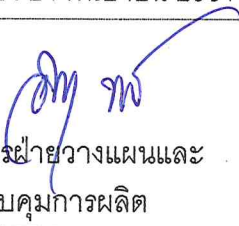
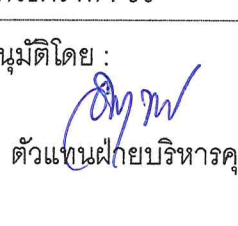




บริษัท นอร์ทเทอรัน พู้ด คอมเพล็กซ์ จำกัด

วิธีการปฏิบัติงาน	เรื่อง คู่มือการใช้ชุดทดสอบออกซิเจน ละลายภาคสนาม	หน้า 1 ของ 1
รหัสเอกสาร : SP-QC-93	วันที่ประกาศใช้ : 24 กันยายน 2561	แก้ไขครั้งที่ : 00
จัดทำโดย : ดร.ดร หัวหน้าแผนกควบคุมคุณภาพ	ทบทวนโดย :  ผู้จัดการฝ่ายวางแผนและ ควบคุมการผลิต	อนุมัติโดย :  ตัวแทนฝ่ายบริหารคุณภาพ

ต้นฉบับ



คู่มือการใช้ชุดทดสอบออกซิเจนละลายภา

Dissolved Oxygen Field Test Kit



จัดจำหน่ายโดย บริษัทไฮเออร์ เอ็นโวลูโพรส จำกัด
131 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย อาคารกลุ่มนวัตกรรม 1
คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
Tel : 081-847-6768, 02-191-3928 www.highents.com

ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนพระราม 6 เขตราชเทวี กทม. 10400

ค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen, DO) เป็นค่าที่บอกถึงปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำซึ่งเป็นดัชนีหนึ่งที่ใช้ออกคุณภาพของน้ำ ค่านี้ขึ้นกับตัวแปรต่างๆ เช่น อุณหภูมิ ปริมาณฟอสเฟตและไนเตรท โดยที่อุณหภูมิสูงปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำจะต่ำ และถ้าปริมาณฟอสเฟตและไนเตรทสูง ปริมาณออกซิเจนละลายมักจะต่ำ เพราะสารทั้งสองทำให้พืชน้ำเจริญเติบโตได้ดี พืชน้ำจะใช้ออกซิเจนที่อยู่ในน้ำ และเมื่อพืชน้ำตายจะกลายเป็นอาหารของแบคทีเรียซึ่งจะใช้ออกซิเจนมากขึ้น นอกจากนี้ ความลึกก็มีผลต่อปริมาณออกซิเจนละลายด้วย จึงต้องคำนึงถึงเมื่อต้องการวัดค่าออกซิเจนละลาย ค่าออกซิเจนละลายที่ใช้มีหน่วยเป็น มก./ล หรือ พีพีเอ็ม (ppm, parts per million หรือส่วนในล้านส่วน)

ส่วนประกอบของชุดทดสอบ

1. กระบอกชีดยา (สำหรับดูน้ำตัวอย่าง)	2	อัน
2. กรวยตอกกับสายยาง	2	อัน
3. ก้านพลาสติกสำหรับอุดช่องกรวย	2	อัน
4. น้ำยา Do1	1	ขวด
5. น้ำยา Do2	1	ขวด
6. น้ำยา Do3	1	ขวด
7. ขวดแก้วสำหรับเทียบสี	1	ขวด
8. อุปกรณ์สำหรับเก็บน้ำตัวอย่าง	1	ชุด

การแปลผล

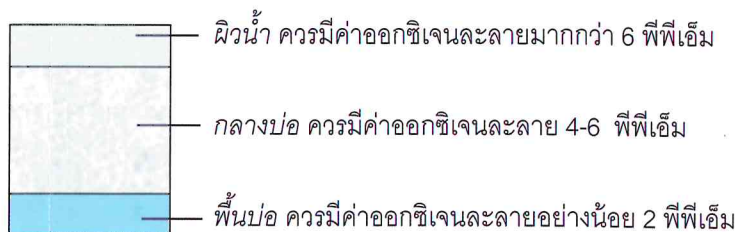
- 1 พีพีเอ็ม : เป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำอย่างรุนแรง
- 2 พีพีเอ็ม : เป็นค่าที่น้อยที่สุดที่ยอมรับได้
- 4 พีพีเอ็ม : ไม่เป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำแต่ต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด
- 6 พีพีเอ็ม : ดีต่อสัตว์น้ำ
- 8 พีพีเอ็ม : ดีมาก สัตว์น้ำเจริญเติบโตดี

คำแนะนำในการใช้ชุดทดสอบ

1. น้ำยา Do2 และ Do3 มีส่วนประกอบของเบสและกรดตามลำดับ หากเข้าตาหรือสัมผัสผิวหนังจะก่อให้เกิดอาการระคายเคือง ต้องรีบล้างด้วยน้ำจำนวนมาก
2. ปิดฝาขวดสารเคมีทั้งหมดให้แน่นเมื่อใช้เสร็จ
3. อย่าให้สารเคมีคนละขวดปนเปื้อนกัน
4. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารเคมี
5. ล้างมือทุกครั้งเมื่อเลิกใช้
6. เก็บชุดทดสอบให้ห่างจากมือเด็ก อาหาร เครื่องดื่ม สัตว์เลี้ยง และแสงแดดตลอดจนที่ที่มีอุณหภูมิสูง
7. ห้ามล้างกระบอกชีดยาด้วยน้ำยาล้างจานหรือน้ำยาทำความสะอาด เพราะจะทำให้สารหล่อลื่นที่เคลือบไว้ภายในหลุดออก (หากกระบอกชีดยาผิดสามารถใช้วาสลีนทาบางๆบริเวณรอบๆยางสีดำของก้านกระบอกชีดยาได้) เมื่อใช้เสร็จ ล้างด้วยน้ำสะอาดก่อนเก็บ

คำแนะนำ

ปริมาณออกซิเจนละลายที่เหมาะสมที่ความลึกต่างกัน สำหรับบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ



การแก้ไขกรณีที่พบค่าออกซิเจนละลายต่ำกว่าค่าที่กำหนด

1. ระวังอย่าให้อาหารมากเกินไปจนความต้องการของสัตว์น้ำ และดูว่าปริมาณของสัตว์น้ำเหมาะสมกับขนาดของบ่อหรือไม่ หากแออัดเกินไปให้แบ่งไปเลี้ยงอีกบ่อ
2. ป้องกันไม่ให้ของเสียจากการปศุสัตว์ไหลลงบ่อเลี้ยง
3. เพิ่มปริมาณออกซิเจนในบ่อเลี้ยงโดยการปั๊มอากาศหรือกังหันน้ำ

ต้นฉบับ