

ภาคผนวกที่ 1

---


รายงานผลการตรวจติดตามการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### ผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

จุดเก็บตัวอย่าง	: จุดที่ 1 จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร C		
	จุดที่ 2 บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำ บริเวณด้านหน้าโครงการ		
	จุดที่ 3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก		
	จุดที่ 4 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนตื้น		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โครงการ พหลโยธิน 34 คอนโดมิเนียม		
	ซอยพหลโยธิน 34 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 12 มกราคม 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 13 มกราคม 2566
วันที่ทดสอบ	: 13-25 มกราคม 2566	วันที่ออกรายงาน	: 3 กุมภาพันธ์ 2566
เครื่องมือ	: pH meter "Thermo Fisher" Model Orion Versaster Pro Serial No. 12260 ID No. WW-03-001		
	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		
	Analytical Balance "Sartorius" Model BSA Series Serial No. SWB3139614148 ID No. CI-01-003		
	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		



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD <sup>(3)</sup>	LOQ <sup>(4)</sup>	ผลการทดสอบ จุดที่ 1 จุกระบายน้ำออกจาก ระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณระบบ บำบัดน้ำเสีย อาคาร C	มาตรฐาน อาคาร ประเภท ข <sup>(1)</sup>
				12 มกราคม 2566	
pH <sup>(##)</sup>	-	-	-	7.6	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) <sup>(##)</sup>	mg/L	2	5	7	≤ 30
Total Suspended Solids (TSS) <sup>(##)</sup>	mg/L	1	3	4	≤ 40
Total Dissolved Solids (TDS) <sup>(##)</sup>	mg/L	5	10	435	<sup>(5)</sup>
Sulfide <sup>(##)</sup>	mg/L	0.3	0.5	ND <sup>(6)</sup>	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) <sup>(##)</sup>	mg/L	1	3	39	≤ 35
Oil and Grease <sup>(##)</sup>	mg/L	1.0	3.0	<3.0	≤ 20
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน ใส มีตะกอนเล็กน้อย	

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD <sup>(3)</sup>	LOQ <sup>(4)</sup>	ผลการทดสอบ จุดที่ 2 บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อน ระบายลงสู่ระบบระบายน้ำ บริเวณด้านหน้าโครงการ	มาตรฐาน อาคาร ประเภท ข <sup>(1)</sup>
				12 มกราคม 2566	
pH <sup>(##)</sup>	-	-	-	7.6	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) <sup>(##)</sup>	mg/L	2	5	ND <sup>(6)</sup>	≤ 30
Total Suspended Solids (TSS) <sup>(##)</sup>	mg/L	1	3	<3	≤ 40
Total Dissolved Solids (TDS) <sup>(##)</sup>	mg/L	5	10	460	<sup>(5)</sup>
Sulfide <sup>(##)</sup>	mg/L	0.3	0.5	ND <sup>(6)</sup>	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) <sup>(##)</sup>	mg/L	1	3	39	≤ 35
Oil and Grease <sup>(##)</sup>	mg/L	1.0	3.0	<3.0	≤ 20
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน ขุ่นเล็กน้อย 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 <sup>(3)</sup>	LOQ <sup>(4)</sup>	ผลการทดสอบ จุดที่ 3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ <sup>(2)</sup>
				12 มกราคม 2566	
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND <sup>(6)</sup>	≤10
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
<i>Staphylococcus aureus</i>	CFU/mL	-	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	CFU/mL	1	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
<i>E. Coli</i>	MPN/100 mL	-	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
Chlorine (Cl <sub>2</sub> )	mg/L	0.23	-	ND <sup>(6)</sup>	0.6-1.0
Chloride (Cl)	mg/L	6.0	10.0	1,290.4	≤600
Ammonia (NH <sub>3</sub> )	mg/L	-	-	<0.06	≤20
Nitrate-nitrogen (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/L	-	-	14.588	≤50
ลักษณะตัวอย่าง				ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD <sup>(3)</sup>	LOQ <sup>(4)</sup>	ผลการทดสอบ จุดที่ 4 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนต้น	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ <sup>(2)</sup>
				12 มกราคม 2566	
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND <sup>(6)</sup>	≤10
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
<i>Staphylococcus aureus</i>	CFU/mL	-	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	CFU/mL	1	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
<i>E. Coli</i>	MPN/100 mL	-	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
Chlorine (Cl <sub>2</sub> )	mg/L	0.23	-	ND <sup>(6)</sup>	0.6-1.0
Chloride (Cl)	mg/L	6.0	10.0	1,283.3	≤600
Ammonia (NH <sub>3</sub> )	mg/L	-	-	<0.06	≤20
Nitrate-nitrogen (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/L	-	-	7.251	≤50
ลักษณะตัวอย่าง				ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

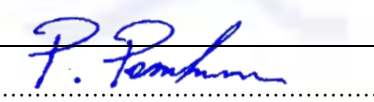
ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

วิธีทดสอบ :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. pH : In - house method : WP-WW-03 based on Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 4500-H<sup>+</sup> B</li> <li>2. Biochemical Oxygen Demand (BOD) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 5210 B</li> <li>3. Total Suspended Solids (TSS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 2540 D</li> <li>4. Total Dissolved Solids (TDS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 2540 C</li> <li>5. Sulfide : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017 Part 4500-S<sup>2-</sup> F</li> <li>6. Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) : In - house method : WP-WW-16 based on Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 4500-N<sub>org</sub> B</li> <li>7. Oil and Grease : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 5520 B</li> <li>8. Total Coliform Bacteria (TCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 9221</li> <li>9. Fecal Coliform Bacteria (FCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 9221 B</li> <li>10. <i>Staphylococcus Aureus</i> : Bacteriological Analytical Manual (BAM), 2001, Chapter 12</li> <li>11. <i>Pseudomonas aeruginosa</i> : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 9213 E</li> <li>12. <i>E.coli</i> : Bacteriological Analytical Manual (BAM), 2002 ; Updated 2017, Chapter 4</li> <li>13. Chlorine : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 4500-Cl B</li> <li>14. Chloride : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017 Part 4500-Cl<sup>-</sup> A. Introduction, Part 4500-Cl<sup>-</sup> B Argentometric method</li> <li>15. Ammonia : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 4500-NH<sub>3</sub> C</li> <li>16. Nitrate-nitrogen (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) : United States Environmental Protection Agency Method 352.1: Nitrogen, Nitrate (Colorimetric, Brucine) by Spectrophotometer</li> </ol>
-------------	--



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



หมายเหตุ<sup>(1)</sup> = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

<sup>(2)</sup> = คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการระบายน้ำ หรือกิจกรรมอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

<sup>(3)</sup> = Limit of Detection (ขีดจำกัดต่ำสุดของวิธีทดสอบ)

<sup>(4)</sup> = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

<sup>(5)</sup> = ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L (น้ำประปาที่ใช้ในโครงการมี TDS เท่ากับ 155 mg/L)

<sup>(6)</sup> = Not Detectable (ไม่พบ; ค่าที่ได้ < LOD)

<sup>(##)</sup> = 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. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

### ผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

จุดเก็บตัวอย่าง	: จุดที่ 1 จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร C		
	จุดที่ 2 บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำ บริเวณด้านหน้าโครงการ		
	จุดที่ 3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก		
	จุดที่ 4 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนตื้น		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โครงการ พหลโยธิน 34 คอนโดมิเนียม		
	ซอยพหลโยธิน 34 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 2 กุมภาพันธ์ 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 3 กุมภาพันธ์ 2566
วันที่ทดสอบ	: 3-21 กุมภาพันธ์ 2566	วันที่ออกรายงาน	: 27 กุมภาพันธ์ 2566
เครื่องมือ	: pH meter "Thermo Fisher" Model Orion Versaster Pro Serial No. 12260 ID No. WW-03-001		
	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		
	Analytical Balance "Sartorius" Model BSA Series Serial No. SWB3139614148 ID No. CI-01-003		
	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

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD <sup>(3)</sup>	LOQ <sup>(4)</sup>	ผลการทดสอบ	มาตรฐานน้ำทิ้ง อาคารประเภท ข <sup>(1)</sup>
				จุดที่ 1 จุกระบายน้ำออกจาก ระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณ ระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร C  2 กุมภาพันธ์ 2566	
pH <sup>(#)(##)</sup>	-	-	-	7.8	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) <sup>(##)</sup>	mg/L	2	5	8	≤ 30
Total Suspended Solids (TSS) <sup>(##)</sup>	mg/L	1	3	ND <sup>(6)</sup>	≤ 40
Total Dissolved Solids (TDS) <sup>(##)</sup>	mg/L	5	10	377	<sup>(5)</sup>
Sulfide <sup>(##)</sup>	mg/L	0.3	0.5	ND <sup>(6)</sup>	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) <sup>(##)</sup>	mg/L	1	3	50	≤ 35
Oil and Grease <sup>(##)</sup>	mg/L	1.0	3.0	ND <sup>(6)</sup>	≤ 20
ลักษณะตัวอย่าง				เหลืองอ่อน ใส มีตะกอนเล็กน้อย	

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD <sup>(3)</sup>	LOQ <sup>(4)</sup>	ผลการทดสอบ	มาตรฐานน้ำทิ้ง อาคารประเภท ข <sup>(1)</sup>
				จุดที่ 2 บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อน ระบายลงสู่ระบบระบายน้ำ บริเวณด้านหน้าโครงการ  2 กุมภาพันธ์ 2566	
pH <sup>(#)(##)</sup>	-	-	-	7.8	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) <sup>(##)</sup>	mg/L	2	5	8	≤ 30
Total Suspended Solids (TSS) <sup>(##)</sup>	mg/L	1	3	ND <sup>(6)</sup>	≤ 40
Total Dissolved Solids (TDS) <sup>(##)</sup>	mg/L	5	10	425	<sup>(5)</sup>
Sulfide <sup>(##)</sup>	mg/L	0.3	0.5	ND <sup>(6)</sup>	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) <sup>(##)</sup>	mg/L	1	3	49	≤ 35
Oil and Grease <sup>(##)</sup>	mg/L	1.0	3.0	ND <sup>(6)</sup>	≤ 20
ลักษณะตัวอย่าง				เหลืองอ่อน ใส มีตะกอนเล็กน้อย	



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรัตนันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

**ผลการทดสอบ (ต่อ)**

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD <sup>(3)</sup>	LOQ <sup>(4)</sup>	ผลการทดสอบ จุดที่ 3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ <sup>(2)</sup>
				2 กุมภาพันธ์ 2566	
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND <sup>(6)</sup>	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
<i>Staphylococcus aureus</i>	CFU/mL	-	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	CFU/mL	1	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
<i>E.Coli</i>	MPN/100 mL	-	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง				ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD <sup>(3)</sup>	LOQ <sup>(4)</sup>	ผลการทดสอบ จุดที่ 4 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนตื้น	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ <sup>(2)</sup>
				2 กุมภาพันธ์ 2566	
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND <sup>(6)</sup>	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
<i>Staphylococcus aureus</i>	CFU/mL	-	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	CFU/mL	1	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
<i>E.Coli</i>	MPN/100 mL	-	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง				ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	

**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

วิธีทดสอบ :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. pH : In - house method : WP-WW-03 based on Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 4500-H<sup>+</sup> B</li> <li>2. Biochemical Oxygen Demand (BOD) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 5210 B</li> <li>3. Total Suspended Solids (TSS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 2540 D</li> <li>4. Total Dissolved Solids (TDS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 2540 C</li> <li>5. Sulfide : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017 Part 4500-S<sup>2-</sup> F</li> <li>6. Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) : In - house method : WP-WW-16 based on Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 4500-N<sub>org</sub> B</li> <li>7. Oil and Grease : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 5520 B</li> <li>8. Total Coliform Bacteria (TCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 9221</li> <li>9. Fecal Coliform Bacteria (FCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 9221 B</li> <li>10. <i>Staphylococcus Aureus</i> : Bacteriological Analytical Manual (BAM), 2001, Chapter 12</li> <li>11. <i>Pseudomonas aeruginosa</i> : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 9213 E</li> <li>12. <i>E.coli</i> : Bacteriological Analytical Manual (BAM), 2002 ; Updated 2017, Chapter 4</li> </ol>
-------------	---



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

- หมายเหตุ**
- <sup>(1)</sup> = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
  - <sup>(2)</sup> = คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรมอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน
  - <sup>(3)</sup> = Limit of Detection (ขีดจำกัดต่ำสุดของวิธีทดสอบ)
  - <sup>(4)</sup> = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)
  - <sup>(5)</sup> = ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L (น้ำประปาที่ใช้ในโครงการมี TDS เท่ากับ 157 mg/L)
  - <sup>(6)</sup> = ND ; Not detectable (ไม่พบ ; ค่าที่ได้น้อยกว่า LOD)
  - <sup>(#)</sup> = รายการทดสอบที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017
  - <sup>(##)</sup> = 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 ภาณุรัตนันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

### ผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

จุดเก็บตัวอย่าง	: จุดที่ 1 จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร C		
	จุดที่ 2 บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำ บริเวณด้านหน้าโครงการ		
	จุดที่ 3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก		
	จุดที่ 4 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนตื้น		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โครงการ พหลโยธิน 34 คอนโดมิเนียม		
	ซอยพหลโยธิน 34 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร 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		
	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		
	Analytical Balance "Sartorius" Model BSA Series Serial No. SWB3139614148 ID No. CI-01-003		
	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 <sup>(3)</sup>	LOQ <sup>(4)</sup>	ผลการทดสอบ จุดที่ 1 จุกระบายน้ำออกจาก ระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณ ระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร C	มาตรฐานน้ำทิ้ง อาคารประเภท ข <sup>(1)</sup>
				1 มีนาคม 2566	
pH <sup>(#)(##)</sup>	-	-	-	7.7	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) <sup>(##)</sup>	mg/L	2	5	20	≤ 30
Total Suspended Solids (TSS) <sup>(##)</sup>	mg/L	1	3	ND <sup>(6)</sup>	≤ 40
Total Dissolved Solids (TDS) <sup>(##)</sup>	mg/L	5	10	404	<sup>(5)</sup>
Sulfide <sup>(##)</sup>	mg/L	0.3	0.5	ND <sup>(6)</sup>	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) <sup>(##)</sup>	mg/L	1	3	54	≤ 35
Oil and Grease <sup>(##)</sup>	mg/L	1.0	3.0	<3.0	≤ 20
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลือง ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอนเล็กน้อย	

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD <sup>(3)</sup>	LOQ <sup>(4)</sup>	ผลการทดสอบ จุดที่ 2 บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อน ระบายลงสู่ระบบระบายน้ำ บริเวณด้านหน้าโครงการ	มาตรฐานน้ำทิ้ง อาคารประเภท ข <sup>(1)</sup>
				1 มีนาคม 2566	
pH <sup>(#)(##)</sup>	-	-	-	7.8	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) <sup>(##)</sup>	mg/L	2	5	20	≤ 30
Total Suspended Solids (TSS) <sup>(##)</sup>	mg/L	1	3	6	≤ 40
Total Dissolved Solids (TDS) <sup>(##)</sup>	mg/L	5	10	371	<sup>(5)</sup>
Sulfide <sup>(##)</sup>	mg/L	0.3	0.5	ND <sup>(6)</sup>	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) <sup>(##)</sup>	mg/L	1	3	49	≤ 35
Oil and Grease <sup>(##)</sup>	mg/L	1.0	3.0	ND <sup>(6)</sup>	≤ 20
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลือง ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอนเล็กน้อย	



ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD <sup>(3)</sup>	LOQ <sup>(4)</sup>	ผลการทดสอบ จุดที่ 3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ <sup>(2)</sup>
				1 มีนาคม 2566	
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND <sup>(6)</sup>	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
<i>Staphylococcus aureus</i>	CFU/mL	-	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	CFU/mL	1	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
<i>E. Coli</i>	MPN/100 mL	-	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง				ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD <sup>(3)</sup>	LOQ <sup>(4)</sup>	ผลการทดสอบ จุดที่ 4 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนตื้น	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ <sup>(2)</sup>
				1 มีนาคม 2566	
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND <sup>(6)</sup>	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
<i>Staphylococcus aureus</i>	CFU/mL	-	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	CFU/mL	1	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
<i>E. Coli</i>	MPN/100 mL	-	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง				ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	

วิธีทดสอบ :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. pH : In - house method : WP-WW-03 based on Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 4500-H<sup>+</sup> B</li> <li>2. Biochemical Oxygen Demand (BOD) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 5210 B</li> <li>3. Total Suspended Solids (TSS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 2540 D</li> <li>4. Total Dissolved Solids (TDS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 2540 C</li> <li>5. Sulfide : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017 Part 4500-S<sup>2-</sup> F</li> <li>6. Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) : In - house method : WP-WW-16 based on Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 4500-N<sub>org</sub> B</li> <li>7. Oil and Grease : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 5520 B</li> <li>8. Total Coliform Bacteria (TCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 9221</li> <li>9. Fecal Coliform Bacteria (FCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 9221 B</li> <li>10. <i>Staphylococcus aureus</i> : Bacteriological Analytical Manual (BAM), 2001, Chapter 12</li> <li>11. <i>Pseudomonas aeruginosa</i> : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 9213 E</li> <li>12. <i>E.coli</i> : Bacteriological Analytical Manual (BAM), 2002 ; Updated 2017, Chapter 4</li> </ol>
-------------	---

- หมายเหตุ** <sup>(1)</sup> = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
- <sup>(2)</sup> = คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรมอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน
- <sup>(3)</sup> = Limit of Detection (ขีดจำกัดต่ำสุดของวิธีทดสอบ)
- <sup>(4)</sup> = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)
- <sup>(5)</sup> = ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L (น้ำประปาที่ใช้ในโครงการมี TDS เท่ากับ 153 mg/L)
- <sup>(6)</sup> = ND ; Not detectable (ไม่พบ ; ค่าที่ได้น้อยกว่า LOD)
- <sup>(#)</sup> = รายการทดสอบที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017
- <sup>(##)</sup> = รายการทดสอบที่ได้รับความเห็นชอบให้วิเคราะห์ได้จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด เลขทะเบียน ว-131

### ผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

จุดเก็บตัวอย่าง	: จุดที่ 1 จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร C		
	จุดที่ 2 บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำ บริเวณด้านหน้าโครงการ		
	จุดที่ 3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก		
	จุดที่ 4 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนตื้น		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โครงการ พหลโยธิน 34 คอนโดมิเนียม		
	ซอยพหลโยธิน 34 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 5 เมษายน 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 6 เมษายน 2566
วันที่ทดสอบ	: 6-26 เมษายน 2566	วันที่ออกรายงาน	: 2 พฤษภาคม 2566
เครื่องมือ	: pH meter "Thermo Fisher" Model Orion Versaster Pro Serial No. 12260 ID No. WW-03-001		
	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		
	Analytical Balance "Sartorius" Model BSA Series Serial No. SWB3139614148 ID No. CI-01-003		
	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 <sup>(3)</sup>	LOQ <sup>(4)</sup>	ผลการทดสอบ จุดที่ 1 จุกระบายน้ำออกจาก ระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณ ระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร C	มาตรฐานน้ำทิ้ง อาคารประเภท ข <sup>(1)</sup>
				5 เมษายน 2566	
pH <sup>(#)(##)</sup>	-	-	-	7.7	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) <sup>(##)</sup>	mg/L	2	5	31	≤ 30
Total Suspended Solids (TSS) <sup>(##)</sup>	mg/L	1	3	6	≤ 40
Total Dissolved Solids (TDS) <sup>(##)</sup>	mg/L	5	10	385	<sup>(5)</sup>
Sulfide <sup>(##)</sup>	mg/L	0.3	0.5	ND <sup>(3)</sup>	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) <sup>(##)</sup>	mg/L	1	3	44	≤ 35
Oil and Grease <sup>(##)</sup>	mg/L	1.0	3.0	ND <sup>(3)</sup>	≤ 20
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลือง ไส้ มีตะกอนเล็กน้อย	

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD <sup>(3)</sup>	LOQ <sup>(4)</sup>	ผลการทดสอบ จุดที่ 2 บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อน ระบายลงสู่ระบบระบายน้ำ บริเวณด้านหน้าโครงการ	มาตรฐานน้ำทิ้ง อาคารประเภท ข <sup>(1)</sup>
				5 เมษายน 2566	
pH <sup>(#)(##)</sup>	-	-	-	7.7	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) <sup>(##)</sup>	mg/L	2	5	20	≤ 30
Total Suspended Solids (TSS) <sup>(##)</sup>	mg/L	1	3	ND <sup>(3)</sup>	≤ 40
Total Dissolved Solids (TDS) <sup>(##)</sup>	mg/L	5	10	396	<sup>(5)</sup>
Sulfide <sup>(##)</sup>	mg/L	0.3	0.5	ND <sup>(3)</sup>	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) <sup>(##)</sup>	mg/L	1	3	50	≤ 35
Oil and Grease <sup>(##)</sup>	mg/L	1.0	3.0	ND <sup>(3)</sup>	≤ 20
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลือง ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอนเล็กน้อย	

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภาณุรัตนันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD <sup>(3)</sup>	LOQ <sup>(4)</sup>	ผลการทดสอบ จุดที่ 3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ <sup>(2)</sup>
				5 เมษายน 2566	
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND <sup>(6)</sup>	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
<i>Staphylococcus aureus</i>	CFU/mL	-	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	CFU/mL	1	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
<i>E.Coli</i>	MPN/100 mL	-	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง				ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD <sup>(3)</sup>	LOQ <sup>(4)</sup>	ผลการทดสอบ จุดที่ 4 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนตื้น	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ <sup>(2)</sup>
				5 เมษายน 2566	
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND <sup>(6)</sup>	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
<i>Staphylococcus aureus</i>	CFU/mL	-	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	CFU/mL	1	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
<i>E.Coli</i>	MPN/100 mL	-	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง				ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรัตน์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



วิธีทดสอบ :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. pH : In - house method : WP-WW-03 based on Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 4500-H<sup>+</sup> B</li> <li>2. Biochemical Oxygen Demand ( BOD ) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 5210 B</li> <li>3. Total Suspended Solids ( TSS ) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 2540 D</li> <li>4. Total Dissolved Solids ( TDS ) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 2540 C</li> <li>5. Sulfide : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017 Part 4500-S<sup>2-</sup> F</li> <li>6. Total Kjeldahl Nitrogen ( TKN ) : In - house method : WP-WW-16 based on Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 4500-N<sub>org</sub> B</li> <li>7. Oil and Grease : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 5520 B</li> <li>8. Total Coliform Bacteria ( TCB ) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 9221</li> <li>9. Fecal Coliform Bacteria ( FCB ) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 9221 B</li> <li>10. <i>Staphylococcus aureus</i> : Bacteriological Analytical Manual (BAM), 2001, Chapter 12</li> <li>11. <i>Pseudomonas aeruginosa</i> : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 9213 E</li> <li>12. <i>E.coli</i> : Bacteriological Analytical Manual (BAM), 2002 ; Updated 2017, Chapter 4</li> </ol>
-------------	---



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรัตนันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-66-0536

- หมายเหตุ**
- <sup>(1)</sup>= ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
  - <sup>(2)</sup>= คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรมอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน
  - <sup>(3)</sup>= Limit of Detection (ขีดจำกัดต่ำสุดของวิธีทดสอบ)
  - <sup>(4)</sup>= Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)
  - <sup>(5)</sup>= ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L (น้ำประปาที่ใช้ในโครงการมี TDS เท่ากับ 156 mg/L)
  - <sup>(6)</sup>= ND ; Not detectable (ไม่พบ ; ค่าที่ได้น้อยกว่า LOD)
  - <sup>(#)</sup>= รายการทดสอบที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017
  - <sup>(##)</sup>= 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 ภาณุรัตนันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

### ผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

จุดเก็บตัวอย่าง	: จุดที่ 1 จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร C จุดที่ 2 บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำ บริเวณด้านหน้าโครงการ จุดที่ 3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก จุดที่ 4 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนตื้น		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โครงการ พหลโยธิน 34 คอนโดมิเนียม ซอยพหลโยธิน 34 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 6 พฤษภาคม 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 8 พฤษภาคม 2566
วันที่ทดสอบ	: 8-30 พฤษภาคม 2566	วันที่ออกรายงาน	: 15 มิถุนายน 2566
เครื่องมือ	: pH meter "Thermo Fisher" Model Orion Versaster Pro Serial No. 12260 ID No. WW-03-001 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 Analytical Balance "Sartorius" Model BSA Series Serial No. SWB3139614148 ID No. CI-01-003 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

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD <sup>(3)</sup>	LOQ <sup>(4)</sup>	ผลการทดสอบ จุดที่ 1 จุกระบายน้ำออกจาก ระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณ ระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร C	มาตรฐานคุณภาพ น้ำทิ้งอาคาร ประเภท ข <sup>(1)</sup>
				6 พฤษภาคม 2566	
pH <sup>(#)(##)</sup>	-	-	-	7.6	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) <sup>(##)</sup>	mg/L	2	5	7	≤ 30
Total Suspended Solids (TSS) <sup>(##)</sup>	mg/L	1	3	4	≤ 40
Total Dissolved Solids (TDS) <sup>(##)</sup>	mg/L	5	10	464	<sup>(5)</sup>
Sulfide <sup>(##)</sup>	mg/L	0.3	0.5	ND <sup>(6)</sup>	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) <sup>(##)</sup>	mg/L	1	3	29	≤ 35
Oil and Grease <sup>(##)</sup>	mg/L	1.0	3.0	< 3.0	≤ 20
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลือง ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอนเล็กน้อย มีกลิ่น	

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD <sup>(3)</sup>	LOQ <sup>(4)</sup>	ผลการทดสอบ จุดที่ 2 บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อน ระบายลงสู่ระบบระบายน้ำ บริเวณด้านหน้าโครงการ	มาตรฐานคุณภาพ น้ำทิ้งอาคาร ประเภท ข <sup>(1)</sup>
				6 พฤษภาคม 2566	
pH <sup>(#)(##)</sup>	-	-	-	7.8	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) <sup>(##)</sup>	mg/L	2	5	8	≤ 30
Total Suspended Solids (TSS) <sup>(##)</sup>	mg/L	1	3	10	≤ 40
Total Dissolved Solids (TDS) <sup>(##)</sup>	mg/L	5	10	401	<sup>(5)</sup>
Sulfide <sup>(##)</sup>	mg/L	0.3	0.5	ND <sup>(6)</sup>	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) <sup>(##)</sup>	mg/L	1	3	23	≤ 35
Oil and Grease <sup>(##)</sup>	mg/L	1.0	3.0	< 3.0	≤ 20
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองใส 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 <sup>(3)</sup>	LOQ <sup>(4)</sup>	ผลการทดสอบ จุดที่ 3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ <sup>(2)</sup>
				6 พฤษภาคม 2566	
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND <sup>(6)</sup>	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
<i>Staphylococcus aureus</i>	CFU/mL	-	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	CFU/mL	1	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
<i>E.Coli</i>	MPN/100 mL	-	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง				ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD <sup>(3)</sup>	LOQ <sup>(4)</sup>	ผลการทดสอบ จุดที่ 4 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนตื้น	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ <sup>(2)</sup>
				6 พฤษภาคม 2566	
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND <sup>(6)</sup>	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
<i>Staphylococcus aureus</i>	CFU/mL	-	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	CFU/mL	1	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
<i>E.Coli</i>	MPN/100 mL	-	-	ND <sup>(6)</sup>	ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง				ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	

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



วิธีทดสอบ :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. pH : In - house method : WP-WW-03 based on Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 4500-H<sup>+</sup> B</li> <li>2. Biochemical Oxygen Demand (BOD) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 5210 B</li> <li>3. Total Suspended Solids (TSS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 2540 D</li> <li>4. Total Dissolved Solids (TDS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 2540 C</li> <li>5. Sulfide : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017 Part 4500-S<sup>2-</sup> F</li> <li>6. Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) : In - house method : WP-WW-16 based on Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 4500-N<sub>org</sub> B</li> <li>7. Oil and Grease : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 5520 B</li> <li>8. Total Coliform Bacteria (TCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 9221</li> <li>9. Fecal Coliform Bacteria (FCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 9221 B</li> <li>10. <i>Staphylococcus Aureus</i> : Bacteriological Analytical Manual (BAM), 2001, Chapter 12</li> <li>11. <i>Pseudomonas aeruginosa</i> : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 9213 E</li> <li>12. <i>E.coli</i> : Bacteriological Analytical Manual (BAM), 2002 ; Updated 2017, Chapter 4</li> </ol>
-------------	---

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



- หมายเหตุ <sup>(1)</sup> = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
- <sup>(2)</sup> = คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรมอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน
- <sup>(3)</sup> = Limit of Detection (ขีดจำกัดต่ำสุดของวิธีทดสอบ)
- <sup>(4)</sup> = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)
- <sup>(5)</sup> = ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L (น้ำประปาที่ใช้ในโครงการมี TDS เท่ากับ 154 mg/L)
- <sup>(6)</sup> = ND ; Not detectable (ไม่พบ ; ค่าที่ได้น้อยกว่า LOD)
- <sup>(##)</sup> = รายการทดสอบที่ได้รับความเห็นชอบให้วิเคราะห์ได้จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัดเลขทะเบียน 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 จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร C		
	จุดที่ 2 บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำ บริเวณด้านหน้าโครงการ		
	จุดที่ 3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก		
	จุดที่ 4 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนตื้น		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โครงการ พหลโยธิน 34 คอนโดมิเนียม		
	ซอยพหลโยธิน 34 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 7 มิถุนายน 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 8 มิถุนายน 2566
วันที่ทดสอบ	: 8-21 มิถุนายน 2566	วันที่ออกรายงาน	: 10 กรกฎาคม 2566
เครื่องมือ	: pH meter "Thermo Fisher" Model Orion Versaster Pro Serial No. 12260 ID No. WW-03-001		
	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		
	Analytical Balance "Sartorius" Model BSA Series Serial No. SWB3139614148 ID No. CI-01-003		
	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		



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

**ผลการทดสอบ**

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD <sup>(3)</sup>	LOQ <sup>(4)</sup>	ผลการทดสอบ จุดที่ 1 จุกระบายน้ำออกจาก ระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณ ระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร C	มาตรฐานคุณภาพ น้ำทิ้งจาก อาคาร ประเภท ข <sup>(1)</sup>
				7 มิถุนายน 2566	
pH <sup>(#)(##)</sup>	-	-	-	7.3	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) <sup>(##)</sup>	mg/L	2	5	8	≤ 30
Total Suspended Solids (TSS) <sup>(##)</sup>	mg/L	1	3	23	≤ 40
Total Dissolved Solids (TDS) <sup>(##)</sup>	mg/L	5	10	409	<sup>(6)</sup>
Sulfide <sup>(##)</sup>	mg/L	0.3	0.5	ND <sup>(5)</sup>	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) <sup>(##)</sup>	mg/L	1	3	50	≤ 35
Oil and Grease <sup>(##)</sup>	mg/L	1.0	3.0	< 3.0	≤ 20
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลือง ขุ่น มีตะกอน	

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD <sup>(3)</sup>	LOQ <sup>(4)</sup>	ผลการทดสอบ จุดที่ 2 บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อน ระบายลงสู่ระบบระบายน้ำ บริเวณด้านหน้าโครงการ	มาตรฐานคุณภาพ น้ำทิ้งจาก อาคาร ประเภท ข <sup>(1)</sup>
				7 มิถุนายน 2566	
pH <sup>(#)(##)</sup>	-	-	-	7.4	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) <sup>(##)</sup>	mg/L	2	5	6	≤ 30
Total Suspended Solids (TSS) <sup>(##)</sup>	mg/L	1	3	7	≤ 40
Total Dissolved Solids (TDS) <sup>(##)</sup>	mg/L	5	10	392	<sup>(6)</sup>
Sulfide <sup>(##)</sup>	mg/L	0.3	0.5	ND <sup>(5)</sup>	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) <sup>(##)</sup>	mg/L	1	3	45	≤ 35
Oil and Grease <sup>(##)</sup>	mg/L	1.0	3.0	< 3.0	≤ 20
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน ขุ่น มีตะกอนเล็กน้อย	

**CEM**

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

*P. Pongman*

(ดร.แพทยไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

**ผลการทดสอบ (ต่อ)**

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD <sup>(3)</sup>	LOQ <sup>(4)</sup>	ผลการทดสอบ จุดที่ 3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ <sup>(2)</sup>
				7 มิถุนายน 2566	
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND <sup>(5)</sup>	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND <sup>(5)</sup>	ไม่พบ
<i>Staphylococcus aureus</i>	CFU/mL	-	-	ND <sup>(5)</sup>	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	CFU/mL	1	-	ND <sup>(5)</sup>	ไม่พบ
<i>E.Coli</i>	MPN/100 mL	-	-	ND <sup>(5)</sup>	ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง				ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD <sup>(3)</sup>	LOQ <sup>(4)</sup>	ผลการทดสอบ จุดที่ 4 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนตื้น	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ <sup>(2)</sup>
				7 มิถุนายน 2566	
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND <sup>(5)</sup>	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND <sup>(5)</sup>	ไม่พบ
<i>Staphylococcus aureus</i>	CFU/mL	-	-	ND <sup>(5)</sup>	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	CFU/mL	1	-	ND <sup>(5)</sup>	ไม่พบ
<i>E.Coli</i>	MPN/100 mL	-	-	ND <sup>(5)</sup>	ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง				ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	

**CEM**

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

*P. Pongman*

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

วิธีทดสอบ :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. pH : In - house method : WP-WW-03 based on Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 4500-H<sup>+</sup> B</li> <li>2. Biochemical Oxygen Demand (BOD) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 5210 B</li> <li>3. Total Suspended Solids (TSS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 2540 D</li> <li>4. Total Dissolved Solids (TDS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 2540 C</li> <li>5. Sulfide : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017 Part 4500-S<sup>2-</sup> F</li> <li>6. Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) : In - house method : WP-WW-16 based on Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 4500-N<sub>org</sub> B</li> <li>7. Oil and Grease : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 5520 B</li> <li>8. Total Coliform Bacteria (TCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 9221</li> <li>9. Fecal Coliform Bacteria (FCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 9221 B, E</li> <li>10. <i>Staphylococcus aureus</i> : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 9213 B. and Bacteriological Analytical Manual (BAM), 2001, Chapter 12</li> <li>11. <i>Pseudomonas aeruginosa</i> : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 9213 E</li> <li>12. <i>E.coli</i> : Bacteriological Analytical Manual (BAM), 2002 ; Updated 2017, Chapter 4</li> </ol>
-------------	---

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



- หมายเหตุ
- <sup>(1)</sup> = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
  - <sup>(2)</sup> = คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรมอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน
  - <sup>(3)</sup> = Limit of Detection (ขีดจำกัดต่ำสุดของวิธีทดสอบ)
  - <sup>(4)</sup> = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)
  - <sup>(5)</sup> = ND ; Not detectable (ไม่พบ ; ค่าที่ได้น้อยกว่า LOD)
  - <sup>(6)</sup> = ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L (น้ำประปาที่ใช้ในโครงการมี TDS เท่ากับ 156 mg/L)
  - <sup>(#)</sup> = รายการทดสอบที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017
  - <sup>(##)</sup> = รายการทดสอบที่ได้รับความเห็นชอบให้วิเคราะห์ได้จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด เลขทะเบียน ว-131

C.E.M.-Tech.

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