

ภาคผนวกที่ 1

ผลการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

จุดเก็บตัวอย่าง	: จุดที่ 1 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บริเวณถังกรองของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A จุดที่ 2 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บริเวณถังกรองของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร B จุดที่ 3 คุณภาพน้ำหลังการบำบัด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A จุดที่ 4 คุณภาพน้ำหลังการบำบัด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร B จุดที่ 5 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ/ดัชชยะ จุดที่ 6 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ส่วนลึก จุดที่ 7 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ส่วนตื้น		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โครงการ บีท คอนโด บางหว้า อินเทอร์เน็ต ถนนเทอดไท แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 5 มกราคม 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 6 มกราคม 2566
วันที่ทดสอบ	: 6-19 มกราคม 2566	วันที่ออกรายงาน	: 28 มกราคม 2566
เครื่องมือ	: pH meter “Thermo Fisher” Model Orion Versaster Pro Serial No. 12260 ID No. WW-03-001 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 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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรัตนันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ จุดที่ 1 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บริเวณ ถังกรองของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A
				5 มกราคม 2566
pH ^(##)	-	-	-	6.6
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	26
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	40
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	<0.1
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	363
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	13
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	8.5
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				สีขาว ขุ่น มีตะกอน

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ จุดที่ 2 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บริเวณ ถังกรองของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร B
				5 มกราคม 2566
pH ^(##)	-	-	-	6.8
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	20
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	<0.1
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	295
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	11
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	ND ⁽⁶⁾
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				สีขาว ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน อาคาร ประเภท ก ⁽¹⁾
				จุดที่ 3 คุณภาพน้ำหลังการบำบัด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A 5 มกราคม 2566	
pH ^(##)	-	-	-	6.8	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	10	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	194	≤ 30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	0.2	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	437	⁽⁵⁾
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	11	≤ 35
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	ND ⁽⁶⁾	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	7.8	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	4.5	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลือง ขุ่น มีตะกอนมาก	

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 จุดที่ 4 คุณภาพน้ำหลังการบำบัด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร B	มาตรฐาน อาคาร ประเภท ก ⁽¹⁾
				5 มกราคม 2566	
pH ^(##)	-	-	-	6.4	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	11	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	28	≤ 30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	0.3	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	444	⁽⁵⁾
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	6	≤ 35
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	ND ⁽⁶⁾	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	2.4×10 ²	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	1.3×10 ²	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลือง ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน	

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ จุดที่ 5 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบาย ออกนอกโครงการ บริเวณ บ่อตรวจคุณภาพน้ำ/ดัชชะ	มาตรฐาน อาคาร ประเภท ก ⁽¹⁾
				5 มกราคม 2566	
pH ^(##)	-	-	-	7.5	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	18	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	7	≤ 30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	<0.1	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	656	⁽⁵⁾
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	12	≤ 35
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	ND ⁽⁶⁾	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	3.9×10	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	3.3×10	-
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	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ ⁽²⁾
				จุดที่ 6 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ส่วนลึก 5 มกราคม 2566	
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁶⁾	≤10
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁶⁾	ไม่พบ
Combined Chlorine	mg/L	-	-	9.461	0.5-1.0
Alkalinity	mg/L	-	-	58	80-100
Calcium Hardness	mg/L	-	-	80	250-600
Cyanuric Acid	mg/L	-	-	72	30-60
Chloride (Cl)	mg/L	-	-	1,680.3	≤600
Ammonia (NH ₃)	mg/L	-	-	<0.06	≤20
Nitrate-nitrogen (NO ₃ ⁻)	mg/L	-	-	39.839	≤50
<i>E. Coli</i>	MPN/100 mL	-	-	ND ⁽⁶⁾	ไม่พบ
<i>Staphylococcus Aureus</i>	CFU/mL	-	-	ND ⁽⁶⁾	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	CFU/mL	-	-	ND ⁽⁶⁾	ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง				ไม่มีสีใส 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	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ ⁽²⁾
				จุดที่ 7 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ส่วนต้น 5 มกราคม 2566	
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁶⁾	≤10
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁶⁾	ไม่พบ
Combined Chlorine	mg/L	-	-	9.640	0.5-1.0
Alkalinity	mg/L	-	-	58	80-100
Calcium Hardness	mg/L	-	-	92	250-600
Cyanuric Acid	mg/L	-	-	70	30-60
Chloride (Cl)	mg/L	-	-	1,694.5	≤600
Ammonia (NH ₃)	mg/L	-	-	<0.06	≤20
Nitrate-nitrogen (NO ₃ ⁻)	mg/L	-	-	39.896	≤50
<i>E. Coli</i>	MPN/100 mL	-	-	ND ⁽⁶⁾	ไม่พบ
<i>Staphylococcus Aureus</i>	CFU/mL	-	-	ND ⁽⁶⁾	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	CFU/mL	-	-	ND ⁽⁶⁾	ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง				ไม่มีสีใส 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

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. Biochemical Oxygen Demand (BOD) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5210 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. Settleable Solids : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 F 5. Total Dissolved Solids (TDS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 C 6. Sulfide : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed., 2017 Part 4500-S²⁻ F 7. Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) : In - house method : WP-WW-16 based on Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-Norg B 8. Oil and Grease : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5520 B 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. Combined Chlorine : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-Cl G. 12. Alkalinity : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2320 B. 13. Calcium Hardness : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2340 C. 14. Cyanuric acid : Turbidimetric Method 15. Chloride : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-Cl- B.
-------------	---



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

วิธีทดสอบ :	<p>16. Ammonia : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-NH3 C.</p> <p>17. Nitrate-nitrogen (NO₃⁻) : United States Environmental Protection Agency Method 352.1: Nitrogen, Nitrate (Colorimetric, Brucine) by Spectrophotometer</p> <p>18. E.coli : Bacteriological Analytical Manual (BAM), 2002 ; Updated 2017, Chapter 4</p> <p>19. Staphylococcus Aureus : Bacteriological Analytical Manual (BAM), 2001, Chapter 12</p> <p>20. Pseudomonas aeruginosa : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 9213 E.</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 155 mg/L)

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

^(##) = รายการทดสอบที่ได้รับความเห็นชอบให้วิเคราะห์ได้จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดย บริษัท 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 ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ
				จุดที่ 1 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บริเวณ ถังกรองของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A
				2 กุมภาพันธ์ 2566
pH ^{(#)(##)}	-	-	-	6.7
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	ND ⁽⁶⁾
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	42
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	< 0.1
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	318
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	12
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	ND ⁽⁶⁾
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	2.2×10 ³
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	1.3×10 ³
ลักษณะตัวอย่าง				สีขาว ขุ่น มีตะกอน มีกลิ่น

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 จุดที่ 2 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บริเวณ ถังกรองของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร B
				2 กุมภาพันธ์ 2566
pH ^{(#)(##)}	-	-	-	7.0
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	< 5
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	42
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	< 0.1
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	305
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	2.6
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	12
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	12.4
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	2.2×10 ³
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	1.7×10 ³
ลักษณะตัวอย่าง				สีขาว ชุ่น มีตะกอน มีกลิ่น

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	มาตรฐานน้ำ ทิ้งอาคาร ประเภท ก ⁽¹⁾
				จุดที่ 3 คุณภาพน้ำหลังการบำบัด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A 2 กุมภาพันธ์ 2566	
pH ^{(#)(##)}	-	-	-	6.4	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	8	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	68	≤ 30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	0.4	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	575	⁽⁵⁾
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	6	≤ 35
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	ND ⁽⁶⁾	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	6.1	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	4.0	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อนใส มีตะกอนมาก	



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ จุดที่ 4 คุณภาพน้ำหลังการบำบัด บริเวณบ่อดำรงคุณภาพน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร B 2 กุมภาพันธ์ 2566	มาตรฐานน้ำ ทิ้งอาคาร ประเภท ก ⁽¹⁾
pH ^{(#)(##)}	-	-	-	6.9	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	24	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	87	≤ 30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	2.5	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	385	⁽⁵⁾
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	13	≤ 35
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	ND ⁽⁶⁾	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	2.6×10 ²	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	1.7×10 ²	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน ใส มีตะกอนมาก	

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 จุดที่ 5 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบาย ออกนอกโครงการ บริเวณ บ่อตรวจคุณภาพน้ำ/ดัชชยะ	มาตรฐาน น้ำทิ้งอาคาร ประเภท ก ⁽¹⁾
				2 กุมภาพันธ์ 2566	
pH ^{(#)(##)}	-	-	-	7.8	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	10	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	8	≤ 30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	< 0.1	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	571	⁽⁵⁾
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	8	≤ 35
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	< 3.0	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	3.1×10	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	2.6×10	-
ลักษณะตัวอย่าง				ไม่มีสี ใส มีตะกอนเล็กน้อย	

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน
				จุดที่ 6 คุณภาพน้ำระวายน้ำ ส่วนลึก 2 กุมภาพันธ์ 2566	คุณภาพน้ำ ระวายน้ำ ⁽²⁾
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				ไม่มีสี สี ไม่มีตะกอน	

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน
				จุดที่ 7 คุณภาพน้ำระวายน้ำ ส่วนตื้น 2 กุมภาพันธ์ 2566	คุณภาพน้ำ ระวายน้ำ ⁽²⁾
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				ไม่มีสี สี 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. Biochemical Oxygen Demand (BOD) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5210 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. Settleable Solids : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 F 5. Total Dissolved Solids (TDS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 C 6. Sulfide : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed., 2017 Part 4500-S²⁻ F 7. Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) : In - house method : WP-WW-16 based on Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-Norg B 8. Oil and Grease : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5520 B
--------------------	--



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

วิธีทดสอบ : (ต่อ)	9. Total Coliform Bacteria (TCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23 rd ed., 2017, Part 9221 10. Fecal Coliform Bacteria (FCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23 rd ed., 2017, Part 9221 B
----------------------	---

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 156 mg/L)

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

^(#) = รายการทดสอบที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017

^(##) = รายการทดสอบที่ได้รับการเห็นชอบให้วิเคราะห์ได้จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดย บริษัท 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. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรัตนันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

จุดเก็บตัวอย่าง	: จุดที่ 1 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บริเวณถังกรองของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A จุดที่ 2 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บริเวณถังกรองของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร B จุดที่ 3 คุณภาพน้ำหลังการบำบัด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A จุดที่ 4 คุณภาพน้ำหลังการบำบัด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร B จุดที่ 5 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ/ดัชชยะ จุดที่ 6 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณสวนลิก จุดที่ 7 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณสวนดิน		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โครงการ บีท คอนโด บางหว้า อินเทอร์เน็ต ถนนเทอดไท แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 1 มีนาคม 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 2 มีนาคม 2566
วันที่ทดสอบ	: 2-24 มีนาคม 2566	วันที่ออกรายงาน	: 5 เมษายน 2566
เครื่องมือ	: pH meter "Thermo Fisher" Model Orion Versaster Pro Serial No. 12260 ID No. WW-03-001 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 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.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรัตนันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ จุดที่ 1 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บริเวณ ถังกรองของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A
				1 มีนาคม 2566
pH ^(##)	-	-	-	6.6
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	<0.1
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	321
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	13
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	<3.0
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	3.9×10
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	3.3×10
ลักษณะตัวอย่าง				สีขาว ขุ่น มีตะกอน มีกลิ่น

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 จุดที่ 2 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บริเวณ ถังกรองของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร B
				1 มีนาคม 2566
pH ^(##)	-	-	-	6.8
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	87
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	69
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	<0.1
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	322
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	<0.5
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	14
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	3.2
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				สีขาว ขุ่น มีตะกอน มีกลิ่น

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ	มาตรฐานน้ำ ทิ้งอาคาร ประเภท ก ⁽¹⁾
				จุดที่ 3 คุณภาพน้ำหลังการบำบัด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A 1 มีนาคม 2566	
pH ^(##)	-	-	-	7.0	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	17	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	17	≤ 30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	<0.1	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	508	⁽⁵⁾
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	8	≤ 35
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	<3.0	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	2.4×10	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	2.1×10	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน 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

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ จุดที่ 4 คุณภาพน้ำหลังการบำบัด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร B 1 มีนาคม 2566	มาตรฐานน้ำ ทิ้งอาคาร ประเภท ก ⁽¹⁾
pH ^(##)	-	-	-	6.8	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	20	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	53	≤ 30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	0.2	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	355	⁽⁵⁾
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	13	≤ 35
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	<3.0	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	1.4×10	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	1.1×10	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลือง ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน	

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทยไทย ภูติศ ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ จุดที่ 5 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบาย ออกนอกโครงการ บริเวณ บ่อตรวจคุณภาพน้ำ/ดัชชะ	มาตรฐาน น้ำทิ้งอาคาร ประเภท ก ⁽¹⁾
				1 มีนาคม 2566	
pH ^(##)	-	-	-	7.6	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	18	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	4	≤ 30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	<0.1	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	498	⁽⁵⁾
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	10	≤ 35
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	<3.0	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	2.1×10	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	1.7	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน ไส 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 จุดที่ 6 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ ⁽²⁾
				1 มีนาคม 2566	
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				ไม่มีสี สี ไม่มีตะกอน	

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ จุดที่ 7 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนตื้น	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ ⁽²⁾
				1 มีนาคม 2566	
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				ไม่มีสี สี 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

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. Biochemical Oxygen Demand (BOD) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5210 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. Settleable Solids : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 F 5. Total Dissolved Solids (TDS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 C 6. Sulfide : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed., 2017 Part 4500-S²⁻ F 7. Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) : In - house method : WP-WW-16 based on Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-Norg B 8. Oil and Grease : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5520 B 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
-------------	---

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 152 mg/L)

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

^(##) = รายการทดสอบที่ได้รับความเห็นชอบให้วิเคราะห์ได้จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด เลขทะเบียน ว-131

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


.....
(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรัตน์)
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ
				จุดที่ 1 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บริเวณ ถังกรองของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A
				7 เมษายน 2566
pH ^(##)	-	-	-	7.0
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	25
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	209
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	0.1
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	223
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	11
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	ND ⁽⁶⁾
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	4.7×10
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	3.8×10
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน ขุ่น มีตะกอนมาก

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ จุดที่ 2 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บริเวณ ถังกรองของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร B
				7 เมษายน 2566
pH ^(##)	-	-	-	6.8
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	34
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	45
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	0.1
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	231
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	14
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	ND ⁽⁶⁾
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	4.3×10 ²
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	3.5×10 ²
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน ขุ่น มีตะกอน

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทิ้งอาคาร ประเภท ก ⁽¹⁾
				จุดที่ 3 คุณภาพน้ำหลังการบำบัด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A 7 เมษายน 2566	
pH ^(##)	-	-	-	7.3	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	44	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	208	≤ 30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	18.0	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	115	⁽⁵⁾
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	16	≤ 35
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	< 3.0	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	8.4×10	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	7.0×10	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองเข้ม ขุ่น 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	มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทิ้งอาคาร ประเภท ก ⁽¹⁾
				จุดที่ 4 คุณภาพน้ำหลังการบำบัด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร B 7 เมษายน 2566	
pH ^(##)	-	-	-	7.4	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	< 5	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	6	≤ 30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	0.1	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	155	⁽⁵⁾
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	< 3	≤ 35
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	ND ⁽⁶⁾	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	1.0×10	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	8.2	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลือง ใส มีตะกอนเล็กน้อย	

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ จุดที่ 5 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบาย ออกนอกโครงการ บริเวณ บ่อตรวจคุณภาพน้ำ/ดัชชยะ	มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทิ้งอาคาร ประเภท ก ⁽¹⁾
				7 เมษายน 2566	
pH ^(##)	-	-	-	7.4	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	6	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	6	≤ 30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	0.1	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	364	⁽⁵⁾
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	< 3	≤ 35
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	ND ⁽⁶⁾	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	1.2×10	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	6.0	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลือง ใส มีตะกอนเล็กน้อย	

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 จุดที่ 6 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ ⁽²⁾
				7 เมษายน 2566	
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				ไม่มีสี สี ไม่มีตะกอน	

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ จุดที่ 7 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนตื้น	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ ⁽²⁾
				7 เมษายน 2566	
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				ไม่มีสี สี 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. Biochemical Oxygen Demand (BOD) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5210 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. Settleable Solids : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 F 5. Total Dissolved Solids (TDS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 C 6. Sulfide : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed., 2017 Part 4500-S²⁻ F
-------------	--

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทยไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

วิธีทดสอบ :	<p>7. Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) : In - house method : WP-WW-16 based on Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-N_{org} B</p> <p>8. Oil and Grease : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5520 B</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 B2017, Part 5520 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 155 mg/L)

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

^(##) = รายการทดสอบที่ได้รับความเห็นชอบให้วิเคราะห์ได้จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดย บริษัท 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. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

จุดเก็บตัวอย่าง	: จุดที่ 1 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บริเวณถังกรองของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A		
	จุดที่ 2 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บริเวณถังกรองของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร B		
	จุดที่ 3 คุณภาพน้ำหลังการบำบัด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A		
	จุดที่ 4 คุณภาพน้ำหลังการบำบัด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร B		
	จุดที่ 5 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ/ดักขยะ		
	จุดที่ 6 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณสวนลึก		
	จุดที่ 7 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณสวนต้น		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โครงการ บีที คอนโด บางหว้า อินเทอร์เน็ต		
	ถนนเทอดไท แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 8 พฤษภาคม 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 9 พฤษภาคม 2566
วันที่ทดสอบ	: 9 พฤษภาคม- 5 มิถุนายน 2566	วันที่ออกรายงาน	: 13 มิถุนายน 2566
เครื่องมือ	: pH meter “Thermo Fisher” Model Orion Versaster Pro Serial No. 12260 ID No. WW-03-001		
	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		
	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. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรัตนันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ จุดที่ 1 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บริเวณ ถังกรองของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A
				8 พฤษภาคม 2566
pH ^(##)	-	-	-	6.8
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	< 5
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	28
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	0.2
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	246
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	11
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	ND ⁽⁵⁾
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	1.6×10 ³
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	9.2×10 ²
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน มีกลิ่น

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ จุดที่ 2 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บริเวณ ถังกรองของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร B
				8 พฤษภาคม 2566
pH ^(##)	-	-	-	7.1
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	< 5
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	5
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	0.3
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	417
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	< 3
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	ND ⁽⁶⁾
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	7.8
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	1.5
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน ใส มีตะกอนเล็กน้อย

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน คุณภาพน้ำทิ้ง จากอาคาร ประเภท ก ⁽¹⁾
				จุดที่ 3 คุณภาพน้ำหลังการบำบัด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A 8 พฤษภาคม 2566	
pH ^(##)	-	-	-	7.1	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	20	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	16	≤ 30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	0.3	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	216	⁽⁵⁾
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	13	≤ 35
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	ND ⁽⁶⁾	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	5.4×10 ³	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	2.4×10 ³	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน	

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 จุดที่ 4 คุณภาพน้ำหลังการบำบัด บริเวณบ่อดำรงคุณภาพน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร B	มาตรฐาน คุณภาพน้ำทิ้ง จากอาคาร ประเภท ก ⁽¹⁾
				8 พฤษภาคม 2566	
pH ^(##)	-	-	-	7.2	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	< 5	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	5	≤ 30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	0.2	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	209	⁽⁵⁾
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	5	≤ 35
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	ND ⁽⁶⁾	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁶⁾	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁶⁾	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน ปูนเล็กน้อย มีตะกอนเล็กน้อย	

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 จุดที่ 5 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบาย ออกนอกโครงการ บริเวณ บ่อตรวจคุณภาพน้ำ/ดัชชยะ	มาตรฐาน คุณภาพน้ำทิ้ง จากอาคาร ประเภท ก ⁽¹⁾
				8 พฤษภาคม 2566	
pH ^(##)	-	-	-	7.5	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	< 5	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	7	≤ 30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	0.1	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	191	⁽⁵⁾
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	4	≤ 35
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	< 3.0	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁶⁾	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁶⁾	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน ปูนเล็กน้อย มีตะกอนเล็กน้อย	

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 จุดที่ 6 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ ⁽²⁾
				8 พฤษภาคม 2566	
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				ไม่มีสี สี ไม่มีตะกอน	

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ จุดที่ 7 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนตื้น	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ ⁽²⁾
				8 พฤษภาคม 2566	
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				ไม่มีสี สี 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. Biochemical Oxygen Demand (BOD) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5210 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. Settleable Solids : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 F 5. Total Dissolved Solids (TDS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 C 6. Sulfide : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed., 2017 Part 4500-S²⁻ F
-------------	--

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

วิธีทดสอบ (ต่อ) :	<p>7. Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) : In - house method : WP-WW-16 based on Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-N_{org} B</p> <p>8. Oil and Grease : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5520 B</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>
--------------------------	---

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

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

⁽³⁾ = Limit of Detection (ขีดจำกัดต่ำสุดของวิธีทดสอบ)

⁽⁴⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

⁽⁵⁾ = ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L (น้ำประปาที่ใช้ในโครงการมี TDS เท่ากับ 153 mg/L)

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

^(##) = รายการทดสอบที่ได้รับความเห็นชอบให้วิเคราะห์ได้จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดย บริษัท 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 ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

จุดเก็บตัวอย่าง	: จุดที่ 1 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บริเวณถังกรองของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A จุดที่ 2 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บริเวณถังกรองของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร B จุดที่ 3 คุณภาพน้ำหลังการบำบัด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A จุดที่ 4 คุณภาพน้ำหลังการบำบัด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร B จุดที่ 5 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ/ดัชชยะ จุดที่ 6 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณสวนลิก จุดที่ 7 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณสวนดิน		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โครงการ บีท คอนโด บางหว้า อินเทอร์เน็ต ถนนเทอดไท แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 9 มิถุนายน 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 10 มิถุนายน 2566
วันที่ทดสอบ	: 10-27 มิถุนายน 2566	วันที่ออกรายงาน	: 10 กรกฎาคม 2566
เครื่องมือ	: pH meter “Thermo Fisher” Model Orion Versaster Pro Serial No. 12260 ID No. WW-03-001 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 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. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรัตนันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ จุดที่ 1 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บริเวณ ถังกรองของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A
				9 มิถุนายน 2566
pH ^(##)	-	-	-	6.8
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	7
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	31
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	240
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁵⁾
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	15
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	< 3.0
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	5.4×10^3
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	9.2×10^2
ลักษณะตัวอย่าง				สีเทา ขุ่น มีตะกอนมาก มีกลิ่น

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ จุดที่ 2 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บริเวณ ถังกรองของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร B
				9 มิถุนายน 2566
pH ^(##)	-	-	-	6.9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	9
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	192
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	8.0
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	218
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	3.8
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	27
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	4.2
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	2.8×10^3
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	1.6×10^2
ลักษณะตัวอย่าง				สีเทา ขุ่น มีตะกอนมาก มีกลิ่น



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน คุณภาพน้ำทิ้ง จากอาคาร ประเภท ก ⁽¹⁾
				จุดที่ 3 คุณภาพน้ำหลังการบำบัด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A 9 มิถุนายน 2566	
pH ^(##)	-	-	-	6.6	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	10	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	39	≤ 30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	3.0	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	434	⁽⁶⁾
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁵⁾	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	7	≤ 35
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	< 3.0	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	1.6×10^4	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	9.2×10^3	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลือง ใส มีตะกอนมาก	

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	มาตรฐาน คุณภาพน้ำทิ้ง จากอาคาร ประเภท ก ⁽¹⁾
				จุดที่ 4 คุณภาพน้ำหลังการบำบัด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร B 9 มิถุนายน 2566	
pH ^(##)	-	-	-	6.9	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	8	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	39	≤ 30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	0.6	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	311	⁽⁶⁾
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁵⁾	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	15	≤ 35
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	< 3.0	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	4.7 × 10	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	2.1 × 10	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลือง ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน	

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ จุดที่ 5 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบาย ออกนอกโครงการ บริเวณ บ่อตรวจคุณภาพน้ำ/ดัชชะ	มาตรฐาน คุณภาพน้ำทิ้ง จากอาคาร ประเภท ก ⁽¹⁾
				9 มิถุนายน 2566	
pH ^(##)	-	-	-	7.3	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	< 5	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	21	≤ 30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	< 0.1	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	376	⁽⁶⁾
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁵⁾	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	8	≤ 35
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	< 3.0	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	2.4 × 10	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	1.2 × 10	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน 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

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ จุดที่ 6 คุณภาพน้ำระวายน้ำ บริเวณส่วนลึก	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ ระวายน้ำ ⁽²⁾
				9 มิถุนายน 2566	
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁵⁾	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง				ไม่มีสี สี ไม่มีตะกอน	

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ จุดที่ 7 คุณภาพน้ำระวายน้ำ บริเวณส่วนตื้น	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ ระวายน้ำ ⁽²⁾
				9 มิถุนายน 2566	
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁵⁾	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง				ไม่มีสี สี 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. Biochemical Oxygen Demand (BOD) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5210 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. Settleable Solids : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 F 5. Total Dissolved Solids (TDS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 C 6. Sulfide : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed., 2017 Part 4500-S²⁻ F
-------------	--

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

วิธีทดสอบ (ต่อ) :	<p>7. Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) : In - house method : WP-WW-16 based on Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-N_{org} B</p> <p>8. Oil and Grease : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5520 B</p> <p>9. Total Coliform Bacteria (TCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 9221 B</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., E</p>
--------------------------	---

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

⁽²⁾ = คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการส้วมหรือกิจกรรมอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

⁽³⁾ = Limit of Detection (ขีดจำกัดต่ำสุดของวิธีทดสอบ)

⁽⁴⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

⁽⁵⁾ = Not Detectable (ไม่พบ ; ค่าที่ได้ < LOD)

⁽⁶⁾ = ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L (น้ำประปาที่ใช้ในโครงการมี TDS เท่ากับ 156 mg/L)

^(##) = รายการทดสอบที่ได้รับความเห็นชอบให้วิเคราะห์ได้จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดย บริษัท 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 ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร