



产品使用说明书

# Rhinogen<sup>®</sup> Cell Titer Turbo 3D Luminescent Cell Viability Assay

货号：RA-GL12



## 目 录

目 录 .....	1
产品信息 .....	2
试剂包装 .....	2
保藏条件 .....	2
产品综述 .....	3
背景 .....	3
概述 .....	3
应用 .....	3
特性 .....	3
操作方法 .....	4
操作简介 .....	4
试剂准备 .....	4
检测步骤 .....	4
操作说明 .....	5
相关产品 .....	6
联系我们 .....	7

## 产品信息

**试剂包装** Rhinogen® Cell Titer Turbo 3D Luminescent Cell Viability Assay 包装规格如下:

目录号	规格
RA-GL12-A	2×50mL

**保藏条件**

- ✓ 低于-10°C避光保存。为保证最佳使用性能，长期存储时，建议置于-70°C。
- ✓ 本品反复冻融6个循环仍可保持稳定。
- ✓ 分装可能导致ATP污染风险，避免分装。

## 产品综述

### 背景

3D 细胞培养物在生理上更相关，并且能更好地代表体内组织，可以更准确地预测药物治疗的功效或毒性。3D 细胞模型越来越多地用于了解疾病机理和发现药物疗法。与 2D 培养相比，3D 细胞培养可以更准确地预测药物治疗的功效或毒性。

### 概述

Cell Titer Turbo 3D Luminescent Cell Viability Assay 是一种基于荧光素酶系统的细胞活力检测试剂，借助 ATP 依赖的荧光素酶催化的荧光素发光反应，通过化学发光信号测定细胞内 ATP 含量，从而检测细胞活力。检测线性范围宽、灵敏度高、稳定性好。

本试剂中由于高纯度的荧光素底物、热稳定的荧光素酶和经过优化的反应试剂，本产品具有更强的细胞裂解能力，可用于 3D 微组织培养的细胞活力分析。在细胞培养物中加入本产品使细胞团裂解，释放出 ATP，即可产生如图所示的反应，发出稳定的光信号。发光强度与 ATP 的量，即活细胞数量在一定范围内成正比，因此本品可对活细胞数目进行定量检测。

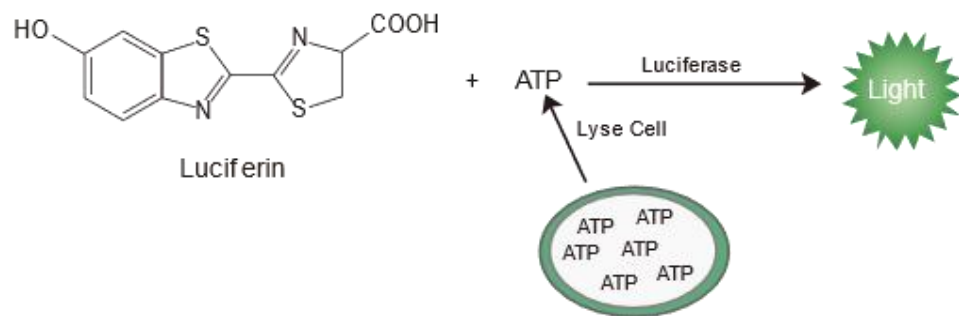


图 1. Cell Titer Turbo 3D Luminescent Cell Viability Assay 检测原理图

### 应用

适用于生物活性因子的活性检测、大规模的抗肿瘤药物筛选、细胞增殖、细胞毒性试验等。

### 特性

Cell Titer Turbo 3D Luminescent Cell Viability Assay 检测灵敏度高、线性范围宽，可兼容少量样品检测以及大量样品的高通量筛选。

- ✓ **方便快捷：**试剂盒中提供的检测试剂为即用型，读数稳定，检测速度快，完成检测仅需约 10 分钟；
- ✓ **灵敏度高：**应用于 3D 微组织检测具有更高的信噪比；
- ✓ **快速：**添加试剂后可在 30min 或更短时间内记录数据；
- ✓ **发光信号更稳定：**发光信号半衰期超稳定，通常 >3 小时。
- ✓ **裂解能力更强：**经过优化的反应试剂具有更强的细胞裂解能力，适用于 3D 微组织培养的细胞活力分析；
- ✓ **高通量：**可兼容少量样品检测以及大量样品的高通量筛选。

## 操作方法

### 操作简介

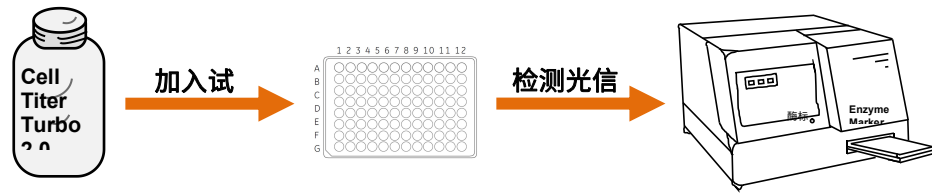


图 2. Cell Titer Turbo 3D 检测流程图

### 试剂准备

- ✓ **试剂融化：**实验前一天将试剂取出，置于 4°C 过夜融化。也可在实验当天将试剂取出，置于室温融化，或放置于 22°C 水浴融化，但**需要注意水温不可超过 25°C**。
- ✓ **平衡至室温：**若试剂在非室温条件下融化，使用前可将其置于 22°C 水浴，确保试剂平衡至室温后再用于检测。  
注：一般针对 5mL 包装需要约 10min；50mL 包装需要约 20min。
- ✓ **混匀：**使用前**轻柔颠倒 5 次**使溶液混合均匀。

### 检测步骤

- 1、使用适合进行化学发光检测的 96 孔板，在其中加入含有细胞培养基的微组织。  
注：1) 制备样品体积和微组织特性（例如，大小、数量、培养天数等）应针对实验条件进行优化；  
2) 样品的总 ATP 含量应保持在 10 $\mu$ M 以下（测定线性范围上限浓度）；  
3) 多孔板必须与使用的光度计兼容。
- 2、将测试化合物添加到实验孔中，并根据您的培养方案进行孵育。  
注：确保样品和测试化合物的体积足够低，以允许添加等体积的试剂，然后进行混合，而不会造成孔间污染。
- 3、将板及其内容物平衡至室温(22-25°C)约 30 分钟。
- 4、添加与每个孔中存在的细胞培养基体积相等的 Cell Titer Turbo 3D Reagent 至检测孔中（例如，对于 96 孔板，将 100 $\mu$ l Cell Titer Turbo 3D Reagent 添加到 100 $\mu$ l 含有细胞的培养基中）。
- 5、剧烈混合内容物 5 分钟以诱导细胞裂解。  
注：混合对于从 3D 微组织中有效提取 ATP 非常重要。
- 6、让板在室温下再孵育 25 分钟以稳定发光信号。
- 7、记录发光。  
注：板内不均匀的发光信号可能是由温度梯度、细胞接种不均匀或多孔板中的边缘效应引起的。

---

**操作说明**

- ✓ **温度：**试剂中含有荧光素酶，反复冻融会影响其活性。建议分装后置于-20℃避光保存。试剂及细胞样品使用前均需平衡至室温，以避免酶催化效果的影响；
  - ✓ **化学因素：**荧光素酶的反应速率和发光强度受化学环境影响。不同类型的培养基和血清中发光强度和衰减速率存在差异。另外，药物含量较高时可能会干扰荧光素酶反应，从而影响发光信号。建议设置含有药物的细胞培养液对照孔以排除溶剂的干扰。
  - ✓ **光敏感：**本试剂对光敏感，如果储存时暴露在光照下，会加快发光强度的衰减。如果试剂从原来的容器转移，请确保避光保存；
  - ✓ **ATP 污染：**建议操作时佩戴口罩和乳胶手套，避免接触可能受到污染的表面和设备。操作时避免多次将枪头尖端插入试剂瓶中。
  - ✓ 本产品仅供研究使用，不适用于人或动物的诊断及治疗用途。
-

## 相关产品

产品名称	货号
Bio-Glory One-Step 萤火虫荧光素酶分析试剂盒	RA-GL04
Cell Titer Turbo 2.0 Luminescent Cell Viability Assay	RA-GL11
Resazurin 细胞活性检测染料	QDY-002
CCK-8 细胞活性检测染料	QDY-003
ADCC Reporter Bioassay, Core Kit	RA-CK01
ADCC Reporter Bioassay, Complete (Raji)	RA-CK02
ADCC Reporter Bioassay, Complete (WIL2-S)	RA-CK03
ADCC Reporter Bioassay, Complete (BT474)	RA-CK04
ADCC Reporter Bioassay, Complete (A431)	RA-CK05

## 联系我们

---

如果您需要帮助，我们的客户支持专家可以通过电话和 email 为您提供帮助：

- ✓ 电 话：[0512-87663137](tel:0512-87663137)
  - ✓ 技术支持：[techserv@rhinobio.com](mailto:techserv@rhinobio.com)
-



# RHINO BIO



上海瑞诺生物科技有限公司  
苏州瑞特佰生物科技有限公司  
网 址: [www.rhinobio.com](http://www.rhinobio.com)  
电 话: 0512-87663137  
邮 箱: [techserv@rhinobio.com](mailto:techserv@rhinobio.com)



公众号



联系客服

