

ภาคผนวกที่ 1

ผลการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท พุกยา เรียวเอสเตท จำกัด (มหาชน)
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 1177 ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

ผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

จุดเก็บตัวอย่าง : จุดที่ 1 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บ่อปรับสภาพสมดุล ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A
จุดที่ 2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด บ่อพักน้ำใส ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A
จุดที่ 3 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บ่อปรับสภาพสมดุล ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร B
จุดที่ 4 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด บ่อพักน้ำใส ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร B
จุดที่ 5 คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ บ่อตกขยะ
จุดที่ 6 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ส่วนต้น
จุดที่ 7 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ส่วนลึก

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ พลัมคอนโด สุขุมวิท 97/1
ถนนซอยสุขุมวิท 97/1 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

วันที่เก็บตัวอย่าง : 14 มีนาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 15 มีนาคม 2565
วันที่ทดสอบ : 15 มีนาคม – 6 เมษายน 2565 วันที่ออกรายงาน : 23 เมษายน 2565

เครื่องมือ : Analytical Balance “Sartorius” Model BSA Series Serial No. SWB3139614148 ID No. CI-01-003
DO meter “YSI” Model 5000/5100 Serial No. 18L109487 ID No. WW-15-001
Incubator “Binder” Model KB240 Serial No. 20180000012164 ID No. WW-16-001
Oven “Mettler” Model MEM-1 UF55 Serial No. B219.0142 ID No. WW-05-002
pH meter “Thermo Fisher” Model Orion Versaster Pro Serial No. 12260 ID No. WW-03-001
Distillation unit VEPODEST “Gerhardt” Model VAP 200 Serial No. 5200 18 0181 DI No. WW-20-001
Turbosog “Gerhardt” Model TUR Serial No. 6300 18 0137 DI No. WW-21-001
Rotary evaporator “KNF” Model RC600 Serial No. 6.12360309 ID No. WW-17-001

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 1 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บ่อปรับสภาพ สมดุล ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A
				14 มีนาคม 2565
pH ^(##)	-	-	-	7.4
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	34
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	46
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	1.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	435
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	0.1
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	<3.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	76
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	5.4×10^4
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	3.5×10^4
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลือง ขุ่น มีตะกอน

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการ บำบัด บ่อพักน้ำใส ระบบ บำบัดน้ำเสียอาคาร A	มาตรฐาน อาคาร ประเภท ข ⁽¹⁾
				14 มีนาคม 2565	
pH ^(##)	-	-	-	9.0	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	ND ⁽⁶⁾	≤ 30
Suspended Solids (SS) ^(##)	mg/L	1	3	240	≤ 40
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾	≤ 1.0
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	5,095	⁽⁵⁾
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	1.4	≤ 0.5
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	<3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	6	≤ 35
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	3.5×10 ³	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	2.8×10 ³	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลือง ใส มีตะกอนมาก	

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongman

(ดร.แพทยไทย ภูติศ ภาณุรัตนันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 3 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บ่อปรับสภาพ สมดุล ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร B
				14 มีนาคม 2565
pH ^(##)	-	-	-	7.6
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	47
Suspended Solids (SS) ^(##)	mg/L	1	3	82
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	0.9
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	494
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	0.1
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	<3.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	71
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	4.1×10^4
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	3.3×10^4
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลือง ขุ่น มีตะกอนเล็กน้อย

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongman

(ดร.แพทยไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 4 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการ บำบัด บ่อพักน้ำใส ระบบ บำบัดน้ำเสียอาคาร B	มาตรฐาน อาคาร ประเภท ข ⁽¹⁾
				14 มีนาคม 2565	
pH ^(##)	-	-	-	9.0	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	ND ⁽⁶⁾	≤ 30
Suspended Solids (SS) ^(##)	mg/L	1	3	11	≤ 40
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾	≤ 1.0
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	2,034	⁽⁵⁾
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	<0.1	≤ 0.5
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	ND ⁽⁶⁾	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	ND ⁽⁶⁾	≤ 35
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	2.8×10 ³	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	2.2×10 ³	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลือง ใส มีตะกอนเล็กน้อย	

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongman

(ดร.แพทยไทย ภูติศ ภาณุรัตนันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 5 คุณภาพน้ำก่อนระบาย ออกสู่ภายนอกโครงการ บ่อดักขยะ	มาตรฐาน อาคาร ประเภท ข ⁽¹⁾
				14 มีนาคม 2565	
pH ^(##)	-	-	-	7.0	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	<5	≤ 30
Suspended Solids (SS) ^(##)	mg/L	1	3	38	≤ 40
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾	≤ 1.0
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	649	⁽⁵⁾
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	0.8	≤ 0.5
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	<3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	6	≤ 35
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	2.2×10^2	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	1.7×10^2	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลือง ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน	

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongman

(ดร.แพทยไทย ภูติศ ภาณุรัตนันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 6 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ส่วนต้น	มาตรฐาน สระว่ายน้ำ ⁽²⁾
				14 มีนาคม 2565	
pH	-	-	-	8.2	7.2-8.4
Free Chlorine	mg/L	0.23	0.78	0.86	0.6-1.0
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁶⁾	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁶⁾	-
Combined Chlorine	mg/L	-	-	0.119	0.5-1.0
Total Alkalinity	mg/L	-	-	102	80-100
Chloride	mg/L	-	-	92.5	≤600
Cyanuric Acid	mg/L	-	-	<10	30-60
Ammonia (NH ₃ -N)	mg/L	-	-	<0.06	≤20
Nitrate-nitrogen (NO ₃ ⁻)	mg/L	-	-	2.187	-
<i>E. Coli</i>	MPN/100 mL	-	-	ND ⁽⁶⁾	-
<i>Staphylococcus Aureus</i>	CFU/ml	-	-	ND ⁽⁶⁾	-
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	CFU/ml	-	-	ND ⁽⁶⁾	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	-	-	1	-
ลักษณะตัวอย่าง				ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ	มาตรฐาน สระว่ายน้ำ ⁽²⁾
				จุดที่ 7 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ส่วนลึก	
				14 มีนาคม 2565	
pH	-	-	-	8.2	7.2-8.4
Free Chlorine	mg/L	0.23	0.78	1.03	0.6-1.0
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁶⁾	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁶⁾	-
Combined Chlorine	mg/L	-	-	0.111	0.5-1.0
Total Alkalinity	mg/L	-	-	98	80-100
Chloride	mg/L	-	-	ND ⁽⁶⁾	≤600
Cyanuric Acid	mg/L	-	-	<10	30-60
Ammonia (NH ₃ -N)	mg/L	-	-	0.22	≤20
Nitrate-nitrogen (NO ₃ ⁻)	mg/L	-	-	1.691	-
<i>E.Coli</i>	MPN/100 mL	-	-	ND ⁽⁶⁾	-
<i>Staphylococcus Aureus</i>	CFU/ml	-	-	ND ⁽⁶⁾	-
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	CFU/ml	-	-	ND ⁽⁶⁾	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	-	-	2	-
ลักษณะตัวอย่าง				ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	
วิธีทดสอบ :	1. pH : In - house method : WP-WW-03 based on Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23 rd ed., 2017, Part 4500-H ⁺ B 2. Oil and Grease : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23 rd ed., 2017, Part 5520 B 3. Total Suspended Solids (TSS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23 rd ed., 2017, Part 2540 D 4. Total Dissolved Solids (TDS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23 rd ed., 2017, Part 2540 C 5. Biochemical Oxygen Demand (BOD) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23 rd ed., 2017, Part 5210 B				

วิธีทดสอบ :	<ol style="list-style-type: none"> 6. Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-N_{org} B 7. Sulfide : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed., 2017 Part 4500-S²⁻ F 8. Settleable Solids : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 F 9. Total Coliform Bacteria (TCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 9221 10. Fecal Coliform Bacteria (FCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 9221 B 11. Free Chlorine : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-Cl B 12. Combined Chlorine : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-Cl G. 13. Total Alkalinity : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2320 B. 14. Chloride (Cl) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-Cl- B. 15. Cyanuric acid : Turbidimetric Method 16. Ammonia Nitrogen : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-NH₃ C. 17. Nitrate-nitrogen (NO₃-) : United States Environmental Protection Agency Method 352.1: Nitrogen, Nitrate (Colorimetric, Brucine) by Spectrophotometer 18. <i>E.coli</i> : Bacteriological Analytical Manual (BAM), 2002 ; Updated 2017, Chapter 4 19. <i>Staphylococcus Aureus</i> : Bacteriological Analytical Manual (BAM), 2001, Chapter 12 20. <i>Pseudomonas aeruginosa</i> : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 9213E. 21. Total Hardness : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2340 C.
-------------	--

- หมายเหตุ**⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
- ⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 2/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรมอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน
- ⁽³⁾ = Limit of Detection (ขีดจำกัดต่ำสุดของวิธีทดสอบ)
- ⁽⁴⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)
- ⁽⁵⁾ = ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L (น้ำประปาที่ใช้ในโครงการมี TDS เท่ากับ 155 mg/L)
- ⁽⁶⁾ = Not Detectable (ไม่สามารถตรวจวัดได้; ค่าที่ได้ < LOD)
- ^(##) = รายการทดสอบที่ได้รับการเห็นชอบให้วิเคราะห์ได้จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด เลขทะเบียน ว-131

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรัตน์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท พุกยา เรียวเอสเตท จำกัด (มหาชน)
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 1177 ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

ผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

จุดเก็บตัวอย่าง : จุดที่ 1 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บ่อปรับสภาพสมดุล ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A
จุดที่ 2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด บ่อพักน้ำใส ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A
จุดที่ 3 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บ่อปรับสภาพสมดุล ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร B
จุดที่ 4 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด บ่อพักน้ำใส ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร B
จุดที่ 5 คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ บ่อคักขยะ
จุดที่ 6 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ส่วนต้น
จุดที่ 7 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ส่วนลึก

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ พลัมคอนโด สุขุมวิท 97/1
ถนนซอยสุขุมวิท 97/1 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 เมษายน 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 5 เมษายน 2565

วันที่ทดสอบ : 5 เมษายน – 3 พฤษภาคม 2565 วันที่ออกรายงาน : 25 พฤษภาคม 2565

เครื่องมือ : Analytical Balance “Sartorius” Model BSA Series Serial No. SWB3139614148 ID No. CI-01-003
DO meter “YSI” Model 5000/5100 Serial No. 18L109487 ID No. WW-15-001
Incubator “Binder” Model KB240 Serial No. 20180000012164 ID No. WW-16-001
Oven “Mettler” Model MEM-1 UF55 Serial No. B219.0142 ID No. WW-05-002
pH meter “Thermo Fisher” Model Orion Versaster Pro Serial No. 12260 ID No. WW-03-001
Distillation unit VEPODEST “Gerhardt” Model VAP 200 Serial No. 5200 18 0181 DI No. WW-20-001
Turbosog “Gerhardt” Model TUR Serial No. 6300 18 0137 DI No. WW-21-001
Rotary evaporator “KNF” Model RC600 Serial No. 6.12360309 ID No. WW-17-001

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongthum

(ดร.แพทยไทย ภูติศ ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 1 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บ่อปรับสภาพ สมดุล ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A
				4 เมษายน 2565
pH ^(##)	-	-	-	7.7
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	51
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	99
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	450
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	0.6
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	9.1
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	70
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	9.2×10^3
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	5.4×10^3
ลักษณะตัวอย่าง				สีเขียว ชุ่น มีตะกอน

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการ บำบัด บ่อพักน้ำใส ระบบ บำบัดน้ำเสียอาคาร A	มาตรฐาน อาคาร ประเภท ข ⁽¹⁾
				4 เมษายน 2565	
pH ^(##)	-	-	-	7.7	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	82	≤ 30
Suspended Solids (SS) ^(##)	mg/L	1	3	186	≤ 40
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	1.7	≤ 1.0
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	455	⁽⁵⁾
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	1.5	≤ 0.5
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	4.6	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	253	≤ 35
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	5.4×10 ³	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	3.5×10 ³	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเทา ขุ่น มีตะกอน	

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongman

(ดร.แพทยไทย ภูติศ ภาณุภักคณันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 3 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บ่อปรับสภาพ สมดุล ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร B
				4 เมษายน 2565
pH ^(##)	-	-	-	5.2
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	8
Suspended Solids (SS) ^(##)	mg/L	1	3	82
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	2.4
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	644
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	1.5
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	ND ⁽⁶⁾
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	289
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	3.3×10
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	2.3×10
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลือง ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongman

(ดร.แพทยไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 4 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการ บำบัด บ่อพักน้ำใส ระบบ บำบัดน้ำเสียอาคาร B	มาตรฐาน อาคาร ประเภท ข ⁽¹⁾
				4 เมษายน 2565	
pH ^(##)	-	-	-	7.7	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	ND ⁽⁶⁾	≤ 30
Suspended Solids (SS) ^(##)	mg/L	1	3	ND ⁽⁶⁾	≤ 40
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾	≤ 1.0
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	2,065	⁽⁵⁾
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	<0.1	≤ 0.5
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	<3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	169	≤ 35
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁶⁾	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁶⁾	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน ใส มีตะกอนเล็กน้อย	

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongman

(ดร.แพทยไทย ภูติศ ภาณุรัตนันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 5 คุณภาพน้ำก่อนระบาย ออกสู่ภายนอกโครงการ บ่อดักขยะ	มาตรฐาน อาคาร ประเภท ข ⁽¹⁾
				4 เมษายน 2565	
pH ^(##)	-	-	-	7.0	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	9	≤ 30
Suspended Solids (SS) ^(##)	mg/L	1	3	132	≤ 40
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾	≤ 1.0
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	676	⁽⁵⁾
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	<0.1	≤ 0.5
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	ND ⁽⁶⁾	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	190	≤ 35
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁶⁾	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁶⁾	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลือง ขุ่น มีตะกอน	

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongman

(ดร.แพทยไทย ภูติศ ภาณุรัตนันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 6 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ส่วนต้น	มาตรฐาน สระว่ายน้ำ ⁽²⁾
				4 เมษายน 2565	
pH	-	-	-	8.2	7.2-8.4
Free Chlorine	mg/L	0.23	0.78	3.10	0.6-1.0
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁶⁾	≤10
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁶⁾	ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง				ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 7 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ส่วนลึก	มาตรฐาน สระว่ายน้ำ ⁽²⁾
				4 เมษายน 2565	
pH	-	-	-	8.2	7.2-8.4
Free Chlorine	mg/L	0.23	0.78	1.72	0.6-1.0
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁶⁾	≤10
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁶⁾	ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง				ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	

วิธีทดสอบ :	<ol style="list-style-type: none"> 1. pH : In - house method : WP-WW-03 based on Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-H⁺ B 2. Oil and Grease : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5520 B 3. Total Suspended Solids (TSS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 D 4. Total Dissolved Solids (TDS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 C 5. Biochemical Oxygen Demand (BOD) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5210 B
-------------	--

วิธีทดสอบ :	<p>6. Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-N_{org} B</p> <p>7. Sulfide : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed., 2017 Part 4500-S²⁻ F</p> <p>8. Settleable Solids : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 F</p> <p>9. Total Coliform Bacteria (TCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 9221</p> <p>10. Fecal Coliform Bacteria (FCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 9221 B</p> <p>11. Free Chlorine : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-Cl B</p>
-------------	---

หมายเหตุ⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

(2) = ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรมอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

(3) = Limit of Detection (ขีดจำกัดต่ำสุดของวิธีทดสอบ)

(4) = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

(5) = ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L (น้ำประปาที่ใช้ในโครงการมี TDS เท่ากับ 152 mg/L)

(6) = Not Detectable (ไม่สามารถตรวจวัดได้; ค่าที่ได้ < LOD)

(##) = รายการทดสอบที่ได้รับการเห็นชอบให้วิเคราะห์ได้จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด เลขทะเบียน ว-131

รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท พุกยา เรียวเอสเตท จำกัด (มหาชน)
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 1177 ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

ผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

จุดเก็บตัวอย่าง : จุดที่ 1 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บ่อปรับสภาพสมดุล ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A
จุดที่ 2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด บ่อพักน้ำใส ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A
จุดที่ 3 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บ่อปรับสภาพสมดุล ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร B
จุดที่ 4 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด บ่อพักน้ำใส ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร B
จุดที่ 5 คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ บ่อคักขยะ
จุดที่ 6 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ส่วนต้น
จุดที่ 7 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ส่วนลึก

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ พลัมคอนโด สุขุมวิท 97/1
ถนนซอยสุขุมวิท 97/1 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

วันที่เก็บตัวอย่าง : 5 พฤษภาคม 2565 วันที่รับตัวอย่าง : 6 พฤษภาคม 2565
วันที่ทดสอบ : 6-21 พฤษภาคม 2565 วันที่ออกรายงาน : 25 พฤษภาคม 2565

เครื่องมือ : Analytical Balance “Sartorius” Model BSA Series Serial No. SWB3139614148 ID No. CI-01-003
DO meter “YSI” Model 5000/5100 Serial No. 18L109487 ID No. WW-15-001
Incubator “Binder” Model KB240 Serial No. 20180000012164 ID No. WW-16-001
Oven “Mettler” Model MEM-1 UF55 Serial No. B219.0142 ID No. WW-05-002
pH meter “Thermo Fisher” Model Orion Versaster Pro Serial No. 12260 ID No. WW-03-001
Distillation unit VEPODEST “Gerhardt” Model VAP 200 Serial No. 5200 18 0181 DI No. WW-20-001
Turbosog “Gerhardt” Model TUR Serial No. 6300 18 0137 DI No. WW-21-001
Rotary evaporator “KNF” Model RC600 Serial No. 6.12360309 ID No. WW-17-001

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 1 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บ่อปรับสภาพ สมดุล ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A
				5 พฤษภาคม 2565
pH ^(##)	-	-	-	7.4
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	8
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	16
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	467
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	<0.1
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	<3.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	17
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁶⁾
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁶⁾
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลือง ใส มีตะกอน

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรัตนันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการ บำบัด บ่อพักน้ำใส ระบบ บำบัดน้ำเสียอาคาร A	มาตรฐาน อาคาร ประเภท ข ⁽¹⁾
				5 พฤษภาคม 2565	
pH ^(##)	-	-	-	7.0	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	6	≤ 30
Suspended Solids (SS) ^(##)	mg/L	1	3	45	≤ 40
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾	≤ 1.0
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	501	⁽⁵⁾
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	<0.1	≤ 0.5
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	<3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	19	≤ 35
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁶⁾	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁶⁾	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลือง ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอนมาก	

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรัตนันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 3 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บ่อปรับสภาพ สมดุล ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร B
				5 พฤษภาคม 2565
pH ^(##)	-	-	-	9.6
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	<5
Suspended Solids (SS) ^(##)	mg/L	1	3	44
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	864
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	<0.1
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	<3.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	4
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	2.0×10
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	1.7×10
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลือง ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอนมาก

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคณัท)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 4 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการ บำบัด บ่อพักน้ำใส ระบบ บำบัดน้ำเสียอาคาร B	มาตรฐาน อาคาร ประเภท ข ⁽¹⁾
				5 พฤษภาคม 2565	
pH ^(##)	-	-	-	9.2	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	ND ⁽⁶⁾	≤ 30
Suspended Solids (SS) ^(##)	mg/L	1	3	ND ⁽⁶⁾	≤ 40
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾	≤ 1.0
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	1,955	⁽⁵⁾
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	<0.1	≤ 0.5
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	<3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	<3	≤ 35
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁶⁾	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁶⁾	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน ใส มีตะกอนเล็กน้อย	

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรัตนันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 5 คุณภาพน้ำก่อนระบาย ออกสู่ภายนอกโครงการ บ่อดักขยะ	มาตรฐาน อาคาร ประเภท ข ⁽¹⁾
				5 พฤษภาคม 2565	
pH ^(##)	-	-	-	7.6	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	ND ⁽⁶⁾	≤ 30
Suspended Solids (SS) ^(##)	mg/L	1	3	78	≤ 40
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾	≤ 1.0
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	621	⁽⁵⁾
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	2.0	≤ 0.5
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	<3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	4	≤ 35
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	1.7×10	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	1.4×10	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลือง ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอนมาก	

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรัตนันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 6 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ส่วนต้น	มาตรฐาน สระว่ายน้ำ ⁽²⁾
				5 พฤษภาคม 2565	
pH	-	-	-	8.3	7.2-8.4
Free Chlorine	mg/L	0.23	0.78	1.38	0.6-1.0
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁶⁾	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁶⁾	ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง				ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 7 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ส่วนลึก	มาตรฐาน สระว่ายน้ำ ⁽²⁾
				5 พฤษภาคม 2565	
pH	-	-	-	8.3	7.2-8.4
Free Chlorine	mg/L	0.23	0.78	2.07	0.6-1.0
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁶⁾	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁶⁾	ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง				ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	

วิธีทดสอบ :	<ol style="list-style-type: none"> 1. pH : In - house method : WP-WW-03 based on Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-H⁺ B 2. Oil and Grease : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5520 B 3. Total Suspended Solids (TSS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 D 4. Total Dissolved Solids (TDS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 C 5. Biochemical Oxygen Demand (BOD) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5210 B
-------------	--

วิธีทดสอบ :	<p>6. Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-N_{org} B</p> <p>7. Sulfide : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed., 2017 Part 4500-S²⁻ F</p> <p>8. Settleable Solids : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 F</p> <p>9. Total Coliform Bacteria (TCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 9221</p> <p>10. Fecal Coliform Bacteria (FCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 9221 B</p> <p>11. Free Chlorine : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-Cl B</p>
-------------	---

หมายเหตุ⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

⁽²⁾ = คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรมอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

⁽³⁾ = Limit of Detection (ขีดจำกัดต่ำสุดของวิธีทดสอบ)

⁽⁴⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

⁽⁵⁾ = ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L (น้ำประปาที่ใช้ในโครงการมี TDS เท่ากับ 161 mg/L)

⁽⁶⁾ = Not Detectable (ไม่สามารถตรวจวัดได้; ค่าที่ได้ < LOD)

^(##) = รายการทดสอบที่ได้รับการเห็นชอบให้วิเคราะห์ได้จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด เลขทะเบียน ว-131