

183616

การวัดปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำ ทำให้ทราบถึงออกซิเจนที่มีอยู่ในน้ำ เพื่อให้สามารถควบคุมปริมาณออกซิเจนในน้ำ และป้องกันการขาดออกซิเจนของสัตว์น้ำที่เพาะเลี้ยงไว้ และสามารถแก้ไขสถานการณ์ได้ทันท่วงทีก่อนที่จะเกิดความเสียหายต่อสัตว์น้ำที่เพาะเลี้ยง

งานวิจัยนี้นำเสนอ ระบบเตือนภัยการขาดออกซิเจนที่ละลายในน้ำ โดยใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์ ซึ่งการทำงานของเครื่องมือนี้จะทำงานเป็นระบบอัตโนมัติวัดค่าออกซิเจนที่ละลายน้ำทุก 30 นาที สามารถตั้งค่าเตือนการขาดออกซิเจนได้ตั้งแต่ 1-9 mg/l และยังสามารถแสดงค่าออกซิเจนที่ละลายน้ำที่วัดมาได้ผ่านจอ LCD ในการเตือนการขาดออกซิเจนนั้นเครื่องมือจะทำการเตือนเมื่อปริมาณออกซิเจนที่วัดได้มีค่าต่ำกว่าค่าปริมาณออกซิเจนที่ตั้งไว้ ที่สำคัญเครื่องมือทั้งระบบนี้ใช้กระแสไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ ขนาด 12 V 65 Ah ซึ่งรับพลังงานไฟฟ้ามาจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด 80 Watt ทำให้สามารถทำงานได้ทุกสถานที่ และยังเป็นการประยุกต์ใช้งานเซลล์แสงอาทิตย์ในงานด้านต่างๆ ด้วย

183616

Dissolved oxygen (DO) measurement is a method in obtaining how much oxygen is dissolved in the water; leading to the control of the amount of dissolved oxygen at a suitable level. Knowing the amount of dissolved oxygen can prevent aquatic animals from deficient environment, which may lead to harm the aquatic animal.

This research presents the dissolved oxygen warning system powered by solar cells. The equipment is set to automatically measure the dissolved oxygen at every 30 minutes. The dissolved oxygen level can be set by varying from 1-9 mg/l. The system is also able to display the amount of dissolved oxygen through LCD screen. The alarm system will activate when the measured amount of dissolved oxygen is less than the defined amount of dissolved oxygen. Furthermore, this equipment is energized by 12V, 65Ah battery converted electricity from 80 Watt solar cell, which can be used in all locations.