

## 产品使用说明书 Product Manual

### 500×缺钾改良型霍格兰营养液(3种母液, 干粉)

品牌	Chinook 钦诺克	
货号	CN260788	
中文名称	500×缺钾改良型霍格兰营养液(3种母液, 干粉)	
英文名称	500×Modified Hoagland Nutrient Solution(-K) (Powder)	
产品别名	500×缺钾改良型霍格兰营养液(3种母液)、 500×缺钾改良型霍格兰营养液母液(干粉)	
用途	用于植物营养研究与无土栽培	
<b>工作液浓度 (mg/L) :</b>		
硝酸钠 NaNO <sub>3</sub>		425.8
硝酸铵 NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub>		80.0
磷酸二氢钠 NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>		120.0
硫酸镁 MgSO <sub>4</sub>		241.0
乙二胺四乙酸铁钠 FeNaEDTA		36.7
碘化钠 NaI		0.75
硼酸 H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>		6.2
硫酸锰 MnSO <sub>4</sub>		22.3
硫酸锌 ZnSO <sub>4</sub>		8.6
钼酸钠 Na <sub>2</sub> MoO <sub>4</sub>		0.25
硫酸铜 CuSO <sub>4</sub>		0.025
氯化钴 CoCl <sub>2</sub>		0.025
硝酸钙 Ca(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>		945.0
pH		5.8±0.1(25°C)
<b>母液浓度 (g/L) :</b>		
<b>母液 A: 500×缺钾改良型霍格兰大量元素干粉 (g/L) :</b>		
硝酸钠 NaNO <sub>3</sub>		212.9
硝酸铵 NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub>		40.0
硝酸钙 Ca(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>		472.5
pH		5.8±0.1(25°C)

### 母液 B: 500×缺钾改良型霍格兰微量元素干粉 (g/L)

硫酸镁 MgSO <sub>4</sub>	120.5
乙二胺四乙酸铁钠 FeNaEDTA	18.35
碘化钠 NaI	0.375
硼酸 H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	3.1
硫酸锰 MnSO <sub>4</sub>	11.15
硫酸锌 ZnSO <sub>4</sub>	4.3
钼酸钠 Na <sub>2</sub> MoO <sub>4</sub>	0.125
硫酸铜 CuSO <sub>4</sub>	0.0125
氯化钴 CoCl <sub>2</sub>	0.0125
pH	5.8±0.1(25°C)

### 母液 C: 500×缺钾改良型霍格兰 pH 缓冲液干粉 (g/L)

磷酸二氢钠 NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	60.0
MES (2-(N-吗啡啉)乙磺酸一水物)	106.625
pH	5.8±0.1(25°C)

#### 产品组成:

产品组成	100mL	250mL	500mL
母液 A: 500×缺钾改良型霍格兰大量元素干粉	76g	190g	380g
母液 B: 500×缺钾改良型霍格兰微量元素干粉	16g	40g	80g
母液 C: 500×缺钾改良型霍格兰 pH 缓冲液干粉	18g	45g	90g

#### 规格说明:

500×缺钾改良型霍格兰营养液，为三组分浓缩液形式，100mL/250mL/500mL 规格分别可以配置 50L/125L/250L 的 1×工作浓度的缺钾改良型霍格兰营养液。

#### 使用方法:

##### 1.配置母液:

##### (1) 配置母液 A:

称取母液 A 干粉 72.54g，溶于 100mL 蒸馏水（或根据比例配置其他容量：181.35g 溶于 250mL、362.7g 溶于 500mL），如需灭菌，则 121°C 高压灭菌 20 分钟或过滤除菌。

##### (2) 配置母液 B:

称取母液 B 干粉 15.79g（精确值 15.7925g），溶于 100mL 蒸馏水（或根据比例配置

其他容量：39.48g(精确值 39.48125g)溶于 250mL、78.96g (精确值 78.9625g) 溶于 500mL) ，如需灭菌，则 121°C 高压灭菌 20 分钟或过滤除菌。

### (3) 配置母液 C:

称取母液 C 干粉 16.66g(精确值 16.6625g) ，溶于 100mL 蒸馏水 (或根据比例配置其他容量：41.66g(精确值 41.65625g)溶于 250mL、83.31g (精确值 83.3125g) 溶于 500mL) ，如需灭菌，则 121°C 高压灭菌 20 分钟或过滤除菌。

## 2.配置工作液:

(1) 分别量取配置好的母液 A、母液 B、母液 C 各 2mL，滴入 994mL 水中，混匀，测试 pH 值，如有必要则调节 pH 值，一般调至 pH 值  $5.8\pm 0.1$ ，即得缺钾改良型霍格兰营养液 1L。

(2) 配制其它体积工作液，按比例依次加入混匀即可。

## 储存方式:

母液 B 干粉、母液 C 干粉：常温运输，2-8°C 保存；保质期三年。

母液 A 干粉：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：母液 A 干粉极易吸水潮解，要特别注意密封保存。**

## 相关产品:

**CN260788 500×缺钾改良型霍格兰营养液(3 种母液,干粉)**与 **CN260789 500×缺钾改良型霍格兰营养液(3 种母液)**，营养成分完全相同，不同之处在于：前者，为粉末形式；后者，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. 本品中部分干粉已调 pH 值为  $5.8\pm 0.1(25^{\circ}\text{C})$ ，配置时需测试 pH 值，并根据实际情况决定是否调节 pH 值。
3. 本品为干粉，最好现配现用，配置好的母液尽快用完。
4. 注意请勿将高浓度的 A、B、C 直接混合，否则会产生沉淀。
5. 工作液即配即用，工作液长时间放置会产生沉淀。
6. 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。
7. 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。
8. 高倍母液低温会有析出，完全溶解后再配制工作液。
9. 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。
10. 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。
11. 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。**母液 A 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。