

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ

ต้นฉบับ



กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ
โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชี
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ
(สำนักบริหารโครงการ)

Lab. No. CHEM. ๖๖/๒๕๖๘
ฝ่ายเคมี
ส่วนวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
สำนักวิจัยและพัฒนา



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

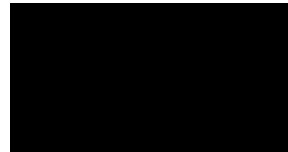
เรียน ผส.บก.

สำนักวิจัยและพัฒนา ส่วนวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม ขอส่งรายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน ๔ ตัวอย่าง และคุณภาพน้ำใต้ดิน ๓ ตัวอย่าง ของโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชี อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ครั้งที่ ๑ ส่งตัวอย่างโดย ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ ตามหนังสือส่งตัวอย่างที่ สบก.(ส) ๒๘๓/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ดังรายละเอียดตามรายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ Lab.No.CHEM. ๖๖/๒๕๖๘ ที่แนบท้ายนี้

ค่าทดสอบตัวอย่างเป็นเงิน ๗,๐๐๐ บาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



ผชช.วพ. ปฏิบัติราชการแทน ผส.วพ.



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ฝ่ายเคมี ส่วนวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม สำนักวิจัยและพัฒนา โทร. ๓๕๔

ที่ สวพ(คม)๐๔/ ๘๗ /๒๕๖๘

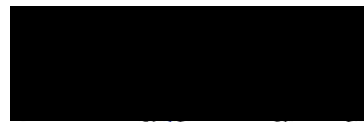
วันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

เรียน ผวส.วพ.

ฝ่ายเคมี ขอส่งรายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน ๔ ตัวอย่าง และคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน ๓ ตัวอย่าง ของโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ครั้งที่ ๑ ส่งตัวอย่างโดย ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ ตามหนังสือส่งตัวอย่างที่ สบก.ส) ๒๘๓/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ดังรายละเอียดตามรายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ Lab.No.CHEM. ๖๖/๒๕๖๘ ที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

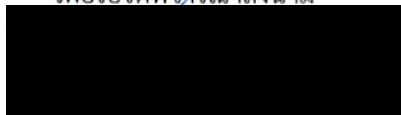


(นางสาวสุกคินี นานะกรังสรรค์)

คม.วพ.

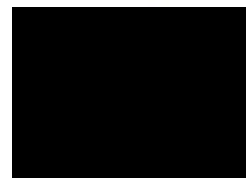
เรียน ผส.วพ.

เพื่อโปรดพิจารณาลงนาม



(นางอุษณิษฏา ธนบรรพกุล)

ผวส.วพ.



พิมพ์

..ทาน

ตรวจ



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

โครงการ อ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ครั้งที่ 1

Lab. No. CHEM. 66 / 2568

ประเภทแหล่งน้ำ น้ำผิวดิน

เก็บตัวอย่างน้ำวันที่ -

รับตัวอย่างน้ำวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการวิเคราะห์และทดสอบ
ผู้ทดสอบ
วันพฤษภาคม 2568
ใช้กับงานอื่น หรือ...
ผู้ตรวจสอบ
สำนักวิจัยและพัฒนา...

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานที่เก็บตัวอย่าง			
		SW 1	SW 2	SW 3	SW 4
1. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	9.0	10.5	19.8	7.1
2. ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มก./ล. ในรูป โซเดียมคลอไรด์	161.8	171.0	152.5	848.0
3. ของแข็งแขวนลอย (SS)	มก./ล.	9.5	12.0	18.2	10.2
4. ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครโมห์/ซม.	324	342	305	1,696
5. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.1	8.1	8.0	8.0
6. ความเป็นด่าง (Alkalinity)	มก./ล. ในรูป แคลเซียมคาร์บอเนต	111.6	125.6	93.6	161.1
7. ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	5.95	5.86	5.84	5.74
8. ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน (NO ₃ -N)	มก./ล.	0.4	0.3	0.5	0.6
9. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH ₃ -N)	มก./ล.	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10. ซัลเฟต (SO ₄)	มก./ล.	21.1	29.8	12.5	35.5
11. คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	5.7	8.5	23.4	364.9
12. โซเดียม (Na)	มก./ล.	8.7	11.3	18.2	216.2
13. แคลเซียม (Ca)	มก./ล.	38.5	43.7	29.2	68.7
14. Sodium Adsorption Ratio (SAR)	-	0.3	0.4	0.8	5.7
15. Residual Sodium Carbonate (RSC)	มิลลิเอควิวาเลนต์/ล.	0	0	0	0



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

โครงการ อ่างเก็บน้ำลำน้ำซื่อนเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ครั้งที่ 1					
Lab. No. CHEM.	66 / 2568	<div>ผลการวิเคราะห์และทดสอบนี้ ผู้ทดสอบ รับเท่านั้น ห้ามนำผลการวิเคราะห์ ใช้กับงานอื่น หรือข้อมูลไปใช้ในการ ผู้ตรวจสอบ สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน</div>			
ประเภทแหล่งน้ำ	น้ำใต้ดิน				
เก็บตัวอย่างน้ำวันที่	-				
รับตัวอย่างน้ำวันที่	11 กุมภาพันธ์ 2568				
ดัชนีคุณภาพน้ำ		หน่วย	สถานที่เก็บตัวอย่าง		
			GW 2	GW 3	GW 4
1. ความขุ่น	(Turbidity)	เอ็นทียู	0.1	1.4	0.2
2. ความเป็นกรด-ด่าง	(pH)	-	7.7	8.1	7.5
3. ของแข็งละลายน้ำ	(TDS)	มก./ล. ในรูป โซเดียมคลอไรด์	893.0	141.8	305.0
4. ความกระด้างทั้งหมด	(TH)	มก./ล. ในรูป แคลเซียมคาร์บอเนต	405.8	114.6	231.7
5. ความกระด้างถาวร	(NCH)	มก./ล. ในรูป แคลเซียมคาร์บอเนต	87.1	18.0	38.5
6. ซัลเฟต	(SO ₄)	มก./ล.	52.8	14.9	28.8
7. คลอไรด์	(Cl)	มก./ล.	300.0	18.4	37.6



Ref. No. W205-W208/02/25

Report No. 2502/147

166/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : อ่างเก็บน้ำลำน้ำชี อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : กรมชลประทาน
811 ถนนสามเสน แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร
ผู้เก็บตัวอย่าง : กรมชลประทาน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	ค่ามาตรฐาน
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	129	133	99	144	-
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Azide Modification (4500-O C.)	1.4	1.7	1.9	1.7	ไม่เกินกว่า 2.0
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN ⁻ C. & 4500-CN ⁻ E.)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	ไม่เกินกว่า 0.005
Phenols (mg/L)	Distillation, Chloroform Extraction Method (5530 C.)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	ไม่เกินกว่า 0.005
Arsenic (mg/L)	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	0.0005	0.0004	0.0007	0.0014	ไม่เกินกว่า 0.01
Copper (mg/L)	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3113 B.)	0.0017	0.0015	0.0008	0.0010	ไม่เกินกว่า 0.1
Nickel (mg/L)	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3113 B.)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	ไม่เกินกว่า 0.1
Manganese (mg/L)	Direct Air-Acetylene Flame Method, Flame Atomic Absorption Spectrometry (3111 B.)	0.08	0.11	0.15	0.59	ไม่เกินกว่า 1.0
Zinc (mg/L)	Direct Air-Acetylene Flame Method, Flame Atomic Absorption Spectrometry (3111 B.)	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ไม่เกินกว่า 1.0
Cadmium (mg/L)	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3113 B.)	0.00086	0.00021	0.00018	0.00059	ไม่เกินกว่า 0.005 ⁽¹⁾ ไม่เกินกว่า 0.05 ⁽²⁾
Total Chromium (mg/L)	Digestion, Inductively-Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	-
Total Iron (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.48	0.39	0.41	0.20	-
Lead (mg/L)	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3113 B.)	0.00199	0.00615	0.00527	0.00714	ไม่เกินกว่า 0.05
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ไม่เกินกว่า 0.002
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	54	40	790	110	ไม่เกินกว่า 20,000
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	13	6.8	170	33	ไม่เกินกว่า 4,000



Ref. No. W205-W208/02/25

Report No. 2502/147

166/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	ค่ามาตรฐาน
Organochlorine Pesticides						
- α -BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	ไม่เกินกว่า 0.02
- β -BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	-
- γ -BHC (Lindane) (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	-
- δ -BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	-
- Heptachlor and Heptachlor Epoxide (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	ไม่เกินกว่า 0.2
- Aldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	ไม่เกินกว่า 0.1
- Endosulfan I (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	-
- P, P-DDE (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	-
- Dieldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	ไม่เกินกว่า 0.1
- Endrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	ND	ND	ND	ND	***
- Endosulfan II (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	-
- P, P-DDD (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	-
- Endrin Aldehyde (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	-
- Endosulfan Sulfate (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	-
- P, P-DDT (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	ไม่เกินกว่า 1.0



Ref. No. W205-W208/02/25

Report No. 2502/147

166/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

1. SW1 : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย
2. SW2 : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย
3. SW3 : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย
4. SW4 : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

*** ต้องตรวจไม่พบตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ND = Not Detected

Detection Limit: Endrin <0.008 ppb

^[1] กำหนดสำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

^[2] กำหนดสำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

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

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

----- End of Report -----



Ref. No. W209-W211/02/25

Report No. 2502/147

166/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : อ่างเก็บน้ำลำน้ำชี อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : กรมชลประทาน
811 ถนนสามเสน แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร
ผู้เก็บตัวอย่าง : กรมชลประทาน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	GW 2	GW 3	GW 4	ค่ามาตรฐาน	
					เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN ⁻ C. & 4500-CN ⁻ E.)	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.1
Fluoride (mg/L)	SPADNS Method (4500-F ⁻ D)	0.21	0.18	0.52	ไม่เกิน 0.7	1.0
Arsenic (mg/L)	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.05
Copper (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.004	0.007	0.003	ไม่เกิน 1.0	1.5
Manganese (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.007	0.004	0.021	ไม่เกิน 0.3	0.5
Zinc (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.036	0.019	0.010	ไม่เกิน 5.0	15
Cadmium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.01
Total Chromium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.001	<0.001	<0.001	-	-
Total Iron (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.05	0.05	0.06	ไม่เกิน 0.5	1.0
Lead (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.05
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.001
Standard Plate Count (Colonies/mL)	Pour Plate Method (9215 B.)	190	280	150	ไม่เกิน 500	-
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	23	14	<1.8	น้อยกว่า 2.2	-
E. coli (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 F.)	7.8	2.0	ND	ต้องไม่มี	-



Ref. No. W209-W211/02/25

Report No. 2502/147

166/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	GW 2	GW 3	GW 4	ค่ามาตรฐาน	
					เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
Organochlorine Pesticides						
- α -BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	-	-
- β -BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	-	-
- γ -BHC (Lindane) (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	-	-
- δ -BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	-	-
- Heptachlor and Heptachlor Epoxide (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	-	-
- Aldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	-	-
- Endosulfan I (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	<0.008	<0.008	-	-
- P, P-DDE (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	<0.008	<0.008	-	-
- Dieldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	<0.008	<0.008	-	-
- Endrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	<0.008	<0.008	-	-
- Endosulfan II (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	<0.008	<0.008	-	-
- P, P-DDD (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	<0.008	<0.008	-	-
- Endrin Aldehyde (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.012	<0.012	<0.012	-	-
- Endosulfan Sulfate (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.012	<0.012	<0.012	-	-
- P, P-DDT (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.012	<0.012	<0.012	-	-



Ref. No. W209-W211/02/25

Report No. 2502/147

166/1/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

1. GW2 : ไส้ ตะกอนเล็กน้อย
2. GW3 : ไส้ ตะกอนเล็กน้อย
3. GW4 : ไส้ ตะกอนเล็กน้อย

ND = Not Detected

Detection Limit: Cyanide <0.003 mg/L, Arsenic <0.0003 mg/L, Cadmium <0.003 mg/L, Lead <0.005 mg/L, Mercury <0.0005 mg/L, *E.coli* <1.8 MPN/100 mL

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

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

----- End of Report -----

ต้นฉบับ



กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ
โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
จังหวัดชัยภูมิ
(สำนักบริหารโครงการ)

Lab. No. CHEM. ๑๓๐/๒๕๖๘
ฝ่ายเคมี
ส่วนวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
สำนักวิจัยและพัฒนา



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

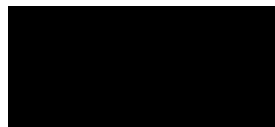
เรียน ผส.บก.

สำนักวิจัยและพัฒนา ส่วนวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม ขอส่งรายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน ๔ ตัวอย่าง และคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน ๓ ตัวอย่าง ของโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ครั้งที่ ๒ ส่งตัวอย่างโดย ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ ตามหนังสือส่งตัวอย่างที่ E สบก.(ส) ๗๑๑/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๖๘

ดังรายละเอียดตามรายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ Lab.No.CHEM. ๑๓๐/๒๕๖๘ ที่แนบท้ายนี้

ค่าทดสอบตัวอย่างเป็นเงิน ๗,๐๐๐ บาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



(นางสาวอุไร เฟ่งพิศ)

ผชช.วพ. ปฏิบัติราชการแทน ผส.วพ.



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ฝ่ายเคมี ส่วนวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม สำนักวิจัยและพัฒนา โทร. ๓๕๔

ที่ สวพ(คм)๐๔/ ๒๗๒ /๒๕๖๘

วันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

เรียน ผวส.วพ.

ฝ่ายเคมี ขอส่งรายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน ๔ ตัวอย่าง และคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน ๓ ตัวอย่าง ของโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ครั้งที่ ๒ ส่งตัวอย่างโดย ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ ตามหนังสือส่งตัวอย่างที่ E สบก.(ส) ๗๑๑/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๖๘ ดังรายละเอียดตามรายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ Lab.No.CHEM. ๑๓๐/๒๕๖๘ ที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นางสาวสุชศณ นานะกรสงวร)

คм.วพ.

เรียน ผส.วพ.

เพื่อโปรดพิจารณาลงนาม

(นางธัญลักษณ์ เตบวรพสุ)

ผวส.วพ.

พิมพ์

.ทาน

ตรวจ



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

โครงการ อ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ครั้งที่ 2						
Lab. No. CHEM.		130 / 2568				
ประเภทแหล่งน้ำ		น้ำผิวดิน				
เก็บตัวอย่างน้ำวันที่		-				
รับตัวอย่างน้ำวันที่		1 พฤษภาคม 2568				
<div style="border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center;"> <p>ผลการวิเคราะห์และทดสอบน้ำ</p> <p>ผู้ทดสอบ</p> <p>รับทราบ ท่านผู้อำนวยการ</p> <p>ใช้กับงานอื่น หรือห้ามใช้ในการ</p> <p>สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน</p> <p>ผู้ตรวจสอบ</p> </div>						
ดัชนีคุณภาพน้ำ		หน่วย	สถานที่เก็บตัวอย่าง			
			SW 1	SW 2	SW 3	SW 4
1. ความขุ่น	(Turbidity)	เอ็นทียู	147	41.3	5.4	28.5
2. ของแข็งละลายน้ำ	(TDS)	มก./ล. ในรูป โซเดียมคลอไรด์	159.6	140.5	214.0	393.0
3. ของแข็งแขวนลอย	(SS)	มก./ล.	98.0	30.0	6.6	27.2
4. ความนำไฟฟ้า	(Conductivity)	ไมโครโมห์/ซม.	319	281	428	787
5. ความเป็นกรด-ด่าง	(pH)	-	7.7	7.8	7.6	7.5
6. ความเป็นด่าง	(Alkalinity)	มก./ล. ในรูป แคลเซียมคาร์บอเนต	109.6	95.6	93.6	105.6
7. ออกซิเจนละลาย	(DO)	มก./ล.	3.59	3.74	3.95	2.78
8. ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน	(NO ₃ -N)	มก./ล.	0.8	0.6	0.9	0.6
9. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน	(NH ₃ -N)	มก./ล.	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10. ซัลเฟต	(SO ₄)	มก./ล.	43.7	33.6	16.3	18.7
11. คลอไรด์	(Cl)	มก./ล.	1.8	5.7	51.8	146.8
12. โซเดียม	(Na)	มก./ล.	7.8	7.4	34.5	93.2
13. แคลเซียม	(Ca)	มก./ล.	38.5	35.5	32.3	42.7
14. Sodium Adsorption Ratio (SAR)	-	-	0.3	0.3	1.4	3.4
15. Residual Sodium Carbonate (RSC)	มิลลิอิควิวาเลนต์/ล.	-	0	0	0	0



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

โครงการ อ่างเก็บน้ำลำน้ำซื่อนเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ครั้งที่ 2					
Lab. No. CHEM.		130 / 2568			
ประเภทแหล่งน้ำ		น้ำใต้ดิน			
เก็บตัวอย่างน้ำวันที่		-			
รับตัวอย่างน้ำวันที่		1 พฤษภาคม 2568			
<div style="border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;"> ผลการวิเคราะห์และทดสอบนี้ รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ รับเท่านั้น ห้ามนำผลไปใช้กับแหล่งอื่น ผู้ทดสอบ ผู้ตรวจสอบ สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน </div>					
ดัชนีคุณภาพน้ำ		หน่วย	สถานที่เก็บตัวอย่าง		
			GW 2	GW 3	GW 4
1. ความขุ่น	(Turbidity)	เอ็นทียู	0.9	0.2	0.1
2. ความเป็นกรด-ด่าง	(pH)	-	7.7	8.0	7.3
3. ของแข็งละลายน้ำ	(TDS)	มก./ล. ในรูป โซเดียมคลอไรด์	430.0	127.3	299.0
4. ความกระด้างทั้งหมด	(TH)	มก./ล. ในรูป แคลเซียมคาร์บอเนต	234.2	96.1	218.7
5. ความกระด้างถาวร	(NCH)	มก./ล. ในรูป แคลเซียมคาร์บอเนต	0	7.5	21.5
6. ซัลเฟต	(SO ₄)	มก./ล.	1.4	1.9	7.7
7. คลอไรด์	(Cl)	มก./ล.	25.9	11.7	34.0



Ref. No. W029-W032/05/25

Report No. 2505/008_a

179/5/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : อ่างเก็บน้ำลำน้ำชี อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : กรมชลประทาน
811 ถนนสามเสน แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร
ผู้เก็บตัวอย่าง : กรมชลประทาน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	ค่ามาตรฐาน
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	64	85	72	136	-
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Azide Modification (4500-O C.)	1.5	1.6	1.9	1.9	ไม่เกินกว่า 2.0
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN ⁻ C. & 4500-CN ⁻ E.)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	ไม่เกินกว่า 0.005
Phenols (mg/L)	Distillation, Chloroform Extraction Method (5530 C.)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	ไม่เกินกว่า 0.005
Arsenic (mg/L)	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	0.0067	0.0061	0.0096	0.0084	ไม่เกินกว่า 0.01
Copper (mg/L)	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3113 B.)	0.0112	0.0104	0.0172	0.0119	ไม่เกินกว่า 0.1
Nickel (mg/L)	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3113 B.)	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	ไม่เกินกว่า 0.1
Manganese (mg/L)	Direct Air-Acetylene Flame Method, Flame Atomic Absorption Spectrometry (3111 B.)	0.21	0.17	0.89	0.94	ไม่เกินกว่า 1.0
Zinc (mg/L)	Direct Air-Acetylene Flame Method, Flame Atomic Absorption Spectrometry (3111 B.)	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ไม่เกินกว่า 1.0
Cadmium (mg/L)	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3113 B.)	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	ไม่เกินกว่า 0.005 ^[1] ไม่เกินกว่า 0.05 ^[2]
Total Chromium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.003	0.002	0.001	0.001	-
Total Iron (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	2.5	0.95	0.33	1.2	-
Lead (mg/L)	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3113 B.)	<0.00005	0.00925	0.01278	0.00644	ไม่เกินกว่า 0.05
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ไม่เกินกว่า 0.002
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	490	4,900	3,300	2,400	ไม่เกินกว่า 20,000
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	170	1,300	920	790	ไม่เกินกว่า 4,000



Ref. No. W029-W032/05/25

Report No. 2505/008_a

179/5/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	ค่ามาตรฐาน
Organochlorine Pesticides						
- α -BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	ไม่เกินกว่า 0.02
- β -BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	-
- γ -BHC (Lindane) (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	-
- δ -BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	-
- Heptachlor and Heptachlor Epoxide (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	ไม่เกินกว่า 0.2
- Aldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	ไม่เกินกว่า 0.1
- Endosulfan I (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	-
- P, P-DDE (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	-
- Dieldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	ไม่เกินกว่า 0.1
- Endrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	ND	ND	ND	ND	***
- Endosulfan II (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	-
- P, P-DDD (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	-
- Endrin Aldehyde (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	-
- Endosulfan Sulfate (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	-
- P, P-DDT (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	ไม่เกินกว่า 1.0



Ref. No. W029-W032/05/25

Report No. 2505/008_a

179/5/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

1. SW1 : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย
2. SW2 : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย
3. SW3 : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย
4. SW4 : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

*** ต้องตรวจไม่พบตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ND = Not Detected

Detection Limit: Endrin <0.008 ppb

[1] กำหนดสำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

[2] กำหนดสำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

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

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

รายงานฉบับแก้ไข/เพิ่มเติมของรายงานผลการทดสอบหมายเลข Report No. 2505/008, Ref. No. W029-W032/05/25

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

----- End of Report -----



Ref. No. W033-W035/05/25

Report No. 2505/008_a

179/5/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : อ่างเก็บน้ำลำน้ำชี อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : กรมชลประทาน
811 ถนนสามเสน แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร
ผู้เก็บตัวอย่าง : กรมชลประทาน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	GW 2	GW 3	GW 4	ค่ามาตรฐาน	
					เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN ⁻ C. & 4500-CN ⁻ E.)	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.1
Fluoride (mg/L)	SPADNS Method (4500-F ⁻ D)	0.20	0.12	0.59	ไม่เกิน 0.7	1.0
Arsenic (mg/L)	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.05
Copper (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.003	<0.003	<0.003	ไม่เกิน 1.0	1.5
Manganese (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.064	0.051	0.011	ไม่เกิน 0.3	0.5
Zinc (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.008	0.009	0.004	ไม่เกิน 5.0	15
Cadmium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.01
Total Chromium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.001	<0.001	<0.001	-	-
Total Iron (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.15	0.08	0.03	ไม่เกิน 0.5	1.0
Lead (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.05
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.001
Standard Plate Count (Colonies/mL)	Pour Plate Method (9215 B.)	630	600	720	ไม่เกิน 500	-
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	34	4.5	49	น้อยกว่า 2.2	-
E. coli (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 F.)	7.8	2.0	11	ต้องไม่มี	-



Ref. No. W033-W035/05/25

Report No. 2505/008_a

179/5/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	GW 2	GW 3	GW 4	ค่ามาตรฐาน	
					เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
Organochlorine Pesticides						
- α -BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	-	-
- β -BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	-	-
- γ -BHC (Lindane) (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	-	-
- δ -BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	-	-
- Heptachlor and Heptachlor Epoxide (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	-	-
- Aldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	-	-
- Endosulfan I (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	<0.008	<0.008	-	-
- P, P-DDE (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	<0.008	<0.008	-	-
- Dieldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	<0.008	<0.008	-	-
- Endrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	<0.008	<0.008	-	-
- Endosulfan II (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	<0.008	<0.008	-	-
- P, P-DDD (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	<0.008	<0.008	-	-
- Endrin Aldehyde (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.012	<0.012	<0.012	-	-
- Endosulfan Sulfate (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.012	<0.012	<0.012	-	-
- P, P-DDT (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.012	<0.012	<0.012	-	-



Ref. No. W033-W035/05/25

Report No. 2505/008_a

179/5/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

1. GW2 : ไส้ ตะกอนเล็กน้อย
2. GW3 : ไส้ ตะกอนเล็กน้อย
3. GW4 : ไส้ ตะกอนเล็กน้อย

ND = Not Detected

Detection Limit: Cyanide <0.003 mg/L, Arsenic <0.0003 mg/L, Cadmium <0.003 mg/L, Lead <0.005 mg/L, Mercury <0.0005 mg/L

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

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

รายงานฉบับแก้ไข/เพิ่มเติมของรายงานผลการทดสอบหมายเลข Report No. 2505/008, Ref. No. W033-W035/05/25

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

----- End of Report -----

ต้นฉบับ



กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ
โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
จังหวัดชัยภูมิ
(สำนักบริหารโครงการ)

Lab. No. CHEM. ๒๑๓/๒๕๖๘
ฝ่ายเคมี
ส่วนวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
สำนักวิจัยและพัฒนา



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

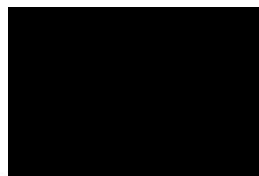
เรียน ผส.บก.

สำนักวิจัยและพัฒนา ส่วนวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม ขอส่งรายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน ๔ ตัวอย่าง และคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน ๓ ตัวอย่าง ของโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ครั้งที่ ๓ ส่งตัวอย่างโดย ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ ตามหนังสือส่งตัวอย่างที่ E สบก.(ส) ๑๖๙๐/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๘

ดังรายละเอียดตามรายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ Lab.No.CHEM. ๒๑๓/๒๕๖๘ ที่แนบท้ายนี้

ค่าทดสอบตัวอย่างเป็นเงิน ๗,๐๐๐ บาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



(นางสาวอุไร เฟ่งพิศ)

ผชช.วพ. ปฏิบัติราชการแทน ผส.วพ.



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ฝ่ายเคมี ส่วนวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม สำนักวิจัยและพัฒนา โทร. ๓๕๔

ที่ สวพ(คม)๐๔/๕๓๕ /๒๕๖๘

วันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๖๘

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

เรียน ผวส.วพ.

ฝ่ายเคมี ขอส่งรายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน ๔ ตัวอย่าง และคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน ๓ ตัวอย่าง ของโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ครั้งที่ ๓ ส่งตัวอย่างโดย ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ ตามหนังสือส่งตัวอย่างที่ E สบก.(ส) ๑๖๙๐/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๘ ดังรายละเอียดตามรายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ Lab.No.CHEM. ๒๑๓/๒๕๖๘ ที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นางสาว [REDACTED] ตำแหน่ง [REDACTED])

คม.วพ.

เรียน ผส.วพ.

เพื่อโปรดพิจารณาลงนาม

ผวส.วพ.

[REDACTED] พิมพ์
[REDACTED] ทาน
[REDACTED] ตรวจ



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

โครงการ <u>อ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ครั้งที่ 3</u>						
Lab. No. CHEM.		213 / 2568				
ประเภทแหล่งน้ำ		น้ำผิวดิน				
เก็บตัวอย่างน้ำวันที่		-				
รับตัวอย่างน้ำวันที่		21 สิงหาคม 2568				

ผลการวิเคราะห์และทดสอบนี้
 รับเท่านั้น ห้ามนำผลไปใช้
 ใช้กับงานอื่น หรือห้ามใช้ในการ
 สำนักวิจัยและพัฒนาชลประทาน ผู้ตรวจสอบ

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานที่เก็บตัวอย่าง			
		SW 1	SW 2	SW 3	SW 4
1. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	115	201	253	335
2. ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มก./ล. ในรูป โซเดียมคลอไรด์	127.8	91.5	98.2	138.2
3. ของแข็งแขวนลอย (SS)	มก./ล.	70.6	130	169	220
4. ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครโมห์/ซม.	256	183	196	276
5. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.8	7.8	7.7	7.6
6. ความเป็นด่าง (Alkalinity)	มก./ล. ในรูป แคลเซียมคาร์บอเนต	78.6	70.6	79.6	70.6
7. ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	5.62	5.92	5.80	6.08
8. ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน (NO ₃ -N)	มก./ล.	1.0	0.3	0.5	0.1
9. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH ₃ -N)	มก./ล.	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10. ซัลเฟต (SO ₄)	มก./ล.	18.7	12.5	9.6	4.8
11. คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	6.7	6.7	8.5	34.0
12. โซเดียม (Na)	มก./ล.	9.2	9.4	8.7	22.1
13. แคลเซียม (Ca)	มก./ล.	22.8	21.8	26.0	21.8
14. Sodium Adsorption Ratio (SAR)	-	0.4	0.4	0.4	1.0
15. Residual Sodium Carbonate (RSC)	มิลลิเอควิวาเลนต์/ล.	0	0	0	0



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

โครงการ อ่างเก็บน้ำลำน้ำซันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ครั้งที่ 3		ผลการวิเคราะห์และทดสอบนี้ รับรองเฉพาะตัวน้ำที่ รับเท่านั้น ห้ามนำผลการวิเคราะห์ ผู้ทดสอบ ใช้กับงานอื่น หรือห้ามใช้ในการ สำนักวิจัยและพัฒนาผู้ตรวจสอบ		
Lab. No. CHEM.	213 / 2568			
ประเภทแหล่งน้ำ	น้ำใต้ดิน			
เก็บตัวอย่างน้ำวันที่	-			
รับตัวอย่างน้ำวันที่	21 สิงหาคม 2568			

ดัชนีคุณภาพน้ำ		หน่วย	สถานที่เก็บตัวอย่าง		
			GW 2	GW 3	GW 4
1. ความขุ่น	(Turbidity)	เอ็นทียู	0.5	0.1	0.2
2. ความเป็นกรด-ด่าง	(pH)	-	7.7	8.0	7.4
3. ของแข็งละลายน้ำ	(TDS)	มก./ล. ในรูป โซเดียมคลอไรด์	714.0	107.9	291.0
4. ความกระด้างทั้งหมด	(TH)	มก./ล. ในรูป แคลเซียมคาร์บอเนต	374.8	96.1	223.7
5. ความกระด้างถาวร	(NCH)	มก./ล. ในรูป แคลเซียมคาร์บอเนต	61.0	26.5	28.5
6. ซัลเฟต	(SO ₄)	มก./ล.	41.3	25.4	26.4
7. คลอไรด์	(Cl)	มก./ล.	228.4	11.7	36.5



Ref. No. W629-W632/08/25

Report No. 2508/360

133/5/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : อ่างเก็บน้ำลำน้ำชี อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : กรมชลประทาน
811 ถนนสามเสน แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร
ผู้เก็บตัวอย่าง : กรมชลประทาน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	ค่ามาตรฐาน
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	71	61	87	67	-
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Azide Modification (4500-O C.)	1.8	1.8	1.9	1.6	ไม่เกินกว่า 2.0
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN ⁻ C. & 4500-CN ⁻ E.)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	ไม่เกินกว่า 0.005
Phenols (mg/L)	Distillation, Chloroform Extraction Method (5530 C.)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	ไม่เกินกว่า 0.005
Arsenic (mg/L)	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	0.0008	0.0014	0.0015	0.0009	ไม่เกินกว่า 0.01
Copper (mg/L)	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3113 B.)	0.0217	0.0146	0.0174	0.0170	ไม่เกินกว่า 0.1
Nickel (mg/L)	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3113 B.)	0.002	0.004	0.003	0.008	ไม่เกินกว่า 0.1
Manganese (mg/L)	Direct Air-Acetylene Flame Method, Flame Atomic Absorption Spectrometry (3111 B.)	0.17	0.20	0.18	0.23	ไม่เกินกว่า 1.0
Zinc (mg/L)	Direct Air-Acetylene Flame Method, Flame Atomic Absorption Spectrometry (3111 B.)	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ไม่เกินกว่า 1.0
Cadmium (mg/L)	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3113 B.)	0.00017	0.00005	0.00010	0.00006	ไม่เกินกว่า 0.005 ⁽¹⁾ ไม่เกินกว่า 0.05 ⁽²⁾
Total Chromium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.002	0.004	0.003	0.003	-
Total Iron (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	2.6	4.3	3.8	3.2	-
Lead (mg/L)	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3113 B.)	0.00249	0.00459	0.00490	0.00330	ไม่เกินกว่า 0.05
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ไม่เกินกว่า 0.002
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	790	4,900	7,900	2,200	ไม่เกินกว่า 20,000
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	490	2,400	1,300	680	ไม่เกินกว่า 4,000



Ref. No. W629-W632/08/25

Report No. 2508/360

133/5/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	ค่ามาตรฐาน
Organochlorine Pesticides						
- α -BHC ($\mu\text{g/L}$)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	ไม่เกินกว่า 0.02
- β -BHC ($\mu\text{g/L}$)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	-
- γ -BHC (Lindane) ($\mu\text{g/L}$)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	-
- δ -BHC ($\mu\text{g/L}$)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	-
- Heptachlor and Heptachlor Epoxide ($\mu\text{g/L}$)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	ไม่เกินกว่า 0.2
- Aldrin ($\mu\text{g/L}$)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	ไม่เกินกว่า 0.1
- Endosulfan I ($\mu\text{g/L}$)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	-
- P, P-DDE ($\mu\text{g/L}$)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	-
- Dieldrin ($\mu\text{g/L}$)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	ไม่เกินกว่า 0.1
- Endrin ($\mu\text{g/L}$)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	ND	ND	ND	ND	***
- Endosulfan II ($\mu\text{g/L}$)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	-
- P, P-DDD ($\mu\text{g/L}$)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	-
- Endrin Aldehyde ($\mu\text{g/L}$)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	-
- Endosulfan Sulfate ($\mu\text{g/L}$)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	-
- P, P-DDT ($\mu\text{g/L}$)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	ไม่เกินกว่า 1.0



Ref. No. W629-W632/08/25

Report No. 2508/360

133/5/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

1. SW1 : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย
2. SW2 : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย
3. SW3 : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย
4. SW4 : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

*** ต้องตรวจไม่พบตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ND = Not Detected

Detection Limit: Endrin <0.008 µg/L

^[1] กำหนดสำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

^[2] กำหนดสำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

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

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

----- End of Report -----



Ref. No. W633-W635/08/25

Report No. 2508/360

133/5/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : อ่างเก็บน้ำลำน้ำชี อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : กรมชลประทาน
811 ถนนสามเสน แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร
ผู้เก็บตัวอย่าง : กรมชลประทาน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	GW 2	GW 3	GW 4	ค่ามาตรฐาน	
					เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN ⁻ C. & 4500-CN ⁻ E.)	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.1
Fluoride (mg/L)	SPADNS Method (4500-F ⁻ D)	0.47	0.07	0.41	ไม่เกิน 0.7	1.0
Arsenic (mg/L)	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.05
Copper (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.020	0.033	0.028	ไม่เกิน 1.0	1.5
Manganese (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.046	0.002	0.024	ไม่เกิน 0.3	0.5
Zinc (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.031	0.024	0.032	ไม่เกิน 5.0	15
Cadmium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.01
Total Chromium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.001	<0.001	<0.001	-	-
Total Iron (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.29	0.06	0.05	ไม่เกิน 0.5	1.0
Lead (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.05
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.001
Standard Plate Count (Colonies/mL)	Pour Plate Method (9215 B.)	910	820	940	ไม่เกิน 500	-
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	49	23	70	น้อยกว่า 2.2	-
E. coli (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 F.)	6.8	4.5	9.2	ต้องไม่มี	-



Ref. No. W633-W635/08/25

Report No. 2508/360

133/5/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	GW 2	GW 3	GW 4	ค่ามาตรฐาน	
					เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
Organochlorine Pesticides						
- α -BHC ($\mu\text{g/L}$)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	-	-
- β -BHC ($\mu\text{g/L}$)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	-	-
- γ -BHC (Lindane) ($\mu\text{g/L}$)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	-	-
- δ -BHC ($\mu\text{g/L}$)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	-	-
- Heptachlor and Heptachlor Epoxide ($\mu\text{g/L}$)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	-	-
- Aldrin ($\mu\text{g/L}$)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	<0.004	<0.004	-	-
- Endosulfan I ($\mu\text{g/L}$)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	<0.008	<0.008	-	-
- P, P-DDE ($\mu\text{g/L}$)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	<0.008	<0.008	-	-
- Dieldrin ($\mu\text{g/L}$)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	<0.008	<0.008	-	-
- Endrin ($\mu\text{g/L}$)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	<0.008	<0.008	-	-
- Endosulfan II ($\mu\text{g/L}$)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	<0.008	<0.008	-	-
- P, P-DDD ($\mu\text{g/L}$)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	<0.008	<0.008	-	-
- Endrin Aldehyde ($\mu\text{g/L}$)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.012	<0.012	<0.012	-	-
- Endosulfan Sulfate ($\mu\text{g/L}$)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.012	<0.012	<0.012	-	-
- P, P-DDT ($\mu\text{g/L}$)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.012	<0.012	<0.012	-	-



Ref. No. W633-W635/08/25

Report No. 2508/360

133/5/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

1. GW2 : ไส้ ตะกอนเล็กน้อย
2. GW3 : ไส้ ตะกอนเล็กน้อย
3. GW4 : ไส้ ตะกอนเล็กน้อย

ND = Not Detected

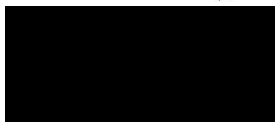
Detection Limit: Cyanide <0.003 mg/L, Arsenic <0.0003 mg/L, Cadmium <0.003 mg/L, Lead <0.005 mg/L, Mercury <0.0005 mg/L

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

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

----- End of Report -----