

# 支原体检测与清除产品专场

种类多样，  
全面预防支原体污染！

## 支原体检测试剂盒系列 .....

- Myco-Lumi™ 发光法支原体检测试剂盒系列(C0297/C0298)
- 支原体PCR法检测试剂盒(C0301)
- BeyoDirect™ 支原体qPCR检测试剂盒(C0303)
- BeyoColor™ 支原体等温扩增变色检测试剂盒(C0305)
- 支原体染色检测试剂盒(C0296)

## 支原体清除与预防系列 .....

- Myco-Zero™ 支原体去除试剂(C0280)
- Myco-Zero™ Plus 支原体去除试剂(C0285)
- Myco-Zero™ 支原体去除喷雾剂(C0283)
- 支原体清除试剂(C0288)
- 支原体清除试剂Plus(C0290)
- 支原体预防去除试剂I(C0292)
- 支原体预防去除试剂II(C0293)

## Myco-Lumi™ 发光法支原体检测试剂盒系列

### 检测原理 | DETECTION PRINCIPLE

- 利用支原体特有酶的活性并通过 ATP 依赖的萤光素酶催化的发光反应进行检测，通过比较检测试剂加入前后 ATP 量的变化来确定样品是否有支原体污染。无需 PCR，仅需 15 分钟就能轻松完成支原体污染检测，在细胞培养过程中也可以随时取少量培养液上清监测是否有支原体污染。

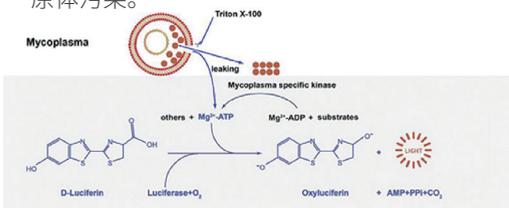


图 1. Myco-Lumi™ 发光法支原体检测试剂盒检测支原体的原理。

### 检测效果 | DETECTION EFFECT

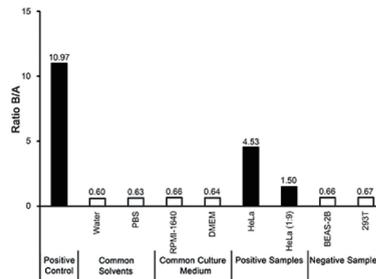


图 2. Myco-Lumi™ 发光法支原体检测试剂盒 (低灵敏度仪器用) 检测数据分析。注：所用仪器 ThermoFisher 的多功能酶标仪 Varioskan LUX 为高灵敏度仪器，所以读值较高，实际在低灵敏度仪器中，读值可能在几十至上千。

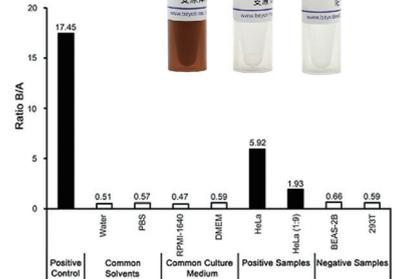


图 3. Myco-Lumi™ 发光法支原体检测试剂盒 (高灵敏度仪器用) 检测数据分析。

### 选购指南 | BUYING GUIDE

产品编号	C0297	C0298
产品名称	Myco-Lumi™ 发光法支原体检测试剂盒 (低灵敏度仪器用)	Myco-Lumi™ 发光法支原体检测试剂盒 (高灵敏度仪器用)
适用仪器	低灵敏度、低读值的化学发光仪	高灵敏度、高读值的化学发光仪
代表性仪器	SpectraMax® M3 (Molecular Devices)	Varioskan Flash/Varioskan LUX (ThermoFisher)
试剂信号强度(相同仪器条件下)	相对较高	相对较低
检测灵敏度	★★★★	★★★★★
产品稳定性	非常稳定	非常稳定
同类产品	MycoAlert™ PLUS Mycoplasma Detection Kit(Lonza)	MycoAlert™ Mycoplasma Detection Kit(Lonza)

## 产品信息 | PRODUCT INFORMATION

产品编号	产品名称	产品包装
C0297	Myco-Lumi™发光法支原体检测试剂盒(低灵敏度仪器用)	20次/100次
C0298	Myco-Lumi™发光法支原体检测试剂盒(高灵敏度仪器用)	20次/100次
C0299S	Myco-Lumi™发光法支原体检测阳性对照	20次

## 支原体PCR法检测试剂盒

### 检测原理 | DETECTION PRINCIPLE

- 本试剂盒利用两对引物通过巢式 PCR 法特异性扩增支原体基因组 DNA 片段，从而实现支原体的高灵敏度特异性检测。在编码 16S 和 23S 的保守区 DNA 上设计一对 F1/R1 引物，用于扩增 16S 和 23S 之间的间隔区，这就是巢式 PCR 的第一轮 PCR (1st PCR)，用于初步鉴定是否有支原体污染；然后在编码 16S 和 23S rRNA 的 DNA 间隔区的保守区上设计一条 F2 引物，在编码 23S rRNA 的 DNA 上设计一条 R2 引物进行巢式 PCR 的第二轮 PCR (2nd PCR)。

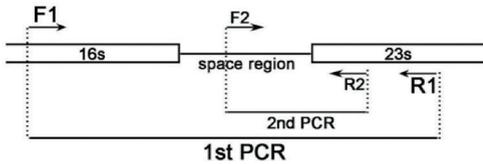


图 1. 支原体 PCR 检测试剂盒的检测原理图。

### 检测效果 | DETECTION EFFECT

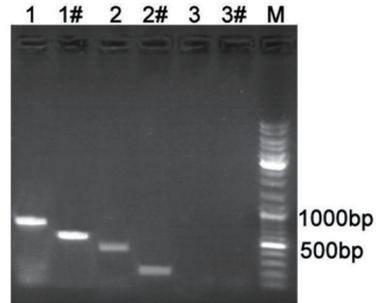


图 2. 使用支原体 PCR 检测试剂盒进行 PCR 检测时扩增产物的琼脂糖凝胶电泳示意图。1、2、3 是 1st PCR 产物；1#、2#、3# 是相应的 2nd PCR 产物。各泳道的模板分别是：1 和 1#，Control template；2 和 2#，支原体污染的细胞上清；3 和 3#，超纯水。M 为 DNA marker。

## 产品信息 | PRODUCT INFORMATION

产品编号	产品名称	产品包装
C0301S	支原体PCR检测试剂盒	250次

## BeyoDirect™支原体qPCR检测试剂盒

### 检测原理 | DETECTION PRINCIPLE

- 本试剂盒根据支原体基因组中保守的 23S rRNA 操纵子编码区序列，设计特异性引物和荧光探针 (FAM 标记)，通过探针法 qPCR 高灵敏检测培养的细胞等生物材料中是否有支原体污染。该试剂盒可直接以细胞培养液上清或血清等生物材料为模板进行检测，特异性扩增支原体 DNA，不扩增细菌、真菌、真核细胞 DNA，可以扩增和检测 39 种支原体。

### 检测效果 | DETECTION EFFECT

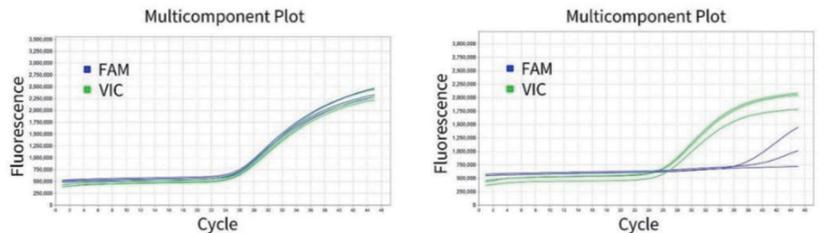


图 1. 碧云天支原体 qPCR 检测试剂盒 (C0303) 用于阳性对照和阴性对照的检测效果。左图是试剂盒中的阳性对照，右图是试剂盒中的 Nuclease-free water 作为阴性对照，两组对照同时添加了内参对照 DNA，FAM 为支原体检测信号，VIC 为内参对照检测信号。左图的支原体和内参对照检测曲线正常，而右图仅内参对照检测曲线正常，支原体为阴性。

### 结果判定 | RESULT DECISION

支原体探针(FAM 标记)	内对照探针 (VIC 标记)	结果判断
典型 S 型扩增曲线且 Ct 值 ≤ 33	典型 S 型扩增曲线且 Ct 值 ≤ 33	阳性
无典型 S 型扩增曲线或 Ct 值 > 35	典型 S 型扩增曲线且 Ct 值 ≤ 33	阴性
无典型 S 型扩增曲线或 Ct 值 > 35	无典型 S 型扩增曲线或 Ct 值 > 35	PCR 抑制

注：如出现 PCR 抑制现象的，可以适当稀释或用核酸抽提试剂盒，提取 DNA 后再做 PCR 鉴定。



## 产品信息 | PRODUCT INFORMATION

产品编号	产品名称	产品包装
C0303	BeyoDirect™支原体qPCR检测试剂盒	100/500次

# BeyoColor™支原体等温扩增变色检测试剂盒

## 检测原理 | DETECTION PRINCIPLE

• 本试剂盒针对靶基因的 6 个区域设计 4-6 条特异引物,使用链置换 DNA 聚合酶 (Bst DNA Polymerase) 启动 DNA 的合成,通过环介导核酸等温扩增技术 (LAMP) 扩增支原体 DNA,并通过反应体系的颜色变化检测培养的细胞等生物材料中是否有支原体污染。该试剂盒采用了 dU 掺入和 UDG 酶防止等温扩增产物污染技术,可快速、有效、高灵敏度地检测支原体污染,并且采用可视化变色技术,无需电泳,通过肉眼观察颜色变化即可判断结果。

## 产品特点 | FEATURES

- **灵敏度高,反应时间短:** 灵敏性优于传统 PCR 方法,1 个小时完成检测反应;
- **特异性强,支原体种类适用性广:** 只扩增支原体 DNA,可以扩增约 45 种支原体;
- **防污染技术,有效避免污染:** dUTP/UDG 酶防污染系统有效消除扩增过程产物污染问题。

## 检测效果 | DETECTION EFFECT

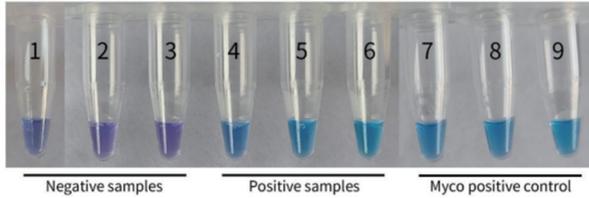


图 1. 碧云天 BeyoColor™支原体等温扩增变色检测试剂盒 (C0305) 的检测效果图。1-3 为阴性样品,其中 1 号为 Nuclease-free Water, 2 号为未经细胞培养的 DMEM, 3 号为经过细胞培养的 DMEM 上清; 6 号为支原体阳性的 DMEM 上清样品原液, 4 号和 5 号分别为 6 号稀释 100 倍和 10 倍后的样品; 9 号为 Myco Positive Control, 7 号和 8 号分别为 Myco Positive Control 稀释 100 倍和 10 倍后的样品。

产品编号	产品名称	产品包装
C0305	BeyoColor™支原体等温扩增变色检测试剂盒	25次/100次

# 支原体染色检测试剂盒

## 检测原理 | DETECTION PRINCIPLE

• 利用荧光染料 (Hoechst 33258) 检测支原体污染。这种染料会结合到 DNA 的 A-T 富集区域,因为支原体的 DNA 中 A-T 含量高 (55%~80%),所以可将其染色而被检测到。被支原体污染的细胞经染色后在细胞周围可看到许多大小均一的荧光小点,即为支原体的 DNA 染色斑。

## 检测效果 | DETECTION EFFECT

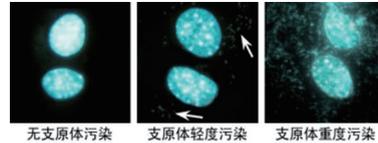


图 1. 支原体染色检测试剂盒检测效果图。

## 产品信息 | PRODUCT INFORMATION

产品编号	产品名称	产品包装
C0296	支原体染色检测试剂盒	>100次

# Myco-Zero™支原体去除试剂 / Myco-Zero™ Plus支原体去除试剂

## 产品特点 | FEATURES

- **快速高效,根除效率近 100%:** 该系列产品主要成分为一种多肽类表面活性剂,使用后即可几乎永久有效地消除培养细胞中的支原体;
- **不含抗生素,无耐药反应:** 该系列产品特异性地与支原体膜结合、通过改变支原体膜的通透性从而杀死支原体。因此支原体产生耐药的可能性极低;
- **细胞毒性小:** 该系列产品不能穿过真核细胞的细胞膜,因此不会改变细胞的任何特性,支原体被清除后,细胞后续的生长增殖几乎无影响;
- **使用十分便捷:** 该系列产品为即用型无菌溶液, C0285 Myco-Zero™ Plus 支原体去除试剂使用时细胞和去除试剂无需任何预处理,只需在常规的细胞培养过程中,将细胞培养液换成含有本产品的培养液,使用 1-3 次、作用 2-5 天即可有效去除支原体。

## 使用效果 | PRODUCT EFFECT

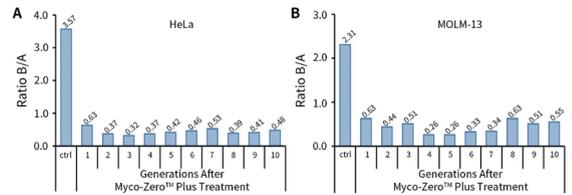


图 1. 碧云天 Myco-Zero™ Plus 支原体去除试剂 (C0285) 对支原体阳性细胞的作用效果。图 A 为对贴壁的 HeLa 细胞的支原体去除效果,图 B 为对悬浮的 MOLM-13 细胞的支原体去除效果。本产品作用支原体阳性细胞两次后,支原体转阴的状态很稳定。注 1: 图中的 1、2 等数字代表细胞经 Myco-Zero™ Plus 处理 2 次后的传代次数。

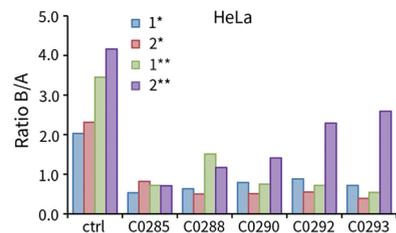


图 2. 碧云天 Myco-Zero™ Plus 支原体去除试剂 (C0285) 与抗生素类支原体清除试剂 (C0288)、支原体清除试剂 Plus (C0290)、支原体预防去除试剂 I (C0292)、支原体预防去除试剂 II (C0293) 对支原体阳性的 HeLa 细胞去除支原体的效果图。本产品与抗生素类产品对贴壁的阳性 HeLa 细胞支原体去除效果对比图, 5 种支原体去除试剂作用过程中支原体检测结果均呈阴性, 作用两次后撤去清除试剂进行传代培养, Myco-Zero™ Plus 处理的细胞保持阴性, 而抗生素类清除或去除试剂处理的细胞在传代过程中很快复阳; 注: 图中 1\*、2\* 数字代表细胞经各支原体去除试剂的处理次数, 1\*\*、2\*\* 数字代表细胞经各支原体去除试剂处理 2 次后的传代次数。

# Myco-Zero™支原体去除喷雾剂

## 产品特点 | FEATURES

- **操作便捷:** 即用型消毒液,直接喷洒于需作用区域即可快速去除支原体污染;
- **快速高效,不影响细胞:** 本产品仅需喷洒于物体表面、作用 5-10 分钟即可根除支原体。本产品不能穿过真核细胞的细胞膜,因此不会改变细胞的任何特性,不会对细胞产生不良的影响,对人体无毒性;
- **抗菌谱广:** 本产品不仅能根除支原体,而且还能有效去除葡萄球菌、大肠杆菌、奇异变形杆菌、铜绿假单胞菌、白色念珠菌、牛腹泻病毒、腺病毒、多瘤病毒、诺如病毒、牛痘病毒、真菌孢子等微生物;
- **安全无毒:** 本产品以乙醇和水作为溶剂,不含汞、甲醛和苯酚等刺激性物质,无腐蚀性和致癌性成分,不会对工作台等设备表面产生损伤,而且本产品可以生物降解,无残留、没有毒性;
- **应用广泛:** 本产品适用于实验台、生物安全柜、超净工作台、二氧化碳培养箱、移液器、液氮罐、门把手等实验室设备及实验室环境的支原体污染的去除和预防,同时也适用于广谱的抗菌消毒。



## 使用效果 | PRODUCT EFFECT

Whether treated with Myco-Zero™ Spray	Cell line and the ratio detected by Myco-Lumi™			
No	MOLM-13	HCT-116	Jurkat	THP-1
Yes	5.32	2.44	1.82	3.16
	0.78	0.59	0.63	0.53

表1.碧云天Myco-Zero™支原体去除喷雾剂(C0283)对被支原体污染的超净工作台表面的去除效果示例。

## 产品信息 | PRODUCT INFORMATION

产品编号	产品名称	产品包装
C0280	Myco-Zero™ 支原体去除试剂	20/50/100次
C0285	Myco-Zero™ Plus支原体去除试剂	50/250/1000次
C0283	Myco-Zero™支原体去除喷雾剂	500ml/2L

# 抗生素类支原体清除试剂

## 选购指南 | BUYING GUIDE

产品名称	支原体清除试剂	支原体清除试剂Plus	支原体预防去除试剂I	支原体预防去除试剂II
产品编号	C0288	C0290	C0292	C0293
试剂形态	粉末	粉末	溶液	溶液
有效成分	单一抗生素	单一抗生素	氟喹诺酮类抗生素 大环内酯类抗生素	四环素类抗生素 双萜烯类抗生素
作用机制	抑制支原体蛋白质合成	抑制支原体蛋白质合成	抑制支原体DNA复制和蛋白质合成	抑制支原体蛋白质合成的多个步骤
有效抑制浓度	0.01-0.5µg/ml	0.01-0.2µg/ml	1:500	1:500
有效清除浓度	0.5-250µg/ml	0.5-200µg/ml	1:100	1:100
作用时间	约2-3周	约2-3周	约2-3周	约2-3周

## 产品信息 | PRODUCT INFORMATION

产品编号	产品名称	产品包装
C0292	支原体预防去除试剂I	2ml/10ml
C0293	支原体预防去除试剂II	2ml/10ml
C0288	支原体清除试剂	20mg/100mg
C0290	支原体清除试剂Plus	10mg/50mg

## 上海碧云天生物技术有限公司 | Beyotime Biotech Inc

- 地址: 上海市松江区新飞路1500弄松江科技创业中心5号/30号/68号楼
- 邮编: 201611
- Email: info@beyotime.com
- 热线: 400-1683301或800-8283301
- 网站: www.beyotime.com



碧云天网站

微信公众号

## 订货方式 | Quick Order

☎ 400-1683301或800-8283301

👤 4001683301

✉ order@beyotime.com

🌐 www.beyotime.com