

产品使用说明书 Product Manual

缺锰改良霍格兰营养液（干粉+浓缩粉）

品牌	Chinook 钦诺克	
货号	CN260769	
中文名称	缺锰改良霍格兰营养液（干粉+浓缩粉）	
英文名称	Modified Hoagland Nutrient Solution(-Mn) (Powder)	
产品别名	缺锰改良霍格兰营养液(干粉+浓缩液)、缺锰改良霍格兰营养液	
用途	用于植物营养研究与无土栽培	
营养液基盐成分（mg/L）：		
硝酸钾 KNO ₃	506.0	
硝酸铵 NH ₄ NO ₃	80.0	
磷酸二氢钾 KH ₂ PO ₄	136.0	
硫酸镁 MgSO ₄	241.0	
乙二胺四乙酸铁钠 FeNaEDTA	36.7	
碘化钾 KI	0.83	
硼酸 H ₃ BO ₃	6.2	
七水硫酸锌 ZnSO ₄ ·7H ₂ O	8.6	
二水钼酸钠 Na ₂ MoO ₄ ·2H ₂ O	0.25	
五水硫酸铜 CuSO ₄ ·5H ₂ O	0.025	
六水氯化钴 CoCl ₂ ·6H ₂ O	0.025	
pH	5.8±0.2(25℃)	
钙盐工作液浓度（mg/L）：		
四水硝酸钙 Ca(NO ₃) ₂ ·4H ₂ O	945.0	
500×钙浓缩液浓度（g/L）：		
四水硝酸钙 Ca(NO ₃) ₂ ·4H ₂ O	472.5	
产品组成：		
货号与规格	组成	
CN260769-100L	营养液基盐干粉 110g+钙浓缩液干粉 100g	
CN260769-250L	营养液基盐干粉 260g+钙浓缩液干粉 250g	

用法：

1. 配置 500×钙浓缩液：

称取钙浓缩液干粉 47.25g 加入 100mL 蒸馏水中（也可按照比例配置其它容量），配置成 500×钙浓缩液，可根据实验需要和储存时间长短决定是否进行过滤除菌。

2. 称取营养液基盐干粉 1.02 g(精确值 1.01563g)，加入 998mL 水中，搅拌溶解，滴入配置好的 500×钙浓缩液 2mL，混匀，测试 pH 值，如有必要则调节至 pH 值 $5.8 \pm 0.2(25^{\circ}\text{C})$ 即为 1L 工作液。

储存方式：

营养液基盐干粉：常温运输，2-8℃ 密封保存，贮存于避光、干燥处；保质期三年。

钙盐浓缩粉：常温运输，26℃ 以下室温密封保存，贮存于避光、通风、干燥处；保质期三年。**注意：钙浓缩液干粉极易吸水潮解，要特别注意密封保存。**

相关产品：

CN260769 缺锰改良霍格兰营养液(干粉+浓缩粉)与 CN260702 缺锰改良霍格兰营养液(干粉+浓缩液)，营养成分完全相同，不同之处在于：前者，钙盐为粉末形式；后者，钙盐为液体形式。

注意事项：

1. 本品若作为复合肥使用，可以采用天然水配制；若作为无土栽培营养液需用人工软水配制，如蒸馏水。

2. 干粉型改良霍格兰配液后略有沉淀属正常现象，不影响水培效果。

3. 本品营养液基盐干粉已调 pH 值为 $5.8 \pm 0.2(25^{\circ}\text{C})$ ，但由于水质、温差等因素，配置时建议测试 pH 值，并根据需要调节 pH 值。

4. 影响植物生长的因素有很多，如光照、温度、湿度、病虫害等，实验前请充分考虑环境因素。

5. 打开包装的产品务必及时配制工作液，配制好的工作液只能短期常温储存。

6. 高倍母液低温会有析出，完全溶解后再配制工作液。

7. 营养液缓冲体系较小，用水偏酸或偏碱都会对营养液造成影响。

8. 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。

9. 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。**钙浓缩液干粉极易吸水潮解，要特别注意密封保存，可在瓶外加一层自封袋，并且远离火种、热源。**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℃ 下高压灭菌 30 分钟后处理。