

产品使用说明书

Product Manual

DSMZ 培养基 119

品牌	Chinook 钦诺克	
货号	CN250291	
中文名称	DSMZ 培养基 119	
英文名称	DSMZ Medium 119	
产品别名	DSMZ 培养基 119 套装、DSMZ Medium 119a、Methanobrevibacter 培养基	
用途	用于甲烷短杆菌培养	
培养基基础成分(g/L):		
磷酸二氢钾 KH_2PO_4		0.5
七水硫酸镁 $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$		0.4
氯化钠 NaCl		0.4
氯化铵 NH_4Cl		0.4
二水氯化钙 $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$		0.05
酵母浸出粉 Yeast Extract		1.0
乙酸钠 Na-Acetate		1.0
甲酸钠 Na-Formate		2.0
刃天青 Sodium Resazurin		0.0005
污泥液 Sludge Fluid(/L):		
酵母浸出粉 Yeast Extract		4.0
污泥 Sludge		1000.0 mL
脂肪酸混合溶液 Fatty Acid Mixture(/L):		
异丁酸 Isobutyric Acid		23.0mL
2-甲基丁酸 DL-2-Methylbutyric Acid		27.0mL
正戊酸 Valeric Acid		27.0mL
异戊酸 Isovaleric Acid		27.0mL
蒸馏水 Distilled Water		896.0mL
pH		7.5

微量元素溶液 SL-10(mg/L):

四水氯化亚铁 $\text{FeCl}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$	1500.0
氯化锌 ZnCl_2	70.0
四水氯化锰 $\text{MnCl}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$	100.0
硼酸 H_3BO_3	6.0
六水氯化钴 $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$	190.0
二水氯化铜 $\text{CuCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	2.0
六水氯化镍 $\text{NiCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$	24.0
二水钼酸钠 $\text{Na}_2\text{MoO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	36.0

七水硫酸亚铁溶液 $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ Solution (0.1% w/v)(g/L):

七水硫酸亚铁 $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	1.0
硫酸 H_2SO_4 (0.1N)	1000.0 mL

还原剂溶液 Reducing Agent Solution:

5%L-半胱氨酸盐酸盐溶液:

L- 半 胱 氨 酸 盐 酸 盐 L-Cysteine Hydrochloride	0.5g
蒸馏水 Distilled Water	10mL

5%九水硫化钠溶液:

九水硫化钠 $\text{Na}_2\text{S} \cdot 9\text{H}_2\text{O}$	0.5g
蒸馏水 Distilled Water	10mL

用法:

1.配置污泥液:

称取酵母浸出粉 4.0g, 加入污泥溶液 1000mL, 混合均匀, 121°C 高压灭菌 20 分钟。

2. 配置微量元素溶液 SL-10:

称取微量元素溶液 SL-10 干粉 1.928g, 加入 1000mL 蒸馏水, 若长期保存, 可高压灭菌或过滤除菌。

3.配置七水硫酸亚铁溶液:

称取七水硫酸亚铁 1.0g, 加入 0.1N (0.05mol/L) 硫酸 1000mL, 混匀, 本溶液现配现用。

3. 配置无菌还原剂溶液:

(1) 5%L-半胱氨酸盐酸盐溶液

称取 L-半胱氨酸盐酸盐 0.5g, 加入 10mL 蒸馏水中溶解, 过滤除菌, 通入 100% N_2 。

(2) 5%九水硫化钠溶液

称取九水硫化钠 0.5g，加入 10mL 蒸馏水中溶解，过滤除菌，通入 100% N₂。

4.配置培养基:

称取培养基基础 5.75g (精确值 5.75005g)，量取配置好的污泥液 50mL、脂肪酸混合溶液 20.0mL、微量元素溶液 1.0mL、七水硫酸亚铁溶液 2.0mL，加入 927mL 蒸馏水中，通入含 80% H₂和 20% CO₂的混合气体 30-45 分钟，使其缺氧。添加碳酸氢钠 4.0g，充分溶解，将 pH 值调节至 6.5，并在含 80%H₂和 20% CO₂气体环境下，将培养基分装至缺氧的 Hungate 型试管或血清小瓶中，使培养基占其体积的 30%，121°C 高压灭菌 20 分钟。100%氮气的环境下，制备含有 5% L-半胱氨酸盐酸盐和 5%九水硫化钠溶液，接种前加入。使用前，检查整个培养基的 pH 值，如果有必要将其调节至 6.8-7.0。

注意:

- 1.在微生物生长开始且培养物变得浑浊后，加入无菌的含 80% H₂ 将 20%的 CO₂ 的混合气体混合物，加压至 0.5-1 Bar。
- 2.刃天青钠为氧气指示剂，有氧时呈蓝色至红色，无氧时不显色。
- 3.本品使用方法参考自 DSMZ Medium 119 英文原文，如有异议，请参考英文原文。

产品组成:

本品包含独立包装的培养基基础 250g、酵母浸出粉 10g、脂肪酸混合溶液 500mL×2、微量元素溶液 SL-10 干粉 10g、七水硫酸亚铁 10g、L-半胱氨酸盐酸 25g、九水硫化钠 25g。

储存方式:

培养基基础等粉末试剂贮存于避光、干燥处，用后立即旋紧瓶盖；贮存期三年。
挥发性脂肪酸溶液、以及配置好的溶液，尽快使用，若长期不用，请置于 2-8°C 保存，无菌环境下，保质期一年。

注意事项:

- 1.称量时注意粉尘，佩戴口罩操作以避免引起呼吸道系统不适。
- 2.干粉培养基使用后立即旋紧瓶盖，避免吸潮结块。贮存于避光、干燥处。未开封产品保质期三年。开封后根据存放条件的不同保质时间存在一定的差异。

废物处理:

检测之后带菌物品置于 121°C下高压灭菌 30 分钟后处理。