

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 บริเวณสวนลิก จุดที่ 7 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณสวนดิน		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โครงการ บีท คอนโด บางหว้า อินเทอร์เน็ต ถนนเทอดไท แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 12 กรกฎาคม 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 13 กรกฎาคม 2566
วันที่ทดสอบ	: 13-31 กรกฎาคม 2566	วันที่ออกรายงาน	: 9 สิงหาคม 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.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรัตนันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ จุดที่ 1 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บริเวณถังกรองของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A
				12 กรกฎาคม 2566
pH ^(##)	-	-	-	6.7
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	< 5
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	92
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	269
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	20
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				สีเหลืองอ่อน ขุ่น มีตะกอนมาก มีกลิ่น

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 2 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บริเวณ ถังกรองของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร B
				12 กรกฎาคม 2566
pH ^(##)	-	-	-	6.8
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	23
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	216
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	12.0
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	263
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	27
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	16.5
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	1.6×10 ³
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	5.4×10 ²
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน ขุ่น มีตะกอนมาก มีกลิ่น

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 3 คุณภาพน้ำหลังการบำบัด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A 12 กรกฎาคม 2566	
pH ^(##)	-	-	-	7.8	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	< 5	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	18	≤ 30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	1.1	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	154	⁽⁵⁾
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	ND ⁽⁶⁾	≤ 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 ใส 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 คุณภาพน้ำทิ้ง จากอาคาร ประเภท ก ⁽¹⁾
				จุดที่ 4 คุณภาพน้ำหลังการบำบัด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร B 12 กรกฎาคม 2566	
pH ^(##)	-	-	-	6.7	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	< 5	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	40	≤ 30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	0.3	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	325	⁽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	ND ⁽⁶⁾	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	1.1×10 ²	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	7.9×10	-
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⁾
				12 กรกฎาคม 2566	
pH ^(##)	-	-	-	7.6	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	< 5	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	< 3	≤ 30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	< 0.1	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	342	⁽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 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 คุณภาพน้ำระวายน้ำ บริเวณส่วนลึก	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ ระวายน้ำ ⁽²⁾
				12 กรกฎาคม 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 คุณภาพน้ำระวายน้ำ บริเวณส่วนตื้น	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ ระวายน้ำ ⁽²⁾
				12 กรกฎาคม 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. 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 <u>B</u></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 <u>..E</u></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 154 mg/L)

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

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



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



(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	: 2 สิงหาคม 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 3 สิงหาคม 2566
วันที่ทดสอบ	: 3-15 สิงหาคม 2566	วันที่ออกรายงาน	: 29 สิงหาคม 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

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ จุดที่ 1 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บริเวณถังกรองของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A
				2 สิงหาคม 2566
pH ^(##)	-	-	-	6.7
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	32
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	58
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	0.6
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	275
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	17
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	5.0
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	1.7×10^2
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	1.1×10^2
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน 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 2 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บริเวณ ถังกรองของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร B
				2 สิงหาคม 2566
pH ^(##)	-	-	-	6.4
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	36
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	21
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	1.0
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	215
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	15
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	4.2
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	4.7×10
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	2.5×10
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน 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	มาตรฐาน คุณภาพน้ำทิ้ง จากอาคาร ประเภท ก ⁽¹⁾
				จุดที่ 3 คุณภาพน้ำหลังการบำบัด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A 2 สิงหาคม 2566	
pH ^(##)	-	-	-	6.8	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	24	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	1,709	≤ 30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	750.0	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	82	⁽⁵⁾
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	449	≤ 35
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	ND ⁽⁶⁾	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	9.2×10 ³	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	4.3×10 ³	-
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	มาตรฐาน คุณภาพน้ำทิ้ง จากอาคาร ประเภท ก ⁽¹⁾
				จุดที่ 4 คุณภาพน้ำหลังการบำบัด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร B 2 สิงหาคม 2566	
pH ^(##)	-	-	-	6.6	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	7	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	24	≤ 30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	0.5	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	404	⁽⁵⁾
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	7	≤ 35
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	ND ⁽⁶⁾	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	1.7×10 ²	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	9.4×10	-
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⁾
				2 สิงหาคม 2566	
pH ^(##)	-	-	-	7.3	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	< 5	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	ND ⁽⁶⁾	≤ 30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	< 0.1	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	289	⁽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	< 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				สีเหลือง 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 จุดที่ 6 คุณภาพน้ำระวายน้ำ บริเวณส่วนลึก	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ ระวายน้ำ ⁽²⁾
				2 สิงหาคม 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 คุณภาพน้ำระวายน้ำ บริเวณส่วนตื้น	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ ระวายน้ำ ⁽²⁾
				2 สิงหาคม 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. 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 การควบคุมการประกอบกิจการส้วมซึม 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)

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



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



(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	: 1 กันยายน 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 2 กันยายน 2566
วันที่ทดสอบ	: 2-13 กันยายน 2566	วันที่ออกรายงาน	: 22 กันยายน 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		

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ จุดที่ 1 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บริเวณถังกรองของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A
				1 กันยายน 2566
pH ^(##)	-	-	-	6.6
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	14
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	22
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	0.1
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	266
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	0.6
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	12
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	11.6
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				สีเหลืองอ่อน ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน มีกลิ่น

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ จุดที่ 2 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บริเวณ ถังกรองของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร B
				1 กันยายน 2566
pH ^(##)	-	-	-	6.9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	21
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	15
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	< 0.1
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	220
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	< 0.5
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	11
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	5.9
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	3.5×10 ³
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	2.4×10 ²
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน มีกลิ่น

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภาณุภักคันธ์)

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 1 กันยายน 2566	
pH ^(##)	-	-	-	6.7	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	5	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	25	≤ 30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	0.8	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	368	⁽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	ND ⁽⁶⁾	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	2.1×10 ²	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	1.7×10 ²	-
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

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน คุณภาพน้ำทิ้ง จากอาคาร ประเภท ก ⁽¹⁾
				จุดที่ 4 คุณภาพน้ำหลังการบำบัด บริเวณบ่อดำรงคุณภาพน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร B 1 กันยายน 2566	
pH ^(##)	-	-	-	6.5	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	5	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	11	≤ 30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	< 0.1	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	401	⁽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	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	-	2.1×10 ²	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลือง ไส้ 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 1 กันยายน 2566	มาตรฐาน คุณภาพน้ำทิ้ง จากอาคาร ประเภท ก ⁽¹⁾
pH ^(##)	-	-	-	7.6	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	< 5	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	3	≤ 30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	< 0.1	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	270	⁽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	-	1.4×10 ²	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	1.1×10 ²	-
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 คุณภาพน้ำระวายน้ำ บริเวณส่วนลึก	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ ระวายน้ำ ⁽²⁾
				1 กันยายน 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 คุณภาพน้ำระวายน้ำ บริเวณส่วนตื้น	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ ระวายน้ำ ⁽²⁾
				1 กันยายน 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
-------------	--

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⁾ = ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L (น้ำประปาที่ใช้ในโครงการมี TDS เท่ากับ 154 mg/L)

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

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



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



(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	: 2 ตุลาคม 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 3 ตุลาคม 2566
วันที่ทดสอบ	: 3-16 ตุลาคม 2566	วันที่ออกรายงาน	: 28 ตุลาคม 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.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด



(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภาณุรัตนันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ จุดที่ 1 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บริเวณถังกรองของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A
				2 ตุลาคม 2566
pH ^(##)	-	-	-	6.6
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	15
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	36
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	298
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	9.3
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.8	-	3.5×10^3
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.8	-	2.4×10^3
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน 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 จุดที่ 2 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บริเวณ ถังกรองของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร B
				2 ตุลาคม 2566
pH ^(##)	-	-	-	6.9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	22
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	41
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	0.1
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	269
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	15
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	10.2
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.8	-	1.6×10^3
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.8	-	5.4×10^2
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน ขุ่น มีตะกอน มีกลิ่น

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 3 คุณภาพน้ำหลังการบำบัด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A	มาตรฐาน คุณภาพน้ำทิ้ง จากอาคาร ประเภท ก ⁽¹⁾
				2 ตุลาคม 2566	
pH ^(##)	-	-	-	6.6	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	5	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	34	≤ 30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	7.0	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	559	⁽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	1.8	-	2.8×10 ²	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.8	-	2.2×10 ²	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลือง ขุ่น 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	มาตรฐาน คุณภาพน้ำทิ้ง จากอาคาร ประเภท ก ⁽¹⁾
				2 ตุลาคม 2566	
pH ^(##)	-	-	-	6.5	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	6	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	16	≤ 30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	0.1	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	601	⁽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	1.8	-	1.7×10 ²	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.8	-	1.1×10 ²	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลือง ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน	

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ จุดที่ 5 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบาย ออกนอกโครงการ บริเวณ บ่อตรวจคุณภาพน้ำ/ดัชชะ	มาตรฐาน คุณภาพน้ำทิ้ง จากอาคาร ประเภท ก ⁽¹⁾
				2 ตุลาคม 2566	
pH ^(##)	-	-	-	7.5	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	< 5	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	< 3	≤ 30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	< 0.1	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	472	⁽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	1.8	-	1.1×10 ²	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.8	-	4.9×10	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน ไส มีตะกอนเล็กน้อย	

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ จุดที่ 6 คุณภาพน้ำระวายน้ำ บริเวณส่วนลึก	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ ระวายน้ำ ⁽²⁾
				2 ตุลาคม 2566	
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.8	-	ND ⁽⁶⁾	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.8	-	ND ⁽⁶⁾	ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง				ไม่มีสี สี ไม่มีตะกอน	

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ จุดที่ 7 คุณภาพน้ำระวายน้ำ บริเวณส่วนตื้น	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ ระวายน้ำ ⁽²⁾
				2 ตุลาคม 2566	
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.8	-	ND ⁽⁶⁾	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.8	-	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
-------------	--

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 การควบคุมการประกอบกิจการส้วมซึม 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 (ไม่สามารถตรวจวัดได้; ค่าที่ได้น้อยกว่า LOD)

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

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	: 6 พฤศจิกายน 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 7 พฤศจิกายน 2566
วันที่ทดสอบ	: 7-21 พฤศจิกายน 2566	วันที่ออกรายงาน	: 6 ธันวาคม 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		

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ จุดที่ 1 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บริเวณถังกรองของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A
				6 พฤศจิกายน 2566
pH ^(##)	-	-	-	6.7
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	18
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	47
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	0.1
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	291
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	< 0.5
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	13
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	8.8
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.8	-	5.4×10 ³
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.8	-	2.4×10 ³
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลือง ขุ่น มีตะกอน มีกลิ่น

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 2 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บริเวณ ถังกรองของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร B
				6 พฤศจิกายน 2566
pH ^(##)	-	-	-	6.5
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	25
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	249
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	20.0
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	247
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	< 0.5
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	21
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	54.2
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.8	-	5.4×10 ⁴
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.8	-	2.4×10 ⁴
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลือง ขุ่น มีตะกอนมาก มีกลิ่น

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 คุณภาพน้ำทิ้ง จากอาคาร ประเภท ก ⁽¹⁾
				จุดที่ 3 คุณภาพน้ำหลังการบำบัด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A 6 พฤศจิกายน 2566	
pH ^(##)	-	-	-	7.3	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	13	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	101	≤ 30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	10.0	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	336	⁽⁵⁾
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	19	≤ 35
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	< 3.0	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.8	-	3.5×10 ³	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.8	-	2.4×10 ³	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน ใส มีตะกอนมาก	

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทยไทย 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 6 พฤศจิกายน 2566	
pH ^(##)	-	-	-	6.5	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	8	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	36	≤ 30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	1.5	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	486	⁽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	1.8	-	2.8×10	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.8	-	2.4×10	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน ใส มีตะกอน	

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทยไทย ภูติศ ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ จุดที่ 5 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบาย ออกนอกโครงการ บริเวณ บ่อตรวจคุณภาพน้ำ/ดัชชยะ	มาตรฐาน คุณภาพน้ำทิ้ง จากอาคาร ประเภท ก ⁽¹⁾
				6 พฤศจิกายน 2566	
pH ^(##)	-	-	-	7.3	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	5	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	< 3	≤ 30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	< 0.1	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	465	⁽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	< 3.0	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.8	-	4.9×10	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.8	-	3.5×10	-
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 คุณภาพน้ำระวายน้ำ บริเวณส่วนลึก	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ ระวายน้ำ ⁽²⁾
				6 พฤศจิกายน 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 คุณภาพน้ำระวายน้ำ บริเวณส่วนตื้น	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ ระวายน้ำ ⁽²⁾
				6 พฤศจิกายน 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 : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2022, Part 4500-H⁺ B 2. Biochemical Oxygen Demand (BOD) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2022, Part 5210 B 3. Total Suspended Solids (TSS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2022, Part 2540 D 4. Settleable Solids : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2022, Part 2540 F 5. Total Dissolved Solids (TDS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2022, Part 2540 C 6. Sulfide : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2022, 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) :	7. Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 24 th ed., 2022, Part 4500-N _{org} B 8. Oil and Grease : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 24 th ed., 2022, Part 5520 B 9. Total Coliform Bacteria (TCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 24 th ed., 2022, Part 9221 B 10. Fecal Coliform Bacteria (FCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 24 th ed., 2022, Part 9221 B., E
----------------------	---

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 159 mg/L)

⁽⁶⁾ = Not Detectable (ไม่สามารถตรวจวัดได้ ; ค่าที่ได้น้อยกว่า LOD)

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

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	: 7 ธันวาคม 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 8 ธันวาคม 2566
วันที่ทดสอบ	: 8-20 ธันวาคม 2566	วันที่ออกรายงาน	: 11 มกราคม 2567
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		

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ จุดที่ 1 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บริเวณถังกรองของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A
				7 ธันวาคม 2566
pH ^(##)	-	-	-	7.8
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	71
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	< 0.1
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	260
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	5.0
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.8	-	9.2×10 ³
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.8	-	5.4×10 ³
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน ขุ่น มีตะกอนมาก มีกลิ่น

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 2 คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด บริเวณ ถังกรองของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร B
				7 ธันวาคม 2566
pH ^(##)	-	-	-	7.0
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	19
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	132
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	9
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	13.6
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.8	-	1.6×10 ³
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.8	-	9.2×10 ²
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน ขุ่น มีตะกอน มีกลิ่น

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 3 คุณภาพน้ำหลังการบำบัด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A 7 ธันวาคม 2566	
pH ^(##)	-	-	-	7.3	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	21	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	121	≤ 30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	35.0	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	267	⁽⁵⁾
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	21	≤ 35
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	ND ⁽⁶⁾	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.8	-	4.3×10 ³	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.8	-	3.5×10 ³	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลือง ขุ่น 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 บริเวณบ่อดำรงคุณภาพน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร B 7 ธันวาคม 2566	
pH ^(##)	-	-	-	6.5	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	11	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	40	≤ 30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	0.3	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	405	⁽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	1.8	-	6.3×10	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.8	-	4.6×10	-
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 คุณภาพน้ำทิ้ง จากอาคาร ประเภท ก ⁽¹⁾
				7 ธันวาคม 2566	
pH ^(##)	-	-	-	7.5	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	450	⁽⁵⁾
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁶⁾	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	7	≤ 35
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	ND ⁽⁶⁾	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.8	-	3.3×10	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.8	-	2.7×10	-
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⁾
				7 ธันวาคม 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 ธันวาคม 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 : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2022, Part 4500-H⁺ B 2. Biochemical Oxygen Demand (BOD) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2022, Part 5210 B 3. Total Suspended Solids (TSS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2022, Part 2540 D 4. Settleable Solids : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2022, Part 2540 F 5. Total Dissolved Solids (TDS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2022, Part 2540 C 6. Sulfide : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2022, Part 4500-S²⁻ F
-------------	--



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



(ดร.แพทยไทย ภูดิศ ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

วิธีทดสอบ (ต่อ) :	<p>7. Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2022, Part 4500-N_{org} B</p> <p>8. Oil and Grease : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2022, Part 5520 B</p> <p>9. Total Coliform Bacteria (TCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2022, Part 9221 B</p> <p>10. Fecal Coliform Bacteria (FCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2022, Part 9221 B., 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 157 mg/L)

⁽⁶⁾ = Not Detectable (ไม่สามารถตรวจวัดได้ ; ค่าที่ได้น้อยกว่า 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