

Project Name : โครงการเพิ่มปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่กวงอุดมธารา จังหวัดเชียงใหม่
Customer Name : สำนักบริหารโครงการ ส่วนสิ่งแวดล้อม กรมชลประทาน
Address : 811 ถนนสามเสน แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300
Tel./E-mail : 02-241-4421 / rid_envi@hotmail.com
Sample Site : จังหวัดเชียงใหม่ Sampling Date : 19/08/68 Report No. : RP6808140
Sample Type : น้ำผิวดิน Sampling Time : # Analysis No. : W6808305-W6808307
Sampling Method : Grab Received Date : 21/08/68 Request No. : 7.1-01-444/68
Sampling By : ส่วนสิ่งแวดล้อม กรมชลประทาน Analytical Date : 21/08-19/09/68 Analyst By : อรุมา คุณสมก้น

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	SW.1 W6808305 09.49 น. #	SW.2 W6808306 10.10 น. #	SW.3 W6808307 10.30 น. #
DO ¹	mg/L	Field Analysis	5.5	4.8	5.2
Turbidity	NTU	SM 2023 (2130 B)	156	185	136
Conductivity	µS/cm	SM 2023 (2510 B)	141	143	285
pH	-	In-house method : LAB-Test-129 base on SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.6 at 25.2 °C*	7.7 at 24.2 °C*	7.6 at 24.3 °C*
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	0.94	0.74	1.08
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	141*	170*	103*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	110*	112*	120*
Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	SM 2023 (2320 B)	61.4	61.4	128
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	SM 2023 (2340 C)	57.9	58.5	132
Chloride	mg/L	SM 2023 (4500-Cl ⁻ B)	1.65	1.89	2.83
Sulfate	mg/L	SM 2023 (4500-SO ₄ ²⁻ E)	8.26	7.73	11.6
Nitrate-Nitrogen	mg/L as NO ₃ ⁻ -N	SM 2023 (4500-NO ₃ ⁻ E)	0.301	0.258	0.384
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)	380	1,600	350
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	220	550	350
Calcium	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	15.94	16.48	41.38
Magnesium	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	4.345	4.475	7.047
Sodium	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	3.309	3.450	3.121

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	SW.1 W6808305 09.49 น.๙	SW.2 W6808306 10.10 น.๙	SW.3 W6808307 10.30 น.๙
SAR	-	Calculation	0.1896	0.1945	0.1181
RSC	meq/L	Calculation	0.08	0.04	<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)	75.0	75.0	156
Arsenic	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	ND	ND
Chromium	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	0.0102	ND
Iron	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	5.934	6.744	5.115
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)	0.1925	0.2077	0.1938
Nickel	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	0.0063	0.0072	0.0065
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)	<0.005	ND	<0.005
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

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	SW.1 W6808305 09.49 น.๖	SW.2 W6808306 10.10 น.๖	SW.3 W6808307 10.30 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	น้ำตาลขุ่น ตะกอนน้ำตาล	น้ำตาลขุ่น ตะกอนน้ำตาล	น้ำตาลขุ่น ตะกอนน้ำตาล

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

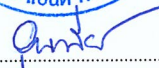
: SW.1 = แม่น้ำแม่แตง เหนือประตูระบายน้ำแม่ตะมาน

: SW.2 = แม่น้ำแม่แตง ท้ายประตูระบายน้ำแม่ตะมาน

: SW.3 = แม่น้ำแม่ปิง ท้ายอาคารสูบน้ำลอดแม่น้ำปิง

: 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, Zinc <0.0100 mg/L, Phenols <0.001 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)


(Miss Sasitorn Limprasat)
Technical Manager
03/10/68


(Miss Usanee Lertapiradee)
Laboratory Manager
03/10/68

Project Name : โครงการเพิ่มปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่กวงอุดมธารา จังหวัดเชียงใหม่
Customer Name : สำนักบริหารโครงการ ส่วนสิ่งแวดล้อม กรมชลประทาน
Address : 811 ถนนสามเสน แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300
Tel./E-mail : 02-241-4421 / rid_envi@hotmail.com
Sample Site : จังหวัดเชียงใหม่ Sampling Date : 19/08/68 Report No. : RP6808141
Sample Type : น้ำผิวดิน Sampling Time : # Analysis No. : W6808308-W6808310
Sampling Method : Grab Received Date : 21/08/68 Request No. : 7.1-01-444/68
Sampling By : ส่วนสิ่งแวดล้อม กรมชลประทาน Analytical Date : 21/08-19/09/68 Analyst By : อรอุมา คุณสมกัน

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	SW.4 W6808308 11.40 น.#	SW.5 W6808309 11.30 น.#	SW.6 W6808310 15.40 น.#
DO ¹	mg/L	Field Analysis	6.3	4.6	6.3
Turbidity	NTU	SM 2023 (2130 B)	4.00	8.94	4.44
Conductivity	μS/cm	SM 2023 (2510 B)	132	142	100
pH	-	In-house method : LAB-Test-129 base on SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.8 at 25.0 °C*	7.9 at 24.8 °C*	8.6 at 24.2 °C
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	0.96	0.72	1.98 *
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	<LOQ*	5*	5*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	90*	94*	60*
Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	SM 2023 (2320 B)	54.7	54.7	44.2
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	SM 2023 (2340 C)	47.6	50.8	35.4
Chloride	mg/L	SM 2023 (4500-Cl ⁻ B)	3.72	3.68	2.12
Sulfate	mg/L	SM 2023 (4500-SO ₄ ²⁻ E)	5.99	9.84	3.00
Nitrate-Nitrogen	mg/L as NO ₃ ⁻ -N	SM 2023 (4500-NO ₃ ⁻ E)	0.029	0.028	0.034
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	130	700
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	45	78	460
Calcium	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	12.07	13.32	9.306
Magnesium	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	3.463	3.569	2.450
Sodium	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	4.488	4.307	3.311

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	SW.4 W6808308 11.40 น.๖	SW.5 W6808309 11.30 น.๖	SW.6 W6808310 15.40 น.๖
SAR	-	Calculation	0.2931	0.2707	0.2496
RSC	meq/L	Calculation	0.21	0.13	0.22
Carbonate	mg/L as CO ₃ ²⁻	SM 2023 (2320 B)	0	0	0
Bicarbonate	mg/L as HCO ₃ ⁻	SM 2023 (2320 B)	66.7	66.7	53.9
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)	0.0865	0.1412	0.0845
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)	ND	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)	<0.005	ND	<0.005
Cyanide ²	mg/L	SM 2023 (4500-CN ⁻ C, E)	<0.005	<0.005	<0.005
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

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	SW.4 W6808308 11.40 น.๖	SW.5 W6808309 11.30 น.๖	SW.6 W6808310 15.40 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	เหลือขุ่น 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 = อ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชลบริเวณปากอุโมงค์อาคารจ่ายน้ำลงเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล

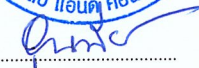
: SW.5 = อ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชลบริเวณหน้าอุโมงค์อาคารรับน้ำเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล

: SW.6 = อ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล

: <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 <0.001 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)


(Miss Sasitorn Limprasat)
Technical Manager
03/10/68


(Miss Usanee Lertapiradee)
Laboratory Manager
03/10/68

Project Name : โครงการเพิ่มปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่กวงอุดมธารา จังหวัดเชียงใหม่
Customer Name : สำนักบริหารโครงการ ส่วนสิ่งแวดล้อม กรมชลประทาน
Address : 811 ถนนสามเสน แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300
Tel/E-mail : 02-241-4421 / rid_envi@hotmail.com
Sample Site : จังหวัดเชียงใหม่ Sampling Date : 19/08/68 Report No. : RP6808142
Sample Type : น้ำใต้ดิน Sampling Time : # Analysis No. : W6808311-W6808315
Sampling Method : Grab Received Date : 21/08/68 Request No. : 7.1-01-444/68
Sampling By : ส่วนสิ่งแวดล้อม กรมชลประทาน Analytical Date : 21/08-19/09/68 Analyst By : อรุมา คุณสมกัน

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	GW.1 W6808311 09.10 น. #	GW.2 W6808312 12.20 น. #	GW.3 W6808313 15.02 น. #	GW.4 W6808314 13.29 น. #	GW.5 W6808315 16.20 น. #
Turbidity	NTU	SM 2023 (2130 B)	1.45	2.80	18.4	1.70	1.78
pH	-	In-house method : LAB-Test-129 base on SM 2023 (4500-H ⁺ B)	7.0 at 24.1 °C*	7.8 at 24.7 °C*	7.8 at 24.8 °C*	7.5 at 24.6 °C*	7.4 at 24.7 °C*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	56*	446*	140*	391*	172
Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	SM 2023 (2320 B)	28.0	198	124	368	144
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	SM 2023 (2340 C)	20.0	323	* 120	358	97.0
Non Carbonate Hardness	mg/L as CaCO ₃	SM 2023 (2340 A)	0	125	0	0	0
Chloride	mg/L	SM 2023 (4500-Cl ⁻ B)	3.96	7.12	3.49	2.69	2.73
Sulfate	mg/L	SM 2023 (4500-SO ₄ ²⁻ E)	3.61	135	22.1	1.52	ND
Fluoride	mg/L	SM 2023 (4500-F ⁻ D)	0.281	0.382	0.732	0.258	0.500
Total Bacteria	CFU/mL	SM 2023 (9215 B)	1,900	2,800	3,000	2,500	1,600
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 B, C)	4.5	33	32	17	<1.8
<i>Escherichia coli</i>	MPN/100mL	SM 2023 (9221 G, C)	4.5	7.8	21	7.8	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)	0.0195	0.0710	0.8639	0.0328	0.1092
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	ND	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	0.0324	0.0452	0.0058
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

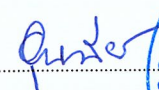
ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	GW.1 W6808311 09.10 น.๕	GW.2 W6808312 12.20 น.๕	GW.3 W6808313 15.02 น.๕	GW.4 W6808314 13.29 น.๕	GW.5 W6808315 16.20 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
γ-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	เหลืองขุ่น ตะกอนเหลือง	ใส ตะกอนเหลือง	ใส ตะกอนเหลือง

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 = บ้านทุ่งหลวง (วัดทุ่งหลวง) ต.แม่แตง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ : GW.4 = ประปาหมู่บ้าน บ้านป่าสักงาม
- : GW.2 = ที่พักคนงานบ้านป่าเลา : GW.5 = บ้านหลวงเหนือ (วัดศรีมุงเมือง) ต.หลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่
- : GW.3 = บ้านนาเม็ง (วัดสันนาเม็ง) ต.แม่หอพระ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ : 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, γ-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)


(Miss Sasitorn Limprasat)
Technical Manager
03/10/68


(Miss Usanee Lertapiradee)
Laboratory Manager
03/10/68



Project Name : โครงการเพิ่มปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่กวงอุดมธารา จังหวัดเชียงใหม่
Customer Name : สำนักบริหารโครงการ ส่วนสิ่งแวดล้อม กรมชลประทาน
Address : 811 ถนนสามเสน แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300
Tel./E-mail : 02-241-4421 / rid_envi@hotmail.com
Sample Site : จังหวัดเชียงใหม่ Sampling Date : 19/08/68 Report No. : RP6808143
Sample Type : น้ำเสีย Sampling Time : # Analysis No. : W6808316-W6808319
Sampling Method : Grab Received Date : 21/08/68 Request No. : 7.1-01-444/68
Sampling By : ส่วนสิ่งแวดล้อม กรมชลประทาน Analytical Date : 21/08-19/09/68 Analyst By : อรอุมา คุณสมกัน

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	W1.1 W6808316 12.30 น. #	W1.2 W6808317 12.20 น. #	W2.1 W6808318 13.28 น. #	W2.2 W6808319 13.30 น. #
Turbidity	NTU	SM 2023 (2130 B)	342	323	61.2	43.4
pH	-	SM 2023 (4500-H ⁺ B)	8.0 at 24.9 °C*	8.1 at 24.7 °C	6.3 at 24.7 °C*	6.3 at 24.8 °C*
Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	SM 2023 (2320 B)	140	127	51.9	82.9
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	301*	257*	32*	29*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	244*	118*	140*	190*
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	1.20	<1.00	<1.00	* 1.70
Hexavalent Chromium	mg/L	SM 2023 (3500-Cr B)	ND	ND	ND	ND
Arsenic	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	ND	ND	ND
Iron	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	12.14	11.26	3.056	1.509

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	W1.1 W6808316 12.30 น. #	W1.2 W6808317 12.20 น. #	W2.1 W6808318 13.28 น. #	W2.2 W6808319 13.30 น. #
Cadmium	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	ND	0.0015	0.0010
Copper	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	0.0075	0.0086	ND	ND
Lead	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	ND	ND	ND
Manganese	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	0.4448	0.4854	0.1619	0.4818
Zinc	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	0.0271	0.0274	0.0104	ND
Mercury ¹	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	ND	ND	ND
Sample Condition		Observation	เหลือียงขึ้น ตะกอนน้ำตาล	เหลือียงขึ้น ตะกอนน้ำตาล	เหลือียงขึ้น ตะกอนเหลือียง	เหลือียงขึ้น ตะกอนเหลือียง

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

: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: ¹ ส่งตรวจภายนอก

: W1.1 = น้ำที่จุ่มออกจากอุโมงค์บริเวณทางเข้าออกหมายเลข 6

: W1.2 = น้ำที่จุ่มจากอุโมงค์บริเวณทางเข้าออกหมายเลข 6 จุดก่อนปล่อยน้ำลงแหล่งน้ำสาธารณะ

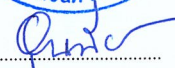
: W2.1 = น้ำที่จุ่มออกจากอาคารรับน้ำเชื่อมแมงกานีสผสมบอร์นอลหน้าอุโมงค์

: W2.2 = น้ำที่จุ่มบริเวณอาคารรับน้ำเชื่อมแมงกานีสผสมบอร์นอลจุดก่อนปล่อยน้ำลงแหล่งน้ำสาธารณะ

: 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)




(Miss Sasitorn Limprasat)
Technical Manager
03/10/68


(Miss Usanee Lertapiradee)
Laboratory Manager
03/10/68