

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 : 23/04/68 Report No. : RP6804140
Sample Type : น้ำผิวดิน Sampling Time : # Analysis No. : W6804272-W6804274
Sampling Method : Grab Received Date : 25/04/68 Request No. : 7.1-01-228/68
Sampling By : ส่วนสิ่งแวดล้อม กรมชลประทาน Analytical Date : 25/04-22/05/68 Analyst By : อรุมา คุณสมกัน

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	SW.1 W6804272 09.12 น. #	SW.2 W6804273 08.53 น. #	SW.3 W6804274 09.46 น. #
DO ⁱ	mg/L	Field Analysis	6.0	6.1	6.0
Turbidity	NTU	SM 2023 (2130 B)	26.9	26.1	15.4
Conductivity	µS/cm	SM 2023 (2510 B)	235	263	402
pH	-	In-house method : LAB-Test-129 base on SM 2023 (4500-H ⁺ B)	8.3 at 25.3 °C	8.1 at 25.4 °C	8.3 at 25.4 °C
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	0.61	0.64	0.51
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	24*	25*	11*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	126	114	160
Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	SM 2023 (2320 B)	107	121	195
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	SM 2023 (2340 C)	100	114	189
Chloride	mg/L	SM 2023 (4500-Cl ⁻ B)	2.00	2.47	2.93
Sulfate	mg/L	SM 2023 (4500-SO ₄ ²⁻ E)	5.92	6.06	7.42
Nitrate-Nitrogen	mg/L as NO ₃ ⁻ -N	SM 2023 (4500-NO ₃ ⁻ E)	0.129	0.148	0.170
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)	170	310	120
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	79	260	45
Calcium	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	29.24	34.26	57.02
Magnesium	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	5.368	5.380	9.623
Sodium	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	4.153	4.335	4.693

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	SW.1 W6804272 09.12 น.๙	SW.2 W6804273 08.53 น.๙	SW.3 W6804274 09.46 น.๙
SAR	-	Calculation	0.1853	0.1818	0.1514
RSC	meq/L	Calculation	0.25	0.27	0.26
Carbonate	mg/L as CO ₃ ²⁻	SM 2023 (2320 B)	0	0	0
Bicarbonate	mg/L as HCO ₃ ⁻	SM 2023 (2320 B)	131	148	238
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)	0.9639	0.8688	0.4641
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)	0.0571	0.0646	0.0405
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

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	SW.1 W6804272 09.12 น.๖	SW.2 W6804273 08.53 น.๖	SW.3 W6804274 09.46 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		เหลือียงขึ้น ตะกอนน้ำตาล	เหลือียงขึ้น ตะกอนน้ำตาล	เหลือียงขึ้น 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 = น้ำแม่แตง บริเวณสะพานบ้านเมืองกิต

: SW.2 = น้ำแม่แตง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ประตูละบายน้ำแม่แตงมาน

: SW.3 = แม่น้ำปิง บริเวณจุดที่แนวอุโมงค์ลอดผ่าน

: 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, Nickel <0.0050 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
22/05/68


(Miss Usanee Lertapiradee)
Laboratory Manager
22/05/68

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 : 23/04/68 Report No. : RP6804141
Sample Type : น้ำผิวดิน Sampling Time : # Analysis No. : W6804275-W6804277
Sampling Method : Grab Received Date : 25/04/68 Request No. : 7.1-01-228/68
Sampling By : ส่วนสิ่งแวดล้อม กรมชลประทาน Analytical Date : 25/04-22/05/68 Analyst By : อรุมา คุณสมกัน

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	SW.4 W6804275 10.46 น.๕	SW.5 W6804276 10.29 น.๕	SW.6 W6804277 13.45 น.๕
DO ¹	mg/L	Field Analysis	6.3	6.4	7.2
Turbidity	NTU	SM 2023 (2130 B)	7.31	7.49	16.2
Conductivity	μS/cm	SM 2023 (2510 B)	146	136	108
pH	-	In-house method : LAB-Test-129 base on SM 2023 (4500-H ⁺ B)	8.5 at 25.3 °C	8.7 at 25.3 °C	8.0 at 25.5 °C*
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	0.64	0.60	1.80
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	5*	5*	12*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	90	76	56
Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	SM 2023 (2320 B)	60.8	55.5	45.8
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	SM 2023 (2340 C)	53.7	48.6	37.4
Chloride	mg/L	SM 2023 (4500-Cl ⁻ B)	2.70	2.93	1.53
Sulfate	mg/L	SM 2023 (4500-SO ₄ ²⁻ E)	5.26	5.60	3.47
Nitrate-Nitrogen	mg/L as NO ₃ ⁻ -N	SM 2023 (4500-NO ₃ ⁻ E)	0.032	0.030	0.068
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)	170	210	180
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	11	36	18
Calcium	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	14.20	12.10	10.01
Magnesium	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	3.398	3.239	2.261
Sodium	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	3.754	3.776	3.145

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	SW.4 W6804275 10.46 น.๕	SW.5 W6804276 10.29 น.๕	SW.6 W6804277 13.45 น.๕
SAR	-	Calculation	0.2323	0.2490	0.2337
RSC	meq/L	Calculation	0.23	0.24	0.23
Carbonate	mg/L as CO_3^{2-}	SM 2023 (2320 B)	0	0	0
Bicarbonate	mg/L as HCO_3^-	SM 2023 (2320 B)	74.1	67.7	55.8
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)	0.1823	0.1491	0.3579
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)	0.0387	ND	0.0305
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

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	SW.4 W6804275 10.46 น.๖	SW.5 W6804276 10.29 น.๖	SW.6 W6804277 13.45 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	เหลืองขุ่น ตะกอนเหลือง	เหลืองขุ่น ตะกอนเหลือง	เหลืองขุ่น ตะกอนเหลือง

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 = อ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชลบริเวณปากอุโมงค์รับน้ำจากแม่แตง

: SW.5 = อ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชลบริเวณปากอุโมงค์ส่งน้ำให้กับเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล

: SW.6 = อ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชลบริเวณปากอุโมงค์รับน้ำจากเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล

: 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, 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
22/05/68



.....
(Miss Usanee Lertapiradee)
Laboratory Manager
22/05/68

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 : 23/04/68 Report No. : RP6804142
Sample Type : น้ำใต้ดิน Sampling Time : # Analysis No. : W6804278-W6804282
Sampling Method : Grab Received Date : 25/04/68 Request No. : 7.1-01-228/68
Sampling By : ส่วนสิ่งแวดล้อม กรมชลประทาน Analytical Date : 25/04-22/05/68 Analyst By : อรุมา คุณสมกัน

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	GW.1 W6804278 08.32 น.๘	GW.2 W6804279 11.17 น.๘	GW.3 W6804280 13.06 น.๘	GW.4 W6804281 13.28 น.๘	GW.5 W6804282 14.14 น.๘
Turbidity	NTU	SM 2023 (2130 B)	1.32	1.30	1.06	1.29	1.68
pH	-	In-house method : LAB-Test-129 base on SM 2023 (4500-H ⁺ B)	6.7 at 23.3 °C*	8.0 at 23.3 °C*	7.9 at 25.6 °C*	7.5 at 25.6 °C*	7.2 at 25.8 °C*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	57	330	308	386	112
Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	SM 2023 (2320 B)	32.8	198	296	369	122
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	SM 2023 (2340 C)	23.8	259	145	370	75.0
Non Carbonate Hardness	mg/L as CaCO ₃	SM 2023 (2340 A)	0	61.0	0	1.00	0
Chloride	mg/L	SM 2023 (4500-Cl ⁻ B)	4.19	6.74	3.49	3.02	2.37
Sulfate	mg/L	SM 2023 (4500-SO ₄ ²⁻ E)	2.72	66.4	4.94	1.66	ND
Fluoride	mg/L	SM 2023 (4500-F ⁻ D)	0.170	0.220	0.493	0.083	0336
Total Bacteria	CFU/mL	SM 2023 (9215 B)	2,400	4,900	660	2,300	460
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 B, C)	7.8	160	2.0	21	<1.8
<i>Escherichia coli</i>	MPN/100mL	SM 2023 (9221 G, C)	4.5	Negative	Negative	17	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)	0.0198	0.0408	0.0540	0.0433	0.0182
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	ND	ND	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

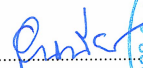
ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	GW.1 W6804278 08.32 น.๖	GW.2 W6804279 11.17 น.๖	GW.3 W6804280 13.06 น.๖	GW.4 W6804281 13.28 น.๖	GW.5 W6804282 14.14 น.๖
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	ใส ตะกอนเหลือง	ใส ตะกอนเทา	ใส	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 = ที่พักคนงานบริเวณทางเข้าออก 6 : GW.5 = บ้านลงเหนือ (วัดศรีมุงเมือง) ต.ลงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่
- : GW.3 = บ้านนาเมือง (วัดสันนาเมือง) 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
22/05/68


(Miss Usanee Lertapiradee)
Laboratory Manager
22/05/68

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 : 23/04/68 Report No. : RP6804143
Sample Type : น้ำเสีย Sampling Time : # Analysis No. : W6804283-W6804286
Sampling Method : Grab Received Date : 25/04/68 Request No. : 7.1-01-228/68
Sampling By : ส่วนสิ่งแวดล้อม กรมชลประทาน Analytical Date : 25/04-22/05/68 Analyst By : อรุณา คุณสมกัน

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	St.1 W6804283 11.28 น.๙	St.2 W6804284 11.35 น.๙	St.3 W6804285 11.57 น.๙	St.4 W6804286 12.02 น.๙
Turbidity	NTU	SM 2023 (2130 B)	180	342	152	236
pH	-	SM 2023 (4500-H ⁺ B)	8.2 at 24.8 °C*	9.6 at 25.0 °C	7.9 at 25.5 °C*	7.0 at 25.2 °C*
Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	SM 2023 (2320 B)	126	75.0	106	96.0
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	169*	291*	120*	173*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	211	144	149	143
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	2.70	2.00	2.25	3.35
Hexavalent Chromium	mg/L	SM 2023 (3500-Cr B)	ND	0.035	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)	6.112	6.731	5.322	6.159

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	St.1 W6804283 11.28 น.๙	St.2 W6804284 11.35 น.๙	St.3 W6804285 11.57 น.๙	St.4 W6804286 12.02 น.๙
Cadmium	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	ND	ND	ND
Copper	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	0.0061	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)	0.3459	0.2188	0.1931	0.1672
Zinc	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	ND	ND	ND
Mercury ¹	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	ND	ND	ND	ND
Sample Condition		Observation	เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล	เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล	เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล	เหลืองขุ่น 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.1 = บริเวณน้ำทิ้งจากอุโมงค์เข้าออกหมายเลข 6 บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) ก่อนผ่านบ่อดกตะกอน

: St.2 = บริเวณน้ำทิ้งจากอุโมงค์เข้าออกหมายเลข 6 บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) ที่ผ่านบ่อดกตะกอนก่อนไหลสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

: St.3 = บริเวณน้ำทิ้งจากอุโมงค์ บริเวณอาคารรับน้ำ (เขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล) บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) ก่อนผ่านบ่อดกตะกอน

: St.4 = บริเวณน้ำทิ้งบริเวณ อาคารรับน้ำ (เขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล) บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน)

ที่ผ่านบ่อดกตะกอนก่อนไหลสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

: 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
22/05/68

.....
(Miss Usanee Lertapiradee)
Laboratory Manager
22/05/68