

หลักสูตร การวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย (Total Kjeldahl Nitrogen, TKN) – T010

๑. หลักการและเหตุผล

น้ำเสีย เป็นน้ำที่มีการปนเปื้อนสารอินทรีย์ หรือสารอนินทรีย์ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรม การใช้น้ำจากบ้านเรือนที่อยู่อาศัย ซึ่งอาจก่ออันตรายหรือเป็นสารพิษทำให้คุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลงไป ความสกปรกของน้ำเสียพิจารณาจากทั้งลักษณะทางเคมี ชีวภาพ และลักษณะทางกายภาพ เช่น ค่าความเป็นกรดต่าง ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ค่าซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) ค่าของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids, SS) ค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids, TSS) ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids, TDS) ค่าไนโตรเจนในรูปที่ เค เอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen, TKN) โลหะหนัก ไขมัน และน้ำมัน ในน้ำเสีย ซึ่งการจะระบายน้ำเสียลงสู่สิ่งแวดล้อมจะต้องมีการตรวจสอบคุณภาพของน้ำให้มีการปนเปื้อน เกินกว่ามาตรฐานที่กรมโรงงานกำหนด

การวิเคราะห์ค่า Total Kjeldahl Nitrogen, TKN ถือเป็นส่วนที่มีความสำคัญควบคู่ไปกับการติดตามดูแลประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคนิคการวิเคราะห์ เพื่อให้ได้ผลการวิเคราะห์ที่ถูกต้องแม่นยำ และน่าเชื่อถือ การฝึกอบรมการตรวจวิเคราะห์หา Total Kjeldahl Nitrogen, TKN โดยมุ่งเน้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจในหลักการ สาเหตุของการปนเปื้อน และความสำคัญของค่า Total Kjeldahl Nitrogen, TKN การเตรียมตัวอย่างก่อนการวิเคราะห์ และการควบคุมคุณภาพผลการวิเคราะห์

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและความสำคัญของ TKN ในน้ำเสีย และเสริมสร้างทักษะในการวิเคราะห์ TKN

๓. คุณสมบัติผู้เข้ารับการฝึกอบรม

- นักวิทยาศาสตร์ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ และผู้ที่เกี่ยวข้องในห้องปฏิบัติการทั้งภาครัฐและเอกชน
- ควรมีคุณสมบัติอย่างน้อยปริญญาตรี หรือมีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า ๓ ปี
- ควรนำเครื่องคำนวณ Scientific Calculator มาด้วย

๔. วิทยากร

ข้าราชการกรมวิทยาศาสตร์บริการ และผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยอื่น

๕. หัวข้อหลักสูตร

- ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ TKN ในน้ำเสีย ๓.๐ ชม.
กฎหมาย และข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง
- ปฏิบัติการ : การวิเคราะห์ TKN ในน้ำเสีย ๙.๐ ชม.

๖. วิธีการฝึกอบรม

บรรยายภาคทฤษฎี ๓.๐ ชั่วโมง
แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๙.๐ ชั่วโมง

๗. ระยะเวลาการฝึกอบรม

๒ วัน

๘. สถานที่ฝึกอบรม

อาคารสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐
โทร. ๐๒-๒๐๑-๗๔๕๓, ๐๒-๒๐๑-๗๔๖๐ โทรสาร ๐๒-๒๐๑-๗๔๖๑

๙. ค่าใช้จ่าย

ค่าลงทะเบียน ๓,๐๐๐ บาท/คน

๑๐. การรับรองการฝึกอบรม

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า ๗๕% ของเวลาเรียนตลอดหลักสูตร จะได้รับประกาศนียบัตรจากกรมวิทยาศาสตร์บริการ

กำหนดการฝึกอบรม
หลักสูตร การวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย (Total Kjeldahl Nitrogen, TKN)
ณ อาคารสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

วันที่ ๑

เวลา	หัวข้อ
๐๘.๓๐ - ๐๙.๐๐ น.	ลงทะเบียน
๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ TKN ในน้ำเสีย/กฎหมาย และข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง
๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	ปฏิบัติการ : การวิเคราะห์ TKN ในน้ำเสีย

วันที่ ๒

เวลา	หัวข้อ
๐๘.๓๐ - ๐๙.๐๐ น.	ลงทะเบียน
๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	ปฏิบัติการ : การวิเคราะห์ TKN ในน้ำเสีย (ต่อ)
๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	ปฏิบัติการ : การวิเคราะห์ TKN ในน้ำเสีย (ต่อ)

หมายเหตุ : พักรับประทานอาหารว่าง ๑๐.๓๐ น. และ ๑๔.๓๐ น.