  $\mu$ M; 2-4 h) 处理细胞后,可通过显微镜的绿色荧光通道观察。

**注意:** 1. 为了获得清晰的荧光图像,建议在拍照前立即用 PBS 或新鲜培养基清洗细胞以去除残留的 TRFS-green。TRFS-green 是 TrxR 的第一个具有绿色发射光的荧光探针。然而,TRFS-green 对酶的反应速度较慢,即使使用三(2-羧乙基)膦(TCEP)作为还原剂,也需要 2 小时以上才能达到最大荧光信号。

2. 默科尚未独立证实这些方法的准确性。它们仅供参考。