



กรมควบคุมมลพิษ
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction)

เรื่อง : วิธีการปฏิบัติงานการเก็บตัวอย่างน้ำ
หมายเลขเอกสาร : WI-EP-07/1
สำเนาฉบับที่ :

เอกสารควบคุม
 เอกสารไม่ควบคุม

ผู้จัดทำ	ผู้ตรวจสอบ	ผู้อนุมัติ
(.....)	(.....)	(.....)
ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง
วันที่ ____/____/____	วันที่ ____/____/____	วันที่ ____/____/____



กรมควบคุมมลพิษ

Pollution Control Department

วิธีการปฏิบัติงาน Work Instruction	แก้ไขครั้งที่ : 00	หน้า 2 จาก 7
	วันที่มีผลบังคับใช้ : 28 มกราคม 2553	
เรื่อง : การเก็บตัวอย่างน้ำ	หมายเลข : WI-EP-07/1	

บันทึกการแก้ไข

การแก้ไข				สาระสำคัญของแก้ไข
ครั้งที่	วันที่	หน้า	วันที่มีผลบังคับใช้	



วิธีการปฏิบัติงาน Work Instruction	แก้ไขครั้งที่ : 00	หน้า 3 จาก 7
	วันที่มีผลบังคับใช้ : 28 มกราคม 2553	
เรื่อง : การเก็บตัวอย่างน้ำ	หมายเลข : WI-EP-07/1	

ขั้นตอนการทำงาน (Process)	ข้อควรระวัง (Warning)	รูปภาพ (Picture)	เอกสารอ้างอิง (Reference)
1. การยืมอุปกรณ์จากห้องปฏิบัติการ (สำหรับพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการ กรมควบคุมมลพิษ)			
1.1 เขียนใบยืมอุปกรณ์จากห้องปฏิบัติการ แล้วส่งที่อาคารห้องปฏิบัติการ ชั้น 1 ในวันก่อนทำการเก็บตัวอย่าง อย่างน้อย 1 สัปดาห์	ควรดำเนินการตามแผนการเก็บตัวอย่างน้ำ		ใบยืมอุปกรณ์จากห้องปฏิบัติการ กรมควบคุมมลพิษ
1.2 รับอุปกรณ์เก็บตัวอย่างที่อาคารห้องปฏิบัติการ ชั้น 1 ในวันที่จะทำการเก็บตัวอย่าง ซึ่งประกอบด้วย (1) พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดรายเดือน ได้แก่ - ขวดบีโอดี (BOD) จำนวน 2 ขวด - ของแข็งแขวนลอย (SS) จำนวน 4 ขวด - ทีเคเอ็น (TKN) จำนวน 2 ขวด - ไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) จำนวน 2 ขวด - FCB และ TCB จำนวน 3 ขวด (2) พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน ได้แก่ - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) จำนวน 1 ขวด - ชัลไฟด์ จำนวน 1 ขวด (3) สารเคมีที่ใช้ในการรักษาตัวอย่าง - H ₂ SO ₄	ตรวจสอบจำนวน และประเภทของขวดเก็บตัวอย่างน้ำ และสารเคมีที่ใช้ในการเก็บรักษาตัวอย่างน้ำ	รูปที่ 1	ระเบียบปฏิบัติ ด้านสิ่งแวดล้อม เรื่อง การจัดการน้ำเสีย (EP-07) และคู่มือระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารกรมควบคุมมลพิษ

วิธีการปฏิบัติงาน Work Instruction	แก้ไขครั้งที่ : 00	หน้า 4 จาก 7
	วันที่มีผลบังคับใช้ : 28 มกราคม 2553	
เรื่อง : การเก็บตัวอย่างน้ำ	หมายเลข : WI-EP-07/1	

ขั้นตอนการทำงาน (Process)	ข้อควรระวัง (Warning)	รูปภาพ (Picture)	เอกสารอ้างอิง (Reference)
2. การเก็บตัวอย่างน้ำเสีย			
<p>2.1 การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจวัดค่า pH ต้องจ้วงเก็บตัวอย่างน้ำขึ้นมาประมาณ 1 ลิตร และจุ่ม probe ของ pH meter เพื่อวัดค่า pH ของน้ำ (รูปที่ 2)</p> <p>2.2 การวัดค่า DO ในถังเติมอากาศ ให้ทำหย่อน DO probe ลงในถังเติมอากาศ และวัดค่า DO ในถังเติมอากาศ (รูปที่ 3)</p> <p>2.4 การเก็บตัวอย่างเพื่อวัดค่า SV₃₀ ให้ทำการจ้วงเก็บตัวอย่างน้ำในถังเติมอากาศขณะที่ทำการเติมอากาศในรอบวัฏจักรที่ 1 ปริมาตร 1 ลิตร ใส่ในกรวยอิมฮอฟ (Imhoff) (รูปที่ 4)</p> <p>2.5 การเก็บตัวอย่างเพื่อวัดค่าเอ็มแอลเอสเอส (MLSS) ให้ทำการจ้วงเก็บตัวอย่างน้ำในถังเติมอากาศ ขณะที่ทำการเติมอากาศในรอบวัฏจักรที่ 1 ใส่ขวดสำหรับการวิเคราะห์หาค่าของแข็งแขวนลอย (SS)</p>	<p>ต้องเก็บตัวอย่างน้ำให้ตรงจุดเก็บตัวอย่างน้ำที่กำหนดไว้ และใส่ถุงมือทุกครั้งในการเก็บตัวอย่างน้ำ</p>	 <p style="text-align: center;">รูปที่ 2</p>  <p style="text-align: center;">รูปที่ 3</p>  <p style="text-align: center;">รูปที่ 4</p>  <p style="text-align: center;">จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย</p>	<p>ระเบียบปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อม เรื่อง การจัดการน้ำเสีย (EP-07) และคู่มือระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารกรมควบคุมมลพิษ (SD-สจน.-1-Rev.0-04/01/10)</p>



วิธีการปฏิบัติงาน Work Instruction	แก้ไขครั้งที่ : 00	หน้า 5 จาก 7
	วันที่มีผลบังคับใช้ : 28 มกราคม 2553	
เรื่อง : การเก็บตัวอย่างน้ำ	หมายเลข : WI-EP-07/1	

ขั้นตอนการทำงาน (Process)	ข้อควรระวัง (Warning)	รูปภาพ (Picture)	เอกสารอ้างอิง (Reference)
<p>2.6 การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์ค่า BOD, TKN, Oil & Grease และ TCB ให้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำที่จุดน้ำเข้าระบบและน้ำทิ้งที่ระบายออกจากระบบ โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำในปริมาณที่ห้องปฏิบัติการ กรมควบคุมมลพิษกำหนด</p> <p>2.7 การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์ค่า SS และ FCB ให้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำที่จุดน้ำเข้าระบบ น้ำทิ้งที่ระบายออกจากระบบ และน้ำทิ้งที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำในปริมาณที่ห้องปฏิบัติการ กรมควบคุมมลพิษกำหนด</p> <p>2.8 การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์ค่า Organic Nitrogen, TDS, Settle able Solids และ Sulfide ให้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำที่จุดน้ำทิ้งที่ระบายออกจากระบบ โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำในปริมาณที่ห้องปฏิบัติการ กรมควบคุมมลพิษกำหนด</p>		 <p style="text-align: center;">จุดเก็บตัวอย่างน้ำ ก่อนออกสู่สิ่งแวดล้อม</p>	



กรมควบคุมมลพิษ

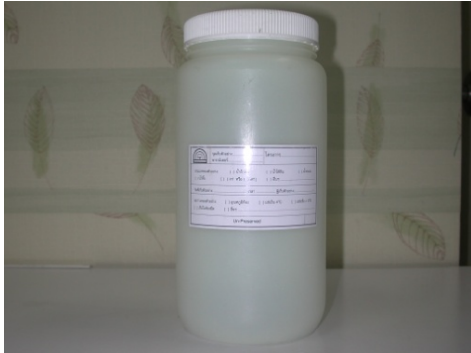
Pollution Control Department

วิธีการปฏิบัติงาน Work Instruction	แก้ไขครั้งที่ : 00	หน้า 6 จาก 7
	วันที่มีผลบังคับใช้ : 28 มกราคม 2553	
เรื่อง : การเก็บตัวอย่างน้ำ	หมายเลข : WI-EP-07/1	

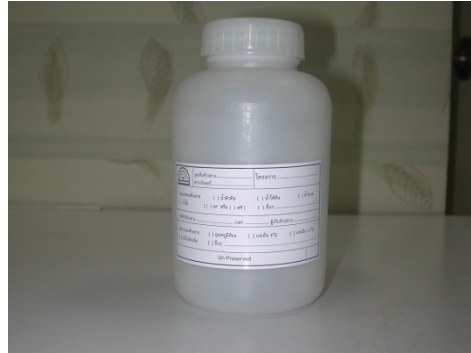
ขั้นตอนการทำงาน (Process)	ข้อควรระวัง (Warning)	รูปภาพ (Picture)	เอกสารอ้างอิง (Reference)
3. การส่งตัวอย่างไปวิเคราะห์			
3.1 ติดฉลากระบุรายละเอียดตัวอย่างลงบนขวดตัวอย่าง	ต้องตรวจสอบฉลากที่ติดกับขวดให้ตรงกับพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และระบุรายละเอียดให้ถูกต้องครบถ้วน	รูปที่ 1	
3.2 นำตัวอย่างไปส่งที่อาคารห้องปฏิบัติการ และกรอกข้อมูลลงในใบรับส่งตัวอย่าง	ตรวจสอบจำนวนขวดตัวอย่าง และพารามิเตอร์ที่ส่งวิเคราะห์ให้ถูกต้อง		ใบรับส่งตัวอย่างจากห้องปฏิบัติการกรมควบคุมมลพิษ

<p>วิธีการปฏิบัติงาน Work Instruction</p>	<p>แก้ไขครั้งที่ : 00</p>	<p>หน้า 7 จาก 7</p>
	<p>วันที่มีผลบังคับใช้ : 28 มกราคม 2553</p>	
<p>เรื่อง : การเก็บตัวอย่างน้ำ</p>	<p>หมายเลข : WI-EP-07/1</p>	

รูปที่ 1 ขวดเก็บตัวอย่างน้ำสำหรับวิเคราะห์พารามิเตอร์ต่าง ๆ



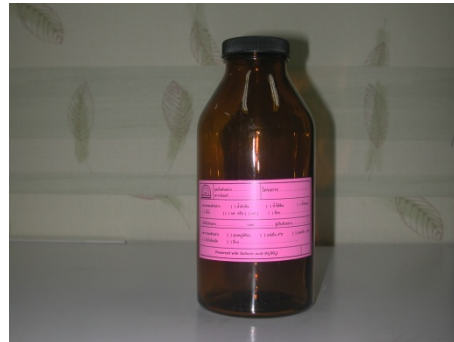
ขวดเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์บีโอดี (BOD)



ขวดเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์ของแข็งแขวนลอย (TSS)



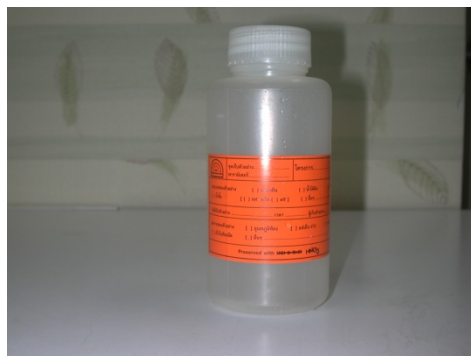
ขวดเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์ทีเคเอ็น (TKN)



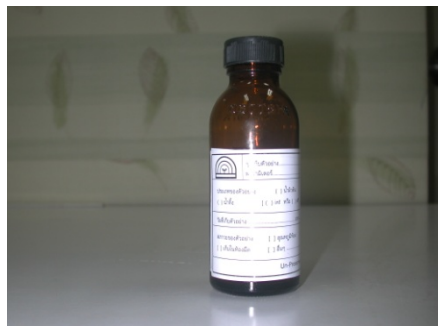
ขวดเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์ Oil&Grease



ขวดเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์โลหะหนัก (HM)



ขวดเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์ปรอท (Hg)



ขวดเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์ TCB/FCB



ขวดเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์ซีลไฟต์



กรมควบคุมมลพิษ

Pollution Control Department

วิธีการปฏิบัติงาน Work Instruction	แก้ไขครั้งที่ : 00	หน้า 8 จาก 7
	วันที่มีผลบังคับใช้ : 28 มกราคม 2553	
เรื่อง : การเก็บตัวอย่างน้ำ	หมายเลข : WI-EP-07/1	



กรมควบคุมมลพิษ

Pollution Control Department

วิธีการปฏิบัติงาน Work Instruction	แก้ไขครั้งที่ : 00	หน้า 9 จาก 7
	วันที่มีผลบังคับใช้ : 28 มกราคม 2553	
เรื่อง : การเก็บตัวอย่างน้ำ	หมายเลข : WI-EP-07/1	



กรมควบคุมมลพิษ

Pollution Control Department

วิธีการปฏิบัติงาน Work Instruction	แก้ไขครั้งที่ : 00	หน้า 10 จาก 7
	วันที่มีผลบังคับใช้ : 28 มกราคม 2553	
เรื่อง : การเก็บตัวอย่างน้ำ	หมายเลข : WI-EP-07/1	