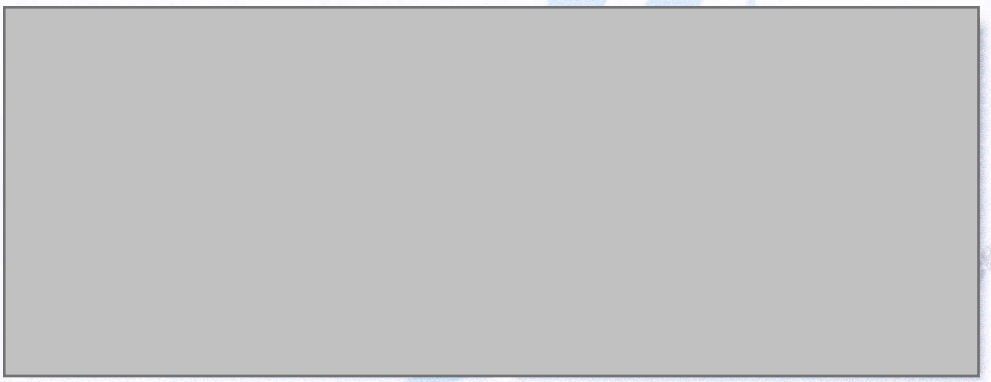
1.3 อาคาร C เครื่องสูบน้ำรีเทิร์นตะกอน จำนวน 1 เครื่อง ปกติ 1 เครื่อง



2. ตรวจเช็คและบำรุงรักษาตู้ควบคุมและทำความสะอาด

2.1 อาคาร A ตู้ควบคุมจำนวน 1 ตู้



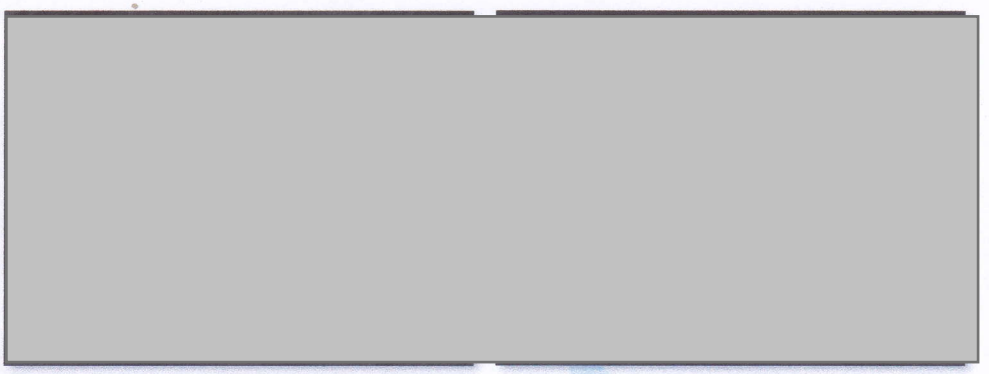
ปัญหาและอุปสรรค: ไฟแสดงสถานะการทำงานของปั๊มไม่ติด

2.2 อาคาร B ตู้ควบคุมจำนวน 1 ตู้



ปัญหาและอุปสรรค: ไฟแสดงสถานะการทำงานของปั๊มไม่ติด

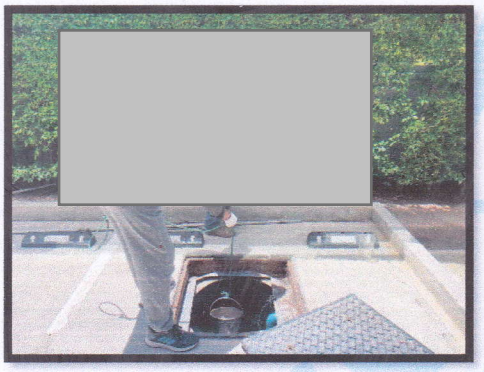
2.3 อาคาร C ตู้ควบคุมจำนวน 1 ตู้



ปัญหาและอุปสรรค:ไฟแสดงสถานการณ์ทำงานของปั๊มไม่ติด

3. ตรวจวัดค่าปริมาตรของตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ (SV30)

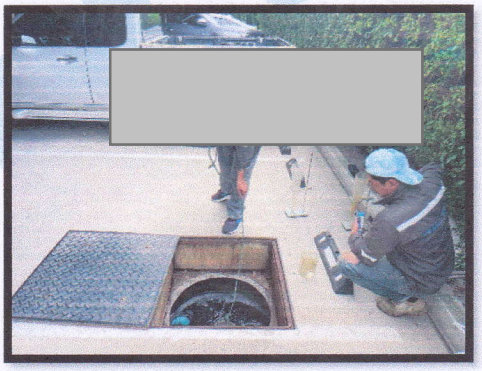
3.1 อาคาร A วัดค่าปริมาตรของตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ ค่าที่ได้ 0 mg/L





ปัญหาและอุปสรรค: ไม่พบจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ

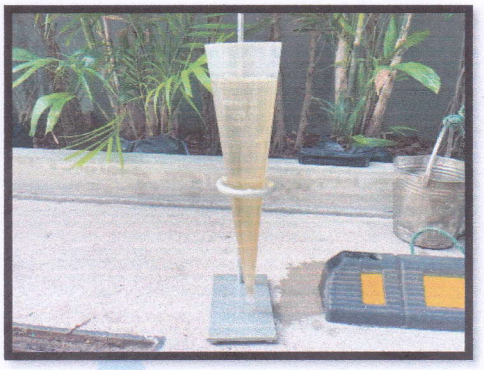
3.2 อาคาร B วัดค่าปริมาตรของตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ ค่าที่ได้ 0 mg/L





ปัญหาและอุปสรรค: ไม่พบจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ

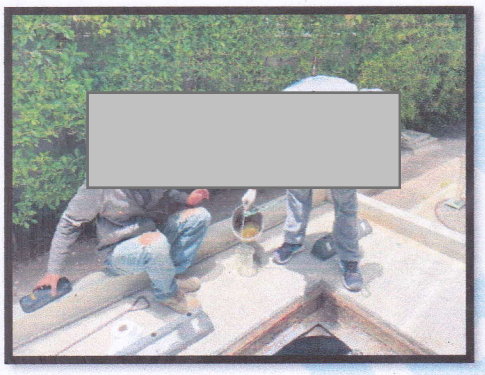
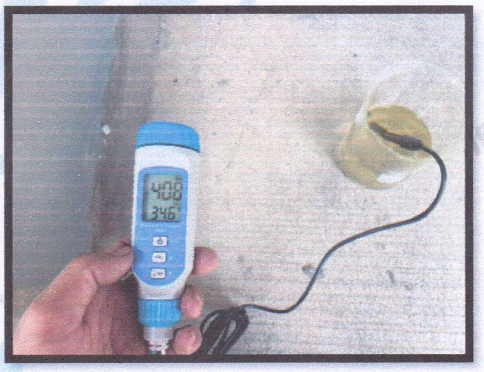
3.3 อาคาร C วัดค่าปริมาตรของตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ ค่าที่ได้ 0 mg/L

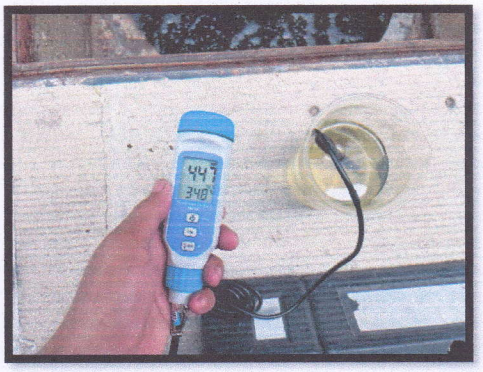
ปัญหาและอุปสรรค: ไม่พบจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ

4. ตรวจวัดค่าปริมาณออกซิเจนที่อยู่ในน้ำ (DO) ในถังเติมอากาศ

4.1 อาคาร A วัดค่าปริมาณออกซิเจนที่อยู่ในน้ำ (DO) ในถังเติมอากาศ ค่าที่ได้ 4.08 mg/L

4.2 อาคาร B วัดค่าปริมาณออกซิเจนที่อยู่ในน้ำ (DO) ในถังเติมอากาศ ค่าที่ได้ 4.47 mg/L

4.3 อาคาร C วัดค่าปริมาณออกซิเจนที่อยู่ในน้ำ (DO) ในถังเติมอากาศ ค่าที่ได้ 4.22 mg/L





6. ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำ

(Water Quality Standard)

BLUEWING ENGINEERING SERVICE CO.,LTD.
บริษัท บลูวิง เอ็นจิเนียริ่ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
เลขที่ 224/189 ม.5 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
โทร. 092-686-1698 Mail : bluewing.engineering@gmail.com

ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	เกณฑ์กำหนดสูงสุดตามประเภทมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง					วิธีวิเคราะห์
		ก	ข	ค	ง	จ	
1. ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)	-	5-9	5-9	5-9	5-9	5-9	ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter)
2. บีโอดี (BOD)	มก./ล.	ไม่เกิน20	ไม่เกิน30	ไม่เกิน40	ไม่เกิน50	ไม่เกิน200	ใช้วิธีการ Azide Modification ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 วัน ติดต่อกัน หรือวิธีการอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ
3.ปริมาณของแข็ง - ค่าสารแขวนลอย (Suspended Soilds)	มก./ล.	ไม่เกิน30	ไม่เกิน40	ไม่เกิน50	ไม่เกิน50	ไม่เกิน60	กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)
- ค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มล./ล.	ไม่เกิน0.5	ไม่เกิน0.5	ไม่เกิน0.5	ไม่เกิน0.5	-	วิธีการกรวยอิมฮอฟ์ (Imhoff cone) ขนาดบรรจุ 1,000 ลบ.ซม ในเวลา 1 ชั่วโมง
- ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid)	มก./ล.	ไม่เกิน500*	ไม่เกิน500*	ไม่เกิน500*	ไม่เกิน500*	-	ระเหยแห้งที่อุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ในเวลา 1 ชั่วโมง
4. ค่าซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	ไม่เกิน1.0	ไม่เกิน1.0	ไม่เกิน3.0 -	ไม่เกิน4.0	-	วิธีการไตเตรต (Titrate)
5. ไนโตรเจน (Nitrogen) ในรูป ทีเค เอ็น (TKN)	มก./ล.	ไม่เกิน35	ไม่เกิน35	ไม่เกิน40	ไม่เกิน40	-	วิธีการเจลดาห์ล (kjeldahl)
6. น้ำมันและไขมัน (Fat , Oil and Grease)	มก./ล.	ไม่เกิน20	ไม่เกิน20	ไม่เกิน20	ไม่เกิน20	ไม่เกิน100	วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

หมายเหตุ :

1. วิธีการตรวจสอบลักษณะน้ำทิ้งจากอาคารเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA : American Public Health Association, AWWA : American Water Works Association และ WPCF : Water Pollution Control Federation ร่วมกันกำหนดไว้

*=เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ

2. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ลงวันที่ 10 มกราคม 2537 ยกเลิก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ (ก/)

3. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม และ ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 10 มกราคม 2537 ยกเลิก ตามประกาศ กระทรวงทรัพยากรฯ (ข/)

แหล่งที่มา : [ก/] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

[ข/] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

การแบ่งประเภทของอาคาร

แบ่งประเภทของอาคารออกเป็น 5 ประเภท คือ

1. **อาคารประเภท ก.** หมายความถึง อาคารดังต่อไปนี้
    1. อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 500 ห้องนอนขึ้นไป
    2. โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป
    3. โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 30 เตียงขึ้นไป
    4. อาคารโรงเรียนราษฎร์ โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 25,000 ตารางเมตรขึ้นไป
    5. อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศหรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 55,000 ตารางเมตรขึ้นไป
    6. อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 25,000 ตารางเมตรขึ้นไป
    7. ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 2,500 ตารางเมตรขึ้นไป
    8. ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 2,500 ตารางเมตรขึ้นไป
2. **อาคารประเภท ข.** หมายความถึงอาคารดังต่อไปนี้
    1. อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ ไม่ถึง 500 ห้องนอน
    2. โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง
    3. หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 250 ห้องขึ้นไป
    4. สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 5,000 ตารางเมตรขึ้นไป
    5. โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวม กันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 10 เตียง แต่ไม่ถึง 30 เตียง
    6. อาคารโรงเรียนราษฎร์ โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาเอกชนหรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 5,000 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 25,000 ตารางเมตร
    7. อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศหรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของ อาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 10,000 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 55,000 ตารางเมตร
    8. อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 5,000 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 25,000 ตารางเมตร
    9. ตลาดที่มีพื้นที่ที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 1,500 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 2,500 ตารางเมตร
    10. ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 500 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 2,500 ตารางเมตร
3. **อาคารประเภท ค.** หมายความถึงอาคารดังต่อไปนี้
    1. อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง 100 ห้องนอน
    2. โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มอาคาร ไม่ถึง 60 ห้อง
    3. หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 50 ห้อง แต่ไม่ถึง 250 ห้อง
    4. สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 5,000 ตารางเมตร
    5. อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศหรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 5,000 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 10,000 ตารางเมตร
    6. ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 1,500 ตารางเมตร
    7. ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 250 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 500 ตารางเมตร

4. **อาคารประเภท ง.** หมายความถึงอาคารดังต่อไปนี้
   1. หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 10 ห้อง แต่ไม่ถึง 50 ห้อง
   2. ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 500 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 1,000 ตารางเมตร
   3. ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 100 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 250 ตารางเมตร

5. **อาคารประเภท จ.** หมายความถึงภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง 100 ตารางเมตร

แหล่งที่มา: ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 111 ตอนพิเศษ 9ง ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2537

สรุปประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ หรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ประเภทอาคาร	ขนาดของอาคารที่กำหนดมาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง				
	ก	ข	ค	ง	จ
1.อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด	ตั้งแต่ 500 ห้องนอน	100 -ไม่ถึง 500 ห้องนอน	ไม่ถึง-100 ห้องนอน	-	-
2.โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม	ตั้งแต่ 200 ห้อง	60 - ไม่ถึง 200 ห้อง	ไม่ถึง 60 ห้อง	-	-
3.หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก	-	ตั้งแต่ 250 ห้อง	50- ไม่ถึง 250 ห้อง	10 - ไม่ถึง 50 ห้อง	-
4. สถานบริการ	-	ตั้งแต่ 5,000 ม.^{2}	1,000 - ไม่ถึง 5,000 ม.^{2}	-	-
5.โรงพยาบาลของทางราชการ หรือสถานพยาบาลตามกฎหมาย	ตั้งแต่ 30 เตียง	10 - ไม่ถึง 30 เตียง	-	-	-
6.อาคารโรงเรียนราษฎร์ โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ	ตั้งแต่ 25,000 ม.^{2}	5,000-ไม่เกินกว่า 25,000 ม.^{2}	-	-	-
7. อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศหรือเอกชน	ตั้งแต่ 55,000 ม.^{2}	10,000-ไม่ถึง 55,000 ม.^{2}	5,000-ไม่ถึง 10,000 ม.^{2}	-	-
8.อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า	ตั้งแต่ 25,000 ม.^{2}	5,000-ไม่ถึง 25,000 ม.^{2}	-	-	-

9. ตลาด	เกินกว่าหรือเท่ากับ2,500 ม.^{2}	1,500-ไม่ถึง 2,500 ม.^{2}	1,000-ไม่ถึง 1,500 ม.^{2}	500-ไม่ถึง 1,000 ม.^{2}	-
10.ภัตตาคารและร้านอาหาร	เกินกว่าหรือเท่ากับ2,500 ม.^{2}	500-ไม่ถึง 2,500 ม.^{2}	250-ไม่ถึง 500 ม.^{2}	100-ไม่ถึง 250 ม.^{2}	ไม่ถึง100 ม.^{2}

หมายเหตุ : การกำหนดประเภทของอาคาร ก ข ค ง ดังตาราง

แหล่งที่มา : ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทของอาคาร เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือ ออกสู่สิ่งแวดล้อม ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม111 ตอนพิเศษ 9ง ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2537

การกำหนดประเภทแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภทแหล่งน้ำ	การใช้ประโยชน์
ประเภทที่ 1	ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน (2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน (3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ
ประเภทที่ 2	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ (3) การประมง (4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ
ประเภทที่ 3	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การเกษตร
ประเภทที่ 4	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน (2) การอุตสาหกรรม
ประเภทที่ 5	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

BLUEWING ENGINEERING SERVICE CO.,LTD.
บริษัท บลูวิง เอ็นจิเนียริ่ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
เลขที่ 224/189 ม.5 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
โทร. 092-686-1698 Mail : bluewing.engineering@gmail.com

มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ดัชนีคุณภาพน้ำ[1/]	หน่วย	ค่าทางสถิติ	เกณฑ์กำหนดสูงสุด[2/]ตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำตามการใช้ประโยชน์					วิธีการตรวจสอบ
			ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5	
1.สี กลิ่นและรส (Colour,Odour and Taste)	-	-	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	-	-
2.อุณหภูมิ (Temperature)	°ซ	-	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	-	เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่าง
3.ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	-	ธ	5-9	5-9	5-9	-	เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter)ตามวิธีหาค่าแบบ Electrometric
4.ออกซิเจนละลาย (DO)[2/]	มก./ล.	P20	ธ	6.0	4.0	2.0	-	Azide Modification
5.บีโอดี (BOD)	มก./ล.	P80	ธ	1.5	2.0	4.0	-	Azide Modificationที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 5 วันติดต่อกัน
6.แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็ม.พี.เอ็น/100 มล.	P80	ธ	5,000	20,000	-	-	Multiple Tube Fermentation Technique
7.แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bateria)	เอ็ม.พี.เอ็น/100 มล.	P80	ธ	1,000	4,000	-	-	Multiple Tube Fermentation Technique
8.ไนเตรต (NO3)ในหน่วยไนโตรเจน	มก./ล.	-	ธ	5.0			-	Cadmium Reduction
9.แอมโมเนีย (NH3)ในหน่วยไนโตรเจน	มก./ล.	-	ธ	0.5			-	Distillation Nesslerization
10.ฟีนอล (Phenols)	มก./ล.	-	ธ	0.005			-	Distillation,4-Amino antipyrene
11.ทองแดง (Cu)	มก./ล.	-	ธ	0.1			-	Atomic Absorption -Direct Aspiration
12.นิคเกิล (Ni)	มก./ล.	-	ธ	0.1			-	Atomic Absorption -Direct Aspiration
13.แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	-	ธ	1.0			-	Atomic Absorption -Direct Aspiration
14.สังกะสี (Zn)	มก./ล.	-	ธ	1.0			-	Atomic Absorption -Direct Aspiration
15.แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	-	ธ	0.005* 0.05**			-	Atomic Absorption -Direct Aspiration

16.โครเมียมชนิดเฮ็กซาวาเล้นท์ (Cr Hexavalent)	มก./ล.	-	ธ	0.05	-	Atomic Absorption -Direct Aspiration
17.ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	-	ธ	0.05	-	Atomic Absorption -Direct Aspiration
18.ปรอททั้งหมด (Total Hg)	มก./ล.	-	ธ	0.002	-	Atomic Absorption-Cold Vapour Technique
19.สารหนู (As)	มก./ล.	-	ธ	0.01	-	Atomic Absorption -Direct Aspiration
20.ไซยาไนด์ (Cyanide)	มก./ล.	-	ธ	0.005	-	Pyridine-Barbituric Acid
21.กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) -ค่ารังสีแอลฟา(Alpha) -ค่ารังสีเบตา(Beta)	เบคเคอเรล/ล.	-	ธ	0.1 1.0	-	Low Background Proportional Counter
22.สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides)	มก./ล.	-	ธ	0.05	-	Gas-Chromatography
23.ดีดีที (DDT)	ไมโครกรัม/ล.	-	ธ	1.0	-	Gas-Chromatography
24.บีเอชซีชนิดแอลฟา (Alpha-BHC)	ไมโครกรัม/ล.	-	ธ	0.02	-	Gas-Chromatography
25.ดิลดริน (Dieldrin)	ไมโครกรัม/ล.	-	ธ	0.1	-	Gas-Chromatography
26.อัลดริน (Aldrin)	ไมโครกรัม/ล.	-	ธ	0.1	-	Gas-Chromatography
27.เฮปตาคลอร์และเฮปตาคลออีปอกไซด์ (Heptachor & Heptachlorepoxide)	ไมโครกรัม/ล.	-	ธ	0.2	-	Gas-Chromatography
28.เอนดริน (Endrin)	ไมโครกรัม/ล.	-	ธ	ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด	-	Gas-Chromatography

หมายเหตุ : [1/]กำหนดค่ามาตรฐานเฉพาะในแหล่งน้ำประเภทที่ 2-4 สำหรับแหล่งน้ำประเภทที่ 1 ให้เป็นไปตามธรรมชาติ และแหล่งน้ำประเภทที่ 5 ไม่กำหนดค่า

[2/] ค่า DO เป็นเกณฑ์มาตรฐานต่ำสุด

ธ เป็นไปตามธรรมชาติ

ธ' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

°ซ องศาเซลเซียส

P 20 ค่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 20 จากจำนวนตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง
P 80 ค่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 80 จากจำนวนตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง
มก./ล. มิลลิกรัมต่อลิตร
MPN เอ็ม.พี.เอ็น หรือ Most Probable Number
วิธีการตรวจสอบเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย Standard Methods for Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA : American Public Health Association ,AWWA : American Water Works Association และ WPCF : Water Pollution Control Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนด

แหล่งที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

BLUE
Engineering Service

นิติบุคคลอาคารชุด เวล มารีน่า คอนโดมิเนียม

รายงานสรุปผลการดำเนินงาน

งานจ้างเหมาบริการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

Wastewater System Maintenance and Inspection Service Contract

(สัญญาจ้างเลขที่ BW 001/2569)

ประจำเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2569

วันที่ 1 มิถุนายน 2569 ถึง วันที่ 30 มิถุนายน 2569

จัดทำโดย

บริษัท บลูวิง เอ็นจิเนียริ่ง เซอร์วิส จำกัด

224/189 หมู่ที่ 5 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20250

โทรศัพท์ 092-686-1698 Mail : bluewing.engineering@gmail.com

BLUEWING ENGINEERING SERVICE CO.,LTD.
บริษัท บลูวิง เอ็นจิเนียริ่ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
เลขที่ 224/189 ม.5 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
โทร. 092-686-1698 Mail : bluewing.engineering@gmail.com

สารบัญ

หน้า

1. แผนผังบุคลากรประจำระบบบำบัดน้ำเสีย (Organization Chart) 1
2. แผนการดำเนินการและรายงานผลการดำเนินการ 4
3. รายงานการตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ 6
4. ปัญหาและข้อเสนอแนะ 11
5. ภาพผลงานการปฏิบัติการ 13
6. ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 25
7. มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ 27

BLUE
Engineering Service

BLUEWING ENGINEERING SERVICE CO.,LTD.
บริษัท บลูวิง เอ็นจิเนียริ่ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
เลขที่ 224/189 ม.5 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
โทร. 092-686-1698 Mail : bluewing.engineering@gmail.com

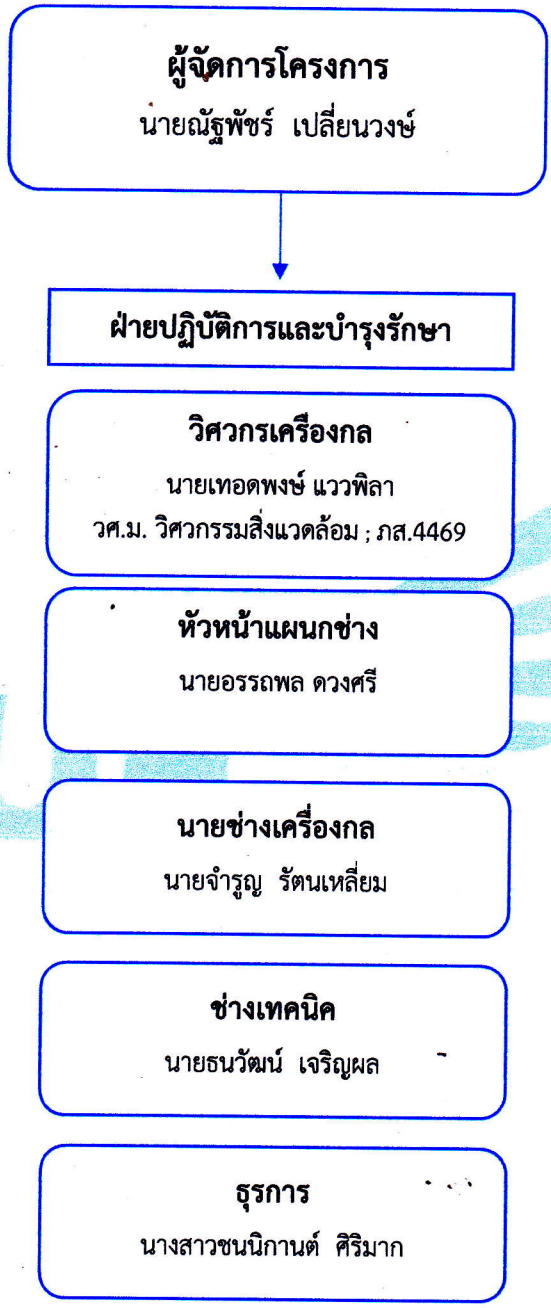
1. แผนผังบุคลากรประจำระบบบำบัดน้ำเสีย

(Organization Chart)

BLUE WING Engineering Service

BLUEWING ENGINEERING SERVICE CO.,LTD.
บริษัท บลูวิง เอ็นจิเนียริ่ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
เลขที่ 224/189 ม.5 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
โทร. 092-686-1698 Mail : bluewing.engineering@gmail.com

แผนผังบุคลากรประจำระบบบำบัดน้ำเสีย



BLUEWING ENGINEERING SERVICE CO.,LTD.
บริษัท บลูวิง เอ็นจิเนียริ่ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
เลขที่ 224/189 ม.5 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
โทร. 092-686-1698 Mail : bluewing.engineering@gmail.com

รายชื่อบุคลากร

งานจ้างเหมาบริการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

รายชื่อ	ตำแหน่ง / หน้าที่รับผิดชอบ	คุณวุฒิ	หมายเหตุ
นายณัฐพัชร์ เปลี่ยนวงษ์	ผู้จัดการโครงการ	ป.ตรี บริหารธุรกิจ	
นายเทอดพงษ์ แววพิลา	วิศวกรเครื่องกลควบคุมงาน	วศ.บ. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม วศ.ม. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ใบอนุญาต(กว.) ภส.4469 ใบอนุญาตผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษประเภทผลพิษน้ำและกากอุตสหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรมม 103-49-00122	
นายอรรถพล ดวงศรี	หัวหน้าแผนกช่าง	ปวส. เครื่องมือกล	
นายจำรูญ รัตนเหลี่ยม	นายช่างเครื่องกล	ปวส. ช่างยนต์	
นายธนวัฒน์ เจริญผล	ช่างเทคนิค	ปวส. เทคนิคการผลิต	
นางสาวชนนิกานต์ ศิริมาก	ธุรการ	ปวส. คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	

BLUE
Engineering Service

2. แผนการดำเนินการและผลการดำเนินการ

BLUE WING Engineering Service

Preventive Maintenance Plan

Preventive Maintenance Plan นิติบุคคลอาคารชุด เวล มารีน่า คอนโดมิเนียม 444 หมู่ 2 ต.นาจอมเทียน อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี 20250		1 มิ.ย. 69	2 มิ.ย. 69	3 มิ.ย. 69	4 มิ.ย. 69	5 มิ.ย. 69	6 มิ.ย. 69	7 มิ.ย. 69	8 มิ.ย. 69	9 มิ.ย. 69	10 มิ.ย. 69	11 มิ.ย. 69	12 มิ.ย. 69	13 มิ.ย. 69	14 มิ.ย. 69	15 มิ.ย. 69	16 มิ.ย. 69	17 มิ.ย. 69	18 มิ.ย. 69	19 มิ.ย. 69	20 มิ.ย. 69	21 มิ.ย. 69	22 มิ.ย. 69	23 มิ.ย. 69	24 มิ.ย. 69	25 มิ.ย. 69	26 มิ.ย. 69	27 มิ.ย. 69	28 มิ.ย. 69	29 มิ.ย. 69	30 มิ.ย. 69
		Year	2569																											
		Day	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ
Item	Mechine Name																														
1	ยกตรวจเช็คและบำรุงรักษาเครื่องจักรภายในระบบบำบัดฯ (1ครั้ง/เดือน)																	M													
2	ตรวจเช็คและบำรุงรักษาตู้ควบคุมและทำความสะอาด (1ครั้ง/เดือน)																	M													
3	ตรวจวัดปริมาตรตะกอนจุลินทรีย์ในระบบบำบัดน้ำเสีย SV30 (1ครั้ง/สัปดาห์)				M						M							M							M						
4	ตรวจวัดปริมาณก๊าซออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำ DO (1ครั้ง/สัปดาห์)				M						M							M							M						

หมายเหตุ **M หมายถึง การตรวจเช็คซ่อมแซมและบำรุงรักษาอุปกรณ์**

3. รายงานการตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์

BLUEWING Engineering Service

BLUEWING ENGINEERING SERVICE CO.,LTD.
บริษัท บลูวิง เอ็นจิเนียริ่ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
เลขที่ 224/189 ม.5 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
โทร. 092-686-1698 Mail : bluewing.engineering@gmail.com

PROJECT : นิติบุคคลอาคารชุด เวล มารีน่า คอนโดมิเนียม

CHECK SHEET SUBMERSIBLE PUMP

Unit No. : อาคาร A ปั๊มรีเทิร์น No.1		
Pump Brand : Shin Maywa	Pump Model : CVS 40T	Pump Ser.no : 1693 – 598
Motor Speed (RPM) :	Power (KW) : 0.25 Kw.	Rated Current (Amp) : 0.9
Power Supply : (V/PH/Hz.) 50 Hz	380V./3PH/50Hz.	
Control Starter :	☐ Soft Start ☐ Star-Delta	☑ DOL

1. Manual Pump Operation	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
2. Auto Pump Operation	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
3. Lamp Pump Operation	☐ Passed	☐ Not Passed	☑ N/A
4. Lamp Pump Overload	☐ Passed	☐ Not Passed	☑ N/A
5. Lamp/Monitor Pump Protection	☐ Passed	☐ Not Passed	☑ N/A
6. Protection Fault			

RESISTANCE TEST

WINDING RESISTANCE	INSULATION RESISTANCE AT 500 VDC.					
U-V = 62.1 - Ω	U-V = - M.Ω		U-G = - M.Ω			
U-W = 62.1 - Ω	U-W = - M.Ω		V-G = - M.Ω			
V-W = 62.1 - Ω	V-W = - M.Ω		W-G = - M.Ω			

TEST DATA

DESCRIPTION	OPERATING DATA	REMARKS
1. Voltage (R-S, S-T, T-R)	404.0 / 404.4 / 404.1 V.	
2. Pump Current (R, S, T,)	1.0 / 1.0 / 1.0 A.	
3. Overload Setting	0.9 A.	

OTHER DETAILS. ปั๊มรีเทิร์นทำงาน 3 ชม. หยุด 1 ครั้ง ครั้งละ 15 นาที ปั๊มเติมอากาศ ทำงาน 2 ชม. หยุดทั้งวันทำงาน ไฟแสดงสถานะ: เครื่องอัดไม่ติด ทางช่างรถโดม เป็นผู้เปลี่ยน 10.) อุปกรณ์ ปั๊มเติมอากาศไม่มี

TESTED BY	APPROVED BY	DATE
ลงชื่อ [redacted] อรรถพล ดวงศรี	[redacted] เทอดพงษ์ แววพิลา	17/6/69

BLUEWING ENGINEERING SERVICE CO.,LTD.
บริษัท บลูวิง เอ็นจิเนียริ่ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
เลขที่ 224/189 ม.5 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
โทร. 092-686-1698 Mail : bluewing.engineering@gmail.com

PROJECT : นิติบุคคลอาคารชุด เวล มารีน่า คอนโดมิเนียม

CHECK SHEET SUBMERSIBLE PUMP

Unit No. : อาคาร A ปั๊มรีเทิร์น NO.2		
Pump Brand : Shin Magwa	Pump Model : CVS40T	Pump Ser.no : 1566-027
Motor Speed (RPM) :	Power (KW) : 0.25 kw.	Rated Current (Amp) : 0.9
Power Supply : (V/PH/Hz.) 50 Hz.	380V./3PH/50Hz.	
Control Starter :	☐ Soft Start ☐ Star-Delta	☑ DOL

1. Manual Pump Operation	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
2. Auto Pump Operation	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
3. Lamp Pump Operation	☐ Passed	☑ Not Passed	☐ N/A
4. Lamp Pump Overload	☐ Passed	☐ Not Passed	☑ N/A
5. Lamp/Monitor Pump Protection	☐ Passed	☐ Not Passed	☑ N/A
6. Protection Fault			

RESISTANCE TEST

WINDING RESISTANCE	INSULATION RESISTANCE AT 500 VDC.					
U-V = 71.2 - Ω	U-V = - M.Ω		U-G = - M.Ω			
U-W = 71.3 - Ω	U-W = - M.Ω		V-G = - M.Ω			
V-W = 72.6 - Ω	V-W = - M.Ω		W-G = - M.Ω			

TEST DATA

DESCRIPTION	OPERATING DATA	REMARKS
1. Voltage (R-S, S-T, T-R)	404.7 / 405.1 / 404.9 V.	
2. Pump Current (R, S, T,)	2.4 / 2.4 / 2.4 A.	
3. Overload Setting	0.9 A.	

OTHER DETAILS. ปั๊ม รีเทิร์น ทำงานเมื่อ 3 ชม. ทำงาน 1 ครั้ง ครั้งละ 10 นาที ปั๊มเติมอากาศ ทำงาน 2 ชม. หลับ พัก สลับทำงาน ไฟแสดงสถานะ: การทำงาน ของปั๊ม ทางช่างคอนโด จะเป็นผู้แก้ไขเอง

TESTED BY	APPROVED BY	DATE
ลงชื่อ [redacted] อรรถพล ภาสุศรี	[redacted] เทอดพงษ์ แววพิลา	17/6/69

BLUEWING ENGINEERING SERVICE CO.,LTD.
บริษัท บลูวิง เอ็นจิเนียริ่ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
เลขที่ 224/189 ม.5 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
โทร. 092-686-1698 Mail : bluewing.engineering@gmail.com

PROJECT : นิติบุคคลอาคารชุด เวล มารีน่า คอนโดมิเนียม

CHECK SHEET SUBMERSIBLE PUMP

Unit No. : อาคาร B ปั๊มรีเทิร์น No.1		
Pump Brand : Shin Maywa	Pump Model : CVS40T	Pump Ser.no : 1642-496
Motor Speed (RPM) :	Power (KW) : 0.25	Rated Current (Amp) : 0.9
Power Supply : (V/PH/Hz.) 50 Hz	380V./3PH/50Hz.	
Control Starter :	☐ Soft Start ☐ Star-Delta	☑ DOL

1. Manual Pump Operation	☐ Passed	☑ Not Passed	☐ N/A
2. Auto Pump Operation	☐ Passed	☑ Not Passed	☐ N/A
3. Lamp Pump Operation	☐ Passed	☐ Not Passed	☑ N/A
4. Lamp Pump Overload	☐ Passed	☐ Not Passed	☑ N/A
5. Lamp/Monitor Pump Protection	☐ Passed	☐ Not Passed	☑ N/A
6. Protection Fault			

RESISTANCE TEST

WINDING RESISTANCE	INSULATION RESISTANCE AT 500 VDC.			
U-V = 52.6 - Ω	U-V = - M.Ω	U-G = - M.Ω		
U-W = 52.8 - Ω	U-W = - M.Ω	V-G = - M.Ω		
V-W = 52.8 - Ω	V-W = - M.Ω	W-G = - M.Ω		

TEST DATA

DESCRIPTION	OPERATING DATA	REMARKS
1. Voltage (R-S, S-T, T-R)	404.9 / 405.5 / 404.6 V.	
2. Pump Current (R, S, T,)	0.9 / 1.0 / 0.9 A.	
3. Overload Setting	A.	

OTHER DETAILS. ปั๊มรีเทิร์นทำงานอัตโนมัติ ทำงาน 3 ชม. หยุดทำงาน 1 ครั้ง ครั้งละ 15 นาที
ปั๊มเติมอากาศ 2 ชม. สลับกันทำงาน ไฟรันเครื่องเติมอากาศไม่ติด ท่อรีเทิร์นร้าว 1 จุด
ไฟแสดงสถานะการทำงานของปั๊มทางช่างลงนัดอะไหล่ให้เอง อุปกรณ์ป้องกันเติมอากาศไม่มี

TESTED BY	APPROVED BY	DATE
ลงชื่อ [redacted] ธรรศพล ดวงศรี	[redacted] เทอดพงษ์ แววพิลา	17/6/69

BLUEWING ENGINEERING SERVICE CO.,LTD.
บริษัท บลูวิง เอ็นจิเนียริ่ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
เลขที่ 224/189 ม.5 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
โทร. 092-686-1698 Mail : bluewing.engineering@gmail.com

PROJECT : นิติบุคคลอาคารชุด เวล มารีน่า คอนโดมิเนียม

CHECK SHEET SUBMERSIBLE PUMP

Unit No. : อาคาร C ปั๊มรีเทิร์น No. 1		
Pump Brand : Shin MayWa	Pump Model : CVS 501T	Pump Ser.no : 2043-703
Motor Speed (RPM) :	Power (KW) : 0.4	Rated Current (Amp) : 1.3
Power Supply : (V/PH/Hz.) 50 Hz	380V./3PH/50Hz.	
Control Starter :	☐ Soft Start ☐ Star-Delta	☑ DOL

1. Manual Pump Operation	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
2. Auto Pump Operation	☑ Passed	☐ Not Passed	☐ N/A
3. Lamp Pump Operation	☐ Passed	☐ Not Passed	☑ N/A
4. Lamp Pump Overload	☐ Passed	☐ Not Passed	☑ N/A
5. Lamp/Monitor Pump Protection	☐ Passed	☐ Not Passed	☑ N/A
6. Protection Fault			

RESISTANCE TEST

WINDING RESISTANCE	INSULATION RESISTANCE AT 500 VDC.			
U-V = 41.0 - Ω	U-V = - M.Ω	U-G = - M.Ω		
U-W = 40.2 - Ω	U-W = - M.Ω	V-G = - M.Ω		
V-W = 40.2 - Ω	V-W = - M.Ω	W-G = - M.Ω		

TEST DATA

DESCRIPTION	OPERATING DATA	REMARKS
1. Voltage (R-S, S-T, T-R)	404.6 / 404.6 / 404.7 V.	
2. Pump Current (R, S, T,)	1.1 / 1.1 / 1.1 A.	
3. Overload Setting	A.	

OTHER DETAILS. ปั๊มรีเทิร์น ทำงานอัตโนมัติ ทำงาน 3 ชม. หยุดทำงาน 1 ครั้ง ครั้งละ: 15 นาที ปั๊มเติมอากาศ ทำงาน 2 ชม. สลับทำงานกันทำงาน ไฟฟ้าเครื่องเติมอากาศไม่ติด ไฟแสดงสถานะการทำงานของปั๊ม ทางช่างคนโดนเป็นผู้แก้ไขเอง อุปกรณ์ บ่อเติมอากาศไม่มี

TESTED BY	APPROVED BY	DATE
ลงชื่อ ..... อรรถพล ดวงดี	เทอดพงษ์ แววพิลา	17/6/69

4. รายงานปัญหาและข้อเสนอแนะ

รายงานปัญหาและข้อเสนอแนะ

ปัญหาที่ 1. อาคาร A ไฟแสดงสถานะการทำงานของเครื่องสูบน้ำเสียชำรุด

สาเหตุ : ตรวจเช็คตู้ควบคุมแล้วพบว่าไฟแสดงสถานะการทำงานของเครื่องสูบน้ำเสียชำรุด

การแก้ไข : ควรซ่อมแซมไฟแสดงสถานการณ์ทำงานของเครื่องสูบน้ำเสีย เพื่อป้องกันการเกิดปัญหากับระบบบำบัดน้ำเสีย

ผลการแก้ไข : รอทางนิติบุลคลอาคารชุด เวล มารีน่า คอนโดมิเนียม ทำการซ่อมแซม

ปัญหาที่ 2. อาคาร B ท่อน้ำรีเทิร์นรั่ว 1 จุด

สาเหตุ : ตรวจพบว่าท่อน้ำรีเทิร์นรั่ว 1 จุด ทำให้น้ำที่สูบรีเทิร์นกลับไม่เต็มท่อ

การแก้ไข : ควรซ่อมแซมท่อน้ำรีเทิร์น เพื่อป้องกันการเกิดปัญหากับระบบบำบัดน้ำเสีย

ผลการแก้ไข : รอทางนิติบุลคลอาคารชุด เวล มารีน่า คอนโดมิเนียม ทำการซ่อมแซม

ปัญหาที่ 3. อาคาร B ไฟแสดงสถานะการทำงานของเครื่องสูบน้ำเสียชำรุด

สาเหตุ : ตรวจเช็คตู้ควบคุมแล้วพบว่าไฟแสดงสถานะการทำงานของเครื่องสูบน้ำเสียชำรุด

การแก้ไข : ควรซ่อมแซมไฟแสดงสถานการณ์ทำงานของเครื่องสูบน้ำเสีย เพื่อป้องกันการเกิดปัญหากับระบบบำบัดน้ำเสีย

ผลการแก้ไข : รอทางนิติบุลคลอาคารชุด เวล มารีน่า คอนโดมิเนียม ทำการซ่อมแซม

ปัญหาที่ 4. อาคาร A, B และอาคาร C ไม่พบจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ

สาเหตุ : ปริมาณน้ำเสียที่เข้ามาในระบบต่ำกว่าค่าที่ออกแบบไว้จึงทำให้อาหารไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์

การแก้ไข : ควรเติมกากน้ำตาลเพื่อเป็นอาหารให้จุลินทรีย์

ผลการแก้ไข : รอดำเนินการแก้ไข

5. ภาพผลงานการปฏิบัติงาน

BLUE WING Engineering Service

BLUEWING ENGINEERING SERVICE CO.,LTD.
บริษัท บลูวิง เอ็นจิเนียริ่ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
เลขที่ 224/189 ม.5 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
โทร. 092-686-1698 Mail : bluewing.engineering@gmail.com

รูปภาพประกอบรายงานการปฏิบัติงาน

1. ตรวจวัดค่าปริมาตรของตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ (SV30)

1.1 อาคาร A วัดค่าปริมาตรของตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ ค่าที่ได้ 0 mg/L



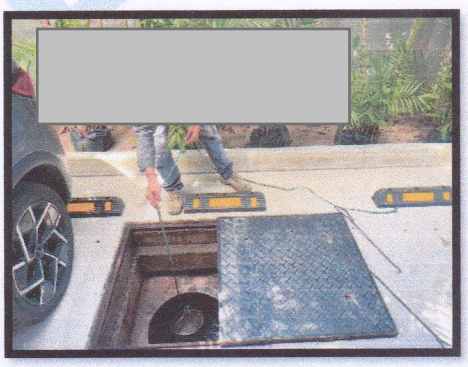

ปัญหาและอุปสรรค: ไม่พบจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ

1.2 อาคาร B วัดค่าปริมาตรของตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ ค่าที่ได้ 0 mg/L




ปัญหาและอุปสรรค: ไม่พบจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ

1.3 อาคาร C วัดค่าปริมาตรของตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ ค่าที่ได้ 0 mg/L

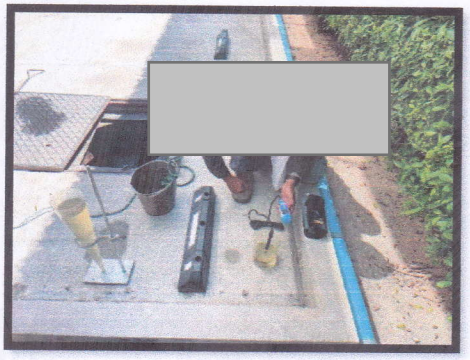



ปัญหาและอุปสรรค: ไม่พบจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ

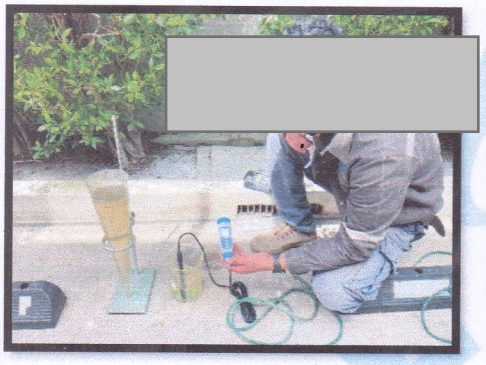
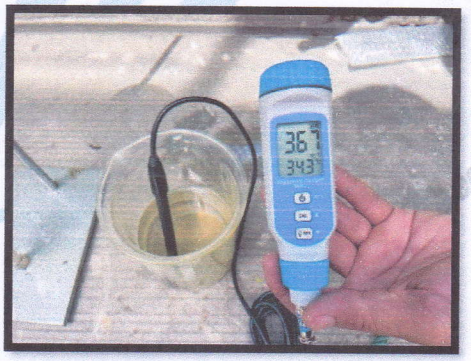
BLUEWING ENGINEERING SERVICE CO.,LTD.
บริษัท บลูวิง เอ็นจิเนียริ่ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
เลขที่ 224/189 ม.5 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
โทร. 092-686-1698 Mail : bluewing.engineering@gmail.com

2. ตรวจวัดค่าปริมาณออกซิเจนที่อยู่ในน้ำ (DO) ในถังเติมอากาศ

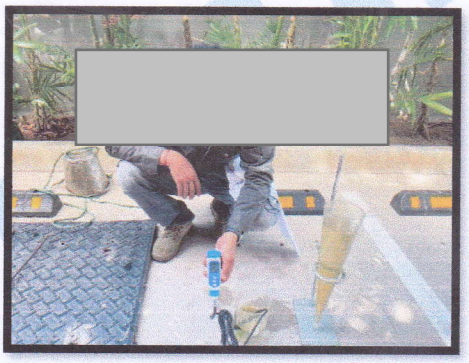
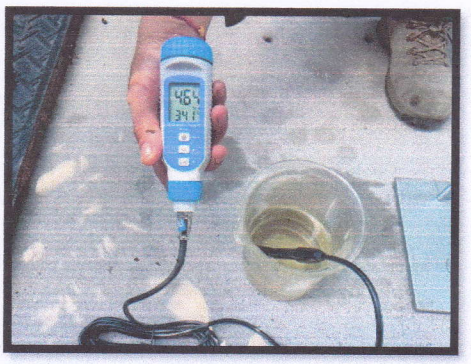
2.1 อาคาร A วัดค่าปริมาณออกซิเจนที่อยู่ในน้ำ (DO) ในถังเติมอากาศ ค่าที่ได้ 4.03 mg/L




2.2 อาคาร B วัดค่าปริมาณออกซิเจนที่อยู่ในน้ำ (DO) ในถังเติมอากาศ ค่าที่ได้ 3.67 mg/L

2.3 อาคาร C วัดค่าปริมาณออกซิเจนที่อยู่ในน้ำ (DO) ในถังเติมอากาศ ค่าที่ได้ 4.64 mg/L

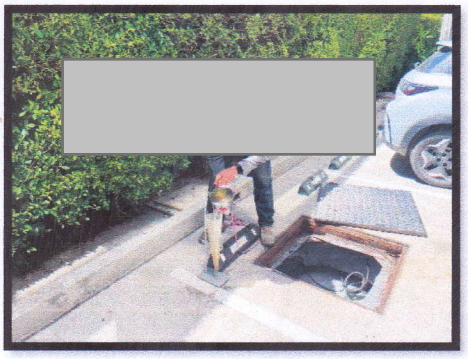



BLUEWING ENGINEERING SERVICE CO.,LTD.
บริษัท บลูวิง เอ็นจิเนียริ่ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
เลขที่ 224/189 ม.5 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
โทร. 092-686-1698 Mail : bluewing.engineering@gmail.com

รูปภาพประกอบรายงานการปฏิบัติงาน วันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ. 2569

1. ตรวจวัดค่าปริมาตรของตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ (SV30)

1.1 อาคาร A วัดค่าปริมาตรของตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ ค่าที่ได้ 0 mg/L



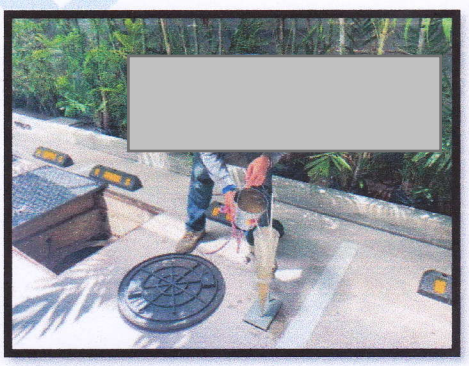

ปัญหาและอุปสรรค: ไม่พบจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ

1.2 อาคาร B วัดค่าปริมาตรของตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ ค่าที่ได้ 0 mg/L




ปัญหาและอุปสรรค: ไม่พบจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ

1.3 อาคาร C วัดค่าปริมาตรของตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ ค่าที่ได้ 0 mg/L




ปัญหาและอุปสรรค: ไม่พบจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ

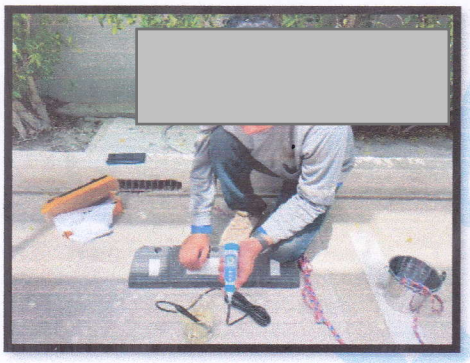
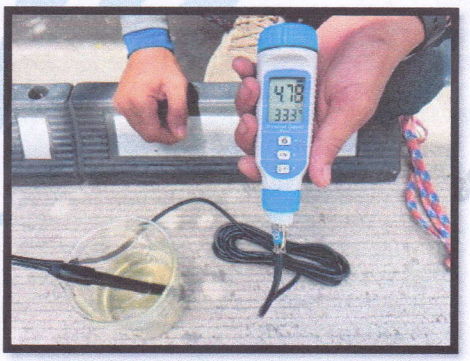
BLUEWING ENGINEERING SERVICE CO.,LTD.
บริษัท บลูวิง เอ็นจิเนียริ่ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
เลขที่ 224/189 ม.5 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
โทร. 092-686-1698 Mail : bluewing.engineering@gmail.com

2. ตรวจวัดค่าปริมาณออกซิเจนที่อยู่ในน้ำ (DO) ในถังเติมอากาศ

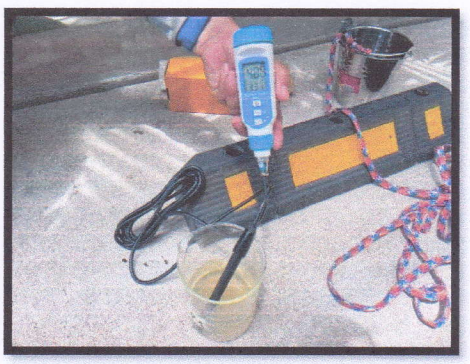
2.1 อาคาร A วัดค่าปริมาณออกซิเจนที่อยู่ในน้ำ (DO) ในถังเติมอากาศ ค่าที่ได้ 5.04 mg/L




2.2 อาคาร B วัดค่าปริมาณออกซิเจนที่อยู่ในน้ำ (DO) ในถังเติมอากาศ ค่าที่ได้ 4.78 mg/L

2.3 อาคาร C วัดค่าปริมาณออกซิเจนที่อยู่ในน้ำ (DO) ในถังเติมอากาศ ค่าที่ได้ 4.88 mg/L

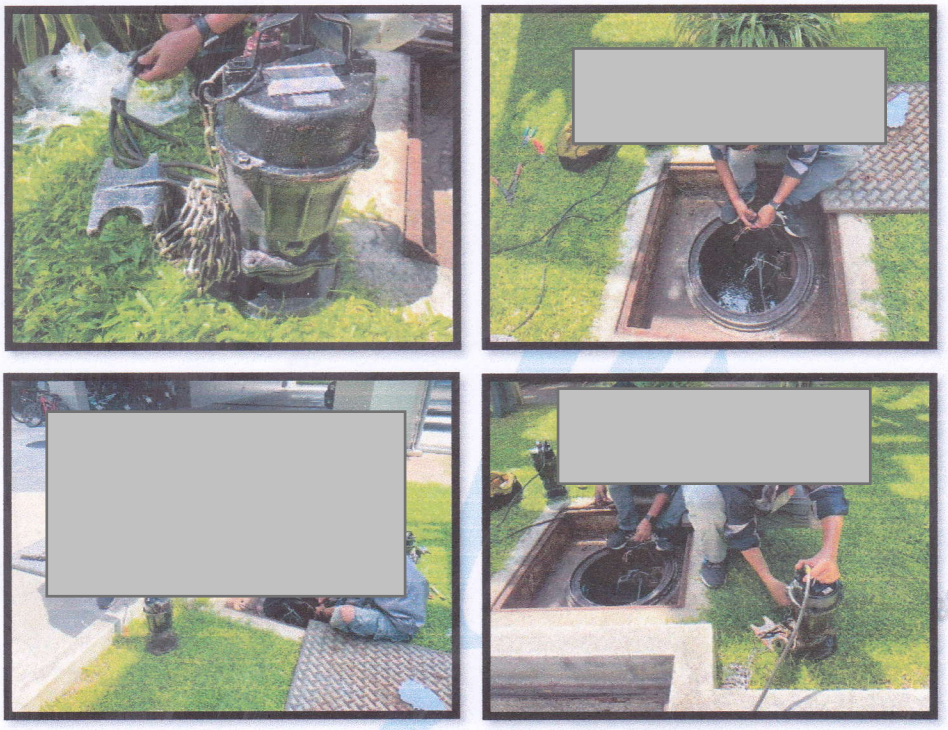



BLUEWING ENGINEERING SERVICE CO.,LTD.
บริษัท บลูวิง เอ็นจิเนียริ่ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
เลขที่ 224/189 ม.5 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
โทร. 092-686-1698 Mail : bluewing.engineering@gmail.com

รูปภาพประกอบรายงานการปฏิบัติงาน วันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2569

1. ยกตรวจเช็คและบำรุงรักษาเครื่องจักรภายในระบบบำบัดฯ

1.1 อาคาร A เครื่องสูบน้ำรีเทิร์นตะกอน จำนวน 2 เครื่อง ปกติ 2 เครื่อง

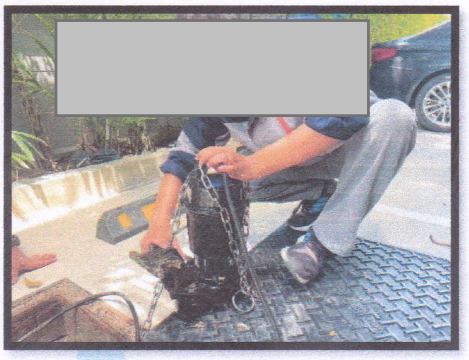


1.2 อาคาร B เครื่องสูบน้ำรีเทิร์นตะกอน จำนวน 1 เครื่อง ปกติ 1 เครื่อง



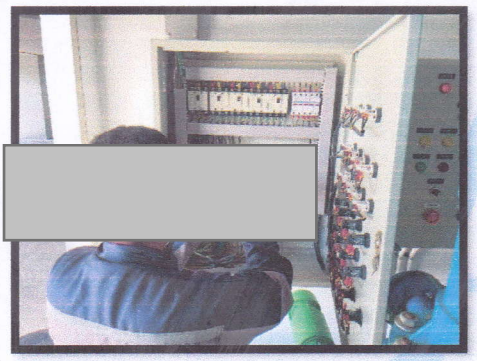
ปัญหาและอุปสรรค: ท่อรีเทิร์นรั่ว 1 จุด ทำให้น้ำที่สูบรีเทิร์นกลับไม่เต็มท่อ จำเป็นต้องซ่อมแซม

1.3 อาคาร C เครื่องสูบน้ำรีเทิร์นตะกอน จำนวน 1 เครื่อง ปกติ 1 เครื่อง

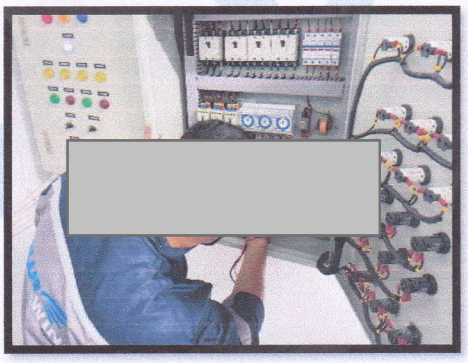
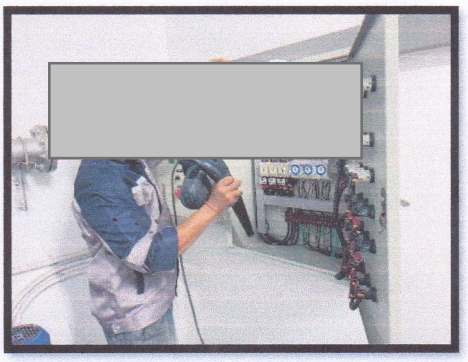
2. ตรวจเช็คและบำรุงรักษาตู้ควบคุมและทำความสะอาด

2.1 อาคาร A ตู้ควบคุมจำนวน 1 ตู้



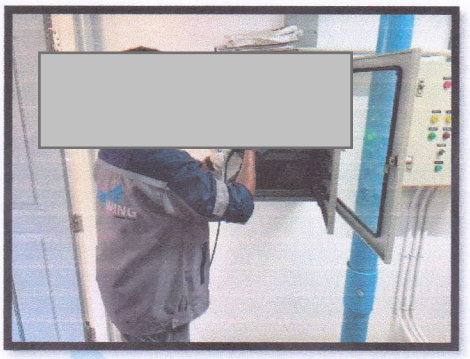

ปัญหาและอุปสรรค: ไฟแสดงสถานะการทำงานของปั๊มไม่ติด

2.2 อาคาร B ตู้ควบคุมจำนวน 1 ตู้

ปัญหาและอุปสรรค: ไฟแสดงสถานะการทำงานของปั๊มไม่ติด

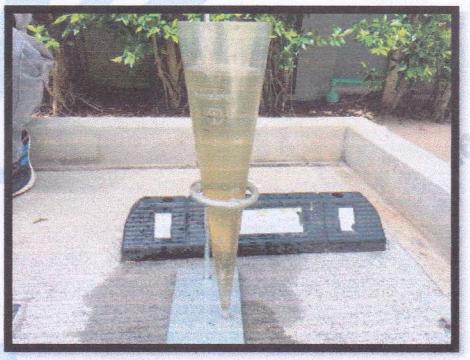
2.3 อาคาร C ตู้ควบคุมจำนวน 1 ตู้

ปัญหาและอุปสรรค:ไฟแสดงสถานการณ์ทำงานของปั๊มไม่ติด

3. ตรวจวัดค่าปริมาตรของตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ (SV30)

3.1 อาคาร A วัดค่าปริมาตรของตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ ค่าที่ได้ 0 mg/L

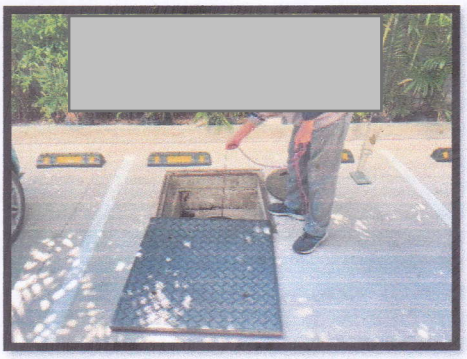
ปัญหาและอุปสรรค: ไม่พบจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ

3.2 อาคาร B วัดค่าปริมาตรของตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ ค่าที่ได้ 0 mg/L




ปัญหาและอุปสรรค: ไม่พบจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ

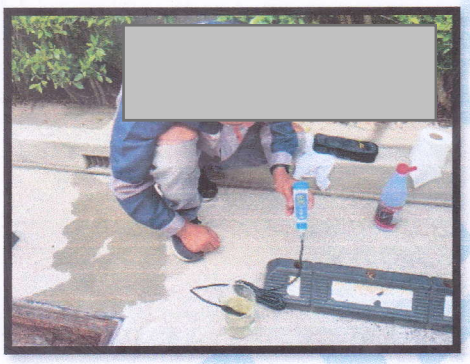
3.3 อาคาร C วัดค่าปริมาตรของตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ ค่าที่ได้ 0 mg/L



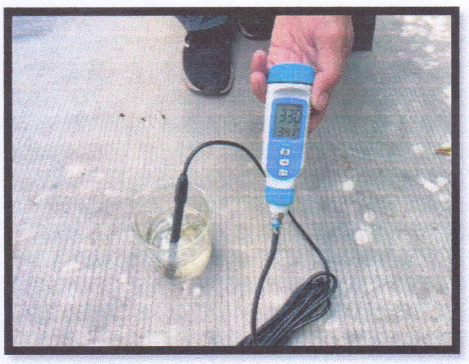

ปัญหาและอุปสรรค: ไม่พบจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ

4. ตรวจวัดค่าปริมาณออกซิเจนที่อยู่ในน้ำ (DO) ในถังเติมอากาศ

4.1 อาคาร A วัดค่าปริมาณออกซิเจนที่อยู่ในน้ำ (DO) ในถังเติมอากาศ ค่าที่ได้ 3.71 mg/L

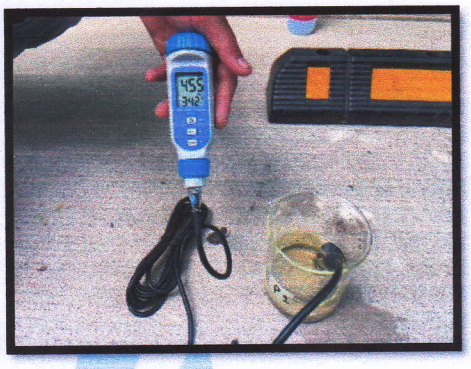



4.2 อาคาร B วัดค่าปริมาณออกซิเจนที่อยู่ในน้ำ (DO) ในถังเติมอากาศ ค่าที่ได้ 3.30 mg/L

4.3 อาคาร C วัดค่าปริมาณออกซิเจนที่อยู่ในน้ำ (DO) ในถังเติมอากาศ ค่าที่ได้ 4.55 mg/L



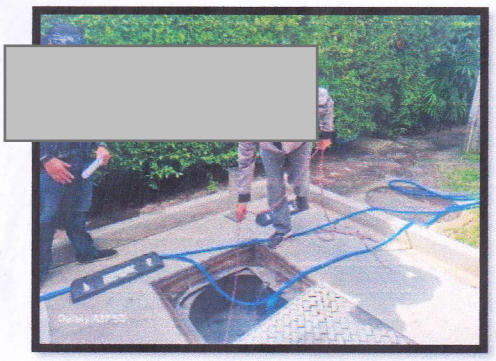


BLUEWING ENGINEERING SERVICE CO.,LTD.
บริษัท บลูวิง เอ็นจิเนียริ่ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
เลขที่ 224/189 ม.5 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
โทร. 092-686-1698 Mail : bluewing.engineering@gmail.com

รูปภาพประกอบรายงานการปฏิบัติงาน วันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2569

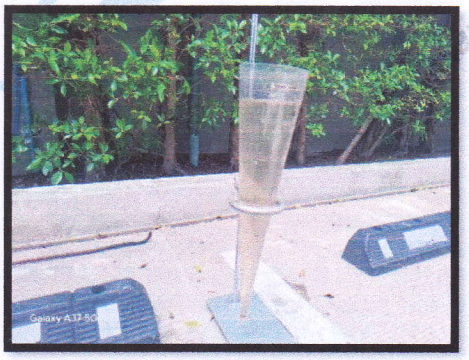
1. ตรวจวัดค่าปริมาตรของตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ (SV30)

1.1 อาคาร A วัดค่าปริมาตรของตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ ค่าที่ได้ 0 mg/L



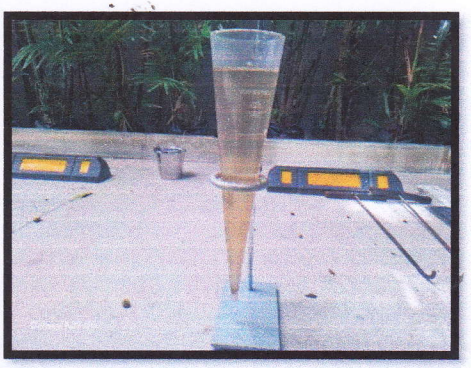

ปัญหาและอุปสรรค: ไม่พบจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ

1.2 อาคาร B วัดค่าปริมาตรของตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ ค่าที่ได้ 0 mg/L

ปัญหาและอุปสรรค: ไม่พบจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ

1.3 อาคาร C วัดค่าปริมาตรของตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ ค่าที่ได้ 0 mg/L

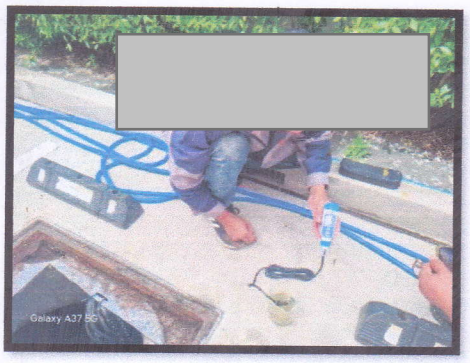
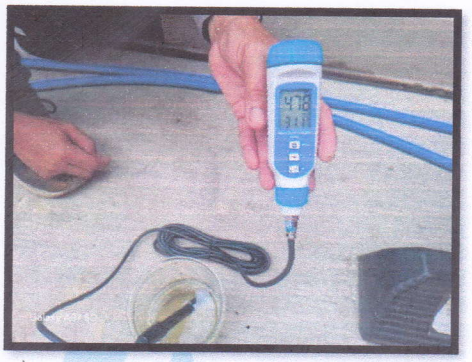



ปัญหาและอุปสรรค: ไม่พบจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ

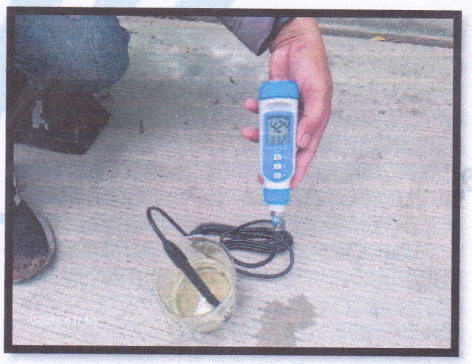
BLUEWING ENGINEERING SERVICE CO.,LTD.
บริษัท บลูวิง เอ็นจิเนียริ่ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
เลขที่ 224/189 ม.5 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
โทร. 092-686-1698 Mail : bluewing.engineering@gmail.com

2. ตรวจวัดค่าปริมาณออกซิเจนที่อยู่ในน้ำ (DO) ในถังเติมอากาศ

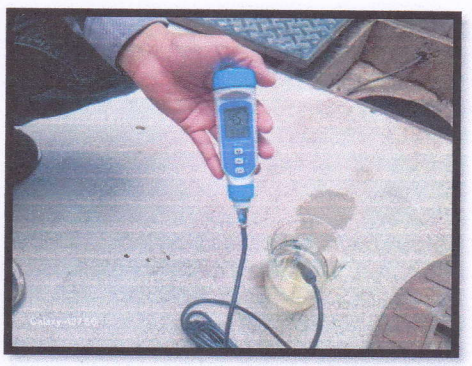
2.1 อาคาร A วัดค่าปริมาณออกซิเจนที่อยู่ในน้ำ (DO) ในถังเติมอากาศ ค่าที่ได้ 4.78 mg/L

2.2 อาคาร B วัดค่าปริมาณออกซิเจนที่อยู่ในน้ำ (DO) ในถังเติมอากาศ ค่าที่ได้ 4.24 mg/L

2.3 อาคาร C วัดค่าปริมาณออกซิเจนที่อยู่ในน้ำ (DO) ในถังเติมอากาศ ค่าที่ได้ 4.57 mg/L

6. ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

BLUEWING Engineering Service

บริษัท เอส.พี.เจ. ไซแอนติฟิค จำกัด

S. P. J. SCIENTIFIC COMPANY LIMITED

80 ซอยนักกีฬาแหลมทอง 3 แขวงทับช้าง เขตสะพานสูง กรุงเทพฯ 10250

80 Soi Nakkilalaemthong 3, Thap Chang, Saphansoong, Bangkok 10250

โทร. 0 2735-7520-2 E-mail: Customerservice@spjscience.com, report.spj.sci@spjscience.com ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนเลขที่ ว-๒๐๖

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0664

ANALYSIS REPORT

Customer Name	:	นิติบุคคลอาคารชุด เวล มารีน่า คอนโดมิเนียม
Address	:	444 หมู่ 2 ซอยนาจอมเทียน 8 ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี 20250
Contact information	:	ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดเวลมารีน่า คอนโดมิเนียม/ 081-659-4626
Sampling By	:	Rachan Seekeaw (ว-206-จ-0036)
Sampling Method	:	Grab Sampling
Sampling Name	:	บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย
Sampling Date	:	June 10, 2026
Sampling Time	:	10:15

Sample No.	:	WW 6785/69	**Report No.**	:	690922– R006
Sampling Type	:	Wastewater	**Report Date**	:	June 25, 2026
Sample Description	:	Clear yellow	**Received Date**	:	June 10, 2026
			Analytical Date	:	June 10-25, 2026

Item / Parameter	Unit	Analytical Method [2]	Result	Criteria [1]
pH at 25 ^{0}C [3]	-	Part 4500-H^{+} B.	6.8	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand#	mg/L	Part 5210 B., 4500-O C.	4.0	≤ 30
Total Suspended Solids [3]	mg/L	Part 2540 D.	<10	≤ 40
Total Dissolved Solids [3]	mg/L	Part 2540 C.	526	≤ 1,000
Oil & Grease#	mg/L	Part 5520 B.	<1.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen#	mg/L	Part 4500-N_{org} B.	2.6	≤ 35
Sulfide#	mg/L	Part 4500-S^{2-} F.	<0.1	≤ 1.0
Settleable Solids#	ml/L	Part 2540 F.	<0.1	-

Source : [1] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนที่ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567, อาคารที่ทำการประเภท ข

Remark : [2] Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th Edition 2023

[3] Testing Laboratory is accredited according to ISO/IEC 17025: 2017 by TISI for pH, TSS and TDS in water and wastewater and COD in wastewater (exclude sampling).

[4] # means parameter is not accredited according to ISO/IEC 17025: 2017

Review by : Wichuda Sribua
(Technical Manager)
ว-206-ค-0008

บริษัท เอส.พี.เจ. ไซแอนติฟิค จำกัด S.P.J. SCIENTIFIC CO., LTD.

Approved by : Supunsa Pairoah
(Quality Manager)

REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

7. ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำ

(Water Quality Standard)

BLUEWING ENGINEERING SERVICE CO.,LTD.
บริษัท บลูวิง เอ็นจิเนียริ่ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
เลขที่ 224/189 ม.5 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
โทร. 092-686-1698 Mail : bluewing.engineering@gmail.com

ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	เกณฑ์กำหนดสูงสุดตามประเภทมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง					วิธีวิเคราะห์
		ก	ข	ค	ง	จ	
1. ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)	-	5-9	5-9	5-9	5-9	5-9	ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter)
2. บีโอดี (BOD)	มก./ล.	ไม่เกิน20	ไม่เกิน30	ไม่เกิน40	ไม่เกิน50	ไม่เกิน200	ใช้วิธีการ Azide Modification ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 วัน ติดต่อกัน หรือวิธีการอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ
3.ปริมาณของแข็ง - ค่าสารแขวนลอย (Suspended Soilds)	มก./ล.	ไม่เกิน30	ไม่เกิน40	ไม่เกิน50	ไม่เกิน50	ไม่เกิน60	กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)
- ค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มล./ล.	ไม่เกิน0.5	ไม่เกิน0.5	ไม่เกิน0.5	ไม่เกิน0.5	-	วิธีการกรวยอิมฮอฟ์ (Imhoff cone) ขนาดบรรจุ 1,000 ลบ.ซม ในเวลา 1 ชั่วโมง
- ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid)	มก./ล.	ไม่เกิน500*	ไม่เกิน500*	ไม่เกิน500*	ไม่เกิน500*	-	ระเหยแห้งที่อุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ในเวลา 1 ชั่วโมง
4. ค่าซัลไฟต์ (Sulfide)	มก./ล.	ไม่เกิน1.0	ไม่เกิน1.0	ไม่เกิน3.0 -	ไม่เกิน4.0	-	วิธีการไตเตรต (Titrate)
5. ไนโตรเจน (Nitrogen) ในรูป ทีเค เอ็น (TKN)	มก./ล.	ไม่เกิน35	ไม่เกิน35	ไม่เกิน40	ไม่เกิน40	-	วิธีการเจลดาห์ล (kjeldahl)
6. น้ำมันและไขมัน (Fat , Oil and Grease)	มก./ล.	ไม่เกิน20	ไม่เกิน20	ไม่เกิน20	ไม่เกิน20	ไม่เกิน100	วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

หมายเหตุ :

1. วิธีการตรวจสอบลักษณะน้ำทิ้งจากอาคารเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA : American Public Health Association, AWWA : American Water Works Association และ WPCF : Water Pollution Control Federation ร่วมกันกำหนดไว้

*=เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ

2. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ลงวันที่ 10 มกราคม 2537 ยกเลิก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ (ก/)

3. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม และ ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 10 มกราคม 2537 ยกเลิก ตามประกาศ กระทรวงทรัพยากรฯ (ข/)

แหล่งที่มา : [ก/] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

[ข/] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

การแบ่งประเภทของอาคาร

แบ่งประเภทของอาคารออกเป็น 5 ประเภท คือ

1. อาคารประเภท ก. หมายความถึง อาคารดังต่อไปนี้
    1. อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 500 ห้องนอนขึ้นไป
    2. โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป
    3. โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 30 เตียงขึ้นไป
    4. อาคารโรงเรียนราษฎร์ โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 25,000 ตารางเมตรขึ้นไป
    5. อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศหรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 55,000 ตารางเมตรขึ้นไป
    6. อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 25,000 ตารางเมตรขึ้นไป
    7. ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 2,500 ตารางเมตรขึ้นไป
    8. ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 2,500 ตารางเมตรขึ้นไป
2. อาคารประเภท ข. หมายความถึงอาคารดังต่อไปนี้
    1. อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ ไม่ถึง 500 ห้องนอน
    2. โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง
    3. หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 250 ห้องขึ้นไป
    4. สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 5,000 ตารางเมตรขึ้นไป
    5. โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวม กันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 10 เตียง แต่ไม่ถึง 30 เตียง
    6. อาคารโรงเรียนราษฎร์ โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาเอกชนหรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 5,000 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 25,000 ตารางเมตร
    7. อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศหรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของ อาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 10,000 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 55,000 ตารางเมตร
    8. อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 5,000 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 25,000 ตารางเมตร
    9. ตลาดที่มีพื้นที่ที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 1,500 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 2,500 ตารางเมตร
    10. ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 500 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 2,500 ตารางเมตร
3. อาคารประเภท ค. หมายความถึงอาคารดังต่อไปนี้
    1. อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง 100 ห้องนอน
    2. โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มอาคาร ไม่ถึง 60 ห้อง
    3. หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 50 ห้อง แต่ไม่ถึง 250 ห้อง
    4. สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 5,000 ตารางเมตร
    5. อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศหรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 5,000 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 10,000 ตารางเมตร
    6. ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 1,500 ตารางเมตร
    7. ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 250 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 500 ตารางเมตร

4. **อาคารประเภท ง.** หมายความถึงอาคารดังต่อไปนี้
   1. หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 10 ห้อง แต่ไม่ถึง 50 ห้อง
   2. ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 500 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 1,000 ตารางเมตร
   3. ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 100 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 250 ตารางเมตร

5. **อาคารประเภท จ.** หมายความถึงภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง 100 ตารางเมตร

แหล่งที่มา: ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 111 ตอนพิเศษ 9ง ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2537

สรุปประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ หรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ประเภทอาคาร	ขนาดของอาคารที่กำหนดมาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง				
	ก	ข	ค	ง	จ
1.อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด	ตั้งแต่ 500 ห้องนอน	100 -ไม่ถึง 500 ห้องนอน	ไม่ถึง-100 ห้องนอน	-	-
2.โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม	ตั้งแต่ 200 ห้อง	60 - ไม่ถึง 200 ห้อง	ไม่ถึง 60 ห้อง	-	-
3.หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก	-	ตั้งแต่ 250 ห้อง	50- ไม่ถึง 250 ห้อง	10 - ไม่ถึง 50 ห้อง	-
4. สถานบริการ	-	ตั้งแต่ 5,000 ม.^{2}	1,000 - ไม่ถึง 5,000 ม.^{2}	-	-
5.โรงพยาบาลของทางราชการ หรือสถานพยาบาลตามกฎหมาย	ตั้งแต่ 30 เตียง	10 - ไม่ถึง 30 เตียง	-	-	-
6.อาคารโรงเรียนราษฎร์ โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ	ตั้งแต่ 25,000 ม.^{2}	5,000-ไม่เกินกว่า 25,000 ม.^{2}	-	-	-
7. อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศหรือเอกชน	ตั้งแต่ 55,000 ม.^{2}	10,000-ไม่ถึง 55,000 ม.^{2}	5,000-ไม่ถึง 10,000 ม.^{2}	-	-
8.อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า	ตั้งแต่ 25,000 ม.^{2}	5,000-ไม่ถึง 25,000 ม.^{2}	-	-	-

9. ตลาด	เกินกว่าหรือเท่ากับ2,500 ม.^{2}	1,500-ไม่ถึง 2,500 ม.^{2}	1,000-ไม่ถึง 1,500 ม.^{2}	500-ไม่ถึง 1,000 ม.^{2}	-
10.ภัตตาคารและร้านอาหาร	เกินกว่าหรือเท่ากับ2,500 ม.^{2}	500-ไม่ถึง 2,500 ม.^{2}	250-ไม่ถึง 500 ม.^{2}	100-ไม่ถึง 250 ม.^{2}	ไม่ถึง100 ม.^{2}

หมายเหตุ : การกำหนดประเภทของอาคาร ก ข ค ง ดังตาราง

แหล่งที่มา : ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทของอาคาร เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือ ออกสู่สิ่งแวดล้อม ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม111 ตอนพิเศษ 9ง ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2537

การกำหนดประเภทแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภทแหล่งน้ำ	การใช้ประโยชน์
ประเภทที่ 1	ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน (2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน (3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ
ประเภทที่ 2	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ (3) การประมง (4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ
ประเภทที่ 3	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การเกษตร
ประเภทที่ 4	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน (2) การอุตสาหกรรม
ประเภทที่ 5	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

BLUEWING ENGINEERING SERVICE CO.,LTD.
บริษัท บลูวิง เอ็นจิเนียริ่ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
เลขที่ 224/189 ม.5 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
โทร. 092-686-1698 Mail : bluewing.engineering@gmail.com

มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ดัชนีคุณภาพน้ำ[1/]	หน่วย	ค่าทางสถิติ	เกณฑ์กำหนดสูงสุด[2/]ตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำตามการใช้ประโยชน์					วิธีการตรวจสอบ
			ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5	
1.สี กลิ่นและรส (Colour,Odour and Taste)	-	-	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	-	-
2.อุณหภูมิ (Temperature)	°ซ	-	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	-	เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่าง
3.ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	-	ธ	5-9	5-9	5-9	-	เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter)ตามวิธีหาค่าแบบ Electrometric
4.ออกซิเจนละลาย (DO)[2/]	มก./ล.	P20	ธ	6.0	4.0	2.0	-	Azide Modification
5.บีโอดี (BOD)	มก./ล.	P80	ธ	1.5	2.0	4.0	-	Azide Modificationที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 5 วันติดต่อกัน
6.แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็ม.พี.เอ็น/100 มล.	P80	ธ	5,000	20,000	-	-	Multiple Tube Fermentation Technique
7.แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bateria)	เอ็ม.พี.เอ็น/100 มล.	P80	ธ	1,000	4,000	-	-	Multiple Tube Fermentation Technique
8.ไนเตรต (NO3)ในหน่วยไนโตรเจน	มก./ล.	-	ธ	5.0			-	Cadmium Reduction
9.แอมโมเนีย (NH3)ในหน่วยไนโตรเจน	มก./ล.	-	ธ	0.5			-	Distillation Nesslerization
10.ฟีนอล (Phenols)	มก./ล.	-	ธ	0.005			-	Distillation,4-Amino antipyrene
11.ทองแดง (Cu)	มก./ล.	-	ธ	0.1			-	Atomic Absorption -Direct Aspiration
12.นิคเกิล (Ni)	มก./ล.	-	ธ	0.1			-	Atomic Absorption -Direct Aspiration
13.แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	-	ธ	1.0			-	Atomic Absorption -Direct Aspiration
14.สังกะสี (Zn)	มก./ล.	-	ธ	1.0			-	Atomic Absorption -Direct Aspiration
15.แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	-	ธ	0.005* 0.05**			-	Atomic Absorption -Direct Aspiration

16.โครเมียมชนิดเฮ็กซาวาเล้นท์ (Cr Hexavalent)	มก./ล.	-	ธ	0.05	-	Atomic Absorption -Direct Aspiration
17.ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	-	ธ	0.05	-	Atomic Absorption -Direct Aspiration
18.ปรอททั้งหมด (Total Hg)	มก./ล.	-	ธ	0.002	-	Atomic Absorption-Cold Vapour Technique
19.สารหนู (As)	มก./ล.	-	ธ	0.01	-	Atomic Absorption -Direct Aspiration
20.ไซยาไนด์ (Cyanide)	มก./ล.	-	ธ	0.005	-	Pyridine-Barbituric Acid
21.กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) -ค่ารังสีแอลฟา(Alpha) -ค่ารังสีเบตา(Beta)	เบคเคอเรล/ล.	-	ธ	0.1 1.0	-	Low Background Proportional Counter
22.สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides)	มก./ล.	-	ธ	0.05	-	Gas-Chromatography
23.ดีดีที (DDT)	ไมโครกรัม/ล.	-	ธ	1.0	-	Gas-Chromatography
24.บีเอชซีชนิดแอลฟา (Alpha-BHC)	ไมโครกรัม/ล.	-	ธ	0.02	-	Gas-Chromatography
25.ดิลดริน (Dieldrin)	ไมโครกรัม/ล.	-	ธ	0.1	-	Gas-Chromatography
26.อัลดริน (Aldrin)	ไมโครกรัม/ล.	-	ธ	0.1	-	Gas-Chromatography
27.เฮปตาคลอร์และเฮปตาคลออีปอกไซด์ (Heptachor & Heptachlorepoxide)	ไมโครกรัม/ล.	-	ธ	0.2	-	Gas-Chromatography
28.เอนดริน (Endrin)	ไมโครกรัม/ล.	-	ธ	ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด	-	Gas-Chromatography

หมายเหตุ : [1]/กำหนดค่ามาตรฐานเฉพาะในแหล่งน้ำประเภทที่ 2-4 สำหรับแหล่งน้ำประเภทที่ 1 ให้เป็นไปตามธรรมชาติ และแหล่งน้ำประเภทที่ 5 ไม่กำหนดค่า

[2]/ ค่า DO เป็นเกณฑ์มาตรฐานต่ำสุด

ธ เป็นไปตามธรรมชาติ

ธ' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

'ซ องศาเซลเซียส

P 20 ค่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 20 จากจำนวนตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง
P 80 ค่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 80 จากจำนวนตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง
มก./ล. มิลลิกรัมต่อลิตร
MPN เอ็ม.พี.เอ็น หรือ Most Probable Number
วิธีการตรวจสอบเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย Standard Methods for Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA : American Public Health Association ,AWWA : American Water Works Association และ WPCF : Water Pollution Control Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนด

แหล่งที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

BLUE
Engineering Service