

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A01K 61/00 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200510023392.4

[45] 授权公告日 2009 年 8 月 5 日

[11] 授权公告号 CN 100521928C

[22] 申请日 2005.1.17

[21] 申请号 200510023392.4

[73] 专利权人 上海蓝海水产发展有限公司

地址 201415 上海市奉贤区庄行镇庄胡公
路 1300 号

[72] 发明人 钱辉仁 臧维玲 戴习林

[56] 参考文献

CN1061200A 1992.5.20

JP10-192837A 1998.7.28

JP8-37988A 1996.2.13

CN1252383A 2000.5.10

CN1080809A 1994.1.19

海水观赏鱼人工海水的研制. 靳志玲等.
海湖盐与化工, 第 32 卷第 6 期. 2003

海水素产品的研制. 许恒源等. 海湖盐与
化工, 第 26 卷第 2 期. 1997

罗氏沼虾人工海水育苗试验. 李其才等.
水利渔业, 第 2 期. 1996

审查员 樊继红

[74] 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限责
任公司

代理人 罗大忱

权利要求书 1 页 说明书 4 页

[54] 发明名称

对虾养殖用人工海水晶

[57] 摘要

本发明公开了一种对虾养殖专用人工海水晶。
其组分和重量百分比含量包括: NaCl, MgCl₂, Mg-
SO₄, CaCl₂, KCl, NaHCO₃, NaBr, SrCl₂, H₃
BO₃。本发明的对虾养殖专用人工海水晶所采用的
原料均为常规的化学原料, 来源方便, 成本低廉,
制备方法, 不仅适宜于对虾养殖, 而且也适宜于养
殖一般的海水事生物。当用于养殖对虾时, 其成活
率可达到 95.6%。

1.对虾养殖用人工海水晶，其特征在于，组分和重量百分比含量为：

NaCl 74%

MgCl₂ 8%

MgSO₄ 10%

CaCl₂ 3.5%

KCl 3.5%

NaHCO₃ 0.94%

NaBr 0.005%

SrCl₂ 0.045%

H₃BO₃ 0.01%。

2. 一种人工海水，其特征在于，由水与权利要求 1 的对虾养殖用人工海水晶组成，重量比为：

水：对虾养殖用人工海水晶 =30~300：1。

对虾养殖用人工海水晶

技术领域

本发明涉及一种人工海水组合物，尤其涉及一种对虾养殖用人工海水组合物。

背景技术

当人们要饲养和养殖海洋生物，如对虾等时，无疑需要用天然海水。然而，近年来由于各种环境污染的蔓延，人们意识到许多原来在海水中并不存在的物质，如农药残留物现在已在天然海水中发现，而且海水有害重金属离子超标现象严重；同时海水中的病害生物也越来越多。因此，现在用这样的天然海水饲养和养殖海洋生物，并不一定合适。另一方面，在封闭环境中，如水槽中饲养和研究海洋生物时，需要不断更换新鲜海水。然而，也有时会由于恶劣的气候，使天然海水的收集受到阻挠，或由于离海遥远难以获得天然海水。在这些情况下，与天然海水组成相似的人造海水就可以代替天然海水用于养殖海洋生物，这种人造海水正在日益普及。

天然海水含有的元素中，钙、镁、钠、钾、硫、碳、氯是主要元素，钙、镁、钠、钾、氯以离子状态存在，硫以硫酸根离子形式存在，碳主要以碳酸根离子形式存在。除了这些元素外，众所周知，天然海水还含一些次要元素成分，如钼，铝，钡，锂，钨、锰、铁、锶、镍、铜、锌和铝等金属离子。

因此，至今已制成的用于饲养海洋生物的人造海水，已经具有与

天然海水基本相似的组成。

但是，目前广泛使用的和文献报道的用于制备人造海水的组合物，或不适应于对虾的养殖，如中国专利 93107655.2 公开的技术，或制方法复杂，难以推广使用，如中国专利 91109136.X 披露的技术。因此，为了适应对虾养殖的需要，亟需要研究开发一种新的制备人造海水的组合物，一般也称为人工海水晶。

本发明需要解决的技术问题是公开一种对虾养殖用人工海水晶，以克服现有技术存在的上述缺陷。

本发明的对虾养殖用人工海水晶，其组分和重量百分比含量包括：

NaCl	70~76%
MgCl ₂	6~10%
MgSO ₄	8~12%
CaCl ₂	3~4%
KCl	3~4%
NaHCO ₃	0.5~1.5%
NaBr	0.003~0.007%
SrCl ₂	0.04~0.05%
H ₃ BO ₃	0.005~0.015%

优选的组分和含量包括：

NaCl	74%
MgCl ₂	8%

MgSO ₄	10%
CaCl ₂	3.5%
KCl	3.5%
NaHCO ₃	0.94%
NaBr	0.005%
SrCl ₂	0.045%
H ₃ BO ₃	0.01%

本发明的对虾养殖用人工海水晶的制备方法可采用简单的物理混合方法。

本发明的对虾养殖用人工海水晶的使用方法如下：

将所说的对虾养殖用人工海水晶与水混合，混合的重量比为：

水：对虾养殖用人工海水晶 =30~300：1。

本发明的对虾养殖用人工海水晶所采用的原料均为常规的化工原料，来源方便，成本低廉，制备方法简便，元素组成完全适合对虾的生长繁殖等各个阶段，减去了部分对对虾生长繁殖没有任何作用的元素，使养殖成本得到下降，Mg²⁺/Ca²⁺离子比例稳定在 2.8~2.9，PH 值稳定在 5~7，不仅适宜于对虾养殖，而且也适宜于养殖一般的海水生物。当用于养殖对虾时，其成活率可达到 95.6%。

具体实施方式

实施例 1

配方：

NaCl 74g, MgCl 8g, MgSO₄ 10g, CaCl 3.5g,

KCl 3.5g, NaHCO₃ 0.94g, NaBr 0.005g,
SrCl 0.045g, H₃BO₃ 0.01g。

制备方法:

将上述物质混合均匀, 即获得对虾养殖用人工海水晶。

实施例 2

将 5kg 实施例 1 的对虾养殖用人工海水晶与 100kg 水混合物, 获得人工海水。

将已经淡化盐度为 0.5% 的白对虾苗, 在上述的人工海水中养殖, 放养密度为 100 尾/米³, 经过 120 天人工喂养, 成活率为 95.6%, 收获规格为每 500g 40 尾。

上述结果表明, 本发明的虾养殖用人工海水晶, 完全能够使用于对虾的养殖, 而且效果良好。