

ภาคผนวก 3

เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก 3.1

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ
จากระบบบำบัดน้ำเสีย

เฟส 1

ANALYSIS REPORT


ชื่อโครงการ : โครงการ เดอะคิท์ บางกระดี่
ที่ตั้งโครงการ : ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระดี่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : RE6707054
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อตรวจระบายน้ำ เฟส 1 รหัสตัวอย่าง : 1-170767-107
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด วันที่รับตัวอย่าง : 17 กรกฎาคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 กรกฎาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 18-25 กรกฎาคม 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.07 น. วันที่รายงานผล : 31 กรกฎาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น มีตะกอน


| รายการทดสอบ | วิธีทดสอบ ¹⁾ | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐาน ²⁾ | หน่วย |
|--------------------------------|---|------------|--------------------------|-------|
| pH at 24.4 °C | Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.) | 6.9 | 5.0-9.0 | - |
| Biochemical Oxygen Demand; BOD | Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.) | 23.4 | ≤20 | mg/L |
| Total Suspended Solid; TSS | Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.) | 48.0 | ≤30 | mg/L |
| Total Dissolved Solid; TDS | Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.) | 140 | ≤500 | mg/L |
| Oil and Grease | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.) | 3.3 | ≤20 | mg/L |
| Sulfide | Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.) | <1 | ≤1.0 | mg/L |
| Total Kjeldahl Nitrogen; TKN | Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} , C.) | 7 | ≤35 | mg/L |

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่ลบค่า TDS ในน้ำใช้เรียบร้อยแล้ว (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 180 mg/L)


.....
(นางสาวบุษมินตรา บุตรโคตร)
ผู้วิเคราะห์
ว-330-จ-0003


.....
(นางสาววัชรรา เพ็ญช่อ)
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ
ว-330-ค-0002

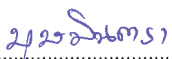
ANALYSIS REPORT


ชื่อโครงการ : โครงการ เดอะคิท์ บางกระดี่
ที่ตั้งโครงการ : ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระดี่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : RE6707054
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อตรวจระบายน้ำ เฟส 1 รหัสตัวอย่าง : 1-170767-107
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด วันที่รับตัวอย่าง : 17 กรกฎาคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 กรกฎาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 18-25 กรกฎาคม 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.07 น. วันที่รายงานผล : 31 กรกฎาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น มีตะกอน

| รายการทดสอบ | วิธีทดสอบ ¹⁾ | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐาน ²⁾ | หน่วย |
|------------------|---|------------|--------------------------|-------|
| Settleable Solid | Imhoff cone: APHA, AWWA and WEF (2540 B.) | 1.0 | ≤0.5 | ml/L |

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก)


(นางสาวบุษมินตรา บุตรโคตร)
ผู้วิเคราะห์


(นางสาววิชรา เพียข้อ)
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ

ANALYSIS REPORT


ชื่อโครงการ : โครงการ เดอะคิท์ บางกระดี่
ที่ตั้งโครงการ : ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระดี่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : RE6708081
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อตรวจระบายน้ำ เฟส 1 รหัสตัวอย่าง : 1-140867-160
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด วันที่รับตัวอย่าง : 14 สิงหาคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 14 สิงหาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 15-21 สิงหาคม 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.30 น. วันที่รายงานผล : 22 สิงหาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น มีตะกอน

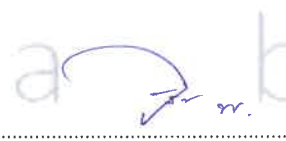
| รายการทดสอบ | วิธีทดสอบ ¹⁾ | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐาน ²⁾ | หน่วย |
|--------------------------------|---|------------|--------------------------|-------|
| pH at 25.5 °C | Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.) | 7.3 | 5.0-9.0 | - |
| Biochemical Oxygen Demand; BOD | Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.) | 20.4 | ≤20 | mg/L |
| Total Suspended Solid; TSS | Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.) | 29.9 | ≤30 | mg/L |
| Total Dissolved Solid; TDS | Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.) | 590* | ≤500 | mg/L |
| Oil and Grease | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.) | 1.1 | ≤20 | mg/L |
| Sulfide | Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.) | 1.8 | ≤1.0 | mg/L |
| Total Kjeldahl Nitrogen; TKN | Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-Norg, C.) | 40 | ≤35 | mg/L |

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่ลบค่า TDS ในน้ำใช้เรียบร้อยแล้ว (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 134 mg/L)


.....
(นางสาวบุษมินตรา บุตรโคตร)
ผู้วิเคราะห์
ว-330-จ-0003


.....
(นางสาววิชรา เพี้ยช่อ)
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ
ว-330-ค-0002


ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ เดอะคิท์ บางกระดี่
ที่ตั้งโครงการ : ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระดี่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : RE6708081
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อตรวจระบายน้ำ เฟส 1 รหัสตัวอย่าง : 1-140867-160
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด วันที่รับตัวอย่าง : 14 สิงหาคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 14 สิงหาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 15-21 สิงหาคม 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.30 น. วันที่รายงานผล : 22 สิงหาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น มีตะกอน

| รายการทดสอบ | วิธีทดสอบ ¹⁾ | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐาน ²⁾ | หน่วย |
|------------------|---|------------|--------------------------|-------|
| Settleable Solid | Imhoff cone: APHA, AWWA and WEF (2540 B.) | 0.2 | ≤0.5 | ml/L |

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก)


(นางสาวบุษมินตรา บุตรโคตร)
ผู้วิเคราะห์


(นางสาววิชรา เพี้ยช่อ)
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ เดอะคิท์ บางกระดี่
ที่ตั้งโครงการ : ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระดี่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : RE6709109
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อตรวจระบายน้ำ เฟส 1 รหัสตัวอย่าง : 1-170967-202
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด วันที่รับตัวอย่าง : 17 กันยายน 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 กันยายน 2567 วันที่วิเคราะห์ : 17-23 กันยายน 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.25 น. วันที่รายงานผล : 24 กันยายน 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เทาขุ่น มีตะกอน

| รายการทดสอบ | วิธีทดสอบ ¹⁾ | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐาน ²⁾ | หน่วย |
|--------------------------------|---|------------|--------------------------|-------|
| pH at 24.3 °C | Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.) | 7.4 | 5.5-9.0 | - |
| Biochemical Oxygen Demand; BOD | Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.) | 81.4 | ≤20 | mg/L |
| Total Suspended Solid; TSS | Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.) | 57.7 | ≤30 | mg/L |
| Total Dissolved Solid; TDS | Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.) | 657* | ≤1,000 | mg/L |
| Oil and Grease | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.) | 1.4 | ≤20 | mg/L |
| Sulfide | Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.) | <1 | ≤1.0 | mg/L |
| Total Kjeldahl Nitrogen; TKN | Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} , C.) | 36 | ≤35 | mg/L |

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่ลบค่า TDS ในน้ำใช้เรียบร้อยแล้ว (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 110 mg/L)

.....
(นางสาวณัททัย สุวรรณโชติ)
ผู้วิเคราะห์
ว-330-จ-0004



.....
(นางสาววิรัชรา เพี้ยช่อ)
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ
ว-330-ค-0002

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ เดอะคิท์ บางกระดี่
ที่ตั้งโครงการ : ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระดี่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : RE6709109
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อตรวจรระบายน้ำ เฟส 1 รหัสตัวอย่าง : 1-170967-202
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด วันที่รับตัวอย่าง : 17 กันยายน 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 กันยายน 2567 วันที่วิเคราะห์ : 17-23 กันยายน 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.25 น. วันที่รายงานผล : 24 กันยายน 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เทาขุ่น มีตะกอน

| รายการทดสอบ | วิธีทดสอบ ¹⁾ | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐาน ²⁾ | หน่วย |
|------------------|---|------------|--------------------------|-------|
| Settleable Solid | Imhoff cone: APHA, AWWA and WEF (2540 B.) | 0.2 | - | ml/L |

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก)

.....
(นางสาวณัททัย สุวรรณโชติ)
ผู้วิเคราะห์



.....
(นางสาววิชรา เพียช่อ)
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ

EVM LR

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ เดอะคิท์ บางกระดี่
ที่ตั้งโครงการ : ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระดี่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : RE6710129
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อตรวจระบายน้ำ เฟส 1 รหัสตัวอย่าง : 1-171067-233
ผู้เก็บตัวอย่าง : ศุภกิตต์ สกุนี (ว-330-จ-9683) วันที่รับตัวอย่าง : 17 ตุลาคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 ตุลาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 17-22 ตุลาคม 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.35 น. วันที่รายงานผล : 24 ตุลาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : ดำขุ่น มีตะกอน และมีกลิ่น

| รายการทดสอบ | วิธีทดสอบ ¹⁾ | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐาน ²⁾ | หน่วย |
|--------------------------------|---|------------|--------------------------|-------|
| pH at 24.0 °C | Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.) | 7.5 | 5.5-9.0 | - |
| Biochemical Oxygen Demand; BOD | Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.) | 167 | ≤20 | mg/L |
| Total Suspended Solid; TSS | Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.) | 98.1 | ≤30 | mg/L |
| Total Dissolved Solid; TDS | Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.) | 708 | ≤1,000 | mg/L |
| Oil and Grease | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.) | <4 | ≤20 | mg/L |
| Sulfide | Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.) | 2.8 | ≤1.0 | mg/L |
| Total Kjeldahl Nitrogen; TKN | Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} , C.) | 46 | ≤35 | mg/L |

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก)

มนต์

(นางสาวณัทย์ สุวรรณโชติ)

ผู้วิเคราะห์

ว-330-จ-0004



ว.ว.

(นางสาววิชรา เพ็ญช่อ)

ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ

ว-330-ค-0002

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ เดอะคิท์ บางกระดี่
ที่ตั้งโครงการ : ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระดี่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : RE6710129
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อตรวจระบายน้ำ เฟส 1 รหัสตัวอย่าง : 1-171067-233
ผู้เก็บตัวอย่าง : ศุภกิตต์ สุกณี วันที่รับตัวอย่าง : 17 ตุลาคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 ตุลาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 17-22 ตุลาคม 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.35 น. วันที่รายงานผล : 24 ตุลาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : ดำขุ่น มีตะกอน และมีกลิ่น

| รายการทดสอบ | วิธีทดสอบ ¹⁾ | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐาน ²⁾ | หน่วย |
|------------------|---|------------|--------------------------|-------|
| Settleable Solid | Imhoff cone: APHA, AWWA and WEF (2540 B.) | 1.1 | - | ml/L |

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก)

EVM LR



.....
(นางสาวณัทย์ สุวรรณโชติ)
ผู้วิเคราะห์

.....

(นางสาววิชรา เพ็ญช่อ)
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ เดอะคิท์ บางกระดี่
ที่ตั้งโครงการ : ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระดี่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : RE6711144
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อตรวจระบายน้ำ เฟส 1 รหัสตัวอย่าง : 1-121167-265
ผู้เก็บตัวอย่าง : ศุภกิตต์ สุกุณี (ว-330-จ-9683) วันที่รับตัวอย่าง : 12 พฤศจิกายน 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 12 พฤศจิกายน 2567 วันที่วิเคราะห์ : 12-18 พฤศจิกายน 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.30 น. วันที่รายงานผล : 21 พฤศจิกายน 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เทาขุ่น มีตะกอน

| รายการทดสอบ | วิธีทดสอบ ¹⁾ | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐาน ²⁾ | หน่วย |
|--------------------------------|---|------------|--------------------------|-------|
| pH at 26.8 °C | Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.) | 7.2 | 5.5-9.0 | - |
| Biochemical Oxygen Demand; BOD | Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.) | 91.0 | ≤20 | mg/L |
| Total Suspended Solid; TSS | Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.) | 328 | ≤30 | mg/L |
| Total Dissolved Solid; TDS | Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.) | 2,844 | ≤1,000 | mg/L |
| Oil and Grease | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.) | <4 | ≤20 | mg/L |
| Sulfide | Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.) | 4.2 | ≤1.0 | mg/L |
| Total Kjeldahl Nitrogen; TKN | Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} , C.) | 35 | ≤35 | mg/L |

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

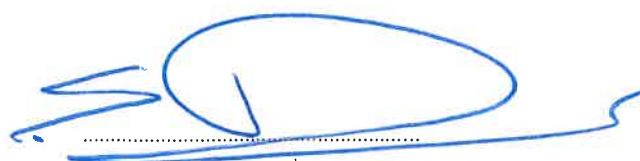
²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก)



(นางสาววิชรา เพียซอ)

ผู้วิเคราะห์

ว-330-ค-0002

(นายพงศกร สง่าผล)

ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ

ว-330-ค-0001

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ เดอะคิท์ บางกระดี่
ที่ตั้งโครงการ : ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระดี่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : RE6711144
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อตรวจระบายน้ำ เฟส 1 รหัสตัวอย่าง : 1-121167-265
ผู้เก็บตัวอย่าง : ศุภกิตต์ สุกุณี วันที่รับตัวอย่าง : 12 พฤศจิกายน 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 12 พฤศจิกายน 2567 วันที่วิเคราะห์ : 12-18 พฤศจิกายน 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.30 น. วันที่รายงานผล : 21 พฤศจิกายน 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เทาขุ่น มีตะกอน

| รายการทดสอบ | วิธีทดสอบ ¹⁾ | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐาน ²⁾ | หน่วย |
|------------------|---|------------|--------------------------|-------|
| Settleable Solid | Imhoff cone: APHA, AWWA and WEF (2540 B.) | 8.0 | - | ml/L |

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก)

EVM LR



(นางสาววิชรา เพียโซ)
ผู้วิเคราะห์



(นายพงศกร สง่าผล)
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ เดอะคิท์ บางกระดี่
ที่ตั้งโครงการ : ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระดี่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : RE6712175
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อตรวจระบายน้ำ เฟส 1 รหัสตัวอย่าง : 1-171267-329
ผู้เก็บตัวอย่าง : ศุภกิตต์ สกุนี (ว-330-จ-0005) วันที่รับตัวอย่าง : 17 ธันวาคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 ธันวาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 17-23 ธันวาคม 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.47 น. วันที่รายงานผล : 24 ธันวาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : ดำขุ่น มีตะกอน

| รายการทดสอบ | วิธีทดสอบ ¹⁾ | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐาน ²⁾ | หน่วย |
|--------------------------------|---|------------|--------------------------|-------|
| pH at 24.3 °C | Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.) | 7.1 | 5.5-9.0 | - |
| Biochemical Oxygen Demand; BOD | Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.) | 202 | ≤20 | mg/L |
| Total Suspended Solid; TSS | Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.) | 1,143 | ≤30 | mg/L |
| Total Dissolved Solid; TDS | Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.) | 1,276 | ≤1,000 | mg/L |
| Oil and Grease | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.) | <4.0 | ≤20 | mg/L |
| Sulfide | Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.) | >10 | ≤1.0 | mg/L |
| Total Kjeldahl Nitrogen; TKN | Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} , C.) | 56 | ≤35 | mg/L |

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก)

EVM LR

(นางสาววิรัชรา เพ็ญข่อ)
ผู้วิเคราะห์
ว-330-ค-0002



(นายพงศกร ส่งาผล)
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ
ว-330-ค-0001

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ เดอะคิท์ บางกระดี่
ที่ตั้งโครงการ : ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระดี่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : RE6712175
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อตรวจระบายน้ำ เฟส 1 รหัสตัวอย่าง : 1-171267-329
ผู้เก็บตัวอย่าง : ศุภกิตติ์ สุกุณี วันที่รับตัวอย่าง : 17 ธันวาคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 ธันวาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 17-23 ธันวาคม 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.47 น. วันที่รายงานผล : 24 ธันวาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : ดำขุ่น มีตะกอน

| รายการทดสอบ | วิธีทดสอบ ¹⁾ | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐาน ²⁾ | หน่วย |
|------------------|---|------------|--------------------------|-------|
| Settleable Solid | Imhoff cone: APHA, AWWA and WEF (2540 B.) | 35 | - | mL/L |

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก)



(นางสาววิชรา เพียโซ)
ผู้วิเคราะห์



(นายพงศกร สง่าผล)
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ

เฟส 2

ANALYSIS REPORT


ชื่อโครงการ : โครงการ เตอะคิทท์ บางกระดี่
ที่ตั้งโครงการ : ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระดี่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : RE6707054
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อตรวจระบายน้ำ เฟส 2 รหัสตัวอย่าง : 1-170767-108
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด วันที่รับตัวอย่าง : 17 กรกฎาคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 กรกฎาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 18-25 กรกฎาคม 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.24 น. วันที่รายงานผล : 31 กรกฎาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น มีตะกอน


| รายการทดสอบ | วิธีทดสอบ ¹⁾ | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐาน ²⁾ | หน่วย |
|--------------------------------|---|------------|--------------------------|-------|
| pH at 24.1 °C | Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.) | 7.3 | 5.0-9.0 | - |
| Biochemical Oxygen Demand; BOD | Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.) | 11.2 | ≤20 | mg/L |
| Total Suspended Solid; TSS | Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.) | 9.7 | ≤30 | mg/L |
| Total Dissolved Solid; TDS | Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.) | 84.0 | ≤500 | mg/L |
| Oil and Grease | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.) | 2.4 | ≤20 | mg/L |
| Sulfide | Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.) | 3.2 | ≤1.0 | mg/L |
| Total Kjeldahl Nitrogen; TKN | Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C.) | 24 | ≤35 | mg/L |

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่ลบค่า TDS ในน้ำใช้เรียบร้อยแล้ว (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 180 mg/L)


(นางสาวบุษมินตรา บุตรโคตร)
ผู้วิเคราะห์
ว-330-จ-0003


(นางสาววัชรวิชา เพียซ่อ)
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ
ว-330-ค-0002

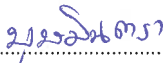
ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ เดอะคิท์ บางกระดี่
ที่ตั้งโครงการ : ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระดี่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : RE6707054
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อตรวจระบายน้ำ เฟส 2 รหัสตัวอย่าง : 1-170767-108
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด วันที่รับตัวอย่าง : 17 กรกฎาคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 กรกฎาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 18-25 กรกฎาคม 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.24 น. วันที่รายงานผล : 31 กรกฎาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น มีตะกอน

| รายการทดสอบ | วิธีทดสอบ ¹⁾ | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐาน ²⁾ | หน่วย |
|------------------|---|------------|--------------------------|-------|
| Settleable Solid | Imhoff cone: APHA, AWWA and WEF (2540 B.) | <0.1 | ≤0.5 | ml/L |

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก)


(นางสาวบุษมินตรา บุตรโคตร)
ผู้วิเคราะห์


(นางสาววิชรา เพียช่อ)
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ เดอะคิท์ บางกระดี่
ที่ตั้งโครงการ : ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระดี่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : RE6708081
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อตรวจรระบายน้ำ เฟส 2 รหัสตัวอย่าง : 1-140867-161
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด วันที่รับตัวอย่าง : 14 สิงหาคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 14 สิงหาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 15-21 สิงหาคม 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.01 น. วันที่รายงานผล : 22 สิงหาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เทาขุ่น มีตะกอน และมีกลิ่น

| รายการทดสอบ | วิธีทดสอบ ¹⁾ | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐาน ²⁾ | หน่วย |
|--------------------------------|---|------------|--------------------------|-------|
| pH at 25.4 °C | Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.) | 7.9 | 5.0-9.0 | - |
| Biochemical Oxygen Demand; BOD | Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.) | 127 | ≤20 | mg/L |
| Total Suspended Solid; TSS | Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.) | 25.0 | ≤30 | mg/L |
| Total Dissolved Solid; TDS | Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.) | 336* | ≤500 | mg/L |
| Oil and Grease | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.) | 1.9 | ≤20 | mg/L |
| Sulfide | Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.) | 3.8 | ≤1.0 | mg/L |
| Total Kjeldahl Nitrogen; TKN | Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C.) | 51 | ≤35 | mg/L |

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่ลบค่า TDS ในน้ำใช้เรียบร้อยแล้ว (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 134 mg/L)

21 ธ.ค. 67
.....
(นางสาวปฐมนิศา บุตรโคตร)
ผู้วิเคราะห์
ว-330-จ-0003

.....
(นางสาววิชรา เพ็ญช่อ)
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ
ว-330-ค-0002

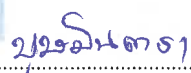
ANALYSIS REPORT


ชื่อโครงการ : โครงการ เดอะคิท์ บางกระดี่
ที่ตั้งโครงการ : ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระดี่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : RE6708081
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อตรวจระบายน้ำ เฟส 2 รหัสตัวอย่าง : 1-140867-161
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด วันที่รับตัวอย่าง : 14 สิงหาคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 14 สิงหาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 15-21 สิงหาคม 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.01 น. วันที่รายงานผล : 22 สิงหาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เทาขุ่น มีตะกอน และมีกลิ่น

| รายการทดสอบ | วิธีทดสอบ ¹⁾ | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐาน ²⁾ | หน่วย |
|------------------|---|------------|--------------------------|-------|
| Settleable Solid | Imhoff cone: APHA, AWWA and WEF (2540 B.) | 0.2 | ≤0.5 | ml/L |

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก)


(นางสาวบุษมินตรา บุตรโคตร)
ผู้วิเคราะห์


(นางสาววิชรา เพ็ชร์)
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ เดอะคิท์ บางกระดี่
ที่ตั้งโครงการ : ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระดี่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : RE6709109
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อตรวจระบายน้ำ เฟส 2 รหัสตัวอย่าง : 1-170967-203
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด วันที่รับตัวอย่าง : 17 กันยายน 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 กันยายน 2567 วันที่วิเคราะห์ : 17-23 กันยายน 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.17 น. วันที่รายงานผล : 24 กันยายน 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เชื้อยใส มีตะกอน

| รายการทดสอบ | วิธีทดสอบ ¹⁾ | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐาน ²⁾ | หน่วย |
|--------------------------------|--|------------|--------------------------|-------|
| pH at 24.8 °C | Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.) | 6.7 | 5.5-9.0 | - |
| Biochemical Oxygen Demand; BOD | Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.) | 51.0 | ≤20 | mg/L |
| Total Suspended Solid; TSS | Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.) | 29.2 | ≤30 | mg/L |
| Total Dissolved Solid; TDS | Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.) | 193* | ≤1,000 | mg/L |
| Oil and Grease | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.) | <0.5 | ≤20 | mg/L |
| Sulfide | Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.) | <1 | ≤1.0 | mg/L |
| Total Kjeldahl Nitrogen; TKN | Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} , C.) | 16 | ≤35 | mg/L |

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่ลบค่า TDS ในน้ำใช้เรียบร้อยแล้ว (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 110 mg/L)

.....
(นางสาวณัททัย สุวรรณโชติ)
ผู้วิเคราะห์
ว-330-จ-0004

.....
(นางสาววิชรา เพี้ยช่อ)
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ
ว-330-ค-0002

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ เดอะคิท์ บางกระดี่
ที่ตั้งโครงการ : ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระดี่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : RE6709109
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อตรวจะบายน้ำ เฟส 2 รหัสตัวอย่าง : 1-170967-203
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด วันที่รับตัวอย่าง : 17 กันยายน 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 กันยายน 2567 วันที่วิเคราะห์ : 17-23 กันยายน 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.17 น. วันที่รายงานผล : 24 กันยายน 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เขียวใส มีตะกอน

| รายการทดสอบ | วิธีทดสอบ ¹⁾ | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐาน ²⁾ | หน่วย |
|------------------|---|------------|--------------------------|-------|
| Settleable Solid | Imhoff cone: APHA, AWWA and WEF (2540 B.) | 0.1 | - | ml/L |

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก)

ณนทัย

(นางสาวณนทัย สุวรรณโชติ)
ผู้วิเคราะห์



ว. พ.

(นางสาววิชรา เพ็ชร์)
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ

EVM LR

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ เดอะคิท์ บางกระดี่
ที่ตั้งโครงการ : ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระดี่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : RE6710129
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อตรวจระบายน้ำ เฟส 2 รหัสตัวอย่าง : 1-171067-234
ผู้เก็บตัวอย่าง : ศุภกิตต์ สกุนี (ว-330-จ-9683) วันที่รับตัวอย่าง : 17 ตุลาคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 ตุลาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 17-22 ตุลาคม 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.20 น. วันที่รายงานผล : 24 ตุลาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส มีตะกอน

| รายการทดสอบ | วิธีทดสอบ ¹⁾ | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐาน ²⁾ | หน่วย |
|--------------------------------|---|------------|--------------------------|-------|
| pH at 23.9 °C | Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.) | 7.6 | 5.5-9.0 | - |
| Biochemical Oxygen Demand; BOD | Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.) | 119 | ≤20 | mg/L |
| Total Suspended Solid; TSS | Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.) | 50.0 | ≤30 | mg/L |
| Total Dissolved Solid; TDS | Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.) | 408 | ≤1,000 | mg/L |
| Oil and Grease | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.) | <4 | ≤20 | mg/L |
| Sulfide | Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.) | 1.4 | ≤1.0 | mg/L |
| Total Kjeldahl Nitrogen; TKN | Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} , C.) | 38 | ≤35 | mg/L |

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก)

มอบหมาย

(นางสาวณัททัย สุวรรณโชติ)

ผู้วิเคราะห์

ว-330-จ-0004



ตรวจสอบ

(นางสาววัชรรา เพ็ญช่อ)

ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ

ว-330-ค-0002

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ เดอะคิท์ บางกระดี
ที่ตั้งโครงการ : ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระดี อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : RE6710129
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อตรวจระบายน้ำ เฟส 2 รหัสตัวอย่าง : 1-171067-234
ผู้เก็บตัวอย่าง : ศุภกิตต์ สกุนี วันที่รับตัวอย่าง : 17 ตุลาคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 ตุลาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 17-22 ตุลาคม 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.20 น. วันที่รายงานผล : 24 ตุลาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส มีตะกอน

| รายการทดสอบ | วิธีทดสอบ ¹⁾ | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐาน ²⁾ | หน่วย |
|------------------|---|------------|--------------------------|-------|
| Settleable Solid | Imhoff cone: APHA, AWWA and WEF (2540 B.) | 0.4 | - | ml/L |

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก)

ณัฐป

(นางสาวณัททัย สุวรรณโชติ)

ผู้วิเคราะห์



วิภา

(นางสาววิภา เพียช่อ)

ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ เดอะคิท์ บางกระดี่
ที่ตั้งโครงการ : ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระดี่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : RE6711144
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อตรวจระบายน้ำ เฟส 2 รหัสตัวอย่าง : 1-121167-266
ผู้เก็บตัวอย่าง : ศุภกิตต์ สุกัญ (ว-330-จ-9683) วันที่รับตัวอย่าง : 12 พฤศจิกายน 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 12 พฤศจิกายน 2567 วันที่วิเคราะห์ : 12-18 พฤศจิกายน 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.11 น. วันที่รายงานผล : 21 พฤศจิกายน 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น มีตะกอน

| รายการทดสอบ | วิธีทดสอบ ¹⁾ | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐาน ²⁾ | หน่วย |
|--------------------------------|---|------------|--------------------------|-------|
| pH at 26.6 °C | Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.) | 7.3 | 5.5-9.0 | - |
| Biochemical Oxygen Demand; BOD | Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.) | 103 | ≤20 | mg/L |
| Total Suspended Solid; TSS | Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.) | 137 | ≤30 | mg/L |
| Total Dissolved Solid; TDS | Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.) | 822 | ≤1,000 | mg/L |
| Oil and Grease | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.) | <4 | ≤20 | mg/L |
| Sulfide | Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.) | 2.8 | ≤1.0 | mg/L |
| Total Kjeldahl Nitrogen; TKN | Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} , C.) | 21 | ≤35 | mg/L |

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก)

(นางสาววิรัชรา เพ็ญช่อ)
ผู้วิเคราะห์
ว-330-ค-0002



(นายพงศกร สว่างผล)
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ
ว-330-ค-0001

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ เดอะคิท์ บางกระดี่
ที่ตั้งโครงการ : ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระดี่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : RE6711144
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อตรวจระบายน้ำ เฟส 2 รหัสตัวอย่าง : 1-121167-266
ผู้เก็บตัวอย่าง : ศุภกิตต์ สุกุณี วันที่รับตัวอย่าง : 12 พฤศจิกายน 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 12 พฤศจิกายน 2567 วันที่วิเคราะห์ : 12-18 พฤศจิกายน 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.11 น. วันที่รายงานผล : 21 พฤศจิกายน 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น มีตะกอน

| รายการทดสอบ | วิธีทดสอบ ¹⁾ | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐาน ²⁾ | หน่วย |
|------------------|---|------------|--------------------------|-------|
| Settleable Solid | Imhoff cone: APHA, AWWA and WEF (2540 B.) | 1.7 | - | ml/L |

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก)

EVM LR



(นางสาววิรัช เพียช่อ)

ผู้วิเคราะห์



(นายพงศกร สง่าผล)

ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ เดอะคิท์ บางกระดี่
ที่ตั้งโครงการ : ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระดี่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : RE6712175
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อตรวจระบายน้ำ เฟส 2 รหัสตัวอย่าง : 1-171267-330
ผู้เก็บตัวอย่าง : ศุภกิตติ์ สุกุณี (ว-330-จ-0005) วันที่รับตัวอย่าง : 17 ธันวาคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 ธันวาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 17-23 ธันวาคม 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.34 น. วันที่รายงานผล : 24 ธันวาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : ดำขุ่น มีตะกอน และมีกลิ่น

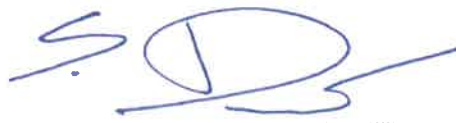
| รายการทดสอบ | วิธีทดสอบ ¹⁾ | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐาน ²⁾ | หน่วย |
|--------------------------------|---|------------|--------------------------|-------|
| pH at 24.0 °C | Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.) | 7.2 | 5.5-9.0 | - |
| Biochemical Oxygen Demand; BOD | Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.) | 599 | ≤20 | mg/L |
| Total Suspended Solid; TSS | Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.) | 1,735 | ≤30 | mg/L |
| Total Dissolved Solid; TDS | Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.) | 388 | ≤1,000 | mg/L |
| Oil and Grease | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.) | <4.0 | ≤20 | mg/L |
| Sulfide | Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.) | >10 | ≤1.0 | mg/L |
| Total Kjeldahl Nitrogen; TKN | Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} , C.) | 213 | ≤35 | mg/L |

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก)



(นางสาววิชรา เพียขอ)
ผู้วิเคราะห์
ว-330-ค-0002

(นายพงศกร สง่าผล)
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ
ว-330-ค-0001

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ เดอะคิท์ บางกระดี่
ที่ตั้งโครงการ : ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระดี่ อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : RE6712175
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อตรวจระบายน้ำ เฟส 2 รหัสตัวอย่าง : 1-171267-330
ผู้เก็บตัวอย่าง : ศุภกิตติ์ สกุนี วันที่รับตัวอย่าง : 17 ธันวาคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 ธันวาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 17-23 ธันวาคม 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.34 น. วันที่รายงานผล : 24 ธันวาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : ดำขุ่น มีตะกอน และมีกลิ่น

| รายการทดสอบ | วิธีทดสอบ ¹⁾ | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐาน ²⁾ | หน่วย |
|------------------|---|------------|--------------------------|-------|
| Settleable Solid | Imhoff cone: APHA, AWWA and WEF (2540 B.) | 210 | - | mL/L |

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก)



(นางสาววิชรา เพียซอ)
ผู้วิเคราะห์



(นายพงศกร สง่าผล)
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ

ภาคผนวก 3.2

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้

เฟส 1

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ เดอะคิท์ บางกระดี่
ที่ตั้งโครงการ : ซอยงามวงศ์วาน 6 ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
ประเภทตัวอย่าง : น้ำใช้ เลขที่ใบรายงานผล : RE6711144
จุดเก็บตัวอย่าง : ถังเก็บน้ำ เฟส 1 รหัสตัวอย่าง : 1-121167-267
ผู้เก็บตัวอย่าง : ศุภกิตต์ สุกุณี วันที่รับตัวอย่าง : 12 พฤศจิกายน 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 12 พฤศจิกายน 2567 วันที่วิเคราะห์ : 12-15 พฤศจิกายน 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.40 น. วันที่รายงานผล : 20 พฤศจิกายน 2567
ลักษณะตัวอย่าง : ใส่ ไม่มีสี

| รายการทดสอบ | วิธีทดสอบ ¹⁾ | ผลการทดสอบ ²⁾ | ค่ามาตรฐาน | หน่วย |
|---------------------------|-------------------------|--------------------------|------------|-------|
| สี (Colour) | AWWA, 2017 (2120 C) | <0.01 | - | Pt-Co |
| กลิ่น (Odour) | Test | ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ | - | - |
| ความขุ่น (Turbidity) | AWWA, 2017 (2130 B) | <0.01 | - | NTU |
| อีโคไล (Escherichia coli) | AWWA, 2017 (9221 F) | ไม่พบ | - | - |

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ รับรองผลวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการบริษัททีโอเอส-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด วิเคราะห์โดย นางสาวสุภา จันทาโท (ว-326-จ-0004)
(อ้างอิงใบรายงานผลเลขที่ RE6711840)

EVM LR

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ เดอะคิท์ บางกระดี่
ที่ตั้งโครงการ : ซอยงามวงศ์วาน 6 ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
ประเภทตัวอย่าง : น้ำใช้ เลขที่ใบรายงานผล : RE6711144
จุดเก็บตัวอย่าง : ถังเก็บน้ำ เฟส 2 รหัสตัวอย่าง : 1-121167-268
ผู้เก็บตัวอย่าง : ศุภกิตต์ สุกุณี วันที่รับตัวอย่าง : 12 พฤศจิกายน 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 12 พฤศจิกายน 2567 วันที่วิเคราะห์ : 12-15 พฤศจิกายน 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.15 น. วันที่รายงานผล : 20 พฤศจิกายน 2567
ลักษณะตัวอย่าง : ใส่ ไม่มีสี

| รายการทดสอบ | วิธีทดสอบ ¹⁾ | ผลการทดสอบ ²⁾ | ค่ามาตรฐาน | หน่วย |
|---------------------------|-------------------------|--------------------------|------------|-------|
| สี (Colour) | AWWA, 2017 (2120 C) | <0.01 | - | Pt-Co |
| กลิ่น (Odour) | Test | ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ | - | - |
| ความขุ่น (Turbidity) | AWWA, 2017 (2130 B) | <0.01 | - | NTU |
| อีโคไล (Escherichia coli) | AWWA, 2017 (9221 F) | ไม่พบ | - | - |

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ รับรองผลวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการบริษัททีโอพี-แลบ คอนซิลแตนท์ จำกัด วิเคราะห์โดย นางสาวสุภา จันทาโท (ว-326-จ-0004)
(อ้างอิงใบรายงานผลเลขที่ RE6711840)

เฟส 2

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ เดอะคิท์ บางกระดี่
ที่ตั้งโครงการ : ซอยงามวงศ์วาน 6 ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
ประเภทตัวอย่าง : น้ำใช้ เลขที่ใบรายงานผล : RE6708081
จุดเก็บตัวอย่าง : ถังเก็บน้ำ เฟส 1 รหัสตัวอย่าง : 1-140867-162
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด วันที่รับตัวอย่าง : 14 สิงหาคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 14 สิงหาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 14-16 สิงหาคม 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.50 น. วันที่รายงานผล : 22 สิงหาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : ใส่ ไม่มีสี มีตะกอน

| รายการทดสอบ | วิธีทดสอบ ¹⁾ | ผลการทดสอบ ²⁾ | ค่ามาตรฐาน | หน่วย |
|---------------------------|-------------------------|--------------------------|------------|-------|
| สี (Colour) | AWWA, 2017 (2120 C) | <0.01 | - | Pt-Co |
| กลิ่น (Odour) | Test | ไม่เป็นที่พึงประสงค์ | - | - |
| ความขุ่น (Turbidity) | AWWA, 2017 (2130 B) | 0.21 | - | NTU |
| อีโคไล (Escherichia coli) | AWWA, 2017 (9221 F) | ไม่พบ | - | - |

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ รับรองผลวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการบริษัททีเอส-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด วิเคราะห์โดย นางสาวสุภา จันทาโท (ว-326-จ-0004)
(อ้างอิงใบรายงานผลเลขที่ RE6708582)

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ เดอะคิท์ บางกระดี่
ที่ตั้งโครงการ : ซอยงามวงศ์วาน 6 ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
ประเภทตัวอย่าง : น้ำใช้ เลขที่ใบรายงานผล : RE6708081
จุดเก็บตัวอย่าง : ถังเก็บน้ำ เฟส 2 รหัสตัวอย่าง : 1-140867-163
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด วันที่รับตัวอย่าง : 14 สิงหาคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 14 สิงหาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 14-16 สิงหาคม 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.10 น. วันที่รายงานผล : 22 สิงหาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : สี ไม่มีสี

| รายการทดสอบ | วิธีทดสอบ ¹⁾ | ผลการทดสอบ ²⁾ | ค่ามาตรฐาน | หน่วย |
|---------------------------|-------------------------|--------------------------|------------|-------|
| สี (Colour) | AWWA, 2017 (2120 C) | <0.01 | - | Pt-Co |
| กลิ่น (Odour) | Test | ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ | - | - |
| ความขุ่น (Turbidity) | AWWA, 2017 (2130 B) | <0.01 | - | NTU |
| อีโคไล (Escherichia coli) | AWWA, 2017 (9221 F) | ไม่พบ | - | - |

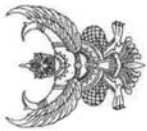
หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ รับรองผลวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการบริษัททีเอส-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด วิเคราะห์โดย นางสาวสุกษา จันทาโท (ว-326-จ-0004)
(อ้างอิงใบรายงานผลเลขที่ RE6708582)

ภาคผนวก 3.3
หนังสือขึ้นทะเบียนแลป

❖ หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซนทะเลเบียน เลขที่ ว-330





ที่ อก ๐๓๐๐(๑)/ ๑๕๕๒ ๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงชื่อห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน และต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแบบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงชื่อห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน และต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด จำนวน ๑ แห่ง ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด ขอเปลี่ยนแปลงชื่อห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จากเดิม บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด เป็น บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด และต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๓๓๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐ ซอยพงษ์สวัสดิ์ ๑๐ ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้เปลี่ยนแปลงชื่อห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จากเดิม บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด เป็น บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด และต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- ๑) นายพงศกร สว่างผล ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๓๐-ค-๐๐๐๑
- ๒) นางสาววิชรา เพ็ชร์พอ ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๓๐-ค-๐๐๐๒
- ๓) นายมนต์ร ผดุงกิจ ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๓๐-ค-๐๐๐๓

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- ๑) นายอานนท์ ไชยชนะนิจ ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๓๐-จ-๐๐๐๒
- ๒) นางสาวบุษมินตรา บุตรโคตร ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๓๐-จ-๐๐๐๓
- ๓) นางสาวณัททัย สุวรรณโชติ ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๓๐-จ-๐๐๐๔
- ๔) นายศุภกิตต์ สฤณี ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๓๐-จ-๐๐๐๕

ค. ขอบข่ายชนิดสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้...

- ๒ -

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๗๑ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรทัศน์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยแลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๕๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabhanee@dlw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงชื่อห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน และต่ออายุรับทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี แอนด์ รีเสิร์ช จำกัด เลขทะเบียน ๖-๓๓๐
ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑ ๕๒ ๔ ลงวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๙ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 9 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|---------------------------|--|
| 1 | Biochemical Oxygen Demand | 1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method |
| 2 | Chemical Oxygen Demand | 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method |
| 3 | Oil & Grease | Closed Reflux, Titrimetric Method |
| 4 | pH | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method |
| 5 | Sulfide | Electrometric Method |
| 6 | Temperature | Iodometric Method |
| 7 | Total Dissolved Solids | Laboratory and Field Methods |
| 8 | Total Kjeldahl Nitrogen | Dried at 180 °C |
| 9 | Total Suspended Solids | Semi-Micro-Kjeldahl Method |
| | | Dried at 103 - 105 °C |

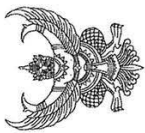
เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

❖ หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซนทะเลเบียน เลขที่ ว-326





ที่ กอ ๐๓๑๐(๑)/ ๙ ๑ ๒ ๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐ ๙ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแบบทนายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๔ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๓๒๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๙ หมู่ที่ ๓ ตำบลบางรักพัฒนา
อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้
- ๑) นางสาวเมธาวี คุ่มจำ
 - ๒) นางสาวณัฏฐา พัดระ
- ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
- ๑) นายภาณุวัฒน์ ขวาทายใจ
 - ๒) นายภควัต เทียมระภิก
 - ๓) นายธีรพงษ์ ชลวิริยะกุล
 - ๔) นางสาวสุภาฯ จันทาโท
 - ๕) นางสาวปณิดา จันทะสม
 - ๖) นางสาวสุภาพร น้อยลา
 - ๗) นางสาวนลพรรณ บัวทุ่น
 - ๘) นายสุวิวัฒน์ อินทร์ช่วย
 - ๙) นายพีระศักดิ์ ชูแก้ว
 - ๑๐) นายทรงภพ ศรีทรายบุญ
 - ๑๑) นายสุกัญญา ไซยลา
 - ๑๒) นายฉัตรชัย ยาทะเล
 - ๑๓) นางสาวณัฏฐา บุตรศรี
 - ๑๔) นางสาวกุลลัสร์ เขยโชติ
 - ๑๕) นายพิพัฒน์ ภาควัฒ
 - ๑๖) นายพีดีโมย มอญจรัส
 - ๑๗) นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์

ค. ขอบข่ายชนิดสารเคมี...

- ๒ -

ค. ขอบข่ายชนิดสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย
สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๗๑ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นายพรยศ กลิ่นกรอง)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๕๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



Thom ๗๗
สำนักงานท้องถิ่น

Thom ๗๗
สำนักงานท้องถิ่น



“อุตสาหกรรมก้าวหน้า ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่ อท ๐๓๑๐(๑)/๑ ๕๒ ๔
ลงวันที่ ๐๕ กันยายน ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน ๓๕ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 22 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|---------------------------|--|
| 1 | Arsenic | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 2 | Barium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 3 | Biochemical Oxygen Demand | 1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[2] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[2] |
| 4 | Cadmium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 5 | Chemical Oxygen Demand | Closed Reflux, Titrimetric Method ^[2] |
| 6 | Chromium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 7 | Color | ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[2] |
| 8 | Copper | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 9 | Hexavalent Chromium | Colorimetric Method ^[2] |
| 10 | Lead | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 11 | Manganese | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 12 | Nickel | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 13 | Oil & Grease | Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method ^[2] |
| 14 | pH | Electrometric Method ^[2] |
| 15 | Phenols | Distillation, Direct Photometric Method ^[2] |
| 16 | Selenium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 17 | Sulfide | Iodometric Method ^[2] |
| 18 | Temperature | Laboratory and Field Methods ^[2] |
| 19 | Total Dissolved Solids | Dried at 180 °C ^[2] |
| 20 | Total Kjeldahl Nitrogen | Macro-Kjeldahl Method ^[2] |
| 21 | Total Suspended Solids | Dried from 103 to 105 °C ^[2] |
| 22 | Zinc | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |

น้ำใต้ดิน จำนวน 17 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|-----------|---|
| 1 | Antimony | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 2 | Arsenic | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 3 | Barium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 4 | Beryllium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 5 | Cadmium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |



6 Chromium...

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|----------------|--|
| 6 | Chromium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 7 | Chromium (III) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[2] |
| 8 | Chromium (VI) | Colorimetric Method ^[2] |
| 9 | Lead | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 10 | Manganese | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 11 | Nickel | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 12 | pH | Electrometric Method ^[2] |
| 13 | Phenol | Distillation, Direct Photometric Method ^[2] |
| 14 | Selenium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 15 | Silver | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 16 | Vanadium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |
| 17 | Zinc | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2] |

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 21 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|-----------------|--|
| 1 | Antimony | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 2 | Arsenic | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 3 | Beryllium | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 4 | Cadmium | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 5 | Carbon Monoxide | Instrument Analyzer Method ^[3] |
| 6 | Chromium | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 7 | Cobalt | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 8 | Copper | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 9 | Lead | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 10 | Manganese | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |



11 Nickel...

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|-----------------------------|---|
| 11 | Nickel | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 13 | Opacity | Ringelmann's Method ^[1] |
| 14 | Oxides of Nitrogen | Instrument Analyzer Method ^[3] |
| 15 | Selenium | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 16 | Sulfur Dioxide | 1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[3] 2) Instrument Analyzer Method ^[3] |
| 17 | Sulfuric Acid | Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[3] |
| 18 | Tellurium | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 19 | Tin | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 20 | Total Suspended Particulate | Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[3] |
| 21 | Vanadium | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] |
| 22 | Xylene | Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[3] |

สิ่งบ่งชี้หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 1 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|----------|-------------------------------------|
| 1 | pH | Electrometric Method ^[6] |

ดิน จำนวน 14 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|-----------|---|
| 1 | Antimony | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 2 | Arsenic | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 3 | Barium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 4 | Beryllium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 5 | Cadmium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 6 | Chromium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 7 | Lead | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 8 | Manganese | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |

9 Mercury...

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|----------|---|
| 9 | Mercury | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 10 | Nickel | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 11 | Selenium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 12 | Silver | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 13 | Vanadium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |
| 14 | Zinc | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5] |

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเคมีภัณฑ์ที่เป็น
ในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549. **ราชกิจจานุเบกษา**. 4 ธันวาคม 2549.
เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125 ง.
2. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**.
24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.
3. United States Environmental Protection Agency. **Standard of Performance for
New Stationary Source**. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
4. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid
Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils**. **SW-846
Method 3050B**, 1996.
5. United States Environmental Protection Agency. Test Method for Evaluation Solid
Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry**.
SW-846 Method 6010D, 2018.
6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid
Waste Physical/Chemical Methods. **Solid and Waste pH**. **SW-846 Method 9045D**, 2004.

๑๒



ภาคผนวก 3.4
เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

Certificate of Calibration

Certificate No. : MT24-3994
Page : 1 of 2

Customer : EVM Laboratory Co.,Ltd.
Address : 10 Soi Pong Sawatdi 10 Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000

Description : Block Digestion System
Manufacturer : Behr Labor
Model : K8
Serial No. : 106 1275
Identification No. : B2021004
Calibration Place : Temperature Laboratory (IMC)
Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-MT-001 According to comparison with Standard Digital Thermometer with 2 PRT.

Order No. : 1342/24
Received date : May 02, 2024
Calibration date : May 03, 2024
Environment Condition :
Temperature : (23+/-3) °C
Humidity : (50+/-15) %RH

Reference Standard Instruments :

| Instrument | Model | Serial No. | Certificate No. | Due Date |
|---|-----------------|----------------------|-----------------|--------------|
| Standard Digital Thermometer with 2 PRT | 1586A/5609/5609 | 41130006/00543/03713 | TE24-0006 | Jan 14, 2025 |

The effect that the result relate only to the items calibrated. It was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported expanded uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor providing a level of confidence of not less than 95%



Calibrated by : Miss Jarunee Tubsey
Approved by : (Mr. Panuwat Phukian)
Issue date : May 06, 2024

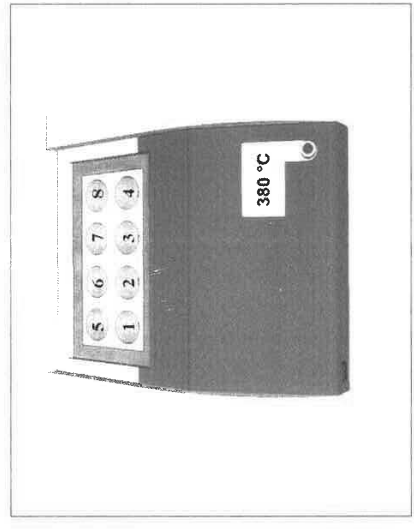
This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Inctech Metrological Center Co.,Ltd

Certificate No. : MT24-3994
Page : 2 of 2

Function : Temperature measurement
Calibration point : 380 °C
Immersion depth : 50 mm

Result : Without adjustment
Resolution : 1 °C
Media : Sand

| Position No. | UUC* setting (°C) | UUC* reading (°C) | Standard reading (°C) | UUC* correction (°C) | Uncertainty of measurement (+/- °C) |
|--------------|---------------------|---------------------|-------------------------|------------------------|---------------------------------------|
| 1 | 380 | 380 | 381.48 | 1.48 | 0.58 |
| 2 | 380 | 380 | 381.62 | 1.62 | 0.58 |
| 3 | 380 | 380 | 381.85 | 1.85 | 0.58 |
| 4 | 380 | 380 | 381.70 | 1.70 | 0.58 |
| 5 | 380 | 380 | 381.42 | 1.42 | 0.58 |
| 6 | 380 | 380 | 381.68 | 1.68 | 0.58 |
| 7 | 380 | 380 | 381.84 | 1.84 | 0.58 |
| 8 | 380 | 380 | 381.29 | 1.29 | 0.58 |



Front View

UUC* = Unit under calibration



ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.
Tel: (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com
pomsak2008@yahoo.co.th

Certificate No.: RA-2404079-1

Reference Standards

| Equipment Name | Serial No. | Certificate No. | Due Date | Traceability to |
|--------------------------------|------------|-----------------|--------------|-----------------|
| Standard Weight Set (Class E2) | 31930466 | C02222145 | Oct 11, 2024 | SPC |

Traceability

This calibration is traceable to the International System of Unit via :

- SPC : SPC Calibration Center



ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.
Tel: (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com
pomsak2008@yahoo.co.th

CALIBRATION LABORATORY

Certificate No. RA-2404079-1

Job No.: RA-2404079

Certificate of Calibration

FOR

Equipment Name : Electronic Balance

Manufacturer : Sartorius

Calibration Procedure : CPM-04-03

Model : BSA2245-CW

Received Date : Apr 27, 2024

Serial Number : 3141513737

Calibration Date : Apr 29, 2024

Customer Code : B2021001

Recommended Due Date : N/A

Location of Calibration : On Site

Customer Name : บริษัท อีอีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

10 ซ. พหลโยธิน 10 ต. พหลโยธิน อ. เมืองนนทบุรี จ. นนทบุรี 11000

Environmental Conditions

Ambient Temperature : (25 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 30) %RH

Atmospheric Pressure : 950 mbar – 1050 mbar

Result : No Adjustment (See data attached in page 3 to the end of certificate)

1. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

2. The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017

3. The working standard is indicated in page 2 of this certificate.

4. This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by

Calibration Laboratory, Advantage Center Co., Ltd.



Calibrated by : P. Traithep

Approved by :

(Pomsak Suksawaeng)

Laboratory Management

Date of Issue : Jun 4, 2024



ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com
pomsak2008@yahoo.co.th

Certificate No.: RA-2404079-1

Result of Calibration

Range capacity : 0 to 220 g

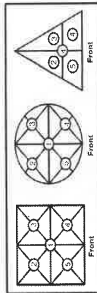
Resolution: 0.0001 g

1. Repeatability (n = 10, n = Number of Measurement)

| Load (g) | Standard deviation of reading (g) | Maximum difference between successive reading (g) |
|----------|-----------------------------------|---|
| 100 | 0.000048 | 0.0001 |
| 200 | 0.000070 | 0.0002 |

2. Effect of off center loading.

A mass of 50 g was placed to various positions on the pan.
The weighing machine reading error obtained is given in table.



| Position 1 | Position 2 | Position 3 | Position 4 | Position 5 | Maximum difference |
|------------|------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 50.0001 | 49.9999 | 49.9999 | 50.0000 | 49.9999 | 0.0002 |

3.4-3

3. Linearity

| Nominal value (g) | UUC Reading (g) | Correction (g) | Uncertainty of Measurement (\pm g) |
|-------------------|-----------------|----------------|---------------------------------------|
| No Load | 0.0000 | 0.0000 | 0.00018 |
| 0.01 | 0.0100 | 0.0000 | 0.00019 |
| 1.0 | 1.0000 | 0.0000 | 0.00019 |
| 10.0 | 10.0000 | 0.0000 | 0.00019 |
| 50.0 | 50.0000 | 0.0000 | 0.00020 |
| 100.0 | 100.0000 | 0.0000 | 0.00020 |
| 120.0 | 120.0000 | 0.0000 | 0.00031 |
| 140.0 | 140.0000 | 0.0000 | 0.00031 |
| 160.0 | 160.0000 | 0.0000 | 0.00031 |
| 180.0 | 180.0001 | -0.0001 | 0.00031 |
| 200.0 | 200.0001 | -0.0001 | 0.00031 |

4. Hysteresis

| Load (g) | Hysteresis (g) |
|----------|----------------|
| 100 | 0.0000 |

UUC = Unit Under Calibration

- End of Certificate -



ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com
pomsak2008@yahoo.co.th



CALIBRATION LABORATORY

Certificate No. RA-2404079-2

Job No.: RA-2404079

Certificate of Calibration

FOR

Equipment Name : Electronic Balance

Manufacturer : Ohaus

Model : AX224

Serial Number : C112372703

Customer Code : B2021002

Calibration Procedure : CPM-04-03

Received Date : Apr 27, 2024

Calibration Date : Apr 29, 2024

Recommended Due Date : N/A

Location of Calibration : On Site

Customer Name : บริษัท อีอีเอ็ม แอปพลิเคชัน จำกัด

10 ซ.พงษ์สวัสดิ์ 10 ต.ท่าพรหม อ.เมืองนนทบุรี จ.นนทบุรี 11000

Environmental Conditions

Ambient Temperature : $(25 \pm 10) ^\circ\text{C}$

Atmospheric Pressure : 950 mbar – 1050 mbar

Relative Humidity : $(50 \pm 30) \% \text{RH}$

Result

: No Adjustment (See data attached in page 3 to the end of certificate)

1. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

2. The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017

3. The working standard is indicated in page 2 of this certificate.

4. This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Advantage Center Co., Ltd.

Calibrated by : P. Traithep

Approved by :

Date of Issue : Jun 4, 2024

Laboratory Management

(Pomsak Suksaeng)



Certificate No.: RA-2404079-2

Reference Standards

| Equipment Name | Serial No. | Certificate No. | Due Date | Traceability to |
|--------------------------------|------------|-----------------|--------------|-----------------|
| Standard Weight Set (Class E2) | 31930466 | C02222145 | Oct 11, 2024 | SPC |

Traceability

This calibration is traceable to the International System of Unit via :

- SPC : SPC Calibration Center



Certificate No.: RA-2404079-2

Result of Calibration

Range capacity : 0 to 220 g Resolution: 0.0001 g

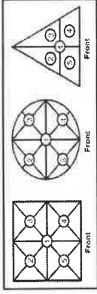
1. Repeatability, (n = 10, n = Number of Measurement)

| Load (g) | Standard deviation of reading (g) | Maximum difference between successive reading (g) |
|----------|-----------------------------------|---|
| 100 | 0.000048 | 0.0001 |
| 200 | 0.000070 | 0.0002 |

2. Effect of off center loading.

A mass of 50 g was placed to various positions on the pan.

The weighing machine reading error obtained is given in table.



| Position 1 | Position 2 | Position 3 | Position 4 | Position 5 | Maximum difference |
|------------|------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 50.0000 | 50.0002 | 50.0001 | 49.9999 | 49.9999 | 0.0002 |

3. Linearity

| Nominal value (g) | UUC Reading (g) | Correction (g) | Uncertainty of Measurement (\pm g) |
|-------------------|-----------------|----------------|---------------------------------------|
| No Load | 0.0000 | 0.0000 | 0.00018 |
| 0.01 | 0.0100 | 0.0000 | 0.00019 |
| 1.5 | 1.5000 | 0.0000 | 0.00019 |
| 10.0 | 10.0000 | 0.0000 | 0.00019 |
| 50.0 | 50.0000 | 0.0000 | 0.00020 |
| 100.0 | 100.0000 | 0.0000 | 0.00020 |
| 120.0 | 120.0000 | 0.0000 | 0.00031 |
| 140.0 | 140.0000 | 0.0000 | 0.00031 |
| 160.0 | 160.0001 | -0.0001 | 0.00031 |
| 180.0 | 180.0001 | -0.0001 | 0.00031 |
| 200.0 | 200.0001 | -0.0001 | 0.00031 |

4. Hysteresis

| Load (g) | Hysteresis (g) |
|----------|----------------|
| 100 | 0.0000 |

UUC = Unit Under Calibration




Certificate No: RA-2404079-4

Reference Standards


| Equipment Name | Serial No. | Certificate No. | Due Date | Traceability to |
|------------------|------------|------------------|-------------|-----------------|
| Data Acquisition | MY44021037 | 5523631030249563 | Aug 4, 2024 | Micro Precision |

Traceability

This calibration is traceable to the International System of Unit via :
- Micro Precision : Micro Precision Calibration Laboratory (Thailand) Co.,Ltd



ADVANTAGE CENTER CO., LTD.
59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 Email: info.accl2662@gmail.com
pornsak2008@yahoo.co.th



ADVANTAGE CENTER CO., LTD.
59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 Email: info.accl2662@gmail.com
pornsak2008@yahoo.co.th

CALIBRATION LABORATORY

Certificate No. RA-2404079-4
Job No: RA-2404079

Certificate of Calibration

FOR

Equipment Name : COD Heater

Manufacturer : HANNA

Model : HI839800

Serial Number : 6060034101

Customer Code : C2021001

Location of Calibration : On Site

Customer Name : บริษัท อีวีเอ็ม แอเมอราทอร์ จำกัด

10 ซ.พงษ์สวัสดิ์ 10 ต.ท่าทราย อ.เมืองนนทบุรี จ.นนทบุรี 11000

Calibration Procedure : CPT-04-01

Received Date : Apr 27, 2024

Calibration Date : Apr 29, 2024

Recommended Due Date : N/A

Environmental Conditions

Ambient Temperature : (25 ± 10) °C


Relative Humidity : (50 ± 30) %RH

Result

- The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%.
- The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017
- The working standard is indicated in page 2 of this certificate.
- This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Advantage Center Co., Ltd.

Calibrated by : P. Traiheap

Approved by :



(Pornsak Suksawaeng)

Laboratory Management

Date of Issue : May 13, 2024

Page 1 of 3

Test Equipment Calibration, In-house Calibration Preparations, Source Inspection ISO 9000 / 14000 Consultation, Statistical Quality Control, Statistical Production Control, New Product Sourcing, Troubleshooting, Safety Engineering consultations / Applications for world wide Approvals and Certifications.

พ.3.4-5

Result of Calibration

Result of Chamber Performance.

| Calibration Temperature (°C) | Setting Temperature (°C) | Indicating Temperature (°C) | Measured Stability ¹ (°C) | Measured Uniformity ² (°C) | Overall Variation ³ (°C) |
|------------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 150 | 150.0 | 150.0 | 0.35 | 1.30 | 1.30 |

Result of temperature distribution.

| Calibration Temperature Temperature (°C) | Standard Reading (°C) | | | | | | | | | | Uncertainty ⁴ (±°C) |
|--|-----------------------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-----------------------------------|
| | No. 1 | No. 2 | No. 3 | No. 4 | No. 5 | No. 6 | No. 7 | No. 8 | No. 9 | No. 10 | |
| 150 | 150.11 | 149.81 | 150.31 | 149.81 | 149.41 | | | | | | |
| | No. 6 | No. 7 | No. 8 | No. 9 | No. 10 | | | | | | |
| | 150.19 | 150.38 | 150.21 | 150.51 | 149.71 | | | | | | |
| | No. 11 | No. 12 | No. 13 | No. 14 | No. 15 | | | | | | |
| | 150.49 | 150.49 | 150.48 | 150.31 | 149.32 | | | | | | |
| | No. 16 | No. 17 | No. 18 | No. 19 | No. 20 | | | | | | |
| | 150.21 | 149.81 | 150.29 | 150.31 | 150.11 | | | | | | |
| | No. 21 | No. 22 | No. 23 | No. 24 | No. 25 | | | | | | |
| | 150.11 | 149.61 | 149.21 | 149.41 | 149.21 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |

Notes :

1. The temperature stability is the one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.
2. The temperature uniformity is the maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time.
3. Overall variation is the difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.
4. The uncertainty of measurement is included temperature stability.

- End of Certificate -



Certificate of Calibration

Certificate No. : WK2405-066-1

Page 1 of 2

Customer : EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 SOI PONGSAWATDI 10, THA SAI,
MUEANG NONTABURI, NONTABURI 11000

Instrument : Dissolved Oxygen Meter
Manufacturer : YSI
Model : 4010-1W
Serial No. : 21081451
Identity No. : D2021001
Range : See to Data
Resolution : See to Data
Calibration Method : CP-WK-C03
Ambient Temperature : (25 ± 2) °C
Humidity : (50 ± 15) %RH
Received Date : 8-May-24
Calibrated Date : 10-May-24
Issued Date : 16-May-24
Calibrated Location : In Lab

Reference standard instruments :

| Instrument | Serial No. | Certificate No. | Due Date | Traceability to |
|---------------------------|------------|-----------------|-----------|-----------------------|
| Dissolved Oxygen Solution | QC1549-2ml | LRAD3526 | 30-Sep-24 | Sigma-Aldrich |
| Digital Thermometer | 382081948 | WK2310-049-3 | 24-Oct-24 | WK Electric Co., Ltd. |

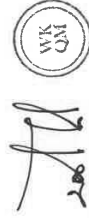
This result calibrate was found accurate as shown on date place of calibrate only
This certificate is traceability to the International System of Unit (SI)

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a level of confidence approximately 95%

Calibrated by : Ms Usa Phuangphiphat

Approved by :

Ms. Budsagorn Patcha
Authorized Signatory



This certificate may not be reproduced except in full unless permission for the reproduction has been obtained in writing from the laboratory.

Calibration Results

Certificate No.: WK2405-066-1

Page 2 of 2

Calibration Result of the Accuracy

1. Inspection of Indication Error : At the zero point

| Range mg/l | Nominal Value mg/l | UUC Reading mg/l | Error mg/l | (±) Uncertainty mg/l |
|---------------|-----------------------|---------------------|---------------|-------------------------|
| 0 | 0.00 | 0.09 | 0.09 | 0.15 |

2. Inspection of Indication Error : Solubility ; Amount of DO that distilled water can hold at a given temperature refer

| Temperature (°C) | Nominal Value mg/l | UUC Reading mg/l | Error mg/l | (±) Uncertainty mg/l |
|---------------------|-----------------------|---------------------|---------------|-------------------------|
| 25 | 8.4 | 8.49 | 0.09 | 0.33 |
| 23 | 8.7 | 8.79 | 0.09 | 0.33 |
| 21 | 9.0 | 9.10 | 0.10 | 0.33 |

This certificate may not be reproduced except in full unless permission for the reproduction has been obtained in writing from the laboratory.

**** End of Certificate****

CALIBRATION LABORATORY

Certificate No. RA-2404079-10

Job No. RA-1904004

Certificate of Calibration

FOR

Equipment Name : pH Meter

Manufacturer : APERA

Model : PH700

Serial Number : PH700X1020091119

Customer Code : P2021001

Location of Calibration : On Site

Customer Name : บริษัท อีอีเอ็ม แคมบริเอท จำกัด

10 ซ.พงษ์สวัสดิ์ 10 ต.ท่าทราย อ.เมืองนนทบุรี จ.นนทบุรี 11000

Calibration Procedure : CPC-04-01

Received Date : Apr 27, 2024

Calibration Date : Apr 29, 2024

Recommended Due Date : N/A

CONDITION AS RECEIVED : Normal

Environmental Conditions

Ambient Temperature : (25 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 30) %RH

RESULT

: No Adjustment (See data attached in page 3 to the end of certificate)

1. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

2. The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017

3. The working standard is indicated in page 2 of this certificate.

4. This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Advantage Center Co., Ltd.

Calibrated by :

P. Traithep

Approved by :

(Pornsak Suksawaeng)

Date of Issue : May 13, 2024

Laboratory Management

Reference Standards

| Equipment Name | Serial No. | Certificate No. | Due Date | Traceability to |
|-------------------------------|------------|-----------------|--------------|-----------------|
| pH Standard Solution 4.00 pH | PH004.L5 | Lot No. 970978 | May 24, 2026 | CPAchem |
| pH Standard Solution 7.00 pH | PH007.L5 | Lot No. 970979 | May 24, 2026 | CPAchem |
| pH Standard Solution 10.00 pH | PH010.L5 | Lot No. 970980 | May 26, 2026 | CPAchem |

Traceability

This calibration is traceable to the International System of Unit via :

- CPAchem : CPAchem Ltd. (ANAB Cert No AR-1835)

[illegible]

หมายเหตุ: Error = Reading - Setting, ผลการทวนสอบ = Error + Uncertainty

[illegible]

1947
1948



ADVANTAGE CENTER CO., LTD.
59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com
pomsak2008@yahoo.co.th

Certificate No. : RA-2404079-10

Result of Calibration

Result of pH Measurement at 25 °C

| STD Setting | UUC Reading (pH) | Correction (pH) | (±) Uncertainty (pH) |
|----------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------|
| 4.00 pH | 4.01 | -0.01 | 0.010 |
| 7.00 pH | 7.02 | -0.02 | 0.010 |
| 10.00 pH | 10.01 | -0.01 | 0.017 |

STD = Standard

UUC = Unit Under Calibration

- End of Certificate -



Page 3 of 3

Test Equipment Calibration, In-house Calibration Preparations, Source Inspection ISO 9000 / 14000 Consultation, Statistical Quality Control, Statistical Production Control, New Product Sourcing, Troubleshooting, Safety Engineering consultations / Applications for world wide Approvals and Certifications.



ADVANTAGE CENTER CO., LTD.
59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com
pomsak2008@yahoo.co.th



CALIBRATION LABORATORY

Certificate No. RA-2404079-3

Job No. RA-2404079

Certificate of Calibration

FOR

Equipment Name : Incubator

Manufacturer : Biobase

Model : BJPX-B25011

Serial Number : 05312026

Customer Code : B2021003

Location of Calibration : On Site

Customer Name : บริษัท อีอีเอ็ม แคมบริโอทอช จำกัด
10 ซ.พหลโยธิน 10 ต.ท่าทราย อ.เมืองนนทบุรี จ.นนทบุรี 11000

Calibration Procedure : CPT-04-01

Received Date : Apr 27, 2024

Calibration Date : Apr 29, 2024

Recommended Due Date : N/A

CONDITION AS RECEIVED : Normal

Environmental Conditions

Ambient Temperature : (25 ± 10) °C

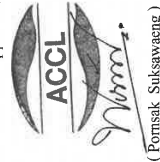
Result : No Adjustment (See data attached in page 3 to the end of certificate)

Relative Humidity : (50 ± 30) %RH

- The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.
- The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017
- The working standard is indicated in page 2 of this certificate.
- This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Advantage Center Co., Ltd.

Calibrated by : P. Traithep

Approved by :



(Pomsak Suksawaeng)

Date of Issue : May 13, 2024

Laboratory Management

Page 1 of 3

Test Equipment Calibration, In-house Calibration Preparations, Source Inspection ISO 9000 / 14000 Consultation, Statistical Quality Control, Statistical Production Control, New Product Sourcing, Troubleshooting, Safety Engineering consultations / Applications for world wide Approvals and Certifications.

Certificate No.: RA-2404079-3

Reference Standards

| Equipment Name | Serial No. | Certificate No. | Due Date | Traceability to |
|------------------|------------|------------------|-------------|-----------------|
| Data Acquisition | MY44021037 | 5523631030249563 | Aug 4, 2024 | Micro Precision |

Traceability

This calibration is traceable to the International System of Unit via :

-Micro Precision : Micro Precision Calibration Laboratory (Thailand) Co.,Ltd



Result of Calibration

Certificate No.: RA-2404079-3

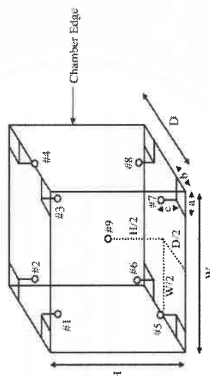
Result of Chamber Performance.

| Calibration Temperature (°C) | Setting Temperature (°C) | Indicating Temperature (°C) | Measured Stability ¹ (°C) | Measured Uniformity ² (°C) | Overall Variation ³ (°C) |
|------------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 20 | 20 | 20.0 | 0.23 | 0.59 | 0.54 |

Result of temperature distribution.

| Calibration Temperature (°C) | Standard Reading (°C) @ Sensor No. | | | | | | | | | Uncertainty ⁴ (±°C) |
|------------------------------|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------------------|
| | No. 1 | No. 2 | No. 3 | No. 4 | No. 5 | No. 6 | No. 7 | No. 8 | No. 9 | |
| 20 | 19.83 | 19.76 | 19.64 | 19.82 | 20.13 | 20.22 | 20.20 | 20.04 | 20.13 | 0.25 |

Sensor Installation Locations
Sensor No. 1 to 8
a x b x c = 5 cm x 5 cm x 5 cm
Sensor No. 9 is Reference
D / 2 x W / 2 x H / 2



Notes :

1. The temperature stability is the one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.
2. The temperature uniformity is the maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time.
3. Overall variation is the difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.
4. The uncertainty of measurement is included temperature stability.

- End of Certificate -



Certificate of Calibration

Certificate No. : MT24-3994
Page : 1 of 2

Customer : EVM Laboratory Co.,Ltd.
Address : 10 Soi Pong Sawatdi 10 Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000

Description : Block Digestion System
Manufacturer : Behr Labor
Model : K8
Serial No. : 106 1275
Identification No. : B2021004
Calibration Place : Temperature Laboratory (IMC)

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-MT-001 According to comparison with Standard Digital Thermometer with 2 PRT.

Order No. : 1342/24
Received date : May 02, 2024
Calibration date : May 03, 2024
Environment Condition :
Temperature : (23+/-3) °C
Humidity : (50+/-15) %RH

Reference Standard Instruments :

| Instrument | Model | Serial No. | Certificate No. | Due Date |
|---|-----------------|----------------------|-----------------|--------------|
| Standard Digital Thermometer with 2 PRT | 1586A/5609/5609 | 41130006/00543/03713 | TE24-0006 | Jan 14, 2025 |

The effect that the result relate only to the items calibrated. It was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported expanded uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor providing a level of confidence of not less than 95%

Calibrated by : Miss Jarunee Tubsay
Approved by : Mr. Panuwat Phukian
Issue date : May 06, 2024

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Intech Metrological Center Co., Ltd

Certificate No. : MT24-3994
Page : 2 of 2

Function : Temperature measurement
Calibration point : 380 °C
Immersion depth : 50 mm

Result : Without adjustment
Resolution : 1 °C
Media : Sand

| Position No. | UUC* setting (°C) | UUC* reading (°C) | Standard reading (°C) | UUC* correction (°C) | Uncertainty of measurement (+/- °C) |
|--------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------------|------------------------------|---|
| 1 | 380 | 380 | 381.48 | 1.48 | 0.58 |
| 2 | 380 | 380 | 381.62 | 1.62 | 0.58 |
| 3 | 380 | 380 | 381.85 | 1.85 | 0.58 |
| 4 | 380 | 380 | 381.70 | 1.70 | 0.58 |
| 5 | 380 | 380 | 381.42 | 1.42 | 0.58 |
| 6 | 380 | 380 | 381.68 | 1.68 | 0.58 |
| 7 | 380 | 380 | 381.84 | 1.84 | 0.58 |
| 8 | 380 | 380 | 381.29 | 1.29 | 0.58 |



Front View

UUC* = Unit under calibration
Rev 03 / Feb 2024

-oOo-



WK Electric Co.,Ltd.

68/242 Moo 5, Sawaipracharaj Rd., Tumbol Ladsawai, Amphur Lamukka, Pathumthani 12150
Tel. +66 2993 4773, +66 2153 7132-3 Fax. +66 2994 5509 E-mail : wk.calibrations@gmail.com www.wk-etc.com



WK Electric Co.,Ltd.

68/242 Moo 5, Sawaipracharaj Rd., Tumbol Ladsawai, Amphur Lamukka, Pathumthani 12150
Tel. +66 2993 4773, +66 2153 7132-3 Fax. +66 2994 5509 E-mail : wk.calibrations@gmail.com www.wk-etc.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : WK2405-066-1

Page 1 of 2

Customer : EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 SOI PONGSAWATDI 10, THA SAI,
MUEANG NONTABURI, NONTABURI 11000

Instrument : Dissolved Oxygen Meter
Manufacturer : YSI
Model : 4010-1W
Serial No. : 21081451
Identity No. : D2021001
Range : See to Data
Resolution : See to Data
Ambient Temperature : (25 ± 2) °C
Humidity : (50 ± 15) %RH
Received Date : 8-May-24
Calibrated Date : 10-May-24
Issued Date : 16-May-24
Calibrated Location : In Lab

Calibration Method : CP-WK-C03

Reference standard instruments :

| Instrument | Serial No. | Certificate No. | Due Date | Traceability to |
|---------------------------|------------|-----------------|-----------|----------------------|
| Dissolved Oxygen Solution | QC1549-2ml | LRAD3526 | 30-Sep-24 | Sigma-Aldrich |
| Digital Thermometer | 382081948 | WK2310-049-3 | 24-Oct-24 | WK Electric Co.,Ltd. |

This result calibrate was found accurate as shown on date place of calibrate only
This certificate is traceability to the International System of Unit (SI)

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a level of confidence approximately 95%

Calibrated by : Ms.Usa Phuangphiphat

Approved by :

Ms. Budsagorn Patcha
Authorized Signatory



This certificate may not be reproduced except in full unless permission for the reproduction has been obtained in writing from the laboratory.

F5100

REV.00 27 Oct 16

Calibration Results

Certificate No.: WK2405-066-1

Page 2 of 2

Calibration Result of the Accuracy

1. Inspection of Indication Error : At the zero point

| Range mg/l | Nominal Value mg/l | UUC Reading mg/l | Error mg/l | (±) Uncertainty mg/l |
|---------------|-----------------------|---------------------|---------------|-------------------------|
| 0 | 0.00 | 0.09 | 0.09 | 0.15 |

2. Inspection of Indication Error : Solubility : Amount of DO that distilled water can hold at a given temperature refer

| Temperature (°C) | Nominal Value mg/l | UUC Reading mg/l | Error mg/l | (±) Uncertainty mg/l |
|---------------------|-----------------------|---------------------|---------------|-------------------------|
| 25 | 8.4 | 8.49 | 0.09 | 0.33 |
| 23 | 8.7 | 8.79 | 0.09 | 0.33 |
| 21 | 9.0 | 9.10 | 0.10 | 0.33 |

This certificate may not be reproduced except in full unless permission for the reproduction has been obtained in writing from the laboratory.

**** End of Certificate****

F5100

REV.00 27 Oct 16

ภาคผนวก 3.5
กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศ และให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด ฉบับวันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้ “อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะลักษณะเป็นอาคารหลังเดียวหรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีระบายน้ำท่อเดียวหรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่เกิดจากกิจกรรมของอาคารที่ระบายหรือจะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๓ ให้แบ่งอาคาร ออกเป็น ๓ ชนิด คือ

ชนิดที่ ๑ อาคารอยู่อาศัย หมายถึง อาคารที่มีวัตถุประสงค์ให้เป็นที่พักอาศัยของบุคคล ซึ่งการอยู่อาศัยอย่างถาวรหรือชั่วคราว ได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๓) หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกันตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๔) สถานรับเลี้ยงเด็ก ตามกฎหมายว่าด้วยคุ้มครองเด็ก

(๕) สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีความพิการ ตามกฎหมายว่าด้วยสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ

(๖) ที่พักอาศัยสำหรับผู้ประกอบการจ้างประเภทกิจการก่อสร้าง ตามกฎหมายว่าด้วยคุ้มครองแรงงาน

ชนิดที่ ๒ อาคารพาณิชย์ หมายถึง อาคารที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรม หรือบริการธุรกิจอย่างเดียวหรือหลายอย่าง ได้แก่

(๑) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

- (๒) ศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า
 - (๓) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
 - (๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
 - (๕) ภัตตาคารหรือร้านอาหาร
 - (๖) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์กรระหว่างประเทศและของเอกชน
 - (๗) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ
- อาคารสถานับอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถานับอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางการ

ชนิดที่ ๓ อาคารสถานพยาบาล หมายถึง สถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ประเภทที่ระบุไว้ในวงเล็บ

ข้อ ๔ ให้แบ่งขนาดของอาคาร ออกเป็น ๔ ประเภท ดังต่อไปนี้

| ประเภทอาคาร | หน่วย | อาคารประเภท ก. | อาคารประเภท ข. | อาคารประเภท ค. | อาคารประเภท ง. |
|-------------------|--|-----------------------|--------------------------------|-------------------------------|----------------|
| ๑. อาคารอยู่อาศัย | อาคารชุด | ตั้งแต่ ๕๐๐ ขึ้นไป | ตั้งแต่ ๑๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐ | ไม่ถึง ๑๐๐ | - |
| | หอพัก | - | ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป | ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐ | ไม่ถึง ๕๐ |
| | หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกัน ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข | - | ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป | ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐ | ไม่ถึง ๕๐ |
| | สถานรับเลี้ยงเด็ก | - | - | - | ทุกขนาด |
| ๒. อาคารพาณิชย์ | สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีความพิการซึ่งพักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจการก่อสร้าง | - | - | - | ทุกขนาด |
| | โรงแรม | ตั้งแต่ ๒๐๐ ขึ้นไป | ตั้งแต่ ๖๐ แต่ไม่ถึง ๒๐๐ | ไม่ถึง ๖๐ | - |
| | สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว | - | ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ขึ้นไป | ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐ | ไม่ถึง ๑,๐๐๐ |
| | โรงเรียนอาชีวศึกษา หรือสถานศึกษาของเอกชนหรือสถาบันอุดมศึกษาของทางการ | ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป | ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ | - | ไม่ถึง ๕,๐๐๐ |

| ประเภทอาหาร | หน่วย | อาหาร ประเภท ก. | อาหาร ประเภท ข. | อาหาร ประเภท ค. | อาหาร ประเภท ง. |
|---|-----------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| อาหารที่ทำการของทาง ราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือ องค์การระหว่างประเทศและ ของเอกชน | ศูนย์การค้า หรือห้างสรรพสินค้า | ตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ขึ้นไป | ตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐ | ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐ | ไม่ถึง ๕,๐๐๐ |
| | | ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป | ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ | - | ไม่ถึง ๕,๐๐๐ |
| ตลาด | | ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป | ตั้งแต่ ๑,๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ | ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐ | ไม่ถึง ๑,๐๐๐ |
| | | ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป | ตั้งแต่ ๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ | ตั้งแต่ ๒๕๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐ | ไม่ถึง ๒๕๐ |
| ภัตตาคารหรือร้านอาหาร | | ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป | ตั้งแต่ ๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ | ตั้งแต่ ๒๕๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐ | ไม่ถึง ๒๕๐ |
| ๓. อาคารสถานพยาบาล | เตียง | ตั้งแต่ ๓๐ ขึ้นไป | ตั้งแต่ ๑๐ แต่ไม่ถึง ๓๐ | - | ไม่ถึง ๑๐ |

ข้อ ๕ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารไว้ ดังต่อไปนี้

| พารามิเตอร์ | ค่ามาตรฐาน | | | | |
|---|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------------|
| | อาหาร ประเภท ก. | อาหาร ประเภท ข. | อาหาร ประเภท ค. | อาหาร ประเภท ง. | |
| ๑. ความเป็นกรดและด่าง (pH) | ๕.๕ - ๙.๐ | ๕.๕ - ๙.๐ | ๕.๕ - ๙.๐ | ๕.๕ - ๙.๐ | |
| ๒. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) | ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย | ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร |
| | | | | ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารพาณิชย์ และอาคารสถานพยาบาล | ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร |
| ๓. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) | ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร |
| ๔. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) | ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๑,๓๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | - |

| พารามิเตอร์ | ค่ามาตรฐาน | | | |
|---|---|---|---|---|
| | อาหาร ประเภท ก. | อาหาร ประเภท ข. | อาหาร ประเภท ค. | อาหาร ประเภท ง. |
| | สำหรับอาคารอยู่ อาศัยและอาคาร พาณิชย์ | สำหรับอาคารอยู่ อาศัยและอาคาร พาณิชย์ | สำหรับอาคารอยู่ อาศัยและอาคาร พาณิชย์ | สำหรับอาคารอยู่ อาศัยและอาคาร พาณิชย์ |
| | | | | |
| ๕. จัดไฟด์ (Sulfide) | ไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อลิตร |
| | | | | |
| ๖. ซัลเฟอร์ (Total Kjeldahl Nitrogen) | ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร |
| | | | | |
| ๗. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) | ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร |
| | | | | |
| ๘. แคลต์เรียลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) | ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็มต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม) | ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็มต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม) | ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็มต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม) | ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็มต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม) |
| | | | | |
| ๙. แคลต์เรียลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) | ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็มต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม) | ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็มต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม) | ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็มต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม) | ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็มต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม) |
| | | | | |
| ๑๐. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) | ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร | ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร |
| | | | | |

- ว่าด้วยสถานบริการ
- (๓) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
- (๔) สถานบริการประเภทสถานอาบอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ซึ่งมีผู้ให้บริการอยู่ประจำ ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
- (๕) โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล
- (๖) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถานบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ
- (๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน
- (๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า
- (๙) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข แต่ไม่รวมถึง ท่าเทียบเรือประมง สะพานปลา หรือกิจการแพปลา

(๑๐) กัดดาการหรือร้านอาหาร

“น้ำผึ้ง” หมายความว่า น้ำผึ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนเป็นไปตามมาตรฐานความดูแลของการระบายน้ำทั้งด้านที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของอาคารตามข้อ ๒ ออกเป็น ๕ ประเภท คือ

- (๑) อาคารประเภท ก.
- (๒) อาคารประเภท ข.
- (๓) อาคารประเภท ค.
- (๔) อาคารประเภท ง.
- (๕) อาคารประเภท จ.

ข้อ ๔ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

- (๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องขึ้นไป
- (๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป

(๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานความคุ้มครองระยะทาง

จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการ โดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้อำนาจกระทรวงมหาดไทยและกระทรวงมหาดไทยและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกันเป็นการสมควร ให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษเป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้ในแผนกรมควบคุมมลพิษ จึงสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานความคุ้มครองระยะทางที่จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชบัญญัติแก้ไขเพิ่มเติมประมวลกฎหมายอาญาในส่วนที่เกี่ยวกับพระราชบัญญัติปรับปรุงพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจัดตั้งและการจัดสภาพของรัฐบาลของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานความคุ้มครองระยะทางที่จากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๖

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมีลักษณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีต่อระยะทางที่ต่อเคียว หรือมีหลายต่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม ซึ่งได้แก่

- (๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
- (๒) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

- (๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๓.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ข้อ ๑๒ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ง. ต้องเป็นไปตามข้อ ๕
- เว้นแต่
- (๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ข้อ ๑๓ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท จ. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้
- (๑) ความเป็นกรดและด่างต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙
- (๒) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๓) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๔) น้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ข้อ ๑๔ การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้
- (๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำโดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (PH Meter)
- (๒) การตรวจสอบค่าบีโอดีให้กระทำโดยใช้วิธีการอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน คัดต่อกันหรือวิธีการอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ
- (๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอยให้กระทำโดยใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)
- (๔) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)
- (๕) การตรวจสอบค่าสารทีเคเอ็นได้ทั้งหมดให้กระทำโดยใช้วิธีการหยดแห้งระหว่างอุณหภูมิ ๑๐๓ องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ ๑๐๕ องศาเซลเซียส ในเวลา ๑ ชั่วโมง
- (๖) การตรวจสอบค่าตะกอนหนักให้กระทำโดยใช้วิธีการกรวยอิมhoff (Imhoff cone) ขนาดบรรจุ ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร ในเวลา ๑ ชั่วโมง

- (๑) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๐ ห้อง
- (๒) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๐๐๐ ตารางเมตร
- (๓) กภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร
- ข้อ ๑๔ อาคารประเภท จ. หมายถึงความสูง กภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง ๑๐๐ ตารางเมตร
- ข้อ ๑๕ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้
- (๑) ความเป็นกรดและด่าง (PH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙
- (๒) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๔) ซัลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๕) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำให้ตามปกติไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๖) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๗) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๘) ทีเคเอ็น (TKN) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ข้อ ๑๐ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข. ต้องเป็นไปตามข้อ ๕
- เว้นแต่
- (๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ข้อ ๑๑ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. ต้องเป็นไปตามข้อ ๕
- เว้นแต่
- (๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๗) การตรึงสอบคานำบนและใ้บนให้กระทำโดยวิธีกำรสกัดขำงกำลัดขำง แล้วแยกหำงำนค้ำงของงำนนำบนและใ้บน

(๘) การตรวจสอบค่าพีเคเอ็นให้กระทำโดยวิธีเคลดาล์ (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดต้นทุนเพื่อใช้ขาย จำนวนอาคารและจำนวนของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๓๓ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ของยุทธ ตียะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแพทยการชนชาติและสิ่งแวดล้อม

คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข

ฉบับที่ 1 / 2550

เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการระหว่าง หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

การประกอบกิจการสละวัยน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน เป็นกิจการที่
ถูกควบคุมในลักษณะที่เป็นกิจการที่เป็นอันควมต่อสุขภาพ ตามมาตรา 31 แห่งพระราชบัญญัติการ
สาธารณสุข พ.ศ. 2535 ซึ่งการประกอบกิจการที่เป็นแหล่งที่ผู้ให้บริการเข้ามาชุมนุมอยู่รวมกันใน
สละวัยน้ำ ส่วนน้ำ สวนสนุกที่มีลักษณะเช่นเดียวกับสละวัยน้ำ อันอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อ
สุขภาพของประชาชน เนื่องจากมีการก่อสร้างสละวัยน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันเพิ่ม
มากขึ้น ทั้งสโมสร สนาม สถานศึกษา สวนสนุก และชุมชนในท้องถิ่นทั่วไป ซึ่งถ้าสละวัยน้ำ
เหล่านี้ขาดการดูแลและบำรุงรักษาตามหลักสุขภิบาล การอนามัยสิ่งแวดล้อม การดูแลคุณภาพน้ำ
รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัยอย่างถูกต้อง สละวัยน้ำอาจกลายเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคต่างๆ
ได้ เช่น โรคเยื่อตาอักเสบ ไข้หวัดใหญ่ โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดิน
อาหาร รวมทั้งโรคติดต่อเชื้อต่างๆ อันมีผลมาจากการใช้สารเคมี เช่น อากาโรฟิมิ่งเนื่องจากแพ้
สารเคมี อากาโรเซ็ล โอ เน้นหน้าอก อากาโรคัสให้โอเซ็ล เนื่องจากแพ้สารเคมี นอกจากนี้
จึงรวมถึงอุบัติเหตุต่างๆ ด้วย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 10(3) แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 คณะกรรมการสาธารณสุขจึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ 43-3/2549 เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2549 เห็นชอบให้ออกกฏาและนํ้ากํารวทกส่วนทํ้องถนในการออกทํ้องกํานดทํ้องถนเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ในการควบคุมกํากับดูแลการประกอบกิจการสรวานํ้านํ้าบริวทกทํ้องถนในทํานองเดวทํกน ดังทํต่อไปนี้

ข้อ 1 กรณีที่ในเขตราชการส่วนท้องถิ่นใด มีการประกอบกิจการสาธารณะและกิจการอื่นในทางหนึ่งเดียวกัน ราชการส่วนท้องถิ่นนั้นอาจออกข้อกำหนดกันคนให้กิจการดังกล่าว เป็นกิจการที่ต้องควบคุมในท้องถิ่นนั้น ได้ตามมาตรา 32 (1) แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

หลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะ

ในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆในท่านอนเตียงวักน

คำแนะนำนี้ให้ใช้กับกิจการสระว่ายน้ำที่เป็นบริการสาธารณะ(Public swimming pool) เช่น กิจการสระว่ายน้ำที่ให้บริการแก่ประชาชนโดยทั่วไป ซึ่งรวมถึงสระว่ายน้ำที่เป็นสวนน้ำ สวนสนุก ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับสระว่ายน้ำที่ให้บริการในลักษณะเพื่อการพักผ่อน และสระว่ายน้ำที่เปิดให้บริการสาธารณะที่มีเชิงการสไลด์เพื่อสรีดิกการ เช่น สระว่ายน้ำที่ราชการส่วนท้องถิ่นจัดไว้เพื่อสาธารณะประโยชน์ รวมทั้ง สระว่ายน้ำที่เป็นของสโในรของโรงงานที่บริการเฉพาะพนักงาน หรือหน่วยงานองค์กรที่บริการในกลุ่มเฉพาะ ยกเว้นสระว่ายน้ำส่วนบุคคลหรือที่ไม่มีให้บริการแก่สาธารณะ

1. สถานที่ตั้ง

1.1 สถานที่ตั้ง ควรห่างจากแหล่งซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ เช่น สถานที่เลี้ยงสัตว์ สถานที่ทิ้งหรือรวบรวมมูลฝอย เป็นต้น

1.2 ควรมีรั้วหรือกำแพงเพื่อสุกษณัยและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำ ในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

1.3 สถานที่ตั้งและบริเวณของสระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต้องอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึง พื้นดินแข็งแรง ไม่ทรุดง่าย อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้า และน้ำประปาเพียงพอ มีทาง خروجสะดวก

2. สระว่ายน้ำและการประกอบ

2.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ ควรสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคง แข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผสมเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย

2.2 ต้องมีรางระบายน้ำสันมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เกินสามมิตี แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำส้นออกจากราง

2.3 ต้องมีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงร่อนวัสดุเขวนลอย

2.4 ต้องมีที่วางสำหรับใช้เป็นที่วางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย

2.5 กรณีที่สระว่ายน้ำได้มีการใช้ระบบการไหลเวียนน้ำเป็นแบบระบบสกินเมอร์

ควรต้องมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากระบบนี้ด้วย

ข้อ 2 เพื่อประโยชน์ในการควบคุมหรือกำกับดูแลงานประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในท่านอนเตียงวักน ราชการส่วนท้องถิ่นอาจพิจารณาออกข้อกำหนดของท้องถิ่น กำหนดหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขทั่วไป ให้ผู้ดำเนินการปฏิบัติเกี่ยวกับสภาพหรือ สุขลักษณะของสถานที่ที่ใช้ในการประกอบกิจการ และมาตรการป้องกันอันตรายต่อสุขภาพ ตาม มาตรา 32(2) แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในท่านอนเตียงวักนที่แนบมาพร้อมนี้

ข้อ 3 กรณีที่ราชการส่วนท้องถิ่นได้ออกข้อกำหนดของท้องถิ่นเกี่ยวกับการ ประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในท่านอนเตียงวักน ควรจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ และประชุมชี้แจงข้อกำหนดของท้องถิ่นดังกล่าวเพื่อให้ผู้ประกอบการได้ทราบโดยทั่วกันด้วย ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ในการบังคับใช้ต่อไป

ให้ไว้ ณ วันที่ 20 มกราคม ๒๕๕๐

(นายปราชญ์ บุณยวงศ์วิโรจน์)
ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

- 3.3.8 แอมโมเนีย (Ammonia) ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน
 3.3.9 ไนเตรต (Nitrate) ไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน
 3.3.10 โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อ 100 มิลลิตร โดยวิธีเอ็มพีเอ็น (Most Probable Numbers) ในอัตราส่วน 100 มิลลิตร

3.3.11 ตรวจไม่พบฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform)

3.3.12 ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

(ได้แก่ *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*)

3.4 จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐานดังนี้

3.4.1 การเก็บตัวอย่างต้องทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนตื้น ขณะที่ผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด

3.4.2 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรด-ด่าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรด-ด่างในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดโครลอร์ไธไฮไดรเอต ต้องตรวจหาค่ากรดไซยาไนด์ด้วย

3.4.3 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

3.4.4 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ 3.3 กรณียกข้อ 3.4.3 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการพิจารณาขอหรือต่อใบอนุญาต

3.5 จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

3.5.1 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2 – 2 ส่วนในล้านส่วน

3.5.2 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องสามารถตรวจวัดได้อย่างน้อยช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1

3.5.3 มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศและอายุ ระยะเวลาที่ใช้สระว่ายน้ำ

3.6 ต้องจัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน และควรมีข้อความอย่างน้อยดังนี้

3.6.1 ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด

3.6.2 ต้องชำระร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง

2.6 ความลึกของน้ำ มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่สระว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 1.5 เมตรขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ

2.7 ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน

2.8 อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง พื้นเรียบ ไม่ลื่น ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี

2.9 พื้น ทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี

2.10 จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และมีจำนวนเพียงพอ

2.11 จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมน้ำลงในอ่างเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

2.12 มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ

2.13 ดูแลให้มีการนำเส้ววกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ

3. ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการ

3.1 จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขอนามัยสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ

3.2 ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) อย่างน้อย 1 คน คอยผู้ให้บริการใน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ

3.3 ต้องมีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

3.3.1 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.2 – 8.4

3.3.2 คลอรีนอิสระ (Free chlorine) 0.6 – 1.0 ส่วนในล้านส่วน

3.3.3 คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine) 0.5 – 1.0 ส่วนในล้านส่วน

3.3.4 ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) 80 – 100 ส่วนในล้านส่วน

3.3.5 ความกระด้าง (Calcium hardness) 250 – 600 ส่วนในล้านส่วน

3.3.6 กรดไซยาไนด์ (Cyanuric acid) 30-60 ส่วนในล้านส่วน

3.3.7 คลอไรด์ (Chloride) ไม่เกิน 600 ส่วนในล้านส่วน

- 4.7 หันชุมชนบุรี คัมภีร์หรือรับประทานอาหารในท้องถิ่น
- 4.8 ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกไว้ไหล ต้องทำความสะอาดทันที

5. การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และมูลฝอย

- 5.1 จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูลดังนี้
 - 5.1.1 มีห้องน้ำ ห้องส้วมแยกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
 - 5.1.2 ลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

5.1.3 ต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมเป็นประจำทุกวันเพื่อเปิดให้บริการ

- 5.1.4 ภายในห้องน้ำควรมียาฆ่าเชื้อโรคตามความจำเป็นและเหมาะสม
- 5.2 มีการบำบัดน้ำเสียให้มีความปลอดภัยก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งส่วนประกอบของระบบการจัดการน้ำเสีย ประกอบด้วย
 - 5.2.1 ตะแกรงดักมูลฝอย สำหรับดักเศษมูลฝอยจากน้ำเสีย
 - 5.2.2 ระบบรวบรวมน้ำเสีย น้ำจากส่วนต่างๆของอาคารไหลมารวมกันที่ถังรวบรวมน้ำเพื่อรอการบำบัด น้ำที่ส้นออกจากรวมรวมนั้นจะไหลเข้าสู่บ่อบำบัด
 - 5.2.4 ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีวิธีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน

5.2.5 รวบรวมน้ำเสียทั้ง รวบรวมน้ำเสียหรือท่อสำหรับระบายน้ำทั้ง ควรมีตะแกรงวางปิโตรงเพื่อกรองเศษผงต่างๆ และป้องกันหนู นอกจากนี้ทางเปิดของท่อระบายน้ำออกสู่สาธารณะควรจะมีตะแกรงปิดเพื่อป้องกันหนูด้วย

- 5.3 จัดให้มีการจัดการมูลฝอยดังนี้
 - 5.3.1 ควรมีการจัดการแยกมูลฝอยและมีการขนขยะมูลฝอยแยกตามประเภท
 - 5.3.2 มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล
 - 5.3.3 สิ่งทำความสะอาดภาชนะรองรับมูลฝอยและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ
 - 5.3.4 รวบรวมมูลฝอยจากภาชนะรองรับมูลฝอยไปยังที่กำจัดมูลฝอยรวม หรือนำไปกำจัดทุกวัน โดยเฉพาะมูลฝอยที่เน่าเสียได้วาง
 - 5.3.5 กำจัดมูลฝอยด้วยวิธีที่ถูกต้องตามกฎหมายหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามข้อกำหนดท้องถิ่น

5.3.6 ดูแลให้มีการทิ้งมูลฝอยที่ปลอดภัยตามภาชนะที่กำหนด

5.3.7 จัดให้มีการจัดการมูลฝอยดังนี้

- 5.3.1 ควรมีการจัดการแยกมูลฝอยและมีการขนขยะมูลฝอยแยกตามประเภท
- 5.3.2 มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล
- 5.3.3 สิ่งทำความสะอาดภาชนะรองรับมูลฝอยและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ
- 5.3.4 รวบรวมมูลฝอยจากภาชนะรองรับมูลฝอยไปยังที่กำจัดมูลฝอยรวม หรือนำไปกำจัดทุกวัน โดยเฉพาะมูลฝอยที่เน่าเสียได้วาง
- 5.3.5 กำจัดมูลฝอยด้วยวิธีที่ถูกต้องตามกฎหมายหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามข้อกำหนดท้องถิ่น

5.3.6 ดูแลให้มีการทิ้งมูลฝอยที่ปลอดภัยตามภาชนะที่กำหนด

5.3.7 จัดให้มีการจัดการมูลฝอยดังนี้

- 3.6.3 ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด ไข้หวัดใหญ่ หรือโรคติดต่ออื่นๆ หันองถ่ายในส้วมอย่างสม่ำเสมอ

- 3.6.4 หันนำตัวลงแช่น้ำในบริเวณส้วมอย่างสม่ำเสมอ
- 3.6.5 หันมีส้วม ปั่นน้ำลาย หรือก้อนอุจจาระลงในน้ำ
- 3.6.6 หันทำส้วมอย่างสม่ำเสมอ
- 3.6.7 จำนวนผู้ให้บริการมากที่สุด หันส้วมอย่างสม่ำเสมอ
- 3.6.8 วิธีการปฐมพยาบาลช่วยเหลือคนจมน้ำ

3.7 ต้องดูแลรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ

4. การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี
 - 4.1 สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4.2 สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือสถานที่กฎหมายอื่นกำหนด

4.3 ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีมาดองน้ำใช้ในกรณีที่ไม่มีการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติให้เคมีสารเคมีลงในส้วมอย่างสม่ำเสมอในขณะปฏิบัติงานแล้ว

4.4 สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี ต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากพนักงานไม่สามารรถมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน คำว่ามาตรฐานแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ควรเป็นดังนี้

- ห้องสุขาสำหรับส้วมเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์
- ห้องเครื่องกรองน้ำไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์
- ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์

4.5 ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของพนักงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้พนักงาน รวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของพนักงานที่ทำงานที่เคมีสารเคมี และมีผลให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

4.6 ในขณะทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น

6. การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม

6.1 ในกรณีมีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนดของท้องถิ่น

6.2 ต้องมีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานนี้ดื่มให้บริการอย่างเพียงพอ

6.3 ลักษณะการมีน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบน้ำกด ให้แก่กระดามที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง และใช้แก้วกลางที่ได้ดื่มเพียงครั้งเดียว แล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือมีข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย

7. การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค

7.1 ภายในสถานประกอบการ ไม่ควรมีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ

7.2 ต้องมีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

8. การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย

8.1 ต้องกำหนดให้ผู้ดูแลด้วย กรณีที่น้ำหนักน้อยกว่า 10 ปี ที่ยังน้ำหนักไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้ให้บริการช่วยเหลือ

8.2 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้

8.2.1 ฝอยช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน

8.2.2 ห่วงชูชีพ ขนาดเห็นค่าศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ถูกไว้กับชักขาไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน

8.2.3 ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา ข้างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายส่วนลึกของสระว่ายน้ำ

8.2.4 เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด

8.2.5 ห้อยปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งาน ได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด

8.3 มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เผลิง ไฟไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องติดต่อประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ให้เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ

9. เหตุรำคาญ

มีการควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ
