



กรมควบคุมมลพิษ
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

การจัดการองค์ความรู้ในองค์กร (Knowledge Management : KM)

เรื่อง การรักษาสภาพตัวอย่าง เพื่อการทดสอบตัวอย่างน้ำในห้องปฏิบัติการ

ในวันพุธ ที่ 26 ตุลาคม 2565

ณ ห้องประชุมสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 5



ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม (สวส.)

เนื้อหาการเรียนรู้

ภาชนะบรรจุ ปริมาตรตัวอย่าง การรักษาสภาพตัวอย่าง
และระยะเวลารักษาตัวอย่าง

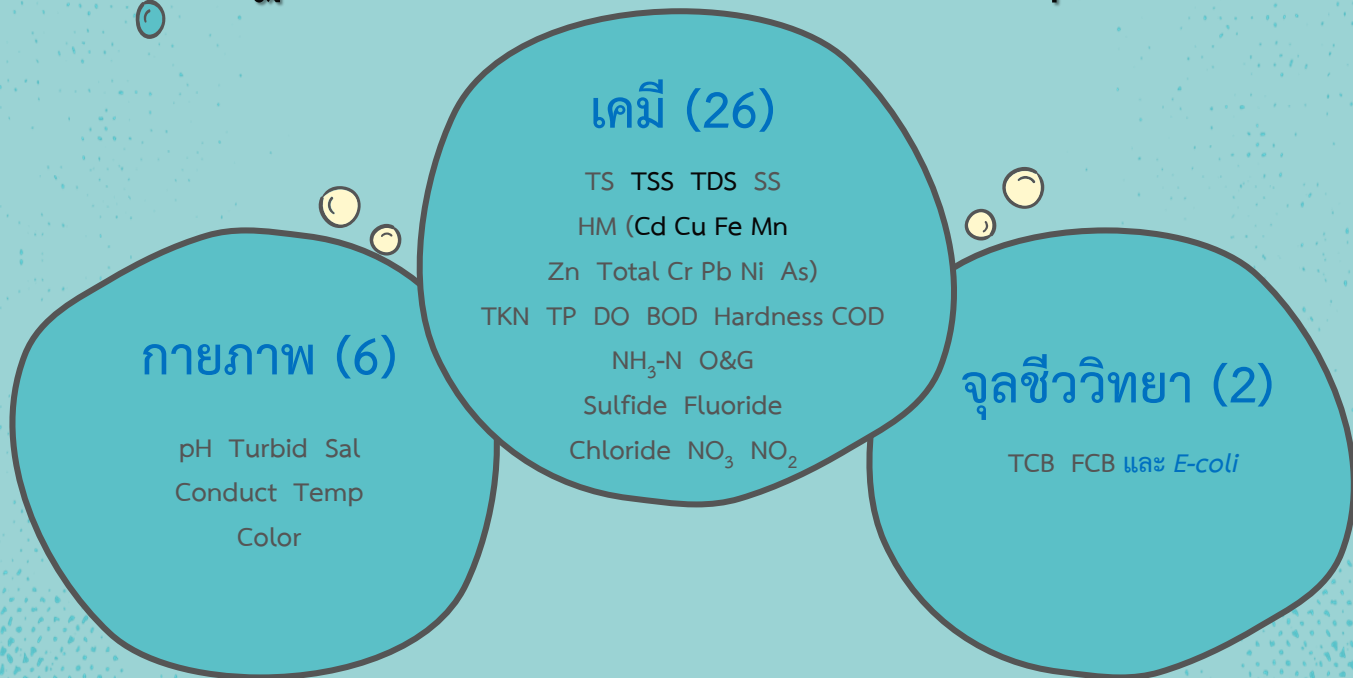
วัตถุประสงค์

เพื่อให้การรักษาสภาพตัวอย่างเป็นไปอย่างถูกต้อง ก่อนส่งตัวอย่างถึงห้องปฏิบัติการ



ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม (สวส.)

การให้บริการทดสอบตัวอย่าง ของห้องปฏิบัติการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 5



วิธีทดสอบอ้างอิงจาก Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA/AWWA/WEF, Edition 23rd

ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม (สวส.)

พารามิเตอร์ที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ



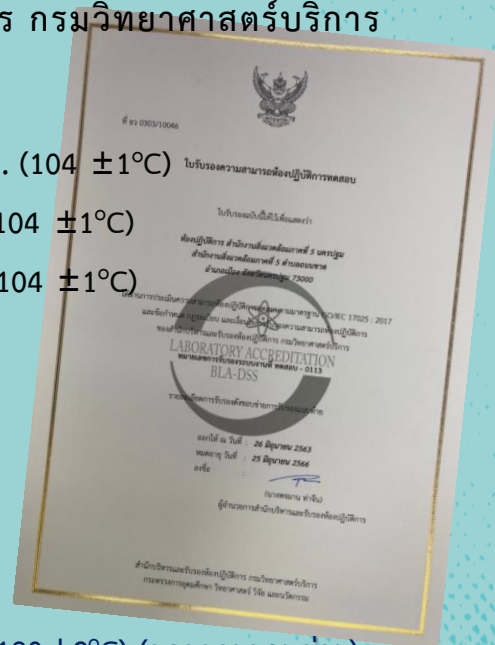
ห้องปฏิบัติการ สคพ. 5 ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO 17025 : 2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ จำนวน 7 ขอบข่าย โดยดังนี้

1. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ในน้ำผิวดิน ช่วง 10-500 มก./ล. ($104 \pm 1^{\circ}\text{C}$)
2. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ในน้ำทิ้ง ช่วง 10-500 มก./ล. ($104 \pm 1^{\circ}\text{C}$)
3. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ในน้ำทิ้ง ช่วง 100-3,000 มก./ล. ($104 \pm 1^{\circ}\text{C}$)

โลหะหนัก (HM) ในน้ำประปา จำนวน 4 ธาตุ ได้แก่

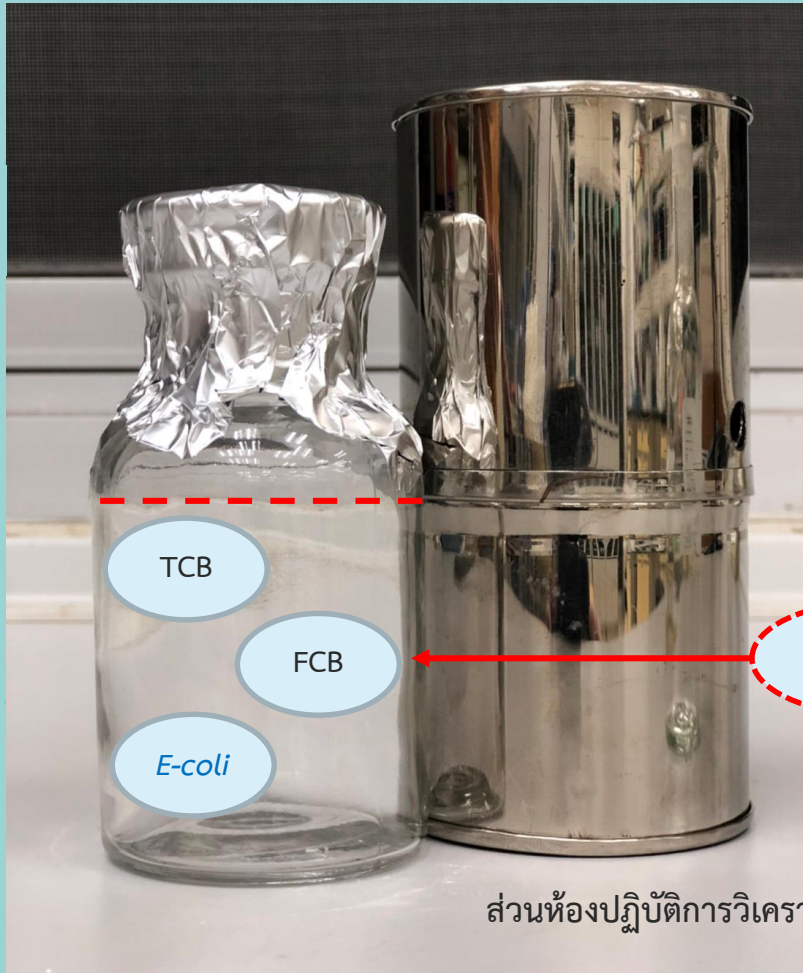
4. แคดเมียม (Cd) ช่วง 2-200 ug/l
5. ทองแดง (Cu) ช่วง 20-400 ug/l
6. แมงกานีส (Mn) ช่วง 0.1-2.0 mg/l
7. เหล็ก (Fe) ช่วง 0.3-4.0 mg/l
8. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ในน้ำทิ้ง ช่วง 100-6,000 มก./ล. ($180 \pm 2^{\circ}\text{C}$) (ขอขยายขอบข่าย)

- น้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร



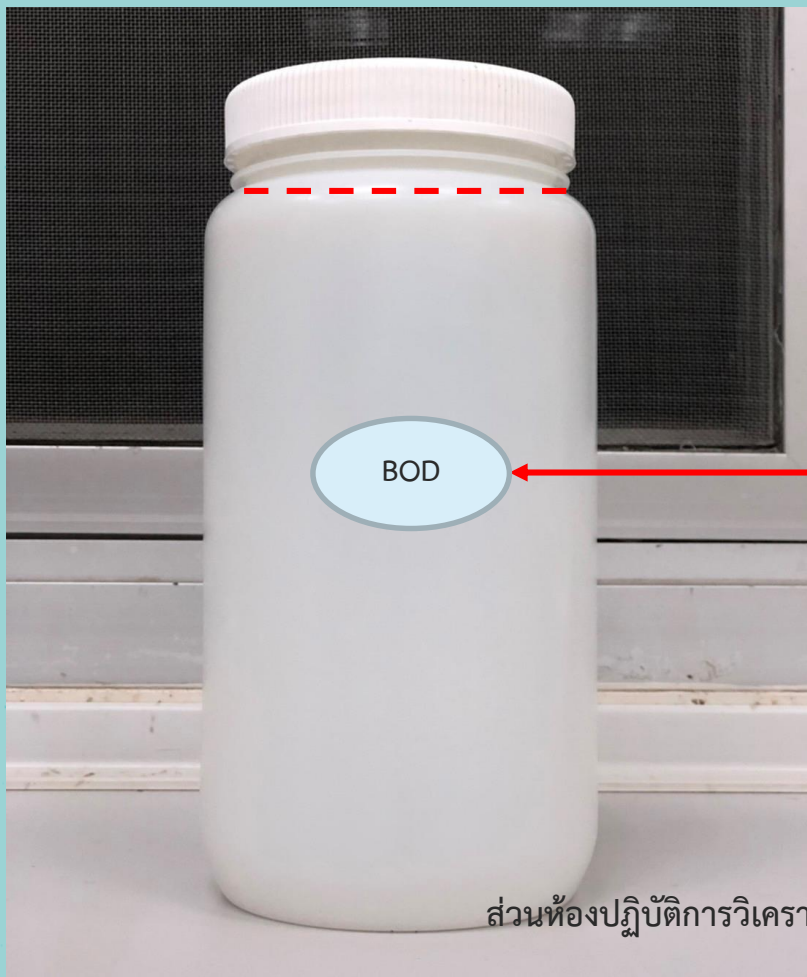
ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม (สวส.)

ขวดแก้ว 150 ml (แช่เย็น $\leq 6^{\circ}\text{C}$)



ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม (สวส.)

ขวด HDPE 2,000 ml (แช่เย็น $\leq 6^{\circ}\text{C}$)



BOD

ภายใน
24 ชม.

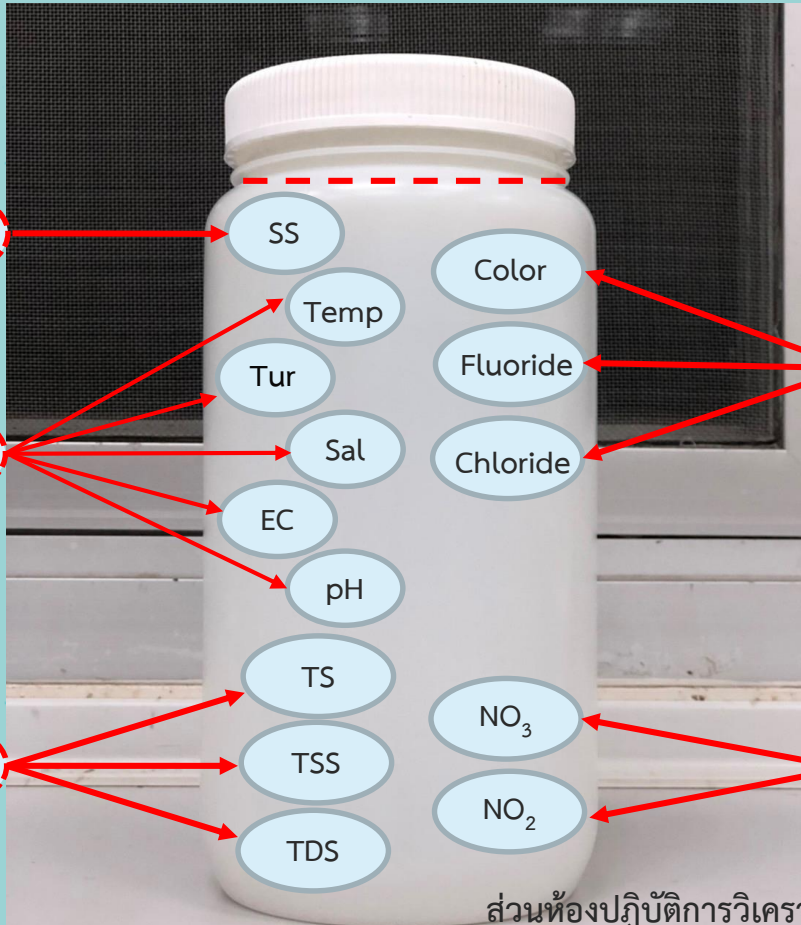
ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม (สวส.)

ขวด HDPE 2,000 ml (แช่เย็น $\leq 6^{\circ}\text{C}$)

ภาคสนาม
/ 15 นาที

ภาคสนาม

ภายใน
7 วัน



SS

Temp

Tur

Sal

EC

pH

TS

TSS

TDS

Color

Fluoride

Chloride

NO_3

NO_2

ภายใน
48 ชม.

ภายใน
48 ชม.

ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม (สวส.)

ขวดแก้ว 300 ml (แช่เย็น $\leq 6^{\circ}\text{C}$)

MnSO_4 1 ml + AIA 1 ml
ทดสอบภายใน 24 ชม.

DO

ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม (สวส.)

ขวดแก้ว 300 ml (แช่เย็น $\leq 6^{\circ}\text{C}$)



เติม Zinc acetate 2N 12 หยด
+ NaOH 6 หยด ($\text{pH} > 9$)
ทดสอบภายใน 7 วัน

ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม (สวส.)

ขวดแก้วสีชา 1,000 ml (แช่เย็น $\leq 6^{\circ}\text{C}$)



เติม $\text{HCl} / \text{H}_2\text{SO}_4$ 1 ml

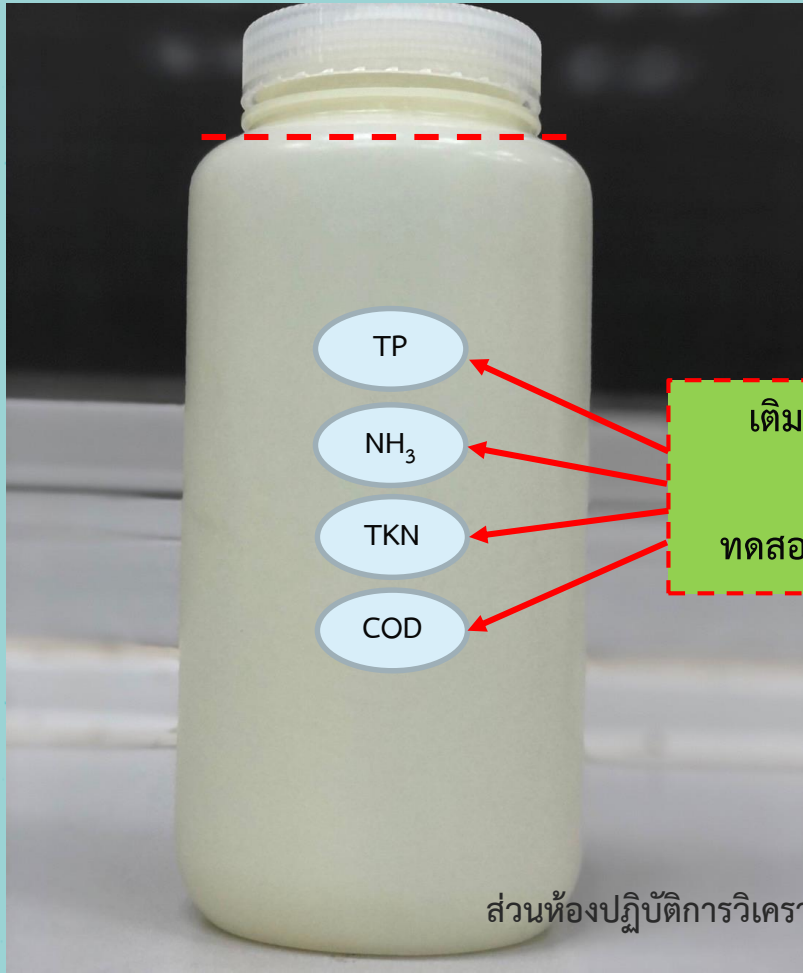
($\text{pH} < 2$)

ทดสอบภายใน 28 วัน

O&G

ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม (สวส.)

ขวด HDPE 1,000 ml (แช่เย็น $\leq 6^{\circ}\text{C}$)



TP

NH_3

TKN

COD

เติม H_2SO_4 1 ml
($\text{pH} < 2$)

ทดสอบภายใน 28 วัน

ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม (สวส.)

ขวด HDPE 500 ml (แช่เย็น $\leq 6^{\circ}\text{C}$)



เติม HNO_3 1 ml
($\text{pH} < 2$)
ทดสอบภายใน 6 เดือน

HM

Hardness

เติม HNO_3 1 ml
($\text{pH} < 2$)
ทดสอบภายใน 6 เดือน

ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม (สวส.)

จบการนำเสนอ