

### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท มาร์เก็ตติ้งคอนซัลแตนท์ จำกัด  
ที่อยู่ : 118/28 ถนนพระราม 6 แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400  
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 0 2273 6000, 081 139 7199 อีเมล : sompun\_lee@tipcoasphalt.com  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคาร วานิสสา  
ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย  
วันที่เก็บ : 9 มกราคม 2567  
เวลาเก็บ : 1/  
วิธีเก็บ : จ้วงเก็บ 1 ครั้ง  
ผู้เก็บตัวอย่าง : XXXXXXXXXX  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวณภาพร ชื่นนุกษ์ม  
วันที่รับตัวอย่าง : 9 มกราคม 2567  
วันที่วิเคราะห์ : 9-15 มกราคม 2567  
เลขที่ใบรายงานผล : 2024-U004505  
เลขที่งาน : 2024-000057  
หมายเลขปฏิบัติการ : T24AA390-0001 - T24AA390-0002

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
			1 11:50 น. 1/ T24AA390-0001	2 11:55 น. 1/ T24AA390-0002	
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	8.1 (30°C)	7.3 (30°C)	-
ไนโตรเจน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C)	153	ตรวจไม่พบ	2.0
สารแขวนลอย <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	83.3	9.2	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM: PART 2540 C	528	845	25
ตะกอนหนัก <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	1.5	< 0.1	0.1
ฮัลไฟต์ <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2</sup> - F)	3.1	< 0.50	0.50
ทีเคเอ็น <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	97.9	16.4	1.5
น้ำมันและไขมัน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	10	ตรวจไม่พบ	3
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	

<sup>a</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

<sup>b</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

<sup>c</sup> : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

RESULT 1 : น้ำเข้าระบบ

RESULT 2 : น้ำออกระบบ

ไนโตรเจน (T24AA390-0002) : ตรวจพบไนโตรเจนในตัวอย่างโดยวิธี TCMP อ้างอิงตาม SM:5210 B, 5(e)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

17 มกราคม 2567

### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท มาร์เก็ตติ้งคอนซัลแทนท์ จำกัด  
ที่อยู่ : 118/28 ถนนพระราม 6 แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400  
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 0 2273 6000, 081 139 7199 อีเมล : sompun\_lee@tipcoasphalt.com  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคาร วานิสสา  
ชนิดตัวอย่าง : น้ำทิ้ง  
วันที่เก็บ : 9 มกราคม 2567  
เวลาเก็บ : 12:00 น.  
วิธีเก็บ : จ้างเก็บ 1 ครั้ง  
ผู้เก็บตัวอย่าง : XXXXXXXXXX  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ชื่นนงษ์ม  
วันที่รับตัวอย่าง : 9 มกราคม 2567  
วันที่วิเคราะห์ : 9-15 มกราคม 2567  
เลขที่ใบรายงานผล : 2024-U004506  
เลขที่งาน : 2024-000057  
หมายเลขปฏิบัติการ : T24AA390-0003

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			นำออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ T24AA390-0003	
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1050 B	7.8 (30°C)	-
ไนโตรเจน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C)	ตรวจไม่พบ	2.0
สารแขวนลอย <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	ตรวจไม่พบ	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM: PART 2540 C	762	25
ตะกอนหนัก <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	0.1
ซีลไฟด์ <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2</sup> F)	< 0.50	0.50
ทีเคเอ็น <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	8.1	1.5
น้ำมันและไขมัน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ตรวจไม่พบ	3
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ใส น้ำตาล	

<sup>a</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

<sup>b</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

<sup>c</sup> : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

\* : เพิ่มสารยับยั้งการเกิดไนตริฟิเคชันโดยใช้สาร TCMP อ้างอิงตาม SM:5210 B, 5(e)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

17 มกราคม 2567



## ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท มาร์เก็ตติ้งคอนซัลแตนท์ จำกัด  
ที่อยู่ : 118/28 ถนนพระราม 6 แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400  
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 0 2273 6000, 081 139 7199 อีเมล : sompun\_lee@tipcoasphalt.com  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคาร วาณิชสภา  
ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย  
วันที่เก็บ : 6 กุมภาพันธ์ 2567  
เวลาเก็บ : 1/  
วิธีเก็บ : จ้างเก็บ 1 ครั้ง  
ผู้เก็บตัวอย่าง :   
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ชื่นนุกษัม

วันที่รับตัวอย่าง : 6 กุมภาพันธ์ 2567  
วันที่วิเคราะห์ : 6-13 กุมภาพันธ์ 2567  
วันที่ออกรายงานผล : 14 กุมภาพันธ์ 2567  
เลขที่ใบรายงานผล : 2024-U012623  
เลขที่งาน : 2024-000057  
หมายเลขปฏิบัติการ : T24AC308-0001 - T24AC308-0002

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
			1 10:55 น. 1/ T24AC308-0001	2 11:05 น. 1/ T24AC308-0002	
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>		ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.4 (30°C)	7.1 (30°C)	
บีโอดี <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C)	138	ตรวจไม่พบ	2.0
สารแขวนลอย <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	73.6	ตรวจไม่พบ	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM: PART 2540 C	574	640	25
ตะกอนหนัก <sup>c</sup>	มิลลิลิตรต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	0.8	< 0.1	0.1
ซีดีไฟต์ <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2</sup> F)	2.9	< 0.50	0.50
ทีเคเอ็น <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	103	16.9	1.5
น้ำมันและไขมัน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	6	ตรวจไม่พบ	3
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	เหลือง/ใส น้ำตาล	

<sup>a</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

<sup>b</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

<sup>c</sup> : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

RESULT 1 : น้ำเข้าระบบ

RESULT 2 : น้ำออกระบบ

บีโอดี (T24AC308-0002) : เติมน้ำยยับยั้งการเกิดไนไตรฟิเคชันโดยใช้สาร TCMP อ้างอิงตาม SM:5210 B, 5(e)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

14 กุมภาพันธ์ 2567



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ข้อมูลคำ : บริษัท มาร์เก็ตติ้งคอนซัลแท้น จำกัด  
ที่อยู่ : 118/28 ถนนพระราม 6 แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400  
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 0 2273 6000, 081 139 7199 อีเมล : sompun\_lee@tipcoasphalt.com  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคาร วานิสสา  
ชนิดตัวอย่าง : น้ำทิ้ง  
วันที่เก็บ : 6 กุมภาพันธ์ 2567  
เวลาเก็บ : 11:15 น.  
วิธีเก็บ : จ้างเก็บ 1 ครั้ง  
ผู้เก็บตัวอย่าง : XXXXXXXXXX  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ชื่นนุกขุม

วันที่รับตัวอย่าง : 6 กุมภาพันธ์ 2567  
วันที่วิเคราะห์ : 6-12 กุมภาพันธ์ 2567  
วันที่ออกรายงานผล : 14 กุมภาพันธ์ 2567  
เลขที่ใบรายงานผล : 2024-U012624  
เลขที่งาน : 2024-000057  
หมายเลขปฏิบัติการ : T24AC308-0003

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
			ค่าออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ T24AC308-0003	
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>		ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.1 (3°C)	-
ไนโตรเจน <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C)	2.2	2.0
สารแขวนลอย <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	9.4	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM: PART 2540 C	610	25
ตะกอนหนัก <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	0.1
ซีลีไฟต์ <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2</sup> F)	< 0.50	0.50
ทีเคเอ็น <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	13.5	1.5
น้ำมันและไขมัน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ตรวจไม่พบ	3
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	

<sup>a</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

<sup>b</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

<sup>c</sup> : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

\* : เติมน้ำขึ้นยังการเกิดในครีฟเคชั่นโดยใช้สาร TCMP อ้างอิงตาม SM:5210 B, 5(e)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

14 กุมภาพันธ์ 2567

**ใบรายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อลูกค้า : บริษัท มาร์เก็ตติ้งคอนซัลแทนท์ จำกัด  
ที่อยู่ : 118/28 ถนนพระราม 6 แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400  
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 0 2273 6000, 081 139 7199 อีเมล : sompun\_lee@tipcoasphalt.com  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคาร วานิสสา  
ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย  
วันที่เก็บ : 5 มีนาคม 2567  
เวลาเก็บ : 1/  
วิธีเก็บ : จ้างเก็บ 1 ครั้ง  
ผู้เก็บตัวอย่าง :   
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวณภาพร ชื่นนุกขุม  
วันที่รับตัวอย่าง : 6 มีนาคม 2567  
วันที่วิเคราะห์ : 6-12 มีนาคม 2567  
วันที่ออกรายงานผล : 14 มีนาคม 2567  
เลขที่ใบรายงานผล : 2024-U021101  
เลขที่งาน : 2024-000057  
หมายเลขปฏิบัติการ : T24AE496-0001 - T24AE496-0002

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
			1 11:05 น. 1/ T24AE496-0001	2 11:00 น. 1/ T24AE496-0002	
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.4 (30°C)	6.6 (30°C)	-
บีโอดี <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C)	127	ตรวจไม่พบ	2.0
สารแขวนลอย <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	64.9	ตรวจไม่พบ	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM: PART 2540 C	503	546	25
ตะกอนหนัก <sup>c</sup>	มิลลิลิตรต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	0.4	< 0.1	0.1
ซีลไฟต์ <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2</sup> -F)	3.1	< 0.50	0.50
ทีเคเอ็น <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	95.6	8.1	1.5
น้ำมันและไขมัน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	3	ตรวจไม่พบ	3
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	เหลือง/ใส น้ำตาล	

<sup>a</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

<sup>b</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

<sup>c</sup> : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

RESULT 1 : น้ำเข้าระบบ

RESULT 2 : น้ำออกระบบ

บีโอดี (T24AE496-0002) : เติมนสารยับยั้งการเกิดไนไตรท์เคชั่นโดยโซลาร์ TCMP อ้างอิงตาม SM:5210 B, 5(e)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

15 มีนาคม 2567



**- End of Analysis Report -**



**- End of Analysis Report -**

### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ข้อมูลคำ : บริษัท มาร์เก็ตติ้งคอนซัลแตนท์ จำกัด  
ที่อยู่ : 118/28 ถนนพระราม 6 แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400  
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 0 2273 6000, 081 139 7199 อีเมล : sompun\_lee@tipcoasphalt.com  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคาร วานิสสา  
ชนิดตัวอย่าง : น้ำทิ้ง  
วันที่เก็บ : 10 เมษายน 2567  
เวลาเก็บ : 11:50 น.  
วิธีเก็บ : จ้วงเก็บ 1 ครั้ง  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุชนันต์ บุญเลี้ยง  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ชื่นนุกขุม

วันที่รับตัวอย่าง : 10 เมษายน 2567  
วันที่วิเคราะห์ : 10-22 เมษายน 2567  
วันที่ออกรายงานผล : 22 เมษายน 2567  
เลขที่ใบรายงานผล : 2024-U033105  
เลขที่งาน : 2024-000057  
หมายเลขปฏิบัติการ : T24AH722-0003

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
			นำออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ T24AH722-0003	
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.4 (32°C)	-
บีโอดี <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C)	2.5	2.0
สารแขวนลอย <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	ตรวจไม่พบ	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM: PART 2540 C	754	25
ตะกอนหนัก <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	0.1
ซีลไฟฟ <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2</sup> F)	< 0.50	0.50
ทีเคเอ็น <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	< LOQ	1.5
น้ำมันและไขมัน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ตรวจไม่พบ	3
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ใส น้ำตาล	

<sup>a</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

<sup>b</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

<sup>c</sup> : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.


< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (ทีเคเอ็น ≥ 1.5 และ < 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

23 เมษายน 2567



## ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท มาร์เก็ตติ้งคอนซัลแท้น จำกัด  
ที่อยู่ : 118/28 ถนนพระราม 6 แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400  
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 0 2273 6000, 081 139 7199 อีเมล : sompun\_lee@tipcoasphalt.com  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคาร วานิสสา  
ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย  
วันที่เก็บ : 7 พฤษภาคม 2567  
เวลาเก็บ : 1/  
วิธีเก็บ : จ้วงเก็บ 1 ครั้ง  
ผู้เก็บตัวอย่าง :   
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ชื่นนุกุล  
วันที่รับตัวอย่าง : 7 พฤษภาคม 2567  
วันที่วิเคราะห์ : 7-14 พฤษภาคม 2567  
วันที่ออกรายงานผล : 15 พฤษภาคม 2567  
เลขที่ใบรายงานผล : 2024-U040983  
เลขที่งาน : 2024-000057  
หมายเลขปฏิบัติการ : T24AJ466-0001 - T24AJ466-0002

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
			1 13:00 น. 1/ T24AJ466-0001	2 13:05 น. 1/ T24AJ466-0002	
ความเป็นกรดและด่าง	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.0 (30°C)	3.0 (30°C)	-
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C)	121	< 2.0	2.0
สารแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	74.1	7.9	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM: PART 2540 C	620	933	25
ตะกอนหนัก	มิลลิกรัมต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	0.5	< 0.1	0.1
ซีลไฟต์	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2</sup> F)	3.4	< 0.50	0.50
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	78.4	10.6	1.5
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	6	ตรวจไม่พบ	3
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	เหลือง/ใส น้ำตาล	

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

RESULT 1 : น้ำเข้าระบบ


RESULT 2 : น้ำออกระบบ

บีโอดี (T24AJ466-0002) : เดิมสารยับยั้งการเกิดไนตริฟิเคชันโดยใช้สาร TCMP อ้างอิงตาม SM:5210 B, 5(e)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

**ชื่อลูกค้า** : บริษัท มาร์เก็ตติ้งคอนซัลแตนท์ จำกัด  
**ที่อยู่** : 118/28 ถนนพระราม 6 แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400  
**ข้อมูลผู้ติดต่อ** : โทรศัพท์ : 0 2273 6000, 081 139 7199 อีเมล : sompun\_lee@tipcoasphalt.com  
**สถานที่เก็บตัวอย่าง** : อาคาร วานิสสา  
**ชนิดตัวอย่าง** : น้ำทิ้ง  
**วันที่เก็บ** : 7 พฤษภาคม 2567  
**เวลาเก็บ** : 13:10 น.  
**วิธีเก็บ** : จ้วงเก็บ 1 ครั้ง  
**ผู้เก็บตัวอย่าง** :   
**ผู้วิเคราะห์** : นางสาวณภาพร ชื่นนุกษัม  
**วันที่รับตัวอย่าง** : 7 พฤษภาคม 2567  
**วันที่วิเคราะห์** : 7-14 พฤษภาคม 2567  
**วันที่ออกรายงานผล** : 15 พฤษภาคม 2567  
**เลขที่ใบรายงานผล** : 2024-U040984  
**เลขที่งาน** : 2024-000057  
**หมายเลขปฏิบัติการ** : T24AJ466-0003

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			นำออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ T24AJ466-0003	
ความเป็นกรดและด่าง	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.2 (30°C)	-
บีโอดี *	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C)	< 2.0	2.0
สารแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	ตรวจไม่พบ	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM: PART 2540 C	829	25
ตะกอนหนัก	มิลลิลิตรต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	0.1
ซัลไฟด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2-</sup> F)	< 0.50	0.50
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	< LOQ	1.5
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ตรวจไม่พบ	3
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ใส น้ำตาล	

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

\* : เดิมสารยับยั้งการเกิดไนไตรท์ในตัวอย่างโดยวิธี TCMP อ้างอิงตาม SM:5210 B, 5(e)

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (ทีเคเอ็น ≥ 1.5 และ < 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



## ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท มาร์เก็ตติ้งคอนซัลแทนท์ จำกัด  
ที่อยู่ : 118/28 ถนนพระราม 6 แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400  
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 0 2273 6000, 081 139 7199 อีเมล : sompun\_lee@tipcoasphalt.com  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคาร วานิสสา  
ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย  
วันที่เก็บ : 11 มิถุนายน 2567  
เวลาเก็บ : 1/  
วิธีเก็บ : จ้างเก็บ 1 ครั้ง  
ผู้เก็บตัวอย่าง : XXXXXXXXXX  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ชื่นนภุม  
วันที่รับตัวอย่าง : 11 มิถุนายน 2567  
วันที่วิเคราะห์ : 11-19 มิถุนายน 2567  
วันที่ออกรายงานผล : 19 มิถุนายน 2567  
เลขที่ใบรายงานผล : 2024-U054742  
เลขที่งาน : 2024-000057  
หมายเลขปฏิบัติการ : T24AM769-0001 - T24AM769-0002

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			1 12:10 น. 1/ T24AM769-0001	2 12:15 น. 1/ T24AM769-0002	
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.4 (3°C)	6.4 (3°C)	-
บีโอดี <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C)	108	< 2.0	2.0
สารแขวนลอย <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	532	ตรวจไม่พบ	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM: PART 2540 C	532	566	25
ตะกอนหนัก <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	1.3	< 0.1	0.1
ซีพีดี <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2</sup> F)	3.2	< 0.50	0.50
ทีเคเอ็น <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	105	12.9	1.5
น้ำมันและไขมัน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	6	ตรวจไม่พบ	3
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	เหลือง/ใส น้ำตาล	

<sup>a</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

<sup>b</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

<sup>c</sup> : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

RESULT 1 : น้ำเข้าระบบ

RESULT 2 : น้ำออกระบบ

บีโอดี (T24AM769-0002) : เติมสารยับยั้งการเกิดไนไตรท์เคชั่นโดยใช้สาร TCMP อ้างอิงตาม SM:5210 B, 5(e)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ





## ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท มาร์เก็ตติ้งคอนซัลแทนท์ จำกัด  
ที่อยู่ : 118/28 ถนนพระราม 6 แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400  
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 0 2273 6000, 081 139 7199 อีเมล : sompun\_lee@tipcoasphalt.com  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคาร วานิสสา  
ชนิดตัวอย่าง : น้ำทิ้ง  
วันที่เก็บ : 11 มิถุนายน 2567  
เวลาเก็บ : 12:20 น.  
วิธีเก็บ : จ้วงเก็บ 1 ครั้ง  
ผู้เก็บตัวอย่าง : XXXXXXXXXX  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวณภาพร ชื่นนุกัมม์

วันที่รับตัวอย่าง : 11 มิถุนายน 2567  
วันที่วิเคราะห์ : 11-18 มิถุนายน 2567  
วันที่ออกรายงานผล : 19 มิถุนายน 2567  
เลขที่ใบรายงานผล : 2024-U054743  
เลขที่งาน : 2024-000057  
หมายเลขปฏิบัติการ : T24AM769-0003

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	
			นำออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ T24AM769-0003	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.0 (30°C)	-
บีโอดี * <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C)	< 2.0	2.0
สารแขวนลอย <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	ตรวจไม่พบ	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM: PART 2540 C	726	25
ตะกอนหนัก <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	0.1
ซีลไฟด์ <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2</sup> F)	< 0.50	0.50
ทีเคเอ็น <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	6.6	1.5
น้ำมันและไขมัน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ตรวจไม่พบ	3
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ใส น้ำตาล	

<sup>a</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

<sup>b</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

<sup>c</sup> : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

\* : เดิมสารยับยั้งการเกิดในดริฟต์เคชั่นโดยใช้สาร TCMP อ้างอิงตาม SM:5210 B, 5(e)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

