

农业资源与环境科学

钝化剂投加对重污染湖湾围格中水质日变化的影响

陈雷¹, 许达², 卢少勇³, 包裕尉¹, 赵斌², 金相灿²

- 1. 吉林建筑工程学院
- 2.
- 3. 中国环境科学研究院

摘要: 在滇池重污染湖湾-福保湾-的现场围格中投加由铝盐、土和钙盐复合的钝化剂, 研究围格中水质的日变化: 投加钝化剂围格上覆水中总磷(TP)浓度日变化率为67%~90%, 明显高于未投钝化剂围格(48%~53%); 投加钝化剂围格上覆水中总氮(TN)浓度日下降率为15%~28%, 而未投钝化剂围格为-7%~-18%; 投加钝化剂围格上覆水中浊度和叶绿素a日均变化率分别为62%和51%, 均明显高于未投钝化剂围格浊度的日均变化率(43%)和叶绿素a日均变化率(35%)。综合分析了投加钝化剂对围格上覆水水质和氮形态迁移转化的影响, 结果表明投加钝化剂的重污染围格的上覆水中的pH值和DO值升高, 水体透明度改善, 水体中藻类生物量和有机氮浓度降低, 水质明显改善。

关键词: 钝化剂 重污染 围格 水质 日变化

Effect of inactivation agent addition on diurnal variation of water quality in enclosures of heavy polluted bay

Abstract: The diurnal variation rule of water qualities was illustrated in enclosures which is in heavy polluted Fubaowan Bay, Lake Dianchi. There are 2 enclosures of without agent addition. While another 4 enclosures with inactivated agent addition, and the agent consisted of aluminium salts, calcium salts and claes. It was 67%~90% diurnal variation rate of total phosphorus (TP) of water in added inactivated agent enclosures apparently higher than the rate of un-drugged enclosures which was 48%~53%. The day decreased rate of total nitrogen (TN)of water in added agent enclosures was 15%~28%, but the decreased rate of un-drugged enclosures was -7%~-18%. The average-day change rate of turbidness and chlorophyll a of agents addition enclosures was 62% and 51% respectively, which apparently higher than that of enclosures without agents addition, in these enclosures, the turbidness average-day change rate was 43% and chlorophyll a average-day change rate was only 35%. Comprehensive analysis was made on the influence of inactivated agent addition on water quality and nitrogen transferring and translating. The results shown that in the enclosures with inactivated agent addition, the pH value and DO concentration was increased, the diaphaneity of overlying water was improved, the biomass of alga and concentration of organinc nitrogen in the overlying water were decreased. The water qualities gained improving obviously.

Keywords: inactivated agent heavy pollution enclosures water qualities the diurnal variation

收稿日期 2009-12-16 修回日期 2010-05-04 网络版发布日期 2010-09-20

DOI:

基金项目:

通讯作者: 卢少勇

作者简介:

作者Email: sylu@craes.org.cn

参考文献:

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(655KB)
- [HTML全文]
- 参考文献[PDF]
- 参考文献

服务与反馈

- 把本文推荐给朋友
- 加入我的书架
- 加入引用管理器
- 引用本文
- Email Alert
- 文章反馈
- 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- 钝化剂
- 重污染
- 围格
- 水质
- 日变化

本文作者相关文章

- 陈雷
- 许达
- 卢少勇
- 包裕尉
- 赵斌
- 金相灿

PubMed

- Article by Chen, I
- Article by Xu, t
- Article by Lv, S. Y
- Article by Fu, Y. W
- Article by Diao, b
- Article by Jin, X. C

本刊中的类似文章

1. 阎斌伦, 王兴强, 李士虎, 王笃彩, 戴岩, 时冬晴, 徐加涛, 徐国成, 罗刚. 微生物制剂在中华绒螯蟹工厂化育苗水质调控中的应用[J]. 中国农学通报, 2005,21(3): 329-329
2. 陈菊艳 杨远庆 孙泉忠. 不同光照处理对野扇花光合日变化的影响[J]. 中国农学通报, 2010,26(21): 243-249
3. 宋庆安,, 李志辉, 李昌珠, . 光皮树不同无性系开花期光合生理特性日变化规律研究[J]. 中国农学通报, 2009,25(10): 143-147
4. 王瑞, 陈永忠, 王湘南, 彭邵锋, 杨小胡, 王玉娟, 陈隆升. 油茶优良无性系光合作用的日变化[J]. 中国农学通报, 2009,25(24): 236-239
5. 刘振威, 李新峥, 孙丽, 马杰, 金典生. 南瓜结果期净光合速率及其影响因子日变化特征[J]. 中国农学通报, 2005,21(3): 233-233
6. 杨国栋, 周宝利, 李沫, 付亚文. 日光温室茄子光合特性的研究[J]. 中国农学通报, 2006,22(4): 307-307
7. 宋庆安1,2, 童方平1,2, 易霁琴1,2. 遮荫对欧洲莢蒾光合特性日变化的影响[J]. 中国农学通报, 2009,25(19): 104-107
8. 舒英杰, 周玉丽, 郁继华. 茄子Pn日变化及光合“午休”的生理生态学分析[J]. 中国农学通报, 2006,22(9): 225-225
9. 聂文果, 张吨明, 徐先英, 唐进年, 金红喜. 玉米茎流速率及耗水量研究[J]. 中国农学通报, 2009,25(07): 230-234
10. 殷工, 徐立, 买买提依明, , 夏庆友, 吴丽莉, 米日古丽, 印玉萍, 闫海龙, 曾凡江. 新疆沙漠桑树光合特性日变化的研究[J]. 中国农学通报, 2008,24(08): 257-261
11. 韩建秋. 干旱胁迫对白三叶光合参数日变化的影响[J]. 中国农学通报, 2010,26(12): 143-146
12. 左应梅 杨重法 邓叔叔 唐建 陈惠娟. 华南8号木薯光响应参数日变化及其主要影响因子[J]. 中国农学通报, 2010,26(13): 371-375
13. 宋庆安,李志辉,童方平,易霁琴,李贵. 白玉兰光合生理特性对铈矿区土壤复合重金属胁迫的响应[J]. 中国农学通报, 2008,24(10): 286-290
14. 矫岩林, 殷岩, 严美玲, 赵健, 韩启秀. 花生叶片抗衰老酶活性的日变化研究[J]. 中国农学通报, 2008,24(08): 220-224
15. 敬小军, 缪为民, 袁新华, 董在杰. 精养池塘水质生物净化技术研究综述[J]. 中国农学通报, 2008,24(09): 490-495