

产品使用说明书

Product Manual

500×Hoagland 和 Arnon 通用营养液(3 种母液,干粉)

品牌	Chinook 钦诺克
货号	CN260921
中文名称	500×Hoagland 和 Arnon 通用营养液(3 种母液,干粉)
英文名称	500×Hoagland & Arnon Universal Nutrient Solution(Powder)
产品别名	霍格兰德和阿农通用营养液(干粉)
用途	用于植物营养研究与无土栽培
配方出处	郭世荣 孙锦. 2018.无土栽培学 (第三版) .北京: 中国农业出版社
工作液浓度 (mg/L) :	
四水硝酸钙 $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$	945.0
硝酸钾 KNO_3	607.0
磷酸二氢铵 $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$	115.0
七水硫酸镁 $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	493.0
乙二胺四乙酸铁钠 FeNaEDTA	36.7
硼酸 H_3BO_3	2.86
四水硫酸锰 $\text{MnSO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$	2.13
七水硫酸锌 $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	0.22
五水硫酸铜 $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$	0.08
四水钼酸铵 $(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$	0.02
pH	5.5~6.5(25°C)
母液浓度 (g/L) :	
母液 A:500×Hoagland 和 Arnon 大量元素 A 干粉 (g/L) :	
四水硝酸钙 $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$	472.5
硝酸钾 KNO_3	303.5
母液 B: 500×Hoagland 和 Arnon 大量元素 B 干粉 (g/L) :	
磷酸二氢铵 $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$	57.5
七水硫酸镁 $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	246.5
母液 C: 500×Hoagland 和 Arnon 微量元素干粉 (g/L) :	
乙二胺四乙酸铁钠 FeNaEDTA	18.35



硼酸 H_3BO_3	1.43	
四水硫酸锰 $\text{MnSO}_4\cdot 4\text{H}_2\text{O}$	1.065	
七水硫酸锌 $\text{ZnSO}_4\cdot 7\text{H}_2\text{O}$	0.11	
五水硫酸铜 $\text{CuSO}_4\cdot 5\text{H}_2\text{O}$	0.04	
四水钼酸铵 $(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24}\cdot 4\text{H}_2\text{O}$	0.01	
产品组成:		
产品组成	250mL	500mL
母液 A:500×Hoagland 和 Arnon 营养液大量元素 A 干粉	200g	400g
母液 B: 500×Hoagland 和 Arnon 营养液大量元素 B 干粉	76g	152g
母液 C: 500×Hoagland 和 Arnon 营养液微量元素干粉	10g	20g
规格说明	500×Hoagland 和 Arnon 通用营养液, 为三组分浓缩液形式, 250mL/500mL 规格分别可以配置 125L/250L 的 1×工作浓度的 Hoagland 和 Arnon 通用营养液	
使用方法:		
(1) 配置母液 A:		
称取母液 A 干粉 77.6 g, 溶于 100mL 蒸馏水 (或根据比例配置其他容量: 194.0g 溶于 250mL、388.0 g 溶于 500mL) , 如需灭菌, 则 121℃ 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 30.4g, 溶于 100mL 蒸馏水 (或根据比例配置其他容量: 76.0 g 溶于 250mL、152.0g 溶于 500mL) , 如需灭菌, 则 121℃ 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 2.1g(2.1005g), 溶于 100mL 蒸馏水 (或根据比例配置其他容量: 5.25g (精确值 5.25125) 溶于 250mL、10.5g (精确值 10.5025g) 溶于 500mL) , 如需灭菌, 则 121℃ 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, 根据实验需求调节 pH 值, 适宜 pH 范围为 5.5~6.5, 即得 Hoagland 和 Arnon 通用营养液 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℃保存, 保质期三年。		
母液 A 干粉: 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：母液 A 干粉极易吸水潮解，要特别注意密封保存。

相关产品：

CN260921 500×Hoagland 和 Arnon 通用营养液(3 种母液,干粉) 与 **CN270133 500×Hoagland 和 Arnon 通用营养液(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. 本品配置时，根据需求来调节 pH 值。适宜 pH 范围为 5.5~6.5，但具体数值可能因不同的研究和应用场景而略有差异。
3. 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。
4. 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。
5. 高倍母液低温会有析出，完全溶解后再配制工作液。
6. 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。
7. 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。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。