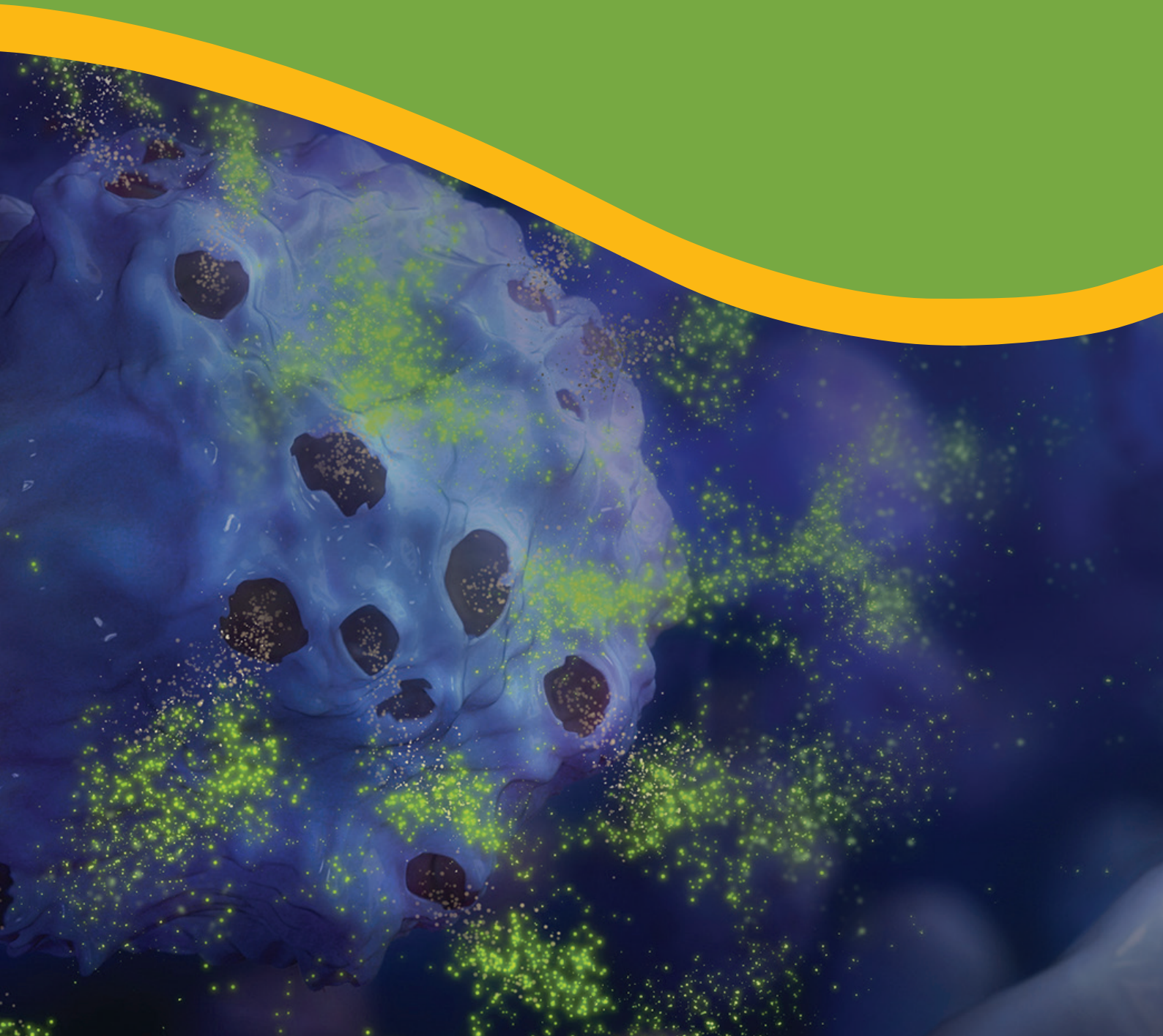


铁死亡研究工具

Ferroptosis Assays

细胞活力检测 | 细胞毒性检测 | 细胞代谢检测 | 信号通路检测 | 基因表达检测



目 录

Promega 作为细胞学检测工具的资深供应商，提供包括细胞活力、细胞凋亡、细胞毒性、炎症、氧化应激、糖代谢、脂代谢、氨基酸代谢等，可提供高灵敏度生物发光法、荧光法和吸光法等多种检测方法。同时可提供信号通路及基因表达相关检测产品供您选择。

1. 铁死亡细胞活力检测产品 4

- 发光法 | CellTiter-Glo[®] Luminescent Cell Viability Assay
- 吸光法 | CellTiter 96[®] A_{QUEOUS} One Solution Cell Proliferation Assay
- 荧光法 | CellTiter-Blue[®] Cell Viability Assay

2. 铁死亡细胞凋亡检测产品 5

- Caspase-Glo[®] 3/7 Assay
- RealTime-Glo[™] Annexin V Apoptosis and Necrosis Assay
- DeadEnd[™] Fluorometric TUNEL System

3. 铁死亡细胞毒性检测产品 6

- LDH-Glo[™] Cytotoxicity Assay
- CytoTox 96[®] Non-Radioactive Cytotoxicity Assay
- CytoTox-Glo[™] Cytotoxicity Assay
- CellTox[™] Green Cytotoxicity Assay

4. 铁死亡细胞代谢检测产品 7

- GSH-Glo[™] Glutathione Assay
- GSH/GSSG-Glo[™] Assay
- ROS-Glo H₂O₂ assay kit
- 其他相关代谢产品

5. 铁死亡信号通路研究相关产品 9

- Dual-Luciferase Reporter Assay System
- Nano-Glo[®] Dual-Luciferase[®] Reporter Assay System

6. 铁死亡基因表达研究相关产品 10

- RNA 提取
- 反转录
- RNA 酶抑制剂
- PCR/qPCR
- 胶回收

铁死亡

Ferroptosis

铁死亡（Ferroptosis）是一种依赖铁的细胞死亡形式，其驱动机制主要是由于细胞内抗氧化防御系统的失效，尤其是谷胱甘肽过氧化物酶 4（GPX4）依赖的抗氧化体系出现问题。铁死亡的特点是细胞内过度累积活性氧和脂质过氧化物，最终导致因膜完整性丧失而发生的细胞死亡。

铁死亡在多种疾病中发挥着重要的作用，目前已证实在肝细胞癌、乳腺癌、黑色素瘤、卵巢癌和肾癌等不同类型的癌症中，铁死亡在限制癌细胞生长、增强细胞杀伤和克服耐药性方面发挥着关键作用。

铁死亡研究热点：

- 铁死亡信号通路和调控机制
- 铁死亡相关疾病研究
- 靶向铁死亡药物筛选
- 检测方法和评估

相关技术解决方案



细胞健康解决方案



能量代谢解决方案



扩增类产品
介绍手册



双荧光素酶报告
基因解决方案

铁死亡细胞活力检测产品

Cell Viability Assays

产品名称	CellTiter-Glo [®] Luminescent Cell Viability Assay(CTG) 	CellTiter 96 [®] A _{queous} One Solution Cell Proliferation Assay(MTS)	CellTiter-Blue [®] Cell Viability Assay
检测标志物	ATP	线粒体脱氢酶	线粒体脱氢酶
检测类型	生物发光法	吸光法 490nm	荧光法 560 _{Ex} /590 _{Em}
检测原理	ATP 法，基于萤光素酶反应	MTS 新型四唑盐可与线粒体中的脱氢酶反应产生可溶性的棕色甲臜	刃天青被活细胞还原为试卤灵产生强荧光
产品特点	● 经典细胞活力检测“金标准” ● 快速，最快 10 分钟孵育 ● 灵敏，可检测低至 10 个细胞	● 单一试剂添加 ● 非终点法，可反复孵育	● 灵敏度高于吸光法 ● 数据计算量更少
是否裂解细胞	裂解	非裂解	非裂解
时间	10min	1-4h	1-4h
灵敏度	10 个活细胞	1000 个活细胞	400 个活细胞
通量	96/384/1536	96/384	96/384
目录号 规格	G7570 10ml G7571 10X10ml G7572 100ml G7573 10X100ml	G3582 200 assays G3580 1,000 assays G3581 5,000 assays	G8080 20 ml G8081 100 ml G8082 10 × 100 ml
铁死亡检测代表性参考文献	Nature, IF:64.8 Li, Y., Ran, Q., Duan, Q. et al. 7-Dehydrocholesterol dictates ferroptosis sensitivity. <i>Nature</i> 626, 411–418 (2024). Cell, IF:64.5 Halime K ,J. M C ,C. J C , et al.Sublethal cytochrome c release generates drug-tolerant persister cells[J]. <i>Cell</i>,2022,185(18):3356-3374.e22. Nature, IF:64.8 Wang, Y., Yen, F.S., Zhu, X.G. et al. SLC25A39 is necessary for mitochondrial glutathione import in mammalian cells. <i>Nature</i> 599, 136–140 (2021). Nature, IF:64.8 Zou, Y., Henry, W.S., Ricq, E.L. et al. Plasticity of ether lipids promotes ferroptosis susceptibility and evasion. <i>Nature</i> 585, 603–608 (2020). CellTiter-Glo[®] 3D Cell Viability Assay G9681 10ml G9682 10X10ml G9683 100ml Nature, IF:64.8 Wu, J., Minikes, A.M., Gao, M. et al. Intercellular interaction dictates cancer cell ferroptosis via NF2–YAP signalling. <i>Nature</i> 572, 402–406 (2019).	Nature Cancer, IF:22.7 Bruedigam, C., Porter, A.H., Song, A. et al. Imetelstat-mediated alterations in fatty acid metabolism to induce ferroptosis as a therapeutic strategy for acute myeloid leukemia. <i>Nat Cancer</i> 5, 47–65 (2024). Nature Communications, IF:16.6 Kremer, D.M., Nelson, B.S., Lin, L. et al. GOT1 inhibition promotes pancreatic cancer cell death by ferroptosis. <i>Nat Commun</i> 12, 4860 (2021).	Molecular Cell, IF:16 Swanda Robert V, et al.Lysosomal cystine governs ferroptosis sensitivity in cancer via cysteine stress response..<i>Molecular cell</i> 83.18(2023):3347-3359.e9. Nature Cancer, IF:22.7 Alborzinia, H., Flórez, A.F., Kreth, S. et al. MYCN mediates cysteine addiction and sensitizes neuroblastoma to ferroptosis. <i>Nat Cancer</i> 3, 471–485 (2022).

铁死亡细胞凋亡检测产品

Cell Apoptosis Assays

产品名称	Caspase-Glo® 3/7 Assay 	RealTime-Glo™ A _{nnexin} V Apoptosis and Necrosis Assay	DeadEnd™ Fluorometric TUNEL System
检测标志物	Caspase-3/7	磷脂酰丝氨酸 (PS) 膜外翻	DNA 断裂
检测类型	生物发光	生物发光 / 荧光 485– 500 _{Ex} /520– 530 _{Em}	荧光标记
检测原理	前体萤光素 DEVD 底物经半胱天冬酶剪切后，会释放出萤光素酶的底物（氨基萤光素），并在萤光素酶和 ATP 的作用下发生生物发光反应，产生发光信号。	检测磷脂酰丝氨酸 (PS) 膜外翻来监测凋亡和检测膜完整性的丧失来测定继发性坏死。	在末端脱氧核苷转移酶 (TdT) 的作用下，依靠催化萤光素 -12-dUTP 掺入到 DNA 的 3'-OH 末端来检测凋亡细胞，根据 TUNEL(TdT mediated dUTP Nick-End Labeling) 的原理，在 DNA 末端形成一个多聚尾。萤光素 -12-dUTP 标记的 DNA 可以直接由荧光显微镜观测到或者由流式细胞计数检测出。
产品特点	- 生物发光法，无需滤光片 - 超高灵敏度可达 20 个凋亡细胞 - 直接检测 Caspase-3/7 酶活性	48 小时实时监测 - 可用于区分凋亡与坏死	- 经典 TUNEL 法 - 凋亡晚期重要生物学信号 - 无放射性 - 简单、快速、准确
时间	30min	0.5–48 h	-
灵敏度	100 个凋亡细胞	-	-
通量	96/384/1536	96/384	-
目录号 规格	G8090 2.5ml G8091 10ml G8092 100ml G8093 10 × 10ml	JA1011 100 assays JA1012 1,000 assays JA1000 100 assays JA1001 1,000 assays	G3250 60 reactions
铁死亡检测代表性参考文献	Nature Communications, IF:16.6 Tschuck, J., Theilacker, L., Rothenaigner, I. et al. Farnesoid X receptor activation by bile acids suppresses lipid peroxidation and ferroptosis. Nat Commun 14, 6908 (2023).	Cell Death & Disease, IF:9 Shi, Y., Cui, X., Jiang, T. et al. The therapeutic effect of KSP inhibitors in preclinical models of cholangiocarcinoma. Cell Death Dis 13, 799 (2022).	Cell, IF:64.5 Selenium Drives a Transcriptional Adaptive Program to Block Ferroptosis and Treat Stroke Alim, Ishraq et al. Cell , Volume 177, Issue 5, 1262 - 1279.e25

铁死亡细胞毒性检测产品

Cell Cytotoxicity Assays

产品名称	LDH-Glo™ Cytotoxicity Assay 	CytoTox 96® Non-Radioactive Cytotoxicity Assay	CytoTox-Glo™ Cytotoxicity Assay	CellTox™ Green Cytotoxicity Assay
检测标志物	LDH 释放	LDH 释放	死细胞蛋白酶	膜破裂后的 DNA 荧光染色
检测类型	生物发光	吸光 (490nm)	生物发光	荧光 (485– 500 _{Ex} /520– 530 _{Em})
检测原理	乳酸脱氢酶 (LDH) 催化乳酸氧化, 同时 NAD ⁺ 还原为 NADH。还原酶利用 NADH 和还原酶底物生成萤光素 (Luciferin), 然后 luciferin 被 Ultra-Glo™ 超稳萤光素酶转化, 产生生物发光信号。	四唑盐 (INT) 能够与细胞膜损坏的细胞中释放出来的 LDH 反应转变成红色的甲臢。	活细胞非渗透性肽底物可与膜失去完整性后释放的“死细胞蛋白酶”反应产生发光信号。	专利荧光染料不能进入活细胞, 但可以进入受损细胞与 DNA 结合, 从而使受损细胞荧光获得显著增强。
产品特点	- 一步法 - 高灵敏度, 所需样品少 (2-5μl)	- 经典, 文献引用率高 - 仪器要求低	- 一步法, 高灵敏度 - 单一试剂 - 膜完整性检测	- 终点法或可长时间实时监测 - 膜完整性检测 - 可叠加其他发光检测试剂盒
时间	30 – 60 分钟	30 分钟	15 分钟	15 分钟 -72 小时
灵敏度	< 10 个死细胞	-	10 个死细胞 (96 孔板)	-
通量	96/384/1536	96/384	96/384/1536	96/384/1536
目录号 规格	J2380 10ml J2381 50ml	G1780 1,000 assays	G9290 10ml G9291 5 × 10ml G9292 2 × 50ml	G8741 10 ml G8742 50 ml G8743 100 ml
铁死亡检测代表性参考文献	Nature, IF:64.8 Wang, Q., Wang, Y., Ding, J. et al. A bioorthogonal system reveals antitumour immune function of pyroptosis. <i>Nature</i> 579, 421–426 (2020). Cell Discovery, IF:33.5 Jiang, X., Deng, W., Tao, S. et al. A RIPK3-independent role of MLKL in suppressing parthanatos promotes immune evasion in hepatocellular carcinoma. <i>Cell Discov</i> 9, 7 (2023). Cell Death & Disease, IF:9 Guo, J., Song, Z., Yu, J. et al. Hepatocyte-specific TMEM16A deficiency alleviates hepatic ischemia/reperfusion injury via suppressing GPX4-mediated ferroptosis. <i>Cell Death Dis</i> 13, 1072 (2022).	Nature Communications, IF:16.6 Millet, N., Solis, N.V., Aguilar, D. et al. IL-23 signaling prevents ferroptosis-driven renal immunopathology during candidiasis. <i>Nat Commun</i> 13, 5545 (2022). Kremer, D.M., Nelson, B.S., Lin, L. et al. GOT1 inhibition promotes pancreatic cancer cell death by ferroptosis. <i>Nat Commun</i> 12, 4860 (2021).	Cell Death & Disease, IF:9 Lee, E., Archasappawat, S., Ji, K. et al. A new vulnerability to BET inhibition due to enhanced autophagy in BRCA2 deficient pancreatic cancer. <i>Cell Death Dis</i> 14, 620 (2023).	Cell Death and Differentiation, IF:12.4 Chen, PH., Wu, J., Ding, CK.C. et al. Kinome screen of ferroptosis reveals a novel role of ATM in regulating iron metabolism. <i>Cell Death Differ</i> 27, 1008–1022 (2020).

铁死亡细胞代谢检测产品

Cell Metabolism Assays

产品名称	GSH-Glo™ Glutathione Assay 	GSH/GSSG-Glo™ Assay	ROS-Glo H ₂ O ₂ assay kit
检测标志物	谷胱甘肽 (GSH)	总谷胱甘肽 (GSH+GSSG) , GSSG 和 GSH/GSSG 比率	活性氧 ROS (H ₂ O ₂)
检测原理	基于 NAD(P)H 的生物发光法检测，基于酶偶联的萤光素酶反应，反应产生的光信号与样品中代谢物的量成正比。		基于 H ₂ O ₂ 的生物发光法检测，基于酶偶联的萤光素酶反应，反应产生的光信号与样品中代谢物的量成正比。
样本类型	3D 培养样本，细胞，组织，血液样本	3D 培养样本、细胞、组织提取物、血液样本	细胞培养样本，纯酶样本
检测类型	生物发光	生物发光	生物发光
时间	45min	45min	2h
通量	96/384	96/384	96/384
目录号 规格	V6911 10ml V6912 50ml	V6611 10ml V6612 50ml	G8820 10ml G8821 50ml
铁死亡检测代表性参考文献	Nature, IF:64.8 Wang, W., Green, M., Choi, J.E. et al. CD8+ T cells regulate tumour ferroptosis during cancer immunotherapy. <i>Nature</i> 569, 270–274 (2019). Nature Communications, IF:16.6 Lee, H., Horbath, A., Kondiparthi, L. et al. Cell cycle arrest induces lipid droplet formation and confers ferroptosis resistance. <i>Nat Commun</i> 15, 79 (2024). Nature Chemical Biology, IF:14.8 Zhang, Z., Zhou, H., Gu, W. et al. CGI1746 targets σ1R to modulate ferroptosis through mitochondria-associated membranes. <i>Nat Chem Biol</i> (2024).	Nature, IF:64.8 Maschalidi, S., Mehrotra, P., Keçeli, B.N. et al. Targeting SLC7A11 improves efferocytosis by dendritic cells and wound healing in diabetes. <i>Nature</i> 606, 776–784 (2022). Nature Communications, IF:16.6 Xue, Y., Lu, F., Chang, Z. et al. Intermittent dietary methionine deprivation facilitates tumoral ferroptosis and synergizes with checkpoint blockade. <i>Nat Commun</i> 14, 4758 (2023). Bebber, C.M., Thomas, E.S., Stroh, J. et al. Ferroptosis response segregates small cell lung cancer (SCLC) neuroendocrine subtypes. <i>Nat Commun</i> 12, 2048 (2021).	Scientific Reports, IF:4.6 Sekhar, K.R., Hanna, D.N., Cyr, S. et al. Glutathione peroxidase 4 inhibition induces ferroptosis and mTOR pathway suppression in thyroid cancer. <i>Sci Rep</i> 12, 19396 (2022). Cell Death Discovery, IF:7 Ma, G., Zhao, Z., Qu, Y. et al. Cysteine dioxygenase 1 attenuates the proliferation via inducing oxidative stress and integrated stress response in gastric cancer cells. <i>Cell Death Discov.</i> 8, 493 (2022).

铁死亡细胞代谢检测其他产品

Cell Metabolism Assays

Promega 提供基于多孔板的**生物发光法**细胞代谢检测方法，操作简单、灵敏度高，适用于高通量检测，一般可以拓展到 384-1536 孔板。可用于糖代谢、脂代谢、氨基酸代谢、核苷酸与辅因子、氧化应激和线粒体功能等检测，助力代谢性疾病的基础研究及药物发现。

检测指标	产品	规格 目录号	样本类型
乳酸	Lactate-Glo™ Assay	J5021 5ml J5022 50ml	3D 细胞、裂解物、组织匀浆， 血浆 / 血清
葡萄糖摄取	Glucose Uptake-Glo™ Assay	J1341 5ml J1342 10ml J1343 50ml	哺乳动物细胞
谷氨酸	Glutamate-Glo Assay	J7021 5ml J7022 50ml	3D 细胞、裂解物、组织， 血浆 / 血清
NAD/NADH	NAD/NADH-Glo™ Assay	G9071 10ml G9072 50ml	3D 细胞、裂解物、组织、 血浆 / 血清
NADP/NADPH	NADP/NADPH-Glo™ Assay	G9081 10ml G9082 50ml	3D 细胞，酶
谷氨酰胺	Glutamine/ Glutamate-Glo™ Assay	J8021 5ml J8022 50ml	3D 细胞，酶
NAD(P)H	NAD(P)H-Glo™ Detection System	G9061 10ml G9062 50ml	酶
支链氨基酸	BCAA-Glo™ Assay	JE9300 5ml JE9400 50ml	3D 哺乳动物细胞、细胞培养基、 血浆 / 血清、细胞裂解物、 组织匀浆
甘油	Glycerol-Glo™ Assay	J3150 5ml J3151 50ml	3D 细胞、细胞培养基、组织 匀浆，血清
甘油三酯	Triglyceride-Glo™ Assay	J3160 5ml J3161 50ml	3D 细胞、细胞培养基、组织 匀浆，血清
胆固醇 / 胆固醇酯	Cholesterol/Cholesterol Ester-Glo™ Assay	J3190 5ml J3191 50ml	3D 细胞、细胞培养基、组织 匀浆，血清
β- 羟基丁酸	BHB-Glo™ (Ketone Body) Assay	JE9500 5ml JE9600 50ml	3D 哺乳动物细胞、细胞培养基、 组织，血浆 / 血清
苹果酸	Malate-Glo™ Assay	JE9100 5ml JE9200 50ml	3D 细胞培养基、细胞裂解物， 组织匀浆，血浆 / 血清
丙酮酸	Pyruvate-Glo™ Assay	J4051 5ml J4052 50ml	3D 细胞、细胞培养基等复杂 样本

铁死亡检测代表性参考文献及使用产品

Mu, M., Zhang, Q., Zhao, C. et al. 3-Bromopyruvate overcomes cetuximab resistance in human colorectal cancer cells by inducing autophagy-dependent ferroptosis. *Cancer Gene Ther* 30, 1414–1425 (2023).

- Glutamate-Glo Assay

Santofimia-Castaño, P., Huang, C., Liu, X. et al. NUPR1 protects against hyperPARylation-dependent cell death. *Commun Biol* 5, 732 (2022).

- NAD/NADH-Glo™ Assay

Ma, G., Zhao, Z., Qu, Y. et al. Cysteine dioxygenase 1 attenuates the proliferation via inducing oxidative stress and integrated stress response in gastric cancer cells. *Cell Death Discov.* 8, 493 (2022).

- Lactate-Glo™ Assay
- Glucose Uptake-Glo™ Assay
- CellTiter-Glo Luminescent Cell Viability Assay
- ROS-Glo™ H₂O₂ Assay
- GSH/GSSG-Glo™ Assay

铁死亡信号通路研究相关产品

Cell Signaling Pathway

Promega 作为报告基因检测方案的最资深供应商，一直专注于基于生物发光的萤光素酶报告基因技术的开发。可提供信号通路应答元件（上百种载体）及报告基因检测（单报告基因及双报告基因检测系统）

载体组合 (主报告基因 / 内参报告基因)	产品	目录号	规格 (96 孔板)	特点
Firefly/Renilla	Dual-Luciferase [®] Reporter Assay System (缩写 DLR)	E1910	10ml	- 非均质法，先去除培养基，PBS 洗涤，裂解细胞，再加入底物试剂检测 - 闪光型，单个样品加样检测 - 检测体积可灵活调整 - 以自动进样器或手动加样快速检测
		E1960	10x10ml	
		E1980	100ml	
	Dual-Glo [®] Reporter Assay System	E2920	10ml	- 均质法，无需去除上清和单独裂解细胞，两步加入试剂，操作更简便 - 辉光型，光信号稳定时间更长，半衰期可达 2h - 排枪操作即可，无需自动进样器
		E2940	100ml	
		E2980	10X100ml	
NanoLuc/Firefly 或 Firefly/NanoLuc	Nano-Glo [®] Dual-Luciferase [®] Reporter Assay System	N1610	10ml	- 均质法，无需去除上清和单独裂解细胞，两步加入试剂，操作更简便 - 辉光型，光信号稳定时间更长，半衰期可达 2h - 排枪操作即可，无需自动进样器
		N1620	100ml	
		N1630	10X10ml	
		N1650	10X100ml	

铁死亡检测代表性参考文献及使用产品

GPX4 信号通路

[Selenium Drives a Transcriptional Adaptive Program to Block Ferroptosis and Treat Stroke Alim, Ishraq et al. *Cell*, Volume 177, Issue 5, 1262 - 1279.e25](#)

- CellTiter 96[®] Non-Radioactive Cell Proliferation Assay (MTT)
- Dual-Luciferase[®] Reporter Assay System
- DeadEnd[™] Fluorometric TUNEL System

NF2-YAP 信号通路

[Wang, F., Liu, Y., Ni, F. et al. BNC1 deficiency-triggered ferroptosis through the NF2-YAP pathway induces primary ovarian insufficiency. *Nat Commun* 13, 5871 \(2022\).](#)

- Dual-Luciferase[®] Reporter Assay System

LIFR – NF-κB – LCN2 信号通路

[Yao, F., Deng, Y., Zhao, Y. et al. A targetable LIFR – NF-κB – LCN2 axis controls liver tumorigenesis and vulnerability to ferroptosis. *Nat Commun* 12, 7333 \(2021\).](#)

- Dual-Luciferase[®] Reporter Assay System
- GSH-Glo[™] Glutathione Assay

AMPK 信号通路

[HCAR1/MCT1 Regulates Tumor Ferroptosis through the Lactate-Mediated AMPK-SCD1 Activity and Its Therapeutic Implications. Zhao, Youbo et al. *Cell Reports*, Volume 33, Issue 10, 108487](#)

- AMP-Glo[™] assay kit

AMPK 信号通路

[Swanda Robert V, et al. Lysosomal cystine governs ferroptosis sensitivity in cancer via cysteine stress response. *Molecular cell* 83.18\(2023\):3347-3359.e9.](#)

- Dual-Luciferase[®] Reporter Assay System
- CellTiter-Blue[®] viability assay
- Nano-Glo[®] HiBiT Blotting System

铁死亡基因表达研究相关产品

Gene Expression

Promega 作为分子生物学工具的资深供应商，为您提供从 RNA/DNA 提取、PCR、RT-PCR、qPCR、RNA 酶抑制剂、克隆载体等多种解决方案。

指标	产品	特点	规格 目录号
RNA 提取	ReliaPrep™ RNA Cell Miniprep System	独特柱膜技术，纯度更高，适用于细胞	Z6010 10 preps Z6011 50 preps Z6012 250 preps
	ReliaPrep™ RNA Tissue Miniprep System	独特柱膜技术，纯度更高，适用于组织	Z6110 10 preps Z61011 50 preps Z6112 250 preps
	Easstep® Super Total RNA Extraction Kit	优质硅基质膜离心柱，多种样本中小量提取总 RNA	LS1040 50preps
反转录	GoScript™ Reverse Transcription System	即用型，耐抑制剂	A5000 50 reactions A5001 100 reactions
	ImProm-II™ Reverse Transcription System	适用低丰度或较长片段	A3800 100 reactions
	Access RT-PCR System	灵敏度高，一步反应	A1260 20 reactions A1250 100 reactions A1280 500 reactions
RNA 酶抑制剂	Recombinant RNasin® Ribonuclease Inhibitor 	9000+ 文献引用，适用于复杂二级结构并且需要另外储存 RNA 样品	N2511 2,500 U N2515 10,000 U
PCR	GoTaq® G2 Green Master Mix	含绿色专利染料可直接上样	M7822 100 reactions M7823 1,000 reactions
	GoTaq® G2 Colorless Master Mix	不含染料	M7832 100 reactions M7833 1,000 reactions
qPCR	Gotaq® qPCR Master Mix 	专利型 BRYT Green® Dye 具有更高的灵敏度和强荧光信号	A6001 500 × 20ul reactions A6002 2500 × 20ul reactions
	GoTaq® Probe qPCR Master Mix	探针法，耐受抑制剂，灵敏，反应组装更简化	A6101 200 × 20ul reactions A6102 10,00 × 20ul reactions
胶回收	Wizard® SV Gel and PCR Clean-Up System 	纯化效率高，最快可 15 分钟完成	A9281 50 preps A9282 250 preps A9285 1,000 preps

铁死亡检测代表性参考文献及使用产品

Huang, C., Santofimia-Castaño, P., Liu, X. *et al.* NUPR1 inhibitor ZZW-115 induces ferroptosis in a mitochondria-dependent manner. *Cell Death Discov.* **7**, 269 (2021).

- GoScript™ Reverse Transcription System
- GSH-Glo™ Glutathione Assay
- CellTiter-Glo® Luminescent Cell Viability Assay

Yu, X., Long, Y. Crosstalk between cystine and glutathione is critical for the regulation of amino acid signaling pathways and ferroptosis. *Sci Rep* **6**, 30033 (2016).

- ReliaPrep™ RNA Miniprep System
- ImProm-II™ Reverse Transcription System

Nakamura, T., Hipp, C., Santos Dias Mourão, A. *et al.* Phase separation of FSP1 promotes ferroptosis. *Nature* **619**, 371–377 (2023).

- Wizard® SV Gel and PCR Clean-Up System

Park, T.J., Park, J.H., Lee, G.S. *et al.* Quantitative proteomic analyses reveal that GPX4 downregulation during myocardial infarction contributes to ferroptosis in cardiomyocytes. *Cell Death Dis* **10**, 835 (2019).

- M-MLV Reverse Transcriptase
- CellTiter-Glo® 2.0 Assay

Troiani, M., Colucci, M., D'Ambrosio, M. *et al.* Single-cell transcriptomics identifies Mcl-1 as a target for senolytic therapy in cancer. *Nat Commun* **13**, 2177 (2022).

- ImProm-II™ Reverse Transcription System
- Gotaq® qPCR Master Mix
- Anti-Rabbit IgG (H+L), HRP Conjugate
- Anti-Mouse IgG (H+L), HRP Conjugate

GloMax[®] Discover 多功能检测仪

GloMax[®] Discover 多功能检测仪是 Promega 推出的新型多功能读板仪。制作工艺精良，性能出众，拥有发光，荧光及比色等多种检测功能。

使用简单

直观的触摸显示屏和预置程序使您方便简单的得到数据和分析结果。

整合检测

经过优化的，预置的 Promega 程序是 GloMax[®] 系统软件的一部分，减少您优化仪器设置的时间。

灵活

可根据需要定制滤片。可放置于实验台上或整合进大的自动化平台以实现高通量。

优异的性能

更宽的动态范围使您在同一次试验中检测高值和低值样品，更高的灵敏度适于检测低水平样品，更低的孔间干扰。

专业的服务

提供的保修服务和专业的售后团队为您解答仪器或试剂的相关问题。同时提供其他的 service 产品，如 Installation and Operation Qualification (IQ/OQ)。



<https://www.promega.com.cn/products/cell-health-assays/>



关注 Promega 生命科学公众号，您可获得



产品信息



价格查询



中文说明书



讲座视频



技术资料



实验工具



市场活动



经销商信息

普洛麦格 (北京) 生物技术有限公司
Promega (Beijing) Biotech Co., Ltd

地址：北京市东城区北三环东路 36 号环球贸易中心 B 座 907-909

电话：010-58256268

网址：www.promega.com

技术支持电话：400 810 8133

技术支持邮箱：chinatechserv@promega.com

更新时间：2024.4