



MITR PHOL  
Bio Power



มกราคม  
พ.ศ. 2568

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5 (ระยะดำเนินการ)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

เจ้าของโครงการ : มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด

สถานที่ติดต่อ : 365 หมู่ 1 ตำบลหนองเรือ อำเภอนางรอง จังหวัดขอนแก่น 40210

โทรศัพท์ : (04) 329 4202 ต่อ 1601

ภาคผนวก ค

รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

---

## ภาคผนวก ค

### รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

---

- ภาคผนวก ค1 รายงานผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน
- ภาคผนวก ค2 รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ภาคผนวก ค3 รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน
- ภาคผนวก ค4 รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง
- ภาคผนวก ค5 รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน
- ภาคผนวก ค6 รายงานผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

ภาคผนวก ค-1

รายงานผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของสารเจือปน  
ในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

---



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 2 กันยายน 2567
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210	วันที่วิเคราะห์	: 2-6 กันยายน 2567
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com	วันที่ออกรายงานผล	: 9 กันยายน 2567
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U083052
ชนิดตัวอย่าง	: อากาศจากปล่องระบาย	เลขที่งาน	: 2024-005764
วันที่เก็บ	: 27 สิงหาคม 2567	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AT997-0001
เวลาเก็บ	: 10:00-10:42 น.		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายเอกวุฒิ แสนใจ ว-145-จ-0054		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวสุวรรณ คงทอง ว-145-ค-0025		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	
			BOILER 120 T/H (24 MW) (NORMAL) T24AT997-0001	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
ฝุ่นละออง	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ISOKINETIC, GRAVIMETRIC METHOD (US EPA METHOD 5)	9.79	17.5
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์	

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์
		BOILER 120 T/H (24 MW) (NORMAL) T24AT997-0001
ความดันบรรยากาศ	มิลลิเมตรปรอท	744
อุณหภูมิอากาศในบรรยากาศ	องศาเซลเซียส	33
อุณหภูมิอากาศในปล่อง	องศาเซลเซียส	77
เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	เมตร	2.65
ความเร็วของอากาศในปล่อง	เมตรต่อวินาที	12.01
อัตราการระบายของอากาศในปล่อง	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง	155,725.40
ก๊าซออกซิเจนที่เหลือจากการเผาไหม้	ร้อยละ	13.14
ความชื้นของอากาศในปล่อง	ร้อยละ	21.58
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้	ร้อยละ	7.77
ปริมาตรอากาศแห้งที่สภาวะมาตรฐาน	ลูกบาศก์เมตร	0.949461

หมายเหตุ  
ผลการวิเคราะห์ : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (DRY BASIS)

**บุษกร เลิศภาณุมาศ**

(นางสาว บุษกร เลิศภาณุมาศ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ  
ว-145-ค-0011



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

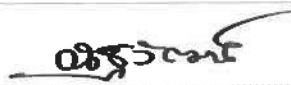
ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 27 สิงหาคม 2567
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210	วันที่วิเคราะห์	: 27 สิงหาคม 2567
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com	วันที่ออกรายงานผล	: 9 กันยายน 2567
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U083053
ชนิดตัวอย่าง	: อากาศจากปล่องระบาย	เลขที่งาน	: 2024-005764
วันที่เก็บ	: 27 สิงหาคม 2567	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AT997-0001
เวลาเก็บ	: 10:15-10:25 น.		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายเอกวุฒิ เสนอใจ ว-145-จ-0054		
ผู้วิเคราะห์	: นายเอกวุฒิ เสนอใจ ว-145-จ-0054		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	
			BOILER 120 T/H (24 MW) (NORMAL) T24AT997-0001	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ส่วนในล้านส่วน	PORTABLE ANALYZER, ELECTROCHEMICAL METHOD AT SITE (US EPA METHOD 6C)	< 1	< 1
ออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์	ส่วนในล้านส่วน	PORTABLE ANALYZER, ELECTROCHEMICAL METHOD AT SITE (US EPA METHOD 7E)	74	133
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	ส่วนในล้านส่วน	PORTABLE ANALYZER, ELECTROCHEMICAL METHOD AT SITE (US EPA METHOD 10)	192	344
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์	

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์
		BOILER 120 T/H (24 MW) (NORMAL) T24AT997-0001
ความดันบรรยากาศ	มิลลิเมตรปรอท	744
อุณหภูมิอากาศในบรรยากาศ	องศาเซลเซียส	33
อุณหภูมิอากาศในปล่อง	องศาเซลเซียส	77
เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	เมตร	2.65
ความเร็วของอากาศในปล่อง	เมตรต่อวินาที	12.01
อัตราการระบายของอากาศในปล่อง	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง	155,725.40
ก๊าซออกซิเจนที่เหลือจากการเผาไหม้	ร้อยละ	13.14
ความชื้นของอากาศในปล่อง	ร้อยละ	21.58
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้	ร้อยละ	7.77
ปริมาณอากาศแห้งที่สภาวะมาตรฐาน	ลูกบาศก์เมตร	0.949461

หมายเหตุ

ผลการวิเคราะห์ : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (DRY BASIS)



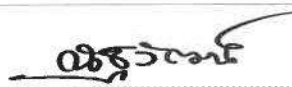
(นาย ณัฐวัฒน์ แทงศรี)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ  
ว-145-ค-0021



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล โบอิเล-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด		
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com		
สถานที่ตรวจวัด	: บริษัท มิตรผล โบอิเล-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด		
ชนิดตัวอย่าง	: อากาศจากปล่องระบาย	วันที่รับตัวอย่าง	: 27 สิงหาคม 2567
วันที่ตรวจวัด	: 27 สิงหาคม 2567	วันที่วิเคราะห์	: 27 สิงหาคม 2567
เวลาที่ตรวจวัด	: 10:30-10:45 น.	วันที่ออกรายงานผล	: 9 กันยายน 2567
วิธีตรวจวัด	: แผนภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานน์	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U083054
ผู้ตรวจวัด	: นายวัชรินทร์ แสนงาม ว-145-จ-0099	เลขที่งาน	: 2024-005764
	นายเอกวุฒิ เสนอใจ ว-145-จ-0054	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AT997-0001

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
			BOILER 120 T/H (24 MW) (NORMAL) T24AT997-0001
ความทึบแสง	ร้อยละ	แผนภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานน์	8



(นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ  
ว-145-ค-0021



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด		
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บริษัท มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด		
ชนิดตัวอย่าง	: อากาศจากปล่องระบาย	วันที่รับตัวอย่าง	: 2 กันยายน 2567
วันที่เก็บ	: 27 สิงหาคม 2567	วันที่วิเคราะห์	: 2-6 กันยายน 2567
เวลาเก็บ	: 11:00-11:42 น.	วันที่ออกรายงานผล	: 9 กันยายน 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายเอกวุฒิ เสนอใจ ว-145-จ-0054	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U083055
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวสุวรรณ คงทอง ว-145-ค-0025	เลขที่งาน	: 2024-005764
		หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AT997-0002

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	
			BOILER 120 T/H (24 MW) (SOOT BLOW)	
			T24AT997-0002	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
ฝุ่นละออง	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ISOKINETIC, GRAVIMETRIC METHOD (US EPA METHOD 5)	12.4	25.3
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์	

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์
		BOILER 120 T/H (24 MW) (SOOT BLOW) T24AT997-0002
ความดันบรรยากาศ	มิลลิเมตรปรอท	744
อุณหภูมิอากาศในบรรยากาศ	องศาเซลเซียส	35
อุณหภูมิอากาศในปล่อง	องศาเซลเซียส	79
เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	เมตร	2.65
ความเร็วของอากาศในปล่อง	เมตรต่อวินาที	12.33
อัตราการระบายของอากาศในปล่อง	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง	159,218.32
ก๊าซออกซิเจนที่เหลือจากการเผาไหม้	ร้อยละ	14.1
ความชื้นของอากาศในปล่อง	ร้อยละ	21.47
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้	ร้อยละ	6.32
ปริมาณอากาศแห้งที่สภาวะมาตรฐาน	ลูกบาศก์เมตร	0.941797

หมายเหตุ  
ผลการวิเคราะห์ : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (DRY BASIS)

**บุษกร เลิศฤาษี**

(นางสาว บุษกร เลิศฤาษี)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ  
ว-145-ค-0011



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

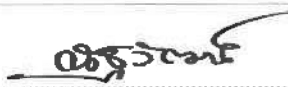
ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล โบอิ้ง-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 27 สิงหาคม 2567
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองแก้ว จังหวัดขอนแก่น 40210	วันที่วิเคราะห์	: 27 สิงหาคม 2567
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com	วันที่ออกรายงานผล	: 9 กันยายน 2567
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บริษัท มิตรผล โบอิ้ง-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U083056
ชนิดตัวอย่าง	: อากาศจากปล่องระบาย	เลขที่งาน	: 2024-005764
วันที่เก็บ	: 27 สิงหาคม 2567	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AT997-0002
เวลาเก็บ	: 11:20-11:30 น.		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายเอกวุฒิ เสนอใจ ว-145-จ-0054		
ผู้วิเคราะห์	: นายเอกวุฒิ เสนอใจ ว-145-จ-0054		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	
			BOILER 120 T/H (24 MW) (SOOT BLOW) T24AT997-0002	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ส่วนในล้านส่วน	PORTABLE ANALYZER, ELECTROCHEMICAL METHOD AT SITE (US EPA METHOD 6C)	< 1	< 1
ออกซิเจนของในโตรเจนในรูปในโตรเจนไดออกไซด์	ส่วนในล้านส่วน	PORTABLE ANALYZER, ELECTROCHEMICAL METHOD AT SITE (US EPA METHOD 7E)	67	137
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	ส่วนในล้านส่วน	PORTABLE ANALYZER, ELECTROCHEMICAL METHOD AT SITE (US EPA METHOD 10)	48	98
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์	

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์
		BOILER 120 T/H (24 MW) (SOOT BLOW) T24AT997-0002
ความดันบรรยากาศ	มิลลิเมตรปรอท	744
อุณหภูมิอากาศในบรรยากาศ	องศาเซลเซียส	35
อุณหภูมิอากาศในปล่อง	องศาเซลเซียส	79
เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	เมตร	2.65
ความเร็วของอากาศในปล่อง	เมตรต่อวินาที	12.33
อัตราการระบายของอากาศในปล่อง	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง	159,218.32
ก๊าซออกซิเจนที่เหลือจากการเผาไหม้	ร้อยละ	14.1
ความชื้นของอากาศในปล่อง	ร้อยละ	21.47
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้	ร้อยละ	6.32
ปริมาตรอากาศแห้งที่สภาวะมาตรฐาน	ลูกบาศก์เมตร	0.941797

หมายเหตุ

ผลการวิเคราะห์ : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (DRY BASIS)



(นาย นิธวัฒน์ แดงสวัสดิ์)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ  
ว-145-ค-0021



ภาคผนวก ค-2

รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ  
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

---



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด  
ที่อยู่ : 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210  
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com  
สถานที่ชักตัวอย่าง : หน้าโรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง  
ชนิดตัวอย่าง : อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป วันที่รับตัวอย่าง : 3 กันยายน 2567  
วันที่ชักตัวอย่าง : \*, \*\*, \*\*\* วันที่วิเคราะห์ : 3-6 กันยายน 2567  
เวลาที่ชักตัวอย่าง : \*, \*\*, \*\*\* วันที่ออกรายงานผล : 12 กันยายน 2567  
ผู้ชักตัวอย่าง : นายกัณต์ สีอาจ เลขที่ใบรายงานผล : 2024-U084117  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทาสะอาด เลขที่งาน : 2024-005764  
หมายเลขปฏิบัติการ : T24AU106-0001 - T24AU106-0003

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		
			หน้าโรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง		
			* T24AU106-0001	** T24AU106-0002	*** T24AU106-0003
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.031	0.024	0.033
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.014	0.013	0.015
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5)	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATION, 40 CFR CHAPTER I-PART 50, APPENDIX L, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF FINE PARTICULATE MATTER AS PM2.5 IN THE ATMOSPHERE, 2021	8.60	8.00	8.20
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์

หมายเหตุ  
TSP, PM10 : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ  
PM2.5 : รายงานที่สภาวะจริงขณะเก็บตัวอย่าง  
TSP : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX B, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF SUSPENDED PARTICULATE MATTER IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.  
PM10 : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX J, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF PARTICULATE MATTER AS PM10 IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.  
\* : ชักตัวอย่างเมื่อเวลา 08:30 น. วันที่ 23 สิงหาคม 2567 ถึงเวลา 08:30 น. วันที่ 24 สิงหาคม 2567  
\*\* : ชักตัวอย่างเมื่อเวลา 08:30 น. วันที่ 24 สิงหาคม 2567 ถึงเวลา 08:30 น. วันที่ 25 สิงหาคม 2567  
\*\*\* : ชักตัวอย่างเมื่อเวลา 08:30 น. วันที่ 25 สิงหาคม 2567 ถึงเวลา 08:30 น. วันที่ 26 สิงหาคม 2567

**บุษกร เลิศภาณุมาศ**

(นางสาวบุษกร เลิศภาณุมาศ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ





### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด  
ที่อยู่ : 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210  
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com  
สถานที่ชักตัวอย่าง : หน้าโรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง  
ชนิดตัวอย่าง : อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป วันที่รับตัวอย่าง : 3 กันยายน 2567  
วันที่ชักตัวอย่าง : \*, \*\*, \*\*\*, \*\*\*\* วันที่วิเคราะห์ : 3-6 กันยายน 2567  
เวลาที่ชักตัวอย่าง : \*, \*\*, \*\*\*, \*\*\*\* วันที่ออกรายงานผล : 12 กันยายน 2567  
ผู้ชักตัวอย่าง : นายกฤษฎิ์ สีอาน เลขที่ใบรายงานผล : 2024-U084119  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทาสะอาด เลขที่งาน : 2024-005764  
หมายเลขปฏิบัติการ : T24AU106-0004 - T24AU106-0007

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์			
			หน้าโรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง			
			* T24AU106-0004	** T24AU106-0005	*** T24AU106-0006	**** T24AU106-0007
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.040	0.033	0.055	0.044
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.016	0.014	0.022	0.019
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5)	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATION, 40 CFR CHAPTER I-PART 50, APPENDIX L, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF FINE PARTICULATE MATTER AS PM2.5 IN THE ATMOSPHERE, 2021	8.60	8.70	16.9	9.00
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์

หมายเหตุ  
TSP, PM10 : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ  
PM2.5 : รายงานที่สภาวะจริงขณะเก็บตัวอย่าง  
TSP : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX B, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF SUSPENDED PARTICULATE MATTER IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.  
PM10 : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX J, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF PARTICULATE MATTER AS PM10 IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.  
\* : ชักตัวอย่างเมื่อเวลา 08:30 น. วันที่ 26 สิงหาคม 2567 ถึงเวลา 08:30 น. วันที่ 27 สิงหาคม 2567  
\*\* : ชักตัวอย่างเมื่อเวลา 08:30 น. วันที่ 27 สิงหาคม 2567 ถึงเวลา 08:30 น. วันที่ 28 สิงหาคม 2567  
\*\*\* : ชักตัวอย่างเมื่อเวลา 08:30 น. วันที่ 28 สิงหาคม 2567 ถึงเวลา 08:30 น. วันที่ 29 สิงหาคม 2567  
\*\*\*\* : ชักตัวอย่างเมื่อเวลา 08:30 น. วันที่ 29 สิงหาคม 2567 ถึงเวลา 08:30 น. วันที่ 30 สิงหาคม 2567

**บุษกร เลิศภาณุมาศ**

(นางสาวบุษกร เลิศภาณุมาศ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

## ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท มิตรผล โปโล-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด  
 ที่อยู่ : 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210  
 ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com  
 สถานที่ชักตัวอย่าง : องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเรือ  
 ชนิดตัวอย่าง : อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป วันที่รับตัวอย่าง : 3 กันยายน 2567  
 วันที่ชักตัวอย่าง : \*, \*\*, \*\*\* วันที่วิเคราะห์ : 3-6 กันยายน 2567  
 เวลาที่ชักตัวอย่าง : \*, \*\*, \*\*\* วันที่ออกรายงานผล : 12 กันยายน 2567  
 ผู้ชักตัวอย่าง : นายกิตติ สีอาจ เลขที่ใบรายงานผล : 2024-U084121  
 ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจิรินทร์ ทำสะอาด เลขที่งาน : 2024-005764  
 หมายเลขปฏิบัติการ : T24AU106-0008 - T24AU106-0010

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		
			องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเรือ		
			* T24AU106-0008	** T24AU106-0009	*** T24AU106-0010
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.029	0.027	0.026
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.019	0.016	0.015
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5)	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATION, 40 CFR CHAPTER I-PART 50, APPENDIX L, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF FINE PARTICULATE MATTER AS PM2.5 IN THE ATMOSPHERE, 2021	12.0	9.50	8.30
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์

หมายเหตุ  
 TSP, PM10 : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ  
 PM2.5 : รายงานที่สภาวะจริงขณะเก็บตัวอย่าง  
 TSP : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX B, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF SUSPENDED PARTICULATE MATTER IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.  
 PM10 : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX J, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF PARTICULATE MATTER AS PM10 IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.  
 \* : ชักตัวอย่างเมื่อเวลา 09:30 น. วันที่ 23 สิงหาคม 2567 ถึงเวลา 09:30 น. วันที่ 24 สิงหาคม 2567  
 \*\* : ชักตัวอย่างเมื่อเวลา 09:30 น. วันที่ 24 สิงหาคม 2567 ถึงเวลา 09:30 น. วันที่ 25 สิงหาคม 2567  
 \*\*\* : ชักตัวอย่างเมื่อเวลา 09:30 น. วันที่ 25 สิงหาคม 2567 ถึงเวลา 09:30 น. วันที่ 26 สิงหาคม 2567

บุษกร เลิศฤาษณ์

(นางสาวบุษกร เลิศฤาษณ์)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล โปโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 3 กันยายน 2567
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210	วันที่วิเคราะห์	: 3-6 กันยายน 2567
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com	วันที่ออกรายงานผล	: 12 กันยายน 2567
สถานที่ชักตัวอย่าง	: องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเรือ	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U084123
ชนิดตัวอย่าง	: อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	เลขที่งาน	: 2024-005764
วันที่ชักตัวอย่าง	: *, **, ***, ****	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AU106-0011 - T24AU106-0014
เวลาที่ชักตัวอย่าง	: *, **, ***, ****		
ผู้ชักตัวอย่าง	: นายเกียรติ สีอาจ		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวเจตจรินทร์ ทาสะอาด		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์			
			องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเรือ			
			* T24AU106-0011	** T24AU106-0012	*** T24AU106-0013	**** T24AU106-0014
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.035	0.028	0.024	0.026
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.017	0.016	0.013	0.016
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5)	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATION, 40 CFR CHAPTER I-PART 50, APPENDIX L, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF FINE PARTICULATE MATTER AS PM2.5 IN THE ATMOSPHERE, 2021	12.0	10.1	7.70	10.5
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์

#### หมายเหตุ

TSP, PM10	: ค่าเฉลี่ยแบบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ
PM2.5	: รายงานที่สภาวะจริงขณะเก็บตัวอย่าง
TSP	: US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX B, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF SUSPENDED PARTICULATE MATTER IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.
PM10	: US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX J, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF PARTICULATE MATTER AS PM10 IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.
*	: ชักตัวอย่างเมื่อเวลา 09:30 น. วันที่ 26 สิงหาคม 2567 ถึงเวลา 09:30 น. วันที่ 27 สิงหาคม 2567
**	: ชักตัวอย่างเมื่อเวลา 09:30 น. วันที่ 27 สิงหาคม 2567 ถึงเวลา 09:30 น. วันที่ 28 สิงหาคม 2567
***	: ชักตัวอย่างเมื่อเวลา 09:30 น. วันที่ 28 สิงหาคม 2567 ถึงเวลา 09:30 น. วันที่ 29 สิงหาคม 2567
****	: ชักตัวอย่างเมื่อเวลา 09:30 น. วันที่ 29 สิงหาคม 2567 ถึงเวลา 09:30 น. วันที่ 30 สิงหาคม 2567

**บุษกร เลิศภาณุมาศ**

(นางสาวบุษกร เลิศภาณุมาศ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท มิตรผล โบอิ้ง-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด  
ที่อยู่ : 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210  
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com  
สถานที่ชักตัวอย่าง : บ้านหนองแสง  
ชนิดตัวอย่าง : อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
วันที่ชักตัวอย่าง : \*, \*\*, \*\*\*  
เวลาที่ชักตัวอย่าง : \*, \*\*, \*\*\*  
ผู้ชักตัวอย่าง : นายกัณต์ สีอาจ  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทาสะอาด  
วันที่รับตัวอย่าง : 3 กันยายน 2567  
วันที่วิเคราะห์ : 3-6 กันยายน 2567  
วันที่ออกรายงานผล : 12 กันยายน 2567  
เลขที่ใบรายงานผล : 2024-U084125  
เลขที่งาน : 2024-005764  
หมายเลขปฏิบัติการ : T24AU106-0015 - T24AU106-0017

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		
			บ้านหนองแสง		
			* T24AU106-0015	** T24AU106-0016	*** T24AU106-0017
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.027	0.025	0.023
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.017	0.015	0.013
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5)	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATION, 40 CFR CHAPTER I-PART 50, APPENDIX L, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF FINE PARTICULATE MATTER AS PM2.5 IN THE ATMOSPHERE, 2021	6.70	6.30	5.90
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์

หมายเหตุ  
TSP, PM10 : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ  
PM2.5 : รายงานที่สภาวะจริงขณะเก็บตัวอย่าง  
TSP : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX B, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF SUSPENDED PARTICULATE MATTER IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.  
PM10 : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX J, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF PARTICULATE MATTER AS PM10 IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.  
\* : ชักตัวอย่างเมื่อเวลา 10:00 น. วันที่ 23 สิงหาคม 2567 ถึงเวลา 10:00 น. วันที่ 24 สิงหาคม 2567  
\*\* : ชักตัวอย่างเมื่อเวลา 10:00 น. วันที่ 24 สิงหาคม 2567 ถึงเวลา 10:00 น. วันที่ 25 สิงหาคม 2567  
\*\*\* : ชักตัวอย่างเมื่อเวลา 10:00 น. วันที่ 25 สิงหาคม 2567 ถึงเวลา 10:00 น. วันที่ 26 สิงหาคม 2567

**บุษกร เลิศกาญจนา**

(นางสาวบุษกร เลิศกาญจนา)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท มิตรผล โบ-โอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด  
ที่อยู่ : 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210  
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com  
สถานที่ซึ่กตัวอย่าง : บ้านหนองแสง  
ชนิดตัวอย่าง : อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป วันที่รับตัวอย่าง : 3 กันยายน 2567  
วันที่ซึ่กตัวอย่าง : \*, \*\*, \*\*\*, \*\*\*\* วันที่วิเคราะห์ : 3-6 กันยายน 2567  
เวลาที่ซึ่กตัวอย่าง : \*, \*\*, \*\*\*, \*\*\*\* วันที่ออกรายงานผล : 12 กันยายน 2567  
ผู้ซึ่กตัวอย่าง : นายกฤษดิ์ สีอาจ เลขที่ใบรายงานผล : 2024-U084127  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ท้าสะอาด เลขที่งาน : 2024-005764  
หมายเลขปฏิบัติการ : T24AU106-0018 - T24AU106-0021

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์			
			บ้านหนองแสง			
			* T24AU106-0018	** T24AU106-0019	*** T24AU106-0020	**** T24AU106-0021
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.031	0.025	0.027	0.026
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.020	0.015	0.016	0.016
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5)	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATION, 40 CFR CHAPTER I-PART 50, APPENDIX L, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF FINE PARTICULATE MATTER AS PM2.5 IN THE ATMOSPHERE, 2021	6.80	6.70	5.50	6.20
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์

หมายเหตุ  
TSP, PM10 : ค่าเฉลี่ยแบบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ  
PM2.5 : รายงานที่สภาวะจริงขณะเก็บตัวอย่าง  
TSP : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX B, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF SUSPENDED PARTICULATE MATTER IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.  
PM10 : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX J, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF PARTICULATE MATTER AS PM10 IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.  
\* : ซึ่กตัวอย่างเมื่อเวลา 10:00 น. วันที่ 26 สิงหาคม 2567 ถึงเวลา 10:00 น. วันที่ 27 สิงหาคม 2567  
\*\* : ซึ่กตัวอย่างเมื่อเวลา 10:00 น. วันที่ 27 สิงหาคม 2567 ถึงเวลา 10:00 น. วันที่ 28 สิงหาคม 2567  
\*\*\* : ซึ่กตัวอย่างเมื่อเวลา 10:00 น. วันที่ 28 สิงหาคม 2567 ถึงเวลา 10:00 น. วันที่ 29 สิงหาคม 2567  
\*\*\*\* : ซึ่กตัวอย่างเมื่อเวลา 10:00 น. วันที่ 29 สิงหาคม 2567 ถึงเวลา 10:00 น. วันที่ 30 สิงหาคม 2567

**บุษกร เลิศฤาษณ์**

(นางสาวบุษกร เลิศฤาษณ์)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด  
ที่อยู่ : 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210  
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com  
สถานที่ซึ่กตัวอย่าง : ที่ว่าการอำเภอหนองเรือ  
ชนิดตัวอย่าง : อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
วันที่ซึ่กตัวอย่าง : \* , \*\* , \*\*\*  
เวลาที่ซึ่กตัวอย่าง : \* , \*\* , \*\*\*  
ผู้ซึ่กตัวอย่าง : นายเกียรติ สีอาจ  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด  
วันที่รับตัวอย่าง : 3 กันยายน 2567  
วันที่วิเคราะห์ : 3-6 กันยายน 2567  
วันที่ออกรายงานผล : 12 กันยายน 2567  
เลขที่ใบรายงานผล : 2024-U084129  
เลขที่งาน : 2024-005764  
หมายเลขปฏิบัติการ : T24AU106-0022 - T24AU106-0024

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		
			ที่ว่าการอำเภอหนองเรือ		
			* T24AU106-0022	** T24AU106-0023	*** T24AU106-0024
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.036	0.032	0.034
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.021	0.017	0.020
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5)	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATION, 40 CFR CHAPTER I-PART 50, APPENDIX L, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF FINE PARTICULATE MATTER AS PM2.5 IN THE ATMOSPHERE, 2021	12.6	8.00	8.40
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์

หมายเหตุ  
TSP, PM10 : ค่าเฉลี่ยแบบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ  
PM2.5 : รายงานที่สภาวะจริงขณะเก็บตัวอย่าง  
TSP : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX B, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF SUSPENDED PARTICULATE MATTER IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.  
PM10 : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX J, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF PARTICULATE MATTER AS PM10 IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.  
\* : ซึ่กตัวอย่างเมื่อเวลา 09:00 น. วันที่ 23 สิงหาคม 2567 ถึงเวลา 09:00 น. วันที่ 24 สิงหาคม 2567  
\*\* : ซึ่กตัวอย่างเมื่อเวลา 09:00 น. วันที่ 24 สิงหาคม 2567 ถึงเวลา 09:00 น. วันที่ 25 สิงหาคม 2567  
\*\*\* : ซึ่กตัวอย่างเมื่อเวลา 09:00 น. วันที่ 25 สิงหาคม 2567 ถึงเวลา 09:00 น. วันที่ 26 สิงหาคม 2567

**บุษกร เลิศกาญจนา**

(นางสาวบุษกร เลิศกาญจนา)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ





### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท มิตรผล โปโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด  
ที่อยู่ : 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210  
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com  
สถานที่ชักตัวอย่าง : ที่ว่าการอำเภอหนองเรือ  
ชนิดตัวอย่าง : อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
วันที่ชักตัวอย่าง : \* , \* , \* , \* , \*  
เวลาที่ชักตัวอย่าง : \* , \* , \* , \* , \*  
ผู้ชักตัวอย่าง : นายกฤษดิ์ สีอาจ  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจิรินทร์ ท้าสะอาด  
วันที่รับตัวอย่าง : 3 กันยายน 2567  
วันที่วิเคราะห์ : 3-6 กันยายน 2567  
วันที่ออกรายงานผล : 12 กันยายน 2567  
เลขที่ใบรายงานผล : 2024-U084132  
เลขที่งาน : 2024-005764  
หมายเลขปฏิบัติการ : T24AU106-0025 - T24AU106-0028

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์			
			ที่ว่าการอำเภอหนองเรือ			
			* T24AU106-0025	** T24AU106-0026	*** T24AU106-0027	**** T24AU106-0028
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.043	0.045	0.032	0.089
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.025	0.029	0.021	0.045
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5)	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATION, 40 CFR CHAPTER I-PART 50, APPENDIX L, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF FINE PARTICULATE MATTER AS PM2.5 IN THE ATMOSPHERE, 2021	12.2	9.40	7.80	9.40
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์

#### หมายเหตุ

TSP, PM10 : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ  
PM2.5 : รายงานที่สภาวะจริงขณะเก็บตัวอย่าง  
TSP : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX B, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF SUSPENDED PARTICULATE MATTER IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.  
PM10 : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX J, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF PARTICULATE MATTER AS PM10 IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.  
\* : ชักตัวอย่างเมื่อเวลา 09:00 น. วันที่ 26 สิงหาคม 2567 ถึงเวลา 09:00 น. วันที่ 27 สิงหาคม 2567  
\*\* : ชักตัวอย่างเมื่อเวลา 09:00 น. วันที่ 27 สิงหาคม 2567 ถึงเวลา 09:00 น. วันที่ 28 สิงหาคม 2567  
\*\*\* : ชักตัวอย่างเมื่อเวลา 09:00 น. วันที่ 28 สิงหาคม 2567 ถึงเวลา 09:00 น. วันที่ 29 สิงหาคม 2567  
\*\*\*\* : ชักตัวอย่างเมื่อเวลา 09:00 น. วันที่ 29 สิงหาคม 2567 ถึงเวลา 09:00 น. วันที่ 30 สิงหาคม 2567

**บุษกร เลิศฤาษณ์**

(นางสาวบุษกร เลิศฤาษณ์)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ





### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ข้อมูลค้า	: บริษัท มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 23-30 สิงหาคม 2567
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210	วันที่วิเคราะห์	: 23-30 สิงหาคม 2567
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com	วันที่ออกรายงานผล	: 9 กันยายน 2567
สถานที่ตรวจวัด	: หน้าโรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U082802
ประเภทการตรวจวัด	: อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	เลขที่งาน	: 2024-005764
วันที่ตรวจวัด	: 23-30 สิงหาคม 2567	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AU106-0001 - T24AU106-0007
เวลาที่ตรวจวัด	: *		
วิธีตรวจวัด	: CHEMILUMINESCENCE		
ผู้ตรวจวัด	: นายเกียรติ สีอ้าว		

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (ส่วนในล้านส่วน)		
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์		
	หน้าโรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง		
	23 - 24 สิงหาคม 2567 T24AU106-0001	24 - 25 สิงหาคม 2567 T24AU106-0002	25 - 26 สิงหาคม 2567 T24AU106-0003
08:00-09:00 น.	0.0046	0.0044	0.0040
09:00-10:00 น.	0.0051	0.0055	0.0050
10:00-11:00 น.	0.0061	0.0067	0.0061
11:00-12:00 น.	0.0075	0.0077	0.0074
12:00-13:00 น.	0.0088	0.0083	0.0085
13:00-14:00 น.	0.0095	0.0090	0.0091
14:00-15:00 น.	0.0096	0.0093	0.0096
15:00-16:00 น.	0.0101	0.0092	0.0100
16:00-17:00 น.	0.0107	0.0086	0.0106
17:00-18:00 น.	0.0116	0.0080	0.0107
18:00-19:00 น.	0.0120	0.0075	0.0106
19:00-20:00 น.	0.0121	0.0072	0.0102
20:00-21:00 น.	0.0118	0.0072	0.0101
21:00-22:00 น.	0.0118	0.0070	0.0100
22:00-23:00 น.	0.0121	0.0069	0.0102
23:00-00:00 น.	0.0121	0.0071	0.0099
00:00-01:00 น.	0.0120	0.0077	0.0096
01:00-02:00 น.	0.0116	0.0086	0.0094
02:00-03:00 น.	0.0116	0.0087	0.0096
03:00-04:00 น.	0.0108	0.0082	0.0091
04:00-05:00 น.	0.0092	0.0065	0.0083
05:00-06:00 น.	0.0069	0.0051	0.0071
06:00-07:00 น.	0.0048	0.0039	0.0065
07:00-08:00 น.	0.0041	0.0037	0.0061



เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (ส่วนในล้านส่วน)			
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์			
	หน้าโรงงานน้ำตาลมิตรฤเบียง			
	26 - 27 สิงหาคม 2567 T24AU106-0004	27 - 28 สิงหาคม 2567 T24AU106-0005	28 - 29 สิงหาคม 2567 T24AU106-0006	29 - 30 สิงหาคม 2567 T24AU106-0007
08:00-09:00 น.	0.0060	0.0051	0.0038	0.0035
09:00-10:00 น.	0.0061	0.0060	0.0039	0.0041
10:00-11:00 น.	0.0065	0.0072	0.0047	0.0056
11:00-12:00 น.	0.0072	0.0083	0.0057	0.0073
12:00-13:00 น.	0.0079	0.0091	0.0068	0.0092
13:00-14:00 น.	0.0083	0.0096	0.0073	0.0103
14:00-15:00 น.	0.0085	0.0096	0.0075	0.0109
15:00-16:00 น.	0.0085	0.0097	0.0078	0.0111
16:00-17:00 น.	0.0086	0.0095	0.0082	0.0106
17:00-18:00 น.	0.0085	0.0095	0.0085	0.0093
18:00-19:00 น.	0.0085	0.0092	0.0088	0.0072
19:00-20:00 น.	0.0085	0.0087	0.0093	0.0054
20:00-21:00 น.	0.0090	0.0082	0.0100	0.0044
21:00-22:00 น.	0.0096	0.0074	0.0106	0.0040
22:00-23:00 น.	0.0100	0.0072	0.0109	0.0039
23:00-00:00 น.	0.0098	0.0076	0.0106	0.0046
00:00-01:00 น.	0.0092	0.0089	0.0097	0.0055
01:00-02:00 น.	0.0090	0.0100	0.0091	0.0077
02:00-03:00 น.	0.0089	0.0104	0.0089	0.0087
03:00-04:00 น.	0.0086	0.0093	0.0085	0.0105
04:00-05:00 น.	0.0073	0.0078	0.0072	0.0082
05:00-06:00 น.	0.0059	0.0061	0.0056	0.0065
06:00-07:00 น.	0.0048	0.0050	0.0042	0.0054
07:00-08:00 น.	0.0046	0.0041	0.0035	0.0047



(นายศิลา นรจงใจรักษ์)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 23-30 สิงหาคม 2567
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210	วันที่วิเคราะห์	: 23-30 สิงหาคม 2567
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com	วันที่ออกรายงานผล	: 9 กันยายน 2567
สถานที่ตรวจวัด	: องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเรือ	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U082804
ประเภทการตรวจวัด	: อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	เลขที่งาน	: 2024-005764
วันที่ตรวจวัด	: 23-30 สิงหาคม 2567	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AU106-0008 - T24AU106-0014
เวลาที่ตรวจวัด	: *		
วิธีตรวจวัด	: CHEMILUMINESCENCE		
ผู้ตรวจวัด	: นายกรัตน์ สีอาจ		

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (ส่วนในด้านส่วน)		
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์		
	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเรือ		
	23 - 24 สิงหาคม 2567 T24AU106-0008	24 - 25 สิงหาคม 2567 T24AU106-0009	25 - 26 สิงหาคม 2567 T24AU106-0010
08:00-09:00 น.	0.0022	0.0027	0.0025
09:00-10:00 น.	0.0029	0.0031	0.0032
10:00-11:00 น.	0.0040	0.0039	0.0046
11:00-12:00 น.	0.0053	0.0046	0.0059
12:00-13:00 น.	0.0060	0.0051	0.0068
13:00-14:00 น.	0.0062	0.0052	0.0071
14:00-15:00 น.	0.0063	0.0051	0.0074
15:00-16:00 น.	0.0062	0.0045	0.0075
16:00-17:00 น.	0.0058	0.0037	0.0073
17:00-18:00 น.	0.0053	0.0029	0.0069
18:00-19:00 น.	0.0050	0.0022	0.0063
19:00-20:00 น.	0.0050	0.0021	0.0059
20:00-21:00 น.	0.0050	0.0022	0.0054
21:00-22:00 น.	0.0050	0.0028	0.0052
22:00-23:00 น.	0.0050	0.0033	0.0051
23:00-00:00 น.	0.0053	0.0048	0.0054
00:00-01:00 น.	0.0063	0.0065	0.0058
01:00-02:00 น.	0.0069	0.0079	0.0062
02:00-03:00 น.	0.0069	0.0080	0.0062
03:00-04:00 น.	0.0057	0.0069	0.0055
04:00-05:00 น.	0.0045	0.0054	0.0047
05:00-06:00 น.	0.0033	0.0039	0.0041
06:00-07:00 น.	0.0029	0.0030	0.0040
07:00-08:00 น.	0.0027	0.0024	0.0043



เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (ส่วนในล้านส่วน)			
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์			
	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเรือ			
	26 - 27 สิงหาคม 2567 T24AU106-0011	27 - 28 สิงหาคม 2567 T24AU106-0012	28 - 29 สิงหาคม 2567 T24AU106-0013	29 - 30 สิงหาคม 2567 T24AU106-0014
08:00-09:00 น.	0.0047	0.0032	0.0047	0.0033
09:00-10:00 น.	0.0055	0.0038	0.0054	0.0039
10:00-11:00 น.	0.0061	0.0049	0.0062	0.0043
11:00-12:00 น.	0.0068	0.0059	0.0073	0.0046
12:00-13:00 น.	0.0069	0.0065	0.0079	0.0049
13:00-14:00 น.	0.0069	0.0068	0.0083	0.0051
14:00-15:00 น.	0.0069	0.0069	0.0085	0.0051
15:00-16:00 น.	0.0069	0.0068	0.0088	0.0047
16:00-17:00 น.	0.0069	0.0063	0.0089	0.0043
17:00-18:00 น.	0.0070	0.0055	0.0090	0.0040
18:00-19:00 น.	0.0073	0.0050	0.0088	0.0039
19:00-20:00 น.	0.0081	0.0047	0.0085	0.0039
20:00-21:00 น.	0.0087	0.0048	0.0079	0.0038
21:00-22:00 น.	0.0090	0.0047	0.0075	0.0038
22:00-23:00 น.	0.0084	0.0049	0.0072	0.0044
23:00-00:00 น.	0.0081	0.0055	0.0070	0.0051
00:00-01:00 น.	0.0076	0.0065	0.0069	0.0065
01:00-02:00 น.	0.0076	0.0074	0.0065	0.0071
02:00-03:00 น.	0.0070	0.0072	0.0057	0.0083
03:00-04:00 น.	0.0061	0.0065	0.0048	0.0060
04:00-05:00 น.	0.0047	0.0053	0.0038	0.0041
05:00-06:00 น.	0.0035	0.0046	0.0030	0.0027
06:00-07:00 น.	0.0030	0.0043	0.0026	0.0022
07:00-08:00 น.	0.0028	0.0044	0.0028	0.0020



(นายศิลา บรรจงใจรักษ์)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 23-30 สิงหาคม 2567
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210	วันที่วิเคราะห์	: 23-30 สิงหาคม 2567
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com	วันที่ออกรายงานผล	: 9 กันยายน 2567
สถานที่ตรวจวัด	: บ้านหนองแสง	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U082805
ประเภทการตรวจวัด	: อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	เลขที่งาน	: 2024-005764
วันที่ตรวจวัด	: 23-30 สิงหาคม 2567	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AU106-0015 - T24AU106-0021
เวลาที่ตรวจวัด	: *		
วิธีตรวจวัด	: CHEMILUMINESCENCE		
ผู้ตรวจวัด	: นายกรัตติ สีอาจ		

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (ส่วนในล้านส่วน)		
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์		
	บ้านหนองแสง		
	23 - 24 สิงหาคม 2567 T24AU106-0015	24 - 25 สิงหาคม 2567 T24AU106-0016	25 - 26 สิงหาคม 2567 T24AU106-0017
08:00-09:00 น.	0.0035	0.0046	0.0053
09:00-10:00 น.	0.0039	0.0054	0.0056
10:00-11:00 น.	0.0046	0.0061	0.0060
11:00-12:00 น.	0.0054	0.0067	0.0066
12:00-13:00 น.	0.0059	0.0071	0.0069
13:00-14:00 น.	0.0061	0.0073	0.0072
14:00-15:00 น.	0.0059	0.0076	0.0075
15:00-16:00 น.	0.0057	0.0079	0.0079
16:00-17:00 น.	0.0052	0.0080	0.0079
17:00-18:00 น.	0.0048	0.0077	0.0078
18:00-19:00 น.	0.0045	0.0073	0.0078
19:00-20:00 น.	0.0044	0.0068	0.0078
20:00-21:00 น.	0.0043	0.0064	0.0075
21:00-22:00 น.	0.0043	0.0061	0.0071
22:00-23:00 น.	0.0047	0.0060	0.0069
23:00-00:00 น.	0.0057	0.0064	0.0069
00:00-01:00 น.	0.0067	0.0069	0.0074
01:00-02:00 น.	0.0071	0.0073	0.0072
02:00-03:00 น.	0.0066	0.0071	0.0069
03:00-04:00 น.	0.0056	0.0064	0.0057
04:00-05:00 น.	0.0047	0.0057	0.0049
05:00-06:00 น.	0.0041	0.0053	0.0042
06:00-07:00 น.	0.0038	0.0052	0.0044
07:00-08:00 น.	0.0040	0.0051	0.0048





เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (ส่วนในล้านส่วน)			
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์			
	บ้านหนองแสง			
	26 - 27 สิงหาคม 2567 T24AU106-0018	27 - 28 สิงหาคม 2567 T24AU106-0019	28 - 29 สิงหาคม 2567 T24AU106-0020	29 - 30 สิงหาคม 2567 T24AU106-0021
08:00-09:00 น.	0.0055	0.0054	0.0056	0.0053
09:00-10:00 น.	0.0064	0.0058	0.0065	0.0057
10:00-11:00 น.	0.0073	0.0059	0.0072	0.0063
11:00-12:00 น.	0.0082	0.0060	0.0077	0.0068
12:00-13:00 น.	0.0087	0.0060	0.0077	0.0070
13:00-14:00 น.	0.0090	0.0061	0.0073	0.0068
14:00-15:00 น.	0.0089	0.0065	0.0068	0.0064
15:00-16:00 น.	0.0087	0.0072	0.0061	0.0062
16:00-17:00 น.	0.0081	0.0077	0.0054	0.0062
17:00-18:00 น.	0.0076	0.0084	0.0047	0.0062
18:00-19:00 น.	0.0071	0.0086	0.0042	0.0063
19:00-20:00 น.	0.0070	0.0088	0.0039	0.0062
20:00-21:00 น.	0.0069	0.0088	0.0038	0.0062
21:00-22:00 น.	0.0070	0.0087	0.0040	0.0060
22:00-23:00 น.	0.0069	0.0085	0.0045	0.0061
23:00-00:00 น.	0.0068	0.0084	0.0052	0.0062
00:00-01:00 น.	0.0070	0.0084	0.0064	0.0065
01:00-02:00 น.	0.0071	0.0083	0.0068	0.0066
02:00-03:00 น.	0.0071	0.0078	0.0067	0.0068
03:00-04:00 น.	0.0063	0.0071	0.0060	0.0053
04:00-05:00 น.	0.0056	0.0060	0.0054	0.0044
05:00-06:00 น.	0.0050	0.0052	0.0052	0.0037
06:00-07:00 น.	0.0049	0.0049	0.0052	0.0034
07:00-08:00 น.	0.0052	0.0051	0.0052	0.0033



(นายศิลา บรรจงใจรักษ์)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 23-30 สิงหาคม 2567
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210	วันที่วิเคราะห์	: 23-30 สิงหาคม 2567
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com	วันที่ออกรายงานผล	: 9 กันยายน 2567
สถานที่ตรวจวัด	: ที่ว่าการอำเภอหนองเรือ	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U082806
ประเภทการตรวจวัด	: อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	เลขที่งาน	: 2024-005764
วันที่ตรวจวัด	: 23-30 สิงหาคม 2567	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AU106-0022 - T24AU106-0028
เวลาที่ตรวจวัด	: *		
วิธีตรวจวัด	: CHEMILUMINESCENCE		
ผู้ตรวจวัด	: นายกรัตน์ สีอาจ		

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (ส่วนในล้านส่วน)		
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์		
	ที่ว่าการอำเภอหนองเรือ		
	23 - 24 สิงหาคม 2567 T24AU106-0022	24 - 25 สิงหาคม 2567 T24AU106-0023	25 - 26 สิงหาคม 2567 T24AU106-0024
08:00-09:00 น.	0.0038	0.0030	0.0044
09:00-10:00 น.	0.0040	0.0034	0.0044
10:00-11:00 น.	0.0046	0.0052	0.0052
11:00-12:00 น.	0.0054	0.0071	0.0062
12:00-13:00 น.	0.0061	0.0091	0.0074
13:00-14:00 น.	0.0066	0.0100	0.0083
14:00-15:00 น.	0.0070	0.0106	0.0087
15:00-16:00 น.	0.0070	0.0110	0.0090
16:00-17:00 น.	0.0067	0.0112	0.0089
17:00-18:00 น.	0.0062	0.0107	0.0089
18:00-19:00 น.	0.0057	0.0098	0.0085
19:00-20:00 น.	0.0055	0.0086	0.0083
20:00-21:00 น.	0.0053	0.0079	0.0077
21:00-22:00 น.	0.0053	0.0069	0.0073
22:00-23:00 น.	0.0053	0.0063	0.0069
23:00-00:00 น.	0.0055	0.0059	0.0070
00:00-01:00 น.	0.0064	0.0064	0.0076
01:00-02:00 น.	0.0083	0.0072	0.0089
02:00-03:00 น.	0.0096	0.0078	0.0099
03:00-04:00 น.	0.0097	0.0075	0.0098
04:00-05:00 น.	0.0080	0.0067	0.0082
05:00-06:00 น.	0.0062	0.0055	0.0066
06:00-07:00 น.	0.0046	0.0049	0.0052
07:00-08:00 น.	0.0035	0.0044	0.0044





เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (ส่วนในล้านส่วน)			
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์			
	ที่ว่าการอำเภอหนองเรือ			
	26 - 27 สิงหาคม 2567 T24AU106-0025	27 - 28 สิงหาคม 2567 T24AU106-0026	28 - 29 สิงหาคม 2567 T24AU106-0027	29 - 30 สิงหาคม 2567 T24AU106-0028
08:00-09:00 น.	0.0038	0.0055	0.0058	0.0059
09:00-10:00 น.	0.0041	0.0058	0.0062	0.0062
10:00-11:00 น.	0.0053	0.0065	0.0073	0.0065
11:00-12:00 น.	0.0071	0.0074	0.0085	0.0067
12:00-13:00 น.	0.0085	0.0083	0.0102	0.0069
13:00-14:00 น.	0.0094	0.0089	0.0111	0.0071
14:00-15:00 น.	0.0099	0.0090	0.0117	0.0074
15:00-16:00 น.	0.0105	0.0092	0.0113	0.0077
16:00-17:00 น.	0.0110	0.0093	0.0105	0.0080
17:00-18:00 น.	0.0114	0.0092	0.0093	0.0081
18:00-19:00 น.	0.0117	0.0085	0.0082	0.0080
19:00-20:00 น.	0.0117	0.0077	0.0069	0.0078
20:00-21:00 น.	0.0114	0.0071	0.0059	0.0075
21:00-22:00 น.	0.0111	0.0068	0.0051	0.0073
22:00-23:00 น.	0.0111	0.0067	0.0050	0.0074
23:00-00:00 น.	0.0108	0.0068	0.0055	0.0077
00:00-01:00 น.	0.0103	0.0073	0.0064	0.0082
01:00-02:00 น.	0.0098	0.0081	0.0079	0.0091
02:00-03:00 น.	0.0098	0.0085	0.0087	0.0095
03:00-04:00 น.	0.0095	0.0081	0.0092	0.0102
04:00-05:00 น.	0.0083	0.0073	0.0081	0.0088
05:00-06:00 น.	0.0068	0.0064	0.0071	0.0069
06:00-07:00 น.	0.0058	0.0059	0.0061	0.0052
07:00-08:00 น.	0.0054	0.0056	0.0058	0.0042



(นายศิลา บรรจงใจรักษ์)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

## ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ข้อมูลค้า	: บริษัท มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด		
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com		
สถานที่ตรวจวัด	: หน้าโรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง		
ประเภทการตรวจวัด	: อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	วันที่รับตัวอย่าง	: 23-30 สิงหาคม 2567
วันที่ตรวจวัด	: 23-30 สิงหาคม 2567	วันที่วิเคราะห์	: 23-30 สิงหาคม 2567
เวลาที่ตรวจวัด	: *	วันที่ออกรายงานผล	: 9 กันยายน 2567
วิธีตรวจวัด	: UV FLUORESCENCE	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U082807
ผู้ตรวจวัด	: นายเกียรติ สีอาจ	เลขที่งาน	: 2024-005764
		หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AU106-0001 - T24AU106-0007

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (ส่วนในล้านส่วน)		
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์		
	หน้าโรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง		
	23 - 24 สิงหาคม 2567 T24AU106-0001	24 - 25 สิงหาคม 2567 T24AU106-0002	25 - 26 สิงหาคม 2567 T24AU106-0003
08:00-09:00 น.	0.0019	0.0028	0.0018
09:00-10:00 น.	0.0023	0.0028	0.0022
10:00-11:00 น.	0.0027	0.0029	0.0025
11:00-12:00 น.	0.0031	0.0032	0.0028
12:00-13:00 น.	0.0030	0.0035	0.0029
13:00-14:00 น.	0.0031	0.0037	0.0031
14:00-15:00 น.	0.0032	0.0036	0.0033
15:00-16:00 น.	0.0035	0.0036	0.0033
16:00-17:00 น.	0.0037	0.0033	0.0032
17:00-18:00 น.	0.0036	0.0033	0.0033
18:00-19:00 น.	0.0033	0.0031	0.0034
19:00-20:00 น.	0.0031	0.0032	0.0037
20:00-21:00 น.	0.0028	0.0033	0.0039
21:00-22:00 น.	0.0027	0.0033	0.0042
22:00-23:00 น.	0.0024	0.0032	0.0041
23:00-00:00 น.	0.0025	0.0030	0.0038
00:00-01:00 น.	0.0025	0.0030	0.0033
01:00-02:00 น.	0.0025	0.0031	0.0029
02:00-03:00 น.	0.0024	0.0026	0.0027
03:00-04:00 น.	0.0025	0.0024	0.0026
04:00-05:00 น.	0.0023	0.0021	0.0023
05:00-06:00 น.	0.0025	0.0020	0.0018
06:00-07:00 น.	0.0025	0.0018	0.0016
07:00-08:00 น.	0.0028	0.0017	0.0017
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0028	0.0029	0.0029



เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (ส่วนในล้านส่วน)			
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์			
	หน้าโรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง			
	26 - 27 สิงหาคม 2567 T24AU106-0004	27 - 28 สิงหาคม 2567 T24AU106-0005	28 - 29 สิงหาคม 2567 T24AU106-0006	29 - 30 สิงหาคม 2567 T24AU106-0007
08:00-09:00 น.	0.0018	0.0032	0.0028	0.0020
09:00-10:00 น.	0.0022	0.0032	0.0029	0.0023
10:00-11:00 น.	0.0026	0.0036	0.0029	0.0028
11:00-12:00 น.	0.0029	0.0036	0.0028	0.0031
12:00-13:00 น.	0.0033	0.0037	0.0029	0.0031
13:00-14:00 น.	0.0034	0.0035	0.0031	0.0029
14:00-15:00 น.	0.0035	0.0033	0.0034	0.0028
15:00-16:00 น.	0.0032	0.0033	0.0036	0.0030
16:00-17:00 น.	0.0031	0.0030	0.0034	0.0031
17:00-18:00 น.	0.0032	0.0030	0.0032	0.0030
18:00-19:00 น.	0.0032	0.0030	0.0028	0.0029
19:00-20:00 น.	0.0032	0.0032	0.0030	0.0028
20:00-21:00 น.	0.0031	0.0031	0.0029	0.0030
21:00-22:00 น.	0.0028	0.0028	0.0030	0.0030
22:00-23:00 น.	0.0028	0.0026	0.0030	0.0030
23:00-00:00 น.	0.0029	0.0026	0.0030	0.0028
00:00-01:00 น.	0.0030	0.0028	0.0030	0.0027
01:00-02:00 น.	0.0030	0.0028	0.0028	0.0027
02:00-03:00 น.	0.0027	0.0029	0.0026	0.0026
03:00-04:00 น.	0.0028	0.0029	0.0022	0.0026
04:00-05:00 น.	0.0025	0.0029	0.0020	0.0022
05:00-06:00 น.	0.0024	0.0027	0.0018	0.0019
06:00-07:00 น.	0.0024	0.0026	0.0018	0.0018
07:00-08:00 น.	0.0028	0.0026	0.0018	0.0019
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0029	0.0030	0.0028	0.0027



(นายศิลา บรรจงใจรักษ์)  
ผู้อำนวยการ

### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล โบอิ้ง-เพาเวอร์ (กรุงเทพ) จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 23-30 สิงหาคม 2567
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210	วันที่วิเคราะห์	: 23-30 สิงหาคม 2567
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com	วันที่ออกรายงานผล	: 9 กันยายน 2567
สถานที่ตรวจวัด	: องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเรือ	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U082808
ประเภทการตรวจวัด	: อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	เลขที่งาน	: 2024-005764
วันที่ตรวจวัด	: 23-30 สิงหาคม 2567	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AU106-0008 - T24AU106-0014
เวลาที่ตรวจวัด	: *		
วิธีตรวจวัด	: UV FLUORESCENCE		
ผู้ตรวจวัด	: นายเกียรติ สีอาจ		

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (ส่วนในล้านส่วน)		
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์		
	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเรือ		
	23 - 24 สิงหาคม 2567 T24AU106-0008	24 - 25 สิงหาคม 2567 T24AU106-0009	25 - 26 สิงหาคม 2567 T24AU106-0010
08:00-09:00 น.	0.0030	0.0025	0.0019
09:00-10:00 น.	0.0036	0.0029	0.0020
10:00-11:00 น.	0.0040	0.0032	0.0023
11:00-12:00 น.	0.0042	0.0036	0.0027
12:00-13:00 น.	0.0041	0.0039	0.0030
13:00-14:00 น.	0.0040	0.0042	0.0031
14:00-15:00 น.	0.0039	0.0040	0.0032
15:00-16:00 น.	0.0036	0.0038	0.0035
16:00-17:00 น.	0.0033	0.0037	0.0038
17:00-18:00 น.	0.0032	0.0038	0.0036
18:00-19:00 น.	0.0029	0.0040	0.0031
19:00-20:00 น.	0.0025	0.0040	0.0030
20:00-21:00 น.	0.0025	0.0039	0.0031
21:00-22:00 น.	0.0027	0.0035	0.0033
22:00-23:00 น.	0.0027	0.0031	0.0030
23:00-00:00 น.	0.0029	0.0030	0.0030
00:00-01:00 น.	0.0030	0.0032	0.0035
01:00-02:00 น.	0.0034	0.0036	0.0041
02:00-03:00 น.	0.0033	0.0036	0.0041
03:00-04:00 น.	0.0032	0.0031	0.0037
04:00-05:00 น.	0.0031	0.0024	0.0031
05:00-06:00 น.	0.0030	0.0020	0.0026
06:00-07:00 น.	0.0027	0.0018	0.0021
07:00-08:00 น.	0.0025	0.0018	0.0020
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0032	0.0033	0.0030



เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (ส่วนในล้านส่วน)			
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์			
	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเรือ			
	26 - 27 สิงหาคม 2567 T24AU106-0011	27 - 28 สิงหาคม 2567 T24AU106-0012	28 - 29 สิงหาคม 2567 T24AU106-0013	29 - 30 สิงหาคม 2567 T24AU106-0014
08:00-09:00 น.	0.0023	0.0026	0.0025	0.0025
09:00-10:00 น.	0.0027	0.0029	0.0027	0.0030
10:00-11:00 น.	0.0028	0.0029	0.0029	0.0036
11:00-12:00 น.	0.0027	0.0031	0.0035	0.0039
12:00-13:00 น.	0.0025	0.0031	0.0037	0.0038
13:00-14:00 น.	0.0027	0.0032	0.0043	0.0037
14:00-15:00 น.	0.0031	0.0033	0.0041	0.0037
15:00-16:00 น.	0.0033	0.0032	0.0044	0.0040
16:00-17:00 น.	0.0033	0.0035	0.0045	0.0040
17:00-18:00 น.	0.0032	0.0036	0.0047	0.0040
18:00-19:00 น.	0.0033	0.0037	0.0045	0.0041
19:00-20:00 น.	0.0038	0.0038	0.0042	0.0041
20:00-21:00 น.	0.0041	0.0036	0.0042	0.0042
21:00-22:00 น.	0.0040	0.0037	0.0041	0.0042
22:00-23:00 น.	0.0039	0.0035	0.0040	0.0041
23:00-00:00 น.	0.0038	0.0035	0.0037	0.0041
00:00-01:00 น.	0.0041	0.0035	0.0035	0.0040
01:00-02:00 น.	0.0038	0.0032	0.0036	0.0038
02:00-03:00 น.	0.0039	0.0033	0.0036	0.0037
03:00-04:00 น.	0.0034	0.0031	0.0037	0.0032
04:00-05:00 น.	0.0030	0.0031	0.0031	0.0030
05:00-06:00 น.	0.0023	0.0026	0.0027	0.0028
06:00-07:00 น.	0.0023	0.0025	0.0023	0.0026
07:00-08:00 น.	0.0023	0.0024	0.0022	0.0028
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0032	0.0032	0.0036	0.0036



(นายศิลา นรจงใจรักษ์)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 23-30 สิงหาคม 2567
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210	วันที่วิเคราะห์	: 23-30 สิงหาคม 2567
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukk@mitrphol.com	วันที่ออกรายงานผล	: 9 กันยายน 2567
สถานที่ตรวจวัด	: บ้านหนองแสง	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U082809
ประเภทการตรวจวัด	: อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	เลขที่งาน	: 2024-005764
วันที่ตรวจวัด	: 23-30 สิงหาคม 2567	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AU106-0015 - T24AU106-0021
เวลาที่ตรวจวัด	: *		
วิธีตรวจวัด	: UV FLUORESCENCE		
ผู้ตรวจวัด	: นายศิริ สิวา		

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (ส่วนในล้านส่วน)		
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์		
	บ้านหนองแสง		
	23 - 24 สิงหาคม 2567 T24AU106-0015	24 - 25 สิงหาคม 2567 T24AU106-0016	25 - 26 สิงหาคม 2567 T24AU106-0017
08:00-09:00 น.	0.0019	0.0019	0.0018
09:00-10:00 น.	0.0020	0.0019	0.0020
10:00-11:00 น.	0.0022	0.0020	0.0022
11:00-12:00 น.	0.0024	0.0025	0.0026
12:00-13:00 น.	0.0028	0.0030	0.0029
13:00-14:00 น.	0.0032	0.0030	0.0032
14:00-15:00 น.	0.0033	0.0029	0.0035
15:00-16:00 น.	0.0034	0.0028	0.0034
16:00-17:00 น.	0.0033	0.0030	0.0028
17:00-18:00 น.	0.0033	0.0029	0.0024
18:00-19:00 น.	0.0030	0.0029	0.0022
19:00-20:00 น.	0.0029	0.0030	0.0020
20:00-21:00 น.	0.0028	0.0029	0.0019
21:00-22:00 น.	0.0028	0.0029	0.0018
22:00-23:00 น.	0.0027	0.0028	0.0019
23:00-00:00 น.	0.0029	0.0029	0.0020
00:00-01:00 น.	0.0030	0.0027	0.0021
01:00-02:00 น.	0.0031	0.0026	0.0022
02:00-03:00 น.	0.0031	0.0026	0.0023
03:00-04:00 น.	0.0028	0.0026	0.0022
04:00-05:00 น.	0.0025	0.0025	0.0020
05:00-06:00 น.	0.0019	0.0022	0.0018
06:00-07:00 น.	0.0017	0.0018	0.0020
07:00-08:00 น.	0.0018	0.0018	0.0023
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0027	0.0026	0.0023



เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (ส่วนในล้านส่วน)			
	ก๊าซซีลเฟอรโดออกไซด์			
	น้ำมันห้องแสง			
	26 - 27 สิงหาคม 2567 T24AU106-0018	27 - 28 สิงหาคม 2567 T24AU106-0019	28 - 29 สิงหาคม 2567 T24AU106-0020	29 - 30 สิงหาคม 2567 T24AU106-0021
08:00-09:00 น.	0.0024	0.0026	0.0017	0.0018
09:00-10:00 น.	0.0026	0.0026	0.0020	0.0020
10:00-11:00 น.	0.0028	0.0029	0.0023	0.0022
11:00-12:00 น.	0.0029	0.0032	0.0026	0.0024
12:00-13:00 น.	0.0028	0.0033	0.0030	0.0025
13:00-14:00 น.	0.0027	0.0035	0.0031	0.0028
14:00-15:00 น.	0.0028	0.0034	0.0031	0.0028
15:00-16:00 น.	0.0030	0.0034	0.0031	0.0029
16:00-17:00 น.	0.0026	0.0029	0.0031	0.0025
17:00-18:00 น.	0.0023	0.0026	0.0029	0.0025
18:00-19:00 น.	0.0021	0.0023	0.0027	0.0023
19:00-20:00 น.	0.0020	0.0024	0.0026	0.0021
20:00-21:00 น.	0.0018	0.0021	0.0027	0.0019
21:00-22:00 น.	0.0017	0.0021	0.0027	0.0019
22:00-23:00 น.	0.0019	0.0021	0.0030	0.0020
23:00-00:00 น.	0.0021	0.0025	0.0030	0.0021
00:00-01:00 น.	0.0022	0.0026	0.0030	0.0022
01:00-02:00 น.	0.0023	0.0027	0.0028	0.0023
02:00-03:00 น.	0.0026	0.0026	0.0027	0.0023
03:00-04:00 น.	0.0025	0.0026	0.0026	0.0023
04:00-05:00 น.	0.0027	0.0023	0.0023	0.0026
05:00-06:00 น.	0.0024	0.0020	0.0019	0.0023
06:00-07:00 น.	0.0026	0.0016	0.0017	0.0023
07:00-08:00 น.	0.0025	0.0015	0.0017	0.0021
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0024	0.0026	0.0026	0.0023



(นายศิลา บรรจงใจรักษ์)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 23-30 สิงหาคม 2567
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210	วันที่วิเคราะห์	: 23-30 สิงหาคม 2567
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com	วันที่ออกรายงานผล	: 9 กันยายน 2567
สถานที่ตรวจวัด	: ที่ว่าการอำเภอหนองเรือ	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U082810
ประเภทการตรวจวัด	: อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	เลขที่งาน	: 2024-005764
วันที่ตรวจวัด	: 23-30 สิงหาคม 2567	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AU106-0022 - T24AU106-0028
เวลาที่ตรวจวัด	: *		
วิธีตรวจวัด	: UV FLUORESCENCE		
ผู้ตรวจวัด	: นายศิริดี สีอ่าว		

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (ส่วนในล้านส่วน)		
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์		
	ที่ว่าการอำเภอหนองเรือ		
	23 - 24 สิงหาคม 2567 T24AU106-0022	24 - 25 สิงหาคม 2567 T24AU106-0023	25 - 26 สิงหาคม 2567 T24AU106-0024
08:00-09:00 น.	0.0017	0.0016	0.0018
09:00-10:00 น.	0.0020	0.0019	0.0021
10:00-11:00 น.	0.0023	0.0025	0.0024
11:00-12:00 น.	0.0025	0.0029	0.0028
12:00-13:00 น.	0.0026	0.0037	0.0032
13:00-14:00 น.	0.0029	0.0039	0.0034
14:00-15:00 น.	0.0032	0.0040	0.0033
15:00-16:00 น.	0.0035	0.0036	0.0033
16:00-17:00 น.	0.0035	0.0035	0.0036
17:00-18:00 น.	0.0037	0.0034	0.0039
18:00-19:00 น.	0.0038	0.0037	0.0040
19:00-20:00 น.	0.0039	0.0036	0.0039
20:00-21:00 น.	0.0040	0.0041	0.0039
21:00-22:00 น.	0.0039	0.0041	0.0039
22:00-23:00 น.	0.0037	0.0039	0.0039
23:00-00:00 น.	0.0033	0.0034	0.0042
00:00-01:00 น.	0.0032	0.0033	0.0040
01:00-02:00 น.	0.0036	0.0036	0.0038
02:00-03:00 น.	0.0039	0.0037	0.0036
03:00-04:00 น.	0.0037	0.0033	0.0036
04:00-05:00 น.	0.0030	0.0027	0.0030
05:00-06:00 น.	0.0024	0.0020	0.0026
06:00-07:00 น.	0.0020	0.0018	0.0023
07:00-08:00 น.	0.0017	0.0016	0.0023
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0031	0.0032	0.0033



เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (ส่วนในล้านส่วน)			
	ก๊าซซีลเพื่อรีไดออกไซด์			
	สำหรับการลำเลียงของเหลว			
	26 - 27 สิงหาคม 2567 T24AU106-0025	27 - 28 สิงหาคม 2567 T24AU106-0026	28 - 29 สิงหาคม 2567 T24AU106-0027	29 - 30 สิงหาคม 2567 T24AU106-0028
08:00-09:00 น.	0.0022	0.0026	0.0025	0.0025
09:00-10:00 น.	0.0025	0.0027	0.0029	0.0028
10:00-11:00 น.	0.0026	0.0029	0.0034	0.0031
11:00-12:00 น.	0.0028	0.0036	0.0041	0.0036
12:00-13:00 น.	0.0029	0.0037	0.0044	0.0035
13:00-14:00 น.	0.0031	0.0039	0.0045	0.0034
14:00-15:00 น.	0.0032	0.0037	0.0043	0.0037
15:00-16:00 น.	0.0033	0.0037	0.0044	0.0041
16:00-17:00 น.	0.0033	0.0037	0.0045	0.0042
17:00-18:00 น.	0.0031	0.0033	0.0044	0.0039
18:00-19:00 น.	0.0028	0.0033	0.0047	0.0035
19:00-20:00 น.	0.0026	0.0030	0.0044	0.0032
20:00-21:00 น.	0.0025	0.0032	0.0049	0.0029
21:00-22:00 น.	0.0024	0.0033	0.0044	0.0029
22:00-23:00 น.	0.0025	0.0037	0.0045	0.0030
23:00-00:00 น.	0.0030	0.0038	0.0040	0.0030
00:00-01:00 น.	0.0037	0.0036	0.0039	0.0029
01:00-02:00 น.	0.0040	0.0032	0.0039	0.0031
02:00-03:00 น.	0.0039	0.0033	0.0040	0.0033
03:00-04:00 น.	0.0036	0.0034	0.0040	0.0036
04:00-05:00 น.	0.0032	0.0033	0.0035	0.0028
05:00-06:00 น.	0.0026	0.0031	0.0031	0.0023
06:00-07:00 น.	0.0024	0.0026	0.0029	0.0020
07:00-08:00 น.	0.0025	0.0027	0.0027	0.0017
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0029	0.0033	0.0039	0.0031



(นายศิวา บรรจงใจรักษ์)  
ผู้อำนวยการปฏิบัติการ

### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 23-30 สิงหาคม 2567
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210	วันที่วิเคราะห์	: 23-30 สิงหาคม 2567
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com	วันที่ออกรายงานผล	: 9 กันยายน 2567
สถานที่ตรวจวัด	: หน้าโรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U082811
ประเภทการตรวจวัด	: อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	เลขที่งาน	: 2024-005764
วันที่ตรวจวัด	: 23-30 สิงหาคม 2567	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AU106-0001 - T24AU106-0007
เวลาที่ตรวจวัด	: *		
วิธีตรวจวัด	: WIND SPEED & WIND DIRECTION EQUIPMENT		
ผู้ตรวจวัด	: นายเกียรติ สีอาจ		

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เมตร/วินาที)					
	หน้าโรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง					
	23 - 24 สิงหาคม 2567 T24AU106-0001		24 - 25 สิงหาคม 2567 T24AU106-0002		25 - 26 สิงหาคม 2567 T24AU106-0003	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
08:00-09:00 น.	1.0	SW	0.9	SSW	0.9	WSW
09:00-10:00 น.	1.6	SSW	1.4	SW	1.0	WSW
10:00-11:00 น.	2.0	WSW	1.8	SW	0.9	SW
11:00-12:00 น.	1.5	W	2.1	SSE	1.3	WSW
12:00-13:00 น.	2.1	SW	2.1	SSW	0.9	SSW
13:00-14:00 น.	1.6	WSW	2.3	S	1.0	S
14:00-15:00 น.	1.4	SW	1.2	SW	1.0	S
15:00-16:00 น.	1.1	SSW	2.1	SSW	1.2	SW
16:00-17:00 น.	1.4	S	2.0	SSW	1.3	S
17:00-18:00 น.	1.1	SSE	1.6	WSW	1.5	SW
18:00-19:00 น.	0.8	SSE	1.7	SW	1.3	WSW
19:00-20:00 น.	1.0	S	2.1	WSW	1.3	WSW
20:00-21:00 น.	0.7	S	1.8	W	1.2	SSW
21:00-22:00 น.	0.9	SSE	2.2	SW	1.0	SW
22:00-23:00 น.	1.1	S	1.4	WSW	0.9	SSW
23:00-00:00 น.	1.5	SSE	1.3	W	1.1	S
00:00-01:00 น.	1.4	S	0.8	SSW	0.8	SSW
01:00-02:00 น.	1.8	SSE	1.2	SW	0.7	SSW
02:00-03:00 น.	1.5	S	0.9	SW	0.9	SSW
03:00-04:00 น.	1.8	SW	0.7	S	0.8	SW
04:00-05:00 น.	1.7	WSW	1.1	SW	0.8	S
05:00-06:00 น.	1.4	SW	0.8	WSW	1.1	S
06:00-07:00 น.	0.9	SW	0.7	WSW	0.8	SSW
07:00-08:00 น.	1.0	WSW	1.0	SW	1.1	SSE



เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เมตร/วินาที)							
	หน้าโรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง							
	26 - 27 สิงหาคม 2567		27 - 28 สิงหาคม 2567		28 - 29 สิงหาคม 2567		29 - 30 สิงหาคม 2567	
	T24AU106-0004		T24AU106-0005		T24AU106-0006		T24AU106-0007	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
08:00-09:00 น.	0.8	SSW	1.0	SSE	0.8	SSE	1.4	SW
09:00-10:00 น.	1.0	S	0.9	S	1.0	SSW	2.1	SW
10:00-11:00 น.	1.1	SSE	0.9	SE	0.8	W	2.1	SSW
11:00-12:00 น.	1.8	SSE	0.8	S	0.8	SSW	1.5	S
12:00-13:00 น.	2.3	SSE	1.4	SSE	1.2	WSW	2.0	SSE
13:00-14:00 น.	2.3	SE	0.8	SSW	0.9	W	1.5	SSW
14:00-15:00 น.	1.6	SSE	0.7	S	1.5	WSW	1.4	SW
15:00-16:00 น.	2.2	SE	1.1	SSW	1.7	SW	0.9	SW
16:00-17:00 น.	1.4	SSE	1.1	S	1.5	SW	1.2	SSW
17:00-18:00 น.	2.3	SSW	0.7	SW	1.6	SSW	1.0	W
18:00-19:00 น.	2.1	S	0.9	WSW	2.3	W	1.4	SW
19:00-20:00 น.	1.6	SW	1.0	SW	1.7	SW	1.5	W
20:00-21:00 น.	1.5	S	0.7	WSW	1.4	W	1.4	WSW
21:00-22:00 น.	2.1	S	1.0	WSW	1.7	W	1.9	W
22:00-23:00 น.	1.4	SSE	1.2	W	1.6	W	1.8	SSW
23:00-00:00 น.	1.7	S	1.0	WSW	1.8	WSW	2.1	SW
00:00-01:00 น.	2.1	SE	1.3	SSW	2.0	WSW	1.9	SSW
01:00-02:00 น.	2.2	SSE	1.7	SSW	1.1	W	1.9	S
02:00-03:00 น.	1.7	SE	2.0	S	1.2	WNW	1.5	SW
03:00-04:00 น.	1.9	SSE	1.5	S	1.1	WSW	1.5	SSW
04:00-05:00 น.	2.0	ESE	1.4	SSW	1.2	W	2.1	SW
05:00-06:00 น.	1.3	SE	1.3	S	0.9	WSW	2.0	S
06:00-07:00 น.	1.4	SSE	1.0	SSE	1.1	WSW	1.6	S
07:00-08:00 น.	0.8	SSE	0.7	SSW	1.7	SSW	2.0	SSW



(นายศิลา บรรจงใจรักษ์)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ภาคผนวก ค-3

รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

---



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด		
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด (โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5)		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำผิวดิน	วันที่รับตัวอย่าง	: 4 กันยายน 2567
วันที่เก็บ	: 3 กันยายน 2567	วันที่วิเคราะห์	: 4-15 กันยายน 2567
เวลาเก็บ	: 10:10 น.	วันที่ออกรายงานผล	: 20 กันยายน 2567
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U087530
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายมานิตย์ ปานโชติ	เลขที่งาน	: 2024-005764
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวนภาพร ชื่นนุกชุม	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AU167-0001

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			สำเนาเชิญด้านเหนือหน้า ห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร T24AU167-0001		
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.5 (29°C)	5.0-9.0	-
อุณหภูมิ <sup>c</sup>	องศาเซลเซียส	THERMOMETER (AT SITE) SM: PART 2550 B	29	๘'	-
สี <sup>c</sup>	แพลทินัม-โคบอลต์	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: PART 2120 B)	20	๘	5
ออกซิเจนละลาย <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-O C	5.8	≥ 2.0*	0.5
ความเค็ม <sup>c</sup>	ส่วนในพันส่วน	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD (AT SITE) SM: PART 2520 B AND 1060 B	0.1	-	0.1
ไนโตรเจน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C)	1.8	≤ 4.0*	1.0
ซีโอไซด์ <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	ตรวจไม่พบ	-	25.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	184	-	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	186	-	25
ของแข็งทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 B)	374	-	25
ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500 -NO <sub>3</sub> - E)	0.09	≤ 5.0	0.02
ฟอสเฟตทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: PART 4500-P B AND PART 4500-P E)	0.07	-	0.01
น้ำมันและไขมัน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ตรวจไม่พบ	-	3
ค่าอัตราส่วนระหว่างไฮโดรเจนที่ละลายได้และธาตุประจุบวกสองที่ละลายได้ <sup>c</sup>	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	0.408	-	-
METALS					
สารหนู <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: PART 3114 C)	0.0007	≤ 0.01	0.0003
ทองแดง <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	< LOQ	≤ 0.1	0.004
ตะกั่ว <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	≤ 0.05	0.007
ปรอท <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 BASED ON SM: PART 3112 B	ตรวจไม่พบ	≤ 0.002	0.0001
นิกเกิล <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	≤ 0.1	0.005





ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			สำเนาเชิญด้านเหนือหน้า ห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร T24AU167-0001		
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด <sup>b</sup>	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221B AND C)	4,900	≤ 20,000	1.8
แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม <sup>b</sup>	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221B, C AND E)	790	≤ 4,000	1.8
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, 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.

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภท 3 และ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภท 3 : ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(2) การเกษตร

\*ประเภท 4 : ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

(2) การอุตสาหกรรม

ธ' : ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

ธ : เป็นไปตามธรรมชาติ

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (ทองแดง ≥ 0.004 และ < 0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร)



(นางสาวฉวีวรรณ บุญลา)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด		
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองแก่น จังหวัดขอนแก่น 40210		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด (โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5)		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำผิวดิน	วันที่รับตัวอย่าง	: 4 กันยายน 2567
วันที่เก็บ	: 3 กันยายน 2567	วันที่วิเคราะห์	: 4-15 กันยายน 2567
เวลาเก็บ	: 11:40 น.	วันที่ออกรายงานผล	: 20 กันยายน 2567
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U087531
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายมานิตย์ ปานโชติ	เลขที่งาน	: 2024-005764
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวนภาพร ชื่นนุกขุม	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AU167-0002

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			สำเนาเชิญบริเวณจุดสูบน้ำดิบของโรงงาน T24AU167-0002		
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.6 (29°C)	5.0-9.0	-
อุณหภูมิ <sup>c</sup>	องศาเซลเซียส	THERMOMETER (AT SITE) SM: PART 2550 B	29	๕'	-
สี <sup>c</sup>	แพลทินัม-โคบอลต์	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: PART 2120 B)	20	๕	5
ออกซิเจนละลาย <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-O C	5.5	≥ 2.0*	0.5
ความเค็ม <sup>c</sup>	ส่วนในพันส่วน	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD (AT SITE) SM: PART 2520 B AND 1060 B	0.1	-	0.1
บีโอดี <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C)	1.7	≤ 4.0*	1.0
ซีโอดี <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	ตรวจไม่พบ	-	25.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	141	-	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	177	-	25
ของแข็งทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 B)	332	-	25
ไนเตรด ในหน่วยไนโตรเจน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500 -NO <sub>3</sub> - E)	0.12	≤ 5.0	0.02
ฟอสฟอรัสทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: PART 4500-P B AND PART 4500-P E)	0.11	-	0.01
น้ำมันและไขมัน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ตรวจไม่พบ	-	3
ค่าอัตราส่วนระหว่างโซเดียมที่ละลายได้และธาตุประจุบวกสองที่ละลายได้ <sup>c</sup>	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	0.353	-	-
<b>METALS</b>					
สารหนู <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: PART 3114 C)	0.0008	≤ 0.01	0.0003
ทองแดง <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	< LOQ	≤ 0.1	0.004
ตะกั่ว <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	≤ 0.05	0.007
ปรอท <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 BASED ON SM: PART 3112 B	ตรวจไม่พบ	≤ 0.002	0.0001
นิกเกิล <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	≤ 0.1	0.005





ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			สำเนาเชิญบริเวณจุดสูบน้ำดิบของโรงงาน T24AU167-0002		
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด <sup>b</sup>	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221B AND C)	2,700	≤ 20,000	1.8
แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม <sup>b</sup>	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221B, C AND E)	480	≤ 4,000	1.8
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, 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.

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภท 3 และ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภท 3 : ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(2) การเกษตร

\*ประเภท 4 : ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

(2) การอุตสาหกรรม

๕' : ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

๕ : เป็นไปตามธรรมชาติ

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (ทองแดง ≥ 0.004 และ < 0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร)



(นางสาวจวีรพร นุญลา)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

## ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด		
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด (โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5)		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำผิวดิน	วันที่รับตัวอย่าง	: 4 กันยายน 2567
วันที่เก็บ	: 3 กันยายน 2567	วันที่วิเคราะห์	: 4-15 กันยายน 2567
เวลาเก็บ	: 13:30 น.	วันที่ออกรายงานผล	: 11 ธันวาคม 2567
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U113183
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายมานิตย์ ปานโชติ	เลขที่งาน	: 2024-005764
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวนภาพร ชื่นนุกขุม	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AU167-0003

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์ สำเนาเชิญด้านท้ายน้ำ ห่างจากพื้นที่ โครงการ 500 เมตร T24AU167-0003	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดต่ำสุด ของการวัด	ค่าต่ำสุด ที่สามารถวัดได้
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.4 (30°C)	5.0-9.0	-	-
อุณหภูมิ <sup>c</sup>	องศาเซลเซียส	THERMOMETER (AT SITE) SM: PART 2550 B	30	๙'	-	-
สี <sup>c</sup>	แพลทินัม- โคบอลต์	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: PART 2120 B)	20	๙	-	5
ออกซิเจนละลาย <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-O C	5.7	≥ 2.0*	0.5	-
ความเค็ม <sup>c</sup>	ส่วนในพันส่วน	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD (AT SITE) SM: PART 2520 B AND 1060 B	0.1	-	0.1	-
บีโอดี <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C)	1.5	≤ 4.0*	-	1.0
ซีโอดี <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	ตรวจไม่พบ	-	-	25.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	140	-	-	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	148	-	-	25
ของแข็งทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 B)	304	-	25	-
ไนเตรด ในหน่วยไนโตรเจน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO <sub>3</sub> -E)	0.12	≤ 5.0	0.02	-
ฟอสฟอรัสทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: PART 4500-P B AND PART 4500-P E)	0.08	-	0.01	-
น้ำมันและไขมัน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ตรวจไม่พบ	-	-	3
ค่าอัตราส่วนระหว่างโซเดียมที่ละลาย ได้และธาตุประจุบวกสองที่ละลายได้ <sup>c</sup>	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	0.374	-	-	-
METALS						
สารหนู <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: PART 3114 C)	0.0007	≤ 0.01	0.0003	-
ทองแดง <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	< LOQ	≤ 0.1	0.004	0.025
ตะกั่ว <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	≤ 0.05	0.007	0.100
ปรอท <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 BASED ON SM: PART 3112 B	ตรวจไม่พบ	≤ 0.002	0.0001	0.0005
นิกเกิล <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	< LOQ	≤ 0.1	0.005	0.050





ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด	ค่าต่ำสุดที่สามารถวัดได้
			ลำนํ้าแข็งด้านห้ายน้ำ ห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร T24AU167-0003			
MICROBIOLOGY						
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม <sup>b</sup>	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	790	≤ 4,000	1.8	-
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

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

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภท 3 และ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภท 3 : ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(2) การเกษตร

\*ประเภท 4 : ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

(2) การอุตสาหกรรม

ธ' : ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

ธ : เป็นไปตามธรรมชาติ

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (ทองแดง ≥ 0.004 และ < 0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร นิกเกิล ≥ 0.005 และ < 0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร)

หมายเหตุ : ไม่แสดงค่าดัชนีแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ตามวัตถุประสงค์ของลูกค้า

ใบรายงานทดแทนของใบรายงานผลการวิเคราะห์ที่ 2024-U087532 วันที่ออกรายงานผล 20 กันยายน 2567



(นางสาวจิรพรรณ นุญลา)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด  
ที่อยู่ : 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210  
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต)  
ชนิดตัวอย่าง : น้ำผิวดิน  
วันที่เก็บ : 2 ตุลาคม 2567  
เวลาเก็บ : 16:30 น.  
วิธีเก็บ : จ้างเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอิสริยาภรณ์ บัวด้ย  
วันที่รับตัวอย่าง : 3 ตุลาคม 2567  
วันที่วิเคราะห์ : 3-8 ตุลาคม 2567  
วันที่ออกรายงานผล : 16 ตุลาคม 2567  
เลขที่ใบรายงานผล : 2024-U095920  
เลขที่งาน : 2024-009146  
หมายเลขปฏิบัติการ : T24AX119-0004

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			สำเนาเชิญ ด้านหน้า ห่างจาก พื้นที่โครงการ 500 เมตร T24AX119-0004		
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด <sup>b</sup>	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221B AND C)	2,400	≤ 20,000	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ใส -		

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

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

<sup>c</sup> : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

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

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภท 3 และ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน  
ประเภท 3 : ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ  
(1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน  
(2) การเกษตร



(นางสาวจิรพรรณ นุญลา)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ





### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 5 กันยายน 2567
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210	วันที่วิเคราะห์	: 5-15 กันยายน 2567
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com	วันที่ออกรายงานผล	: 23 กันยายน 2567
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด (โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5)	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U088272
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำผิวดิน	เลขที่งาน	: 2024-005764
วันที่เก็บ	: 4 กันยายน 2567	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AU314-0001
เวลาเก็บ	: 12:00 น.		
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายมานิตย์ ปานโชติ		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวนภาพร ชื่นนุกัมม์		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			บ่อเก็บน้ำดิบ ของโรงงาน T24AU314-0001		
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	8.2 (30.°C)	5.0-9.0	-
อุณหภูมิ <sup>c</sup>	องศาเซลเซียส	THERMOMETER (AT SITE) SM: PART 2550 B	30.1	๓'	-
สี <sup>c</sup>	แพลทินัม-โคบอลต์	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: PART 2120 B)	15	๕	5
ความเค็ม <sup>c</sup>	ส่วนในพันส่วน	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD (AT SITE) SM: PART 2520 B AND 1060 B	0.2	-	0.1
ออกซิเจนละลาย <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-O C	4.3	≥ 2.0*	0.5
บีโอดี <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C)	1.8	≤ 4.0*	1.0
ซีโอดี <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	ตรวจไม่พบ	-	25.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	12.9	-	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	176	-	25
ของแข็งทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 B)	194	-	25
ไนเตรท ในหน่วยไนโตรเจน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500 -NO <sub>3</sub> - E)	0.13	≤ 5.0	0.02
น้ำมันและไขมัน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ตรวจไม่พบ	-	3
ฟอสฟอรัสทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: PART 4500-P B AND PART 4500-P E)	0.05	-	0.01
ค่าอัตราส่วนระหว่างไฮโดรเจนที่ละลายได้และธาตุประจุบวกสองที่ละลายได้ <sup>c</sup>	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	0.480	-	-
<b>METALS</b>					
สารหนู <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: PART 3114 C)	0.0009	≤ 0.01	0.0003
ปรอททั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 BASED ON SM: PART 3112 B	ตรวจไม่พบ	≤ 0.002	0.0001
ทองแดง <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	≤ 0.1	0.004
ตะกั่ว <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	≤ 0.05	0.007
นิกเกิล <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	≤ 0.1	0.005



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			บ่อเก็บน้ำดิบ ของโรงงาน T24AU314-0001		
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด <sup>b</sup>	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221B AND C)	33	≤ 20,000	1.8
แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม <sup>b</sup>	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221B, C AND E)	13	≤ 4,000	1.8
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.

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภท 3 และ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภท 3 : ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- (2) การเกษตร

\*ประเภท 4 : ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน
- (2) การอุตสาหกรรม

ธ : เป็นไปตามธรรมชาติ

ธ' : อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส



(นายพงศ์ พานิชย์เลิศอำไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



ภาคผนวก ค-4

รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

---

รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง  
เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567

---

### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด		
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด (โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5)		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำทิ้ง	วันที่รับตัวอย่าง	: 3 กรกฎาคม 2567
วันที่เก็บ	: 2 กรกฎาคม 2567	วันที่วิเคราะห์	: 3-16 กรกฎาคม 2567
เวลาเก็บ	: 08:30 น.	วันที่ออกรายงานผล	: 19 กรกฎาคม 2567
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U066378
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายอชิเดช แสงจันทร์	เลขที่งาน	: 2024-005764
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอักษรินทร์ บุญคง	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AO867-0001

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			บอปรับค่าพีเอช T24AO867-0001	
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.8 (28°C)	-
อุณหภูมิ <sup>c</sup>	องศาเซลเซียส	LABORATORY AND FIELD METHODS (SM: PART 2550 B)	28	-
การนำไฟฟ้า <sup>b</sup>	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD (AT SITE) SM: PART 2510 B AND 1060 B	2,810 (28°C)	0.1
สี (ORIGINAL pH) <sup>c</sup>	เอดีเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	385	10
สี (pH 7.0) <sup>c</sup>	เอดีเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	375	10
บีโอดี <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	5-DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	29.1	2.0
ซีโอดี <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	184	25.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	17.0	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	1,704	25
คลอไรด์ <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: 4500-Cl <sup>-</sup> B)	284	2.0
ไฮโดรเจน ซัลไฟด์ <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2-</sup> F)	3.3	0.53
ไนโตรเจนทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	NED COLOURIMETRIC, CADMIUM REDUCTION, KJELDAHL (SM: PART 4500-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> B, PART 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E AND PART 4500-Norg C) AND CALCULATION METHOD	4.73	0.02
ค่าอัตราส่วนระหว่างโซเดียมที่ละลายได้และธาตุประจุบวกสองที่ละลายได้ <sup>c</sup>	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	4.78	-
ซิลิเกต <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	339	0.3
ฟอสฟอรัสทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: 4500-P B AND 4500-P E)	0.51	0.01
ทีเคเอ็น <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	SEMI-MICRO-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
<b>METALS</b>				
สารหนู <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, HYDRIDE GENERATION/ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3114 C)	0.0029	0.0003
แคดเมียม <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	0.005
ทองแดง <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	0.005
ตะกั่ว <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	0.020
ปรอท <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, COLD-VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3112 B)	ตรวจไม่พบ	0.0005



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
			บอปรับค่าพีเอช T24A0867-0001	
เหล็ก <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	0.248	0.005
นิกเกิล <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	0.005
MICROBIOLOGY				
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด <sup>b</sup>	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	2,400	1.8
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

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

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



(นายภงศ พานิชย์เลิศอำไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 3 กรกฎาคม 2567
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210	วันที่วิเคราะห์	: 3-16 กรกฎาคม 2567
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com	วันที่ออกรายงานผล	: 19 กรกฎาคม 2567
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด (โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5)	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U066379
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำทิ้ง	เลขที่งาน	: 2024-005764
วันที่เก็บ	: 2 กรกฎาคม 2567	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AO867-0002
เวลาเก็บ	: 08:10 น.		
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายอชิตะ แสงจันทร์		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอักษรินทร์ บุญคง		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			บ่งชี้ค่าทั้งของระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง T24AO867-0002		
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	8.4 (30°C)	5.5-9.0	-
อุณหภูมิ <sup>c</sup>	องศาเซลเซียส	LABORATORY AND FIELD METHODS (SM: PART 2550 B)	30	≤ 40	-
การนำไฟฟ้า <sup>b</sup>	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD (AT SITE) SM: PART 2510 B AND 1060 B	499 (30°C)	-	0.1
สี (ORIGINAL pH) <sup>b</sup>	เอ็ดเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	20	≤ 300	10
สี (pH 7.0) <sup>b</sup>	เอ็ดเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	18	≤ 300	10
บีโอดี <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	5-DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	2.9	≤ 20	2.0
ซีโอดี <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	ตรวจไม่พบ	≤ 120	25.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	7.8	≤ 50	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	306	≤ 3,000	25
คลอไรด์ <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: 4500-Cl <sup>-</sup> B)	25.9	-	2.0
ไฮโดรเจน ซัลไฟด์ <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2-</sup> F)	< 0.53	-	0.53
ไนโตรเจนทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	NED COLOURIMETRIC, CADMIUM REDUCTION, KJELDAHL (SM: PART 4500-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> B, PART 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E AND PART 4500-Norg C) AND CALCULATION METHOD	1.02	-	0.02
ค่าอัตราส่วนระหว่างไนโตรเจนที่ละลายได้และธาตุประจุบวกสองที่ละลายได้ <sup>c</sup>	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	3.29	-	-
ซัลเฟต <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	8.7	-	0.3
ฟอสฟอรัสทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: 4500-P B AND 4500-P E)	0.09	-	0.01
ทีเคเอ็น <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	SEMI-MICRO-KJELDAHL METHOD (SM: PART 4500-Norg C)	ตรวจไม่พบ	≤ 100	1.5
น้ำมันและไขมัน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 5	3



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			บ่อพักน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง T24A0867-0002		
METALS					
สารหนู <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, HYDRIDE GENERATION/ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3114 C)	0.0010	≤ 0.25	0.0003
แคดเมียม <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 0.03	0.005
ทองแดง <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 2.0	0.005
ตะกั่ว <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 0.2	0.020
ปรอท <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, COLD-VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3112 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 0.005	0.0005
เหล็ก <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	0.108	-	0.005
นิกเกิล <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 1.0	0.005
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด <sup>b</sup>	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	790	-	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ใส เขียว		

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

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

<sup>c</sup> : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

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

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานพ.ศ. 2560 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560



(นายภชงค์ พานิชย์เลิศอำไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 3 กรกฎาคม 2567
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210	วันที่วิเคราะห์	: 3-16 กรกฎาคม 2567
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com	วันที่ออกรายงานผล	: 19 กรกฎาคม 2567
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด (โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5)	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U066381
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำทิ้ง	เลขที่งาน	: 2024-005764
วันที่เก็บ	: 2 กรกฎาคม 2567	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AO867-0004
เวลาเก็บ	: 08:45 น.		
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายอชิระ แสงจันทร์		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอักษรินทร์ บุญคง		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			บอกระดับน้ำทิ้งของระบบการจัดการน้ำทิ้งความสกปรกค่า T24AO867-0004		
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	8.3 (29°C)	5.5-9.0	-
อุณหภูมิ <sup>c</sup>	องศาเซลเซียส	LABORATORY AND FIELD METHODS (SM: PART 2550 B)	29	≤ 40	-
การนำไฟฟ้า <sup>b</sup>	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD (AT SITE) SM: PART 2510 B AND 1060 B	490 (29°C)	-	0.1
สี (ORIGINAL pH) <sup>b</sup>	เอ็ดเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	19	≤ 300	10
สี (pH 7.0) <sup>b</sup>	เอ็ดเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	17	≤ 300	10
บีโอดี <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	5-DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	2.4	≤ 20	2.0
ซีโอดี <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	ตรวจไม่พบ	≤ 120	25.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	9.3	≤ 50	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	290	≤ 3,000	25
ค่าอัตราส่วนระหว่างโซเดียมที่ละลายได้และธาตุประจุบวกสองที่ละลายได้ <sup>c</sup>	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	3.24	-	-
ทีเคเอ็น <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	SEMI-MICRO-KJELDAHL METHOD (SM: PART 4500-Norg C)	ตรวจไม่พบ	≤ 100	1.5



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			บ่อเก็บน้ำทิ้งของระบบการจัดการน้ำทิ้งความสกปรกต่ำ T24A0867-0004		
น้ำมันและไขมัน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 5	3
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ใส เขียว		

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

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

<sup>c</sup> : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

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

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานพ.ศ. 2560 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

*นิพนธ์ สุพรรณ*

(นางปิยะพัชร สุพรรณนีสว่างษ์)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง  
เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567

---

### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด		
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด (โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5)		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำทิ้ง	วันที่รับตัวอย่าง	: 7 สิงหาคม 2567
วันที่เก็บ	: 6 สิงหาคม 2567	วันที่วิเคราะห์	: 7-15 สิงหาคม 2567
เวลาเก็บ	: 08:30 น.	วันที่ออกรายงานผล	: 26 สิงหาคม 2567
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U077817
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายอชิตะ แสงจันทร์	เลขที่งาน	: 2024-005764
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอักษรินทร์ บุญคง	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AR603-0001

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			ข้อปรับค่าพีเอช T24AR603-0001	
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.7 (27°C)	-
อุณหภูมิ <sup>c</sup>	องศาเซลเซียส	LABORATORY AND FIELD METHODS (SM: PART 2550 B)	27	-
การนำไฟฟ้า <sup>b</sup>	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD (AT SITE) SM: PART 2510 B AND 1060 B	2,392 (27°C)	0.1
สี (ORIGINAL pH) <sup>b</sup>	เอดีเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	181	10
สี (pH 7.0) <sup>b</sup>	เอดีเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	177	10
บีโอดี <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	5-DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	58.4	2.0
ซีโอดี <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	194	25.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	30.3	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	1,490	25
คลอไรด์ <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: 4500-Cl <sup>-</sup> B)	248	2.0
ไฮโดรเจน ซัลไฟด์ <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2-</sup> F)	4.3	0.53
ไนโตรเจนทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	NED COLOURIMETRIC, CADMIUM REDUCTION, KJELDAHL (SM: PART 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> B, PART 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E AND PART 4500-Norg C) AND CALCULATION METHOD	3.95	0.02
ค่าอัตราส่วนระหว่างโซเดียมที่ละลายได้และธาตุประจุบวกสองที่ละลายได้ <sup>c</sup>	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	3.71	-
ซัลเฟต <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	209	0.3
ฟอสฟอรัสทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: 4500-P B AND 4500-P E)	0.61	0.01
ทีเคเอ็น <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	SEMI-MICRO-KJELDAHL METHOD (SM: PART 4500-Norg C)	< LOQ	1.5
น้ำมันและไขมัน <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	3	3
<b>METALS</b>				
สารหนู <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, HYDRIDE GENERATION/ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3114 C)	0.0072	0.0003
แคดเมียม <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	0.005
ทองแดง <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	0.005
ตะกั่ว <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	< LOQ	0.020
ปรอท <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, COLD-VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3112 B)	ตรวจไม่พบ	0.0005



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
			บอปรุ่นค่าพีเอช T24AR603-0001	
เหล็ก <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	0.348	0.005
นิกเกิล <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	0.005
MICROBIOLOGY				
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด <sup>b</sup>	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	17,000	1.8
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

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

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (ที่เคเอ็น ≥ 1.5 และ < 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ตะกั่ว ≥ 0.020 และ < 0.200 มิลลิกรัมต่อลิตร)



(นายภงศ พานิชย์เลิศอาไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 7 สิงหาคม 2567
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210	วันที่วิเคราะห์	: 7-16 สิงหาคม 2567
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com	วันที่ออกรายงานผล	: 26 สิงหาคม 2567
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด (โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5)	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U077819
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำทิ้ง	เลขที่งาน	: 2024-005764
วันที่เก็บ	: 6 สิงหาคม 2567	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AR603-0002
เวลาเก็บ	: 08:40 น.		
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายอชิตะ แสงจันทร์		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอักษรินทร์ บุญคง		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			พอพักน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง T24AR603-0002		
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	8.7 (31°C)	5.5-9.0	-
อุณหภูมิ <sup>c</sup>	องศาเซลเซียส	LABORATORY AND FIELD METHODS (SM: PART 2550 B)	31	≤ 40	-
การนำไฟฟ้า <sup>b</sup>	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD (AT SITE) SM: PART 2510 B AND 1060 B	657 (31°C)	-	0.1
สี (ORIGINAL pH) <sup>b</sup>	เอ็ดเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	27	≤ 300	10
สี (pH 7.0) <sup>b</sup>	เอ็ดเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	26	≤ 300	10
บีโอดี <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	5-DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	4.0	≤ 20	2.0
ซีโอดี <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	35.8	≤ 120	25.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	7.2	≤ 50	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	416	≤ 3,000	25
คลอไรด์ <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: 4500-Cl <sup>-</sup> B)	40.7	-	2.0
ไฮโดรเจน ซัลไฟด์ <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2-</sup> F)	< 0.53	-	0.53
ไนโตรเจนทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	NED COLOURIMETRIC, CADMIUM REDUCTION, KJELDAHL (SM: PART 4500-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> B, PART 4500 -NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E AND PART 4500-Norg C) AND CALCULATION METHOD	0.57	-	0.02
ค่าอัตราส่วนระหว่างไฮโดรเจนที่ละลายได้และธาตุปรอทจากสองที่ละลายได้ <sup>c</sup>	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	4.14	-	-
ซัลเฟต <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	14.1	-	0.3
ฟอสฟอรัสทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: 4500-P B AND 4500-P E)	0.09	-	0.01
ทีเคเอ็น <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	SEMI-MICRO-KJELDAHL METHOD (SM: PART 4500-Norg C)	ตรวจไม่พบ	≤ 100	1.5
น้ำมันและไขมัน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 5	3





ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			บอפקน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง T24AR603-0002		
METALS					
สารหนู <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, HYDRIDE GENERATION/ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3114 C)	0.0016	≤ 0.25	0.0003
แคดเมียม <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 0.03	0.005
ทองแดง <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 2.0	0.005
ตะกั่ว <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	< LOQ	≤ 0.2	0.020
ปรอท <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, COLD-VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3112 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 0.005	0.0005
เหล็ก <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	0.119	-	0.005
นิกเกิล <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 1.0	0.005
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด <sup>b</sup>	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	54,000	-	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น เขียว		

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

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

<sup>c</sup> : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

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

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานพ.ศ. 2560 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (ตะกั่ว ≥ 0.020 และ < 0.200 มิลลิกรัมต่อลิตร)



(นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

## ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 7 สิงหาคม 2567
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210	วันที่วิเคราะห์	: 7-16 สิงหาคม 2567
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com	วันที่ออกรายงานผล	: 26 สิงหาคม 2567
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด (โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5)	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U077822
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำทิ้ง	เลขที่งาน	: 2024-005764
วันที่เก็บ	: 6 สิงหาคม 2567	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AR603-0004
เวลาเก็บ	: 09:00 น.		
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายอชิระ แสงจันทร์		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอักษรินทร์ บุญคง		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			บ่อเก็บน้ำทิ้ง ของระบบการจัดการ น้ำทิ้งความสกปรกค่า T24AR603-0004		
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	8.6 (3°C)	5.5-9.0	-
อุณหภูมิ <sup>c</sup>	องศาเซลเซียส	LABORATORY AND FIELD METHODS (SM: PART 2550 B)	31	≤ 40	-
การนำไฟฟ้า <sup>b</sup>	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD (AT SITE) SM: PART 2510 B AND 1060 B	650 (3°C)	-	0.1
สี (ORIGINAL pH) <sup>b</sup>	เอ็ดเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	24	≤ 300	10
สี (pH 7.0) <sup>b</sup>	เอ็ดเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	24	≤ 300	10
บีโอดี <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	5-DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	4.6	≤ 20	2.0
ซีโอดี <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	28.0	≤ 120	25.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	6.8	≤ 50	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	423	≤ 3,000	25
ค่าอัตราส่วนระหว่างไฮโดรเจนที่ละลายได้และธาตุประจุบวกสองที่ละลายได้ <sup>c</sup>	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	3.85	-	-
ทีเคเอ็น <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	SEMI-MICRO-KJELDAHL METHOD (SM: PART 4500-Norg C)	ตรวจไม่พบ	≤ 100	1.5



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
			บ่อเก็บน้ำทิ้ง ของระบบการจัดการ น้ำทิ้งความสกปรกต่ำ T24AR603-0004		
น้ำมันและไขมัน <sup>c</sup>	มิลลิลิตรต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 5	3
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น เขียว		

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

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

<sup>c</sup> : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

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

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานพ.ศ. 2560 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134  
ตอนพิเศษ 153 ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

*(ลายเซ็น)*

(นางปิยะพัชร สุทธรณ์สงวน)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 7 สิงหาคม 2567
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210	วันที่วิเคราะห์	: 7-16 สิงหาคม 2567
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com	วันที่ออกรายงานผล	: 26 สิงหาคม 2567
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: -	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U077824
ชนิดตัวอย่าง	: BLANK (น้ำทิ้ง)	เลขที่งาน	: 2024-005764
วันที่เก็บ	: -	หมายเลขปฏิบัติการ	: 2024-FB0756, 2024-TB0737
เวลาเก็บ	: -		
วิธีเก็บ	: -		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: -		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอัษฎรินทร์ บุญคง		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			1 2024-FB0756	2 2024-TB0737	
สี (ORIGINAL pH)	เอ็ดเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	< 10	< 10	10
สี (pH 7.0)	เอ็ดเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	< 10	< 10	10
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	5-DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	< 2.0	< 2.0	2.0
ซีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	25.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	25
คลอไรด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: 4500-Cl B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	2.0
ไฮโดรเจน ซัลไฟด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2-</sup> F)	< 0.53	< 0.53	0.53
ไนโตรเจนทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	NED COLOURIMETRIC, CADMIUM REDUCTION, KJELDAHL (SM: PART 4500-NO <sub>2</sub> B, PART 4500-NO <sub>3</sub> E AND PART 4500-Norg C) AND CALCULATION METHOD	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.02
ซัลเฟต	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.3
ฟอสฟอรัสทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: 4500-P B AND 4500-P E)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.01
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	SEMI-MICRO-KJELDAHL METHOD (SM: PART 4500-Norg C)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	1.5
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	3
METALS					
สารหนู	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, HYDRIDE GENERATION/ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3114 C)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.0003
แคดเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.005
ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.005
ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.020
ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, COLD-VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3112 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.0005
เหล็ก	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.005
นิกเกิล	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.005





ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
			1 2024-FB0756	2 2024-TB0737	
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	< 1.8	< 1.8	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			ไม่มีสี/ใส -	ไม่มีสี/ใส -	

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

RESULT 1 : FIELD BLANK

RESULT 2 : TRIP BLANK

  
.....  
(นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง  
เดือนกันยายน พ.ศ. 2567

---

### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด		
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บริษัท มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด (โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ 5)		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำทิ้ง	วันที่รับตัวอย่าง	: 5 กันยายน 2567
วันที่เก็บ	: 4 กันยายน 2567	วันที่วิเคราะห์	: 5-18 กันยายน 2567
เวลาเก็บ	: 09:31 น.	วันที่ออกรายงานผล	: 23 กันยายน 2567
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U088141
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายมานิตย์ ปานโชติ	เลขที่งาน	: 2024-005764
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอักษรินทร์ บุญคง	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AU312-0001

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
			บอปรับค่าพีเอช T24AU312-0001	
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.2 (27.8°C)	-
อุณหภูมิ <sup>c</sup>	องศาเซลเซียส	LABORATORY AND FIELD METHODS (SM: PART 2550 B)	27.8	-
การนำไฟฟ้า <sup>b</sup>	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD (AT SITE) SM: PART 2510 B AND 1060 B	1,366 (27.8°C)	0.1
สี (ORIGINAL pH) <sup>b</sup>	เอดีเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	209	10
สี (pH 7.0) <sup>b</sup>	เอดีเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	196	10
บีโอดี <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	5-DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	82.0	2.0
ซีโอดี <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	168	25.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	108	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	1,064	25
คลอไรด์ <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: 4500-Cl <sup>-</sup> B)	159	2.0
ไฮโดรเจน ซัลไฟด์ <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2-</sup> F)	3.0	0.53
ไนโตรเจนทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	NED COLOURIMETRIC, CADMIUM REDUCTION, KJELDAHL (SM: PART 4500-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> B, PART 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E AND PART 4500-Norg C) AND CALCULATION METHOD	6.59	0.02
ค่าอัตราส่วนระหว่างโซเดียมที่ละลายได้และธาตุประจุบวกสองที่ละลายได้ <sup>c</sup>	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	3.10	-
ซิลิเกต <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	161	0.3
ฟอสฟอรัสทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: 4500-P B AND 4500-P E)	0.98	0.01
หีเคเอ็น <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	SEMI-MICRO-KJELDAHL METHOD (SM: PART 4500-Norg C)	6.5	1.5
น้ำมันและไขมัน <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	6	3
<b>METALS</b>				
สารหนู <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, HYDRIDE GENERATION/ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3114 C)	0.0041	0.0003
แคดเมียม <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	0.005
ทองแดง <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	0.005
ตะกั่ว <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	0.020
ปรอท <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, COLD-VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3112 B)	ตรวจไม่พบ	0.0005




ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			บอปรับค่าพีเอช T24AU312-0001	
เหล็ก <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	0.502	0.005
นิกเกิล <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	0.005
MICROBIOLOGY				
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด <sup>b</sup>	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	11,000	1.8
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

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

  
.....  
(นายพงษ์ศ์ พานิชย์เลิศอำไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด				
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210				
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com				
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด (โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5)				
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำทิ้ง	วันที่รับตัวอย่าง	: 5 กันยายน 2567		
วันที่เก็บ	: 4 กันยายน 2567	วันที่วิเคราะห์	: 5-18 กันยายน 2567		
เวลาเก็บ	: 09:40 น.	วันที่ออกรายงานผล	: 23 กันยายน 2567		
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U088142		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายมานิตย์ ปานโชติ	เลขที่งาน	: 2024-005764		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอักษรินทร์ บุญคง	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AU312-0002		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			ข้อพิพาททั้งของระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง T24AU312-0002		
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	8.8 (28.8°C)	5.5-9.0	-
อุณหภูมิ <sup>c</sup>	องศาเซลเซียส	LABORATORY AND FIELD METHODS (SM: PART 2550 B)	28.8	≤ 40	-
การนำไฟฟ้า <sup>b</sup>	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD (AT SITE) SM: PART 2510 B AND 1060 B	1,147 (28.8°C)	-	0.1
สี (ORIGINAL pH) <sup>b</sup>	เอ็ดเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	35	≤ 300	10
สี (pH 7.0) <sup>b</sup>	เอ็ดเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	33	≤ 300	10
บีโอดี <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	5-DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	5.8	≤ 20	2.0
ซีโอดี <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	42.2	≤ 120	25.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	18.8	≤ 50	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	630	≤ 3,000	25
คลอไรด์ <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: 4500-Cl <sup>-</sup> B)	54.6	-	2.0
ไฮโดรเจน ซัลไฟด์ <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2-</sup> F)	< 0.53	-	0.53
ไนโตรเจนทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	NED COLOURIMETRIC, CADMIUM REDUCTION, KJELDAHL (SM: PART 4500-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> B, PART 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E AND PART 4500-Norg C) AND CALCULATION METHOD	2.50	-	0.02
ค่าอัตราส่วนระหว่างไนโตรเจนที่ละลายได้และธาตุประจุบวกสองที่ละลายได้ <sup>c</sup>	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	4.78	-	-
ซัลเฟต <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	216	-	0.3
ฟอสฟอรัสทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: 4500-P B AND 4500-P E)	0.18	-	0.01
ทีเคเอ็น <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	SEMI-MICRO-KJELDAHL METHOD (SM: PART 4500-Norg C)	< LOQ	≤ 100	1.5
น้ำมันและไขมัน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 5	3



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			บ่อพักน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง T24AU312-0002		
METALS					
สารหนู <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, HYDRIDE GENERATION/ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3114 C)	0.0020	≤ 0.25	0.0003
แคดเมียม <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 0.03	0.005
ทองแดง <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 2.0	0.005
ตะกั่ว <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 0.2	0.020
ปรอท <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, COLD-VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3112 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 0.005	0.0005
เหล็ก <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	< LOQ	-	0.005
นิกเกิล <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 1.0	0.005
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด <sup>b</sup>	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221B AND C)	54,000	-	1.8
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

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

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานความคุ้มครองระบายน้ำทิ้งจากโรงงานพ.ศ. 2560 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (ทีเคเอ็น ≥ 1.5 และ < 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก ≥ 0.005 และ < 0.100 มิลลิกรัมต่อลิตร)

  
(นายพงษ์ศักดิ์ พานิชย์เลิศอำไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด				
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210				
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com				
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด (โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5)				
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำทิ้ง	วันที่รับตัวอย่าง	: 5 กันยายน 2567		
วันที่เก็บ	: 4 กันยายน 2567	วันที่วิเคราะห์	: 5-13 กันยายน 2567		
เวลาเก็บ	: 09:55 น.	วันที่ออกรายงานผล	: 23 กันยายน 2567		
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U088145		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายมานิตย์ ปานโชติ	เลขที่งาน	: 2024-005764		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอักษรินทร์ นฤนง	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AU312-0005		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			บ่อเก็บน้ำทิ้งของระบบการจัดการน้ำทิ้งความสกปรกค่า T24AU312-0005		
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	8.7 (30.5°C)	5.5-9.0	-
อุณหภูมิ <sup>c</sup>	องศาเซลเซียส	LABORATORY AND FIELD METHODS (SM: PART 2550 B)	30.5	≤ 40	-
การนำไฟฟ้า <sup>b</sup>	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD (AT SITE) SM: PART 2510 B AND 1060 B	1,007 (30.5°C)	-	0.1
สี (ORIGINAL pH) <sup>d</sup>	เอดีเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	27	≤ 300	10
สี (pH 7.0) <sup>b</sup>	เอดีเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	27	≤ 300	10
บีโอดี <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	5-DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	4.1	≤ 20	2.0
ซีโอดี <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	28.0	≤ 120	25.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	9.3	≤ 50	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	529	≤ 3,000	25
ค่าอัตราส่วนระหว่างไฮโดรเจนที่ละลายได้และธาตุประจุบวกสองที่ละลายได้ <sup>c</sup>	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	3.89	-	-
ทีเคเอ็น <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	SEMI-MICRO-KJELDAHL METHOD (SM: PART 4500-Norg C)	ตรวจไม่พบ	≤ 100	1.5
น้ำมันและไขมัน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 5	3



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			บ่อเก็บน้ำทิ้งของระบบการจัดการน้ำทิ้งความสกปรกต่ำ T24AU312-0005		
METALS					
สารหนู <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, HYDRIDE GENERATION/ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3114 C)	0.0018	≤ 0.25	0.0003
แคดเมียม <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 0.03	0.005
ทองแดง <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 2.0	0.005
ตะกั่ว <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	< LOQ	≤ 0.2	0.020
นิกเกิล <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 1.0	0.005
ปรอท <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, COLD-VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3112 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 0.005	0.0005
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ใส เขียว		

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

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

<sup>c</sup> : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

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

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานพ.ศ. 2560 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (ตะกั่ว ≥ 0.020 และ < 0.200 มิลลิกรัมต่อลิตร)



(นายภชงค์ พานิชย์เลิศอำไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 5 กันยายน 2567
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210	วันที่วิเคราะห์	: 5-18 กันยายน 2567
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com	วันที่ออกรายงานผล	: 23 กันยายน 2567
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: -	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U088148
ชนิดตัวอย่าง	: BLANK (น้ำทิ้ง)	เลขที่งาน	: 2024-005764
วันที่เก็บ	: -	หมายเลขปฏิบัติการ	: 2024-FB0866, 2024-TB0845
เวลาเก็บ	: -		
วิธีเก็บ	: -		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: -		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอักษรินทร์ บุญคง		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			1 2024-FB0866	2 2024-TB0845	
สี (ORIGINAL pH)	เอซีเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	< 10	< 10	10
สี (pH 7.0)	เอซีเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	< 10	< 10	10
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	5-DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	< 2.0	< 2.0	2.0
ซีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	25.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	25
คลอไรด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: 4500-Cl B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	2.0
ไฮโดรเจน ซัลไฟด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2-</sup> F)	< 0.53	< 0.53	0.53
ไนโตรเจนทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	NED COLOURIMETRIC, CADMIUM REDUCTION, KJELDAHL (SM: PART 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> B, PART 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E AND PART 4500-Norg C) AND CALCULATION METHOD	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.02
ซัลเฟต	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.3
ฟอสฟอรัสทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: 4500-P B AND 4500-P E)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.01
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	SEMI-MICRO-KJELDAHL METHOD (SM: PART 4500-Norg C)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	1.5
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	3
METALS					
สารหนู	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, HYDRIDE GENERATION/ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3114 C)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.0003
แคดเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.005
ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.005
ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.020
ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, COLD-VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3112 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.0005
เหล็ก	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.005
นิกเกิล	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.005



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			1 2024-FB0866	2 2024-TB0845	
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	< 1.8	< 1.8	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			ไม่มีสี/ใส -	ไม่มีสี/ใส -	

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

RESULT 1 : FIELD BLANK

RESULT 2 : TRIP BLANK

(นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง  
เดือนตุลาคม พ.ศ. 2567

---



## ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด		
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด (โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5)		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำทิ้ง	วันที่รับตัวอย่าง	: 3 ตุลาคม 2567
วันที่เก็บ	: 2 ตุลาคม 2567	วันที่วิเคราะห์	: 3-10 ตุลาคม 2567
เวลาเก็บ	: 08:35 น.	วันที่ออกรายงานผล	: 22 ตุลาคม 2567
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U098150
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว	เลขที่งาน	: 2024-005764
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอักษรินทร์ บุญคง	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AX122-0001

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			บอปรับค่าที่เลข T24AX122-0001	
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.4 (27.8°C)	-
อุณหภูมิ <sup>c</sup>	องศาเซลเซียส	LABORATORY AND FIELD METHODS (SM: PART 2550 B)	27.8	-
การนำไฟฟ้า <sup>b</sup>	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD (AT SITE) SM: PART 2510 B AND 1060 B	2,260 (27.8°C)	0.1
สี (ORIGINAL pH) <sup>b</sup>	เอ็ดเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	242	10
สี (pH 7.0) <sup>b</sup>	เอ็ดเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	238	10
บีโอดี <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	5-DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	103	2.0
ซีโอดี <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	219	25.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	209	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	1,356	25
คลอไรด์ <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: 4500-Cl <sup>-</sup> B)	232	2.0
ไฮโดรเจน ซัลไฟด์ <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2-</sup> F)	6.2	0.53
ไนโตรเจนทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	NED COLOURIMETRIC, CADMIUM REDUCTION, KJELDAHL (SM: PART 4500-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> B, PART 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E AND PART 4500-Norg C) AND CALCULATION METHOD	10.4	0.02
ค่าอัตราส่วนระหว่างไฮโดรเจนที่ละลายได้และธาตุประกอบสองที่ละลายได้ <sup>c</sup>	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	3.92	-
ซิลิเกต <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	138	0.3
ฟอสฟอรัสทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: 4500-P B AND 4500-P E)	1.58	0.01
ทีเคเอ็น <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	SEMI-MICRO-KJELDAHL METHOD (SM: PART 4500-Norg C)	10.3	1.5
น้ำมันและไขมัน <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	3	3
METALS				
สารหนู <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, HYDRIDE GENERATION/ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3114 C)	0.0064	0.0003
แคดเมียม <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	0.005
ทองแดง <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	0.005
ตะกั่ว <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	0.020
ปรอท <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, COLD-VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3112 B)	ตรวจไม่พบ	0.0005





ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			บอปรับค่าพีเอช T24AX122-0001	
เหล็ก <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	1.32	0.005
นิกเกิล <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	0.005
MICROBIOLOGY				
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด <sup>b</sup>	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	35,000	1.8
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

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



(นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอาไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ (ญีเอช) จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 3 ตุลาคม 2567
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210	วันที่วิเคราะห์	: 3-10 ตุลาคม 2567
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com	วันที่ออกรายงานผล	: 22 ตุลาคม 2567
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บริษัท มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ (ญีเอช) จำกัด (โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ 5)	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U098152
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำทิ้ง	เลขที่งาน	: 2024-005764
วันที่เก็บ	: 2 ตุลาคม 2567	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AX122-0002
เวลาเก็บ	: 08:45 น.		
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอักษรินทร์ บุญคง		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			ข้อบกพร่องทั้งหมดของระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง T24AX122-0002		
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	8.8 (30.1°C)	5.5-9.0	-
อุณหภูมิ <sup>c</sup>	องศาเซลเซียส	LABORATORY AND FIELD METHODS (SM: PART 2550 B)	30.1	≤ 40	-
การนำไฟฟ้า <sup>b</sup>	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD (AT SITE) SM: PART 2510 B AND 1060 B	956 (30.1°C)	-	0.1
สี (ORIGINAL pH) <sup>b</sup>	เอ็ดเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	21	≤ 300	10
สี (pH 7.0) <sup>b</sup>	เอ็ดเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	20	≤ 300	10
บีโอดี <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	5-DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	4.0	≤ 20	2.0
ซีโอดี <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	40.1	≤ 120	25.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	10.6	≤ 50	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	506	≤ 3,000	25
คลอไรด์ <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: 4500-Cl <sup>-</sup> B)	19.6	-	2.0
ไฮโดรเจน ซัลไฟด์ <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2-</sup> F)	< 0.53	-	0.53
ไนโตรเจนทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	NED COLOURIMETRIC, CADMIUM REDUCTION, KJELDAHL (SM: PART 4500-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> B, PART 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E AND PART 4500-Norg C) AND CALCULATION METHOD	2.39	-	0.02
ค่าอัตราส่วนระหว่างไนโตรเจนที่ละลายได้และธาตุประจวบกับสองที่ละลายได้ <sup>c</sup>	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	4.48	-	-
ซัลเฟต <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	16.6	-	0.3
ฟอสฟอรัสทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: 4500-P B AND 4500-P E)	0.08	-	0.01
ทีเคเอ็น <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	SEMI-MICRO-KJELDAHL METHOD (SM: PART 4500-Norg C)	< LOQ	≤ 100	1.5
น้ำมันและไขมัน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 5	3



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			บ่อพักน้ำทิ้ง ของระบบบำบัด น้ำเสียความสกปรกสูง T24AX122-0002		
METALS					
สารหนู <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, HYDRIDE GENERATION/ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3114 C)	0.0015	≤ 0.25	0.0003
แคดเมียม <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 0.03	0.005
ทองแดง <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	< LOQ	≤ 2.0	0.005
ตะกั่ว <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 0.2	0.020
ปรอท <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, COLD-VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3112 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 0.005	0.0005
เหล็ก <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	< LOQ	-	0.005
นิกเกิล <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 1.0	0.005
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด <sup>b</sup>	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	400	-	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น เขียว		

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

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

<sup>c</sup> : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

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

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานพ.ศ. 2560 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (ที่เคเอ็น ≥ 1.5 และ < 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ทองแดง ≥ 0.005 และ < 0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก ≥ 0.005 และ < 0.100 มิลลิกรัมต่อลิตร)

  
(นายภูษศ พานิชย์เลิศอาไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 3 ตุลาคม 2567
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210	วันที่วิเคราะห์	: 3-9 ตุลาคม 2567
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com	วันที่ออกรายงานผล	: 22 ตุลาคม 2567
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด (โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5)	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U098156
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำทิ้ง	เลขที่งาน	: 2024-005764
วันที่เก็บ	: 2 ตุลาคม 2567	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AX122-0004
เวลาเก็บ	: 09:00 น.		
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอักษรินทร์ บุญคง		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			บอกเกินน้ำทิ้งของระบบการจัดการน้ำทั้งความสกปรกค่า T24AX122-0004		
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	8.8 (30.0°C)	5.5-9.0	-
อุณหภูมิ <sup>c</sup>	องศาเซลเซียส	LABORATORY AND FIELD METHODS (SM: PART 2550 B)	30.0	≤ 40	-
การนำไฟฟ้า <sup>b</sup>	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD (AT SITE) SM: PART 2510 B AND 1060 B	950 (30.0°C)	-	0.1
สี (ORIGINAL pH) <sup>b</sup>	เอ็ดเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	228	≤ 300	10
สี (pH 7.0) <sup>b</sup>	เอ็ดเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	221	≤ 300	10
บีโอดี <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	5-DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	4.9	≤ 20	2.0
ซีโอดี <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	35.0	≤ 120	25.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	9.8	≤ 50	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	475	≤ 3,000	25
ค่าอัตราส่วนระหว่างโซเดียมที่ละลายได้และธาตุประจุบวกสองที่ละลายได้ <sup>c</sup>	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	4.30	-	-
ทีเคเอ็น <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	SEMI-MICRO-KJELDAHL METHOD (SM: PART 4500-Norg C)	< LOQ	≤ 100	1.5





ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			บ่อเก็บน้ำทิ้ง ของระบบการจัดการ น้ำทิ้งความสกปรกต่ำ T24AX122-0004		
น้ำมันและไขมัน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 5	3
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น เขียว		

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

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

<sup>c</sup> : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

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

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานพ.ศ. 2560 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

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



(นายพงษ์ค พานิชย์เสิตอำไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ญีุ่รง) จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 3 ตุลาคม 2567
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210	วันที่วิเคราะห์	: 3-10 ตุลาคม 2567
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com	วันที่ออกรายงานผล	: 22 ตุลาคม 2567
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: -	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U098157
ชนิดตัวอย่าง	: BLANK (น้ำทิ้ง)	เลขที่งาน	: 2024-005764
วันที่เก็บ	: -	หมายเลขปฏิบัติการ	: 2024-FB0980, 2024-TB0954
เวลาเก็บ	: -		
วิธีเก็บ	: -		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: -		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอักษรินทร์ บุญคง		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			1 2024-FB0980	2 2024-TB0954	
สี (ORIGINAL pH)	เอ็ดเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	< 10	< 10	10
สี (pH 7.0)	เอ็ดเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	< 10	< 10	10
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	5-DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	< 2.0	< 2.0	2.0
ซีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	25.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	25
คลอไรด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: 4500-Cl B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	2.0
ไฮโดรเจน ซัลไฟด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2-</sup> F)	< 0.53	< 0.53	0.53
ไนโตรเจนทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	NED COLOURIMETRIC, CADMIUM REDUCTION, KJELDAHL (SM: PART 4500-NO <sub>2</sub> B, PART 4500-NO <sub>3</sub> E AND PART 4500-Norg C) AND CALCULATION METHOD	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.02
ซัลเฟต	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.3
ฟอสฟอรัสทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: 4500-P B AND 4500-P E)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.01
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	SEMI-MICRO-KJELDAHL METHOD (SM: PART 4500-Norg C)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	1.5
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	3
METALS					
สารหนู	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, HYDRIDE GENERATION/ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3114 C)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.0003
แคดเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.005
ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.005
ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.020
ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, COLD-VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3112 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.0005
เหล็ก	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.005
นิกเกิล	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.005



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
			1 2024-FB0980	2 2024-TB0954	
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	< 1.8	< 1.8	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			ไม่มีสี/ใส -	ไม่มีสี/ใส -	

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

RESULT 1 : FIELD BLANK

RESULT 2 : TRIP BLANK

  
.....  
(นายภูษงค์ พานิชย์เสिताไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง  
เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567

---



## ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด		
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด (โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5)		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำทิ้ง	วันที่รับตัวอย่าง	: 6 พฤศจิกายน 2567
วันที่เก็บ	: 5 พฤศจิกายน 2567	วันที่วิเคราะห์	: 6-13 พฤศจิกายน 2567
เวลาเก็บ	: 08:30 น.	วันที่ออกรายงานผล	: 22 พฤศจิกายน 2567
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U109180
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว	เลขที่งาน	: 2024-005764
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอักษรินทร์ บุญคง	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AZ927-0001

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์ บอปรับค่าพีเอช T24AZ927-0001	ขีดจำกัดต่ำสุด ของการวัด	ค่าต่ำสุด ที่สามารถวัดได้
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	8.0 (27.2°C)	-	-
อุณหภูมิ <sup>c</sup>	องศาเซลเซียส	LABORATORY AND FIELD METHODS (SM: PART 2550 B)	27.2	-	-
การนำไฟฟ้า <sup>b</sup>	ไมโครซีเมนส์ต่อ เซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD (AT SITE) SM: PART 2510 B AND 1060 B	2,960 (27.2°C)	0.1	-
สี (ORIGINAL pH) <sup>c</sup>	เอ็ดเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	350	10	-
สี (pH 7.0) <sup>c</sup>	เอ็ดเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	340	10	-
บีโอดี <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	5-DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	6.2	-	2.0
ซีโอดี <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	135	-	25.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	7.6	-	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	1,842	-	25
คลอไรด์ <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: 4500-Cl <sup>-</sup> B)	291	2.0	-
ไฮโดรเจน ซัลไฟด์ <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2-</sup> F)	< 0.53	-	0.50
ไนโตรเจนทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	NED COLOURIMETRIC, CADMIUM REDUCTION, KJELDAHL (SM: PART 4500 -NO <sub>2</sub> - B, PART 4500-NO <sub>3</sub> - E AND PART 4500 -Norg C) AND CALCULATION METHOD	11.1	0.02	-
ค่าอัตราส่วนระหว่างโบเดียมที่ละลาย ได้และธาตุประจุบวกสองที่ละลายได้ <sup>c</sup>	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	4.43	-	-
ซัลเฟต <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500 -SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	263	0.3	-
ฟอสฟอรัสทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: 4500-P B AND 4500-P E)	1.61	0.01	-
ทีเคเอ็น <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	SEMI-MICRO-KJELDAHL METHOD (SM: PART 4500-Norg C)	11.0	1.5	5.0
น้ำมันและไขมัน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	< 3	-	3



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด	ค่าต่ำสุดที่สามารถวัดได้
			ปอปรรับค่าพีเอช T24AZ927-0001		
METALS					
สารหนู <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, HYDRIDE GENERATION/ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3114 C)	0.0056	0.0003	-
แคดเมียม <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	0.005	0.020
ทองแดง <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	0.005	0.050
ตะกั่ว <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	0.020	0.200
ปรอท <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, COLD-VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3112 B)	0.0006	0.0005	-
เหล็ก <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	0.104	0.005	0.100
นิกเกิล <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	0.005	0.100
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด <sup>b</sup>	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	11,000	1.8	-
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			น้ำตาล/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

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

*Bhuchok p.*

(นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด		
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด (โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5)		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำทิ้ง	วันที่รับตัวอย่าง	: 6 พฤศจิกายน 2567
วันที่เก็บ	: 5 พฤศจิกายน 2567	วันที่วิเคราะห์	: 6-13 พฤศจิกายน 2567
เวลาเก็บ	: 08:40 น.	วันที่ออกรายงานผล	: 22 พฤศจิกายน 2567
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U109183
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว	เลขที่งาน	: 2024-005764
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอักษรินทร์ บุญคง	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AZ927-0002

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด	ค่าต่ำสุดที่สามารถวัดได้
			ข้อบกพร่องทั้งของระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง T24AZ927-0002			
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	8.7 (28.0°C)	5.5-9.0	-	-
อุณหภูมิ <sup>c</sup>	องศาเซลเซียส	LABORATORY AND FIELD METHODS (SM: PART 2550 B)	28.0	≤ 40	-	-
การนำไฟฟ้า <sup>b</sup>	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD (AT SITE) SM: PART 2510 B AND 1060 B	416 (28.0°C)	-	0.1	-
สี (ORIGINAL pH) <sup>b</sup>	เอ็ดเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	15	≤ 300	10	-
สี (pH 7.0) <sup>b</sup>	เอ็ดเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	14	≤ 300	10	-
บีโอดี <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	5-DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	< 2.0	≤ 20	-	2.0
ซีโอดี <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	< 25.0	≤ 120	-	25.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	< 5.0	≤ 50	-	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	219	≤ 3,000	-	25
คลอไรด์ <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: 4500 -Cl <sup>-</sup> B)	22.5	-	2.0	-
ไฮโดรเจน ซัลไฟด์ <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500 -S <sup>2-</sup> F)	< 0.53	-	-	0.50
ไนโตรเจนทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	NED COLOURIMETRIC, CADMIUM REDUCTION, KJELDAHL (SM: PART 4500-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> B, PART 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E AND PART 4500-Norg C) AND CALCULATION METHOD	2.59	-	0.02	-
ค่าอัตราส่วนระหว่างไนโตรเจนที่ละลายได้และธาตุประจุบวกสองที่ละลายได้ <sup>c</sup>	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	2.76	-	-	-
ซัลเฟต <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	9.4	-	0.3	-
ฟอสฟอรัสทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: 4500-P B AND 4500-P E)	0.07	-	0.01	-
ทีเคเอ็น <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	SEMI-MICRO-KJELDAHL METHOD (SM: PART 4500-Norg C)	< LOQ	≤ 100	1.5	5.0
น้ำมันและไขมัน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	< 3	≤ 5	-	3



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด	ค่าต่ำสุดที่สามารถวัดได้
			บ่อพักน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง T24AZ927-0002			
METALS						
สารหนู <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, HYDRIDE GENERATION/ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3114 C)	0.0010	≤ 0.25	0.0003	-
แคดเมียม <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 0.03	0.005	0.020
ทองแดง <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 2.0	0.005	0.050
ตะกั่ว <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 0.2	0.020	0.200
ปรอท <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, COLD-VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3112 B)	0.0007	≤ 0.005	0.0005	-
เหล็ก <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	< LOQ	-	0.005	0.100
นิกเกิล <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 1.0	0.005	0.100
MICROBIOLOGY						
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด <sup>b</sup>	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	130	-	1.8	-
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น เขียว			

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

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

<sup>c</sup> : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

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

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (ที่เคเอ็น ≥ 1.5 และ < 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก ≥ 0.005 และ < 0.100 มิลลิกรัมต่อลิตร)



(นายภุชงค์ พานิชย์เลิศอำไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด		
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด (โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5)		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำทิ้ง	วันที่รับตัวอย่าง	: 6 พฤศจิกายน 2567
วันที่เก็บ	: 5 พฤศจิกายน 2567	วันที่วิเคราะห์	: 6-12 พฤศจิกายน 2567
เวลาเก็บ	: 09:00 น.	วันที่ออกรายงานผล	: 22 พฤศจิกายน 2567
วิธีเก็บ	: จ้างเก็บ 1 ครั้ง	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U109185
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว	เลขที่งาน	: 2024-005764
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอักษรินทร์ บุญคง	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AZ927-0004

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด	ค่าต่ำสุดที่สามารถวัดได้
			บอกเกินน้ำทิ้งของระบบการจัดการน้ำทิ้งความสกปรกต่ำ T24AZ927-0004			
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	8.6 (28.5°C)	5.5-9.0	-	-
อุณหภูมิ <sup>c</sup>	องศาเซลเซียส	LABORATORY AND FIELD METHODS (SM: PART 2550 B)	28.5	≤ 40	-	-
การนำไฟฟ้า <sup>b</sup>	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD (AT SITE) SM: PART 2510 B AND 1060 B	420 (28.5°C)	-	0.1	-
สี (ORIGINAL pH) <sup>b</sup>	เอ็ดเจ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	15	≤ 300	10	-
สี (pH 7.0) <sup>b</sup>	เอ็ดเจ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	15	≤ 300	10	-
บีโอดี <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	5-DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	< 2.0	≤ 20	-	2.0
ซีโอดี <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	< 25.0	≤ 120	-	25.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	< 5.0	≤ 50	-	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	207	≤ 3,000	-	25
ค่าอัตราส่วนระหว่างไฮเดรียมที่ละลายได้และธาตุประจุบวกสองที่ละลายได้ <sup>c</sup>	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	2.61	-	-	-
พีเคเอ็น <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	SEMI-MICRO-KJELDAHL METHOD (SM: PART 4500-Norg C)	ตรวจไม่พบ	≤ 100	1.5	5.0



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด	ค่าต่ำสุดที่สามารถวัดได้
			บ่อเก็บน้ำทิ้ง ของระบบการจัดการ น้ำทิ้งความสกปรกต่ำ T24AZ927-0004			
น้ำมันและไขมัน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	< 3	≤ 5	-	3
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ใส เขียว			

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

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

<sup>c</sup> : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

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

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560



(นายภชงค์ พานิชย์เลิศอำไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 6 พฤศจิกายน 2567
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210	วันที่วิเคราะห์	: 6-13 พฤศจิกายน 2567
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukk@mitrphol.com	วันที่ออกรายงานผล	: 22 พฤศจิกายน 2567
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: -	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U109187
ชนิดตัวอย่าง	: BLANK (น้ำทิ้ง)	เลขที่งาน	: 2024-005764
วันที่เก็บ	: -	หมายเลขปฏิบัติการ	: 2024-FB1148, 2024-TB1102
เวลาเก็บ	: -		
วิธีเก็บ	: -		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: -		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอักษรินทร์ บุญคง		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด	ค่าค่าสุดที่สามารถวัดได้
			1 2024-FB1148	2 2024-TB1102		
สี (ORIGINAL pH)	เอ็ดเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	< 10	< 10	10	-
สี (pH 7.0)	เอ็ดเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	< 10	< 10	10	-
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	5-DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	< 2.0	< 2.0	-	2.0
ซีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	< 25.0	< 25.0	-	25.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	< 5.0	< 5.0	-	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	< 25	< 25	-	25
คลอไรด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: 4500-Cl <sup>-</sup> B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	2.0	-
ไฮโดรเจน ซัลไฟด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2-</sup> F)	< 0.53	< 0.53	-	0.50
ไนโตรเจนทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	NED COLOURIMETRIC, CADMIUM REDUCTION, KJELDAHL (SM: PART 4500-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> B, PART 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E AND PART 4500-Norg C) AND CALCULATION METHOD	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.02	-
ซัลเฟต	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.3	-
ฟอสฟอรัสทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: 4500-P B AND 4500-P E)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.01	-
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	SEMI-MICRO-KJELDAHL METHOD (SM: PART 4500-Norg C)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	1.5	5.0
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	< 3	< 3	-	3
METALS						
สารหนู	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, HYDRIDE GENERATION/ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3114 C)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.0003	-
แคดเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.005	0.020
ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.005	0.050
ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.020	0.200
ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, COLD-VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3112 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.0005	-





ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด	ค่าต่ำสุดที่สามารถวัดได้
			1 2024-FB1148	2 2024-TB1102		
เหล็ก	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.005	0.100
นิกเกิล	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.005	0.100
MICROBIOLOGY						
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	< 1.8	< 1.8	1.8	-
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			ไม่มีสี/ใส -	ไม่มีสี/ใส -		

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

RESULT 1 : FIELD BLANK

RESULT 2 : TRIP BLANK

  
.....  
(นายพงษ์ค พานิชย์เลิศอาไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง  
เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

---

### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด		
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด (โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5)		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำทิ้ง	วันที่รับตัวอย่าง	: 4 ธันวาคม 2567
วันที่เก็บ	: 3 ธันวาคม 2567	วันที่วิเคราะห์	: 4-15 ธันวาคม 2567
เวลาเก็บ	: 09:00 น.	วันที่ออกรายงานผล	: 24 ธันวาคม 2567
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U120981
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายอชิระ แสงจันทร์	เลขที่งาน	: 2024-005764
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอภิษร นฤนงค์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24BC470-0001

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์ ปรับค่าพีเอช T24BC470-0001	ขีดจำกัดต่ำสุด ของการวัด	ค่าต่ำสุด ที่สามารถวัดได้
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.7 (25.2°C)	-	-
อุณหภูมิ <sup>c</sup>	องศาเซลเซียส	LABORATORY AND FIELD METHODS (SM: PART 2550 B)	25.2	-	-
การนำไฟฟ้า <sup>b</sup>	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD (AT SITE) SM: PART 2510 B AND 1060 B	2,503 (25.2°C)	0.1	-
สี (ORIGINAL pH) <sup>c</sup>	เอดีเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	370	-	10
สี (pH 7.0) <sup>c</sup>	เอดีเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	365	-	10
บีโอดี <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	5-DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	< 2.0	-	2.0
ซีโอดี <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	165	-	25.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	21.1	-	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	1,865	-	25
คลอไรด์ <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: 4500-Cl <sup>-</sup> B)	296	2.0	-
ไฮโดรเจน ซัลไฟด์ <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2-</sup> F)	< 0.53	-	0.53
ไนโตรเจนทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	NED COLOURIMETRIC, CADMIUM REDUCTION, KJELDAHL (SM: PART 4500 -NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> B, PART 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E AND PART 4500 -Norg C) AND CALCULATION METHOD	11.9	0.02	-
ค่าอัตราส่วนระหว่างโซเดียมที่ละลายได้และธาตุประจุบวกสองที่ละลายได้ <sup>c</sup>	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	5.25	-	-
ซัลเฟต <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500 -SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	320	0.3	-
ฟอสฟอรัสทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: 4500-P B AND 4500-P E)	1.84	0.01	-
ทีเคเอ็น <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	SEMI-MICRO-KJELDAHL METHOD (SM: PART 4500-Norg C)	10.0	1.5	5.0
น้ำมันและไขมัน <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	< 3	-	3





ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด	ค่าต่ำสุดที่สามารถวัดได้
			บ่อปรับค่าพีเอช T24BC470-0001		
METALS					
สารหนู <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, HYDRIDE GENERATION/ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3114 C)	0.0063	0.0003	-
แคดเมียม <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	0.005	0.020
ทองแดง <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	0.005	0.050
ตะกั่ว <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	0.020	0.200
ปรอท <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, COLD-VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3112 B)	ตรวจไม่พบ	0.0005	-
เหล็ก <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	0.353	0.005	0.100
นิกเกิล <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	0.005	0.100
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด <sup>b</sup>	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	23	1.8	-
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			น้ำตาล/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

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

*Bhuchok p.*

(นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

## ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด		
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บริษัท มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด (โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ 5)		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำทิ้ง	วันที่รับตัวอย่าง	: 4 ธันวาคม 2567
วันที่เก็บ	: 3 ธันวาคม 2567	วันที่วิเคราะห์	: 4-15 ธันวาคม 2567
เวลาเก็บ	: 09:10 น.	วันที่ออกรายงานผล	: 24 ธันวาคม 2567
วิธีเก็บ	: จ้างเก็บ 1 ครั้ง, จ้างเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U120982
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายอชิระ แสงจันทร์	เลขที่งาน	: 2024-005764
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอักษรินทร์ บุญคง	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24BC470-0002

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด	ค่าต่ำสุดที่สามารถวัดได้
			บ่งพิกนํ้าทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง T24BC470-0002			
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	8.4 (26.4°C)	5.5-9.0	-	-
อุณหภูมิ <sup>c</sup>	องศาเซลเซียส	LABORATORY AND FIELD METHODS (SM: PART 2550 B)	26.4	≤ 40	-	-
การนำไฟฟ้า <sup>b</sup>	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD (AT SITE) SM: PART 2510 B AND 1060 B	811 (26.4°C)	-	0.1	-
สี (ORIGINAL pH) <sup>b</sup>	เอ็ดเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	32	≤ 300	-	10
สี (pH 7.0) <sup>b</sup>	เอ็ดเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	30	≤ 300	-	10
บีโอดี <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	5-DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	9.4	≤ 20	-	2.0
ซีโอดี <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	48.0	≤ 120	-	25.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	8.8	≤ 50	-	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	502	≤ 3,000	-	25
คลอไรด์ <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: 4500 -Cl B)	53.3	-	2.0	-
ไฮโดรเจน ซัลไฟด์ <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500 -S <sup>2-</sup> F)	< 0.53	-	-	0.53
ไนโตรเจนทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	NED COLOURIMETRIC, CADMIUM REDUCTION, KJELDAHL (SM: PART 4500-NO <sub>2</sub> B, PART 4500-NO <sub>3</sub> E AND PART 4500-Norg C) AND CALCULATION METHOD	4.20	-	0.02	-
ค่าอัตราส่วนระหว่างโซเดียมที่ละลายได้และธาตุประจุบวกสองที่ละลายได้ <sup>c</sup>	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	4.60	-	-	-
ซัลเฟต <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	15.5	-	0.3	-
ฟอสฟอรัสทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: 4500-P B AND 4500-P E)	0.29	-	0.01	-
ทีเคเอ็น <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	SEMI-MICRO-KJELDAHL METHOD (SM: PART 4500-Norg C)	< LOQ	≤ 100	1.5	5.0
น้ำมันและไขมัน <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	< 3	≤ 5	-	3





ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด	ค่าต่ำสุดที่สามารถวัดได้
			บ่อพักน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง T24BC470-0002			
METALS						
สารหนู <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, HYDRIDE GENERATION/ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3114 C)	0.0022	≤ 0.25	0.0003	-
แคดเมียม <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 0.03	0.005	0.020
ทองแดง <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 2.0	0.005	0.050
ตะกั่ว <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 0.2	0.020	0.200
ปรอท <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, COLD-VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3112 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 0.005	0.0005	-
เหล็ก <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	< LOQ	-	0.005	0.100
นิกเกิล <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 1.0	0.005	0.100
MICROBIOLOGY						
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด <sup>b</sup>	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221B AND C)	79	-	1.8	-
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น เขียว			

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

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

<sup>c</sup> : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

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

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานความคุ้มครองนํ้าทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (ที่เคเอ็น ≥ 1.5 และ < 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก ≥ 0.005 และ < 0.100 มิลลิกรัมต่อลิตร)

  
(นายพงษ์ศักดิ์ พานิชย์เสีตอาไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



## ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 4 ธันวาคม 2567
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210	วันที่วิเคราะห์	: 4-13 ธันวาคม 2567
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com	วันที่ออกรายงานผล	: 24 ธันวาคม 2567
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด (โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5)	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U120986
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำทิ้ง	เลขที่งาน	: 2024-005764
วันที่เก็บ	: 3 ธันวาคม 2567	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24BC470-0004
เวลาเก็บ	: 09:30 น.		
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายอชิระ แสงจันทร์		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอัษฎารินทร์ บุญคง		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด	ค่าต่ำสุดที่สามารถวัดได้
			บอกเกินน้ำทิ้งของระบบการจัดการน้ำทิ้งความสกปรกค่า T24BC470-0004			
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	8.4 (27.°C)	5.5-9.0	-	-
อุณหภูมิ <sup>c</sup>	องศาเซลเซียส	LABORATORY AND FIELD METHODS (SM: PART 2550 B)	27.1	≤ 40	-	-
การนำไฟฟ้า <sup>b</sup>	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD (AT SITE) SM: PART 2510 B AND 1060 B	797 (27.°C)	-	0.1	-
สี (ORIGINAL pH) <sup>b</sup>	เอ็ดเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	32	≤ 300	-	10
สี (pH 7.0) <sup>b</sup>	เอ็ดเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	30	≤ 300	-	10
บีโอดี <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	5-DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	9.0	≤ 20	-	2.0
ซีโอดี <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	49.6	≤ 120	-	25.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	8.9	≤ 50	-	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	573	≤ 3,000	-	25
ค่าอัตราส่วนระหว่างไฮโดรเจนที่ละลายได้และธาตุประจุบวกสองที่ละลายได้ <sup>c</sup>	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	4.70	-	-	-
ทีเคเอ็น <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	SEMI-MICRO-KJELDAHL METHOD (SM: PART 4500-Norg C)	< LOQ	≤ 100	1.5	5.0



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด	ค่าต่ำสุดที่สามารถวัดได้
			บ่อเก็บน้ำทิ้งของระบบการจัดการน้ำทิ้งความสกปรกค่า T24BC470-0004			
น้ำมันและไขมัน <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	< 3	≤ 5	-	3
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น เขียว			

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

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

<sup>c</sup> : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

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

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

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

  
(นายภังค์ พานิชย์เลิศอาไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เฟวเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 4 ธันวาคม 2567
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210	วันที่วิเคราะห์	: 4-15 ธันวาคม 2567
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com	วันที่ออกรายงานผล	: 24 ธันวาคม 2567
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: -	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U120987
ชนิดตัวอย่าง	: BLANK (น้ำทิ้ง)	เลขที่งาน	: 2024-005764
วันที่เก็บ	: -	หมายเลขปฏิบัติการ	: 2024-FB1316, 2024-TB1255
เวลาเก็บ	: -		
วิธีเก็บ	: -		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: -		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอักษรินทร์ บุญคง		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด	ค่าต่ำสุดที่สามารถวัดได้
			1 2024-FB1316	2 2024-TB1255		
สี (ORIGINAL pH)	เอ็ดเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	< 10	< 10	-	10
สี (pH 7.0)	เอ็ดเอ็มไอ	ADMI WEIGHTED-ORDINATE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD (SM: PART 2120 F)	< 10	< 10	-	10
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	5-DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	< 2.0	< 2.0	-	2.0
ซีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 5220 D)	< 25.0	< 25.0	-	25.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	< 5.0	< 5.0	-	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	< 25	< 25	-	25
คลอไรด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: 4500-Cl B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	2.0	-
ไฮโดรเจน ซัลไฟด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2</sup> - F)	< 0.53	< 0.53	-	0.53
ไนโตรเจนทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	NED COLOURIMETRIC, CADMIUM REDUCTION, KJELDAHL (SM: PART 4500-NO <sub>2</sub> - B, PART 4500-NO <sub>3</sub> - E AND PART 4500-Norg C) AND CALCULATION METHOD	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.02	-
ซัลเฟต	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> - E)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.3	-
ฟอสฟอรัสทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: 4500-P B AND 4500-P E)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.01	-
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	SEMI-MICRO-KJELDAHL METHOD (SM: PART 4500-Norg C)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	1.5	5.0
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	< 3	< 3	-	3
METALS						
สารหนู	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, HYDRIDE GENERATION/ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3114 C)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.0003	-
แคดเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.005	0.020
ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.005	0.050
ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.020	0.200
ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	DIGESTION, COLD-VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3112 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.0005	-





ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด	ค่าค่าสุด ที่สามารถวัดได้
			1 2024-FB1316	2 2024-TB1255		
เหล็ก	มิลลิกรัมต่อ ลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.005	0.100
นิกเกิล	มิลลิกรัมต่อ ลิตร	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM: PART 3030 E AND PART 3111 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.005	0.100
MICROBIOLOGY						
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	< 1.8	< 1.8	1.8	-
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			ไม่มีสี/ใส -	ไม่มีสี/ใส -		

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

RESULT 1 : FIELD BLANK

RESULT 2 : TRIP BLANK

  
.....  
(นายภุชงค์ พานิชย์เลิศอำไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ภาคผนวก ค-5  
รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

---

## ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด		
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (อุเวียง) จำกัด (โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ 5)		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำใต้ดิน	วันที่รับตัวอย่าง	: 5 กันยายน 2567
วันที่เก็บ	: 4 กันยายน 2567	วันที่วิเคราะห์	: 5-16 กันยายน 2567
เวลาเก็บ	: 10:40 น.	วันที่ออกรายงานผล	: 17 ธันวาคม 2567
วิธีเก็บ	: บ่มแบบแช่ และเทคนิคปลอดเชื้อ	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U113194
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายมานิตย์ ปานโชติ	เลขที่งาน	: 2024-005764
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวเกวลี สุขศรี	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AU295-0001

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์ GW1 (24 MW) T24AU295-0001	ขีดจำกัดต่ำสุด ของการวัด	ค่าต่ำสุด ที่สามารถวัดได้
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	6.6 (30°C)	-	-
การนำไฟฟ้า <sup>c</sup>	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD (AT SITE) SM: PART 2510 B AND 1060 B	1,683 (30°C)	0.1	-
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	ตรวจไม่พบ	-	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	1,133	-	25
ความกระด้างทั้งหมด ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 2340 C)	445	4.0	-
คลอไรด์ <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: 4500-Cl <sup>-</sup> B)	185	2.0	-
ไนเตรท ในหน่วยไนโตรเจน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO <sub>3</sub> -E)	0.08	0.02	-
METALS					
อลูมิเนียม <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	0.045	0.005	-
สารหนู <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: PART 3114 C)	0.0004	0.0003	-
แคลเซียม <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	72.0	0.005	-
ทองแดง <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.004	0.025
เหล็ก <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	0.295	0.005	0.050
ตะกั่ว <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.007	0.100
แมกนีเซียม <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	22.8	0.005	-
ปรอท <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 BASED ON SM: PART 3112 B	ตรวจไม่พบ	0.0001	0.0005
นิกเกิล <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.005	0.050





ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด	ค่าต่ำสุดที่สามารถวัดได้
			GW1 (24 MW) T24AU295-0001		
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียเรียกกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด <sup>b</sup>	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	< 1.8	1.8	-
แบคทีเรียเรียกกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม <sup>b</sup>	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	< 1.8	1.8	-
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

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

หมายเหตุ : ดัชนีนี้แมงกานีส

ใบรายงานทดแทนของใบรายงานผลการวิเคราะห์ที่ 2024-U085944 วันที่ออกรายงานผล 17 กันยายน 2567

*Bhuchok p.*

(นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

## ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด		
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บริษัท มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด (โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ 5)		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำใต้ดิน	วันที่รับตัวอย่าง	: 5 กันยายน 2567
วันที่เก็บ	: 4 กันยายน 2567	วันที่วิเคราะห์	: 5-16 กันยายน 2567
เวลาเก็บ	: 09:10 น.	วันที่ออกรายงานผล	: 17 ธันวาคม 2567
วิธีเก็บ	: ปั่นแบบแช่ และเทคนิคปลอดเชื้อ	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U113195
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายมานิตย์ ปานโชติ	เลขที่งาน	: 2024-005764
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวเกวลี สุขรี	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AU295-0002

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์ GW2 (24 MW) T24AU295-0002	ขีดจำกัดต่ำสุด ของการวัด	ค่าต่ำสุด ที่สามารถวัดได้
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	6.7 (30°C)	-	-
การนำไฟฟ้า <sup>c</sup>	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD (AT SITE) SM: PART 2510 B AND 1060 B	1,701 (30°C)	0.1	-
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	ตรวจไม่พบ	-	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	1,183	-	25
ความกระด้างทั้งหมด ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 2340 C)	433	4.0	-
คลอไรด์ <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: 4500-Cl <sup>-</sup> B)	189	2.0	-
ไนเตรท ในหน่วยไนโตรเจน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E)	0.11	0.02	-
METALS					
อลูมิเนียม <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	0.094	0.005	-
สารหนู <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: PART 3114 C)	0.0003	0.0003	-
แคลเซียม <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	64.3	0.005	-
ทองแดง <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.004	0.025
เหล็ก <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	0.348	0.005	0.050
ตะกั่ว <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.007	0.100
แมกนีเซียม <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	20.1	0.005	-
ปรอท <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 BASED ON SM: PART 3112 B	ตรวจไม่พบ	0.0001	0.0005
นิกเกิล <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.005	0.050



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด	ค่าต่ำสุดที่สามารถวัดได้
			GW2 (24 MW) T24AU295-0002		
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด <sup>b</sup>	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221B AND C)	< 1.8	1.8	-
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม <sup>b</sup>	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221B, C AND E)	< 1.8	1.8	-
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ใส เหลือง		

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

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

<sup>c</sup> : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

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

หมายเหตุ : ดัดดัชนีแมงกานีส

ในรายงานทดแทนของในรายงานผลการวิเคราะห์ที่ 2024-U085945 วันที่ออกรายงานผล 17 กันยายน 2567

*Bhuchok p.*

(นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



## ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด		
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บริษัท มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด (โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ 5)		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำใต้ดิน	วันที่รับตัวอย่าง	: 5 กันยายน 2567
วันที่เก็บ	: 4 กันยายน 2567	วันที่วิเคราะห์	: 5-16 กันยายน 2567
เวลาเก็บ	: 09:55 น.	วันที่ออกรายงานผล	: 17 ธันวาคม 2567
วิธีเก็บ	: ปั่นแบบแช่ และเทคนิคปลอดเชื้อ	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U113196
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายมานิตย์ ปานโชติ	เลขที่งาน	: 2024-005764
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวเกวลี สุขศรี	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AU295-0003

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์ GW3 (24 MW) T24AU295-0003	ขีดจำกัดต่ำสุด ของการวัด	ค่าต่ำสุด ที่สามารถวัดได้
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	6.6 (31°C)	-	-
การนำไฟฟ้า <sup>c</sup>	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD (AT SITE) SM: PART 2510 B AND 1060 B	1,667 (31°C)	0.1	-
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	ตรวจไม่พบ	-	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	1,193	-	25
ความกระด้างทั้งหมด ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 2340 C)	438	4.0	-
คลอไรด์ <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: 4500-Cl <sup>-</sup> B)	182	2.0	-
ไนเตรท ในหน่วยไนโตรเจน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E)	0.09	0.02	-
METALS					
อลูมิเนียม <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	0.099	0.005	-
สารหนู <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: PART 3114 C)	0.0003	0.0003	-
แคลเซียม <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	75.8	0.005	-
ทองแดง <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.004	0.025
เหล็ก <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	0.293	0.005	0.050
ตะกั่ว <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.007	0.100
แมกนีเซียม <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	23.9	0.005	-
ปรอท <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 BASED ON SM: PART 3112 B	ตรวจไม่พบ	0.0001	0.0005
นิกเกิล <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.005	0.050



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด	ค่าต่ำสุดที่สามารถวัดได้
			GW3 (24 MW) T24AU295-0003		
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด <sup>b</sup>	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	1,700	1.8	-
แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม <sup>b</sup>	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	< 1.8	1.8	-
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ใส เหลือง		

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

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

<sup>c</sup> : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

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

หมายเหตุ : ดัดดัชนีแมงกานีส

ใบรายงานทดแทนของใบรายงานผลการวิเคราะห์ที่ 2024-U085946 วันที่ออกรายงานผล 17 กันยายน 2567

*Bhuchok p.*

(นายภุชงค์ พานิชย์เลิศอำไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 5 กันยายน 2567
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210	วันที่วิเคราะห์	: 5-16 กันยายน 2567
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukk@mitrphol.com	วันที่ออกรายงานผล	: 17 ธันวาคม 2567
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: -	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U113213
ชนิดตัวอย่าง	: BLANK (น้ำไตดิน)	เลขที่งาน	: 2024-005764
วันที่เก็บ	: -	หมายเลขปฏิบัติการ	: 2024-FB0865, 2024-TB0844
เวลาเก็บ	: -		
วิธีเก็บ	: -		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: -		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวเกวลี สุขศรี		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด	ค่าค่าสุดที่สามารถวัดได้
			1 2024-FB0865	2 2024-TB0844		
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	25
ความกระด้างทั้งหมด ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	มิลลิกรัมต่อลิตร	EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 2340 C)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	4.0	-
คลอไรด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: 4500-Cl B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	2.0	-
ในแคดเมียม ในหน่วยไนโตรเจน	มิลลิกรัมต่อลิตร	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO <sub>3</sub> E)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.02	-
METALS						
อลูมิเนียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.005	-
สารหนู	มิลลิกรัมต่อลิตร	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: PART 3114 C)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.0003	-
แคลเซียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.005	-
ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.004	0.025
เหล็ก	มิลลิกรัมต่อลิตร	UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.005	0.050
ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.007	0.100
แมกนีเซียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.005	-
ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 BASED ON SM: PART 3112 B	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.0001	0.0005
นิกเกิล	มิลลิกรัมต่อลิตร	UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.005	0.050





ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด	ค่าต่ำสุดที่สามารถวัดได้
			1 2024-FB0865	2 2024-TB0844		
MICROBIOLOGY						
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	< 1.8	< 1.8	1.8	-
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	< 1.8	< 1.8	1.8	-
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			ไม่มีสี/ใส -	ไม่มีสี/ใส -		

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

RESULT 1 : FIELD BLANK

RESULT 2 : TRIP BLANK

หมายเหตุ : ดัดดัชนีแมงกานีส

ใบรายงานทดแทนของใบรายงานผลการวิเคราะห์ที่ 2024-U085947 วันที่ออกรายงานผล 17 กันยายน 2567



(นายภงศ พานิชย์เลิศอาไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

## ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 5 กันยายน 2567
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210	วันที่วิเคราะห์	: 5-16 กันยายน 2567
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com	วันที่ออกรายงานผล	: 17 ธันวาคม 2567
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: -	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U113214
ชนิดตัวอย่าง	: BLANK (น้ำใต้ดิน)	เลขที่งาน	: 2024-005764
วันที่เก็บ	: -	หมายเลขปฏิบัติการ	: 2024-EB0166
เวลาเก็บ	: -		
วิธีเก็บ	: -		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: -		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวเกวลี สุขศรี		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด	ค่าต่ำสุดที่สามารถวัดได้
			EQUIPMENT BLANK 2024-EB0166		
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	ตรวจไม่พบ	-	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	ตรวจไม่พบ	-	25
ความกระด้างทั้งหมด ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	มิลลิกรัมต่อลิตร	EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 2340 C)	ตรวจไม่พบ	4.0	-
คลอไรด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: 4500-Cl <sup>-</sup> B)	ตรวจไม่พบ	2.0	-
ไนเตรท ในหน่วยไนโตรเจน	มิลลิกรัมต่อลิตร	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E)	ตรวจไม่พบ	0.02	-
METALS					
อลูมิเนียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	ตรวจไม่พบ	0.005	-
สารหนู	มิลลิกรัมต่อลิตร	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: PART 3114 C)	ตรวจไม่พบ	0.0003	-
แคลเซียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	ตรวจไม่พบ	0.005	-
ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.004	0.025
เหล็ก	มิลลิกรัมต่อลิตร	UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.005	0.050
ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.007	0.100
แมกนีเซียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	ตรวจไม่พบ	0.005	-
ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 BASED ON SM: PART 3112 B	ตรวจไม่พบ	0.0001	0.0005
นิกเกิล	มิลลิกรัมต่อลิตร	UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.005	0.050



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดต่ำสุด ของการวัด	ค่าต่ำสุด ที่สามารถวัดได้
			EQUIPMENT BLANK 2024-EB0166		
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221B AND C)	< 1.8	1.8	-
แบคทีเรียกลุ่มฟิโคลโคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221B, C AND E)	< 1.8	1.8	-
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			ไม่มีสี/ใส -		

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

หมายเหตุ : ดัดดัชนีแมงกานีส

ใบรายงานทดแทนของใบรายงานผลการวิเคราะห์ที่ 2024-U085948 วันที่ออกรายงานผล 17 กันยายน 2567

*Bhuchok p.*

(นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอาไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



ภาคผนวก ค-6

รายงานผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

---

### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 4 กันยายน 2567
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210	วันที่วิเคราะห์	: 4-10 กันยายน 2567
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com	วันที่ออกรายงานผล	: 13 กันยายน 2567
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: -	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U084802
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำผิวดิน	เลขที่งาน	: 2024-005764
วันที่เก็บ	: 3 กันยายน 2567	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AU168-0001, T24AU168-0006, T24AU168-0011
เวลาเก็บ	: *		
วิธีเก็บ <sup>b</sup>	: PLANKTON NET		
ผู้เก็บตัวอย่าง <sup>b</sup>	: นายมานิตย์ ปานโชติ		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวนภาพร ปุราตะโก		

แหล่งกักตุนพืช (Natural Units/mL)	หน่วยการนับ	ผลการวิเคราะห์ <sup>1</sup>		
		ตัวอย่างที่ 1 10:20 น. * T24AU168-0001	ตัวอย่างที่ 2 11:50 น. * T24AU168-0006	ตัวอย่างที่ 3 13:40 น. * T24AU168-0011
Division Cyanophyta				
Class Cyanophyceae				
Family Oscillatoriaceae				
<i>Oscillatoria</i> spp. <sup>b</sup>	FILAMENT	15	17	12
<i>Spirulina</i> spp. <sup>b</sup>	FILAMENT	12	10	0
Family Nostocaceae				
<i>Anabaena</i> spp. <sup>b</sup>	FILAMENT	11	42	27
<i>Anabaenopsis</i> spp. <sup>b</sup>	FILAMENT	55	0	15
<i>Cylindrospermopsis</i> spp. <sup>b</sup>	FILAMENT	177	127	0
Division Chlorophyta				
Class Chlorophyceae				
Family Chlamydomonadaceae				
<i>Pandorina morum</i> <sup>a</sup>	COLONY	0	0	8
Family Oocystaceae				
<i>Tetradion</i> spp. <sup>b</sup>	CELL	0	9	0
Family Scenedesmeceae				
<i>Actinastrum</i> spp. <sup>b</sup>	COLONY	41	12	0
<i>Scenedesmus</i> spp. <sup>a</sup>	COLONY	7	0	0
Family Zygnemataceae				
<i>Spirogyra</i> spp. <sup>b</sup>	FILAMENT	0	2	0
Family Desmidiaceae				
<i>Closterium</i> spp. <sup>b</sup>	CELL	0	3	0
<i>Cosmarium</i> spp. <sup>b</sup>	CELL	0	0	3



แหล่งกักตุนพืช (Natural Units/mL)	หน่วยการนับ	ผลการวิเคราะห์ <sup>1</sup>		
		ตัวอย่างที่ 1 10:20 น. * T24AU168-0001	ตัวอย่างที่ 2 11:50 น. * T24AU168-0006	ตัวอย่างที่ 3 13:40 น. * T24AU168-0011
Class Euglenophyceae				
Family Euglenaceae				
<i>Euglena</i> spp. <sup>a</sup>	CELL	185	112	202
<i>Phacus</i> spp. <sup>a</sup>	CELL	32	52	51
<i>Strombomonas</i> spp. <sup>b</sup>	CELL	0	12	0
Division Chromophyta				
Class Bacillariophyceae				
Family Aulacoseiraceae				
<i>Aulacoseira granulata</i> <sup>b</sup>	FILAMENT	19	31	35
Family Fragilariaceae				
<i>Synedra rumpens</i> <sup>b</sup>	CELL	15	0	0
<i>S. ulna</i> <sup>b</sup>	CELL	17	11	19
Family Eunotiaceae				
<i>Eunotia</i> spp. <sup>b</sup>	CELL	8	18	5
Family Naviculaceae				
<i>Gyrosigma</i> spp. <sup>b</sup>	CELL	10	8	20
<i>Pinnularia</i> spp. <sup>b</sup>	CELL	0	11	0
Family Bacillariaceae				
<i>Nitzschia</i> spp. <sup>b</sup>	CELL	26	0	11
Family Rhopalodiaceae				
<i>Rhopalodia</i> spp. <sup>b</sup>	CELL	6	0	0
Family Surirellaceae				
<i>Surirella</i> spp. <sup>b</sup>	CELL	5	3	3
Class Dinophyceae				
Family Ceratiaceae				
<i>Ceratium</i> spp. <sup>b</sup>	CELL	3	5	3



แฟล่งก่ดอนพีช (Natural Units/mL)	หน่วยการนับ	ผลการวิเคราะห์ <sup>1</sup>		
		ตัวอย่างที่ 1 10:20 น. * T24AU168-0001	ตัวอย่างที่ 2 11:50 น. * T24AU168-0006	ตัวอย่างที่ 3 13:40 น. * T24AU168-0011
Family Peridiniaceae <i>Peridinium</i> spp. <sup>b</sup>	CELL	59	51	48
ความขุ่นทั้งหมด <sup>b</sup>	<sup>2</sup> Natural Units/mL	703	536	462
จำนวนชนิด <sup>b</sup>	ชนิด	19	19	15
ปริมาตรน้ำตัวอย่าง <sup>b</sup>	มิลลิลิตร	180	188	190
ปริมาตรน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติทั้งหมดที่ถูกกรองผ่านถุงแฟล่งก่ดอนในภาดสนามก่อนเก็บตัวอย่าง <sup>b</sup>	ลิตร	40	40	40
สภาพตัวอย่าง (สังเกตด้วยตา) สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		น้ำตาล/ขุ่น น้ำตาล	น้ำตาล/ขุ่น น้ำตาล	น้ำตาล/ขุ่น น้ำตาล

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

<sup>b</sup> : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

หมายเหตุ: 1. STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023 PART 10200 F.

2. รายงานปริมาณหน่วยนับ (Natural Units/mL) จากการสุ่มตัวอย่าง 1 มิลลิลิตร จากตัวอย่างน้ำที่ได้ถูกกรองผ่านถุงแฟล่งก่ดอนพีชในภาดสนาม

ชื่อตัวอย่าง      ตัวอย่างที่ 1      ลำน้ำเขื่อนด่านเหนือ น้ำ ห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร  
                         ตัวอย่างที่ 2      ลำน้ำเขื่อนบริเวณจุดสูบน้ำดิบของโรงงาน  
                         ตัวอย่างที่ 3      ลำน้ำเขื่อนด่านท้ายน้ำ ห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร



(นางสาวฉวีวรรณ บุญลา)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด			
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210			
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com			
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: -			
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำผิวดิน	วันที่รับตัวอย่าง	: 4 กันยายน 2567	
วันที่เก็บ	: 3 กันยายน 2567	วันที่วิเคราะห์	: 4-9 กันยายน 2567	
เวลาเก็บ	: *	วันที่ออกรายงานผล	: 13 กันยายน 2567	
วิธีเก็บ	: PLANKTON NET	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U084805	
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายมานิตย์ ปานโชติ	เลขที่งาน	: 2024-005764	
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวนภาพร ปุระตะโก	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AU168-0001, T24AU168-0006, T24AU168-0011	

แฟล่งค์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)	หน่วยการนับ	ผลการวิเคราะห์		
		ตัวอย่างที่ 1 10:20 น. * T24AU168-0001	ตัวอย่างที่ 2 11:50 น. * T24AU168-0006	ตัวอย่างที่ 3 13:40 น. * T24AU168-0011
Phylum Protozoa				
Class Sarcodina				
Family Arcellidae				
<i>Arcella</i> sp.	CELL	3,925	6,300	5,852
Family Diffugiidae				
<i>Diffugia</i> sp.	CELL	23,500	29,390	14,652
<i>Centropyxis</i> sp.	CELL	0	0	7,348
Phylum Nematoda				
Unknown Nematode	INDIVIDUAL	3,925	1,040	4,400
Phylum Rotifera				
Class Monogononta				
Family Brachionidae				
<i>Brachionus</i> sp.	INDIVIDUAL	21,150	9,450	35,200
<i>Keratella</i> sp.	INDIVIDUAL	7,050	10,490	1,453
Family Lecanidae				
<i>Lecane</i> sp.	INDIVIDUAL	0	6,300	13,200
Family Testudinellidae				
<i>Filinia</i> sp.	INDIVIDUAL	776	0	0
Family Hexarthridae				
<i>Hexarthra</i> sp.	INDIVIDUAL	0	2,111	0
Family Synchaetidae				
<i>Polyarthra</i> sp.	INDIVIDUAL	0	0	2,948
Family Asplanchnidae				
<i>Asplanchna</i> sp.	INDIVIDUAL	1,575	0	1,453
Class Digononta				
Family Philodinidae				
<i>Rotaria</i> sp.	INDIVIDUAL	0	2,111	0



แฟล่งก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)	หน่วยการนับ	ผลการวิเคราะห์		
		ตัวอย่างที่ 1 10:20 น. * T24AU168-0001	ตัวอย่างที่ 2 11:50 น. * T24AU168-0006	ตัวอย่างที่ 3 13:40 น. * T24AU168-0011
Phylum Arthropoda				
Class Crustacea				
Cyclopoid Copepod	INDIVIDUAL	776	10,490	23,452
Nauplius of Copepod	INDIVIDUAL	27,425	36,761	52,800
Ostracod	INDIVIDUAL	0	0	7,348
Family Bosminidae				
Bosmina sp.	INDIVIDUAL	5,476	5,261	17,600
Family Moiniidae				
Moina sp.	INDIVIDUAL	0	0	1,453
Phylum Mollusca				
Class Bivalvia				
Bivalvia Larva	INDIVIDUAL	6,275	8,411	8,800
ความขุ่นทั้งหมด	หน่วยต่อ ลูกบาศก์เมตร	101,853	128,115	197,959
จำนวนชนิด	ชนิด	11	12	15
สภาพตัวอย่าง (สังเกตด้วยตา)				
สี/ลักษณะของน้ำ		น้ำตาล/ขุ่น	น้ำตาล/ขุ่น	น้ำตาล/ขุ่น
สีของตะกอน		น้ำตาล	น้ำตาล	น้ำตาล

หมายเหตุ: 1. STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023 PART 10200 F.

ชื่อตัวอย่าง ตัวอย่างที่ 1 ลำน้ำเขื่อนด่านเหนือ น้ำ ห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร  
ตัวอย่างที่ 2 ลำน้ำเขื่อนบริเวณจุดสูบน้ำดิบของโรงงาน  
ตัวอย่างที่ 3 ลำน้ำเขื่อนด่านท้ายน้ำ ห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร

(นางสาววีวรรณ นุญลา)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล โบ-โอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 4 กันยายน 2567
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210	วันที่วิเคราะห์	: 4-5 กันยายน 2567
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukk@mitrphol.com	วันที่ออกรายงานผล	: 13 กันยายน 2567
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: -	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U084806
ชนิดตัวอย่าง	: ดินตะกอน	เลขที่งาน	: 2024-005764
วันที่เก็บ	: 3 กันยายน 2567	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AU168-0002, T24AU168-0007, T24AU168-0012
เวลาเก็บ	: *		
วิธีเก็บ	: PETERSEN GRAB		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายมานิตย์ ปานโชติ		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวกฤษณา โกมลวานิช		

สัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)	ผลการวิเคราะห์		
	ตัวอย่างที่ 1 10:35 น. * T24AU168-0002	ตัวอย่างที่ 2 12:00 น. * T24AU168-0007	ตัวอย่างที่ 3 13:55 น. * T24AU168-0012
Phylum Annelida			
Class Oligochaeta			
Family Tubificidae	7	14	28
Phylum Mollusca			
Class Gastropoda			
Family Viviparidae			
<i>Filopaludina sumatrensis</i>	7	0	0
<i>Filopaludina martensi</i>	7	7	0
Phylum Arthropoda			
Class Insecta			
Family Chironomidae			
<i>Chironomus</i> sp.	0	0	7
ความหนาแน่นทั้งหมด (ตัวต่อตารางเมตร)	21	21	35
จำนวนชนิด	3	2	2
สภาพตัวอย่าง	ซากใบไม้	ซากใบไม้	ซากใบไม้

ตัวอย่างที่ 1   ลำน้ำเข็ญด้านเหนือ น้ำ ห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร

ตัวอย่างที่ 2   ลำน้ำเข็ญบริเวณจุดสูบน้ำดิบของโรงงาน

ตัวอย่างที่ 3   ลำน้ำเข็ญด้านท้ายน้ำ ห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร



(นางสาวจิรพรรณ นุญลา)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด  
ที่อยู่ : 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210  
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : -  
ชนิดตัวอย่าง : น้ำผิวดิน  
วันที่เก็บ : 3 กันยายน 2567  
เวลาเก็บ : 11:00 น.  
วิธีเก็บ : CAST NETS  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายมานิตย์ ปานโชติ  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพัชรภา สว่างวงศ์

วันที่รับตัวอย่าง : 4 กันยายน 2567  
วันที่วิเคราะห์ : 4-12 กันยายน 2567  
วันที่ออกรายงานผล : 13 กันยายน 2567  
เลขที่ใบรายงานผล : 2024-U084807  
เลขที่งาน : 2024-005764  
หมายเลขปฏิบัติการ : T24AU168-0003

ปลา	ชื่อไทย	ผลการวิเคราะห์			
		T24AU168-0003 (ลำน้ําเชิญด้านเหนือหน้า ห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร)			
		ความหนาแน่น (ตัว/ไร่)	ความอุดมสมบูรณ์ (กิโลกรัม/ไร่)	ช่วงความยาว (ซม.) ต่ำสุด - สูงสุด	ช่วงน้ำหนัก (กรัม) ต่ำสุด - สูงสุด
<b>Family Ambassidae</b> <i>Parambassis siamensis</i>	แป้นแก้ว	7	0.008	4.5	1.31
<b>Family Cichlidae</b> <i>Oreochromis niloticus</i>	นิล	7	0.157	11.3	24.59
<b>Family Cyprinidae</b> <i>Henicorhynchus siamensis</i>	สร้อยขาว	45	1.607	14.7-17.2	26.12-43.41
<i>Parachela maculicauda</i>	แป้นหางดอก	13	0.023	5.9-6.1	1.71-1.94
<i>Osteochilus vittatus</i>	สร้อยนกเขา	7	0.098	12.8	15.39
<i>Cylocheilichthys repasson</i>	ไล่ตัน	13	0.219	4.4-14.7	0.82-33.35
<i>Puntius brevis</i>	ตะเพียนทราย	7	0.012	5.7	1.80
จำนวน		7 ชนิด			
ทั้งหมด		99	2.124	-	-



(นางสาวฉวีวรรณ บุญลา)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ญีวียง) จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 4 กันยายน 2567
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210	วันที่วิเคราะห์	: 4-12 กันยายน 2567
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowaluk@mitrphol.com	วันที่ออกรายงานผล	: 13 กันยายน 2567
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: -	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U084808
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำผิวดิน	เลขที่งาน	: 2024-005764
วันที่เก็บ	: 3 กันยายน 2567	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AU168-0008
เวลาเก็บ	: 12:30 น.		
วิธีเก็บ	: CAST NETS		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายมานิตย์ ปานโชติ		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวพัชรา สว่างวงศ์		

ปลา	ชื่อไทย	ผลการวิเคราะห์			
		T24AU168-0008 (ลำนํ้าเข็ญบริเวณจุดสูบน้ำดิบของโรงงาน)			
		ความหนาแน่น (ตัว/ไร่)	ความอุดมสมบูรณ์ (กิโลกรัม/ไร่)	ช่วงความยาว (ซม.) ต่ำสุด - สูงสุด	ช่วงน้ำหนัก (กรัม) ต่ำสุด - สูงสุด
<b>Family Ambassidae</b> <i>Parambassis siamensis</i>	แป้นแก้ว	7	0.007	4.7	1.11
<b>Family Cichlidae</b> <i>Oreochromis niloticus</i>	นิล	7	0.257	13.6	40.14
<b>Family Cyprinidae</b> <i>Henicorhynchus siamensis</i>	สร้อยขาว	45	1.474	13.7-16.5	25.28-40.15
<i>Parachela maculicauda</i>	แปบหางดอก	7	0.014	6.3	2.11
<i>Puntioplites proctozyston</i>	กระมัง	13	0.488	9.9-17.7	8.27-67.97
<i>Osteochilus vittatus</i>	สร้อยนกเขา	7	0.022	7.7	3.44
<i>Puntius brevis</i>	ตะเพียนทราย	7	0.015	6.1	2.38
<b>Family Pristolepididae</b> <i>Pristolepis fasciata</i>	หมอช้างเหี้ยม	7	0.009	4.4	1.33
จำนวน		8 ชนิด			
ทั้งหมด		100	2.286	-	-



(นางสาวจวีรณ ปญฺลา)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ





### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด  
ที่อยู่ : 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210  
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : -  
ชนิดตัวอย่าง : น้ำผิวดิน  
วันที่เก็บ : 3 กันยายน 2567  
เวลาเก็บ : 14:30 น.  
วิธีเก็บ : CAST NETS  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายมานิตย์ ปานโชติ  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพัชรา สว่างวงศ์

วันที่รับตัวอย่าง : 4 กันยายน 2567  
วันที่วิเคราะห์ : 4-12 กันยายน 2567  
วันที่ออกรายงานผล : 13 กันยายน 2567  
เลขที่ใบรายงานผล : 2024-U084809  
เลขที่งาน : 2024-005764  
หมายเลขปฏิบัติการ : T24AU168-0013

ปลา	ชื่อไทย	ผลการวิเคราะห์			
		T24AU168-0013 (ลำนํ้าเขยุด้านท้ายนํ้า ห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร)			
		ความหนาแน่น (ตัว/ไร่)	ความอุดมสมบูรณ์ (กิโลกรัม/ไร่)	ช่วงความยาว (ซม.) ต่ำสุด - สูงสุด	ช่วงน้ำหนัก (กรัม) ต่ำสุด - สูงสุด
<b>Family Cyprinidae</b>					
<i>Cirrhinus molitorella</i>	แก่ง	7	0.026	7.9	3.99
<i>Henicorhynchus siamensis</i>	สร้อยขาว	45	1.506	11.0-17.8	11.52-59.74
<i>Parachela maculicauda</i>	แปบหางดอก	7	0.010	5.7	1.54
<i>Puntioplites proctozystron</i>	กระมัง	20	0.124	7.6-9.6	4.39-8.82
<i>Osteochilus vittatus</i>	สร้อยนกเขา	7	0.152	14.2	23.69
<i>Cyclocheilichthys repasson</i>	ไล่ตัน	13	0.077	9.1-9.7	4.46-7.54
จำนวน		6 ชนิด			
ทั้งหมด		99	1.895	-	-

(นางสาวจวีวรรณ นุญลา)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด	วันที่รับตัวอย่าง	: 4 กันยายน 2567
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210	วันที่วิเคราะห์	: 4-12 กันยายน 2567
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com	วันที่ออกรายงานผล	: 13 กันยายน 2567
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: -	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U084810
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำผิวดิน	เลขที่งาน	: 2024-005764
วันที่เก็บ	: 3 กันยายน 2567	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AU168-0004, T24AU168-0009, T24AU168-0014
เวลาเก็บ	: *		
วิธีเก็บ	: LARVA NET		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายมานิตย์ ปานโชติ		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวพัชรภา สว่างวงศ์		

ไขปลาและลูกปลา	ผลการวิเคราะห์		
	ตัวอย่างที่ 1 10:50 น. * (ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร) T24AU168-0004	ตัวอย่างที่ 2 12:15 น. * (ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร) T24AU168-0009	ตัวอย่างที่ 3 14:15 น. * (ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร) T24AU168-0014
ไขปลา (Fish Egg)**	0	0	0
<b>Phylum Chordata</b>			
ลูกปลาในวงศ์ปลาซิวแก้ว-หลังเขียว (Clupeidae)	8,959	6,459	15,417
ลูกปลาในวงศ์ปลาตะเพียน (Cyprinidae)	0	4,584	18,750
<b>ปริมาณความขุ่นทั้งหมด (ลูกปลา)</b>	<b>8,959</b>	<b>11,043</b>	<b>34,167</b>
<b>ปริมาณความขุ่นทั้งหมด (ไขปลา)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>จำนวนวงศ์ทั้งหมด</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

หมายเหตุ \*\* หมายถึง ฟองต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร

- ตัวอย่างที่ 1   ลำน้ำเขื่อนด่านเหนือ น้ำ ห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร  
ตัวอย่างที่ 2   ลำน้ำเขื่อนบริเวณจุดสูบน้ำดิบของโรงงาน  
ตัวอย่างที่ 3   ลำน้ำเขื่อนด่านท้ายน้ำ ห่างจากพื้นที่โครงการ 500 เมตร

(นางสาววิวรรณ บุญลา)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า	: บริษัท มิตรผล โบโอ-เพาเวอร์ (ภูเก็ต) จำกัด		
ที่อยู่	: 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น 40210		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 09 8794 0682 อีเมล : saowalukc@mitrphol.com		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: -		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำผิวดิน	วันที่รับตัวอย่าง	: 4 กันยายน 2567
วันที่เก็บ	: 3 กันยายน 2567	วันที่วิเคราะห์	: 4-11 กันยายน 2567
เวลาเก็บ	: *	วันที่ออกรายงานผล	: 13 กันยายน 2567
วิธีเก็บ	: FIELD OBSERVATION	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U084811
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายมานิตย์ ปานโชติ	เลขที่งาน	: 2024-005764
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวพัชรา สว่างวงศ์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AU168-0005, T24AU168-0010, T24AU168-0015

พืชน้ำ	ผลการวิเคราะห์		
	ตัวอย่างที่ 1 11:10 น. * T24AU168-0005	ตัวอย่างที่ 2 12:40 น. * T24AU168-0010	ตัวอย่างที่ 3 14:25 น. * T24AU168-0015
Family Mimosaceae <i>Mimosa pigra</i> (ไมยราบยักษ์)	-	X	-
Family Poaceae <i>Brachiaria mutica</i> (หญ้าขน)	X	X	X
<i>Leersia hexandra</i> (หญ้าไซ)	X	-	-
จำนวนชนิด	2	2	1

หมายเหตุ - ไม่พบ x พบปริมาณน้อย xx พบปริมาณปานกลาง xxx พบปริมาณมาก

- ตัวอย่างที่ 1 : สำนัาเขิณดำนเหนือสำนัา หำงจากพื้นทึ่โครงการ 500 เมตร  
ตัวอย่างที่ 2 : สำนัาเขิณบริเวณจุดสูบน้ำนัาติบของโรงงำน  
ตัวอย่างที่ 3 : สำนัาเขิณดำนห้ำยน้ำ หำงจากพื้นทึ่โครงการ 500 เมตร



(นางสาววีรณ นุญลา)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

