







本版技术顾问:程远芳

## 技术

## 抓好高效增氧促池养增收

□ 成都通威水产科技公司 设施渔业工程研究室 王以亮 罗国强 张哲勇 韩永望

在上期的稿件中,我们对池塘高效增氧的必要性、增氧机的类型、国内增氧机使用的基本情况以及现状进行了分析。为了对池塘增氧进行更深一步的研究,成都通威水产科技公司已于通威内部启动了“增氧设备对池塘水质的影响及其可能评估,结合养殖生产,对增氧设备在池塘水质方面的作用进行了系列研究。本期刊增氧设备如何提高增氧效益进行实例分析,为广大养殖户有效使用增氧设备提供科学依据。

## 一、实验条件

1. 实验池塘基本情况

实验池塘为四周围栏化泥底池,形状规则,位于成都通威水产科技公司B区(具体位置见图1)。两个实验池塘配备了相关增氧设备,以考察增氧效果及增氧后给增氧带来的作用。

## 2. 增氧设备基本情况

增氧设备由25千瓦的增氧机和高效率的水泵组成,增氧机功率为1.5千瓦,微孔增氧机功率为1.5千瓦,4个池塘共用。

## 3. 养殖品种

主要养殖品种为草鱼、鲤鱼、白鲢、鳙鱼、青鱼、花鲢等。

## 4. 养殖水温与气温变化

图1~图4展示了4个池塘在2011年实验期间的水温和气温变化情况。

## 5. 水体溶氧变化

图5展示了7#池在2011年实验期间的溶氧变化情况。

## 6. 水体溶氧变化

图6展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 7. 水体溶氧变化

图7展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 8. 水体溶氧变化

图8展示了7#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 9. 水体溶氧变化

图9展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 10. 水体溶氧变化

图10展示了7#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 11. 水体溶氧变化

图11展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 12. 水体溶氧变化

图12展示了7#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 13. 水体溶氧变化

图13展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 14. 水体溶氧变化

图14展示了7#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 15. 水体溶氧变化

图15展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 16. 水体溶氧变化

图16展示了7#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 17. 水体溶氧变化

图17展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 18. 水体溶氧变化

图18展示了7#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 19. 水体溶氧变化

图19展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 20. 水体溶氧变化

图20展示了7#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 21. 水体溶氧变化

图21展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 22. 水体溶氧变化

图22展示了7#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 23. 水体溶氧变化

图23展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 24. 水体溶氧变化

图24展示了7#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 25. 水体溶氧变化

图25展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 26. 水体溶氧变化

图26展示了7#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 27. 水体溶氧变化

图27展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 28. 水体溶氧变化

图28展示了7#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 29. 水体溶氧变化

图29展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 30. 水体溶氧变化

图30展示了7#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 31. 水体溶氧变化

图31展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 32. 水体溶氧变化

图32展示了7#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 33. 水体溶氧变化

图33展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 34. 水体溶氧变化

图34展示了7#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 35. 水体溶氧变化

图35展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 36. 水体溶氧变化

图36展示了7#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 37. 水体溶氧变化

图37展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 38. 水体溶氧变化

图38展示了7#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 39. 水体溶氧变化

图39展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 40. 水体溶氧变化

图40展示了7#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 41. 水体溶氧变化

图41展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 42. 水体溶氧变化

图42展示了7#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 43. 水体溶氧变化

图43展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 44. 水体溶氧变化

图44展示了7#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 45. 水体溶氧变化

图45展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 46. 水体溶氧变化

图46展示了7#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 47. 水体溶氧变化

图47展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 48. 水体溶氧变化

图48展示了7#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 49. 水体溶氧变化

图49展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 50. 水体溶氧变化

图50展示了7#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 51. 水体溶氧变化

图51展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 52. 水体溶氧变化

图52展示了7#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 53. 水体溶氧变化

图53展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 54. 水体溶氧变化

图54展示了7#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 55. 水体溶氧变化

图55展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 56. 水体溶氧变化

图56展示了7#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 57. 水体溶氧变化

图57展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 58. 水体溶氧变化

图58展示了7#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 59. 水体溶氧变化

图59展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 60. 水体溶氧变化

图60展示了7#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 61. 水体溶氧变化

图61展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 62. 水体溶氧变化

图62展示了7#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 63. 水体溶氧变化

图63展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 64. 水体溶氧变化

图64展示了7#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 65. 水体溶氧变化

图65展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 66. 水体溶氧变化

图66展示了7#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 67. 水体溶氧变化

图67展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 68. 水体溶氧变化

图68展示了7#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 69. 水体溶氧变化

图69展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 70. 水体溶氧变化

图70展示了7#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 71. 水体溶氧变化

图71展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 72. 水体溶氧变化

图72展示了7#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 73. 水体溶氧变化

图73展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 74. 水体溶氧变化

图74展示了7#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 75. 水体溶氧变化

图75展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 76. 水体溶氧变化

图76展示了7#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 77. 水体溶氧变化

图77展示了4#池在2012年实验期间的溶氧变化情况。

## 78. 水体溶

