



ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.
บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
TEL : 0-2805-6660-2 FAX : 0-2805-6660 #17



TESTING
No.0200

Project Name : โครงการเพิ่มปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่กวงอุดมธารา จังหวัดเชียงใหม่
Customer Name : สำนักบริหารโครงการ ส่วนสิ่งแวดล้อม กรมชลประทาน
Address : 811 ถนนสามเสน แขวงนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร
Tel./E-mail : 02-241-4421 / rid_envi@hotmail.com
Sample Site : จังหวัดเชียงใหม่ Sampling Date : 20/08/68 Report No. : RP6708161
Sample Type : น้ำผิวดิน Sampling Time : # Analysis No. : W6708339-W6708341
Sampling Method : Grab Received Date : 23/08/67 Request No. : 7.1-01-460/67
Sampling By : กรมชลประทาน Analytical Date : 23/08-10/09/67 Analyst By : อรอุมา คุณสมกัน

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	SW.1 W6708339 08.52 น.๕	SW.2 W6708340 09.15 น.๕	SW.3 W6708341 10.28 น.๕
DO ¹	mg/L	Field Analysis	6.4	6.5	5.5
Turbidity	NTU	SM 2023 (2130 B)	715	730	1,777
Conductivity	μS/cm	SM 2023 (2510 B)	132	133	202
pH	-	In-house method : LAB-Test-129 base on SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.8 at 24.1 °C*	7.9 at 24.3 °C*	7.7 at 24.0 °C*
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	1.44	1.07	1.77
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	433	481	641
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	90.0	76.0	145
Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	SM 2023 (2320 B)	52.1	52.4	82.2
Chloride	mg/L	SM 2023 (4500-Cl ⁻ B)	3.52	4.63	2.73
Sulfate	mg/L	SM 2023 (4500-SO ₄ ²⁻ E)	11.6	14.6	17.1
Nitrate-Nitrogen	mg/L as NO ₃ ⁻ -N	SM 2023 (4500-NO ₃ ⁻ E)	0.677	0.633	0.565
Ammonia-Nitrogen	mg/L as NH ₃ -N	SM 2023 (4500-NH ₃ B, C)	<0.40	<0.40	<0.40
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 B, C)	5,400	9,200	320
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	2,400	3,500	320
Calcium	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	14.66	14.60	27.24
Magnesium	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	5.006	4.776	7.343
Sodium	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	2.735	2.754	2.431



ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	SW.1 W6708339 08.52 น.๕	SW.2 W6708340 09.15 น.๕	SW.3 W6708341 10.28 น.๕
SAR	-	Calculation	0.1573	0.1600	0.1067
RSC	meq/L	Calculation	<0.01	<0.01	<0.01
Carbonate	mg/L as CO ₃ ²⁻	SM 2023 (2320 B)	0	0	0
Bicarbonate	mg/L as HCO ₃ ⁻	SM 2023 (2320 B)	63.6	63.9	100
Arsenic	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	0.0107	0.0113	0.0144
Chromium	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	0.0308	0.0286	0.0471
Iron	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	20.74	20.06	38.06
Cadmium	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	ND	ND
Copper	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	ND	0.0218
Lead	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	0.0179	0.0159	0.0221
Manganese	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	0.6887	0.6695	0.8100
Nickel	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	0.0231	0.0202	0.0396
Zinc	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	ND	0.0396
Phenols ²	mg/L	SM 2023 (5530 B, C)	ND	ND	ND
Cyanide ²	mg/L	SM 2023 (4500-CN ⁻ C, E)	ND	ND	ND
Mercury ²	mg/L	SM 2023 (3112 B)	ND	<LOQ	<LOQ
Organochlorine Pesticide ²					
a-BHC	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND
b-BHC	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND
g-BHC	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND
d-BHC	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND
Heptachlor	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND
Aldrin	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND
Heptachlor Epoxide	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND
Endosulfan I	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND



ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	SW.1 W6708339 08.52 น.๕	SW.2 W6708340 09.15 น.๕	SW.3 W6708341 10.28 น.๕
Organochlorine Pesticide ²					
p,p-DDE	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND
Dieldrin	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND
Endrin	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND
Endosulfan II	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND
p,p-DDD	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND
Endrin Aldehyde	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND
Endosulfan Sulfate	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND
p,p-DDT	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND
Methoxychlor	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND
Sample Condition		Observation	น้ำตลขุ่น ตะกอนน้ำตล	น้ำตลขุ่น ตะกอนน้ำตล	น้ำตลขุ่น ตะกอนน้ำตล

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023

: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: ¹ ตรวจวัดภาคสนาม

: ² ส่งตรวจภายนอก

: SW.1 = น้ำแม่แตง เหนือประตูระบายน้ำแม่ตะมาน (สะพานบ้านเมืองกีด)

: SW.2 = น้ำแม่แตง ท้ายประตูระบายน้ำแม่ตะมาน

: SW.3 = น้ำแม่ปิง ท้ายอาคารสูบน้ำลอดแม่น้ำปิง

: <LOQ = Mercury ผลการทดสอบมีค่าระหว่าง ≥ 0.0001 mg/L แต่ < 0.0005 mg/L

: ND = Non detectable (Cadmium < 0.0010 mg/L, Copper < 0.0050 mg/L, Zinc < 0.0100 mg/L, Phenols < 0.005 mg/L, Cyanide < 0.001 mg/L, Mercury < 0.0001 mg/L, a-BHC < 0.005 µg/L, b-BHC < 0.005 µg/L, g-BHC < 0.005 µg/L, d-BHC < 0.005 µg/L, Heptachlor < 0.005 µg/L, Aldrin < 0.005 µg/L, Heptachlor Epoxide < 0.005 µg/L, Endosulfan I < 0.005 µg/L, p,p-DDE < 0.01 µg/L, Dieldrin < 0.005 µg/L, Endrin < 0.01 µg/L, Endosulfan II < 0.01 µg/L, p,p-DDD < 0.01 µg/L, Endrin Aldehyde < 0.01 µg/L, Endosulfan Sulfate < 0.01 µg/L, p,p-DDT < 0.01 µg/L, Methoxychlor < 0.05 µg/L)

gmr

(Mrs. Patcharee Chaosuan)

Technical Manager

11/09/67



(Miss Usanee Lertapiradee)

Laboratory Manager

11/09/67

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



Project Name : โครงการเพิ่มปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่กวงอุดมธารา จังหวัดเชียงใหม่
Customer Name : สำนักบริหารโครงการ ส่วนสิ่งแวดล้อม กรมชลประทาน
Address : 811 ถนนสามเสน แขวงนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร
Tel./E-mail : 02-241-4421 / rid_envi@hotmail.com
Sample Site : จังหวัดเชียงใหม่ Sampling Date : 20/08/68 Report No. : RP6708162
Sample Type : น้ำผิวดิน Sampling Time : # Analysis No. : W6708342-W6708344
Sampling Method : Grab Received Date : 23/08/67 Request No. : 7.1-01-460/67
Sampling By : กรมชลประทาน Analytical Date : 23/08-10/09/67 Analyst By : อรอุมา คุณสมกัน

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	SW.4 W6708342 11.48 น.๖	SW.5 W6708343 11.27 น.๖	SW.6 W6708344 15.33 น.๖
DO ¹	mg/L	Field Analysis	4.9	8.4	6.4
Turbidity	NTU	SM 2023 (2130 B)	4.12	4.24	8.82
Conductivity	μS/cm	SM 2023 (2510 B)	148	164	108
pH	-	In-house method : LAB-Test-129 base on SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.6 at 23.2 °C*	8.3 at 23.4 °C	8.8 at 24.7 °C
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	1.54	1.22	2.90
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	<LOQ*	<LOQ*	8*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	88.0	116	72.0
Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	SM 2023 (2320 B)	61.2	59.9	47.4
Chloride	mg/L	SM 2023 (4500-Cl ⁻ B)	3.80	4.68	1.30
Sulfate	mg/L	SM 2023 (4500-SO ₄ ²⁻ E)	14.2	17.2	9.02
Nitrate-Nitrogen	mg/L as NO ₃ ⁻ -N	SM 2023 (4500-NO ₃ ⁻ E)	0.021	0.030	0.151
Ammonia-Nitrogen	mg/L as NH ₃ -N	SM 2023 (4500-NH ₃ B, C)	<0.40	<0.40	<0.40
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 B, C)	110	140	1,700
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	20	18	180
Calcium	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	12.22	13.40	9.160
Magnesium	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	3.487	3.756	2.358
Sodium	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	5.000	5.582	3.775



ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD.

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160

TEL : 0-2805-6660-2 FAX : 0-2805-6660 #17



TESTING
No.0200

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	SW.4 W6708342 11.48 น. #	SW.5 W6708343 11.27 น. #	SW.6 W6708344 15.33 น. #
SAR	-	Calculation	0.3248	0.3473	0.2878
RSC	meq/L	Calculation	0.33	0.22	0.30
Carbonate	mg/L as CO_3^{2-}	SM 2023 (2320 B)	0	0	0
Bicarbonate	mg/L as HCO_3^-	SM 2023 (2320 B)	74.6	73.1	57.8
Arsenic	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	ND	ND
Chromium	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	ND	ND
Iron	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	0.1589	0.2322	0.2328
Cadmium	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	ND	ND
Copper	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	ND	ND
Lead	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	ND	ND
Manganese	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	0.0248	ND	ND
Nickel	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	ND	ND
Zinc	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	ND	ND
Phenols ²	mg/L	SM 2023 (5530 B, C)	ND	ND	ND
Cyanide ²	mg/L	SM 2023 (4500-CN ⁻ C, E)	ND	ND	ND
Mercury ²	mg/L	SM 2023 (3112 B)	ND	ND	ND
Organochlorine Pesticide ²					
a-BHC	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND
b-BHC	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND
g-BHC	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND
d-BHC	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND
Heptachlor	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND
Aldrin	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND
Heptachlor Epoxide	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND
Endosulfan I	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND



ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160

TEL : 0-2805-6660-2 FAX : 0-2805-6660 #17



TESTING
No.0200

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	SW.4 W6708342 11.48 น.๖	SW.5 W6708343 11.27 น.๖	SW.6 W6708344 15.33 น.๖
Organochlorine Pesticide ²					
p,p-DDE	μg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND
Dieldrin	μg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND
Endrin	μg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND
Endosulfan II	μg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND
p,p-DDD	μg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND
Endrin Aldehyde	μg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND
Endosulfan Sulfate	μg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND
p,p-DDT	μg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND
Methoxychlor	μg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND
Sample Condition		Observation	เหลือใส ตะกอนเหลือ	เหลือใส ตะกอนเหลือ	เหลือขุ่น ตะกอนเหลือ

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023

: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: ¹ ตรวจวัดภาคสนาม

: ² ส่งตรวจภายนอก

: SW.4 = เชื้อแบคทีเรีย (อาครายน้ำ)

: SW.5 = เชื้อแบคทีเรีย (อาครายน้ำ)

: SW.6 = เชื้อแบคทีเรีย (อาครายน้ำ)

: <LOQ = Total Suspended Solids ผลการทดสอบมีค่าระหว่าง ≥ 1 mg/L แต่ <5 mg/L

: ND = Non detectable (Arsenic <0.0050 mg/L, Chromium <0.0100 mg/L, Cadmium <0.0010 mg/L, Copper <0.0050 mg/L, Lead <0.0100 mg/L, Manganese <0.0050 mg/L, Nickel <0.0050 mg/L, Zinc <0.0100 mg/L, Phenols <0.005 mg/L, Cyanide <0.001 mg/L, Mercury <0.0001 mg/L, a-BHC <0.005 μg/L, b-BHC <0.005 μg/L, γ-BHC <0.005 μg/L, d-BHC <0.005 μg/L, Heptachlor <0.005 μg/L, Aldrin <0.005 μg/L, Heptachlor Epoxide <0.005 μg/L, Endosulfan I <0.005 μg/L, p,p-DDE <0.01 μg/L, Dieldrin <0.005 μg/L, Endrin <0.01 μg/L, Endosulfan II <0.01 μg/L, p,p-DDD <0.01 μg/L, Endrin Aldehyde <0.01 μg/L, Endosulfan Sulfate <0.01 μg/L, p,p-DDT <0.01 μg/L, Methoxychlor <0.05 μg/L)



[Signature]

(Mrs. Patcharee Chaosuan)

Technical Manager

11/09/67

(Miss Usanee Lertapiradee)

Laboratory Manager

11/09/67

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 3/3



ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160

TEL : 0-2805-6660-2 FAX : 0-2805-6660 #17



TESTING
No.0200

Project Name : โครงการเพิ่มปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่กวงอุดมธารา จังหวัดเชียงใหม่

Customer Name : สำนักบริหารโครงการ ส่วนสิ่งแวดล้อม กรมชลประทาน

Address : 811 ถนนสามเสน แขวงนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร

Tel./E-mail : 02-241-4421 / rid_envi@hotmail.com

Sample Site : จังหวัดเชียงใหม่

Sampling Date : 20/08/68

Report No. : RP6708163

Sample Type : น้ำใต้ดิน

Sampling Time : #

Analysis No. : W6708345-W6708349

Sampling Method : Grab

Received Date : 23/08/67

Request No. : 7.1-01-460/67

Sampling By : กรมชลประทาน

Analytical Date : 23/08-10/09/67

Analyst By : อรอุมา คุณสมกัน

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	GW.1 W6708345 08.22 น.๘	GW.2 W6708346 13.18 น.๘	GW.3 W6708347 14.44 น.๘	GW.4 W6708348 15.13 น.๘	GW.5 W6708349 16.12 น.๘
Turbidity	NTU	SM 2023 (2130 B)	2.24	3.71	1.18	0.74	1.03
pH	-	In-house method : LAB-Test-129 base on SM 2023 (4500-H ⁺ B)	6.6 at 23.6 °C*	7.8 at 23.6 °C*	7.7 at 24.2 °C*	7.1 at 24.3 °C*	7.0 at 24.4 °C*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	45.0	558	318	382	136
Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	SM 2023 (2320 B)	36.1	189	298	387	126
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	SM 2023 (2340 C)	25.7	435	147	379	76.9
Non Carbonate Hardness	mg/L as CaCO ₃	SM 2023 (2340 A)	0	246	0	0	0
Chloride	mg/L	SM 2023 (4500-Cl ⁻ B)	5.51	7.96	3.84	2.82	1.90
Sulfate	mg/L	SM 2023 (4500-SO ₄ ²⁻ E)	1.82	335	7.28	ND	ND
Fluoride	mg/L	SM 2023 (4500-F ⁻ D)	0.099	0.321	0.431	0.042	0.273
Total Bacteria	CFU/mL	SM 2023 (9215 B)	34,000	3,400	1,000	1,400	140
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 B, C)	49	540	11	26	<1.8
<i>Escherichia coli</i>	MPN/100mL	SM 2023 (9221 G, C)	2.0	4.5	6.8	4.5	Negative
Arsenic	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	ND	ND	ND	ND
Chromium	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	ND	ND	ND	ND
Iron	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	0.0697	0.0959	0.0542	0.2133	0.0404
Cadmium	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	ND	ND	ND	ND
Copper	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	ND	ND	0.0132	ND
Lead	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	ND	ND	ND	ND
Manganese	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	ND	ND	0.5171	ND
Zinc	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	ND	ND	ND	ND
Cyanide ¹	mg/L	SM 2023 (4500-CN ⁻ C, E)	ND	ND	ND	ND	ND
Mercury ¹	mg/L	SM 2023 (3112 B)	ND	ND	ND	ND	ND

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/2



ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160

TEL : 0-2805-6660-2 FAX : 0-2805-6660 #17



TESTING
No.0200

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	GW.1 W6708345 08.22 น.๕	GW.2 W6708346 13.18 น.๕	GW.3 W6708347 14.44 น.๕	GW.4 W6708348 15.13 น.๕	GW.5 W6708349 16.12 น.๕
Organochlorine Pesticide ¹							
a-BHC	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND	ND	ND
b-BHC	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND	ND	ND
g-BHC	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND	ND	ND
d-BHC	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND	ND	ND
Heptachlor	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND	ND	ND
Aldrin	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND	ND	ND
Heptachlor Epoxide	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND	ND	ND
Endosulfan I	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND	ND	ND
p,p-DDE	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND	ND	ND
Dieldrin	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND	ND	ND
Endrin	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND	ND	ND
Endosulfan II	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND	ND	ND
p,p-DDD	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND	ND	ND
Endrin Aldehyde	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND	ND	ND
Endosulfan Sulfate	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND	ND	ND
p,p-DDT	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND	ND	ND
Methoxychlor	µg/L	SM 2023 (6630 C)	ND	ND	ND	ND	ND
Sample Condition		Observation	ใส ตะกอนเหลือง	ใส ตะกอนเหลือง	ใส ตะกอนเหลือง	ใส	ใส

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023

* รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: ¹ ส่งตรวจภายนอก

: GW.1 = วัดทุกหลาง

: GW.4 = ประปาหมู่บ้าน บ้านป่าสักงาม

: GW.2 = ที่พักคนงาน adit 6

: GW.5 = วัดศรีมุงเมือง

: GW.3 = วัดสันนาเม็ง

: Negative = ตรวจไม่พบ (*Escherichia coli* <1.8 MPN/100mL)

: ND = Non detectable (Sulfate <1.00 mg/L, Arsenic <0.0050 mg/L, Chromium <0.0100 mg/L, Cadmium <0.0010 mg/L, Copper <0.0050 mg/L, Lead <0.0100 mg/L, Manganese <0.0050 mg/L, Zinc <0.0100 mg/L, Cyanide <0.005 mg/L, Mercury <0.0001 mg/L, a-BHC <0.02 µg/L, b-BHC <0.02 µg/L, g-BHC <0.02 µg/L, d-BHC <0.02 µg/L, Heptachlor <0.02 µg/L, Aldrin <0.02 µg/L, Heptachlor Epoxide <0.02 µg/L, Endosulfan I <0.02 µg/L, p,p-DDE <0.04 µg/L, Dieldrin <0.02 µg/L, Endrin <0.04 µg/L, Endosulfan II <0.04 µg/L, p,p-DDD <0.04 µg/L, Endrin Aldehyde <0.04 µg/L, Endosulfan Sulfate <0.04 µg/L, p,p-DDT <0.04 µg/L, Methoxychlor <0.20 µg/L)

amr

(Mrs. Patcharee Chaosuan)

Technical Manager

11/09/67

amr

(Miss Usanee Lertapiradee)

Laboratory Manager

11/09/67

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 2/2



ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160

TEL : 0-2805-6660-2 FAX : 0-2805-6660 #17



TESTING
No.0200

Project Name : โครงการเพิ่มปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่กวงอุดมธารา จังหวัดเชียงใหม่

Customer Name : สำนักบริหารโครงการ ส่วนสิ่งแวดล้อม กรมชลประทาน

Address : 811 ถนนสามเสน แขวงนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร

Tel./E-mail : 02-241-4421 / rid_envi@hotmail.com

Sample Site : จังหวัดเชียงใหม่

Sampling Date : 20/08/67

Report No. : RP6708164

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling Time : #

Analysis No. : W6708350-W6708352

Sampling Method : Grab

Received Date : 23/08/67

Request No. : 7.1-01-460/67

Sampling By : กรมชลประทาน

Analytical Date : 23/08-10/09/67

Analyst By : อรอุมา คุณสมกัน

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	St.2 W6708350 10.14 น.๕	St.3 W6708351 13.43 น.๕	St.4 W6708352 13.37 น.๕
Turbidity	NTU	SM 2023 (2130 B)	120	572	127
pH	-	SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.7 at 24.0 °C*	7.7 at 23.6 °C*	8.2 at 23.4 °C*
Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	SM 2023 (2320 B)	57.7	182	146
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	90*	401*	118*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	114	262	207
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	1.95	0.85	0.60
Hexavalent Chromium	mg/L	SM 2023 (3500-Cr B)	0.027	ND	ND
Arsenic	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	ND	ND
Iron	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	3.660	20.14	5.991



ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	St.2 W6708350 10.14 น. #	St.3 W6708351 13.43 น. #	St.4 W6708352 13.37 น. #
Cadmium	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	ND	ND
Copper	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	0.0170	ND
Lead	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	0.0111	ND
Manganese	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	0.5896	0.8533	0.3216
Zinc	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	0.0521	ND
Mercury ¹	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	ND	ND
Sample Condition		Observation	เหลือช่องขึ้น ตะกอนน้ำตาล	เหลือช่องขึ้น ตะกอนน้ำตาล	เหลือช่องขึ้น ตะกอนน้ำตาล

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023

: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: ¹ ส่งตรวจภายนอก

: St.2 = น้ำก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ (adit 2)

: St.3 = น้ำหน้าอุโมงค์ (adit 6)

: St.4 = น้ำก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ (adit 6)

: ND = Non detectable (Hexavalent Chromium <0.010 mg/L, Arsenic <0.0050 mg/L, Cadmium <0.0010 mg/L, Copper <0.0050 mg/L, Lead <0.0100 mg/L, Zinc <0.0100 mg/L, Mercury <0.0005 mg/L)

amr

(Mrs. Patcharee Chaosuan)

Technical Manager

11/09/67



amr

(Miss Usanee Lertapiradee)

Laboratory Manager

11/09/67

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.
บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
TEL : 0-2805-6660-2 FAX : 0-2805-6660 #17



TESTING
No.0200

Project Name : โครงการเพิ่มปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่กวงอุดมธารา จังหวัดเชียงใหม่
Customer Name : สำนักบริหารโครงการ ส่วนสิ่งแวดล้อม กรมชลประทาน
Address : 811 ถนนสามเสน แขวงนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร
Tel./E-mail : 02-241-4421 / rid_envi@hotmail.com
Sample Site : จังหวัดเชียงใหม่ Sampling Date : 20/08/67 Report No. : RP6708165
Sample Type : น้ำเสีย Sampling Time : # Analysis No. : W6708353-W6708354
Sampling Method : Grab Received Date : 23/08/67 Request No. : 7.1-01-460/67
Sampling By : กรมชลประทาน Analytical Date : 23/08-10/09/67 Analyst By : อรุมา คุณสมกัน

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	St.5 W6708353 14.09 น.๕	St.6 W6708354 14.16 น.๕
Turbidity	NTU	SM 2023 (2130 B)	294	234
pH	-	SM 2023 (4500-H ⁺ B)	6.1 at 23.6 °C*	6.2 at 23.6 °C*
Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	SM 2023 (2320 B)	23.8	29.3
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	129*	78*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	358	316
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	2.65	1.30
Hexavalent Chromium	mg/L	SM 2023 (3500-Cr B)	ND	ND
Arsenic	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	ND
Iron	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	48.96	27.03



ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	St.5 W6708353 14.09 น. #	St.6 W6708354 14.16 น. #
Cadmium	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	0.0010	ND
Copper	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	ND
Lead	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	ND
Manganese	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	1.169	1.112
Zinc	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	0.0423	0.0124
Mercury ¹	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	ND
Sample Condition		Observation	ส้มขุ่น ตะกอนส้ม	ส้มขุ่น ตะกอนส้ม

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023

: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: ¹ ส่งตรวจภายนอก

: St.5 = น้ำหน้าอุโมงค์ (อาคารรับน้ำเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล)

: St.6 = น้ำก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ (อาคารรับน้ำเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล)

: ND = Non detectable (Hexavalent Chromium <0.010 mg/L, Arsenic <0.0050 mg/L, Cadmium <0.0010 mg/L,

Copper <0.0050 mg/L, Lead <0.0100 mg/L, Mercury <0.0005 mg/L)



qmr

(Mrs. Patcharee Chaosuan)

Technical Manager

11/09/67

Qunte

(Miss Usanee Lertapiradee)

Laboratory Manager

11/09/67

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร