

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ  
โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ

๘

# ต้นฉบับ



## กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ  
โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชี  
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ  
(สำนักบริหารโครงการ)

Lab. No. CHEM. ๔๖/๒๕๖๗

ฝ่ายเคมี

ส่วนวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

สำนักวิจัยและพัฒนา

สำนักวิจัยและพัฒนา  
กรมชลประทาน



## รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

วันที่ 206/2567  
04/03/67  
4/3/67 (10.45)

สวพ.๑-๐๑

พ.ศ. ๒๕๖๗/๒๕๖๗

4 มี.ค. 67

พ.ศ. ๒๕๖๗ 144/5 มี.ค.

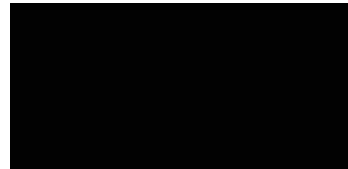
เรียน ผส.บก.

สำนักวิจัยและพัฒนา ส่วนวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม ขอส่งรายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน ๔ ตัวอย่าง และคุณภาพน้ำใต้ดิน ๓ ของโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชี อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ครั้งที่ ๑ ส่งตัวอย่างโดย ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ ตามหนังสือส่งตัวอย่างที่ สบก.(ส) ๒๐๖/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

ดังรายละเอียดตามรายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ Lab.No.CHEM. ๔๖/๒๕๖๗ ที่แนบท้ายนี้

ค่าทดสอบตัวอย่างเป็นเงิน ๒๑,๐๐๐ บาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



ผช.วพ. ปฏิบัติราชการแทน ผส.วพ.

- ททท

- เรียน ผส.ค.มก.  
เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป



(นายสุรชาติ มาลีศรี)

ผส.บก.

- ๔ มี.ค. ๒๕๖๗

เรียน ผส.ค.

เพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป



(นายสมศักดิ์ วงศ์ษา)

ผส.ค.

- ๔ มี.ค. ๒๕๖๗

เรียน

เพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป



นายสมศักดิ์ วงศ์ษา

(นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ)



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ฝ่ายเคมี ส่วนวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม สำนักวิจัยและพัฒนา โทร. ๓๕๔

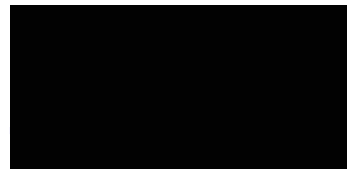
ที่ สวพ(คм)๐๔/๑๕๑ /๒๕๖๗ วันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

เรียน ผวส.วพ.

ฝ่ายเคมี ขอส่งรายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน ๔ ตัวอย่าง และคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน ๓ ตัวอย่าง ของโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ครั้งที่ ๑ ส่งตัวอย่างโดย ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ ตามหนังสือส่งตัวอย่างที่ สบก.(ส) ๒๐๖/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ ดังรายละเอียดตามรายงาน ผลการทดสอบคุณภาพน้ำ Lab.No.CHEM. ๔๖/๒๕๖๗ ที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



(นางธัญลักษณ์ แต่บรรพกุล)

คм.วพ.

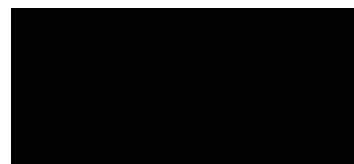
เรียน ผส.วพ.

เพื่อโปรดพิจารณาลงนาม



(นางสาวอุไร เพ่งพิศ)

ผชช.วพ. รักษาการในตำแหน่ง ผวส.วพ.



..พิมพ์

..ทาน

..ตรวจ



## รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

โครงการ อ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ครั้งที่ 1						
Lab. No. CHEM.	46/2567		<div style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>ผลการวิเคราะห์ทดสอบ ผู้ทดสอบ รับเท่านั้น ห้ามนำผลการวิเคราะห์ ใช้กับงานอื่น หรือห้ามใช้ใน สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน</p> </div>			
ประเภทแหล่งน้ำ	น้ำผิวดิน					
เก็บตัวอย่างน้ำวันที่	-					
รับตัวอย่างน้ำวันที่	31 มกราคม 2567					
ดัชนีคุณภาพน้ำ		หน่วย	สถานที่เก็บตัวอย่าง			
			SW 1	SW 2	SW 3	SW 4
1. ความขุ่น	(Turbidity)	เอ็นทียู	7.2	9.9	9.5	7.4
2. ของแข็งละลายน้ำ	(TDS)	มก./ล. ในรูป โซเดียมคลอไรด์	175.4	178.9	234.0	2,360
3. ของแข็งแขวนลอย	(SS)	มก./ล.	7.6	8.4	5.8	7.1
4. ความนำไฟฟ้า	(EC)	ไมโครโมห์/ซม.	351	358	468	4,730
5. ความเป็นกรด-ด่าง	(pH)	-	7.8	7.9	7.9	7.7
6. ความเป็นด่าง	(Alkalinity)	มก./ล. ในรูปแคลเซียม คาร์บอเนต	135.6	136.6	135.6	205.2
7. ออกซิเจนละลาย	(DO)	มก./ล.	6.22	5.96	6.77	6.48
8. ไนโตรเจนในหน่วยไนโตรเจน	(NO <sub>3</sub> -N)	มก./ล.	0.5	0.5	0.6	0.6
9. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน	(NH <sub>3</sub> -N)	มก./ล.	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10. ซัลเฟต	(SO <sub>4</sub> )	มก./ล.	32.7	26.4	3.8	87.4
11. คลอไรด์	(Cl)	มก./ล.	7.4	9.9	59.6	1,737
12. เหล็ก	(Fe)	มก./ล.	0.351	0.315	0.228	0.304
13. โซเดียม	(Na)	มก./ล.	13.1	14.7	42.6	677.4
14. แคลเซียม	(Ca)	มก./ล.	46.9	48.9	41.7	166.7
15. ทองแดง	(Cu)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
16. แมงกานีส	(Mn)	มก./ล.	0.064	0.126	0.347	1.452
17. สังกะสี	(Zn)	มก./ล.	0.031	0.029	0.038	0.036
18. แคดเมียม	(Cd)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
19. โครเมียม	(Cr)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
20. ตะกั่ว	(Pb)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
21. สารหนู	(As)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
22. Sodium Adsorption Ratio	(SAR)	-	0.5	0.5	1.5	8.1
23. Residual Sodium Carbonate	(RSC)	มิลลิเอควิวาเลนต์/ล.	0	0	0	0



## รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

โครงการ อ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ครั้งที่ 1

Lab. No. CHEM. 46/2567

ประเภทแหล่งน้ำ น้ำใต้ดิน

เก็บตัวอย่างน้ำวันที่ -

รับตัวอย่างน้ำวันที่ 31 มกราคม 2567

ผลการวิเคราะห์ทดสอบน้ำ  
ผู้ทดสอบ  
รับเท่านั้น ห้ามนำผลการวิเคราะห์  
ใช้กับงานอื่น หรือทำซ้ำโดยไม่  
ผู้ตรวจสอบ  
สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานที่เก็บตัวอย่าง		
		GW 2	GW 3	GW 4
1. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	0.1	4.8	0.1
2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.4	7.8	7.4
3. ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มก./ล. ในรูป ไฮเดรตแคลเซียมคลอไรด์	425.0	112.0	297.0
4. ความกระด้างทั้งหมด (TH)	มก./ล. ในรูป แคลเซียมคาร์บอเนต	351.3	96.1	236.7
5. ความกระด้างถาวร (NCH)	มก./ล. ในรูป แคลเซียมคาร์บอเนต	0	1.0	49.0
6. ซัลเฟต (SO <sub>4</sub> )	มก./ล.	12.5	4.3	32.7
7. คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	31.9	10.6	39.0
8. เหล็ก (Fe)	มก./ล.	0.044	0.187	0.132
9. ทองแดง (Cu)	มก./ล.	0.008	<0.005	<0.005
10. สารหนู (As)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005
11. แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.010	0.038	0.024
12. สังกะสี (Zn)	มก./ล.	0.028	0.171	0.054
13. แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005
14. โครเมียม (Cr)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005
15. ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005





Ref. No. W677-W680/01/24

Report No. 2401/353

212/1/67

### 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
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Azide Modification (4500-O C.)	1.1	1.8	1.6	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
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ไม่เกินกว่า 0.002
Nickel (mg/L)	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3113 B.)	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	ไม่เกินกว่า 0.1
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	490	330	2,400	170	ไม่เกินกว่า 20,000
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	68	49	790	23	ไม่เกินกว่า 4,000
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	-



Ref. No. W677-W680/01/24

Report No. 2401/353

212/1/67

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	ค่ามาตรฐาน
- 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

#### 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

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, 24<sup>th</sup> Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวขวัญภา ทองนพ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

09 / 02 / 67

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





Ref. No. W681-W683/01/24

Report No. 2401/353

212/1/67

### 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)	0.12	0.24	0.53	ไม่เกิน 0.7	1.0
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.)	450	790	860	ไม่เกิน 500	-
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	2.0	58	13	น้อยกว่า 2.2	-
E. coli (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 F.)	ND	9.2	4.5	ต้องไม่มี	-
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	-	-



**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด**  
**S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.**  
 7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900  
 Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

Ref. No. W681-W683/01/24

Report No. 2401/353

212/1/67

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	GW 2	GW 3	GW 4	ค่ามาตรฐาน	
					เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
- 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	-	-

#### หมายเหตุ:

##### ลักษณะตัวอย่าง:

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

ND = Not Detected

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

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

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

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวขวัญภา ทองนพ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

๐๙ / ๐๒ / ๖๗

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



กรมชลประทาน  
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ  
โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ  
จังหวัดชัยภูมิ  
(สำนักบริหารโครงการ)

Lab. No. CHEM. ๘๖/๒๕๖๗  
ฝ่ายเคมี  
ส่วนวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม  
สำนักวิจัยและพัฒนา

ค.ม.ก. (ส) 607/2567

14 พ.ค. 67  
14/5/67 (1.10)



สำนักวิจัยและพัฒนา  
กรมชลประทาน

สวพ.๑-๐๑

พ.ร.ด.ม.ก. 611/2567

15 พ.ค. 67

๐๑.๑๖๓.332 | 15 พ.ค.

## รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

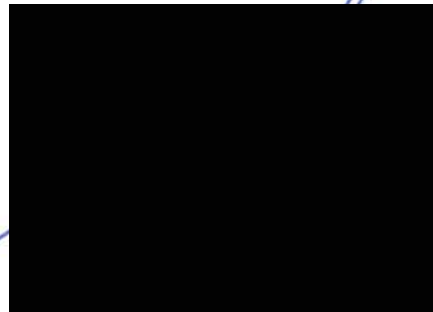
เรียน ผส.บก.

สำนักวิจัยและพัฒนา ส่วนวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม ขอส่งรายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน ๔ ตัวอย่าง และคุณภาพน้ำใต้ดิน ๓ ของโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชี อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ครั้งที่ ๒ ส่งตัวอย่างโดย ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ ตามหนังสือส่งตัวอย่างที่ สบ.ก.(ส) ๖๐๗/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๖๗

ดังรายละเอียดตามรายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ Lab.No.CHEM. ๘๖/๒๕๖๗ ที่แนบท้ายนี้

ค่าทดสอบตัวอย่างเป็นเงิน ๒๓,๗๐๐ บาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



- ทาน

- เขียน ผส.บก.

เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

เรียน ๐๑.๐๑.

เพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป



(นางสาวลภณเกียรติกุล จิตะรังษี)  
ผช.ศก. รักษาการแทน ผส.บก.

๑๕ พ.ค. ๒๕๖๗



(นายสมศักดิ์ วงศ์ชัย)  
ผส.บก.

๑๕ พ.ค. ๒๕๖๗

เรียน



เพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป



(นางสาววันทนีย์ สกุลศักดิ์)

ว.๒ บก. แทน ๐๑.๑๖๓.

๑๕ พ.ค. ๒๕๖๗



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ฝ่ายเคมี ส่วนวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม สำนักวิจัยและพัฒนา โทร. ๓๕๔

ที่ สวพ(คม)๐๔/ ๗๒๕ /๒๕๖๗

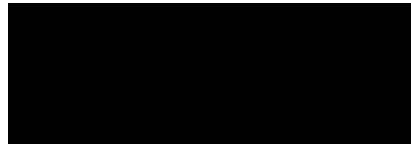
วันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

เรียน ผวส.วพ.

ฝ่ายเคมี ขอส่งรายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน ๔ ตัวอย่าง และคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน ๓ ตัวอย่าง ของโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ครั้งที่ ๒ ส่งตัวอย่างโดย ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ ตามหนังสือส่งตัวอย่างที่ สบก.(ส) ๖๐๗/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๖๗ ดังรายละเอียดตามรายงาน ผลการทดสอบคุณภาพน้ำ Lab.No.CHEM. ๘๖/๒๕๖๗ ที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

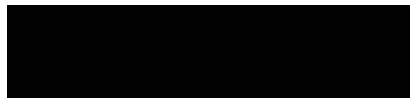


(นางธัญลักษณ์ แท้บรรพกุล)

คม.วพ.

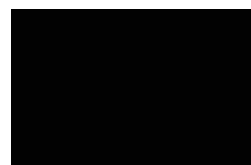
เรียน ผส.วพ.

เพื่อโปรดพิจารณาลงนาม



(นายชวกร ริวตระกูลไพบูลย์)

ผวว.วพ. รักษาการในตำแหน่ง ผวส.วพ.



...พิมพ์

...ทาน

...ตรวจ





## รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

โครงการ อ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ครั้งที่ 2

Lab. No. CHEM. 86/2567

ประเภทแหล่งน้ำ น้ำผิวดิน

เก็บตัวอย่างน้ำวันที่

รับตัวอย่างน้ำวันที่ 4 เมษายน 2567

ผลการวิเคราะห์ทดสอบ  
ผู้ทดสอบ  
รับทราบ พร้อมนำผลการ  
ผู้ทดสอบ  
ใช้ในงานอื่น หรือห้ามใช้  
ผู้ตรวจสอบ  
สำนักวิจัยและพัฒนา กรม  
ชลประทาน

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานที่เก็บตัวอย่าง			
		SW 1	SW 2	SW 3	SW 4
1. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	3.6	5.5	39.9	6.6
2. ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มก./ล. ในรูป โซเดียมคลอไรด์	196.2	265.0	666.0	3,630
3. ของแข็งแขวนลอย (SS)	มก./ล.	4.0	4.8	58.5	8.2
4. ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครโมห์/ซม.	392	530	1,333	7,250
5. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.8	8.0	8.0	8.0
6. ความเป็นด่าง (Alkalinity)	มก./ล. ในรูปแคลเซียม คาร์บอเนต	152.1	193.2	144.1	210.2
7. ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	6.00	6.10	8.22	9.05
8. ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน (NO <sub>3</sub> -N)	มก./ล.	1.0	1.0	0.7	1.3
9. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N)	มก./ล.	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10. ซัลเฟต (SO <sub>4</sub> )	มก./ล.	32.7	27.8	19.7	140.7
11. คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	9.2	30.1	295.0	2,058
12. เหล็ก (Fe)	มก./ล.	1.328	0.780	3.507	0.310
13. โซเดียม (Na)	มก./ล.	17.0	43.2	172.5	1,249
14. แคลเซียม (Ca)	มก./ล.	45.9	50.1	56.3	203.2
15. ทองแดง (Cu)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
16. แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.313	0.670	1.446	0.169
17. สังกะสี (Zn)	มก./ล.	0.008	0.015	0.011	0.004
18. แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
19. โครเมียม (Cr)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
20. ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
21. สารหนู (As)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	0.012
22. Sodium Adsorption Ratio (SAR)	-	0.6	1.4	5.0	17.9
23. Residual Sodium Carbonate (RSC)	มิลลิเอควิวาเลนต์/ล.	0	0.17	0	0





## รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

โครงการ อ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ครั้งที่ 2

Lab. No. CHEM. 86/2567  
ประเภทแหล่งน้ำ น้ำใต้ดิน  
เก็บตัวอย่างน้ำวันที่ -  
รับตัวอย่างน้ำวันที่ 4 เมษายน 2567

ผลการวิเคราะห์และทดสอบ  
ผู้ทดสอบ  
ตำแหน่ง หัวหน้าผลการวิเคราะห์  
ผู้ทดสอบ  
ใช้กับงานอื่น หรือห้ามใช้ในก  
ผู้ตรวจสอบ  
สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชล

ดัชนีคุณภาพน้ำ		หน่วย	สถานที่เก็บตัวอย่าง		
			GW 2	GW 3	GW 4
1. ความขุ่น	(Turbidity)	เอ็นทียู	0.1	5.2	0.1
2. ความเป็นกรด-ด่าง	(pH)	-	8.2	8.2	7.5
3. ของแข็งละลายน้ำ	(TDS)	มก./ล. ในรูป ไฮเดรียมคลอไรด์	918.0	109.0	299.0
4. ความกระด้างทั้งหมด	(TH)	มก./ล. ในรูป แคลเซียมคาร์บอเนต	395.3	91.1	236.7
5. ความกระด้างถาวร	(NCH)	มก./ล. ในรูป แคลเซียมคาร์บอเนต	129.1	0	47.0
6. ซัลเฟต	(SO <sub>4</sub> )	มก./ล.	59.1	11.5	28.8
7. คลอไรด์	(Cl)	มก./ล.	328.7	5.7	36.5
8. เหล็ก	(Fe)	มก./ล.	0.018	0.146	0.017
9. ทองแดง	(Cu)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005
10. สารหนู	(As)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005
11. แมงกานีส	(Mn)	มก./ล.	0.005	0.034	0.023
12. สังกะสี	(Zn)	มก./ล.	0.021	0.012	0.006
13. แคดเมียม	(Cd)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005
14. โครเมียม	(Cr)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005
15. ตะกั่ว	(Pb)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005



Ref. No. W152-W155/04/24

Report No. 2404/129

114/4/67

### 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
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Azide Modification (4500-O C.)	1.1	1.9	1.4	3.5	ไม่เกินกว่า 2.0
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN <sup>-</sup> C. & 4500-CN <sup>-</sup> 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
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ไม่เกินกว่า 0.002
Nickel (mg/L)	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3113 B.)	0.002	0.003	0.003	0.002	ไม่เกินกว่า 0.1
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	110	170	490	330	ไม่เกินกว่า 20,000
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	7.8	2.0	68	49	ไม่เกินกว่า 4,000
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	***



Ref. No. W152-W155/04/24

Report No. 2404/129

114/4/67

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	ค่ามาตรฐาน
- 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

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

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, 24<sup>th</sup> Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวขวัญภา ทองนพ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

19 / 04 / 67

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





Ref. No. W156-W158/04/24

Report No. 2404/129

114/4/67

### 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 <sup>-</sup> C. & 4500-CN <sup>-</sup> E.)	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.1
Fluoride (mg/L)	SPADNS Method (4500-F- D)	0.08	0.19	0.48	ไม่เกิน 0.7	1.0
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.)	740	480	570	ไม่เกิน 500	-
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	14	7.8	11	น้อยกว่า 2.2	-
E. coli (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 F.)	9.2	ND	7.8	ต้องไม่มี	-
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	-	-



Ref. No. W156-W158/04/24

Report No. 2404/129

114/4/67

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	GW 2	GW 3	GW 4	ค่ามาตรฐาน	
					เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
- 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	-	-

#### หมายเหตุ:

##### ลักษณะตัวอย่าง:

1. GW2 : ใส
2. GW3 : ใส
3. GW4 : ใส

ND = Not Detected

Detection Limit: Cyanide <0.003 mg/L, Mercury <0.0005 mg/L, E. coli <1.8 MPN/100mL

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

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

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวขวัญภา ทองนพ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

๓ / ๐๔ / ๖๗

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

# ค้นฉบับ



## กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ  
โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ  
จังหวัดชัยภูมิ  
(สำนักบริหารโครงการ)

Lab. No. CHEM. ๒๑๕/๒๕๖๗  
ฝ่ายเคมี  
ส่วนวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม  
สำนักวิจัยและพัฒนา





## รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

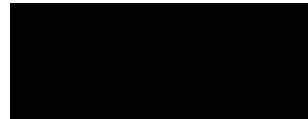
เรียน ผส.บก.

สำนักวิจัยและพัฒนา ส่วนวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม ขอส่งรายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน ๔ ตัวอย่าง และคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน ๓ ตัวอย่าง ของโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำซิ่นเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ครั้งที่ ๓ ส่งตัวอย่างโดย ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการตามหนังสือส่งตัวอย่างที่ E สบก.(ส) ๑๔๙๑/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๗

ดังรายละเอียดตามรายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ Lab.No.CHEM. ๒๑๕/๒๕๖๗ ที่แนบท้ายนี้

ค่าทดสอบตัวอย่างเป็นเงิน ๖,๗๐๐ บาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



(นางสาวอุไร เฟ่งพิศ)

ผช.วพ. ปฏิบัติราชการแทน ผส.วพ.



## รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

โครงการ อ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ครั้งที่ 3

Lab. No. CHEM. 215 / 2567

ประเภทแหล่งน้ำ น้ำผิวดิน

เก็บตัวอย่างน้ำวันที่ -

รับตัวอย่างน้ำวันที่ 16 สิงหาคม 2567

ผลการวิเคราะห์และทดสอบ  
ผู้ทดสอบ  
วัน เดือน ปี  
ใช้กับงานอื่น หรือห้ามใช้  
สำนักวิจัยและพัฒนา

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานที่เก็บตัวอย่าง			
		SW 1	SW 2	SW 3	SW 4
1. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	36.3	124	83.5	61.5
2. ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มก./ล. ในรูป โซเดียมคลอไรด์	74.9	72.1	60.4	220.0
3. ของแข็งแขวนลอย (SS)	มก./ล.	34.0	105.2	54.4	53.0
4. ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครโมห์/ซม.	150	144	121	440
5. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.9	8.0	7.9	7.9
6. ความเป็นด่าง (Alkalinity)	มก./ล. ในรูป แคลเซียมคาร์บอเนต	55.0	54.0	42.0	63.4
7. ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	5.49	5.13	5.43	4.67
8. ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน (NO <sub>3</sub> -N)	มก./ล.	0.8	0.6	0.0	0.9
9. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N)	มก./ล.	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10. ซัลเฟต (SO <sub>4</sub> )	มก./ล.	15.4	16.3	<0.5	0.5
11. คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	3.2	3.2	16.0	74.2
12. เหล็ก (Fe)	มก./ล.	-	-	-	-
13. โซเดียม (Na)	มก./ล.	6.9	7.6	6.0	48.3
14. แคลเซียม (Ca)	มก./ล.	19.8	19.8	15.6	28.0
15. ทองแดง (Cu)	มก./ล.	-	-	-	-
16. แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	-	-	-	-
17. สังกะสี (Zn)	มก./ล.	-	-	-	-
18. แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	-	-	-	-
19. โครเมียม (Cr)	มก./ล.	-	-	-	-
20. ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	-	-	-	-
21. สารหนู (As)	มก./ล.	-	-	-	-
22. Sodium Adsorption Ratio (SAR)	-	0.4	0.4	0.3	2.0
23. Residual Sodium Carbonate (RSC)	มิลลิเอควิวาเลนต์/ล.	0	0	0	0

หมายเหตุ : เครื่องวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนัก (ICP) เสี่ยง



## รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

โครงการ อ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ครั้งที่ 3

Lab. No. CHEM. 215 / 2567

ประเภทแหล่งน้ำ น้ำใต้ดิน

เก็บตัวอย่างน้ำวันที่ -

รับตัวอย่างน้ำวันที่ 16 สิงหาคม 2567

ผลการวิเคราะห์และทดสอบ  
ผู้ทดสอบ  
รณพจน์ พานิชกุล  
ใช้กับงานอื่น หรือท่านใช้ในก  
ผู้ตรวจสอบ  
สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชล

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานที่เก็บตัวอย่าง		
		GW 2	GW 3	GW 4
1. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	0.8	7.3	0.1
2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.9	8.2	7.7
3. ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มก./ล. ในรูป ไฮเดรียมคลอไรด์	421.0	110.2	301.0
4. ความกระด้างทั้งหมด (TH)	มก./ล. ในรูป แคลเซียมคาร์บอเนต	281.2	99.1	234.2
5. ความกระด้างถาวร (NCH)	มก./ล. ในรูป แคลเซียมคาร์บอเนต	0	0	49.0
6. ซัลเฟต (SO <sub>4</sub> )	มก./ล.	<0.5	<0.5	27.8
7. คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	21.6	8.5	34.0
8. เหล็ก (Fe)	มก./ล.	-	-	-
9. ทองแดง (Cu)	มก./ล.	-	-	-
10. สารหนู (As)	มก./ล.	-	-	-
11. แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	-	-	-
12. สังกะสี (Zn)	มก./ล.	-	-	-
13. แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	-	-	-
14. โครเมียม (Cr)	มก./ล.	-	-	-
15. ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	-	-	-

หมายเหตุ : เครื่องวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนัก (ICP) เสีย



## บันทึกข้อความ

ศพ. 6109

พ.ศ. ๒๕๖๗ ๒ ก.ย. ๖๗  
- ๖ ก.ย. ๒๕๖๗

ส่วนราชการ สำนักบริหารโครงการ ส่วนสิ่งแวดล้อม โทร. ๐ ๒๒๔๑ ๔๔๒๑

ที่ E คมก.ศว ๑๔๙๖/๒๕๖๗

วันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอส่งตัวอย่างน้ำโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำซันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ครั้งที่ ๓

เรียน ผส.วพ.

ด้วยในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ สำนักบริหารโครงการ โดยส่วนสิ่งแวดล้อม มีภารกิจรับผิดชอบแผนติดตามคุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทะเล และคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน ๒๗ โครงการ รายละเอียดตามเอกสารแนบ โดยมีแผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดินและแผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน ภายใต้แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำซันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ จำนวน ๓ ครั้ง

ในการนี้ สำนักบริหารโครงการ ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำซันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ครั้งที่ ๓ แล้วเสร็จ ดังนั้น จึงใคร่ขอส่งตัวอย่างน้ำจำนวน ๗ ตัวอย่าง เพื่อดำเนินการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี ดังนี้

๑. ตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน ๔ ตัวอย่าง

๒. ตัวอย่างน้ำใต้ดิน จำนวน ๓ ตัวอย่าง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นายสุรชาติ มาลาศรี)

ผส.บก.

เรียน ผอ.ส.วพ.  
เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

(นางสาวอุไร เฟ่งพิศ)

ผช.วพ. ปฏิบัติราชการแทน ผส.วพ.

- ๕ ก.ย. ๒๕๖๗

เรียน ผส.วพ.  
เพื่อดำเนินการต่อไป

ผส.วพ.

- ๖ ก.ย. ๒๕๖๗

Lab. No. CHEM. 215/2567

Lab. No. CHEM. 215/2567

เพื่อดำเนินการวิเคราะห์

นางสาวพิชญ์มณ ลังกาดี

(นางสาวสุชลคน นานเกรียงสรรค์)

คณ.วพ.

ฝ่ายเคมี ส่วนวิจัยและพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อม	
วันที่ 29 สิงหาคม 2567	
ผู้ส่งตัวอย่าง	เจ้าหน้าที่
ตัวบรรจุ	เจ้าหน้าที่
ผู้รับตัวอย่าง	นางสาวสุชลคน



แผนการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗

	ประเภท รายงาน	ระยะเวลาการเก็บตัวอย่าง											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
		๖๖	๖๖	๖๖	๖๗	๖๗	๖๗	๖๗	๖๗	๖๗	๖๗	๖๗	๖๗
๑	โครงการศึกษาและจัดทำรายการข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist)												
๒	โครงการตรวจสอบคุณภาพน้ำโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน												
๓	คำดำเนินการตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม												
	๓.๑ การติดตามการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านการเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)												
	๑) โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ป่าไผ่อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จ.เชียงใหม่				*****							*****	
	๒) โครงการอ่างเก็บน้ำแม่มอ้งอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง						*****					*****	
	๓) โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน จังหวัดตาก				*****			*****				*****	
	๔) โครงการอ่างเก็บน้ำคลองขลุงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดกำแพงเพชร				*****			*****				*****	
	๕) โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ				*****			*****				*****	
	๖) โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร						*****					*****	
	๗) โครงการอ่างเก็บน้ำคลองพร้าว จ.ตราด						*****					*****	
	๘) โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์					*****					*****		
	๓.๒ การติดตามการดำเนินงานตามแผนพัฒนาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (โครงการตามนโยบายของกรม)												
	๑) โครงการปรับปรุงคลองยม-น่าน จ.สุโขทัย				*****							*****	
	๒) โครงการประตุน้ำศรีสองรักอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเลย				*****							*****	
	๓) โครงการประตุน้ำลำน้ำพุง-น้ำก่ำ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จ.สกลนคร						*****					*****	
	๔) โครงการประตุน้ำบ้านก้อพร้อมระบบส่งน้ำ จ.สกลนคร						*****					*****	
	๕) โครงการพัฒนาลุ่มน้ำห้วยหลวงตอนล่าง จ.หนองคาย						*****					*****	
	๖) โครงการอ่างเก็บน้ำโปร่งขุนเพชร จังหวัดชัยภูมิ							*****				*****	
	๗) โครงการอ่างเก็บน้ำลำสะพุงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จ.ชัยภูมิ							*****				*****	
	๘) โครงการบรรเทาอุทกภัยเมืองชัยภูมิ จ.ชัยภูมิ							*****				*****	
	๙) โครงการอ่างเก็บน้ำลำห้วยบอนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดอุบลราชธานี					*****						*****	
	๑๐) โครงการอ่างเก็บน้ำคลองโหล้ จังหวัดระยอง						*****					*****	
	๑๑) โครงการคลองระบายน้ำหลากบางบาล-บางไทร จ.พระนครศรีอยุธยา					*****						*****	
	๑๒) โครงการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยเมืองชุมพร (ชุดคลองฝั้นน้ำลุ่มน้ำคลองชุมพร) จังหวัดชุมพร				*****							*****	
	๑๓) โครงการบรรเทาอุทกภัยเมืองนครศรีธรรมราชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จ.นครศรีธรรมราช					*****						*****	
	๑๔) โครงการอ่างเก็บน้ำคลองสังข์อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดนครศรีธรรมราช					*****						*****	
	๓.๓ การติดตามการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านการเห็นชอบในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)												
	๑) โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยรูอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา						*****					*****	
	๒) โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยไร่อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดสุโขทัย						*****					*****	
	๓) โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยเชียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดอุดรธานี						*****					*****	
	๔) โครงการอ่างเก็บน้ำแหรออันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดสระแก้ว						*****					*****	
	๕) โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านไทรทอง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์					*****						*****	

\*\*\*\*\* แผนการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน

\*\*\*\*\* ผลการดำเนินการเก็บตัวอย่าง

โครงการที่เก็บตัวอย่างและส่งไปวิเคราะห์แล้ว (ครั้งที่ ๑)      โครงการที่เก็บตัวอย่างและส่งไปวิเคราะห์แล้ว (ครั้งที่ ๒)      โครงการที่เก็บตัวอย่างและส่งไปวิเคราะห์แล้ว (ครั้งที่ ๓)      โครงการที่จะดำเนินการส่งตัวอย่างไปวิเคราะห์



## บันทึกข้อความ

พ.ศ. ๒๕๖๗  
๒๖ ก.ค. ๒๕๖๗ดพ ๕๑๒๖  
๒๖ ก.ค. ๒๕๖๗

ส่วนราชการ สำนักบริหารโครงการ ส่วนสิ่งแวดล้อม โทร. ๐ ๒๒๔๑ ๔๕๒๑

ที่ คมก ๕๓๔๕/๒๕๖๗

วันที่ ๒๗

กรกฎาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุมัติโครงการจัดเตรียมสารเคมี-อุปกรณ์สำหรับเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน  
โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำซันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ

เรียน ผส.วพ.

ด้วยในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ สำนักบริหารโครงการ โดยส่วนสิ่งแวดล้อม มีภารกิจรับผิดชอบแผนการติดตามคุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน ภายใต้แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำซันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ โดยจะดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ จำนวน ๓ ครั้ง

ในการนี้ สำนักบริหารโครงการ มีกำหนดการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ ครั้งที่ ๓ ระหว่างวันที่ ๑๓ - ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๗ ดังนั้น จึงใคร่ขออนุมัติโครงการกลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์สำนักวิจัยและพัฒนา จัดเตรียมสารเคมี-อุปกรณ์สำหรับเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ ดังนี้

## ๑. จำนวนตัวอย่าง

- น้ำผิวดิน จำนวน ๔ ตัวอย่าง
- น้ำใต้ดิน จำนวน ๓ ตัวอย่าง

## ๒. ดัชนีทำการตรวจวัด

คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน ๒๓ ดัชนี

ความขุ่น (Turbidity) ของแข็งละลายน้ำ (TDS) ของแข็งแขวนลอย (SS) ความนำไฟฟ้า (Conductivity) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความเป็นด่าง (Alkalinity) ออกซิเจนละลาย (DO) ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน ( $\text{NO}_3\text{-N}$ ) แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) ซัลเฟต ( $\text{SO}_4$ ) คลอไรด์ (Cl) เหล็ก (Fe) โซเดียม (Na) แคลเซียม (Ca) ทองแดง (Cu) แมงกานีส (Mn) สังกะสี (Zn) แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) ตะกั่ว (Pb) สารหนู (As) Sodium Absorption Ratio (SAR) และ Residual Sodium Carbonate (RSC)

คุณภาพน้ำใต้ผิวดิน จำนวน ๑๕ ดัชนี

ความขุ่น (Turbidity) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (TH) ความกระด้างถาวร (NCH) ซัลเฟต ( $\text{SO}_4$ ) คลอไรด์ (Cl) เหล็ก (Fe) ทองแดง (Cu) สารหนู (As) แมงกานีส (Mn) สังกะสี (Zn) แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) และ ตะกั่ว (Pb)

ทั้งนี้ ได้มอบหมายให้นางสาวภัทรชนก ศิริธร นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ เป็นผู้รับสารเคมี-อุปกรณ์ดังกล่าวข้างต้นในวันพฤหัสบดีที่ ๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ภายในเวลา ๑๔.๐๐ น.

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

เรียน ผส.วพ.

เรียน ผส.วพ.

เพื่อดำเนินการต่อไป

ต่อวงษ์)

น ผส.บค

(นางสาวสุชลันท์ นานะกรังสรรค์)

=คมวพ.

๓๐ กค ๒๕๖๗

นางสาวสุชลันท์ นานะกรังสรรค์

ผส.วพ.





Ref. No. W486-W489/08/24

Report No. 2408/253

212/1/67

### 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
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Azide Modification (4500-O C.)	1.2	1.7	1.1	1.8	ไม่เกินกว่า 2.0
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN <sup>-</sup> C. & 4500-CN <sup>-</sup> 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
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ไม่เกินกว่า 0.002
Nickel (mg/L)	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3113 B.)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	ไม่เกินกว่า 0.1
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	400	1,700	4,900	170	ไม่เกินกว่า 20,000
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	130	680	1,100	79	ไม่เกินกว่า 4,000
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	***



Ref. No. W486-W489/08/24

Report No. 2408/253

212/1/67

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	ค่ามาตรฐาน
- 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

#### 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

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, 24<sup>th</sup> Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวขวัญภา ทองนพ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

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



Ref. No. W490-W492/08/24

Report No. 2408/253

212/1/67

### 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 <sup>-</sup> C. & 4500-CN <sup>-</sup> E.)	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.1
Fluoride (mg/L)	SPADNS Method (4500-F <sup>-</sup> D)	0.19	0.30	0.52	ไม่เกิน 0.7	1.0
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.)	700	810	750	ไม่เกิน 500	-
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	49	93	33	น้อยกว่า 2.2	-
E. coli (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 F.)	2.0	7.8	4.5	ต้องไม่มี	-
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	-	-



Ref. No. W490-W492/08/24

Report No. 2408/253

212/1/67

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	GW 2	GW 3	GW 4	ค่ามาตรฐาน	
					เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
- 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	-	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

1. GW2 : ไส้ ตะกอนเล็กน้อย

2. GW3 : ไส้ ตะกอนเล็กน้อย

3. GW4 : ไส้ ตะกอนเล็กน้อย

ND = Not Detected

Detection Limit: Cyanide <0.003 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, 24<sup>th</sup> Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวขวัญภา ทองนพ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

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