

ภาคผนวกที่ 1

ผลการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

จุดเก็บตัวอย่าง	: จุดที่ 1 คุณภาพน้ำเสียก่อนการบำบัด บ่อแยกตะกอน		
	จุดที่ 2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด บ่อพักน้ำใส		
	จุดที่ 3 คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ บ่อตรวจคุณภาพน้ำบ่อที่ 2		
	จุดที่ 4 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึก		
	จุดที่ 5 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนตื้น		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โครงการ Craft Ploenchit		
	ถนนซอยนายเลิศ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 4 กรกฎาคม 2565	วันที่รับตัวอย่าง	: 5 กรกฎาคม 2565
วันที่ทดสอบ	: 5-21 กรกฎาคม 2565	วันที่ออกรายงาน	: 26 กรกฎาคม 2565
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 ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 1 คุณภาพน้ำเสียก่อนการบำบัด บ่อแยกตะกอน
				4 กรกฎาคม 2565
pH ^(##)	-	-	-	7.4
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	<5
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	8
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	ND ⁽⁵⁾
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	592
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁵⁾
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	7
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	<3.0
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	5.4×10 ³
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	4.9×10 ²
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน ใส มีตะกอนเล็กน้อย

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด บ่อพักน้ำใส	มาตรฐาน อาคาร ประเภท ค ⁽¹⁾
				4 กรกฎาคม 2565	
pH ^(##)	-	-	-	7.8	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	ND ⁽⁵⁾	≤ 40
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	35	≤ 50
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	ND ⁽⁵⁾	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	593	⁽⁶⁾
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁵⁾	≤ 3.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	<3	≤ 40
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	ND ⁽⁵⁾	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	3.5×10 ²	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	2.8×10 ²	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน ใส มีตะกอนสีดำ	

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 3 คุณภาพน้ำก่อนระบายออก สู่ภายนอกโครงการ บ่อตรวจ คุณภาพน้ำบ่อที่ 2	มาตรฐาน อาคาร ประเภท ค ⁽¹⁾
				4 กรกฎาคม 2565	
pH ^(##)	-	-	-	6.5	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	ND ⁽⁵⁾	≤ 40
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	4	≤ 50
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	ND ⁽⁵⁾	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	619	⁽⁶⁾
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁵⁾	≤ 3.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	<3	≤ 40
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	ND ⁽⁵⁾	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	2.5×10 ²	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	1.7×10 ²	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน ใส มีตะกอนเล็กน้อย	

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 4 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ ⁽²⁾
				4 กรกฎาคม 2565	
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁵⁾	≤10
<i>Staphylococcus aureus</i>	CFU/ml	-	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	CFU/ml	1	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
<i>E.Coli</i>	MPN/100 mL	-	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง				ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 5 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนตื้น	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ ⁽²⁾
				4 กรกฎาคม 2565	
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁵⁾	≤10
<i>Staphylococcus aureus</i>	CFU/ml	-	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	CFU/ml	1	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
<i>E.Coli</i>	MPN/100 ml	-	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง				ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	

วิธีทดสอบ :	<ol style="list-style-type: none"> 1. pH : In - house method : WP-WW-03 based on Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-H⁺ B 2. Biochemical Oxygen Demand (BOD) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5210 B 3. Total Suspended Solids (TSS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 D 4. Settleable Solids : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 F 5. Total Dissolved Solids (TDS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 C 6. Sulfide : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed., 2017 Part 4500-S²⁻ F 7. Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-N_{org} B 8. Oil and Grease : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5520 B 9. Total Coliform Bacteria (TCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 9221 10. Fecal Coliform Bacteria (FCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 9221 B 11. <i>Staphylococcus Aureus</i> : Bacteriological Analytical Manual (BAM), 2001, Chapter 12 12. <i>Pseudomonas aeruginosa</i> : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 9213 E. 13. <i>E.coli</i> : Bacteriological Analytical Manual (BAM), 2002 ; Updated 2017, Chapter 4
-------------	---

- หมายเหตุ**⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
- ⁽²⁾ = คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรมอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน
- ⁽³⁾ = Limit of Detection (ขีดจำกัดต่ำสุดของวิธีทดสอบ)
- ⁽⁴⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)
- ⁽⁵⁾ = ND; Not detectable (ไม่พบ; ค่าที่ได้น้อยกว่า LOD)
- ⁽⁶⁾ = ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L (น้ำประปาที่ใช้ในโครงการมี TDS เท่ากับ 162 mg/L)
- ^(##) = รายการทดสอบที่ได้รับการเห็นชอบให้วิเคราะห์ได้จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด เลขทะเบียน ว-131

C.E.M.-Tech.

ผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

จุดเก็บตัวอย่าง	: จุดที่ 1 คุณภาพน้ำเสียก่อนการบำบัด บ่อแยกตะกอน จุดที่ 2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด บ่อพักน้ำใส จุดที่ 3 คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ บ่อตรวจคุณภาพน้ำบ่อที่ 2 จุดที่ 4 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณสวนเด็ก จุดที่ 5 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณสวนดิน		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โครงการ Craft Ploenchit ถนนซอยนายเลิศ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 4 สิงหาคม 2565	วันที่รับตัวอย่าง	: 5 สิงหาคม 2565
วันที่ทดสอบ	: 5-22 สิงหาคม 2565	วันที่ออกรายงาน	: 24 สิงหาคม 2565
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 ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 1 คุณภาพน้ำเสียก่อนการบำบัด บ่อแยกตะกอน
				4 สิงหาคม 2565
pH ^(##)	-	-	-	8.0
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	27
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	<3
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	<0.1
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	569
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁵⁾
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	8
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	ND ⁽⁵⁾
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	4.3×10^2
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	2.2×10^2
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน ไส มีตะกอน

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการ บำบัด บ่อพักน้ำใส	มาตรฐาน อาคาร ประเภท ค (1)
				4 สิงหาคม 2565	
pH ^(##)	-	-	-	8.0	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	<5	≤ 40
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	ND ⁽⁵⁾	≤ 50
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	<0.1	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	831	(6)
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁵⁾	≤ 3.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	<3	≤ 40
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	3.6	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	7.0×10 ²	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	5.4×10 ²	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน ใส มีตะกอนเล็กน้อย	

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 3 คุณภาพน้ำก่อนระบายออก ผู้ภายนอกโครงการ บ่อตรวจ คุณภาพน้ำบ่อที่ 2	มาตรฐาน อาคาร ประเภท ค (1)
				4 สิงหาคม 2565	
pH ^(##)	-	-	-	7.4	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	<5	≤ 40
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	<3	≤ 50
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	<0.1	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	559	(6)
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁵⁾	≤ 3.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	<3	≤ 40
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	<3.0	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	1.7×10 ²	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	1.4×10 ²	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองใส มีตะกอนเล็กน้อย	

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 4 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ ⁽²⁾
				4 สิงหาคม 2565	
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁵⁾	≤10
<i>Staphylococcus aureus</i>	CFU/ml	-	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	CFU/ml	1	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
<i>E.Coli</i>	MPN/100 mL	-	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง				ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 5 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนตื้น	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ ⁽²⁾
				4 สิงหาคม 2565	
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁵⁾	≤10
<i>Staphylococcus aureus</i>	CFU/ml	-	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	CFU/ml	1	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
<i>E.Coli</i>	MPN/100 ml	-	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
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

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

วิธีทดสอบ :	<ol style="list-style-type: none"> 1. pH : In - house method : WP-WW-03 based on Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-H⁺ B 2. Biochemical Oxygen Demand (BOD) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5210 B 3. Total Suspended Solids (TSS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 D 4. Settleable Solids : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 F 5. Total Dissolved Solids (TDS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 C 6. Sulfide : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed., 2017 Part 4500-S²⁻ F 7. Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-N_{org} B 8. Oil and Grease : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5520 B 9. Total Coliform Bacteria (TCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 9221 10. Fecal Coliform Bacteria (FCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 9221 B 11. <i>Staphylococcus Aureus</i> : Bacteriological Analytical Manual (BAM), 2001, Chapter 12 12. <i>Pseudomonas aeruginosa</i> : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 9213 E. 13. <i>E.coli</i> : Bacteriological Analytical Manual (BAM), 2002 ; Updated 2017, Chapter 4
-------------	---

- หมายเหตุ**⁽¹⁾= ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
- ⁽²⁾= คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรมอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน
- ⁽³⁾= Limit of Detection (ขีดจำกัดต่ำสุดของวิธีทดสอบ)
- ⁽⁴⁾= Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)
- ⁽⁵⁾= ND; Not detectable (ไม่พบ; ค่าที่ได้น้อยกว่า LOD)
- ⁽⁶⁾= ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L (น้ำประปาที่ใช้ในโครงการมี TDS เท่ากับ 152 mg/L)
- ^(##)= รายการทดสอบที่ได้รับความเห็นชอบให้วิเคราะห์ได้จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด เลขทะเบียน ว-131

ผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

จุดเก็บตัวอย่าง	: จุดที่ 1 คุณภาพน้ำเสียก่อนการบำบัด บ่อแยกตะกอน		
	จุดที่ 2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด บ่อพักน้ำใส		
	จุดที่ 3 คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ บ่อตรวจคุณภาพน้ำบ่อที่ 2		
	จุดที่ 4 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึก		
	จุดที่ 5 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนตื้น		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โครงการ Craft Ploenchit		
	ถนนซอยนายเลิศ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 8 กันยายน 2565	วันที่รับตัวอย่าง	: 9 กันยายน 2565
วันที่ทดสอบ	: 9-28 กันยายน 2565	วันที่ออกรายงาน	: 29 กันยายน 2565
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. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 1 คุณภาพน้ำเสียก่อนการบำบัด บ่อแยกตะกอน
				8 กันยายน 2565
pH ^(##)	-	-	-	7.1
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	ND ⁽⁵⁾
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	ND ⁽⁵⁾
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	<0.1
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	337
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁵⁾
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	<3
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	3.3
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	1.4×10
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	4.5
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน ใส มีตะกอนเล็กน้อย

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด บ่อพักน้ำใส	มาตรฐาน อาคาร ประเภท ค ⁽¹⁾
				8 กันยายน 2565	
pH ^(##)	-	-	-	7.3	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	ND ⁽⁵⁾	≤ 40
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	ND ⁽⁵⁾	≤ 50
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	<0.1	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	331	⁽⁶⁾
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁵⁾	≤ 3.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	<3	≤ 40
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	4.3	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	2.5×10	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	1.1×10	-
ลักษณะตัวอย่าง				ไม่มีสี ใส มีตะกอนเล็กน้อย	

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 3 คุณภาพน้ำก่อนระบายออก สู่ภายนอกโครงการ บ่อตรวจ คุณภาพน้ำบ่อที่ 2	มาตรฐาน อาการ ประเภท ค ⁽¹⁾
				8 กันยายน 2565	
pH ^(##)	-	-	-	7.3	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	ND ⁽⁵⁾	≤ 40
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	ND ⁽⁵⁾	≤ 50
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	<0.1	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	335	⁽⁶⁾
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁵⁾	≤ 3.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	6	≤ 40
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	4.5	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	3.3×10	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	2.1×10	-
ลักษณะตัวอย่าง				ไม่มีสี สี มีตะกอนเล็กน้อย	

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรัตนันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 4 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ ⁽²⁾
				8 กันยายน 2565	
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁵⁾	≤10
<i>Staphylococcus aureus</i>	CFU/ml	-	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	CFU/ml	1	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
<i>E.Coli</i>	MPN/100 mL	-	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง				ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 5 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนตื้น	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ ⁽²⁾
				8 กันยายน 2565	
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁵⁾	≤10
<i>Staphylococcus aureus</i>	CFU/ml	-	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	CFU/ml	1	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
<i>E.Coli</i>	MPN/100 ml	-	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
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"> 1. pH : In - house method : WP-WW-03 based on Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-H⁺ B 2. Biochemical Oxygen Demand (BOD) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5210 B 3. Total Suspended Solids (TSS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 D 4. Settleable Solids : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 F 5. Total Dissolved Solids (TDS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 C 6. Sulfide : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed., 2017 Part 4500-S²⁻ F 7. Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-N_{org} B 8. Oil and Grease : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5520 B 9. Total Coliform Bacteria (TCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 9221 10. Fecal Coliform Bacteria (FCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 9221 B 11. <i>Staphylococcus Aureus</i> : Bacteriological Analytical Manual (BAM), 2001, Chapter 12 12. <i>Pseudomonas aeruginosa</i> : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 9213 E. 13. <i>E.coli</i> : Bacteriological Analytical Manual (BAM), 2002 ; Updated 2017, Chapter 4
-------------	---

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

- หมายเหตุ⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
- ⁽²⁾ = คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรมอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน
- ⁽³⁾ = Limit of Detection (ขีดจำกัดต่ำสุดของวิธีทดสอบ)
- ⁽⁴⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)
- ⁽⁵⁾ = ND; Not detectable (ไม่พบ; ค่าที่ได้น้อยกว่า LOD)
- ⁽⁶⁾ = ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L (น้ำประปาที่ใช้ในโครงการมี TDS เท่ากับ 158 mg/L)
- ^(##) = รายการทดสอบที่ได้รับการเห็นชอบให้วิเคราะห์ได้จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด เลขทะเบียน ว-131

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

จุดเก็บตัวอย่าง	: จุดที่ 1 คุณภาพน้ำเสียก่อนการบำบัด บ่อแยกตะกอน		
	จุดที่ 2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด บ่อพักน้ำใส		
	จุดที่ 3 คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ บ่อตรวจคุณภาพน้ำบ่อที่ 2		
	จุดที่ 4 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึก		
	จุดที่ 5 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนตื้น		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โครงการ Craft Ploenchit		
	ถนนซอยนายเลิศ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 3 ตุลาคม 2565	วันที่รับตัวอย่าง	: 4 ตุลาคม 2565
วันที่ทดสอบ	: 4-19 ตุลาคม 2565	วันที่ออกรายงาน	: 28 ตุลาคม 2565
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 ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 1 คุณภาพน้ำเสียก่อนการบำบัด บ่อแยกตะกอน
				3 ตุลาคม 2565
pH ^(##)	-	-	-	7.9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	ND ⁽⁵⁾
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	<3
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	<0.1
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	475
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁵⁾
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	<3
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	<3.0
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	1.7×10
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	6.0
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน ใส มีตะกอนเล็กน้อย

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด บ่อพักน้ำใส	มาตรฐาน อาคาร ประเภท ค ⁽¹⁾
				3 ตุลาคม 2565	
pH ^(##)	-	-	-	7.9	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	ND ⁽⁵⁾	≤ 40
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	55	≤ 50
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	<0.1	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	456	⁽⁶⁾
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁵⁾	≤ 3.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	<3	≤ 40
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	ND ⁽⁵⁾	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	2.0×10	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	1.2×10	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน ใส มีตะกอน	

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 3 คุณภาพน้ำก่อนระบายออก สู่ภายนอกโครงการ บ่อตรวจ คุณภาพน้ำบ่อที่ 2	มาตรฐาน อาการ ประเภท ค ⁽¹⁾
				3 ตุลาคม 2565	
pH ^(##)	-	-	-	7.4	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	<5	≤ 40
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	ND ⁽⁵⁾	≤ 50
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	<0.1	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	464	⁽⁶⁾
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁵⁾	≤ 3.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	<3	≤ 40
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	ND ⁽⁵⁾	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	3.1×10	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	2.0×10	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน ใส มีตะกอนเล็กน้อย	

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 4 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ ⁽²⁾
				3 ตุลาคม 2565	
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁵⁾	≤10
<i>Staphylococcus aureus</i>	CFU/ml	-	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	CFU/ml	1	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
<i>E.Coli</i>	MPN/100 mL	-	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง				ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 5 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนตื้น	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ ⁽²⁾
				3 ตุลาคม 2565	
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁵⁾	≤10
<i>Staphylococcus aureus</i>	CFU/ml	-	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	CFU/ml	1	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
<i>E.Coli</i>	MPN/100 ml	-	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง				ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	

วิธีทดสอบ :	<ol style="list-style-type: none"> 1. pH : In - house method : WP-WW-03 based on Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-H⁺ B 2. Biochemical Oxygen Demand (BOD) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5210 B 3. Total Suspended Solids (TSS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 D 4. Settleable Solids : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 F 5. Total Dissolved Solids (TDS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 C 6. Sulfide : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed., 2017 Part 4500-S²⁻ F 7. Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-N_{org} B 8. Oil and Grease : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5520 B 9. Total Coliform Bacteria (TCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 9221 10. Fecal Coliform Bacteria (FCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 9221 B 11. <i>Staphylococcus Aureus</i> : Bacteriological Analytical Manual (BAM), 2001, Chapter 12 12. <i>Pseudomonas aeruginosa</i> : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 9213 E. 13. <i>E.coli</i> : Bacteriological Analytical Manual (BAM), 2002 ; Updated 2017, Chapter 4
-------------	---

- หมายเหตุ⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
- ⁽²⁾ = คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรมอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน
- ⁽³⁾ = Limit of Detection (ขีดจำกัดต่ำสุดของวิธีทดสอบ)
- ⁽⁴⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)
- ⁽⁵⁾ = ND; Not detectable (ไม่พบ; ค่าที่ได้น้อยกว่า LOD)
- ⁽⁶⁾ = ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L (น้ำประปาที่ใช้ในโครงการมี TDS เท่ากับ 151 mg/L)
- ^(##) = รายการทดสอบที่ได้รับการเห็นชอบให้วิเคราะห์ได้จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด เลขทะเบียน ว-131

ผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

จุดเก็บตัวอย่าง	: จุดที่ 1 คุณภาพน้ำเสียก่อนการบำบัด บ่อแยกตะกอน จุดที่ 2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด บ่อพักน้ำใส จุดที่ 3 คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ บ่อตรวจคุณภาพน้ำบ่อที่ 2 จุดที่ 4 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึก จุดที่ 5 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนตื้น		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โครงการ Craft Ploenchit ถนนซอยนายเลิศ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 3 พฤศจิกายน 2565	วันที่รับตัวอย่าง	: 4 พฤศจิกายน 2565
วันที่ทดสอบ	: 4-21 พฤศจิกายน 2565	วันที่ออกรายงาน	: 30 พฤศจิกายน 2565
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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 1 คุณภาพน้ำเสียก่อนการบำบัด บ่อแยกตะกอน
				3 พฤศจิกายน 2565
pH ^(##)	-	-	-	7.8
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	8
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	6
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	<0.1
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	412
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁵⁾
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	7
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	<3.0
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁵⁾
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁵⁾
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน ใส มีตะกอนเล็กน้อย

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด บ่อพักน้ำใส	มาตรฐาน อาคาร ประเภท ค ⁽¹⁾
				3 พฤศจิกายน 2565	
pH ^(##)	-	-	-	7.7	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	ND ⁽⁵⁾	≤ 40
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	ND ⁽⁵⁾	≤ 50
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	<0.1	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	200	⁽⁶⁾
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁵⁾	≤ 3.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	<3	≤ 40
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	ND ⁽⁵⁾	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁵⁾	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁵⁾	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน ใส ไม่มีตะกอน	

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 3 คุณภาพน้ำก่อนระบายออก สู่ภายนอกโครงการ บ่อตรวจ คุณภาพน้ำบ่อที่ 2	มาตรฐาน อาคาร ประเภท ก ⁽¹⁾
				3 พฤศจิกายน 2565	
pH ^(##)	-	-	-	7.4	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	ND ⁽⁵⁾	≤ 40
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	ND ⁽⁵⁾	≤ 50
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	<0.1	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	170	⁽⁶⁾
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁵⁾	≤ 3.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	<3	≤ 40
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	ND ⁽⁵⁾	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁵⁾	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁵⁾	-
ลักษณะตัวอย่าง				ไม่มีสี ใส 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

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 4 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ ⁽²⁾
				3 พฤศจิกายน 2565	
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁵⁾	≤10
<i>Staphylococcus aureus</i>	CFU/ml	-	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	CFU/ml	1	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
<i>E. Coli</i>	MPN/100 mL	-	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง				ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 5 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนตื้น	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ ⁽²⁾
				3 พฤศจิกายน 2565	
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁵⁾	≤10
<i>Staphylococcus aureus</i>	CFU/ml	-	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	CFU/ml	1	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
<i>E. Coli</i>	MPN/100 ml	-	-	ND ⁽⁵⁾	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"> 1. pH : In - house method : WP-WW-03 based on Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-H⁺ B 2. Biochemical Oxygen Demand (BOD) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5210 B 3. Total Suspended Solids (TSS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 D 4. Settleable Solids : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 F 5. Total Dissolved Solids (TDS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 C 6. Sulfide : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed., 2017 Part 4500-S²⁻ F 7. Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-N_{org} B 8. Oil and Grease : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5520 B 9. Total Coliform Bacteria (TCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 9221 10. Fecal Coliform Bacteria (FCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 9221 B 11. <i>Staphylococcus Aureus</i> : Bacteriological Analytical Manual (BAM), 2001, Chapter 12 12. <i>Pseudomonas aeruginosa</i> : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 9213 E. 13. <i>E.coli</i> : Bacteriological Analytical Manual (BAM), 2002 ; Updated 2017, Chapter 4
-------------	---

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

- หมายเหตุ**⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
- ⁽²⁾ = คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรมอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน
- ⁽³⁾ = Limit of Detection (ขีดจำกัดต่ำสุดของวิธีทดสอบ)
- ⁽⁴⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)
- ⁽⁵⁾ = ND; Not detectable (ไม่พบ; ค่าที่ได้น้อยกว่า LOD)
- ⁽⁶⁾ = ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L (น้ำประปาที่ใช้ในโครงการมี TDS เท่ากับ 156 mg/L)
- ^(##) = 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 คุณภาพน้ำเสียก่อนการบำบัด บ่อแยกตะกอน จุดที่ 2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด บ่อพักน้ำใส จุดที่ 3 คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ บ่อตรวจคุณภาพน้ำบ่อที่ 2 จุดที่ 4 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึก จุดที่ 5 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำบริเวณส่วนตื้น		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โครงการ Craft Ploenchit ถนนซอยนายเลิศ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 8 ธันวาคม 2565	วันที่รับตัวอย่าง	: 9 ธันวาคม 2565
วันที่ทดสอบ	: 9-23 ธันวาคม 2565	วันที่ออกรายงาน	: 6 มกราคม 2565
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 ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 1 คุณภาพน้ำเสียก่อนการบำบัด บ่อแยกตะกอน
				8 ธันวาคม 2565
pH ^(##)	-	-	-	7.5
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	<5
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	<3
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	<0.1
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	473
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁵⁾
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	9
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	<3.0
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁵⁾
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁵⁾
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน ใส มีตะกอนเล็กน้อย

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรัตนันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด บ่อพักน้ำใส	มาตรฐาน อาคาร ประเภท ค ⁽¹⁾
				8 ธันวาคม 2565	
pH ^(##)	-	-	-	7.7	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	ND ⁽⁵⁾	≤ 40
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	4	≤ 50
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	<0.1	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	467	⁽⁶⁾
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁵⁾	≤ 3.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	<3	≤ 40
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	<3.0	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁵⁾	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁵⁾	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน ใส มีตะกอนเล็กน้อย	

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 3 คุณภาพน้ำก่อนระบายออก สู่ภายนอกโครงการ บ่อตรวจ คุณภาพน้ำบ่อที่ 2	มาตรฐาน อาคาร ประเภท ก ⁽¹⁾
				8 ธันวาคม 2565	
pH ^(##)	-	-	-	6.9	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	<5	≤ 40
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	5	≤ 50
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	<0.1	≤ 0.5
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	548	⁽⁶⁾
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁵⁾	≤ 3.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	4	≤ 40
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	<3.0	≤ 20
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁵⁾	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁵⁾	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน โส มีตะกอนเล็กน้อย	

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรัตนันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 4 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ ⁽²⁾
				8 ธันวาคม 2565	
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁵⁾	≤10
<i>Staphylococcus aureus</i>	CFU/ml	-	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	CFU/ml	1	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
<i>E. Coli</i>	MPN/100 mL	-	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง				ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽³⁾	LOQ ⁽⁴⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ จุดที่ 5 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนตื้น	มาตรฐาน คุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ ⁽²⁾
				8 ธันวาคม 2565	
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	ND ⁽⁵⁾	≤10
<i>Staphylococcus aureus</i>	CFU/ml	-	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	CFU/ml	1	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
<i>E. Coli</i>	MPN/100 ml	-	-	ND ⁽⁵⁾	ไม่พบ
ลักษณะตัวอย่าง				ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	

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 :	<ol style="list-style-type: none"> 1. pH : In - house method : WP-WW-03 based on Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-H⁺ B 2. Biochemical Oxygen Demand (BOD) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5210 B 3. Total Suspended Solids (TSS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 D 4. Settleable Solids : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 F 5. Total Dissolved Solids (TDS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 C 6. Sulfide : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed., 2017 Part 4500-S²⁻ F 7. Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-N_{org} B 8. Oil and Grease : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5520 B 9. Total Coliform Bacteria (TCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 9221 10. Fecal Coliform Bacteria (FCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 9221 B 11. <i>Staphylococcus Aureus</i> : Bacteriological Analytical Manual (BAM), 2001, Chapter 12 12. <i>Pseudomonas aeruginosa</i> : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 9213 E. 13. <i>E.coli</i> : Bacteriological Analytical Manual (BAM), 2002 ; Updated 2017, Chapter 4
-------------	---

- หมายเหตุ**⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
- ⁽²⁾ = คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรมอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน
- ⁽³⁾ = Limit of Detection (ขีดจำกัดต่ำสุดของวิธีทดสอบ)
- ⁽⁴⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)
- ⁽⁵⁾ = ND ; Not detectable (ไม่พบ ; ค่าที่ได้น้อยกว่า LOD)
- ⁽⁶⁾ = ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L (น้ำประปาที่ใช้ในโครงการมี TDS เท่ากับ 151 mg/L)
- ^(##) = 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