

湖泊、池塘曝气技术

公报摘要

随着时间的流逝，湖泊、池塘的水质会逐渐下降。水质下降是指那些需要予以治理的水质状况，比如，溶解氧浓度较低、藻类繁殖太多、池水发臭，等等。

公报内容

湖泊、池塘曝气、混合系统不需要太大的功率，但是，必须做好曝气系统的设计，选择好曝气头的安装位置。曝气是改善湖泊、池塘水质的常用方法，它可以避免湖泊、池塘的富营养化或层化。

如何改善湖泊、池塘的水质

那些因老化（即富营养化）而水质下降的小型湖泊和水系，可以通过曝气改善它们的水质，恢复它们的功能。曝气具有如下作用：

- 限制藻类生长，降低藻类密度
- 增加溶解氧浓度，促进鱼类繁殖
- 增加溶解氧浓度，避免淤泥溢臭

设计湖泊、池塘曝气系统的时候，应当分析湖泊、池塘的几何形状、水深以及流入的负荷或有机物类型。如果你需要恢复、改善水质恶化了的湖泊、池塘的水质，美国环境动力公司的技术人员可以给你一些有益的建议。只要能源分布得当，绝大多数曝气系统不需要多少能源，就可以维持曝气系统的正常运转。但是，如果大量有机负荷被排入了湖泊、池塘，那么，也许应当考虑将曝气系统设计成一个专门的污水处理系统。

深湖泊、深池塘及其层化

水很深的湖泊、池塘需要消除层化。温度分层是深水池或大而深的水池一个常见的现象。层化会带来如下问题：

- 深湖泊滞水层下面的溶解氧浓度通常会下降为零。这一区域没有混合，所以，是一个死水区域。
- 作为饮用水源的水库、湖泊、池塘可能会积聚很多讨厌的化学物质比如锰、硫化氢、铁等，这给水处理造成了很多问题，或者使饮用水有恶臭难闻、怪味难喝。
- 层化了的水库、湖泊、池塘到了春天和秋天会由于自然原因而发生温层翻转。温层翻转是由水温变化引起的。温层翻转会造成水质的严重恶化、鱼类的大量死亡或其他后果。

在层化了的水库、湖泊、池塘应用曝气混合技术，可以解决上面所说的绝大多数问题。只需消耗少量的能源和泵送少量的氧气，就可

以在水库、湖泊、池塘深处穿透滞水层，形成一个水流或气流上升的通道，使整个水库、湖泊、池塘得到很好的混合，从而使整个水库、湖泊、池塘的水质保持均匀。

公报总结

曝气是避免湖泊、池塘富营养化或层化，改善它们水质的一个常用方法。而扩散曝气系统是达到这一目标的主要方法。美国环境动力公司生产的高科技曝气头足以胜任这一任务。如果你想进一步知道如何在湖泊、池塘中运用曝气混合系统，请与美国环境动力公司联系。

如果你想进一步了解你应当使用何种曝气系统，请拨打（573）474-9456，与美国环境动力公司联系。