

产品使用说明书 Product Manual

缺铜改良霍格兰营养液（干粉+浓缩粉）

| | | |
|--|---|---------------|
| 品牌 | Chinook 钦诺克 | |
| 货号 | CN260767 | |
| 中文名称 | 缺铜改良霍格兰营养液（干粉+浓缩粉） | |
| 英文名称 | Modified Hoagland Nutrient Solution(-Cu) (Powder) | |
| 产品别名 | 缺铜改良霍格兰营养液(干粉+浓缩液)、缺铜改良霍格兰营养液 | |
| 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 |
| 一水硫酸锰 MnSO ₄ ·H ₂ O | | 16.9 |
| 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 |
| 六水氯化钴 CoCl ₂ ·6H ₂ O | | 0.025 |
| pH | | 5.8±0.2(25°C) |
| 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 | |
| CN260767-100L | 营养液基盐干粉 110g+钙浓缩液干粉 100g | |
| CN260767-250L | 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 1.03g（精确值 1.032505g），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， $2-8^{\circ}\text{C}$ 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°C 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：

CN260767 缺铜改良霍格兰营养液(干粉+浓缩粉)与 CN260700 缺铜改良霍格兰营养液(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. 干粉培养基使用后应立即旋紧瓶盖，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°C 下高压灭菌 30 分钟后处理。