

ER-Tracker Green (内质网绿色荧光探针)

产品编号	产品名称	包装
C1042S	ER-Tracker Green (内质网绿色荧光探针)	20 μ l
C1042M	ER-Tracker Green (内质网绿色荧光探针)	100 μ l
C1042L	ER-Tracker Green (内质网绿色荧光探针)	500 μ l

产品简介:

- ER-Tracker Green是一种具有细胞膜通透性的内质网(endoplasmic reticulum, ER)绿色荧光探针, 对内质网具有高度选择性, 可以用于活细胞内质网特异性荧光染色。
- ER-Tracker Green为采用Molecular Probes公司的BODIPY® FL进行了荧光标记的glibenclamide。Glibenclamide即glyburide, 中文名称为格列本脲, 是一种常用2型糖尿病的治疗药物, 可以高度结合主要定位在内质网上的包含ATP敏感的钾离子通道(K_{ATP} channel)的磺脲类(sulphonylurea)受体。因此荧光标记的glibenclamide就可以用作内质网特异性的荧光探针。ER-Tracker Green适用于活细胞内质网的荧光染色, 但不适用于固定细胞内质网的荧光染色。使用本产品染色活细胞内质网的效果参考图1。

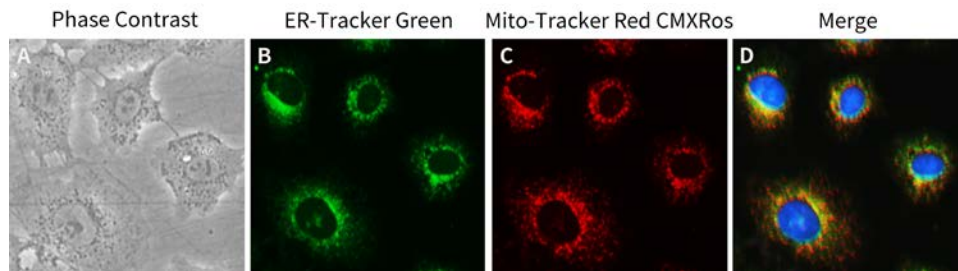


图1. ER-Tracker Green (内质网绿色荧光探针)对于NRK-52E细胞(大鼠肾小管上皮细胞)的染色效果。ER-Tracker Green染色的NRK-52E细胞其内质网呈现绿色荧光(图B), Mito-Tracker Red CMXRos (C1049B)染色的NRK-52E细胞其线粒体呈现红色荧光(图C), 绿色荧光、红色荧光及细胞核蓝色荧光的叠加(merge)效果见图D。其中细胞核使用Hoechst 33342 (C1027)染色。本图仅作参考, 实际检测效果会因实验条件、检测仪器等的不同而存在差异。

- ER-Tracker Green的分子式为 $C_{37}H_{42}BClF_2N_6O_6S$, 分子量为783.1。ER-Tracker Green呈绿色荧光, 检测时最大激发光波长为504nm, 最大发射光波长为511nm。ER-Tracker Green的化学结构式和激发、发射光谱图参考图2。

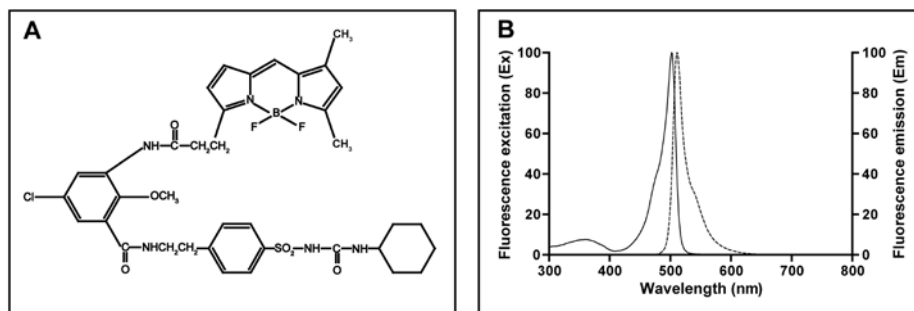


图2. ER-Tracker Green的化学结构式(A)和激发、发射光谱图(B)。

- ER-Tracker Green对于细胞的毒性极低, 而传统的DiOC6(3)对ER染色的同时也对细胞有一定的毒性。
- 本产品包装中提供了ER-Tracker Green稀释液, 使ER-Tracker Green的使用更加便捷。
- 按照1:1000的比例稀释, 每10 μ l可以配制10ml ER-Tracker Green工作液; 按照1:3000的比例进行稀释, 每10 μ l可以配制30ml ER-Tracker Green工作液。

包装清单:

产品编号	产品名称	包装
C1042S-1	ER-Tracker Green (1mM)	20 μ l
C1042S-2	ER-Tracker Green稀释液	60ml
—	说明书	1份

产品编号	产品名称	包装
C1042M-1	ER-Tracker Green (1mM)	100µl
C1042M-2	ER-Tracker Green稀释液	250ml
—	说明书	1份

产品编号	产品名称	包装
C1042L-1	ER-Tracker Green (1mM)	500µl
C1042L-2	ER-Tracker Green稀释液	500ml×2
—	说明书	1份

保存条件：

-20°C保存，半年有效。ER-Tracker Green需-20°C避光保存。

注意事项：

- ER-Tracker Green (1mM)在4°C、冰浴等较低温度情况下会凝固而粘在离心管管底、管壁或管盖内，可以20-25°C水浴温育片刻至全部融解后使用。对于微量的液体，每次使用前先离心数秒钟，使液体充分沉降到管底。
- 荧光染料均存在淬灭问题，请尽量注意避光，以减缓荧光淬灭。
- 格列本脲的药理学活性可能会影响内质网的一些功能；某些特殊细胞中磺脲类受体的可变表达可能会导致非内质网特异性染色。
- ER-Tracker Green适用于活细胞内质网的荧光染色，但不适用于固定细胞内质网的荧光染色。如果经ER-Tracker Green染色后的细胞需要进行固定操作，使用4%多聚甲醛在37°C固定2分钟。
- ER-Tracker Green染色后的细胞不能用Triton X-100通透，Triton X-100通透处理会导致ER-Tracker Green的荧光染色消失。
- 需自备盖玻片和载玻片(可以向碧云天订购)。
- 本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品，不得存放于普通住宅内。
- 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

使用说明：

1. ER-Tracker Green工作液的配制：

- 取少量ER-Tracker Green按照1:1000的比例加入到ER-Tracker Green稀释液中。例如取1µl ER-Tracker Green加入到1ml ER-Tracker Green稀释液中。混匀后即为ER-Tracker Green工作液。
- ER-Tracker Green工作液使用前需37°C预温育。
注：工作液中ER-Tracker Green的浓度可以根据实际情况进行适当调整，推荐的稀释比例调整范围为1:1000-1:3000。为降低背景，在染色效果可以接受的范围内，建议尽量使用较低浓度的ER-Tracker Green。

2. 内质网的荧光标记：

- 去除细胞培养液，用适量的溶液如HBSS with Ca²⁺ & Mg²⁺ (Hanks' Balanced Salt Solution with Ca²⁺ & Mg²⁺)洗涤生长在盖玻片上的细胞。注：HBSS with Ca²⁺ & Mg²⁺ (C0219)可以向碧云天订购；对于悬浮细胞的染色可以参考贴壁细胞的染色方法进行。
- 去除洗涤液，加入步骤1配制好的并37°C预温育的ER-Tracker Green染色工作液，与细胞37°C共孵育15-30分钟。
- 去除ER-Tracker Green染色工作液，用细胞培养液洗涤细胞1-2次。
- 随后通常用荧光显微镜或激光共聚焦显微镜进行观察。此时可观察到内质网呈明亮的强荧光染色。
- 如果经ER-Tracker Green染色后的细胞需要进行固定，可以使用4%甲醛37°C固定2分钟。固定后用适当的洗涤液洗涤2-3次，每次5分钟，随后可以进行复染或滴加适当的抗荧光淬灭封片液，最后封片观察。注意：ER-Tracker Green染色的细胞不能用Triton X-100通透，Triton X-100通透处理会导致ER-Tracker Green的荧光染色消失。

相关产品：

产品编号	产品名称	包装
C1002	DAPI	5mg/ml×0.2ml
C1005/C1006	DAPI 染色液	10ml/50ml
C1011	Hoechst 33258	10mg
C1017/C1018	Hoechst 33258 染色液	10ml/50ml
C1022	Hoechst 33342	10mg
C1025/C1026	Hoechst 33342 染色液	10ml/50ml
C1027/C1028/C1029	Hoechst 33342 活细胞染色液(100X)	0.1ml/0.5ml/3ml
C1033	Actin-Tracker Green (微丝绿色荧光探针)	0.2ml
C1036	DiI (细胞膜红色荧光探针)	10mg
C1038	DiO (细胞膜绿色荧光探针)	10mg

C1039-10mg	DiD (细胞膜远红外荧光探针)	10mg
C1041S/M/L	ER-Tracker Red (内质网红色荧光探针)	20μl/100μl/500μl
C1042S/M/L	ER-Tracker Green (内质网绿色荧光探针)	20μl/100μl/500μl
C1043	Golgi-Tracker Red (高尔基体红色荧光探针)	1mg
C1045S	Golgi-Tracker Green (高尔基体绿色荧光探针)	1mg
C1046	Lyso-Tracker Red (溶酶体红色荧光探针)	50μl
C1047S	Lyso-Tracker Green (溶酶体绿色荧光探针)	50μl
C1048	Mito-Tracker Green (线粒体绿色荧光探针)	50μg
C1049B-50μg	Mito-Tracker Red CMXRos (线粒体红色荧光探针)	50μg
C1049B-250μg	Mito-Tracker Red CMXRos (线粒体红色荧光探针)	50μg×5
C1050	Tubulin-Tracker Red (抗体法微管红色荧光探针)	40μl
C1051S	Tubulin-Tracker Green (抗体法微管绿色荧光探针)	40μl
C1991S	细胞膜红色荧光染色试剂盒(DiI)	200-1000次
C1993S	细胞膜绿色荧光染色试剂盒(DiO)	200-1000 次
C1995S	细胞膜远红外荧光染色试剂盒(DiD)	200-1000 次
C2005	JC-1	1mg
C2007	Rhodamine 123	5mg

使用本产品的文献：

1. Yingying Shi, Yichao Lu, Chunqi Zhu, Zhenyu Luo, Xiang Li, Yu Liu, Mengshi Jiang, Xu Liu, Lihua Luo, Yongzhong Du, Jian You. Targeted regulation of lymphocytic ER stress response with an overall immunosuppression to alleviate allograft rejection. *Biomaterials*. 2021 May;272:120757.
2. Liu Chen, Zheng Ni, Jionggang Hua, Weicheng Ye, Keshu Liu, Tao Yun, Yinchu Zhu, Cun Zhang. Simultaneous tracking of capsid VP26, envelope protein gC localization in living cells infected with double fluorescent duck enteritis virus. *Virus Res*. 2021 May;297:198393.
3. Qi Peng, Yan Liu, Xuehua Kong, Jie Xian, Lin Ye, Li Yang, Shuliang Guo, Yan Zhang, Lan Zhou, Tingxiu Xiang. The Novel Methylation Biomarker SCARA5 Sensitizes Cancer Cells to DNA Damage Chemotherapy Drugs in NSCLC. *Front Oncol*. 2021 Jun 4;11:666589.
4. Caixia Jin, Qingjian Ou, Jie Chen, Tao Wang, Jieping Zhang, Zhe Wang, Yuanyuan Wang, Haibin Tian, Jing-Ying Xu, Furong Gao, Juan Wang, Jiao Li, Lixia Lu, Guo-Tong Xu. Chaperone-mediated autophagy plays an important role in regulating retinal progenitor cell homeostasis. *Stem Cell Res Ther*. 2022 Apr 1;13(1):136.
5. Delong Jiao, Jing Wang, Wenting Yu, Ke Zhang, Ning Zhang, Lingyan Cao, Xinquan Jiang, Yuxing Bai. Biocompatible reduced graphene oxide stimulated BMSCs induce acceleration of bone remodeling and orthodontic tooth movement through promotion on osteoclastogenesis and angiogenesis. *Bioact Mater*. 2022 Feb 6;15:409-425.
6. Hong Wang, Guoxin Jing, Jintong Niu, Li Yang, Youyuan Li, Yi Gao, Huichao Wang, Xiaorong Xu, Yechang Qian, Shilong Wang. A mitochondria-anchored supramolecular photosensitizer as a pyroptosis inducer for potent photodynamic therapy and enhanced antitumor immunity. *J Nanobiotechnology*. 2022 Dec 3;20(1):513.

Version 2024.03.12