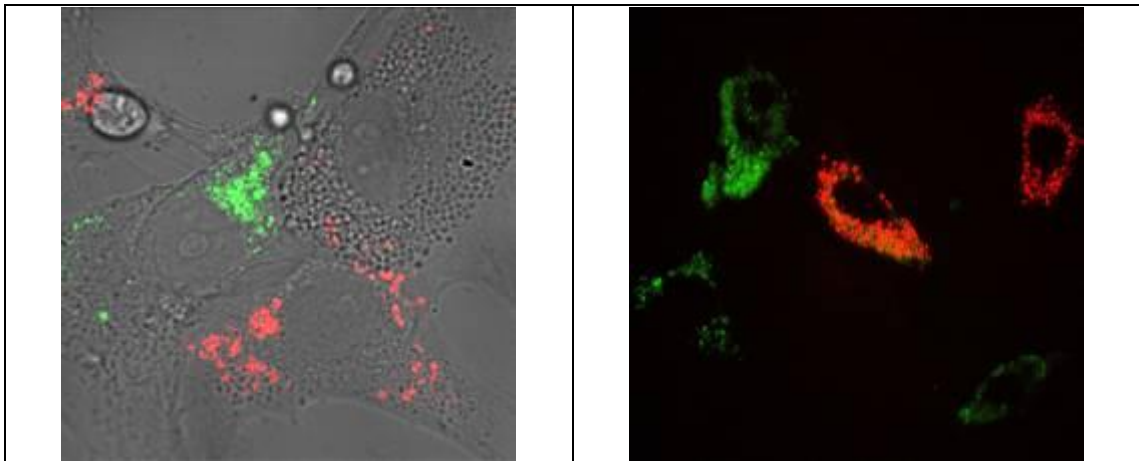




武汉珈源量子点技术开发有限公司
WUHAN JIAYUAN QUANTUM DOTS CO.,LTD.

量子点活细胞示踪试剂盒

Catalog nos. QK525CT QK605CT



目 录

一、试剂盒简介.....	1
二、试剂盒组成和保存条件.....	1
三、实验步骤.....	1
（一）悬浮细胞标记实验步骤.....	1
（二）贴壁细胞标记实验步骤.....	2
四、注意事项.....	2
五、应用实例.....	3
六、常见问题及解决方案.....	6
七、相关产品信息及成像条件.....	7
八、售后服务.....	9

一、试剂盒简介

该试剂盒以自主研发的量子点为基础，用于示踪培养的活细胞。试剂盒中成分B（载体）可将量子点携带进入细胞，量子点进入细胞后荧光持续稳定，不会转移至相邻细胞中，且随细胞分裂进入子细胞中。该试剂盒可应用于细胞形态、细胞动力学、细胞融合、细胞迁移等细胞功能的研究，尤其是胚胎及干细胞的示踪。此试剂盒对细胞无特异性。

注：本产品仅供实验室科学研究。本步骤是根据我们长期实验得出的有效步骤，不一定是最优方法，请客户根据具体科研实验情况进行调整和优化，并欢迎客户和我们探讨。

适用范围： 悬浮细胞、贴壁细胞

优势： 对活细胞的长期示踪和成像

特点： 荧光强、稳定，可持续至少1周

成像平台： 正置/倒置荧光显微镜、激光共聚焦荧光显微镜、流式细胞仪等等

二、试剂盒组成和保存条件

组分	组分名称	体积	保存条件
组分A	活性量子点（1 μM ）	100 μL	2~8 $^{\circ}\text{C}$
组分B	载体	100 μL	

三、实验步骤

（一）悬浮细胞标记实验步骤

用户自备：细胞、培养基、EP管、离心管等等

1. 配制标记液： 在灭菌EP管中按所需用量等体积混合组分A和组分B，组分A终浓度为5~15 nM（推荐10 nM），混匀室温孵育5min，如配制200 μL （步骤2），则组分A和组份B各需2 μL ；

2. 细胞标记： 在上述配置好的标记液中加入200 μL 细胞悬液（约 1×10^6 个细胞），37 $^{\circ}\text{C}$ 孵育1hr；

*注：不同细胞系孵育时间不同，可根据实际情况调整孵育时间，一般2~24hr。



3.洗涤：用完全培养基离心洗涤2次后，加入培养基重悬，根据检测仪器转移至相应的器皿；

如用激光共聚焦显微镜或者倒置荧光显微镜则转至培养板或培养皿中，如用流式细胞仪则转至流式细胞仪专用管中，如用正置荧光显微镜则须滴在玻片上再进行观察。

4.成像：选择合适的激发波长和发射波长，在相应的仪器下检测、成像。

(二) 贴壁细胞标记实验步骤

用户自备：细胞、培养基、EP管、培养板管等等

1.种细胞：提前将细胞种于培养瓶或培养板中（ 3×10^5 个/mL），如需在共聚焦下成像，可种于35 mm共聚焦培养皿中，贴壁后即可进行后续实验；

2.配制标记液：在EP管中按所需用量等体积混合组分A和组分B，组分A终浓度为5~15 nM（推荐10 nM），混匀室温孵育5min，加入200 μ L完全培养基（35 mm共聚焦培养皿的用量，则组分A和组份B各需2 μ L，具体可自行调整）；

2.细胞标记：弃旧培养基，用新鲜培养基洗涤2次，将上述配置好的标记液加入至细胞，37°C CO₂ 培养箱孵育1hr；

*注：不同细胞系孵育时间不同，可根据实际情况调整孵育时间，一般2~24hr

3.洗涤：弃标记液，用新鲜完全培养基洗涤2次后，加入培养基即可观察/检测，如用激光共聚焦显微镜成像则可直接观察，如用流式细胞仪检测则须消化重悬；

4.成像：选择合适的激发波长和发射波长，在相应的仪器下检测、成像。

四、注意事项

1. 组分A（量子点）终浓度为5~15 nM，浓度过高或者过低均会影响标记效果，具体可依赖细胞密

度进行适当调整；

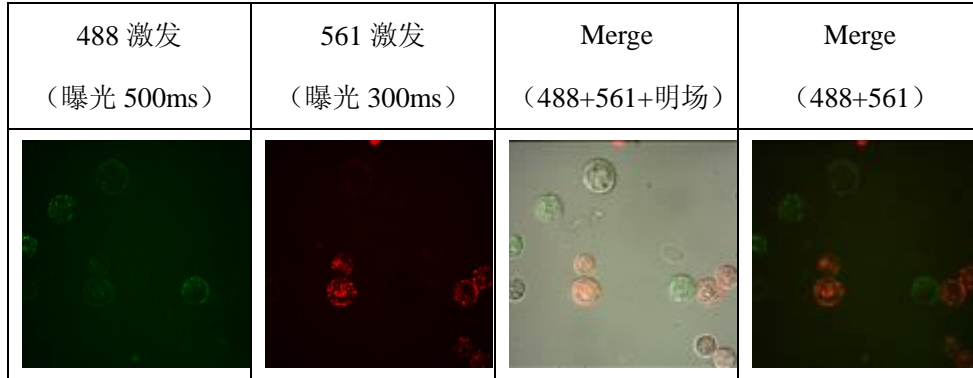
2. 组分A和组分B必须在微量等体积混合，孵育5min后再加入相应体积的培养基。

3. 如不需后期观察，标记后可用3.7-4% 甲醛固定液将细胞固定，再用PBS洗3次后再观察；

4. 细胞不能太密，尤其是悬浮细胞，否则部分细胞可能无法被标记。

五、应用实例

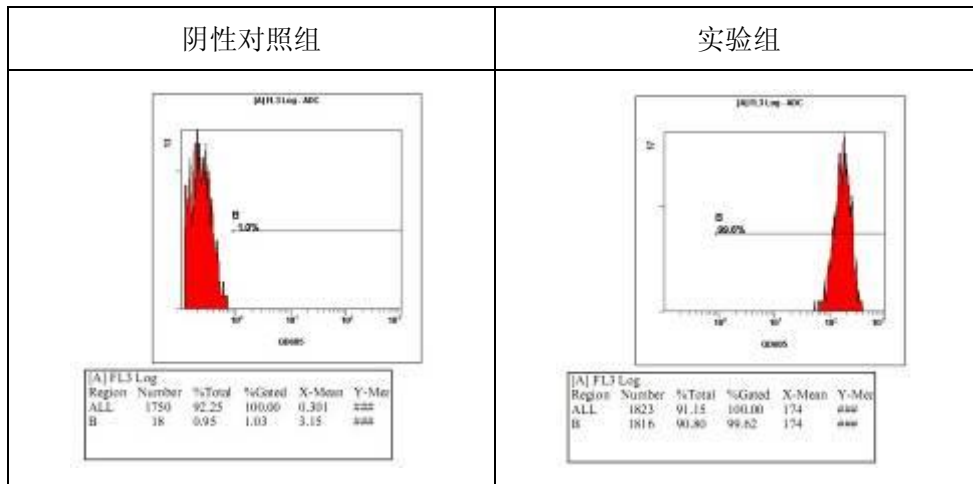
1) 量子点活细胞示踪试剂盒示踪两种悬浮细胞实例



量子点活细胞示踪试剂盒示踪两种悬浮细胞结果

成像：Andor 激光共聚焦荧光显微镜；放大倍数：×40

2) 流式细胞仪检测活细胞示踪试剂盒标记效率

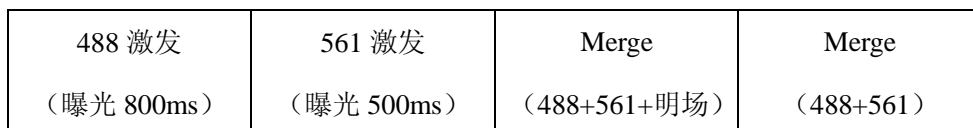


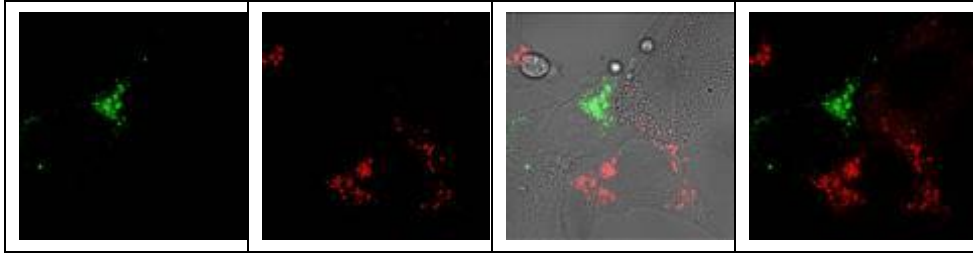
量子点活细胞示踪试剂盒对标记 A549 细胞系标记效率

流式细胞仪型号：Beckman FC500

(阴性对照组：不加示踪试剂盒内任何成分；实验组：按以上步骤进行实验)

3) 量子点活细胞示踪试剂盒示踪两种贴壁细胞实例

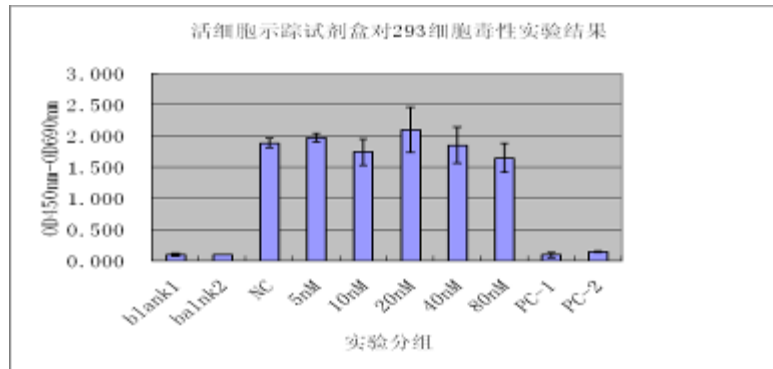




量子点活细胞示踪试剂盒动态示踪两种贴壁细胞结果

成像：Andor 激光共聚焦荧光显微镜；放大倍数：×100

4) 量子点活细胞示踪试剂盒细胞毒性研究结果

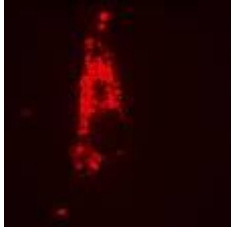

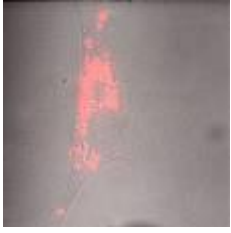
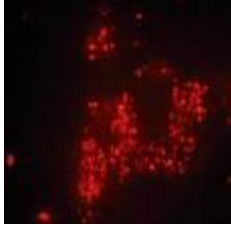

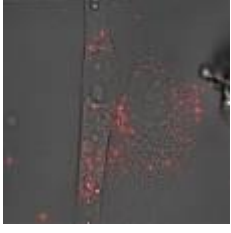
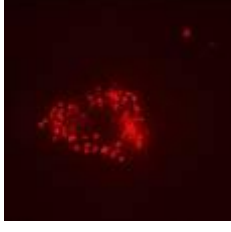

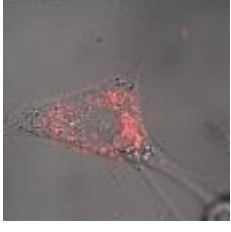
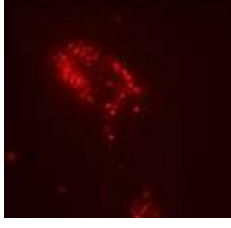
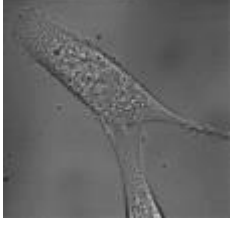



说明：blank1：不加细胞，不加试剂盒组分A和B；blank2：不加细胞，加试剂盒组分A和B

NC：加细胞，不加试剂盒组分；实验组：不同浓度的组分A

PC1：5 μM H_2O_2 ；PC2：50 μM H_2O_2

5) 量子点活细胞示踪试剂盒示踪贴壁细胞实例

时间	561nm 激发	明场	Merge
1d			
5d			
10d			
15d			

量子点活细胞示踪试剂盒动态示踪贴壁细胞长期观察结果

成像：Andor 激光共聚焦荧光显微镜；放大倍数：×100；



六、常见问题及解决方案

常见问题	可能原因	解决方案
阴性结果	1.试剂配制有误； 2.标记液太少，细胞未完全覆盖； 3.滤光片或者激发光选择有误。	1.组分A和组分B必须用原液微量混合后再加培养基稀释，否则会导致标记效率很低或者为阴性； 2.标记液必须保证器皿内的细胞全部被覆盖； 3.根据第八部分推荐激发波长选择相应的激发光。
阳性太弱	1.试剂浓度过低； 2.激发光不是量子点的最佳激发波长； 3.标记孵育时间太短。	1.由于不同的细胞活性不同，如阳性太低可适当提高标记液的浓度； 2.可换用其他激发光，尽量选择最最佳激发波长或者与最佳激发波长相近的激发； 3.不同细胞系标记孵育时间不同，可适当延长标记时间。
阳性太强	1.试剂浓度过高。	1.由于不同的细胞活性不同，如阳性太强可适当降低标记液的浓度。
成像不清晰	1.显微镜焦距不对。	1.重新校正显微镜光学系统。

七、相关产品信息及成像条件

细胞、组织量子点免疫荧光单染试剂盒			
货号	名称	规格	价格
QK525S	量子点超敏荧光试剂盒-525 (QDs-SA)	100-200T	¥1650
QK605S	量子点超敏荧光试剂盒-605 (QDs-SA)	100-200T	¥1650
QK525M	量子点超敏荧光试剂盒-525(QDs 标记山羊抗小鼠 IgG)	100-200T	¥1650
QK605M	量子点超敏荧光试剂盒-605(QDs 标记山羊抗小鼠 IgG)	100-200T	¥1650
QK525R	量子点超敏荧光试剂盒-525 (QDs 标记山羊抗兔 IgG)	100-200T	¥1650
QK605R	量子点超敏荧光试剂盒-605 (QDs 标记山羊抗兔 IgG)	100-200T	¥1650
量子点免疫荧光双染试剂盒			
货号	名称	规格	价格
QDK001	量子点免疫荧光双染试剂盒 (QDs-525 标记抗兔 IgG +QDs-605 标记抗小鼠 IgG)	50-100T	¥1850
QDK002	量子点免疫荧光双染试剂盒 (QDs-525 标记抗小鼠 IgG+QDs-605 标记抗兔 IgG)	50-100T	¥1850
量子点活细胞示踪试剂盒(Qdot-Tracing)			
货号	名称	规格	价格
QK525CT	量子点活细胞示踪试剂盒-525	50-100T	¥2150
QK605CT	量子点活细胞示踪试剂盒-605	50-100T	¥2150
量子点 Western Blotting 试剂盒 (Qdot-WB)			
货号	名称	规格	价格
QK525WB	量子点蛋白印迹试剂盒-525 (QDs-SA)	100-200T	¥1650
QK605WB	量子点蛋白印迹试剂盒-605 (QDs-SA)	100-200T	¥1650
“组合型”免疫荧光双染试剂盒			
货号	名称	规格	价格
QDK003	免疫荧光双染试剂盒 (QDs-605+Alexa Fluor488)	50-100T	¥1250
QDK004	免疫荧光双染试剂盒 (QDs-605+Dylight405)	50-100T	¥1250

试剂盒涉及量子点激发及发射波长

名称	Excitation (nm)	Emission (nm)
Qdots 525nm	<500 (385-465), 紫外	525
Qdots 605nm	<580 (405-565), 蓝光	605

新一代有机荧光染料

货号	名称	规格	价格	Ex(nm)	Em(nm)
YR001	Dylight405 标记山羊抗兔 IgG (H+L)	100 μ L	¥425.00	405	421
YR002	Alexa Fluor 488 标记山羊抗兔 IgG (H+L)	100 μ L	¥425.00	488	519
YR003	Alexa Fluor 594 标记山羊抗兔 IgG (H+L)	100 μ L	¥425.00	594	614
YR004	Alexa Fluor 647 标记山羊抗兔 IgG (H+L)	100 μ L	¥425.00	647	670
YR005	生物标记山羊抗兔 IgG (H+L)	100 μ L	¥198.00	-	-
YM001	Dylight405 标记山羊抗小鼠 IgG (H+L)	100 μ L	¥425.00	405	421
YM002	Alexa Fluor 488 标记山羊抗小鼠 IgG (H+L)	100 μ L	¥425.00	488	519
YM003	Alexa Fluor 594 标记山羊抗小鼠 IgG (H+L)	100 μ L	¥425.00	594	614
YM004	Alexa Fluor 647 标记山羊抗小鼠 IgG (H+L)	100 μ L	¥425.00	647	670
YM005	生物标记山羊抗小鼠 IgG (H+L)	100 μ L	¥198.00	-	-
YT001	Dylight405 标记山羊抗大鼠 IgG (H+L)	100 μ L	¥425.00	405	421
YT002	Alexa Fluor 488 标记山羊抗大鼠 IgG (H+L)	100 μ L	¥425.00	488	519
YT003	Alexa Fluor 594 标记山羊抗大鼠 IgG (H+L)	100 μ L	¥425.00	594	614
YT005	生物标记山羊抗大鼠 IgG (H+L)	100 μ L	¥198.00	-	-
YG002	Alexa Fluor 488 标记驴抗山羊 IgG (H+L)	100 μ L	¥455.00	488	519
YG003	Alexa Fluor 594 标记驴抗山羊 IgG (H+L)	100 μ L	¥455.00	594	614
YG005	生物标记驴抗山羊 IgG (H+L)	100 μ L	¥255.00	-	-

八、售后服务

服务电话：027-68789339 027-87158543

技术服务：tel: 13429873429（黄燕华） 13317108587

E-mail: hyh1985921@1663.com

联系地址：武汉市东湖高新区高新大道 666 号“光谷生物城”生物技术研究院
B6 栋 1 楼

武汉珈源量子点技术开发有限公司

更多信息可在公司网站查询 www.qds.net.cn