

revvity

放射性同位素检测 一站式解决方案

70 年技术积累，值得信赖和选择



仅供研究使用，不用于临床诊断。

液体闪烁计数器的世界标准

Tri-Carb & Quantulus GCT

全球针对药物研发、环境保护、能源生产和基础研究都制定了较为严格的法规要求。为了更准确的确定药物途径、保护实验室环境、检测自然界中的污染物，需要配备值得信赖的液体闪烁计数系统，以保证输出的结果更灵敏、稳定和准确。

因此，在进行液体闪烁应用检测时，世界各地的科研和环境实验室，更倾向于选择国际认可的顶尖品牌：Revvity 的 Tri-Carb 和 Quantulus GCT 系列液体闪烁计数器。

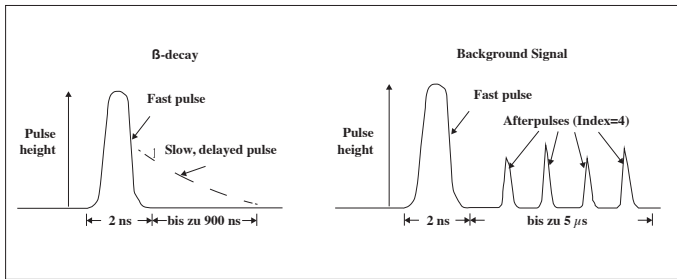
Tri-Carb 系列 LSC 系统采用全新设计，搭配有 Alpha/Beta 甄别等功能，配置更高、功能更强。Quantulus GCT 采用专有的 GCT（防护补偿）技术，结合 BGO（锗酸铋晶体），不仅具有超高的灵敏度，还保留了台式设计

以节约实验室空间，更能迎合多样化发展的实验室需求。

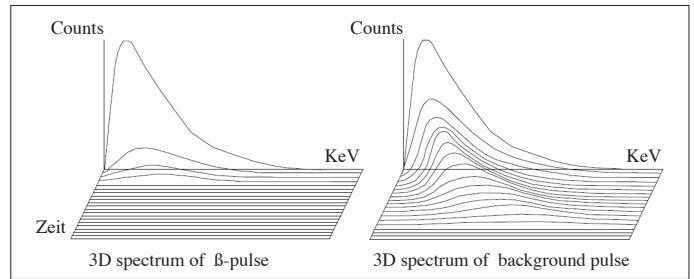
1953 年，Revvity 创新生产了第一台商用的液体闪烁计数器 Tri-Carb 314 EX，经过 70 多年在 LSC 技术领域的深耕和不断创新，使得 Revvity 的 Tri-Carb 和 Quantulus GCT 系列液体闪烁计数器成为超越期待的、满足各种不同应用场景的高灵敏度液闪计数器。

除仪器外，Revvity 还提供高品质、多种类的闪烁液、样品瓶等计数辅助耗材，完美匹配 Tri-Carb 和 Quantulus GCT 系列液体闪烁计数器，保证在每次使用中都能获得最优的计数结果。

Tri-Carb 和 Quantulus GCT 系列 — 值得您的信赖与选择。



β 闪烁脉冲和背景辐射脉冲的性质有本质区别。它们的共同点都是由快速或高速的脉冲成分组成，但 β 射线的衰变有时会伴随有延迟脉冲，可以看到衰减缓慢的脉冲分支。相比之下，背景脉冲则是伴随着一系列低高度脉冲，即所谓的后脉冲。



比较上面的 β 射线样品谱和背景谱，背景谱中有 15 个后脉冲，而 β 射线样品记录有 4 个发射谱。在传统的二维分析中，样品的原始谱往往会立即掩埋在背景中而变得难以区分。然而，TR-LSC 技术可以通过上述方法区分 β 射线样品的原始谱和背景谱。结果中背景显著降低，可以获得更高的测量精度。

70 年的技术积累

Tri-Carb 和 Quantulus GCT 系列因其先进的性能、精密的设计和友好的操作方式，使得 Revvity 成为辐射检测领域的领导者。

学术研究

标准型号

高性能型号

旗舰型号

Tri-Carb 4810

开展基础研究相关应用的明智选择 - 经济型仪器（包括 CPM 测量 / Direct DPM 测量）。

Tri-Carb 4910

适用于较复杂研究应用和需要 DPM 计数测量的理想 LSC 系统 - 功能多样，扩展后可用于 Alpha、Beta 甄别等更复杂应用。

Tri-Carb 5110

适用于性能要求更为严苛的高灵敏度 LSC，设计有 Alpha-Beta 甄别计数模式、超低水平计数模式以及脉冲振幅比较分析模式。

Quantulus GCT 6220

旗舰仪器，适用于环境测量和常规计数测量研究领域的多用户实验室平台。特别适用于需要检测超低水平 Alpha 和 Beta 放射性的环境应用。



Tri-Carb 系列在科学文献中最常被引用，满足通用性和灵敏度的双重要求，适用于检测 α 和 β 核素。

Tri-Carb 系列在 ISO9001 认证体系下设计和制造，同时符合 UL、EU 和 IEC 标准。选择 Tri-Carb 系列，就是选择了一个多年内可持续信赖的液体闪烁计数系统。

液体闪烁计数器的世界标准

Tri-Carb 4810

最具性价比的基础研究解决方案

Tri-Carb 4810 可直接用于基础研究相关的 CPM 测量 /Direct DPM 测量应用，必要时可进行扩展以满足更多的应用需求。拥有 Tri-Carb 4810，您将获得 Tri-Carb 完整系统特征的诸多性能优势 -- 这是全面集成系统的超值所在。系统配有内置的计算机，运行 Windows® 10 操作系统，具有 4GB RAM 和 250GB 硬盘（最小），4 个高速 USB 端口和 2 个千兆以太网口。配置 QuantaSmart 操作和计数软件，用户界面简单易用，可确保在最短的时间内获得想要的数。

Tri-Carb 4810 的基本功能

- TR-LSC 时间分辨液体闪烁计数
- 实时谱显示和辅助谱存储
- Direct DPM（无需淬灭标准品的单标签 DPM 测量）
- 发光检测
- 静电消除
- 用于识别样本编号统计的 Worklist 功能
- 运行状态 LED 指示灯，运行状态一目了然
- 灵活响应操作姿势的人体工学控制臂
- 用户协议数量：15
- SpectraWork2 谱分析软件
- 选配：单 / 双标 DPM + 颜色校正
- 选配：Varisette 换样器：测量不同尺寸样品瓶

Tri-Carb 4910

功能多样实现高价值的研究应用

Tri-Carb 4910 是 Tri-Carb 系列的核心产品，标配 DPM 计数模式。多种功能模块适用于几乎所有科研应用。并提供多种选项包，以满足客户对仪器性能的更高要求。



Tri-Carb 4910 具有 4810 的所有功能以及：

- 单 / 双标 DPM + 颜色校正
- 样品重演 (Replay) 功能
- 样品异常检测功能
- Varisette 换样器：测量不同尺寸样品瓶
- PrioStat 中断测试功能
- 用户协议数量：30
- 选配：温度控制系统
- 选配：高灵敏度计数模式
- 选配：发光校正功能
- 选配：仪器性能评估 (IPA)
- 选配： α/β 甄别功能
- 选配：符合 21 cfr part 11 的增强型安全模块

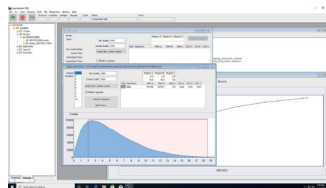
Tri-Carb 5110

突出的性能满足科研和环境实验室平台要求

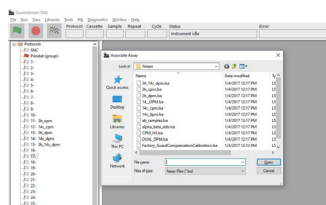
高规格型号 Tri-Carb 5110 是多用户实验室高级研究的首选也能进行一定的环境研究。

Tri-Carb 5110 具有 Tri-Carb 4910 的所有功能以及：

- 仪器性能评估 (IPA)
- PAC (脉冲振幅比较)
- PSA (脉冲形状分析)
- ULLCM (超低水平计数模式)
- α/β 甄别功能
- 三标签 DPM 测定
- 用户协议数量：60
- 选配：温度控制系统
- 选配：符合 21 cfr part 11 的增强安全模块



样本重演功能：能够在不重新测量样品的前提下，调用原始数据，对样品进行多次分析。



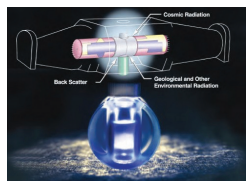
协议对话框：可以保存无限数量的计数方法。通过将其中频繁使用的计数方法与协议树相关联，可以省略麻烦的设置，只需按下开始按钮，即可自动执行测量，输出结果。

Quantulus GCT 6220 环境应用中的顶级 LSC

Quantulus GCT 6220 对低活度 Alpha 和 Beta 放射性具有极高的灵敏度和无可匹敌的检测能力，是性能要求最苛刻的环境领域应用的理想解决方案。Quantulus GCT 6220 中独有的锆酸铋 (BGO) 晶体探头防护装置将整个样品完全包围。该 BGO 防护装置将环境中的 γ 射线引入光电倍增管，扣除了由本底产生的误计数，从而进一步降低仪器本底。该 BGO 防护装置与基于防护补偿专有技术 (GCT) 相结合，可进一步降低仪器本底，增强仪器灵敏度从而准确测量接近本底的样品活度。GCT 技术适用于玻璃和塑料样品瓶，样品计数简单又经济。

Quantulus GCT 6220 除了具备 Tri-Carb 5110 的全部高级功能外，还有以下特征：

- 锆酸铋 (BGO) 探头防护装置
- 防护补偿技术 (GCT)
- 温控控制系统
- 3H 水样测量，探测下限低于 1Bq/L



重金属铅构成的被动防护和锆酸铋晶体 (BGO) 的主动防护，结合专有的防护补偿技术 (GCT)，主动和被动双重降噪技术结合排除环境放射性和宇宙射线对检测的干扰。

Quantulus GCT 6220 适用于检测极低水平的 α 和 β 辐射，并且由于其具有比之前的 Quantulus 1220 更高的通量，更能满足各项应用中液体闪烁计数器的更高要求。

Quantulus GCT 6220 特别适用于测量：

- 考古样品中的放射性碳测年 (14C 苯样品超过 51,000 年)
- 饮用水中的氡、氡、镭和铀 (水样中的 3H 的探测下限低于 1 Bq/L)
- 食品 / 酒精和生物燃料中的 14C (生物乙醇中的 14C 浓度 <1%)
- 食品中的锶
- 核电厂相关放射性的评估
- 反应堆退役期间的辐射监测
- 石油勘探中的示踪剂测量
- ADME (药代动力学) 研究

Tri-Carb 与 Quantulus GCT 系统配置一览表

功能	Quantulus	Tri-Carb								
		5110TR	4910TR					4810TR		
			α/β Separation	High Sensitivity	LUM-HSCM	IPA-LDC	Base	S-D Labeled DPM	Basic Plus	Base
内置计算机, 具有 64 位 Win10 操作系统	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
QuantaSmart 分析软件—简洁直观的用户界面	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TR-LSC (时间分辨率液体闪烁计数)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
辅助频谱存储器—方便查看被拒绝的事件	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Spectraworks 2 谱分析软件	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Direct DPM 测量	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LED 系统状态指示灯	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
工作列表 Worklist	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
实时谱显示与谱图绘制	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Varisette 换样器—分析不同尺寸的混合样品	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
带颜色校正的单 / 双标 DPM 测量	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
PrioStat 自动优先组中断功能	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-
超低水平计数模式 (ULLCM)	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
基于脉冲振幅比较器 (PAC) 的本底扣除法	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
Alpha-Beta 甄别计数	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-
脉冲波形分析器, 降低了 Alpha 与 Beta 辐射源之间的串扰	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-
PSA 直方图技术—缩短 90% Alpha/Beta 标准的计数时间	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-
专有的双 PSA 甄别器—降低串扰, 提高检测质量	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-
高灵敏度计数模式 (HSCM)	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
增强的样品重演功能	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-
化学发光校正	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-
增强的 IPA (仪器性能评估) / 图表	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	-	-
三标 DPM 测量	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
ISO11929 中要求的特征限值测量宏	OP	OP	OP	OP	OP	OP	OP	OP	OP	OP
2D 条形码阅读器—样品 ID	OP	OP	OP	OP	OP	OP	OP	OP	OP	OP
增强的安全模块—符合 21 CFR Part 11 要求	OP	OP	OP	OP	OP	OP	OP	-	-	-
温度控制	✓	OP	OP	OP	OP	OP	OP	-	-	-
BGO 探头防护装置 - 扣除本底	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
基于防护补偿专有技术 (GCT) 的本底扣除算法	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
用户程序数目	60	60	30	30	30	30	30	15	15	15

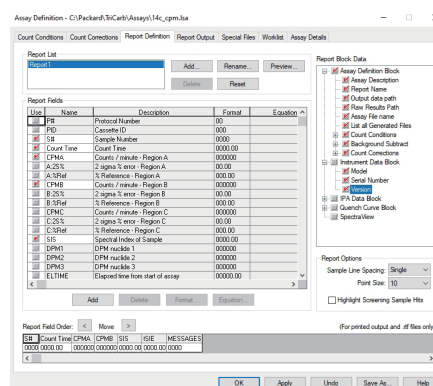
✓: 标准配置 - : 不包含 OP: 扩展功能

QuantaSmart 软件 - 不止是智能化软件

Revvity 所有的 LSC 系统都配备在 Windows 10 操作系统上运行的 QuantaSmart 计数及操作软件, 可确保用户在安全的环境下稳定运行多项任务, 并支持联网。其他的应用程序也可在内置 PC 中安装和运行, 而数据可自动通过三个高速 USB 端口转出以减小 PC 数据存储量。

QuantaSmart 软件采用直观的对话界面, 可降低检测设置错误的几率。当出现检测定义不完整、标准品缺失或计数模式不正确时, 系统将发出警告。该软件会将所有样品数据永久储存在仪器内且保持不变。

QuantaSmart 也会报告所有采集参数, 包括以电子形式储存数据的驱动器和路径、仪器序列号和型号、软件版本号 and 校准数据。



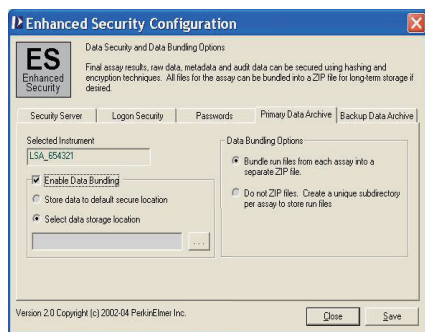
可自定义和预览打印报告的内容

选配的增强安全模块提供三个独立的符合 21 CFR Part 11 要求的功能：

- 仪器访问安全性限定了只有被授权人员才可使用仪器。
- 数据安全性验证功能确保您的数据不可被篡改。
- 审计日志功能提供了关于仪器事件的审计追踪记录。

易执行的增强安全模块：使用 21 CFR Part 11 配置程序启用该功能，自动进行安全数据存储，数据将以数据包（与实验编程或用户程序相关的所有数据）的形式存储于安全位置供验证。

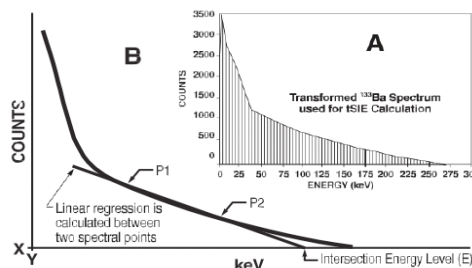
可以安装和使用第三方应用程序，3 个高速 USB 端口自动将数据传输到应用程序进行数据管理。



增强的安全程序允许您在登录时设置安全密码，所有与分析相关的数据都会被安全存储。

所有的液体闪烁样品均呈现某种程度的淬灭，直接影响对样品的探测效率。外标法是一种很好的淬灭校正方法，它不会影响样品计数率。外标转换谱指数 (tSIE) 是通过多通道分析器 (MCA) 评估样品谱和 ¹³³Ba 外标源照射样品后产生的康普顿散射谱确定的。可以在最短时间内获得最高准确度，避免重复测量。

样品编号	3H % EFF	%Rec	%CV	tSIE
1	58.47	99.94	0.262	815.2
2	55.78	99.77	0.2	725.9
3	44.49	100.23	0.224	472.2
4	24.77	99.82	0.304	231.1
5	18.07	99.42	0.303	177.1
6	10.81	99.6	0.318	119.8
7	6.15	99.29	0.64	83.59
8	3.32	99	0.381	58.75



tSIE 值是回归线和 X 轴交点代表的能量水平 (E) 和仪器校准因子的乘积。

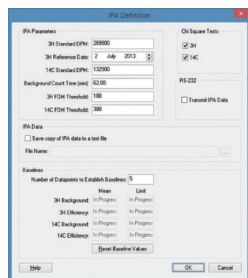
对于难以测定的低能 Beta 核素，tSIE 是精确淬灭监测的理想之选。

持续性能监控

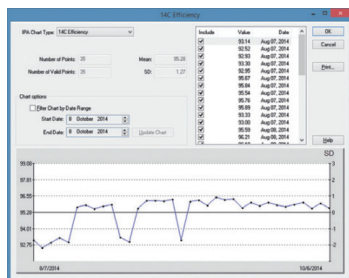
仪器性能评估 (IPA) 功能监测八个关键仪器性能参数，以保证实验数据的有效性。定期检测中极其微小的性能变动也能被检测出来。此外，Tri-Carb 5110 与 Quantulus 6220 系统标配由历史图表组成的 IPA 数据库。

IPA 可自动启动，仪器操作员也可以根据需要激活 SNC/IPA 旗标随时启动 IPA。使用 IPA，仪器性能记录的保存非常方便，只需要打印 IPA 文件或以电子形式保存 IPA 数据。每个 LSC 系统提供校准和参考源，因此不需要购买其他校准标准品。

此外，IPA 可作为客观的预警系统，一旦系统性能出现任何变动都将及时作出警告，从而避免影响到分析结果的准确性。



定义八个关键仪器性能参数以监测仪器性能



IPA 数据库历史数据示例

Direct DPM 获取 ³⁶Cl、⁵⁹Fe、⁶³Ni 和 ¹⁴C 结果

Direct DPM 可以在不使用淬灭曲线的情况下，确定单个 Beta 核素或多个 Beta 核素混合样品的活度。唯一必需的是 ¹⁴C 的非淬灭标准品。此方法不适用于低活度样品，CPM 值应高于 2000。

核素	tSIE	Direct DPM	Actual DPM	% Recovery
³⁶ Cl	919	117381	11841	99.1
	537	117607		99.3
	174	116606		98.5
⁵⁹ Fe	109	117154	2310000	99
	460	2231719		97
	428	2204944		95.4
	315	2283158		98.8
	305	2306399		99.9
⁶³ Ni	583	200826	200000	100.4
	535	197909		99
	235	195066		97
¹⁴ C	206	185546	111700	93
	1000	111280		99.6
	505	112603		100.8
	209	116373		104.1
	120	125131		112

规格和型号 / 配件清单

仪器型号

仪器型号	货号
Tri-Carb 4810	A481001
Tri-Carb 4910	A491001
Tri-Carb 5110	A511001
Quantulus GCT 6220	A622001

配件

产品名	数量	货号
专用仪器台	1 个	5086347
样品架 -20ml	10 个 / 套	7000668
样品架 -7ml	10 个 / 套	7000669
样品架 -4ml	10 个 / 套	7000749
Pico 样品瓶支架	100 个 / 套	6013400
微量离心管支架	100 个 / 套	6013402

规格

外标源	Ba-133
能量范围	0-2000keV
测量时间	0.1-9999.99 分钟
探测效率: Quantulus GCT	3H (0-18.6keV) ≥ 58% 14C (0-156keV) ≥ 94%
探测效率: Tri-Carb	3H (0-18.6keV) ≥ 63% 14C (0-156keV) ≥ 95%
环境温度	15-32°C
环境湿度	30-85%
可装载最大样品数	20ml 标准样品瓶: 408 个 4/7ml 小体积样品瓶: 720 个
尺寸	1030 (宽) × 470 (高) × 810 (深) mm 带制冷装置: 1120 (深) mm
重量	217kg 238kg (含制冷装置)
电源	220V 50/60Hz 三项插头 200VA (不含制冷装置) 800VA (含制冷装置)

测量模式 \ 模块	Tri-Carb 4810		Tri-Carb 4910-Base		Tri-Carb 4910-LUM-HSCM		Tri-Carb 4910-IPA-LDC		Tri-Carb 4910-Alpha-Beta Separation		Tri-Carb 5110		Quantulus GCT 6220	
	品质因子 (E2/B)	本底	品质因子 (E2/B)	本底	品质因子 (E2/B)	本底	品质因子 (E2/B)	本底	品质因子 (E2/B)	本底	品质因子 (E2/B)	本底	品质因子 (E2/B)	本底
标准计数模式 (Normal Count Mode)	3H:180 14C:360	3H≤17CPM	3H:180 14C:360	3H≤17CPM	3H:180 14C:360	3H≤17CPM	3H:180 14C:360	3H≤17CPM	3H:180 14C:360	3H≤17CPM	3H:180 14C:360	3H≤17CPM	3H:400 14C:1000	-
高灵敏度计数模式 (High Sensitivity Count Mode)	NA	NA	NA	NA	3H:300 14C:780	3H≤9CPM	3H:300 14C:780	3H≤9CPM	3H:300 14C:780	3H≤9CPM	NA	NA	NA	NA
低水平计数模式 (Ultra Low Level Count Mode)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	3H:500 14C:940	3H≤5CPM	NA	-
超低水平计数模式 (GCT) (Super Low Level Count Mode)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	3H:880 14C:3500	3H≤1CPM

注意: 该测试为 Revvity 技术人员实测值, 如发生变化恕不另行通知。

其他配件

Servo-Tray (托盘)

可重复使用的液体闪烁计数 (LSC) 样品瓶托盘, 可容纳 50 个 20 mL 样品瓶, 每套 3 件。

对闪烁液呈惰性, 易于去污和高压灭菌。

样品名	货号	数量
Servo-Tray	6008129	3

自动伽马计数器



2470 Wizard² 提供灵活高效的样品处理能力

Wizard² 结合了伽马辐射分析应用需要的灵活性、稳定性和准确性。自动和手动计数模式，多用户能力和多任务操作环境提供灵活高效的样品处理能力。

选型

1、2、5、10 个探测器，550 个、1000 个样品容量多种型号供选择。此外，为符合 GXP (GLP、GMP、GCP) 法规要求，选配增强安全功能以符合 21 CFR Part 11 的相关要求。

占地面积小

2470 Wizard² 的 550 样品容量型号是市售的 10 探头仪器中尺寸最小的台式自动伽马计数器。

尺寸：650 (宽) × 640 (高) × 770 (深) mm。

手动测量

2470 Wizard² 可以通过一个命令转换为可控的手动多探头计数器。在手动测量模式下，最多可测量相当于 LSC 微型样品瓶约 5 mL 的样品体积。

满足所有的伽马核素测量需求

2470 Wizard² 能量范围为 15 - 1000 keV，结合强大的软件，支持多种不同应用，包括 RIA、IRMA 筛选分析，并产出可靠结果。

⁵¹Cr 释放实验

传送带上样品的极低串扰使 2470 Wizard² 成为测量 ⁵¹Cr 等高能同位素的理想选择。与传统的微孔板计数器相比，⁵¹Cr 中的串扰降低了两个数量级。2470 Wizard² 的低串扰和极高的样品通量以及 10 个探测器使其成为 ⁵¹Cr 释放实验的理想选择。

内置核素库

2470 Wizard² 预设核素库，包含 45 种核素，可直接调用。进行必要的方法设置后即可使用最佳的测量条件测量样品。支持自定义设置，手动添加核素。

Window 10 操作系统

从设备控制到数据处理和管理的整个过程都是基于 Window 10 系统。支持以太网链接，方便通过内部网络将数据从实验室传输到指定位置。也可作为独立设备使用，通过 USB 端口进行数据传输。

- 选配：支持符合 21 CFR Part 11 的增强安全选项。

有效的铅屏蔽、稳定的低背景、最小的串扰

决定伽马计数器性能的一个关键因素是探测器周围的铅屏蔽。探测器组件的下方被至少 12mm 的铅屏蔽包裹。与换样器之间的屏蔽是 30 mm 的固态铅。探头之间的屏蔽是 7mm 的固态铅，具有低背景和最小的串扰。

2470 Wizard² 计数效率和背景

项目	核素	代表值
背景 ⁽¹⁾	125I	50 CPM
	57Co	90 CPM
	15-1000keV	452 CPM
计数效率 ⁽²⁾	125I	78%
	51Cr	3%
	137Cs	26%
传送带与探头间串扰	137Cs	< 0.12%
	58Co	< 0.2%

(1) 典型值来自新加坡工厂，背景随当地环境而波动。

(2) 计数效率 = CPM/DPM × 100%，窗口 15 keV - 1000 keV

兼容样品管规格

项目	自动操作	手动操作
最大直径	13mm	15mm (无托盘时 17mm)
盖子直径	14mm	22mm
最小直径	无限制	无限制
最小高度	无限制	无限制
最大高度	90mm (含盖子)	120mm (含盖子)
典型体积	3ml	3m

2480 Wizard²

兼容从低能到高能的所有伽马射线

2480 Wizard² 配置 3 英寸井型 NaI 晶体和 75mm 厚的铅屏蔽，可对高达 20 mL 的样品进行计数，特别适用于高能伽马核素、低活度样品、环境样品。



一种型号适用于多种应用

可以存储 1000 个直径为 13 mm 的样品（放免管等）或 270 个直径为 28 mm 的样品（20 mL 样品瓶）。

出色的背景

独特的进样器和铅屏蔽设计减少了来自传送带上样品的干扰。2480 Wizard² 提供出色的性能，具有极低的背景和串扰。

测量高能量、低活度样品的理想选择

2480 Wizard² 配置有 3 英寸井型探测器，具有较高的计数效率，能够测量常规 3ml 放免管外，还能够测量 20ml 样品瓶。是高能放射性核素、低放射性样品、环境样品的理想选择，对 PET 相关核素的检测具有优异性能。

Window 10 操作系统

从设备控制到数据的处置和管理，整个过程都是基于 Window 10 操作系统。支持以太网链接，方便通过内部网络将数据从实验室传输到指定位置。也可作为独立设备使用，通过 USB 端口进行数据传输。

- 选配：支持符合 21 CFR Part 11 的增强安全选项

厚铅屏蔽

探测器组件在垂直方向有一个 50 mm 厚的铅屏蔽，在传送带和探测器之间有一个 75 mm 厚的铅屏蔽。

2480 Wizard² 计数效率和背景

项目	核素	代表值
背景 ⁽¹⁾	125I	30 CPM
	51Cr	25 CPM
	137Cs	40 CPM
	15-2000keV	328 CPM
计数效率 ⁽²⁾	125I	78%
	51Cr	6%
	137Cs	47%
传送带与探头间串扰	59Fe	< 0.05%
	60Co	< 0.06%

(1) 典型值来自新加坡工厂，背景随当地环境而波动。

(2) 计数效率 = CPM/DPM x 100%，窗口 15 keV - 2000 keV

两种样品管

项目	样品架 1	样品架 2
管容量	10 个样品 / 架	5 个样品 / 架
最大样品直径	13mm	28mm
最大样品高度	95mm (含盖子)	95mm (含盖子)
典型体积	~ 3ml	~ 20ml

内置核素库

2480 Wizard² 预设核素库，包含 51 种核素，可直接调用。进行必要的方法设置后即可使用最佳的测量条件测量样品。支持自定义设置，手动添加核素。

仪器型号

型号	样品容量	探头数量	货号
2470 Wizard ²	550	1	2470-8010
		2	2470-8020
		5	2470-8050
		10	2470-8100
2480 Wizard ²	1000	5	2470-8150
		10	2470-8200
2480 Wizard ²	1000/270	1	2480-8010

仪器规格

	2470 Wizard ²	2480 Wizard ²
探头尺寸	2 英寸 NaI(Tl)	3 英寸 NaI(Tl)
铅屏蔽厚度 (最厚)	30mm	75mm
铅屏蔽重量	57kg	210kg
探头数量	1/2/5/10	1
能量范围	15-1000keV	15-2000keV
样品容量	550/1000	1000/270*
样品管直径	最大 13mm 手动上样 15mm	最大 28mm (20ml 样品瓶)
样品管高度	最大 90mm 手动上样 120mm	最大 95mm
内置核素库核素数量	45	51
协议数量	99	
IPA 功能	标配	

*3ml 放免管样品容量为 1000 个，20ml 样品瓶容量为 270 个。

型号	尺寸 (宽 × 高 × 深)	仪器重量	铅屏蔽重量	电源
2470 Wizard ² 550 样品容量	650 × 729 × 770mm	约 150kg	约 57kg	220V 50/60Hz 150VA
2470 Wizard ² 1000 样品容量	1190 × 729 × 650mm	约 165kg	约 57kg	
2480 Wizard ² 1000 样品容量	1190 × 729 × 650mm	约 325kg	约 210kg	

产品名称	货号	数量	配件	
			2470	2480
符合 21 CFR Part 11 的增强型安全选项 ¹	2470-3010	1	OP	OP
分析软件: MyAssays Desktop Pro	7005463	1	OP	OP
分析软件: MyAssays Desktop Pro ES	7005464	1	OP	OP
专用仪器台	5086347	1	OP	OP
2470 样品架 (包含白色样品支撑架和 ID 标签夹)	1470-150	25	√ ¹	-
2470 样品支撑架 - 白 (用于 13mm 直径)	1470-501	100	√	-
2470 样品支撑架 - 绿 (用于 13mm 直径)	1470-502	100	OP	-
2470 样品支撑架 - 黄 (用于 13mm 直径)	1470-503	100	OP	-
2470 样品支撑架 - 红 (用于 13mm 直径)	1470-504	100	OP	-
Eppendorf 样品架	1470-511	100	OP	-
卸载工具 (将样品从支持架中取出)	1470-153	1	√	-
手动上样器 (10 探头)	1470-154	1	√	-
手动上样器 (5 探头)	1470-155	1	√	-
2480 样品架 (10 个 × 13mm)	1480-150	25	-	√ ²
2480 样品架 (5 个 × 28mm)	1480-151	15	-	√ ²
2480 样品架 (用于 13mm 直径) (包含白色样品支撑架和 ID 标签夹)	1480-501	100	-	√
2480 样品架 (用于 28mm 直径) (包含白色样品支撑架和 ID 标签夹)	1480-511	25	-	√
ID 标签册	2470-4010	1	√	√
ID 标签夹	1470-452	100	√	√
运输托盘	1270-135	1	√	√
样品管	1270-401	1000	√	√
样品管盖子	1270-402	1000	√	√

√ = 标配 OP= 选配 -- 不可选

¹、550 样品容量型号标配 2 箱，1000 样品容量型号标配 4 箱。

²、标配 4 箱。

2470 Wizard² 内置核素

内置核素					
125I	77Br	137Cs	123I	22Na	47Sc
57Co	11C	171Er	129I	95Nb	75Se
51Cr	18F	131I	15O	153Sm	76As
109Cd	111In	203Pb	113Sn	195Au	141Ce
67Ga	114mIn	85Sr	198Au	58Co	153Gd
103Ru	87mSr	133Ba	68Ge	43K	125Sb
99mTc	139Ba	134Cs	203Hg	13N	201Tl
64Cu	45Ti	188Re			

Open Window(15-1000keV)

2480 Wizard² 内置核素

内置核素					
125I	77Br	137Cs	123I	22Na	47Sc
57Co	11C	171Er	129I	95Nb	75Se
51Cr	18F	131I	15O	153Sm	76As
109Cd	111In	203Pb	113Sn	195Au	141Ce
67Ga	114mIn	85Sr	198Au	58Co	153Gd
103Ru	87mSr	133Ba	68Ge	43K	125Sb
99mTc	139Ba	134Cs	203Hg	13N	201Tl
64Cu	45Ti	188Re	46Se	47Ca	59Fe
86Rb	42K	60Co			

Open Window(15-2000keV)

MicroBeta² 微孔板同位素 / 发光计数器

MicroBeta² 是一种闪烁和发光计数器，支持微孔板格式以及 4 mL 样品瓶、微量离心管和滤板。

结合了微孔板的便利性和液体闪烁计数器的可靠性，MicroBeta² 具有降低放射性废物、试剂和耗材的成本以及减少样品制备和测量所需时间的特点。

可以灵活地测量各种分析物，如 β 射线、伽马射线和发光样品。



灵活支持各种样本格式

- 24/96/384 孔微孔板
- 过滤板和滤膜
- 4 mL 样品瓶
- 微型离心管

独特的探测器设置

- 光电倍增管 (PMT) 位于样品的上方和下方
- 探测器 (组) 数量可根据上样量选择 1、2、6、12 组

多种样品测量方法

- 闪烁测量

符合回路

单组探测器由上、下两个 PMT 构成，组成符合回路。同时使用两个 PMT 测量微孔板、滤膜、小体积样品瓶等，可以进行低背景和高灵敏度的闪烁测量。

TR-LSC

通过闪烁事件的时间分辨计数将真实计数与背景区分开来。仅适用于不透明板，调用样品上方的 PMT 进行高灵敏度的测量。

- 发光测量

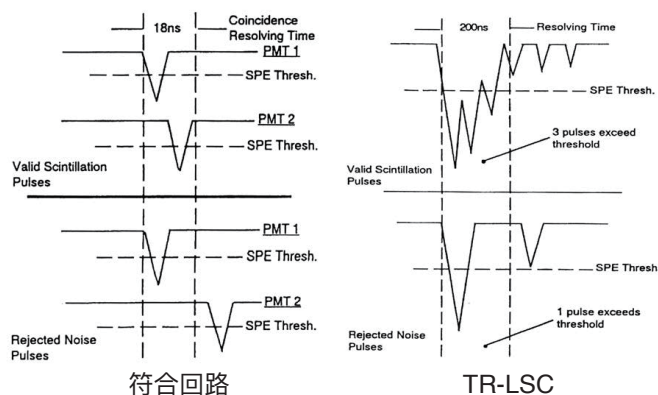
使用单光子计数法调用上方或下方 PMT 进行高灵敏度的发光测量。

多种测量模式

- 单 / 双标签 CPM 测量模式
- 单标签 DPM 测量模式
- ParaLux 测量模式 (提高 SPA 测量性能)
- 发光测量模式 (可选)

其他特性

- 最多同时加载 16 块微孔板
- 兼容自动载板机 (选配)
- 仪器主机中内置计算机
- 兼容 21 CFR Part 11 的增强安全选项 (选配)



MicroBeta² 的两种测量技术

仪器型号

产品名称	探头数量	板格式	孔板数量	货号	配件推荐
MicroBeta ²	1	24/96	16	2450-0010	A
	2			2450-0020	
	6	96/384		2450-0060	B
	12			2450-0120	

主要功能

仪器名称	MicroBeta ²
探测器	光电倍增管 (2PMT/1 个样品)
探测器数量	1/2/6/12 对
兼容的板格式	24/96/384
兼容样品形式	24/96/384 孔板、过滤板、滤膜、微量离心管、4 ml 样品瓶
测量模式	单 / 双标签 CPM、单标签 DPM、ParaLux、发光 (可选)
LSC 背景扣除	符合回路 / TR-LSC
上板数量	16
制冷装置	选配
ID 条码阅读器	选配
计算机	内置

规格

产品名称	尺寸	重量	电源
MicroBeta ²	433 (宽) × 609 (高) × 645 (深) mm	85	220V 50/60Hz 360VA

配件推荐

产品名称	货号	推荐 A	推荐 B
探头制冷装置	2450-2020	✓	✓
专用仪器台	5086347	✓	✓
刚性 96 孔样品架	1450-105	✓	✓
96 孔过滤样品架	1450-104	✓	✓
96 孔样品架	1450-101	✓	✓
384 孔样品架	1450-130	-	✓
Eppendorf 适配器 (24 个)	1450-108	✓	-
4ml 管样品架	1450-117	✓	-
UniFilter-96 GF/C (50 个)	6055690	✓	✓
MicroScint-20, 1x1L	6013621	✓	✓
Dispenser 加样器 (1.0-10.0 mL)	6055362	✓	✓
UniFilter 96 细胞收集器	C961961	✓	✓

选配 / 相关产品

产品名称	货号
MicroBeta ² 符合 21 CFR Part 11 的安全选项	2450-3010
MicroBeta ² 板 ID 条形码阅读器 (1、2 检测器型号)	2450-2030

主要应用

- HPLC 和 UPLC 的馏分测量
- 高通量筛选
- 受体结合分析
- 细胞增殖试验 (胸苷摄取试验)
- [35S] GTP γ S 结合分析
- 细胞毒性试验 (51Cr 释放试验)
- 蛋氨酸摄取测试
- 酶活性测试

FilterMate 通用细胞收集器

FilterMate 通用细胞收集器是一款灵活的细胞收集器，支持多种标准，不仅能够应用于 MicroBeta² 等传统微孔板闪烁计数器，还能配合 Tri-Carb 液体闪烁计数器和 Wizard 伽马计数器使用。



灵活性

适用于 96 孔或 24 孔板，同时适用于深孔板和浅孔板

流体路径短

最大限度减少洗涤液的用量，确保洗涤更彻底

两条废物管路

独立的冷热废物管路，有助于减少放射性废物

三个按键实现全过程控制

通过“Vacuum”和“Wash”的三个按钮即可控制所有的收集过程。

使用其中一个“Vacuum”按钮将滤液收集到“HOT”废物容器中。另一个“Vacuum”按钮可以将后续低放废物收集到“COLD”废物桶中，减少废物处理成本。

还可以同时设置“Vacuum”和“Wash”以保持洗涤和抽吸步骤同时进行。由于控制了洗涤缓冲液，消除了潜在的串扰。同时 FilterMate 的短流体路径克服了分解、堵塞和污染的问题。



专为性能和易用性而设计

无论样品板的深度或底部形状如何，始终可以在相同条件下进行收集。

- 垂直吸管将样品直接从测定板收集到滤膜，缩短了收集时间，避免了样品粘附和滴落，并防止样品残留。
- 细胞收集器清洗管和吸管的一体化设计提供了更均匀和可重复的收集结果。
- 每孔一致的洗涤缓冲液体积有助于获得更好的测定结果。
- 不锈钢型号使用不锈钢头，以提高对 TCA 等酸的腐蚀抵抗力。

独特设计的滤头可防止样品之间的交叉污染

FilterMate 旨在产出所需的任何测定中最准确的结果，并消除来自过滤膜上相邻孔样品的交叉污染问题。

UniFilter 板的设计使每个孔中的过滤器与周围孔中的过滤器完全分离，防止在收集和测量过程中容易发生的样品交叉污染。

当使用 FilterMate 或 OminiFilter 细胞收集器收集时，O 形圈对不锈钢支撑板的作用力可防止样品的交叉污染。

规格

机身尺寸	重量	板格式
360 (宽) × 410 (高) × 280 (深) mm	约 16kg	24/96 孔

多种应用场景，一次收集 96 孔样品

- 受体结合试验
- [35S] GTPγS 结合分析
- 细胞增殖试验 (氚标记的胸腺嘧啶摄取)
- 氨基酸摄取测试
- 细胞毒性试验 (51Cr 释放试验)
- 酶活性测试

根据检测仪器选择合适的 Harvester 型号



仪器型号

产品名称	货号
OmniFilter-96 孔细胞收集器	C961960
UniFilter-96 孔细胞收集器	C961961
UniFilter-96 孔细胞收集器 (不锈钢材质)	C961962
FilterMate-96 孔细胞收集器	D961962
FilterMate-24 孔细胞收集器	D961241

选配项

产品名称	数量	货号
废液瓶架 (包含 2 个废液瓶)	1 套	7601299
带有压力表的洗瓶架 (带有压力表的支架可承载两瓶洗涤液。)	1 套	7601365
备用瓶套件 (2 个洗涤 / 废液瓶，并配有管连接器的盖子)	4L×2	7601370
洗瓶 / 管套件 (由备用瓶套件 7601370 及配套的管子构成)	4L×2	7601369
废液瓶 / 管套件 (由 2 套备用瓶套件 7601370 及配套的管子构成)	4L×4	7601366
备件套装 (O 型圈等消耗品)	1 套	7001029

相关产品

产品名称	数量	货号	注释
UniFilter-96 GF/C	50	6055690	带有背封
PEI coated UniFilter-96 GF/C	50	6055090	
TopSeal-S*	100	6050192	热封
TopSeal-A 24	100	6005198	自粘
BackSeal-96/384 黑	55	6005189	
BackSeal-96/384 白	55	6005199	
8×12 Grid Filtermat A	100	1450-421	GF/C
4×6 Grid Filtermat A	100	1450-422	GF/C
8×12 Grid Filtermat B	50	1450-521	GF/B
4×6 Grid Filtermat B	50	1450-424	GF/B
8×12 Grid Nylon membrane Filtermat	25	1450-423	

*TopSeal-S 有正面和反面之分，使用时应将无光泽面与孔板接触。

Model 307 氧化炉 全自动样品氧化前处理装置

307 样品氧化炉采用“开/闭燃烧技术”。

样品氧化炉可轻松处理任何含有 3H 和 14C 的样品。

动物组织、植物、固体废物、土壤等有机物可以方便、快速地被氧化成 $^3\text{H}_2\text{O}$ 和 $^{14}\text{CO}_2$ ，并完全分离后用于测量。燃烧后，3H 和 14C 被物理分离，使双标样品的分析变得非常容易。我们还提供专门的试剂来发挥出氧化炉的全部性能。

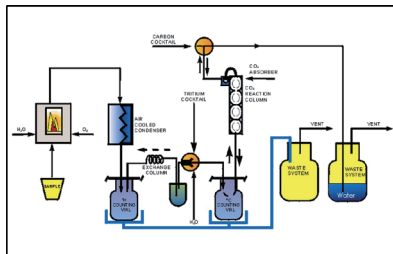


使用 307 样品氧化炉可确保准确的液闪测量结果，避免发生以下情况：

- 自吸收
- 化学淬灭
- 颜色淬灭
- 光谱重叠

同时具有以下特点：

- 独特的铂金点火篮可燃烧最多 1.5g 的样品
- 从双标记样品材料中物理分离 3H 和 14C 放射性核素，以便于样品分析
- 无需化学溶解
- 可在高达 1300° C 的高温下进行火焰燃烧
- 冻干样品无论干湿均可燃烧
- 闪烁液自动添加



对于产生 $^3\text{H}_2\text{O}$ 和 $^{14}\text{CO}_2$ 的有机样品，使用非催化高温燃烧解决了许多样品制备问题。

规格

尺寸·重量	940(W)×810(H)×450(D)mm, 约 100kg
电源	220V 50/60Hz 1500VA
气体压力	氧气: 3.1~4.1kg/cm ² 约 60 psig 氮气: 3.1~4.1kg/cm ² 约 50 psig

Permafluor E+

独特设计，可对 Carbo-Sorb E 中所捕获的 $^{14}\text{CO}_2$ 样品进行准确计数。

产品名称	货号	数量
Carbo-Sorb E	6013721	1×1L
Monophase S	6013109	2×5L
Permafluor E+	6013181	1×1L
	6013187	4×2.5L

仪器型号

产品名称	货号
307 型样品氧化炉	A030701

补充备品

产品名称	数量	货号
PYREX 玻璃燃烧瓶	1	5066068
铂金点火篮组件 (快拆型)	1	7601444
氚样品瓶密封套件	25	7000952
碳样品瓶密封套件	2	7000951
标准点火篮 O 型圈套件	6×3	7000230

样品制备辅助

产品名称	数量	货号
Combusto-Cone 锥形燃烧筒	1000 个	5065914
Combusto-Pad 燃烧液体样品时使用的高吸水性可燃垫	500 个	5067034
Combusto-Pad Tray 可容纳 50 个 Combust Cone 的永久性轻质载体。	1 托盘	5067625
助燃剂: 辅助促进液体样品的燃烧, 属于危险化学品 (水溶性液体)	500ml	6003054

闪烁液、试剂

Carbo-Sorb E

与 Permafluor E+ 配合使用的二氧化碳吸收剂，1 mL Carbo-Sorb E 可吸收 4.8 mmol $^{14}\text{CO}_2$ 形成氨基甲酸酯。

Monophase S

Monophase S 专为氘化水的测量而配置，可接受高达 23% 的水样品，形成能获得出众计数效率的澄清溶液，即使在极端的混合比例下也不会起泡泡或形成凝胶。

MicroBeta 专用孔板

UniFilter-96

白色，96 孔，苯乙烯丙烯腈 (SAN)

设计独特的 UniFilter 96 孔微孔板，适用于 MicroBeta 的同位素过滤检测（如标记细胞收集、受体配体结合检测、3H- 胸腺嘧啶核苷渗入法检测）。

每个孔底部内置有带有玻璃纤维滤膜，用于匹配细胞收集器。

产品及规格	过滤能力	孔体积	工作体积	数量 (个 / 箱)	货号
GF/C	1.2μm	150μL	50-100μL	50	6055690
PEI-Coated GF/C	PEI (聚乙烯亚胺) 是一种阳离子聚合物，可以中和玻璃纤维滤膜中的负电荷			50	6055090

LumaPlate

白色，96/384 孔，聚苯乙烯

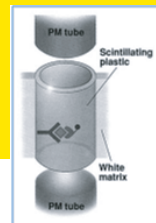
专为 Revvity 的 MicroBeta 独特设计的 LumaPlate 微孔板提供 96 孔（浅孔或深孔）和 384 孔（深孔）的规格。LumaPlate 是一种包有固态闪烁体 (钷硅酸盐) 的微孔板，无需添加液体闪烁液。这种独一无二的微孔板的易用性体现在无需添加刺激性化学物质，并且还可通过削减试剂成本和降低废物处理成本来减少单个样品成本。深孔 LumaPlate 尤其适用于酶活抑制检测，基于高效液相色谱或超高效液相色谱馏分分析的代谢研究和细胞毒性实验相关的 51Cr 释放产物检测。



ScintiPlate

白色 & 透明，96 孔，聚苯乙烯

ScintiPlate 微孔板由嵌入白色框架中的透明平底闪烁体杯组成，专为固相 (coated-plate) 放射性标记结合实验而设计。当微孔板制成后，闪烁体便整合到微孔塑料中，表面进行高蛋白结合特性处理。由于 Scintiplate 是由完整的透明塑料组成的内壁，而白色的框架则完全包围着每个透明微孔，完全消除了光学信号交叉干扰。



MicroBeta® 及 Scintiplate 的闪烁计数原理图

产品及规格	描述	孔体积	数量 (个 / 箱)	货号
LumaPlate-96	浅孔，白色，非底透，平底，不含盖，未灭菌，96 孔板	100μL	100	6006633
Deep-well LumaPlate-96	深孔，白色，非底透，平底，不含盖，未灭菌，96 孔板	300μL	50	6005630
Deep-well LumaPlate-384	深孔，白色，非底透，平底，不含盖，未灭菌，384 孔板	60μL	50	6007630

产品及规格	描述	数量 (个 / 箱)	货号
Uncoated Scintiplate-96, Clear Bottom	白色框架，含闪烁体透明微孔，底透，平底，表面未处理，未灭菌，不含盖，96 孔板	50	6005340
		200	6005349
Uncoated Scintiplate-96 TC-treated, Clear Bottom	白色框架，含闪烁体透明微孔，底透，平底，表面细胞培养处理，已灭菌，含盖，96 孔板	50	6005390
		160	6005398
Streptavidin coated Scintiplate-96, Clear Bottom	白色框架，含闪烁体透明微孔，底透，平底，表面链霉素亲和素包被，未灭菌，不含盖，96 孔板	10	1450-551

Flexible

Flexible 微孔板专用于 MicroBeta 液体闪烁计数器，由 PET-A 塑料制成，在孔之间印有网格线，可消除信号交叉干扰。使用时需要合适的板架配合使用。该微孔板可耐所有基于 DIPN 的闪烁液的化学腐蚀，非常适合于微孔板包被检测、铬释放、Cerenkov 32P，SPA 检测及所有其它常规液体闪烁检测应用。该板最大容积为 1mL/孔，排列方式为 4 × 6 孔。

Filtermat

玻璃纤维或尼龙材质滤膜，通过浸渍专用固体闪烁体片 Meltilex 进行测量，不再需要 LSC 闪烁液，并且可以减少放射性废物的量。在玻璃纤维或尼龙 Filtermat 上，3H 和 14C 计数效率通常分别大于 50% 和 90%。

产品名称	货号	数量
Flexible 96-well plate	1450-401	25
Flexible 24-well plate	1450-402	25
8 × 12 Grid Printed Filtermat A(GF/C) 90 × 120, mm	1450-421	100
8 × 12 Filtermat B(GF/B)	1450-521	50
8 × 12 Grid Printed Nylon Membrane, 90 × 120 mm	1450-423	25
4 × 6 Grid Printed Filtermat A(GF/C), 90 × 120 mm	1450-422	100
4 × 6 Grid Printed Filtermat B(GF/B), 90 × 120 mm	1450-424	50
样品袋	1450-432	100

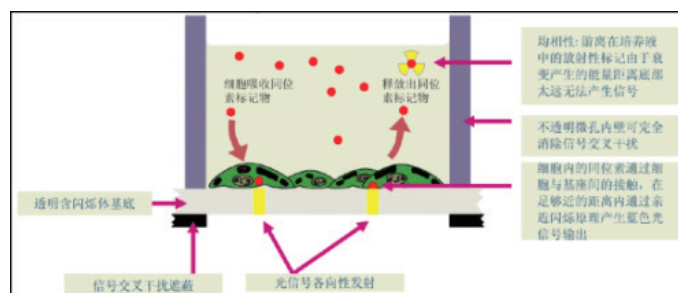
封板膜

产品名称	颜色	货号	数量	备注
TopSeal-A 24	透明	6005198	100	由聚酯制成，自粘
TopSeal-A Plus 96/384	透明	6050185	100	由聚酯制成，自粘
TopSeal-S	透明	6050192	100	由聚苯乙烯制成，热封
BackSeal-96/384	白	6005199	55	适用于黑底板遮光
	黑	6005189	55	
Permanent Sealing Tape	透明	1450-461	100	由聚氯乙烯制成
Removable Sealing Tape	透明	1450-462	100	由聚氯乙烯制成

Scintillation Proximity Assay 闪烁迫近分析

闪烁迫近分析 (SPA) 无需分离结合和游离的放射性配体，使其适合快速筛查，应用广泛，包括酶反应、受体结合、RIA 和分子间相互作用。3H 和 125I 射程较短，适合该类实验，如下核素也可应用：

核素	最大发光距离	核素	最大发光距离
3H	1.5 μm	35S	65 μm
125I	17 μm	33P	125 μm
14C	50 μm		



Cytostar-T

(聚苯乙烯细胞培养白色透明底微孔板)

Cytostar-T 用于在正常生理条件下非侵入性实时定量分析大量活细胞生物反应，如包括了细胞贴壁，细胞信号传导 (受体配体结合)，细胞运动，细胞增殖，普通细胞代谢，代谢物转运，以及药物处理 (摄入和排出)。该微孔板由 Gamma 射线辐照消毒并经过等离子体放电处理，令孔表面带有亲水性，适合细胞粘附。

产品及规格	描述	数量 (个/箱)	货号
Cytostar-T 96	白色，底透，平底，灭菌，表面细胞培养处理，不含盖，96 孔板	5	RPNQ0162
		10	RPNQ0163
Cytostar-T 384	白色，底透，平底，灭菌，表面细胞培养处理，不含盖，384 孔板	5	RPNQ0165
		50	RPNQ0166

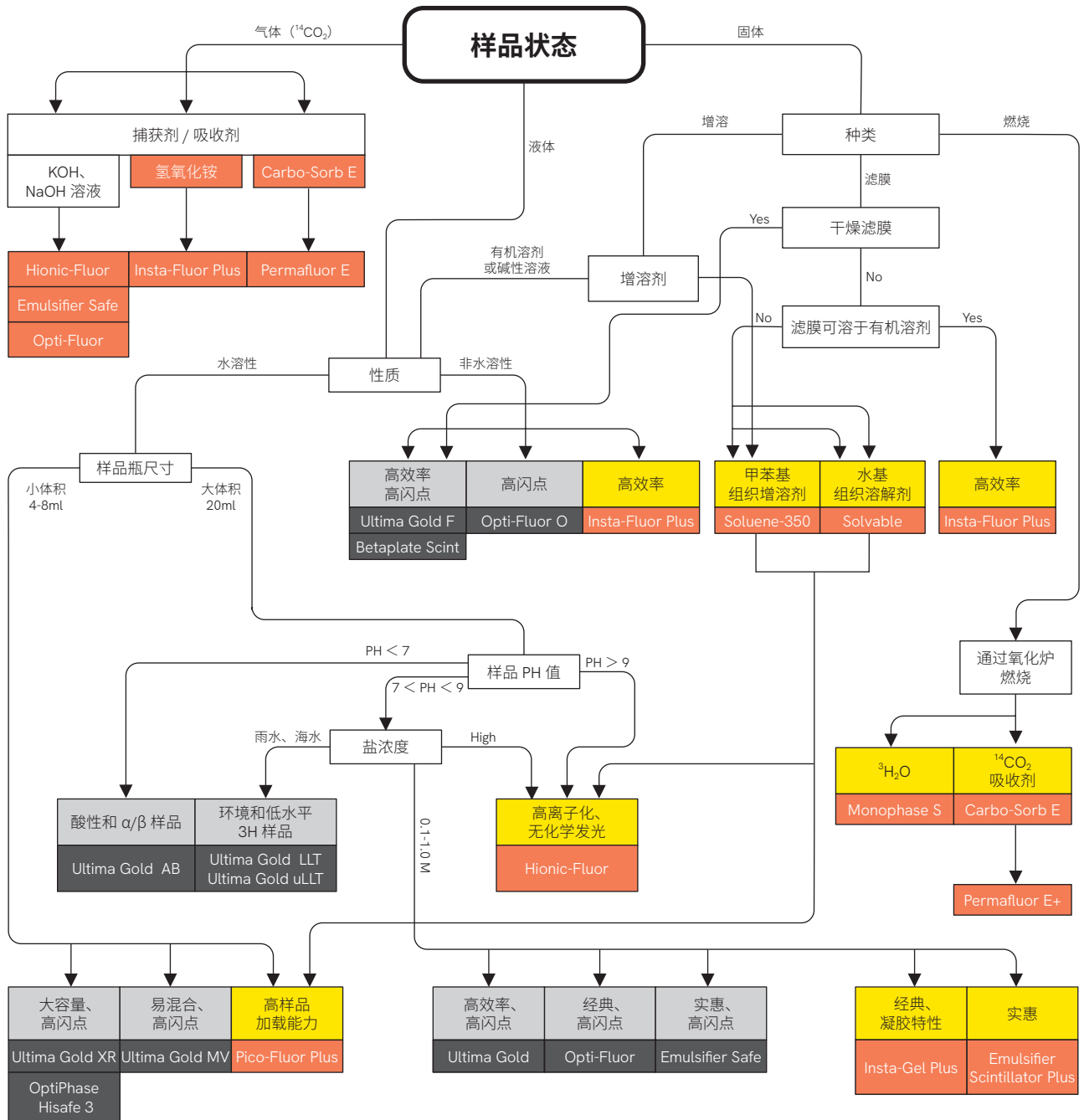
LSC Cocktail 闪烁液

Revvity 提供各种优质、安全和环保的闪烁液。当主要溶剂为 DIPN、Pseudocumene 或 Linear Alkylbenzene 时，可以使用高密度聚乙烯塑料样品瓶计数。

低闪点闪烁液、Soluene-350 等增溶剂属于危险化学品，处理方式请遵循当地法规，相关 MSDS（化学品安全技术说明书）发布在 Revvity 官网上。

闪烁液选择方法

高闪点闪烁液
 低闪点闪烁液



高闪点 LSC 闪烁液

实验室的工作环境及安全非常重要，传统的闪烁液闪点低，且溶剂为有毒的甲苯和二甲苯，长时间放置会渗透聚乙烯，容易危害实验人员健康，并且由于有机废物处置问题而给实验室带来隐性成本。Revvity 通过提供基于 DIPN（二异丙基萘）的 LSC 闪烁液产品解决了这个问题，该产品比传统的甲苯、二甲苯和假枯烯（三甲苯）闪烁液更安全。

Ultima Gold 系列

自二十世纪八十年代初开始，用户和环境安全问题促使了基于高闪点溶剂的闪烁液的诞生。Revvity 开展了各项研究，最终开发出 Ultima Gold 系列产品，这些高效闪烁液产品具有以下特征：

- 闪点高：简化运输且不需要特殊储藏
- 蒸汽压低：不易挥发
- 低毒性
- 不易燃
- 高计数效率
- 高耐淬灭性
- 不会渗透聚乙烯样品瓶

Ultima Gold

Ultima Gold 是一款安全液体闪烁液，适用于各种水性样品和非水性样品。这款多功能 LSC 闪烁液的计数效率较高，相比于在传统闪烁液中表现出严重淬灭的样品，它能够提供更卓越的检测效率。



Ultima Gold AB

Ultima Gold AB 专为液闪应用中 Alpha/Beta 甄别而设计，可提供高效 Alpha/Beta 甄别所必需的低脉冲衰减特性。Ultima Gold AB 优异的样品容量使其成为多种水性和酸性样品类型的理想选择。

OptiPhase Hisafe 3

OptiPhase Hisafe 3 使用二异丙基萘（DIPN）作为溶剂，是一款可处理多种样品类型的闪烁液。结合良好的计数效率和极高水平的样品接受度（尤其对于高离子化强度的样品），适用于多种应用。

Emulsifier-Safe

Emulsifier-Safe 是一款经济实惠的实验室用闪烁液，适用于水性和有机样品。可在单一的液相系统中接受水性样品和多种缓冲溶液，样品加载量高达 10%-15%。

Ultima Gold LLT

使用 Ultima Gold LLT，无需蒸馏即可测定各种水溶液样品中低水平的 3H、可容纳高达 54% 的自来水、河水、雨水，甚至海水，3H 计数效率约为 30%，且背景水平极低。与 Revvity 的 Tri-Carb 和 Quantulus 系列液体闪烁计数器一起使用时，其探测下限低至 1.1Bq/L 以下（计数时间 500 分钟）。

Ultima Gold uLLT

为了获取最优异的实验结果，所有的计数条件都必须经过优化。Ultima Gold uLLT 的超低背景、高效率及良好的样品加载量使其成为环境监测的不二选择，是与 Revvity 的 Quantulus GCT 6220 配合使用进行低水平 LSC 应用时的最佳选择。

Ultima Gold MV

Ultima Gold MV 经过专门的调配，可快速与各种水性样品和非水性样品混合均匀。推荐用于细胞收集器中湿玻璃纤维滤膜的计数应用。由于与其他高闪点闪烁液相比粘度较低，还是小体积样品瓶和微型样品管中小容量样品计数的理想选择。

Ultima Gold XR

Ultima Gold XR 是一款安全液体闪烁液，具有较高的样品加载能力。可帮助您对大容量样品进行计数、降低每个样品的成本、最大限度减少放射性废物量，以及使用小体积样品瓶提高通量。同时，Ultima Gold XR 可兼容碱性样品。

Opti-Fluor

适用于多种类型样品的安全型闪烁液，能够承装在高密度聚乙烯样品瓶中对样品进行计数。由于其采用直链烷基苯（LAB）作为溶剂，具有较高的闪点（150°C）。

产品名称	数量	货号
Ultima Gold - 常规闪烁液, 适用于各种水性和非水性样品	1L	6013321
	5L	6013326
	2×5L	6013329
Ultima Gold AB - 低脉冲衰减特性, 适用于 Alpha/Beta 甄别和酸性样品	1L	6013301
	2×5L	6013309
Ultima Gold LLT - 尤其适用于环境水中氡的检测	1L	6013371
	4×2.5L	6013377
Ultima Gold uLLT - 环境监测的不二选择	1L	6013681
	4×2.5L	6013687
Ultima Gold MV - 适用于水性和非水性样品, 粘度相对较低, 推荐用于滤膜类实验	1L	6013151
	2×5L	6013157
Ultima Gold XR - 较高的样品加载能力, 同时兼容碱性样品	1L	6013111
	2×5L	6013119
OptiPhase HiSafe 3 - 适用于水性和非水性样品, 匹配高离子化强度样品使用	1×5L	1200.437
Opti-Fluor - LAB 作为溶剂, 具有较高闪点	2×5L	6013199
Emulsifier-Safe - 经济实惠, 适用于水性和非水性样品	2×5L	6013389

低闪点 LSC 闪烁液

Hionic-Fluor

Hionic-Fluor 是一款适用于高离子化强度和溶解在强碱性介质中的样品的闪烁液。推荐将其用于浓缩蔗糖或铯密度梯度离心样品。Hionic-Fluor 与碱性溶液或组织增溶剂（如 Soluene-350 和 Solvabel）混合时，表现出极快的化学发光衰减特性。



Pico-Fluor Plus

一种基于假枯烯作为溶剂的闪烁液，作为原 Pico-Fluor 40 和 Atomlight 的替代品。由于化学发光在碱性样品中衰减很快，适合测量用 Soluene-350 溶解的样品。

Filter-Count

专为溶解硝酸纤维素滤膜而设计。它还可以溶解混合纤维素酯和聚氯乙烯 (PVC) 滤膜，尽管这些样品类型可能需要额外的时间。Filter-Count 可用于湿式或干式滤膜计数，通过使用外标源进行淬灭监测来减少样品制备程序并改善计数结果。

产品名称	数量	货号
Hionic-Fluor - 适用于高离子化强度和溶解在强碱介质中的样品, 具有极快的化学发光衰减特性	1×1L	6013311
	2×5L	6013319
Pico-Fluor Plus - 适用于 Soluene-350 溶解的样品	1×1L	6013691
	2×5L	6013699
Filter-Count - 可以溶解硝酸纤维素材质的滤膜, 建议使用外标源进行淬灭校正	1×1L	6013141
	2×5L	6013149

乳化闪烁液

Insta-Gel Plus

Insta-Gel Plus 可用于多种应用的闪烁液。对于水和水溶性样品均有不俗表现，并且同样适用于有机可溶性样品。Insta-Gel Plus 具有极高的样品容量和典型的凝胶形成特性，是大容量的水、TLC 碎屑和悬浮固体计数的理想选择。



Emulsifier Scintillator Plus

Emulsifier Scintillator Plus 是一种完整的、基于假枯烯的即用型 LSC 闪烁液，配方简单，使用非离子表面活性剂。用于对水性和非水性样品进行计数。

产品名称	数量	货号
Insta-Gel Plus - 具有典型的凝胶形成特性	1×1L	6013391
	2×5L	6013399
Emulsifier Scintillator Plus - 使用非离子性的表面活性剂	2×5L	6013099

用于测量有机样品的闪烁液和闪烁体

Ultima Gold F

适用于干燥滤膜的支持物以及有机样品的计数。对于 Alpha/Beta 甄别，Ultima Gold F 是理想的 Ultima Gold AB 稀释剂，可提高对小容量样品的能量脉冲形状分辨率。

Betaplate Scint

基于 DIPN 的高闪点闪烁液，适用于非水样品、非极性有机溶剂或干燥玻璃纤维滤膜的计数。

Insta-Fluor Plus

是一款基于假枯烯的闪烁液，适用于有机和非水样品。只需充分摇匀样品和 Insta-Fluor Plus 即可混合并测量。它还适用于使用 [3H] 或 [14C] 乙酰辅酶 A 的两相提取 CAT 测定。由于其粘度低，也适用于有机溶剂的流动闪烁测量。

Opti-Fluor O

适用于有机样品的计数。可容纳多种有机溶剂，形成具有良好计数效率的澄清液相溶液。Opti-Fluor O 也是可用于水中氦测量的安全型闪烁液。

High Efficiency Mineral Oil Scintillator

采用假枯烯作为溶剂，是检测水样和土壤样品中氦含量的首选闪烁液。

产品名称	数量	货号
Ultima Gold F - 用于干燥滤膜的支持物及有机样品的计数	1L	60130171
	2×5L	6013179
Betaplate Scint - 适用于水性和非水性样品或干燥玻璃纤维滤膜	1×5L	1205-440
Insta-Fluor Plus - 假枯烯为溶剂，适用于水性和非水性样品，粘度较低	4×2.5L	6013167
Opti-Fluor O - 适用于有机样品的计数，可用于水中氦的检测	2×5L	6013339
High Efficiency Mineral Oil Scintillator - 水和土壤样品中氦含量测定的首选闪烁液	1×1L	6NE9571

微孔板专用闪烁液 - MicroScint 系列

为使用聚苯乙烯微孔板进行液体闪烁计数而开发的特殊闪烁液。与微孔板内的水性或非水性样品快速混合。将 MicroScint 添加到孔中，并通过在定轨摇床上摇动轻松彻底地混合均匀。

MicroScint-20

可容纳高达 20% 的低盐水溶液。可用于测量湿的 UniFilter。在最佳条件下，使用 OptiPlate-24 的 3H 计数效率约为 52%。

MicroScint-O

用于测量非极性溶剂，如己烷、庚烷、乙酸乙酯或干燥 UniFilter。MicroScint-O 不含表面活性剂，不适用于测量水性样品。在最佳条件下，使用 OptiPlate-24 的 3H 计数效率约为 58%。

MicroScint-PS

24 小时内计数效率几乎无变化。可容纳与 MicroScint-20 大致相同的样品体积，但粘度较低，更易于添加。在最佳条件下，使用 OptiPlate-24 的 3H 计数效率约为 48%。

产品名称	数量	货号
MicroScint-20 - 可测量湿的 UniFilter，样品加载量高，计数效率较高	1×1L	6013621
MicroScint-O - 用于测量非极性溶剂，不适用于水性样品，计数效率较高	1×1L	6013611
MicroScint-PS - 测量结果稳定，粘度低，易于添加	1×1L	6013631

MicroBeta² 固体闪烁体

Meltilex

一种热熔性固体闪烁体，用于测量滤膜中捕获的样品。将其放在热板上的滤膜下方，加热使其熔化，浸没样品，冷却后进行测量。

产品名称	数量	货号
Meltilex A, 73×109mm, ~4g	100 片	1450-441
Meltilex B / HS for Filtermat B, 73×109mm, ~5g	75 片	1450-442

增溶剂

通过液体闪烁计数测量的许多生物样品不溶于 LSC 闪烁液的常用溶剂中，需要特殊的增溶剂来获得均质系统，以配置可重复测量的放射性样品。

Soluene-350

是一种强碱性有机基增溶剂，主要溶剂为甲苯，可溶解含水组织、水溶性组织匀浆、蛋白质、核酸、植物等。当运输和使用过程中需要更高的安全性时，建议使用 Solvable。

- 非常适合组织匀浆、全血、血浆、脑和聚丙烯酰胺凝胶等高含水量样品
- 升温至 50-60 °C 可以提高溶解速率
- 最大限度地减少测量过程中的背景化学发光
- 推荐搭配 Hionic-Fluor 或 Ultima Gold 使用

Hyamine Hydroxide 10-X

1 M 氢氧化羟胺的甲醇溶液，用于生物组织溶解和 $^{14}\text{CO}_2$ 捕获。

- 溶解各种组织样品
- 抑制测量过程中的背景化学发光
- 兼容 Emulsifier-Safe 和 Insta-Gel Plus
- 推荐用于幽门螺杆菌和尿素“呼吸”测试研究的 $^{14}\text{CO}_2$ 吸收液

Solvable

一种基于强碱性水溶液的增溶剂，适用于溶解含水组织和缓冲均质组织、蛋白质和核酸。可以在植物以外的许多应用中代替 Soluene-350。相比 Soluene-350，实验室中使用时安全性更高。

- 从琼脂糖或聚丙烯酰胺凝胶中洗脱样品
- 可以在酶测定过程中用作 $^{14}\text{CO}_2$ 的吸收液
- 减少化学发光
- 3H 计数效率高

总结

	产品名称	溶剂	闪点 °C	计数效率			样品加载能力 - ml (20°C, 10ml 闪烁液对应最大体积)						
				无样品	10% 水	10% 增溶剂	水	0 - 0.05M	0.05 - 0.2M	0.2 - 0.5M	0.5 - 1.0M	超过 1.0 M	
水性样品闪烁液	高闪点闪烁液	Ultima Gold	DIPN	150	56	52	49	3.2	3.0-6.0	3.0-5.0	2.0-4.0	1.0-4.0	0-3.0
		Ultima Gold XR	DIPN	150	50	46	N.A.	10.0	8.0-10.0	8.0-10.0	5.0-8.0	3.0-7.0	0-5.0
		HiSafe 3	DIPN	150	50	46	N.A.	10.0	8.0-10.0	8.0-10.0	5.0-8.0	3.0-7.0	0-5.0
		Ultima Gold LLT	DIPN	140	52	46	N.A.	12.0	……针对多种类水样进行优化……				
		Ultima Gold MV	DIPN	110	57	55	N.A.	1.0	1.0-3.0	2.0-4.0	2.0-4.0	0-2.0	※
		Ultima Gold AB	DIPN	140	52	46	N.A.	10.0	……针对 1-2M 无机酸进行优化……				
		Opti-Fluor	LAB	150	44	40	N.A.	1.5	1.5-2.0	1.5-2.5	0.5-1.0	※	—
	Emulsifier-Safe	LAB	150	43	39	N.A.	1.5	1.5	1.5	1.0-1.5	0.5-1.0	—	
	低闪点闪烁液	Filter-Count	假枯烯 (三基甲苯)	48-50	57	53	N.A.	1.0	※	※	※	※	※
		Hionic-Fluor	假枯烯 (三基甲苯)	48-50	51	45	48	1.0	※	※	1.0-1.5	1.5-2.5	1.5-4.0
	乳化闪烁液	Emulsifier Scintillator Plus	假枯烯 (三基甲苯)	55.2	56	48	N.A.	1.8&3-10	1.8&3-10	1.8&3-10	0.5-1.0&3-10	0.5-1.0	0.1-1.5
		Insta-Gel Plus	假枯烯 (三基甲苯)	48-50	56	48	N.A.	8&3-10	1.8&3-10	1.8&3-10	0.5-1.0&3-10	0.5-1.5	0.1-1.0
	微孔板专用闪烁液	MicroScint-20	DIPN	152	52	47	N.A.						
		MicroScint-PS	DIPN	152	48	43	N.A.						
MicroScint-E		DIPN	98	50	N.A.	N.A.							
MicroScint-O		DIPN	150	58	N.A.	N.A.							
BetaPlate Scint		DIPN	140	65	N.A.	N.A.							
Optiphase Supermix		DIPN	148	42	39	N.A.	10	10	10	10	5.0-9.0	3.0-5.0	
有机样品闪烁液	Ultima Gold F	DIPN	150	65	N.A.	N.A.	仅适用于有机样品、干燥过滤膜						
	Mineral Oil Scintillator	白矿油	63	54	N.A.	N.A.							
	Opti-Fluor O	LAB	150	59	N.A.	N.A.							
	Insta-Fluor Plus	假枯烯 (三基甲苯)	48-50	65	N.A.	57							
	Monophase S	假枯烯 (三基甲苯)	47	52	48	N.A.							
	Carbo-Sorb E	甲氧基丙胺	27	N.A.	N.A.	N.A.							
	Permafluor E +	假枯烯 (三基甲苯)	36	N.A.	N.A.	N.A.							

※= Limited Capacity —=No Capacity

LSC 标准源

内标源

内标样品法测定绝对计数效率是其他效率测定方法所依据的最基本的分析技术。根据美国国家标准与技术研究所 (NIST) 的标准, 内标样品以每单位重量的 dpm (Bq) 而非每单位体积的 dpm (Bq) 进行校准, 以消除温度变化的影响。

产品名称	货号	数量
3H 水 (2.5×10^6 DPM/g)	6004052A	10ml
3H 甲苯 (2.5×10^6 DPM/g)	6004051A	10ml
14C 甲苯 (5×10^5 DPM/g)	6004062A	10ml

淬灭标准源 - Ultima Gold

该系列淬灭标准源主要配合以 DIPN 或 PXE 等作为溶剂的闪烁液使用, 生成相应淬灭校正曲线。Revvity 提供不同活度水平的 20 mL 和 7 mL 系列淬灭标准源。

产品名称	货号	数量
Ultima Gold 淬灭标准源 (15mL in 20mL vial)		
3H 系列 ($\sim 2.6 \times 10^5$ DPM/瓶)	6007600A	10 瓶 / 套
14C 系列 ($\sim 1 \times 10^5$ DPM/瓶)	6007601A	10 瓶 / 套
3H+14C 系列 (包含上述两套源)	6007602A	两套
Ultima Gold 淬灭标准源 For Low Level 计数模式 (15mL in 20mL vial)		
3H 系列 ($\sim 9 \times 10^5$ DPM/瓶)	6010704A	8 瓶 / 套
14C 系列 ($\sim 4 \times 10^4$ DPM/瓶)	6010705A	8 瓶 / 套
3H+14C 系列 (包含上述两套源)	6010706A	两套
Pico Ultima Gold 淬灭标准源		
3H 系列 ($\sim 2.6 \times 10^5$ DPM/瓶)	6007603A	10 瓶 / 套
14C 系列 ($\sim 1 \times 10^5$ DPM/瓶)	6007604A	10 瓶 / 套
3H+14C 系列 (包含上述两套源)	6007605A	两套

淬灭标准源 - 强淬灭

用于对因含有较高浓度的淬灭物质而产生强猝灭的样品绘制淬灭校正曲线。

产品名称	货号	数量
强淬灭标准源 (15mL in 20mL vial)		
3H 系列 ($\sim 2.6 \times 10^5$ DPM/瓶)	6018594A	10 瓶 / 套
14C 系列 ($\sim 1 \times 10^5$ DPM/瓶)	6018595A	10 瓶 / 套
3H+14C 系列 (包含上述两套源)	6018596A	两套
Pico 强淬灭标准源		
3H 系列 ($\sim 2.6 \times 10^5$ DPM/瓶)	6018551A	10 瓶 / 套
14C 系列 ($\sim 1 \times 10^5$ DPM/瓶)	6018552A	10 瓶 / 套
3H+14C 系列 (包含上述两套源)	6018553A	两套

非淬灭标准源

非淬灭标准源用于优化液体闪烁计数器设置并检查仪器的长期稳定性。此类标准品以甲苯为溶剂, 搭配 PPO 和 POPOP 作为闪烁体, 经过氦气吹扫并火焰密封在硼硅酸盐玻璃瓶中。瓶盖经过特殊设计, 具有较高的光反射率, 同时易于操作。非淬灭标准品有两种: 标准尺寸适用于使用标准 20 mL 样品瓶的仪器, 而 Pico 标准品适用于小体积样品瓶系统。

产品名称	货号	数量
非淬灭标准品 (15mL in 20mL vial)	6008500A	3 瓶
非淬灭标准品 For Low Level 计数模式 (10mL in 20mL vial)	6018914A	3 瓶
Pico 非淬灭标准品 (5mL in 7mL vial)	6008400	3 瓶
非淬灭标准品 (20mL vial)	1215-111	3 瓶

淬灭标准源 - 甲苯

该系列淬灭标准源主要配合以甲苯、二甲苯等作为溶剂的闪烁液使用, 生成相应淬灭校正曲线。淬灭标准品 10 瓶为一组, 每瓶的放射性含量相同, 但淬灭剂 (硝基甲烷) 浓度不同, 即淬灭程度不同。此类标准品以甲苯为溶剂, 搭配 PPO 和 POPOP 作为闪烁体, 经过氦气吹扫并火焰密封在硼硅酸盐玻璃瓶中。Revvity 提供不同活度水平的 20 mL 和 7 mL 系列淬灭标准源。

产品名称	货号	数量
淬灭标准源 (15mL in 20mL vial)		
3H 系列 ($\sim 2.6 \times 10^5$ DPM/瓶)	6008501A	10 瓶 / 套
14C 系列 ($\sim 1 \times 10^5$ DPM/瓶)	6008502A	10 瓶 / 套
3H+14C 系列 (包含上述两套源)	6008503A	两套
淬灭标准源 For Low Level 计数模式 (15mL in 20mL vial)		
3H 系列 ($\sim 3 \times 10^4$ DPM/瓶)	6018917A	10 瓶 / 套
14C 系列 ($\sim 2 \times 10^4$ DPM/瓶)	6018918A	10 瓶 / 套
3H+14C 系列 (包含上述两套源)	6018919A	两套
Pico 淬灭标准源		
3H 系列 ($\sim 2.6 \times 10^5$ DPM/瓶)	6008401A	10 瓶 / 套
14C 系列 ($\sim 1 \times 10^5$ DPM/瓶)	6008402A	10 瓶 / 套
3H+14C 系列 (包含上述两套源)	6008403A	两套

根据 ANSI (美国国家标准协会) 规定, 上述非淬灭标准源的有效期约为 5 年, 淬灭标准源有效期约为 2 年。

内标试剂盒

片剂配方，需溶解后方可使用。水性或有机 3H 或 14C 标记化合物溶液分别在小玻璃皿上以 2×10^5 DPM 或 1×10^5 DPM 后进行干燥。每件产品统一使用 PTP 包装，就像药片一样。使用时，将整个玻璃皿放入闪烁瓶中，将放射性物质溶解在水中，然后添加闪烁液等。那些标记为“有机”的放射性物质直接溶解在闪烁液中。通过添加淬灭剂，即可自制系列淬灭标准品。

产品名称	货号	数量
3H 内标，有机	1210-120A	40 片
3H 内标，水溶性	1210-121A	40 片
14C 内标，有机	1210-122A	40 片
14C 内标，水溶性	1210-123A	40 片
3H 内标，有机 + 水溶性；14C 内标，有机 + 水溶性，各 10 片	1210-124A	40 片

Wizard 标准源

I-129 校准源 - 12 x 75 mm 聚丙烯管，活度：约为 1800Bq。

产品名称	货号	数量
I-129：用于伽马计数器性能评估	6018504A	1

MicroBeta² 标准源

将掺有 [14C] 棕榈酸酯和 [3H] 胆固醇的聚乙烯基甲苯闪烁体封装在带有石蜡的微孔板中，并用透明胶带密封。空白孔内含有非放射性闪烁体。

产品名称	货号	数量
96 孔归一化标准源	1450-471	1

氧化炉性能测试标准源

用于测试 Model 307 氧化炉的回收率、记忆率。

产品名称	货号	数量
无放射性 Spec-Chec	6002130A	50mL
3H Spec-Chec ($\sim 1.5 \times 10^5$ DPM/mL)	6002134A	25mL
14C Spec-Chec ($\sim 8.8 \times 10^5$ DPM/mL)	6002135A	25mL
3H Spec-Chec ($\sim 5 \times 10^4$ DPM/mL)	6002136A	25mL
14C Spec-Chec ($\sim 5 \times 10^4$ DPM/mL)	6002137A	25mL
3H+14C Spec-Chec kit (High activity) (set of 6002130A, 6002134A and 6002135A)	6002138A	共 100mL
3H+14C Spec-Chec kit (Low activity) (set of 6002130A, 6002136A and 6002137A)	6002139A	共 100mL

Dispensette III (瓶口分液器套装)

用于闪烁液添加

可提供快速、可再现的试剂定量分配。每个分配器套件均适合 45 毫米口径的瓶子，并包括用于 30mm 和 32mm 口径瓶子的转换适配器以及 25-48 厘米填充管和分配喷嘴，使其与所有 Revvity 闪烁液容器兼容。所有瓶口分液器都经过专门的调整，可分配高粘度的液体。20° C 时定量精度在 0.5% 以内，变化误差在 0.1% 以内。

分注量	最小刻度	货号
0.2 - 2.0 mL	0.05 ml	6055361
0.5 - 5.0 mL	0.1 ml	6055360
1.0 - 10.0 mL	0.2 ml	6055363
1.0 - 10.0 mL with SafetyPrime	0.2 ml	6005376

Vials 用于液闪计数的样品瓶

我们提供高品质的玻璃样品瓶和塑料样品瓶，合适的样品瓶选择取决于待计数样品的类型、体积以及使用的闪烁液。



	体积	玻璃瓶	塑料瓶
		玻璃样品瓶均采用低钾玻璃制造。直径和壁厚都受到严格控制，均匀的壁厚有助于获得卓越的计数再现性。 <ul style="list-style-type: none"> ● 化学惰性：适用于腐蚀性试剂和组织增溶剂 ● 高透明度：可检查样品 / 闪烁液状态 ● 不渗透：所有闪烁液，均不会发生溶剂渗透 	塑料样品瓶使用未经处理的高密度（线性）聚乙烯（HPDE）按照精密规格注射成型。瓶盖是凹陷的，以确保自动样品更换器在加载和转移时不会出现遗漏或堵塞。由于聚乙烯是石化产品，因此不具备可测量的背景干扰，更适用于低活度计数的应用。 <ul style="list-style-type: none"> ● 比玻璃样品瓶的背景水平更低 ● 比玻璃样品瓶的计数效率更高 ● 可燃：废物处理更简单 ● 与安全闪烁液、高闪点闪烁液（如 Ultima Gold 等）不会发生溶剂渗漏
小体积	4 ml		Pico Pro Vial, PP vial For MicroBeta
	6 ml		Pico "Hang-In" Vial, Pico Prias Vial, Pony Vial
	7 ml	Pico Glass Vial	
中体积	8 ml		Hinge Cap Vial, Medi-Vial
	18 ml		Maxi Vial
标准体积	20 ml	High Performance Glass Vial, Oximate Vial	PE Vial, Super PE Vial, Low Diffusion PE Vial

小体积样品瓶（4,6,7 ml）

Pico Pro Vial, 4 ml

Pico Pro Vial 是 4ml 塑料样品瓶，专门用于细胞收集器和通用的 LSC 计数。按压 / 留置式瓶盖可快速封闭样品瓶。为了匹配细胞收集器，样品瓶盖以 6 个为一组串联到一起，排列成 6 × 16 阵列后与滤膜具有相同的间隙，方便对切割后的 96 孔滤膜进行收集。

规格

带盖高度	60.8 mm	壁厚	1.1 mm
直径	14.2 mm	额定容量	4.0 ml
开口直径	11.2 mm	最大容量	4.5 ml
瓶盖直径	14.0 mm	可耐受温度	80 °C

Pico Prias Vial, 6 ml

聚乙烯 Pico Prias Vial 适用于 3-6ml LSC 闪烁液测量，具有较高计数效率。

规格

带盖高度	57.5 mm	壁厚	1.3 mm
直径	15.0 mm	额定容量	6.0 ml
开口直径	12.3 mm	最大容量	6.5 ml
瓶盖直径	16.2 mm	可耐受温度	80 °C

Pico "Hang-In" Vial, 6 ml

Pico "Hang-In" Vial 是一款小体积聚乙烯样品瓶，适用于标准的 20ml 液体闪烁计数器。其独特的自定心设计可将 20ml 样品瓶作为载体。这一设计可以实现在同一个样品架上混合使用大小不同的样品瓶（小体积样品瓶装在标准体积样品瓶中）。

规格

带盖高度	57.5 mm	壁厚	1.3 mm
直径	15.0 mm	额定容量	6.0 ml
开口直径	12.3 mm	最大容量	6.5 ml
瓶盖直径	18.9 mm	可耐受温度	80 °C

Pony Vial, 6 ml

Pony Vial 是一款小体积聚乙烯样品瓶，特有的按压 / 扭旋盖设计按压式瓶盖可以实现快速封闭，处理多个样品瓶时，可以节省大量操作时间。扭旋盖则可以保证重新打开样品瓶时的安全。

规格

带盖高度	57.5 mm	壁厚	1.3 mm
直径	15.0 mm	额定容量	6.0 ml
开口直径	12.3 mm	最大容量	6.5 ml
瓶盖直径	16.2 mm	可耐受温度	80 °C

Pony “Hang-In” Vial, 6 ml

Pony “Hang-In” Vial 是一款小体积聚乙烯样品瓶，具有 Pony 样品瓶的所有特点，同时具有一个特别的瓶盖，能够将其作为载体“悬挂”在标准的 20ml 样品瓶中。

规格

带盖高度	56.6 mm	壁厚	1.3 mm
直径	16.0 mm	额定容量	5.5 ml
开口直径	12.5 mm	最大容量	6.0 ml
瓶盖直径	19.0 mm	可耐受温度	80 °C

Pico Glass Vial, 7 mL

Pico Glass Vial 是一款低背景的硼硅玻璃样品瓶。仅需 3ml 闪烁液即可获得比标准体积样品瓶更高的计数效率。

规格

带盖高度	57.3 mm	壁厚	0.9 mm
直径	16.7 mm	额定容量	7.0 ml
开口直径	8.3 mm	最大容量	8.0 ml
瓶盖直径	15.3 mm	可耐受温度	> 100 °C

Polypropylene Vial 4 ml For MicroBeta

适用于 MicroBeta 的聚丙烯样品瓶，含瓶盖高度为 45 mm，可承装 4.0 ml 样品和闪烁液。在 MicroBeta 中，使用样品架 1450-117，通过垂直的两个 PMT 对其进行计数。

产品名称	货号	规格	说明
Pico Pro - 4 ml	6000252	2000 个 / 箱	瓶盖单独包装
	6000253	2000 个 / 箱	瓶盖单独包装，经过了独有的抗静电处理
Pico Prias Vial - 6 ml	6000192	2000 个 / 箱	瓶盖单独包装
	6000193	2000 个 / 箱	瓶盖单独包装，经过了独有的抗静电处理
Pico "Hang-In" Vial - 6 ml	6000186	2000 个 / 箱	瓶盖单独包装
	6000187	2000 个 / 箱	瓶盖单独包装，经过了独有的抗静电处理
Pico Glass Vial - 7 ml	6000167	1000 个 / 箱	采用收缩包装，置于 5 个独立的分装盘中，每盘 200 个样品瓶。带箱内衬、单独包装的白色尿素旋转盖
Pony Vial - 6 ml	6000592	1000 个 / 箱	采用收缩包装，置于 5 个独立的分装盘中，每盘 200 个样品瓶
	6000292	2000 个 / 箱	经济包装、瓶盖单独包装
	6000293	2000 个 / 箱	与上述产品相同，经过了独有的抗静电处理
Polypropylene Vial For MicroBeta - 4 ml	1200-421	3000 个 / 箱	经济包装，瓶盖单独包装

中体积样品瓶 (8,18 ml)

Hinge Cap Vial, 8 mL

容量为 8ml 的铰链盖样品瓶由高密度聚乙烯 (HDPE) 制造，铰链式瓶盖可以单手操作开关。

规格

带盖高度	59.0 mm	壁厚	1.3 mm
直径	17.5 mm	额定容量	8.0 ml
开口直径	14.0 mm	最大容量	9.0 ml
瓶盖直径	16.7 mm	可耐受温度	80 °C

Midi-Vial - 8 ml

Midi-Vial 是一款 8ml 的高密度聚乙烯 (HDPE) 样品瓶，具有与 Pony 样品瓶相同的独特按压 / 扭转封闭系统。

规格

带盖高度	62.0 mm	壁厚	1.9 mm
直径	17.5 mm	额定容量	8.0 ml
开口直径	14.0 mm	最大容量	8.0 ml
瓶盖直径	17.4 mm	可耐受温度	80 °C

Maxi-Vial

Maxi-Vial 的大孔径设计可提高对滤膜和其他样品类型的装载能力。由于具有 2mm 的厚瓶壁，经典闪烁液的溶剂渗透率很低。

规格

带盖高度	61.0 mm	壁厚	2.0 mm
直径	26.5 mm	额定容量	18.0 ml
开口直径	22.6 mm	最大容量	20.0 ml
瓶盖直径	26.9 mm	可耐受温度	80 °C

产品名称	货号	规格	说明
Hinge Cap Vial - 8 mL	6000480	2000 个 / 箱	经济包装，瓶盖单独包装
	6000488	500 个 / 箱	采用收缩包装，置于 5 个独立的分装盘中，每盘 100 个
Midi-Vial - 8 ml	6000288	2000 个 / 箱	经济包装，瓶盖单独包装
	6000289	2000 个 / 箱	与上述产品相同，经过独有的抗静电处理
Maxi-Vial - 18 ml	6000201	1000 个 / 箱	经济包装，瓶盖单独包装
	6000203	1000 个 / 箱	与上述产品相同，经过了独有的抗静电处理

标准体积样品瓶 (20 ml)

Super Polyethylene Vial with Glass Vial Thread - 20 mL

具有卓越的机械强度，一体成型，瓶底和瓶壁无缝隙。瓶盖具有与玻璃样品瓶相同的螺纹。

规格

带盖高度	60.8 mm	壁厚	1.0 mm
直径	27.0 mm	额定容量	20.0 ml
开口直径	17.5 mm	最大容量	24.0 ml
瓶盖直径	24.9 mm	可耐受温度	80 °C

Super Polyethylene Vial with Quick Closure - 20 mL

带有聚乙烯快速封闭螺旋盖。

规格

带盖高度	60.8 mm	壁厚	1.0 mm
直径	27.0 mm	额定容量	20.0 ml
开口直径	17.5 mm	最大容量	24.0 ml
瓶盖直径	24.9 mm	可耐受温度	80 °C

Low Diffusion Polyethylene Vial - 20 ml

低扩散聚乙烯样品瓶在内表面涂有一层几微米厚的 Teflon 涂层，可减少 10-20 倍的典型溶剂扩散，同时盖子内衬铝箔作为隔离。该样品瓶是作为长时间、低活度样品检测开发的，可以作为昂贵的特氟龙技术样品瓶的低成本替代品。100% 抗静电，具有低背景和高效率的特点。

规格

带盖高度	60.8 mm	壁厚	1.0 mm
直径	27.0 mm	额定容量	20.0 ml
开口直径	17.5 mm	最大容量	24.0 ml
瓶盖直径	24.9 mm	可耐受温度	80 °C

High Performance Glass Vial - 20 ml

高效玻璃样品瓶由特别挑选的低钾硼硅玻璃制造，紫外光透光率很高 ($\geq 90\%$)。稳定可控的低背景保证了稳定性。具有良好书写表面的白色盖子放置于无尘托盘中。

规格

带盖高度	60.5 mm	壁厚	0.9 mm
直径	27.3 mm	额定容量	20.0 ml
开口直径	16.2 mm	最大容量	24.0 ml
瓶盖直径	24.9 mm	可耐受温度	> 100 °C

Econo Glass Vial - 20 mL

经济型玻璃样品瓶由标准的硼硅玻璃制造，经过特别挑选的硼硅玻璃将检测背景控制在可接受的范围内。该样品瓶，经济实用，并且能够提供出色的计数性能。

规格

带盖高度	60.0 mm	壁厚	0.9 mm
直径	27.3 mm	额定容量	20.0 ml
开口直径	16.2 mm	最大容量	22.0 ml
瓶盖直径	24.9 mm	可耐受温度	80 °C

Oximate Vial - 20 mL

由聚乙烯或玻璃制造，具有专为 Revvity 的样品氧化炉而特别设计的瓶盖。

规格

带盖高度	60.8 mm	壁厚	0.9 mm
直径	27.3 mm	额定容量	20.0 ml
开口直径	16.2 mm	最大容量	24.0 ml
瓶盖直径	24.9 mm	可耐受温度	> 100 °C

产品名称	货号	规格	说明
Super Polyethylene Vial with Glass Vial Thread - 20 ml	6000480	2000 个 / 箱	经济包装，带箔内衬的尿素螺旋盖单独包装
	6008117	1000 个 / 箱	经济包装，瓶盖单独包装
	6008118	1000 个 / 箱	与上述产品相同，经过了独有的抗静电处理
Super Polyethylene Vial with Quick Closure - 20 ml	6000375	500 个 / 箱	采用收缩包装，置于 5 个独立的分装盘中，每盘 100 个。瓶盖单独包装
	6001075	500 个 / 箱	包装于 5 个独立的分装盘中，每盘 100 个带盖的样品瓶
	6000477	100 个 / 箱	采用收缩包装，含盖子，置于独立的分装盘中，经过了独有的抗静电处理
Low Diffusion Polyethylene Vial - 20 ml	6000128	500 个 / 箱	采用收缩包装，置于 10 个独立的分装盘中，每盘 50 个样品瓶。带箔内衬的尿素螺旋盖单独包装
	6000129	500 个 / 箱	采用收缩包装，置于 5 个独立的分装盘中，每盘 100 个样品瓶。带箔内衬的尿素螺旋盖单独包装
	6000134	500 个 / 箱	采用收缩包装，置于 10 个独立的分装盘中，每盘 50 个样品瓶。带箔内衬的尿素螺旋盖单独包装
Econo Glass Vial - 20 ml	6000096	500 个 / 箱	采用收缩包装，置于 4 个独立的分装盘中，每盘 125 个样品瓶。带箔内衬的尿素螺旋盖单独包装
	6000097	500 个 / 箱	采用收缩包装，置于 4 个独立的分装盘中，每盘 125 个样品瓶。多聚螺旋瓶盖单独包装
Oximate Vial - 20 ml	6001095	500 个 / 箱	带有玻璃样品瓶螺纹的聚乙烯样品瓶。包装在 5 个独立的分装盘中，每盘 100 个样品瓶，每个样品瓶均配备带箔内衬的尿素螺旋盖。具有为自动处理而特别设计的螺旋盖
	6001009	500 个 / 箱	玻璃样品瓶，包装在 5 个独立的分装盘中，每盘 100 个样品瓶，每个样品瓶均配备带箔内衬的尿素螺旋盖。具有为自动处理而特别设计的螺旋盖



Revvity 瑞孚迪官方微信



瑞孚迪生命科学

欲了解更多信息

请扫描二维码关注我们的微信公众账号

瑞孚迪中国

上海(中国总部) | Shanghai (China Head Office)

地址：上海市浦东新区张江高科技园区张衡路
1670 号

电话：021-6064 5888

传真：021-6064 5959

邮编：201203

客服电话：400 096 9018 | 800 969 018

北京 | Beijing

地址：北京市朝阳区北辰东路 8 号北辰时代
大厦 27 楼 2705-2707 单元

电话：+86 010 - 6492 8162

传真：+86 010 - 6493 4240

邮编：100101

中国各地办公室正在建设中，敬请期待！

版权所有©2023 Revvity 保留所有权利。

本资料中的信息、说明和技术指标如有变更，恕不另行通知。