

# 新加坡一家海鲜养殖场减低氮化合物毒害的风险

运用 SIF 的专门解决方案维持理想的水质

## 挑战

新加坡水产养殖业的其中一家主要业者是新加坡螃蟹和其它海鲜产品出口、经销商批发商。他们从亚洲地区的主要生产国进口活螃蟹。这些国家包括了斯里兰卡、印度尼西亚、菲律宾以及越南。



新加坡一家海鲜产品的出口、经销商批发商的养殖场

养殖场在维持最佳水质的工作面对着巨大的挑战。水产养殖作业所产生的废料，例如：剩余的鱼饲料、粪便和排泄物经常被直接地释放入水中。这都是些有机的物质，水中的微生物将消耗溶解氧气来分解这些有机物质。

由于从剩余的鱼饲料、粪便和排泄物的分解，营养素，如：氮气和磷的水平也会增

加。有壳类生物，如螃蟹、龙虾和大虾尤其容易受到高含量的氨和硝酸盐影响。随着氮气化合物的水平积累和浓缩，水池里养殖的生物很有可能受到毒害。除此之外，如果池水也受到了源于水生物污秽物的细菌的污染，这也有可能为必须经常处理各种新鲜水产的养殖业者形成潜在的健康危害。

## 解决方案



在养殖场水池里实施 SIF 的专门解决方案

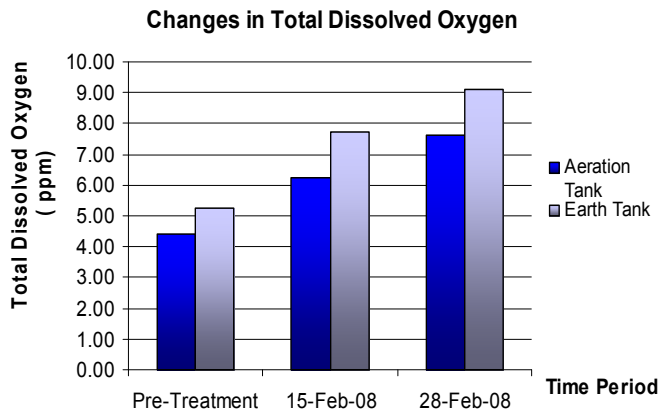
运用 SIF 的专利 DPA 技术，工作人员定制了一套专门的解决方案，帮助渔场改进水的质量和提升渔场的出产量。SIF 的无化学和节能的气蚀系统被引入了水流循环系。DPA

系统和 DPA 超级矿物配方的结合使用形成了一套更加有效和周全的水产养殖管理方案。工作人员会定期采集水池的样本并且送往化验室接受分析测试。

## 效果

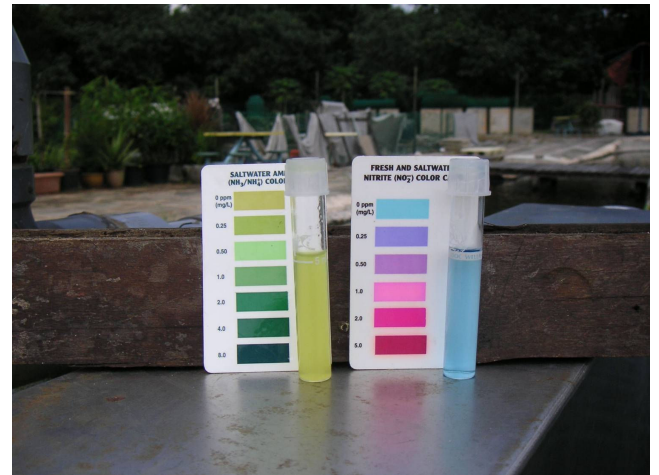
### 溶解氧气增加

在接受 DPA 系统的处理之前，在充气槽和土水池的溶解氧气水平分别为 4.43 ppm 和 5.25 ppm。渔场经常需要大量的充气供应以维持溶解氧的水平。在实行项目的两个星期内，在充气槽和土水池的溶解氧气水平分别逐渐上升了至 7.61 ppm (72%增长)和 9.11 ppm (74%增长)的新水平。



### 氮气化合物减少

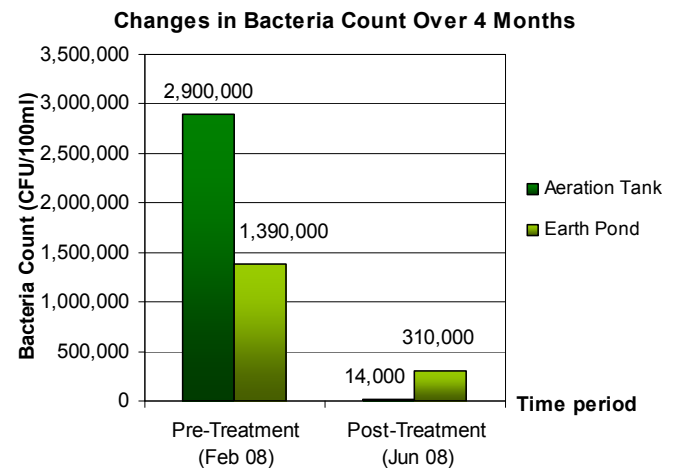
在接受 DPA 系统的水处理之前，渔场水池内的氨水平可能高达 6.00ppm (mg/l)。经过测量后显示在水中氮气化合物的浓缩度显著地减少了。化学测试证明氨和硝酸盐的浓缩度在使用 SIF 的超级矿物质配方(DPA Super Mineral)以后减少至将近 0 ppm (mg/L) 的水平。



试管里液体的颜色表明氨气化合物的浓缩度降低至将近 0 ppm。

### 有害细菌水平降低

先前在水里的细菌计数是 1,390,000 CFU/100ml，而充气槽的细菌计数是 2,900,000 CFU/100ml。在项目实施的 4 个月 后，充气槽和土水池里的细菌计数分别减少 200 倍和 5 倍之多。



注：这项案例介绍所列举的统计数字和详情载自实施的工程项目所累积的证明书信和测试证明。各别项目的成效可能由于其它外在因素，如温度变化、水酸性的变化，以及存在的其它污染物，而产生不同程度的差异