

ภาคผนวกที่ 3

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์
คุณภาพสิ่งแวดล้อม



Ref. No. W973-W975/08/22

Report No. 2208/503

B-MO-0001/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : เขื่อนชนิตแร่ดินขาว วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 สิงหาคม 2565
(ประทานบัตร 6303/15873, 25272/14905, 25313/16096) วันที่รับตัวอย่าง : 21 สิงหาคม 2565
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอมะนัง จังหวัดตรัง วันที่วิเคราะห์ : 21-26 สิงหาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด วันที่ออกรายงาน : 30 สิงหาคม 2565
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายพุดคุณ ชัยน้อย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.20	6.24	6.41	5.0-9.0
Turbidity (NTU)	Nephelometric Method (2130 B.)	10.25	22.70	1.47	-
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	7.5	32.9	<2.0	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	15	<5	<5	-
Manganese (mg/L)	Direct Air-Acetylene Flame Method, Flame Atomic Absorption Spectrometry (3111 B.)	0.13	0.02	<0.01	ไม่เกินกว่า1.0
Total Iron (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.80	0.18	0.04	-
Arsenic (mg/L)	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	0.0009	0.0006	<0.0003	ไม่เกินกว่า0.01

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

สถานี 1 = คลองหาดส้มแป้นบริเวณบ้านบางสังคี : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

สถานี 2 = ห้วยเหมืองสูงบริเวณสะพานคอนกรีต : ขาวขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

สถานี 3 = ห้วยบางพงบริเวณต้นน้ำ : ใส

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นายพุดคุณ ชัยน้อย)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

๓๐ / ๘ / ๖๕

(นายวิทยา โพนชัย)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

๓๐ / ๘ / ๖๕



Ref. No. W976-W978/08/22

Report No. 2208/503

B-MO-0001/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : เขื่อนชนิตแร่ดินขาว วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 สิงหาคม 2565
(ประทานบัตร 6303/15873, 25272/14905, 25313/16096) วันที่รับตัวอย่าง : 21 สิงหาคม 2565
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง วันที่วิเคราะห์ : 21-26 สิงหาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด วันที่ออกรายงาน : 30 สิงหาคม 2565
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายพุฒิคุณ ชัยน้อย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	สถานี 4	สถานี 5	สถานี 6	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.26	5.90	5.78	5.0-9.0
Turbidity (NTU)	Nephelometric Method (2130 B.)	25.90	1.27	0.02	-
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	41.5	<2.0	<2.0	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	11	5	<5	-
Manganese (mg/L)	Direct Air-Acetylene Flame Method, Flame Atomic Absorption Spectrometry (3111 B.)	0.06	<0.01	<0.01	ไม่เกินกว่า1.0
Total Iron (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.28	0.06	<0.03	-
Arsenic (mg/L)	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	0.0007	0.0005	0.0006	ไม่เกินกว่า0.01

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

สถานี 4 = จุดรวมห้วยเหมืองโดนและห้วยบางพง : ขาวขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

สถานี 5 = ห้วยเหมืองโดนบริเวณต้นน้ำ :ใส

สถานี 6 = ห้วยหินขาวบริเวณต้นน้ำ :ใส

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นายพุฒิคุณ ชัยน้อย)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
30 / 8 / 65

(นายวิทยา โพนชัย)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
30 / 8 / 65



Ref. No. W979-W980/08/22

Report No. 2208/503

B-MO-0001/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : เข้มเมืองชนิดแร่ดินขาว วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 สิงหาคม 2565
(ประทานบัตร 6303/15873, 25272/14905, 25313/16096) วันที่รับตัวอย่าง : 21 สิงหาคม 2565
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง วันที่วิเคราะห์ : 21-26 สิงหาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท มินเนอรอล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด วันที่ออกรายงาน : 30 สิงหาคม 2565
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายพุดิคุณ ชัยน้อย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	สถานี 7	สถานี 8	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.07	6.88	5.0-9.0
Turbidity (NTU)	Nephelometric Method (2130 B.)	2.01	20.30	-
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	<2.0	30.8	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	5	9	-
Manganese (mg/L)	Direct Air-Acetylene Flame Method, Flame Atomic Absorption Spectrometry (3111 B.)	0.06	0.09	ไม่เกินกว่า1.0
Total Iron (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.13	0.36	-
Arsenic (mg/L)	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	0.0007	0.0008	ไม่เกินกว่า0.01

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

สถานี 7 = ห้วยหินขาวบริเวณท้ายน้ำ : ไส้

สถานี 8 = คลองหาดส้มแป้นบริเวณหน้าวัด : ขาวขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นายพุดิคุณ ชัยน้อย)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

30 / 8 / 65

(นายวิทยา โพนชัย)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

30 / 8 / 65



Ref. No. W981/08/22

Report No. 2208/503

B-MO-0001/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : เขื่อนชนิตเรดินขาว
(ประทานบัตร 6303/15873, 25272/14905, 25313/16096)
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท มินเนอร่า รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจาง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายพุดิคุณ ชัยน้อย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 สิงหาคม 2565
วันที่รับตัวอย่าง : 21 สิงหาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 21-26 สิงหาคม 2565
วันที่ออกรายงาน : 30 สิงหาคม 2565

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	อ่างเก็บน้ำจากโรงแต่งแร่	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.26	5.0-9.0
Turbidity (NTU)	Nephelometric Method (2130 B.)	76.70	-
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	187	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	<5	-
Manganese (mg/L)	Direct Air-Acetylene Flame Method, Flame Atomic Absorption Spectrometry (3111 B.)	<0.01	ไม่เกินกว่า1.0
Total Iron (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.07	-
Arsenic (mg/L)	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	<0.0003	ไม่เกินกว่า0.01

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ขาวขุ่น ตะกอนปานกลาง

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นายพุดิคุณ ชัยน้อย)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

30 / 8 / 65

(นายวิทยา โพนชัย)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

30 / 8 / 65



Ref. No. W982/08/22

Report No. 2208/503

B-MO-0001/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : เขื่อนชนิตแร่ดินขาว วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 สิงหาคม 2565
(ประทานบัตร 6303/15873, 25272/14905, 25313/16096) วันที่รับตัวอย่าง : 21 สิงหาคม 2565
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง วันที่วิเคราะห์ : 21-26 สิงหาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด วันที่ออกรายงาน : 30 สิงหาคม 2565
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายพุดิคุณ ชัยน้อย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ค่าที่ตรวจพบ "บ 10"	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.47	5.0-9.0
Turbidity (NTU)	Nephelometric Method (2130 B.)	21.40	-
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	59.0	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	<5	-
Manganese (mg/L)	Direct Air-Acetylene Flame Method, Flame Atomic Absorption Spectrometry (3111 B.)	<0.01	ไม่เกินกว่า1.0
Total Iron (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.03	-
Arsenic (mg/L)	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	0.0004	ไม่เกินกว่า0.01

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ขาวขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นายพุดิคุณ ชัยน้อย)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

30 / 8 / 65

(นายวิทยา โพนชัย)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

30 / 8 / 65



Ref. No. W985/08/22

Report No. 2208/503

B-MO-0001/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : เข้มแข็งดินแดนชาวนา วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 สิงหาคม 2565
(ประทานบัตร 6303/15873, 25272/14905, 25313/16096) วันที่รับตัวอย่าง : 21 สิงหาคม 2565
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง วันที่วิเคราะห์ : 21-26 สิงหาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด วันที่ออกรายงาน : 30 สิงหาคม 2565
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายพุดิคุณ ชัยน้อย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำบาดาลบ้านหาดส้มแป้น	ค่ามาตรฐาน	
			เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.66	7.0-8.5	6.5-9.2
Turbidity (NTU)	Nephelometric Method (2130 B.)	0.48	5	20
Total Solids (mg/L)	Total Solids Dried at 103-105 °C (2540 B.)	36	-	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	<50	ไม่เกิน 600	1,200
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	9	ไม่เกิน 300	500
Manganese (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.009	ไม่เกิน 0.3	0.5
Total Iron (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.03	ไม่เกิน 0.5	1.0
Arsenic (mg/L)	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	0.0005	ต้องไม่มี	0.05

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ไส้

ND = Not Detected

Detection Limit: Arsenic <0.0003 mg/L

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นายพุดิคุณ ชัยน้อย)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

20 / 8 / 65

(นายวิทยา โพนชัย)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

20 / 8 / 65



Ref. No. W986/08/22

Report No. 2208/503

B-MO-0001/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : เข้มแข็งดินแดนชาวนา วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 สิงหาคม 2565
(ประทานบัตร 6303/15873, 25272/14905, 25313/16096) วันที่รับตัวอย่าง : 21 สิงหาคม 2565
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง วันที่วิเคราะห์ : 21-26 สิงหาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด วันที่ออกรายงาน : 30 สิงหาคม 2565
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายพุดิคุณ ชัยน้อย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บ่อน้ำดินบ้านทุ่งคา	ค่ามาตรฐาน	
			เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.51	7.0-8.5	6.5-9.2
Turbidity (NTU)	Nephelometric Method (2130 B.)	1.30	5	20
Total Solids (mg/L)	Total Solids Dried at 103-105 °C (2540 B.)	52	-	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	<50	ไม่เกิน 600	1,200
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	29	ไม่เกิน 300	500
Manganese (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.003	ไม่เกิน 0.3	0.5
Total Iron (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.03	ไม่เกิน 0.5	1.0
Arsenic (mg/L)	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	0.0006	ต้องไม่มี	0.05

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ไส้

ND = Not Detected

Detection Limit: Arsenic <0.0003 mg/L

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นายพุดิคุณ ชัยน้อย)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

30 / 8 / 65


(นายวิทยา โพนชัย)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

30 / 8 / 19



Ref. No. A362(1)-A362(3)/09/22

Report No. 2209/478

B-MO-0001/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : เข้มแข็งดินแดน
(ประจักษ์ 6303/15873, 25272/14905, 25313/16096)
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท มินเนอร่า รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายวิทยา โพนชัย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 20-23 กันยายน 2565
วันที่รับตัวอย่าง : 26 กันยายน 2565
วันที่วิเคราะห์ : 26 กันยายน-5 ตุลาคม 2565
วันที่ออกรายงาน : 7 ตุลาคม 2565

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณบ้านราษฎร์ใกล้เคียงโครงการ			ค่ามาตรฐาน
			เดือนกันยายน 2565			
			20-21	21-22	22-23	
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.022	0.013	0.018	ไม่เกิน0.33
PM ₁₀ (mg/m ³)	High Volume PM ₁₀ Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	0.009	0.006	0.008	ไม่เกิน0.12

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นายพุดิณ ชัยน้อย)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
7 / 10 / 65

(นายวิทยา โพนชัย)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
7 / 10 / 65



Ref. No. A363(1)-A363(3)/09/22

Report No. 2209/478

B-MO-0001/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : เข็มเมืองชนิดแร่ดินขาว วันที่เก็บตัวอย่าง : 20-23 กันยายน 2565
(ประทานบัตร 6303/15873, 25272/14905, 25313/16096) วันที่รับตัวอย่าง : 26 กันยายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง วันที่วิเคราะห์ : 26 กันยายน-5 ตุลาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด วันที่ออกรายงาน : 7 ตุลาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายวิทยา โพนชัย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดส้มแป้น			ค่ามาตรฐาน
			เดือนกันยายน 2565			
			20-21	21-22	22-23	
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.030	0.023	0.046	ไม่เกิน0.33
PM ₁₀ (mg/m ³)	High Volume PM ₁₀ Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	0.013	0.010	0.019	ไม่เกิน0.12

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นายพุฒิคุณ ชัยน้อย)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
7 / 10 / 65

(นายวิทยา โพนชัย)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
7 / 10 / 65



BMO 0006/09/65

B-MO-0001/2022

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : เขื่อนชนิตแด้นขาว (ประทานบัตร 6303/15873, 25272/14905, 25313/16096) วันที่ตรวจวัด : 20-23 กันยายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมือง จังหวัดระนอง วันที่ออกรายงาน : 7 ตุลาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท มินเนอร่า รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

Wind Speed Wind Direction	บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดส้มแป้น				
	Percent of Wind Speed (%)				
	Light Air 1-5 km/hr	Light Breeze 6-11 km/hr	Gentle Breeze 12-19 km/hr	Moderate Breeze 20-28 km/hr	Fresh Breeze 29-38 km/hr
N (349°-11°)	6.944	-	-	-	-
NNE (11°-34°)	1.389	-	-	-	-
NE (34°-56°)	4.167	-	-	-	-
ENE (56°-79°)	-	-	-	-	-
E (79°-102°)	1.389	-	-	-	-
ESE (102°-124°)	4.167	-	-	-	-
SE (124°-146°)	1.389	-	-	-	-
SSE (146°-169°)	1.389	-	-	-	-
S (169°-191°)	20.832	-	-	-	-
SSW (191°-214°)	-	-	-	-	-
SW (214°-236°)	11.111	-	-	-	-
WSW (236°-259°)	2.778	-	-	-	-
W (259°-281°)	5.556	-	-	-	-
WNW (281°-304°)	26.389	-	-	-	-
NW (304°-326°)	4.167	-	-	-	-
NNW (326°-349°)	8.333	-	-	-	-
Total	100.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Calm (<1 km/hr)	0.000				

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นายพุฒิคุณ ชัยน้อย)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

7 / 10 / 65

(นายวิทยา โพนชัย)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

7 / 10 / 65



BMO 0006/09/65

B-MO-0001/2022

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : เขื่อนชนิตแด่นขาว (ประทุนบัตร 6303/15873, 25272/14905, 25313/16096) วันที่ตรวจวัด : 20-23 กันยายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอมะนัง จังหวัดระนอง วันที่ออกรายงาน : 7 ตุลาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท มินเนอรอล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดส้มแป้น					
	เดือนกันยายน 2565					
	20-21		21-22		22-23	
	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD
11:00-12:00	1.6	N	3.2	ESE	1.6	WNW
12:00-13:00	3.2	S	3.2	WNW	1.6	NE
13:00-14:00	3.2	NE	1.6	SW	3.2	N
14:00-15:00	1.6	W	3.2	NNW	3.2	N
15:00-16:00	3.2	W	1.6	SE	3.2	S
16:00-17:00	3.2	N	1.6	N	1.6	SW
17:00-18:00	3.2	ESE	1.6	NE	1.6	WNW
18:00-19:00	1.6	E	1.6	WNW	1.6	SW
19:00-20:00	1.6	NNW	1.6	NW	1.6	SW
20:00-21:00	1.6	NNW	1.6	NW	1.6	SW
21:00-22:00	1.6	NNW	1.6	W	1.6	SW
22:00-23:00	1.6	NNW	1.6	WSW	1.6	SW
23:00-00:00	1.6	NNW	1.6	WSW	1.6	SW
00:00-01:00	1.6	NW	1.6	WNW	1.6	S
01:00-02:00	1.6	WNW	1.6	WNW	1.6	WNW
02:00-03:00	1.6	WNW	1.6	WNW	1.6	W
03:00-04:00	1.6	WNW	1.6	WNW	1.6	NNE
04:00-05:00	1.6	S	1.6	WNW	1.6	ESE
05:00-06:00	1.6	S	1.6	WNW	1.6	SSE
06:00-07:00	1.6	S	1.6	WNW	3.2	S
07:00-08:00	1.6	S	1.6	WNW	1.6	S
08:00-09:00	1.6	S	1.6	WNW	1.6	S
09:00-10:00	1.6	S	1.6	WNW	1.6	S
10:00-11:00	1.6	S	1.6	WNW	1.6	S
อุณหภูมิเฉลี่ย (°C)	46.4		43.2		44.8	
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	754.13		754.23		754.32	
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าครึ้ม มีฝนตก		ฟ้าครึ้ม มีฝนตก		ฟ้าครึ้ม มีฝนตก	

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นายพุดิคุณ ชัยน้อย)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

7 / 10 / 65


(นายวิทยา โพนชัย)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

7 / 10 / 65



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24 Phaholyothin Rd. Jompol Chatuchak Bangkok 10900
Tel: (66 2) 939-4370-2 Fax: (66 2) 513-4221 E-mail: sale@spscon.com

REF. NO. A366/09/22

B-MO-0001/2022

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : เหมืองชนิดแร่ดินขาว (ประทานบัตร 6303/15873, 25272/14905, 25313/16096)
ที่ตั้ง : ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอมืองระนอง จังหวัดระนอง วันที่ตรวจวัด : 20-23 กันยายน 2565
ชื่อลูกค้า : บริษัท มินเนอรอล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด วันที่ออกรายงาน : 7 ตุลาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : วสันต์ สร้อยสองชั้น
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	สถานีตรวจวัด : บริเวณบ้านราษฎรใกล้เชิงโครงการ			ค่ามาตรฐาน	
	Leq 1 hr [dB(A)]				
	20-21 กันยายน 2565	21-22 กันยายน 2565	22-23 กันยายน 2565		
12:30-13:30	62.2	60.4	59.9	-	
13:30-14:30	49.7	49.2	50.3	-	
14:30-15:30	49.5	50.1	55.4	-	
15:30-16:30	48.8	50.6	52.3	-	
16:30-17:30	49.7	47.9	51.6	-	
17:30-18:30	55.8	54.3	54.7	-	
18:30-19:30	68.8	60.0	58.9	-	
19:30-20:30	67.1	62.3	51.3	-	
20:30-21:30	57.8	58.1	52.0	-	
21:30-22:30	54.1	50.2	55.4	-	
22:30-23:30	50.9	54.9	51.6	-	
23:30-00:30	50.3	53.2	52.4	-	
00:30-01:30	51.4	56.4	49.4	-	
01:30-02:30	49.7	49.8	47.8	-	
02:30-03:30	50.7	50.2	45.2	-	
03:30-04:30	51.2	55.5	50.6	-	
04:30-05:30	50.5	51.4	50.1	-	
05:30-06:30	49.6	50.0	51.1	-	
06:30-07:30	50.2	52.2	50.3	-	
07:30-08:30	50.6	52.1	50.2	-	
08:30-09:30	52.7	53.4	51.0	-	
09:30-10:30	51.0	51.0	52.8	-	
10:30-11:30	50.5	50.6	54.3	-	
11:30-12:30	49.2	48.9	58.9	-	
Leq 24 hr [dB(A)]	58.7	55.1	53.9	70.0	
Lmax [dB(A)]	86.4	83.2	88.4	115.0	
-	Sound Level Meter Data			-	
	Calibrate Sheet No. NOSIE B_023/22		September 16, 2022		
	SLM No.	Brand	Model		Serial No.
	ACO-B02	6236	ACO		00090370
	Actual Reading [dB]				
	Before Adjustment		After Adjustment		
	94.0		94.0		

หมายเหตุ

* Based on ISO 1996-1:2003

ค่ามาตรฐาน - ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2548

การตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากแผนกปฏิบัติการภาคสนามเป็นลายลักษณ์อักษร

(นายพุทธิคุณ ชัยน้อย)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

(นายวิทยา โพนชัย)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24 Phaholyothin Rd. Jompol Chatuchak Bangkok 10900
Tel: (66 2) 939-4370-2 Fax: (66 2) 513-4221 E-mail: sale@spscon.com

REF. NO. A367/09/22

B-MO-0001/2022

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : เหมืองหินดินขาว (ประทานบัตร 6303/15873, 25272/14905, 25313/16096)
ที่ตั้ง : ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอมะนัง จังหวัดระนอง วันที่ตรวจวัด : 20-23 กันยายน 2565
ชื่อลูกค้า : บริษัท มินเนอร่า รีซอร์สเซส ดีเวลล็อปเม้นท์ จำกัด วันที่ออกรายงาน : 7 ตุลาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : วสันต์ สร้อยสองชั้น
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	สถานีตรวจวัด : บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดส้มแป้น			ค่ามาตรฐาน	
	Leq 1 hr [dB(A)]				
	20-21 กันยายน 2565	21-22 กันยายน 2565	22-23 กันยายน 2565		
10:30-11:30	50.6	57.5	54.1	-	
11:30-12:30	52.2	53.9	54.0	-	
12:30-13:30	51.1	53.3	57.5	-	
13:30-14:30	51.7	53.7	54.6	-	
14:30-15:30	54.2	60.2	53.7	-	
15:30-16:30	65.9	54.1	56.0	-	
16:30-17:30	66.6	52.7	58.4	-	
17:30-18:30	67.3	58.4	60.7	-	
18:30-19:30	64.7	57.9	61.2	-	
19:30-20:30	67.0	68.2	65.4	-	
20:30-21:30	59.3	59.6	52.8	-	
21:30-22:30	52.4	47.2	64.2	-	
22:30-23:30	46.2	44.3	44.5	-	
23:30-00:30	48.5	44.3	45.5	-	
00:30-01:30	56.0	48.7	67.6	-	
01:30-02:30	45.4	44.5	58.4	-	
02:30-03:30	44.5	43.1	54.9	-	
03:30-04:30	44.0	42.9	46.0	-	
04:30-05:30	42.7	45.2	55.1	-	
05:30-06:30	45.7	45.3	55.1	-	
06:30-07:30	50.7	50.0	53.7	-	
07:30-08:30	54.1	54.9	60.1	-	
08:30-09:30	52.7	60.6	59.4	-	
09:30-10:30	52.5	59.0	53.2	-	
Leq 24 hr [dB(A)]	60.2	57.7	59.5	70.0	
Lmax [dB(A)]	84.1	83.6	86.9	115.0	
-	Sound Level Meter Data			-	
	Calibrate Sheet No. NOSIE B_023/22		September 16, 2022		
	SLM No.	Brand	Model		Serial No.
	ACO-B13	6236	ACO		00152084
	Actual Reading [dB]				
	Before Adjustment		After Adjustment		
	94.1		94.0		

หมายเหตุ

* Based on ISO 1996-1:2003

ค่ามาตรฐาน - ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

การตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากแผนกปฏิบัติการภาคสนามเป็นลายลักษณ์อักษร

(นายพุดคุณ ชัยน้อย)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

(นายวิทยา โพนชัย)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. W058-W060/12/22

Report No. 2212/193

B-MO-0001/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : เข้มเมืองชนิดแร่ดินขาว วันที่เก็บตัวอย่าง : 2 ธันวาคม 2565
(ประทานบัตร 6303/15873, 25272/14905, 25313/16096) วันที่รับตัวอย่าง : 3 ธันวาคม 2565
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง วันที่วิเคราะห์ : 3-13 ธันวาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด วันที่ออกรายงาน : 15 ธันวาคม 2565
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายวสันต์ สร้อยสองชั้น
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.19	7.29	7.15	5.0-9.0
Turbidity (NTU)	Nephelometric Method (2130 B.)	13	4.0	1.6	-
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	10.2	2.3	<2.0	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	12	<5	<5	-
Manganese (mg/L)	Direct Air-Acetylene Flame Method, Flame Atomic Absorption Spectrometry (3111 B.)	0.12	<0.01	0.02	ไม่เกินกว่า1.0
Total Iron (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.79	<0.03	0.10	-
Arsenic (mg/L)	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	0.0003	<0.0003	<0.0003	ไม่เกินกว่า0.01

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

สถานี 1 = คลองหาดส้มแป้นบริเวณบ้านบางสังดี : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

สถานี 2 = ห้วยเหมืองสูงบริเวณสะพานคอนกรีต : ใส ตะกอนเล็กน้อย

สถานี 3 = ห้วยบางพวงบริเวณต้นน้ำ : ใส

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นายพุดิคุณ ชัยน้อย)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

15 / 12 / 65

(นายวิทยา โพนชัย)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

15 / 12 / 65



Ref. No. W061-W063/12/22

Report No. 2212/193

B-MO-0001/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : เขื่อนชนิตแคว้นดินขาว วันที่เก็บตัวอย่าง : 2 ธันวาคม 2565
(ประทานบัตร 6303/15873, 25272/14905, 25313/16096) วันที่รับตัวอย่าง : 3 ธันวาคม 2565
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง วันที่วิเคราะห์ : 3-13 ธันวาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท มินเนอร่า รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด วันที่ออกรายงาน : 15 ธันวาคม 2565
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายวสันต์ สร้อยสองชั้น
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	สถานี 4	สถานี 5	สถานี 6	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.70	6.75	6.78	5.0-9.0
Turbidity (NTU)	Nephelometric Method (2130 B.)	26	1.1	1.7	-
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	7.9	<2.0	<2.0	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	<5	<5	<5	-
Manganese (mg/L)	Direct Air-Acetylene Flame Method, Flame Atomic Absorption Spectrometry (3111 B.)	0.06	<0.01	<0.01	ไม่เกินกว่า1.0
Total Iron (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.41	0.08	0.06	-
Arsenic (mg/L)	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	0.0007	0.0005	<0.0003	ไม่เกินกว่า0.01

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

สถานี 4 = จุดรวมห้วยเหมืองโตนและห้วยบางพง : ใส่ ตะกอนเล็กน้อย

สถานี 5 = ห้วยเหมืองโตนบริเวณต้นน้ำ : ใส่

สถานี 6 = ห้วยหินขาวบริเวณต้นน้ำ : ใส่

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นายพุดิณ ชัยน้อย)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

15 / 12 / 65

(นายวิทยา โพนชัย)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

13 / 12 / 65



Ref. No. W064-W065/12/22

Report No. 2212/193

B-MO-0001/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : เข้มแข็งดินแดนข้าว
(ประธานบัตร 6303/15873, 25272/14905, 25313/16096)
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจาง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายวสันต์ สร้อยสองชั้น
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 2 ธันวาคม 2565
วันที่รับตัวอย่าง : 3 ธันวาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 3-13 ธันวาคม 2565
วันที่ออกรายงาน : 15 ธันวาคม 2565

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	สถานี 7	สถานี 8	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.58	6.61	5.0-9.0
Turbidity (NTU)	Nephelometric Method (2130 B.)	3.2	33	-
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	2.8	14.8	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	5	5	-
Manganese (mg/L)	Direct Air-Acetylene Flame Method, Flame Atomic Absorption Spectrometry (3111 B.)	0.11	0.09	ไม่เกินกว่า1.0
Total Iron (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.27	0.58	-
Arsenic (mg/L)	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	0.0007	0.0007	ไม่เกินกว่า0.01

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

สถานี 7 = ห้วยหินขาวบริเวณท้ายน้ำ : สี ตะกอนเล็กน้อย

สถานี 8 = คลองหาดส้มแป้นบริเวณหน้าวัด : สี ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นายพุดิคุณ ชัยน้อย)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
15 / 12 / 65

(นายวิทยา โพนชัย)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
10 / 12 / 65



Ref. No. W066/12/22

Report No. 2212/193

B-MO-0001/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : เขื่อนขันธ์ไฉ่น้ำ
(ประทานบัตร 6303/15873, 25272/14905, 25313/16096)
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท มินเนอร่า รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจาง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสันต์ สร้อยสองชั้น
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 2 ธันวาคม 2565
วันที่รับตัวอย่าง : 3 ธันวาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 3-13 ธันวาคม 2565
วันที่ออกรายงาน : 15 ธันวาคม 2565

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	อ้างอิงน้ำจากโรงแต่งแร่	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.67	5.0-9.0
Turbidity (NTU)	Nephelometric Method (2130 B.)	147	-
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	60.0	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	<5	-
Manganese (mg/L)	Direct Air-Acetylene Flame Method, Flame Atomic Absorption Spectrometry (3111 B.)	<0.01	ไม่เกินกว่า 1.0
Total Iron (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.19	-
Arsenic (mg/L)	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	<0.0003	ไม่เกินกว่า 0.01

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ขาวขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นายพุฒิชัย ชัยน้อย)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
15 / 12 / 65

(นายวิทยา โพนชัย)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
15 / 12 / 65



Ref. No. W067/12/22

Report No. 2212/193

B-MO-0001/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : เขื่อนขันธ์ไฉ่น้ำ
(ประทานบัตร 6303/15873, 25272/14905, 25313/16096)
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอมะนัง จังหวัดตรัง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท มินเนอร่า รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสันต์ สร้อยสองชั้น
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 2 ธันวาคม 2565
วันที่รับตัวอย่าง : 3 ธันวาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 3-13 ธันวาคม 2565
วันที่ออกรายงาน : 15 ธันวาคม 2565

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ค่าที่ตรวจพบ "บ 10"	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.98	5.0-9.0
Turbidity (NTU)	Nephelometric Method (2130 B.)	56	-
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	29.3	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	<5	-
Manganese (mg/L)	Direct Air-Acetylene Flame Method, Flame Atomic Absorption Spectrometry (3111 B.)	<0.01	ไม่เกินกว่า 1.0
Total Iron (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.27	-
Arsenic (mg/L)	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	0.0004	ไม่เกินกว่า 0.01

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ใส่ ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นายพุฒิคุณ ชัยน้อย)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
15 / 12 / 65

(นายวิทยา โพนชัย)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
15 / 12 / 65



Ref. No. W070/12/22

Report No. 2212/193

B-MO-0001/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : เข้มแข็งดินแดน
(ประทานบัตร 6303/15873, 25272/14905, 25313/16096)
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจาง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายวสันต์ สร้อยสองชั้น
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 2 ธันวาคม 2565
วันที่รับตัวอย่าง : 3 ธันวาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 3-13 ธันวาคม 2565
วันที่ออกรายงาน : 15 ธันวาคม 2565

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	น้ำบาดาลบ้านหาดส้มแป้น	ค่ามาตรฐาน	
			เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.14	7.0-8.5	6.5-9.2
Turbidity (NTU)	Nephelometric Method (2130 B.)	1.0	5	20
Total Solids (mg/L)	Total Solids Dried at 103-105 °C (2540 B.)	88	-	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	84	ไม่เกิน 600	1,200
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	9	ไม่เกิน 300	500
Manganese (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.001	ไม่เกิน 0.3	0.5
Total Iron (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.03	ไม่เกิน 0.5	1.0
Arsenic (mg/L)	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	ND	ต้องไม่มี	0.05

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ไส้

ND = Not Detected

Detection Limit: Arsenic <0.0003 mg/L

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นายพุดิคุณ ชัยน้อย)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
15 / 12 / 65

(นายวิทยา โพนชัย)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
18 / 12 / 65



Ref. No. W071/12/22

Report No. 2212/193

B-MO-0001/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : เข้มแข็งดินแดนข้าว
(ประทานบัตร 6303/15873, 25272/14905, 25313/16096)
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอมืองระนอง จังหวัดระนอง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายวันดี สร้อยสองชั้น
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 2 ธันวาคม 2565
วันที่รับตัวอย่าง : 3 ธันวาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 3-13 ธันวาคม 2565
วันที่ออกรายงาน : 15 ธันวาคม 2565

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บ่อน้ำต้นบ้านทุ่งคา	ค่ามาตรฐาน	
			เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.42	7.0-8.5	6.5-9.2
Turbidity (NTU)	Nephelometric Method (2130 B.)	0.61	5	20
Total Solids (mg/L)	Total Solids Dried at 103-105 °C (2540 B.)	30	-	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	<50	ไม่เกิน 600	1,200
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	27	ไม่เกิน 300	500
Manganese (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.001	ไม่เกิน 0.3	0.5
Total Iron (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.03	ไม่เกิน 0.5	1.0
Arsenic (mg/L)	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	ND	ต้องไม่มี	0.05

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ไส้

ND = Not Detected

Detection Limit: Arsenic <0.0003 mg/L

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นายพุดิคุณ ชัยน้อย)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
15 / 12 / 65

(นายวิทยา โพนชัย)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
15 / 12 / 16