



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

| โครงการ <u>อ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร ครั้งที่ 1</u> | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|--|------|-------|------|------|--|
| Lab. No. CHEM. <u>102 / 2568</u> | | ผลการวิเคราะห์และ <u>ผู้ทดสอบ</u> <u>รับทราบ</u> <u>ศิริคำหา</u> | | | | | |
| ประเภทแหล่งน้ำ <u>น้ำผิวดิน</u> | | รับทราบ ทราบผลการวิเคราะห์และขอ <u>ไปอ้างอิงเพื่อ</u> | | | | | |
| เก็บตัวอย่างน้ำวันที่ <u>-</u> | | ใช้กับงานอื่น หรือ <u>ใช้ในการโฆษณา</u> | | | | | |
| รับตัวอย่างน้ำวันที่ <u>13 มีนาคม 2568</u> | | ผู้ตรวจสอบ <u>✓</u> สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน | | | | | |
| ดัชนีคุณภาพน้ำ | หน่วย | สถานที่เก็บตัวอย่าง | | | | | |
| | | SW 1 | SW 2 | SW 3 | SW 4 | SW 5 | |
| 1. ความขุ่น (Turbidity) | เอ็นทียู | 13.0 | 3.2 | 11.8 | 7.8 | 8.2 | |
| 2. ของแข็งละลายน้ำ (TDS) | มก./ล. ในรูป โซเดียมคลอไรด์ | 177.6 | 33.5 | 203.0 | 20.0 | 25.8 | |
| 3. ของแข็งแขวนลอย (SS) | มก./ล. | 20.0 | 2.2 | 10.8 | 5.2 | 5.4 | |
| 4. ความนำไฟฟ้า (EC) | ไมโครโมห์/ซม. | 355 | 67 | 405 | 40 | 52 | |
| 5. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | - | 7.5 | 7.8 | 7.5 | 6.8 | 7.1 | |
| 6. ความเป็นด่าง (Alkalinity) | มก./ล. ในรูป แคลเซียมคาร์บอเนต | 161.1 | 27.0 | 186.1 | 11.0 | 16.0 | |
| 7. ออกซิเจนละลาย (DO) | มก./ล. | 1.36 | 6.10 | 4.74 | 4.18 | 5.38 | |
| 8. ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน (NO ₃ -N) | มก./ล. | 0.3 | 0.8 | 0.8 | 0.6 | 0.7 | |
| 9. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH ₃ -N) | มก./ล. | 0.45 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | |
| 10. ซัลเฟต (SO ₄) | มก./ล. | 2.9 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 1.0 | |
| 11. คลอไรด์ (Cl) | มก./ล. | 6.7 | 5.7 | 8.5 | 7.1 | 7.1 | |
| 12. โซเดียม (Na) | มก./ล. | 3.7 | 2.1 | 4.8 | 1.6 | 1.8 | |
| 13. แคลเซียม (Ca) | มก./ล. | 52.1 | 8.4 | 65.7 | 4.6 | 5.8 | |
| 14. Sodium Adsorption Ratio (SAR) | - | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | |
| 15. Residual Sodium Carbonate (RSC) | มิลลิเอควิวาเลนต์/ล. | 0.31 | 0 | 0 | 0 | 0 | |



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

โครงการ อ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร ครั้งที่ 1

Lab. No. CHEM. 102 / 2568

ประเภทแหล่งน้ำ น้ำใต้ดิน

เก็บตัวอย่างน้ำวันที่ -

รับตัวอย่างน้ำวันที่ 13 มีนาคม 2568

ผลการวิเคราะห์ทดสอบน้ำ รับรองผล/วิเคราะห์ได้
 ผู้ทดสอบ ส.พ. ศ.ศิริภรณ์
 รับเท่านั้น ห้ามนำผลการวิเคราะห์ทดสอบไปอ้างอิงเพื่อ
 ใช้กับงานอื่น ผู้ตรวจสอบ
 สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน

| ดัชนีคุณภาพน้ำ | หน่วย | สถานที่เก็บตัวอย่าง | | | |
|------------------------------|-----------------------------------|---------------------|------|-------|------|
| | | GW 1 | GW 2 | GW 3 | GW 4 |
| 1. ความขุ่น (Turbidity) | เอ็นทียู | 11.9 | 3.2 | 1.4 | 2.7 |
| 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | - | 7.1 | 6.0 | 7.8 | 5.9 |
| 3. ของแข็งละลายน้ำ (TDS) | มก./ล. ในรูป โซเดียมคลอไรด์ | 172.6 | 25.4 | 247.0 | 22.5 |
| 4. ความกระด้างทั้งหมด (TH) | มก./ล. ในรูป แคลเซียมคาร์บอเนต | 122.1 | 21.0 | 226.2 | 15.5 |
| 5. ความกระด้างถาวร (NCH) | มก./ล. ในรูป แคลเซียมคาร์บอเนต | 0 | 7.0 | 7.0 | 3.5 |
| 6. ซัลเฟต (SO ₄) | มก./ล. | 15.4 | 0.5 | 17.3 | 0.5 |
| 7. คลอไรด์ (Cl) | มก./ล. | 13.5 | 9.2 | 7.4 | 7.8 |

| | ประเภท รายงาน | ระยะเวลาการเก็บตัวอย่าง | | | | | | | | | | | |
|---|--|-------------------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|------------|------------|
| | | ต.ค. 67 | พ.ย. 67 | ธ.ค. 67 | ม.ค. 68 | ก.พ. 68 | มี.ค. 68 | เม.ย. 68 | พ.ค. 68 | มิ.ย. 68 | ก.ค. 68 | ส.ค. 68 | ก.ย. 68 |
| 1 | โครงการศึกษาและจัดทำรายการข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) | | | | | | | | | | | | |
| 2 | โครงการตรวจสอบคุณภาพน้ำโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน | | | | | | | | | | | | |
| 3 | คำดำเนินการตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | | | | | | | | | | | | |
| | 3.1 การติดตามการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านการเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) | | | | | | | | | | | | |
| | 1) โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ตาช้าง จ.เชียงราย | | | | ***** | | | ***** | | | | ***** | |
| | 2) โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำเกี๊ยะ จ.พิจิตร | | | | | | | ***** | | | | ***** | |
| | 3) โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ปิงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง | | | | | | | ***** | | | | ***** | |
| | 4) โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน จังหวัดตาก | | | | | | | ***** | ***** | | | ***** | |
| | 5) โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำฮ้างอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ | | | | ***** | | | ***** | | | | ***** | |
| | 6) โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร | | | | | | | ***** | | | | ***** | |
| | 7) โครงการอ่างเก็บน้ำคลองพร้าว จ.ตราด | | | | | | | ***** | | | | ***** | |
| | 8) โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ | | | | | | | ***** | | | ***** | | |
| | 3.2 การติดตามการดำเนินงานตามแผนพัฒนาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (โครงการตามนโยบายของกรม) | | | | | | | | | | | | |
| | 1) โครงการประดู่ระบายน้ำศรีสองรักอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเลย | | | | ***** | | | ***** | | | | ***** | |
| | 2) โครงการประดู่ระบายน้ำลำน้ำพุง-น้ำก่ำ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จ.สกลนคร | | | | | | | ***** | | | | ***** | |
| | 3) โครงการประดู่ระบายน้ำบ้านก้อพร้อมระบบส่งน้ำ จ.สกลนคร | | | | | | | ***** | | | | ***** | |
| | 4) โครงการพัฒนาลุ่มน้ำห้วยตอนล่าง จ.หนองคาย | | | | | | | ***** | | | | ***** | |
| | 5) โครงการอ่างเก็บน้ำไป่งขุนเพชร จังหวัดชัยภูมิ | | | | | | | ***** | | | | ***** | |
| | 6) โครงการอ่างเก็บน้ำลำสะพุงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จ.ชัยภูมิ | | | | | | | ***** | | | | ***** | |
| | 7) โครงการบรรเทาอุทกภัยเมืองชัยภูมิ จ.ชัยภูมิ | | | | | | | ***** | | | | ***** | |
| | 8) โครงการอ่างเก็บน้ำลำห้วยบอนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดอุบลราชธานี | | | | | | | ***** | | | | ***** | |
| | 9) โครงการอ่างเก็บน้ำคลองโพธิ์ จังหวัดระยอง | | | | | | | ***** | | | | ***** | |
| | 10) โครงการคลองระบายน้ำหลากบางบาล-บางไทร จ.พระนครศรีอยุธยา | | | | | | | ***** | | | | ***** | |
| | 11) โครงการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยเมืองชุมพร (ชุดคลองผันน้ำลุ่มน้ำคลองชุมพร) จังหวัดชุมพร | | | | | | | ***** | | | | ***** | |
| | 12) โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากนั้งอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จ.นครศรีธรรมราช | | | | | ***** | | | | | | ***** | |
| | 13) โครงการอ่างเก็บน้ำคลองสังข์อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดนครศรีธรรมราช | | | | | ***** | | | | | | ***** | |
| | 3.3 การติดตามการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านการเห็นชอบในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) | | | | | | | | | | | | |
| | 1) โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยรูอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา | | | | | | | ***** | | | | ***** | |
| | 2) โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยไร่อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดสุโขทัย | | | | | | | ***** | | | | ***** | |
| | 3) โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยเชียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดอุดรธานี | | | | | | | ***** | | | | ***** | |
| | 4) โครงการอ่างเก็บน้ำแหรอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดสระแก้ว | | | | | | | ***** | | | | ***** | |
| | 5) โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านไพรทอง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ | | | | | | | ***** | | | | ***** | |

***** แผนการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน

***** ผลการดำเนินการเก็บตัวอย่าง

โครงการที่จะดำเนินการส่งตัวอย่างไปวิเคราะห์ ครั้งที่ 1

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร ประจำปี 2568

ชื่อลูกค้า : สำนักงานบริหารโครงการ กรมชลประทาน

ที่อยู่ : 811 ถนนสามเสน แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300

ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 0 2241 4421 อีเมล : rid_envi@hotmail.com

สถานที่เก็บตัวอย่าง : -

ชนิดตัวอย่าง : น้ำผิวดิน

วันที่เก็บ : -

เวลาเก็บ : -

วิธีเก็บ : -

ผู้เก็บตัวอย่าง : เจ้าหน้าที่สำนักงานบริหารโครงการ กรมชลประทาน

ผู้วิเคราะห์ : นางสาววรกร พัดสองชั้น

วันที่รับตัวอย่าง : -

วันที่วิเคราะห์ : -

วันที่ออกรายงานผล : -

เลขที่ใบรายงานผล : 2025-U026346

เลขที่งาน : 2025-002184

หมายเลขปฏิบัติการ : T25AF426-0001

| ดัชนี | หน่วย | วิธีการวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน เกณฑ์กำหนดสูงสุด ประเภท 3 ตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำ ตามการใช้ประโยชน์ | ขีดจำกัดต่ำสุด ของการวัด | ค่าต่ำสุดที่ สามารถวัดได้ |
|---|------------------|---|-----------------------|---|-----------------------------|------------------------------|
| | | | SW 1 T25AF426-0001 | | | |
| บีโอดี | มิลลิกรัมต่อลิตร | AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C) | 7.8 | ≤ 2.0 | - | 1.0 |
| ความกระด้างทั้งหมด ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต | มิลลิกรัมต่อลิตร | EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 2340 C) | 151 | - | 1.0 | 4.0 |
| ไซยาไนด์ | มิลลิกรัมต่อลิตร | DISTILLATION, PYRIDINE-BARBITURIC ACID METHOD (SM: PART 4500-CN' C AND PART 4500-CN' E) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.005 | 0.001 | 0.005 |
| ฟีนอล | มิลลิกรัมต่อลิตร | DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.005 | 0.005 | 0.020 |
| โลหะหนัก | | | | | | |
| สารหนู | มิลลิกรัมต่อลิตร | HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: PART 3114 C) | 0.0007 | ≤ 0.01 | 0.0003 | - |
| แคดเมียม | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.005*, ≤ 0.05** | 0.003 | 0.010 |
| โครเมียม | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | - | 0.007 | 0.050 |
| ทองแดง | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.1 | 0.004 | 0.025 |
| เหล็ก | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | 1.85 | - | 0.005 | 0.050 |
| ตะกั่ว | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.05 | 0.007 | 0.100 |
| แมงกานีส | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | 2.73 | ≤ 1.0 | 0.002 | 0.025 |
| นิกเกิล | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.1 | 0.005 | 0.050 |
| ปรอททั้งหมด | มิลลิกรัมต่อลิตร | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 BASED ON SM: PART 3112 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.002 | 0.0001 | 0.0005 |
| สังกะสี | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.1 | 0.003 | 0.025 |

| ดัชนี | หน่วย | วิธีการวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน เกณฑ์กำหนดสูงสุด ประเภท 3 ตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำ ตามการใช้ประโยชน์ | ขีดจำกัดต่ำสุด ของการวัด | ค่าต่ำสุดที่ สามารถวัดได้ |
|--------------------------------|-----------------------------|---|-----------------------|---|-----------------------------|------------------------------|
| | | | SW 1 T25AF426-0001 | | | |
| จุลชีววิทยา | | | | | | |
| แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด | เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C) | 4,600 | ≤ 20,000 | 1.8 | - |
| แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม | เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | 610 | ≤ 4,000 | 1.8 | - |
| สารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน | | | | | | |
| บีเอชซี-แอลฟา | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.02 | 0.02 | - |
| บีเอชซี-เบต้า | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.02 | - |
| บีเอชซี-แกมมา | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.02 | - |
| บีเอชซี-เดลต้า | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.02 | - |
| เฮปตาคลอร์ | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | " | 0.02 | - |
| อัลดริน | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.1 | 0.02 | - |
| เฮปตาคลอร์ อีปอกไซด์ | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | " | 0.02 | - |
| เอนโดซัลเฟน (I) | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.02 | - |
| พารา,พารา-ดีดีที | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.04 | - |
| ดีดีทริน | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.1 | 0.02 | - |
| เอนดริน | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ไม่พบ | 0.04 | - |
| เอนโดซัลเฟน (II) | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.04 | - |
| พารา, พารา-ดีดีที | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.04 | - |
| เอนดริน อัลดีไฮด์ | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.04 | - |
| เอนโดซัลเฟน ซัลเฟต | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.04 | - |
| พารา, พารา-ดีดีที | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.04 | - |
| เมทาโทกซิลคลอร์ | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.20 | - |

| ดัชนี | หน่วย | วิธีการวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน เกณฑ์กำหนดสูงสุด ประเภท 3 ตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำ ตามการใช้ประโยชน์ | ขีดจำกัดต่ำสุด ของการวัด | ค่าต่ำสุดที่ สามารถวัดได้ |
|---|-------------------|---|-----------------------|---|-----------------------------|------------------------------|
| | | | SW 1 T25AF426-0001 | | | |
| ดัชนี | ไม่โครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 1.0 | 0.04 | - |
| สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน | | | เหลือง/ใส เหลือง | | | |

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

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

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภท 3 : ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(2) การเกษตร

" : เชปตาคลอร์ และเชปตาคลอร์ อีพอกไซด์ มีค่าไม่เกิน 0.2 ไมโครกรัมต่อลิตร

* : น้ำที่มีความกระด้างในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนตไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** : น้ำที่มีความกระด้างในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนตเกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

(นายภูษงค์ ฟานิชย์เลิศอำไพ)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

- ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ใบรายงานผลนี้รับรองผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร ประจำปี 2568

ชื่อลูกค้า : สำนักงานบริหารโครงการ กรมชลประทาน

ที่อยู่ : 811 ถนนสามเสน แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300

ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 0 2241 4421 อีเมล : rid_envi@hotmail.com

สถานที่เก็บตัวอย่าง : -

ชนิดตัวอย่าง : น้ำผิวดิน

วันที่เก็บ : -

เวลาเก็บ : -

วิธีเก็บ : -

ผู้เก็บตัวอย่าง : เจ้าหน้าที่สำนักงานบริหารโครงการ กรมชลประทาน

ผู้วิเคราะห์ : นางสาววรรก พัดสองชั้น

วันที่รับตัวอย่าง : -

วันที่วิเคราะห์ : -

วันที่ออกรายงานผล : -

เลขที่ใบรายงานผล : 2025-U026347

เลขที่งาน : 2025-002184

หมายเลขปฏิบัติการ : T25AF426-0002

| ดัชนี | หน่วย | วิธีการวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน เกณฑ์กำหนดสูงสุด ประเภท 3 ตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำ ตามการใช้ประโยชน์ | ขีดจำกัดต่ำสุด ของการวัด | ค่าต่ำสุดที่ สามารถวัดได้ |
|---|------------------|---|-----------------------|---|-----------------------------|------------------------------|
| | | | SW 2 T25AF426-0002 | | | |
| บีโอดี | มิลลิกรัมต่อลิตร | AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C) | 1.5 | ≤ 2.0 | - | 1.0 |
| ความกระด้างทั้งหมด ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต | มิลลิกรัมต่อลิตร | EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 2340 C) | 27.9 | - | 1.0 | 4.0 |
| ไซยาไนด์ | มิลลิกรัมต่อลิตร | DISTILLATION, PYRIDINE-BARBITURIC ACID METHOD (SM: PART 4500-CN' C AND PART 4500-CN' E) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.005 | 0.001 | 0.005 |
| ฟีนอล | มิลลิกรัมต่อลิตร | DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.005 | 0.005 | 0.020 |
| โลหะหนัก | | | | | | |
| สารหนู | มิลลิกรัมต่อลิตร | HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: PART 3114 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.01 | 0.0003 | - |
| แคดเมียม | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.005*, ≤ 0.05** | 0.003 | 0.010 |
| โครเมียม | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | - | 0.007 | 0.050 |
| ทองแดง | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.1 | 0.004 | 0.025 |
| เหล็ก | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | 0.255 | - | 0.005 | 0.050 |
| ตะกั่ว | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.05 | 0.007 | 0.100 |
| แมงกานีส | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | 0.042 | ≤ 1.0 | 0.002 | 0.025 |
| นิคเกิล | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.1 | 0.005 | 0.050 |
| ปรอททั้งหมด | มิลลิกรัมต่อลิตร | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 BASED ON SM: PART 3112 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.002 | 0.0001 | 0.0005 |
| สังกะสี | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.1 | 0.003 | 0.025 |

| ดัชนี | หน่วย | วิธีการวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน เกณฑ์กำหนดสูงสุด ประเภท 3 ตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำ ตามการใช้ประโยชน์ | ขีดจำกัดต่ำสุด ของการวัด | ค่าต่ำสุดที่ สามารถวัดได้ |
|--------------------------------|-----------------------------|---|-----------------------|---|-----------------------------|------------------------------|
| | | | SW 2 T25AF426-0002 | | | |
| จุลชีววิทยา | | | | | | |
| แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด | เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C) | 23 | ≤ 20,000 | 1.8 | - |
| แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม | เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | < 1.8 | ≤ 4,000 | 1.8 | - |
| สารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน | | | | | | |
| บีเอซี-แอลฟา | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.02 | 0.02 | - |
| บีเอซี-เบต้า | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.02 | - |
| บีเอซี-แกมมา | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.02 | - |
| บีเอซี-เดลต้า | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.02 | - |
| เซปตาคลอร์ | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | " | 0.02 | - |
| อัลดริน | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.1 | 0.02 | - |
| เซปตาคลอร์ อีปอกไซด์ | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | " | 0.02 | - |
| เอนโดซัลเฟน (I) | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.02 | - |
| พารา,พารา-ดีดีอี | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.04 | - |
| ดิลดริน | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.1 | 0.02 | - |
| เอนดริน | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ไม่พบ | 0.04 | - |
| เอนโดซัลเฟน (II) | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.04 | - |
| พารา, พารา-ดีดีดี | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.04 | - |
| เอนดริน อัลดีไฮด์ | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.04 | - |
| เอนโดซัลเฟน ซัลเฟต | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.04 | - |
| พารา, พารา-ดีดีที | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.04 | - |
| เมทาอกซีคลอร์ | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.20 | - |

| ดัชนี | หน่วย | วิธีการวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน เกณฑ์กำหนดสูงสุด ประเภท 3 ตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำ ตามการใช้ประโยชน์ | ขีดจำกัดต่ำสุด ของการวัด | ค่าต่ำสุดที่ สามารถวัดได้ |
|---|------------------|---|-----------------------|---|-----------------------------|------------------------------|
| | | | SW 2 T25AF426-0002 | | | |
| ดีดีที | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 1.0 | 0.04 | - |
| สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน | | | ไม่มีสี/ใส เหลือง | | | |

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

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

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภท 3 : ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(2) การเกษตร

“ : เฮปตาคลอร์ และเฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ มีค่าไม่เกิน 0.2 ไมโครกรัมต่อลิตร

* : น้ำที่มีความกระด้างในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนตไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** : น้ำที่มีความกระด้างในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนตเกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

(นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

- ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ใบรายงานผลนี้รับรองผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร ประจำปี 2568

ชื่อลูกค้า : สำนักงานบริหารโครงการ กรมชลประทาน

ที่อยู่ : 811 ถนนสามเสน แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300

ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 0 2241 4421 อีเมล : rid_envi@hotmail.com

สถานที่เก็บตัวอย่าง : -

ชนิดตัวอย่าง : น้ำผิวดิน

วันที่เก็บ : -

เวลาเก็บ : -

วิธีเก็บ : -

ผู้เก็บตัวอย่าง : เจ้าหน้าที่สำนักงานบริหารโครงการ กรมชลประทาน

ผู้วิเคราะห์ : นางสาววรรกร พัดสองชั้น

วันที่รับตัวอย่าง : -

วันที่วิเคราะห์ : -

วันที่ออกรายงานผล : -

เลขที่ใบรายงานผล : 2025-U026348

เลขที่งาน : 2025-002184

หมายเลขปฏิบัติการ : T25AF426-0003

| ดัชนี | หน่วย | วิธีการวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน เกณฑ์กำหนดสูงสุด ประเภท 3 ตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำ ตามการใช้ประโยชน์ | ขีดจำกัดต่ำสุด ของการวัด | ค่าต่ำสุดที่ สามารถวัดได้ |
|---|------------------|---|-----------------------|---|-----------------------------|------------------------------|
| | | | SW 3 T25AF426-0003 | | | |
| บีโอดี | มิลลิกรัมต่อลิตร | AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C) | 1.6 | ≤ 2.0 | - | 1.0 |
| ความกระด้างทั้งหมด ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต | มิลลิกรัมต่อลิตร | EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 2340 C) | 182 | - | 1.0 | 4.0 |
| ไซยาไนด์ | มิลลิกรัมต่อลิตร | DISTILLATION, PYRIDINE-BARBITURIC ACID METHOD (SM: PART 4500-CN' C AND PART 4500-CN' E) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.005 | 0.001 | 0.005 |
| ฟีนอล | มิลลิกรัมต่อลิตร | DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.005 | 0.005 | 0.020 |
| โลหะหนัก | | | | | | |
| สารหนู | มิลลิกรัมต่อลิตร | HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: PART 3114 C) | 0.0003 | ≤ 0.01 | 0.0003 | - |
| แคดเมียม | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.005*, ≤ 0.05** | 0.003 | 0.010 |
| โครเมียม | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | - | 0.007 | 0.050 |
| ทองแดง | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | < LOQ | ≤ 0.1 | 0.004 | 0.025 |
| เหล็ก | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | 0.805 | - | 0.005 | 0.050 |
| ตะกั่ว | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.05 | 0.007 | 0.100 |
| แมงกานีส | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | 0.735 | ≤ 1.0 | 0.002 | 0.025 |
| นิกเกิล | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.1 | 0.005 | 0.050 |
| ปรอททั้งหมด | มิลลิกรัมต่อลิตร | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 BASED ON SM: PART 3112 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.002 | 0.0001 | 0.0005 |
| สังกะสี | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | 0.033 | ≤ 0.1 | 0.003 | 0.025 |

| ดัชนี | หน่วย | วิธีการวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน เกณฑ์กำหนดสูงสุด ประเภท 3 ตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำ ตามการใช้ประโยชน์ | ขีดจำกัดต่ำสุด ของการวัด | ค่าต่ำสุดที่ สามารถวัดได้ |
|--------------------------------|-----------------------------|---|-----------------------|---|-----------------------------|------------------------------|
| | | | SW 3 T25AF426-0003 | | | |
| จุลชีววิทยา | | | | | | |
| แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด | เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C) | 330 | ≤ 20,000 | 1.8 | - |
| แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม | เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | 130 | ≤ 4,000 | 1.8 | - |
| สารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน | | | | | | |
| บีเอชซี-แอลฟา | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.02 | 0.02 | - |
| บีเอชซี-เบต้า | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.02 | - |
| บีเอชซี-แกมมา | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.02 | - |
| บีเอชซี-เดลต้า | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.02 | - |
| เฮปตาคลอริ์ | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | " | 0.02 | - |
| อัลดริน | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.1 | 0.02 | - |
| เฮปตาคลอริ์ อีปอกไซด์ | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | " | 0.02 | - |
| เอนโดซัลแฟน (I) | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.02 | - |
| พารา,พารา-ดีดีอี | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.04 | - |
| ดิลดริน | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.1 | 0.02 | - |
| เอนดริน | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ไม่พบ | 0.04 | - |
| เอนโดซัลแฟน (II) | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.04 | - |
| พารา, พารา-ดีดีดี | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.04 | - |
| เอนดริน อัลดีไฮด์ | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.04 | - |
| เอนโดซัลแฟน ซัลเฟต | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.04 | - |
| พารา, พารา-ดีดีที | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.04 | - |
| เมทอกซีคลอริ์ | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.20 | - |

| ดัชนี | หน่วย | วิธีการวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน | ขีดจำกัดต่ำสุด ของการวัด | ค่าต่ำสุดที่ สามารถวัดได้ |
|---|------------------|---|-----------------------|---|-----------------------------|------------------------------|
| | | | SW 3 T25AF426-0003 | เกณฑ์กำหนดสูงสุด ประเภท 3 ตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำ ตามการใช้ประโยชน์ | | |
| ดีดีที | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 1.0 | 0.04 | - |
| สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน | | | เหลือง/ใส เหลือง | | | |

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

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

ประเภท 3 : ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
(1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
(2) การเกษตร

" : เฮปตาคลอร์ และเฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ มีค่าไม่เกิน 0.2 ไมโครกรัมต่อลิตร

* : น้ำที่มีความกระด้างในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนตไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** : น้ำที่มีความกระด้างในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนตเกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

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

(นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร ประจำปี 2568

ชื่อลูกค้า : สำนักงานบริหารโครงการ กรมชลประทาน

ที่อยู่ : 811 ถนนสามเสน แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300

ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 0 2241 4421 อีเมล : rid_envi@hotmail.com

สถานที่เก็บตัวอย่าง : -

ชนิดตัวอย่าง : น้ำผิวดิน

วันที่เก็บ : -

เวลาเก็บ : -

วิธีเก็บ : -

ผู้เก็บตัวอย่าง : เจ้าหน้าที่สำนักงานบริหารโครงการ กรมชลประทาน

ผู้วิเคราะห์ : นางสาววรรร พัดสองชั้น

วันที่รับตัวอย่าง : -

วันที่วิเคราะห์ : -

วันที่ออกรายงานผล : -

เลขที่ใบรายงานผล : 2025-U026349

เลขที่งาน : 2025-002184

หมายเลขปฏิบัติการ : T25AF426-0004

| ดัชนี | หน่วย | วิธีการวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน เกณฑ์กำหนดสูงสุด ประเภท 3 ตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำ ตามการใช้ประโยชน์ | ขีดจำกัดต่ำสุด ของการวัด | ค่าต่ำสุดที่ สามารถวัดได้ |
|---|------------------|---|-----------------------|---|-----------------------------|------------------------------|
| | | | SW 4 T25AF426-0004 | | | |
| บีโอดี | มิลลิกรัมต่อลิตร | AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C) | 1.9 | ≤ 2.0 | - | 1.0 |
| ความกระด้างทั้งหมด ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต | มิลลิกรัมต่อลิตร | EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 2340 C) | 17.5 | - | 1.0 | 4.0 |
| ไซยาไนด์ | มิลลิกรัมต่อลิตร | DISTILLATION, PYRIDINE-BARBITURIC ACID METHOD (SM: PART 4500-CN' C AND PART 4500-CN' E) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.005 | 0.001 | 0.005 |
| ฟีนอล | มิลลิกรัมต่อลิตร | DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.005 | 0.005 | 0.020 |
| โลหะหนัก | | | | | | |
| สารหนู | มิลลิกรัมต่อลิตร | HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: PART 3114 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.01 | 0.0003 | - |
| แคดเมียม | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.005*, ≤ 0.05** | 0.003 | 0.010 |
| โครเมียม | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | - | 0.007 | 0.050 |
| ทองแดง | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.1 | 0.004 | 0.025 |
| เหล็ก | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | 1.53 | - | 0.005 | 0.050 |
| ตะกั่ว | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.05 | 0.007 | 0.100 |
| แมงกานีส | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | 0.205 | ≤ 1.0 | 0.002 | 0.025 |
| นิเกิล | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.1 | 0.005 | 0.050 |
| ปรอททั้งหมด | มิลลิกรัมต่อลิตร | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 BASED ON SM: PART 3112 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.002 | 0.0001 | 0.0005 |
| สังกะสี | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.1 | 0.003 | 0.025 |

| ดัชนี | หน่วย | วิธีการวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน เกณฑ์กำหนดสูงสุด ประเภท 3 ตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำ ตามการใช้ประโยชน์ | ขีดจำกัดต่ำสุด ของการวัด | ค่าต่ำสุดที่ สามารถวัดได้ |
|--------------------------------|-----------------------------|---|-----------------------|---|-----------------------------|------------------------------|
| | | | SW 4 T25AF426-0004 | | | |
| จุลชีววิทยา | | | | | | |
| แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด | เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C) | 220 | ≤ 20,000 | 1.8 | - |
| แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม | เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | 11 | ≤ 4,000 | 1.8 | - |
| สารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน | | | | | | |
| บีเอซี-แอลฟา | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.02 | 0.02 | - |
| บีเอซี-เบต้า | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.02 | - |
| บีเอซี-แกมมา | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.02 | - |
| บีเอซี-เดลต้า | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.02 | - |
| เฮปตาคลอร์ | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | " | 0.02 | - |
| อัลดริน | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.1 | 0.02 | - |
| เฮปตาคลอร์ อีปอกไซด์ | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | " | 0.02 | - |
| เอนโดซัลแฟน (I) | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.02 | - |
| พารา,พารา-ดีดีอี | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.04 | - |
| ดิลดริน | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.1 | 0.02 | - |
| เอนดริน | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ไม่พบ | 0.04 | - |
| เอนโดซัลแฟน (II) | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.04 | - |
| พารา, พารา-ดีดีดี | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.04 | - |
| เอนดริน อัลดีไฮด์ | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.04 | - |
| เอนโดซัลแฟน ซัลเฟต | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.04 | - |
| พารา, พารา-ดีดีที | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.04 | - |
| เมทอกซีคลอร์ | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.20 | - |

| ดัชนี | หน่วย | วิธีการวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน เกณฑ์กำหนดสูงสุด ประเภท 3 ตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำ ตามการใช้ประโยชน์ | ขีดจำกัดต่ำสุด ของการวัด | ค่าต่ำสุดที่ สามารถวัดได้ |
|---|------------------|---|-----------------------|---|-----------------------------|------------------------------|
| | | | SW 4 T25AF426-0004 | | | |
| ดีดีที | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 1.0 | 0.04 | - |
| สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน | | | เหลือง/ใส เหลือง | | | |

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

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

ประเภท 3 : ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
(1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
(2) การเกษตร

1^u : เฮปตาคลอร์ และเฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ มีค่าไม่เกิน 0.2 ไมโครกรัมต่อลิตร

* : น้ำที่มีความกระด้างในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนตไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** : น้ำที่มีความกระด้างในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนตเกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

.....
(นายภูษนต์ พานิชย์เลิศอำไพ)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร ประจำปี 2568

ชื่อลูกค้า : สำนักงานบริหารโครงการ กรมชลประทาน

ที่อยู่ : 811 ถนนสามเสน แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300

ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 0 2241 4421 อีเมล : rid_envi@hotmail.com

สถานที่เก็บตัวอย่าง : -

ชนิดตัวอย่าง : น้ำผิวดิน

วันที่เก็บ : -

เวลาเก็บ : -

วิธีเก็บ : -

ผู้เก็บตัวอย่าง : เจ้าหน้าที่สำนักงานบริหารโครงการ กรมชลประทาน

ผู้วิเคราะห์ : นางสาววรรก พัดสองชั้น

วันที่รับตัวอย่าง : -

วันที่วิเคราะห์ : -

วันที่ออกรายงานผล : -

เลขที่ใบรายงานผล : 2025-U026350

เลขที่งาน : 2025-002184

หมายเลขปฏิบัติการ : T25AF426-0005

| ดัชนี | หน่วย | วิธีการวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน เกณฑ์กำหนดสูงสุด ประเภท 3 ตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำ ตามการใช้ประโยชน์ | ขีดจำกัดต่ำสุด ของการวัด | ค่าต่ำสุดที่ สามารถวัดได้ |
|---|------------------|---|-----------------------|---|-----------------------------|------------------------------|
| | | | SW 5 T25AF426-0005 | | | |
| บีโอดี | มิลลิกรัมต่อลิตร | AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C) | 2.8 | ≤ 2.0 | - | 1.0 |
| ความกระด้างทั้งหมด ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต | มิลลิกรัมต่อลิตร | EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 2340 C) | 17.5 | - | 1.0 | 4.0 |
| ไซยาไนด์ | มิลลิกรัมต่อลิตร | DISTILLATION, PYRIDINE-BARBITURIC ACID METHOD (SM: PART 4500-CN' C AND PART 4500-CN' E) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.005 | 0.001 | 0.005 |
| ฟีนอล | มิลลิกรัมต่อลิตร | DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.005 | 0.005 | 0.020 |
| โลหะหนัก | | | | | | |
| สารหนู | มิลลิกรัมต่อลิตร | HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: PART 3114 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.01 | 0.0003 | - |
| แคดเมียม | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.005*, ≤ 0.05** | 0.003 | 0.010 |
| โครเมียม | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | < LOQ | - | 0.007 | 0.050 |
| ทองแดง | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.1 | 0.004 | 0.025 |
| เหล็ก | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | 1.41 | - | 0.005 | 0.050 |
| ตะกั่ว | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.05 | 0.007 | 0.100 |
| แมงกานีส | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | 0.111 | ≤ 1.0 | 0.002 | 0.025 |
| นิคเกิล | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.1 | 0.005 | 0.050 |
| ปรอททั้งหมด | มิลลิกรัมต่อลิตร | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 BASED ON SM: PART 3112 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.002 | 0.0001 | 0.0005 |
| สังกะสี | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.005 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | < LOQ | ≤ 0.1 | 0.003 | 0.025 |

| ดัชนี | หน่วย | วิธีการวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน เกณฑ์กำหนดสูงสุด ประเภท 3 ตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำ ตามการใช้ประโยชน์ | ขีดจำกัดต่ำสุด ของการวัด | ค่าต่ำสุดที่ สามารถวัดได้ |
|--------------------------------|-----------------------------|---|-----------------------|---|-----------------------------|------------------------------|
| | | | SW 5 T25AF426-0005 | | | |
| จุลชีววิทยา | | | | | | |
| แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด | เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C) | 170 | ≤ 20,000 | 1.8 | - |
| แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม | เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | 14 | ≤ 4,000 | 1.8 | - |
| สารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน | | | | | | |
| บีเอซี-แอลฟา | ไม่โครรมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.02 | 0.02 | - |
| บีเอซี-เบต้า | ไม่โครรมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.02 | - |
| บีเอซี-แกมมา | ไม่โครรมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.02 | - |
| บีเอซี-เดลต้า | ไม่โครรมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.02 | - |
| เซปาคาลอร์ | ไม่โครรมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | " | 0.02 | - |
| อัลดริน | ไม่โครรมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.1 | 0.02 | - |
| เซปาคาลอร์ อีปอกไซด์ | ไม่โครรมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | " | 0.02 | - |
| เอนโดซัลเฟน (I) | ไม่โครรมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.02 | - |
| พารา,พารา-ดีดีอี | ไม่โครรมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.04 | - |
| ดิลดริน | ไม่โครรมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.1 | 0.02 | - |
| เอนดริน | ไม่โครรมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ไม่พบ | 0.04 | - |
| เอนโดซัลเฟน (II) | ไม่โครรมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.04 | - |
| พารา, พารา-ดีดีดี | ไม่โครรมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.04 | - |
| เอนดริน อัลดีไฮด์ | ไม่โครรมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.04 | - |
| เอนโดซัลเฟน ซัลเฟต | ไม่โครรมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.04 | - |
| พารา, พารา-ดีดีที | ไม่โครรมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.04 | - |
| เมทาอกซีคลอร์ | ไม่โครรมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | 0.20 | - |

| ดัชนี | หน่วย | วิธีการวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน เกณฑ์กำหนดสูงสุด ประเภท 3 ตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำ ตามการใช้ประโยชน์ | ขีดจำกัดต่ำสุด ของการวัด | ค่าต่ำสุดที่ สามารถวัดได้ |
|---|-------------------|---|-----------------------|---|-----------------------------|------------------------------|
| | | | SW 5 T25AF426-0005 | | | |
| คิตีที | ไม่โครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 1.0 | 0.04 | - |
| สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ ลิ้นของตะกอน | | | เหลือง/ใส เหลือง | | | |

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

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

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภท 3 : ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(2) การเกษตร

1' : เฮปตาคลอร์ และเฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ มีค่าไม่เกิน 0.2 ไมโครกรัมต่อลิตร

* : น้ำที่มีความกระด้างในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนตไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** : น้ำที่มีความกระด้างในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนตเกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (โครเมียม ≥ 0.007 และ < 0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสี ≥ 0.003 และ < 0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร)

(นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร ประจำปี 2568

ชื่อลูกค้า : สำนักงานบริหารโครงการ กรมชลประทาน

ที่อยู่ : 811 ถนนสามเสน แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300

ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ 0 2241 4421 อีเมล : rid_envi@hotmail.com

สถานที่เก็บตัวอย่าง : -

ชนิดตัวอย่าง : น้ำใต้ดิน

วันที่เก็บ : -

เวลาเก็บ : -

วิธีเก็บ : -

ผู้เก็บตัวอย่าง : เจ้าหน้าที่สำนักงานบริหารโครงการ กรมชลประทาน

ผู้วิเคราะห์ : นางสาววรรร พัดสองชั้น

วันที่รับตัวอย่าง : -

วันที่วิเคราะห์ : -

วันที่ออกรายงานผล : -

เลขที่ใบรายงานผล : 2025-U026328

เลขที่งาน : 2025-002184

หมายเลขปฏิบัติการ : T25AF427-0001

| ดัชนี | หน่วย | วิธีการวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน | | | ขีดจำกัดต่ำสุด ของการวัด | ค่าต่ำสุดที่ สามารถวัดได้ |
|--------------------------------|-------------------------------------|--|----------------------|------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------|
| | | | GW1 T25AF427-0001 | มาตรฐาน 1 | มาตรฐาน 2 | | | |
| | | | | | เกณฑ์กำหนดที่ เหมาะสม | เกณฑ์อนุโลม สูงสุด | | |
| โซดาไนต์ | ไมโครกรัมต่อลิตร | DISTILLATION, PYRIDINE-BARBITURIC ACID METHOD (SM: PART 4500-CN' C AND PART 4500-CN' E) | ตรวจไม่พบ | ≤ 200 | - | - | 5 | 20 |
| โซดาไนต์ | มิลลิกรัมต่อลิตร | DISTILLATION, PYRIDINE-BARBITURIC ACID METHOD (SM: PART 4500-CN' C AND PART 4500-CN' E) | ตรวจไม่พบ | - | ไม่พบ | ≤ 0.1 | 0.005 | 0.020 |
| ฟลูออไรด์ | มิลลิกรัมต่อลิตร | SPADNS METHOD (SM: PART 4500-F' D) | 0.22 | - | ≤ 0.7 | ≤ 1.0 | 0.02 | 0.08 |
| โลหะหนัก | | | | | | | | |
| สารหนู | มิลลิกรัมต่อลิตร | HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: PART 3114 C) | 0.0015 | ≤ 0.01 | ไม่พบ | ≤ 0.05 | 0.0003 | - |
| แคดเมียม | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.003 | ไม่พบ | ≤ 0.01 | 0.003 | 0.010 |
| โครเมียม | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.007 | 0.050 |
| ทองแดง | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 1.0 | ≤ 1.0 | ≤ 1.5 | 0.004 | 0.025 |
| เหล็ก | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | 2.22 | - | ≤ 0.5 | ≤ 1.0 | 0.005 | 0.050 |
| ตะกั่ว | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.01 | ไม่พบ | ≤ 0.05 | 0.007 | 0.100 |
| แมงกานีส | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | 0.174 | ≤ 0.5 | ≤ 0.3 | ≤ 0.5 | 0.002 | 0.025 |
| ปรอท | มิลลิกรัมต่อลิตร | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 BASED ON SM: PART 3112 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.001 | ไม่พบ | ≤ 0.001 | 0.0001 | 0.0005 |
| สังกะสี | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | < LOQ | ≤ 5.0 | ≤ 5.0 | ≤ 15 | 0.003 | 0.025 |
| จุลชีววิทยา | | | | | | | | |
| แบคทีเรียทั้งหมด | โคโลนีต่อลูกบาศก์เซนติเมตร | STANDARD PLATE COUNT (SM: PART 9215 B) | 2.8×10 ³ | - | ≤ 500 | - | 1 | - |
| แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด | เอ็มพีเอ็นต่อ 100 ลูกบาศก์เซนติเมตร | MULTIPLE TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C) | 7.8 | - | < 2.2 | - | 1.8 | - |
| อี.โคไล | เอ็มพีเอ็นต่อ 100 ลูกบาศก์เซนติเมตร | MULTIPLE TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C, E AND F) | 2.0 | - | ไม่พบ | - | 1.8 | - |



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260

Tel. 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

| ดัชนี | หน่วย | วิธีการวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน | | | ขีดจำกัดต่ำสุด ของการวัด | ค่าต่ำสุดที่ สามารถวัดได้ |
|---|------------------|---|----------------------|------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------|
| | | | GW1 T25AF427-0001 | มาตรฐาน 1 | มาตรฐาน 2 | | | |
| | | | | | เกณฑ์กำหนดที่ เหมาะสม | เกณฑ์อนุโลม สูงสุด | | |
| สารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน | | | | | | | | |
| บีเอซี-แอลฟา | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.02 | - |
| บีเอซี-เบต้า | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.02 | - |
| บีเอซี-แกมมา (ลินเดน) | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.2 | - | - | 0.02 | - |
| บีเอซี-เดลต้า | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.02 | - |
| เซปตาคลอร์ | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.4 | - | - | 0.02 | - |
| อัลดริน | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.02 | - |
| คลอเดน | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.2 | - | - | 0.02 | - |
| ดีดีที | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 2 | - | - | 0.04 | - |
| เซปตาคลอร์ อีปอกไซด์ | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.2 | - | - | 0.02 | - |
| เอนโดซัลเฟน (I) | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.02 | - |
| พารา,พารา-ดีดีที | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.04 | - |
| ดิลดริน | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.03 | - | - | 0.02 | - |
| เอนดริน | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.04 | - |
| เอนโดซัลเฟน (II) | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.04 | - |
| พารา, พารา-ดีดีที | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.04 | - |
| เอนดริน อัลติไฮด์ | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.04 | - |
| เอนโดซัลเฟน ซัลเฟต | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.04 | - |
| พารา, พารา-ดีดีที | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.04 | - |
| เมทอกซีคลอร์ | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.20 | - |
| สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน | | | เหลือง/ใส เหลือง | | | | | |

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

มาตรฐาน 1 : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

มาตรฐาน 2 : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (สังเกต ≥ 0.003 และ < 0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร)

(นายภูษณ์ พานิชย์เลิศอำไพ)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

- ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ใบรายงานผลนี้รับรองเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร ประจำปี 2568

ชื่อลูกค้า : สำนักงานบริหารโครงการ กรมชลประทาน

ที่อยู่ : 811 ถนนสามเสน แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300

ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ 0 2241 4421 อีเมล : rid_envi@hotmail.com

สถานที่เก็บตัวอย่าง : -

ชนิดตัวอย่าง : น้ำใต้ดิน

วันที่เก็บ : -

เวลาเก็บ : -

วิธีเก็บ : -

ผู้เก็บตัวอย่าง : เจ้าหน้าที่สำนักงานบริหารโครงการ กรมชลประทาน

ผู้วิเคราะห์ : นางสาววรรกร พัดสองชั้น

วันที่รับตัวอย่าง : -

วันที่วิเคราะห์ : -

วันที่ออกรายงานผล : -

เลขที่ใบรายงานผล : 2025-U026329

เลขที่งาน : 2025-002184

หมายเลขปฏิบัติการ : T25AF427-0002

| ดัชนี | หน่วย | วิธีการวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน | | | ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด | ค่าต่ำสุดที่สามารถวัดได้ |
|--------------------------------|-------------------------------------|---|----------------------|------------|----------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------|
| | | | GW2 T25AF427-0002 | มาตรฐาน 1 | มาตรฐาน 2 | | | |
| | | | | | เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม | เกณฑ์อนุโลมสูงสุด | | |
| โซดาไนต์ | ไมโครกรัมต่อลิตร | DISTILLATION, PYRIDINE-BARBITURIC ACID METHOD (SM: PART 4500-CN' C AND PART 4500-CN' E) | ตรวจไม่พบ | ≤ 200 | - | - | 5 | 20 |
| โซดาไนต์ | มิลลิกรัมต่อลิตร | DISTILLATION, PYRIDINE-BARBITURIC ACID METHOD (SM: PART 4500-CN' C AND PART 4500-CN' E) | ตรวจไม่พบ | - | ไม่พบ | ≤ 0.1 | 0.005 | 0.020 |
| ฟลูออไรด์ | มิลลิกรัมต่อลิตร | SPADNS METHOD (SM: PART 4500-F' D) | ตรวจไม่พบ | - | ≤ 0.7 | ≤ 1.0 | 0.02 | 0.08 |
| โลหะหนัก | | | | | | | | |
| สารหนู | มิลลิกรัมต่อลิตร | HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: PART 3114 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.01 | ไม่พบ | ≤ 0.05 | 0.0003 | - |
| แคดเมียม | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.003 | ไม่พบ | ≤ 0.01 | 0.003 | 0.010 |
| โครเมียม | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.007 | 0.050 |
| ทองแดง | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 1.0 | ≤ 1.0 | ≤ 1.5 | 0.004 | 0.025 |
| เหล็ก | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | 0.191 | - | ≤ 0.5 | ≤ 1.0 | 0.005 | 0.050 |
| ตะกั่ว | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.01 | ไม่พบ | ≤ 0.05 | 0.007 | 0.100 |
| แมงกานีส | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | 0.030 | ≤ 0.5 | ≤ 0.3 | ≤ 0.5 | 0.002 | 0.025 |
| ปรอท | มิลลิกรัมต่อลิตร | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 BASED ON SM: PART 3112 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.001 | ไม่พบ | ≤ 0.001 | 0.0001 | 0.0005 |
| สังกะสี | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 5.0 | ≤ 5.0 | ≤ 15 | 0.003 | 0.025 |
| จุลชีววิทยา | | | | | | | | |
| แบคทีเรียทั้งหมด | โคโลนีต่อลูกบาศก์เซนติเมตร | STANDARD PLATE COUNT (SM: PART 9215 B) | 1.2×10 ³ | - | ≤ 500 | - | 1 | - |
| แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด | เอ็มพีเอ็นต่อ 100 ลูกบาศก์เซนติเมตร | MULTIPLE TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C) | 130 | - | < 2.2 | - | 1.8 | - |
| อี.โคไล | เอ็มพีเอ็นต่อ 100 ลูกบาศก์เซนติเมตร | MULTIPLE TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C, E AND F) | 6.8 | - | ไม่พบ | - | 1.8 | - |

| ดัชนี | หน่วย | วิธีการวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน | | | ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด | ค่าต่ำสุดที่สามารถวัดได้ |
|--|----------------|---|----------------------|------------|-------------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------|
| | | | GW2 T25AF427-0002 | มาตรฐาน 1 | มาตรฐาน 2 | | | |
| | | | | | เกณฑ์ที่กำหนดที่เหมาะสม | เกณฑ์อนุโลมสูงสุด | | |
| สารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน | | | | | | | | |
| บีเอซี-แอลฟา | ไม่โครรมัตติตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.02 | - |
| บีเอซี-เบต้า | ไม่โครรมัตติตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.02 | - |
| บีเอซี-แกมมา (ดินเคน) | ไม่โครรมัตติตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.2 | - | - | 0.02 | - |
| บีเอซี-เดลต้า | ไม่โครรมัตติตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.02 | - |
| เฮปตาคลอร์ | ไม่โครรมัตติตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.4 | - | - | 0.02 | - |
| อัลดริน | ไม่โครรมัตติตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.02 | - |
| คลอเดน | ไม่โครรมัตติตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.2 | - | - | 0.02 | - |
| ดีดีที | ไม่โครรมัตติตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 2 | - | - | 0.04 | - |
| เฮปตาคลอร์ อีปอกไซด์ | ไม่โครรมัตติตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.2 | - | - | 0.02 | - |
| เอนโดซัลเฟน (I) | ไม่โครรมัตติตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.02 | - |
| พารา,พารา-ดีดีที | ไม่โครรมัตติตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.04 | - |
| ดิลดริน | ไม่โครรมัตติตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.03 | - | - | 0.02 | - |
| เอนดริน | ไม่โครรมัตติตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.04 | - |
| เอนโดซัลเฟน (II) | ไม่โครรมัตติตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.04 | - |
| พารา, พารา-ดีดีที | ไม่โครรมัตติตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.04 | - |
| เอนดริน อัลทีไฮด์ | ไม่โครรมัตติตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.04 | - |
| เอนโดซัลเฟน ซัลเฟต | ไม่โครรมัตติตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.04 | - |
| พารา, พารา-ดีดีที | ไม่โครรมัตติตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.04 | - |
| เมทพอกซีคลอร์ | ไม่โครรมัตติตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.20 | - |
| สภาพตัวอย่าง สีลักษณะของน้ำ สีของตะกอน | | | ไม่มีสี/สีเหลือง | | | | | |

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

มาตรฐาน 1 : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

มาตรฐาน 2 : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

(นายภูรงค์ พานิชย์เลิศอำไพ)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร ประจำปี 2568

ชื่อลูกค้า : สำนักงานบริหารโครงการ กรมชลประทาน

ที่อยู่ : 811 ถนนสามเสน แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300

ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ 0 2241 4421 อีเมล : rid_envi@hotmail.com

สถานที่เก็บตัวอย่าง : -

ชนิดตัวอย่าง : น้ำใต้ดิน

วันที่เก็บ : -

เวลาเก็บ : -

วิธีเก็บ : -

ผู้เก็บตัวอย่าง : เจ้าหน้าที่สำนักงานบริหารโครงการ กรมชลประทาน

ผู้วิเคราะห์ : นางสาววรรก พัดสองชั้น

วันที่รับตัวอย่าง : -

วันที่วิเคราะห์ : -

วันที่ออกรายงานผล : -

เลขที่ใบรายงานผล : 2025-U026330

เลขที่งาน : 2025-002184

หมายเลขปฏิบัติการ : T25AF427-0003

| ดัชนี | หน่วย | วิธีการวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน | | | ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด | ค่าต่ำสุดที่สามารถวัดได้ |
|--------------------------------|-------------------------------------|---|----------------------|------------|----------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------|
| | | | GW3 T25AF427-0003 | มาตรฐาน 1 | มาตรฐาน 2 | | | |
| | | | | | เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม | เกณฑ์อนุโลมสูงสุด | | |
| โซดาไนต์ | ไมโครกรัมต่อลิตร | DISTILLATION, PYRIDINE-BARBITURIC ACID METHOD (SM: PART 4500-CN' C AND PART 4500-CN' E) | ตรวจไม่พบ | ≤ 200 | - | - | 5 | 20 |
| โซดาไนต์ | มิลลิกรัมต่อลิตร | DISTILLATION, PYRIDINE-BARBITURIC ACID METHOD (SM: PART 4500-CN' C AND PART 4500-CN' E) | ตรวจไม่พบ | - | ไม่พบ | ≤ 0.1 | 0.005 | 0.020 |
| ฟลูออไรด์ | มิลลิกรัมต่อลิตร | SPADNS METHOD (SM: PART 4500-F' D) | 0.11 | - | ≤ 0.7 | ≤ 1.0 | 0.02 | 0.08 |
| โลหะหนัก | | | | | | | | |
| สารหนู | มิลลิกรัมต่อลิตร | HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: PART 3114 C) | 0.0004 | ≤ 0.01 | ไม่พบ | ≤ 0.05 | 0.0003 | - |
| แคดเมียม | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.003 | ไม่พบ | ≤ 0.01 | 0.003 | 0.010 |
| โครเมียม | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.007 | 0.050 |
| ทองแดง | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 1.0 | ≤ 1.0 | ≤ 1.5 | 0.004 | 0.025 |
| เหล็ก | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | 0.123 | - | ≤ 0.5 | ≤ 1.0 | 0.005 | 0.050 |
| ตะกั่ว | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.01 | ไม่พบ | ≤ 0.05 | 0.007 | 0.100 |
| แมงกานีส | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | 0.163 | ≤ 0.5 | ≤ 0.3 | ≤ 0.5 | 0.002 | 0.025 |
| ปรอท | มิลลิกรัมต่อลิตร | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 BASED ON SM: PART 3112 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.001 | ไม่พบ | ≤ 0.001 | 0.0001 | 0.0005 |
| สังกะสี | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 5.0 | ≤ 5.0 | ≤ 15 | 0.003 | 0.025 |
| จุลชีววิทยา | | | | | | | | |
| แบคทีเรียทั้งหมด | โคโลนีต่อลูกบาศก์เซนติเมตร | STANDARD PLATE COUNT (SM: PART 9215 B) | 1.6×10 ³ | - | ≤ 500 | - | 1 | - |
| แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด | เอ็มพีเอ็นต่อ 100 ลูกบาศก์เซนติเมตร | MULTIPLE TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C) | 49 | - | < 2.2 | - | 1.8 | - |
| อี.โคไล | เอ็มพีเอ็นต่อ 100 ลูกบาศก์เซนติเมตร | MULTIPLE TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C, E AND F) | < 1.8 | - | ไม่พบ | - | 1.8 | - |

| ดัชนี | หน่วย | วิธีการวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน | | | ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด | ค่าต่ำสุดที่สามารถวัดได้ |
|---|-----------------|---|----------------------|------------|----------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------|
| | | | GW3 T25AF427-0003 | มาตรฐาน 1 | มาตรฐาน 2 | | | |
| | | | | | เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม | เกณฑ์อนุโลมสูงสุด | | |
| สารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน | | | | | | | | |
| บีเอซี-แอลฟา | ไม่โครมัมตอลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.02 | - |
| บีเอซี-เบต้า | ไม่โครมัมตอลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.02 | - |
| บีเอซี-แกมมา (ดินแดน) | ไม่โครมัมตอลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.2 | - | - | 0.02 | - |
| บีเอซี-เดลต้า | ไม่โครมัมตอลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.02 | - |
| เฮปตาคลออร์ | ไม่โครมัมตอลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.4 | - | - | 0.02 | - |
| อัลดริน | ไม่โครมัมตอลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.02 | - |
| คลอเดน | ไม่โครมัมตอลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.2 | - | - | 0.02 | - |
| ดีดีที | ไม่โครมัมตอลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 2 | - | - | 0.04 | - |
| เฮปตาคลออร์ อีปอกไซด์ | ไม่โครมัมตอลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.2 | - | - | 0.02 | - |
| เอนโดซัลเฟน (I) | ไม่โครมัมตอลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.02 | - |
| พารา,พารา-ดีดีที | ไม่โครมัมตอลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.04 | - |
| ดีลดริน | ไม่โครมัมตอลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.03 | - | - | 0.02 | - |
| เอนดริน | ไม่โครมัมตอลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.04 | - |
| เอนโดซัลเฟน (II) | ไม่โครมัมตอลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.04 | - |
| พารา, พารา-ดีดีที | ไม่โครมัมตอลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.04 | - |
| เอนดริน อัลดีไฮด์ | ไม่โครมัมตอลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.04 | - |
| เอนโดซัลเฟน ซัลเฟต | ไม่โครมัมตอลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.04 | - |
| พารา, พารา-ดีดีที | ไม่โครมัมตอลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.04 | - |
| เมทอกซีคลออร์ | ไม่โครมัมตอลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.20 | - |
| สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน | | | ไม่มีสี/สี เหลือง | | | | | |

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

มาตรฐาน 1 : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

มาตรฐาน 2 : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในการทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

(นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร ประจำปี 2568

ชื่อลูกค้า : สำนักงานบริหารโครงการ กรมชลประทาน

ที่อยู่ : 811 ถนนสามเสน แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300

ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ 0 2241 4421 อีเมล : rid_envi@hotmail.com

สถานที่เก็บตัวอย่าง : -

ชนิดตัวอย่าง : น้ำใต้ดิน

วันที่เก็บ : -

เวลาเก็บ : -

วิธีเก็บ : -

ผู้เก็บตัวอย่าง : เจ้าหน้าที่สำนักงานบริหารโครงการ กรมชลประทาน

ผู้วิเคราะห์ : นางสาววรรกร พัดสองชั้น

วันที่รับตัวอย่าง : -

วันที่วิเคราะห์ : -

วันที่ออกรายงานผล : -

เลขที่ใบรายงานผล : 2025-U026331

เลขที่งาน : 2025-002184

หมายเลขปฏิบัติการ : T25AF427-0004

| ดัชนี | หน่วย | วิธีการวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน | | | ขีดจำกัดต่ำสุด ของการวัด | ค่าต่ำสุดที่ สามารถวัดได้ |
|--------------------------------|-------------------------------------|--|----------------------|------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------|
| | | | GW4 T25AF427-0004 | มาตรฐาน 1 | มาตรฐาน 2 | | | |
| | | | | | เกณฑ์กำหนดที่ เหมาะสม | เกณฑ์อนุโลม สูงสุด | | |
| ไซยาไนด์ | ไมโครกรัมต่อลิตร | DISTILLATION, PYRIDINE-BARBITURIC ACID METHOD (SM: PART 4500-CN ⁻ C AND PART 4500-CN ⁻ E) | ตรวจไม่พบ | ≤ 200 | - | - | 5 | 20 |
| ไซยาไนด์ | มิลลิกรัมต่อลิตร | DISTILLATION, PYRIDINE-BARBITURIC ACID METHOD (SM: PART 4500-CN ⁻ C AND PART 4500-CN ⁻ E) | ตรวจไม่พบ | - | ไม่พบ | ≤ 0.1 | 0.005 | 0.020 |
| ฟลูออไรด์ | มิลลิกรัมต่อลิตร | SPADNS METHOD (SM: PART 4500-F ⁻ D) | ตรวจไม่พบ | - | ≤ 0.7 | ≤ 1.0 | 0.02 | 0.08 |
| โลหะหนัก | | | | | | | | |
| สารหนู | มิลลิกรัมต่อลิตร | HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: PART 3114 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.01 | ไม่พบ | ≤ 0.05 | 0.0003 | - |
| แคดเมียม | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.003 | ไม่พบ | ≤ 0.01 | 0.003 | 0.010 |
| โครเมียม | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.007 | 0.050 |
| ทองแดง | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 1.0 | ≤ 1.0 | ≤ 1.5 | 0.004 | 0.025 |
| เหล็ก | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | - | ≤ 0.5 | ≤ 1.0 | 0.005 | 0.050 |
| ตะกั่ว | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.01 | ไม่พบ | ≤ 0.05 | 0.007 | 0.100 |
| แมงกานีส | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | 0.052 | ≤ 0.5 | ≤ 0.3 | ≤ 0.5 | 0.002 | 0.025 |
| ปรอท | มิลลิกรัมต่อลิตร | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 BASED ON SM: PART 3112 B | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.001 | ไม่พบ | ≤ 0.001 | 0.0001 | 0.0005 |
| สังกะสี | มิลลิกรัมต่อลิตร | UAE.TP.HEM.003 BASED ON SM: PART 3030 E AND PART 3111 B | < LOQ | ≤ 5.0 | ≤ 5.0 | ≤ 15 | 0.003 | 0.025 |
| จุลชีววิทยา | | | | | | | | |
| แบคทีเรียทั้งหมด | โคโลนีต่อลูกบาศก์เซนติเมตร | STANDARD PLATE COUNT (SM: PART 9215 B) | 2.0×10 ³ | - | ≤ 500 | - | 1 | - |
| แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด | เอ็มพีเอ็นต่อ 100 ลูกบาศก์เซนติเมตร | MULTIPLE TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C) | 220 | - | < 2.2 | - | 1.8 | - |
| อี.โคไล | เอ็มพีเอ็นต่อ 100 ลูกบาศก์เซนติเมตร | MULTIPLE TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C, E AND F) | 110 | - | ไม่พบ | - | 1.8 | - |

| ดัชนี | หน่วย | วิธีการวิเคราะห์ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน | | | ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด | ค่าต่ำสุดที่สามารถวัดได้ |
|--|------------------|---|----------------------|------------|----------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------|
| | | | GW4 T25AF427-0004 | มาตรฐาน 1 | มาตรฐาน 2 | | | |
| | | | | | เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม | เกณฑ์อนุโลมสูงสุด | | |
| สารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน | | | | | | | | |
| บีเอซี-แอลฟา | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.02 | - |
| บีเอซี-เบต้า | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.02 | - |
| บีเอซี-แกมมา (ลิเนน) | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.2 | - | - | 0.02 | - |
| บีเอซี-เดลต้า | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.02 | - |
| เอปาคลอร์ | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.4 | - | - | 0.02 | - |
| อัลดริน | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.02 | - |
| คลอเดน | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.2 | - | - | 0.02 | - |
| ดีดีที | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 2 | - | - | 0.04 | - |
| เอปาคลอร์ อีปอกไซด์ | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.2 | - | - | 0.02 | - |
| เอนโคซัลเฟน (I) | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.02 | - |
| พารา,พารา-ดีดีที | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.04 | - |
| คิลดริน | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.03 | - | - | 0.02 | - |
| เอนดริน | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.04 | - |
| เอนโคซัลเฟน (II) | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.04 | - |
| พารา, พารา-ดีดีที | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.04 | - |
| เอนดริน อัลดีไฮด์ | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.04 | - |
| เอนโคซัลเฟน ซัลเฟต | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.04 | - |
| พารา, พารา-ดีดีที | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.04 | - |
| เมทอกซีคลอร์ | ไมโครกรัมต่อลิตร | LIQUID-LIQUID EXTRACTION GAS CHROMATOGRAPHIC (ECD) METHOD (SM: PART 6630 C) | ตรวจไม่พบ | - | - | - | 0.20 | - |
| สภาพตัวอย่าง สีลักษณะของน้ำ สีของตะกอน | | | ไม่มีสี/ใส เหลือง | | | | | |

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

มาตรฐาน 1 : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

มาตรฐาน 2 : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในการบริหารจัดการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (สังเกต ≥ 0.003 และ < 0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร)

(นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ