

รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน
ของสำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา

ค้นฉบับ



กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ
โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
จังหวัดชัยภูมิ
(สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา)

Lab. No. CHEM. ๗๐/๒๕๖๗

ฝ่ายเคมี

ส่วนวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

สำนักวิจัยและพัฒนา



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ 7-1

Lab. No. CHEM. 70 / 2567

โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ครั้งที่ 1

รายละเอียด ตัวอย่างน้ำใต้ดินในเขตพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 29 ตัวอย่าง

No.	สถานที่	pH	EC µmhos/cm	Turbidity NTU	TDS mg/l	NO ₃ mg/l	TH mg/l	Milliequivalent per Litre (บรรทัดล่างเป็น mg/l)								SAR	Salinity g/l	Fe mg/l	Mn mg/l
								Ca	Mg	Na	K	CO ₃	HCO ₃	Cl	SO ₄				
1	CPM-OW-01	7.7	2,790	2.8	1,393	114.74	509.9	5.30	4.89	17.01	0.38	0	7.92	12.41	3.63	7.5	1.4	0.077	0.021
								106.2	59.5	391.2	14.8		483.2	440.0	174.3				
2	CPM-OW-02	7.5	6,060	31.7	3,030	5.32	796.1	10.71	5.20	41.31	0.23	0	2.92	51.46	0.02	14.6	3.3	1.065	1.711
								214.6	63.2	950.1	9.0		178.1	1,825	1.0				
3	CPM-OW-03	7.5	5,010	2.0	2,510	4.87	281.2	4.37	1.25	40.80	0.20	0	6.67	38.19	0.27	24.4	2.7	0.160	0.036
								87.6	15.2	938.4	7.8		406.9	1,354	13.0				
4	CPM-OW-04	7.2	658	30.2	329.0	4.87	231.7	3.80	0.83	2.25	0.02	0	3.02	2.23	0.91	1.5	0.3	2.933	0.764
								76.2	10.1	51.8	0.8		184.2	79.1	43.7				
5	CPM-OW-05	7.4	5,080	153	2,540	4.87	447.4	4.47	4.47	40.29	0.14	0	7.04	37.48	1.35	19.1	2.7	5.589	0.665
								89.6	54.4	926.7	5.5		429.5	1,329	64.8				
(ลงชื่อ)	[Redacted Signature]							ผู้ทดสอบ (ลงชื่อ) [Redacted Signature]								ผู้ตรวจสอบ			
(ลงชื่อ)	[Redacted Signature]							ผู้ทดสอบ											

TDS = Total Dissolved Solids (as NaCl)

SAR = Sodium Adsorption Ratio

NTU = Nephelometric Turbidity Unit



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ 7-2

Lab. No. CHEM. 70 / 2567

No.	สถานที่	pH	EC µmhos/cm	Turbidity NTU	TDS mg/l	NO ₃ mg/l	TH mg/l	Milliequivalent per Litre (บรรทัดล่างเป็น mg/l)								SAR	Salinity g/l	Fe mg/l	Mn mg/l
								Ca	Mg	Na	K	CO ₃	HCO ₃	Cl	SO ₄				
6	CPM-OW-06	7.5	3,790	24.0	1,894	5.76	348.8	2.29	4.68	28.21	0.11	0	6.98	26.13	1.25	15.1	2.0	2.882	0.213
								45.9	56.9	648.8	4.3		425.8	926.6	60.0				
7	CPM-OW-07	7.4	15,240	4.0	7,620	10.63	2,134	27.56	15.08	109.08	0.18	0	6.75	139.82	2.71	23.6	8.9	0.193	1.088
								552.3	183.4	2,509	7.0		411.8	4,958	130.2				
8	CPM-OW-08	7.4	830	17.6	415.0	3.54	226.2	3.64	0.88	4.08	0.05	0	4.55	2.58	0.98	2.7	0.4	1.270	0.104
								72.9	10.7	93.8	2.0		277.6	91.5	47.1				
9	CPM-OW-09	7.9	3,080	5.6	1,541	4.87	213.2	2.60	1.66	26.97	0.04	0	9.63	17.11	2.16	18.4	1.6	0.668	0.078
								52.1	20.2	620.3	1.6		587.5	606.7	103.7				
10	CPM-OW-10	7.6	21,500	3.8	10,760	10.19	3,591	37.96	33.80	149.73	0.49	0	4.94	204.45	1.04	25.0	12.9	0.431	0.143
								760.7	411.0	3,444	19.2		301.4	7,250	50.0				
11	CPM-OW-11	7.3	26,100	3.8	13,030	9.75	3,070	30.16	31.20	227.25	0.27	0	3.28	250.28	0.02	41.0	15.9	6.242	4.281
								604.4	379.4	5,227	10.6		200.1	8,875	1.0				
12	CPM-OW-12	7.7	3,610	66.3	1,805	3.99	177.1	1.98	1.56	34.03	0.06	0	16.56	18.52	0.17	25.6	1.9	6.986	0.413
								39.7	19.0	782.7	2.3		1,010	656.7	8.2				
13	CPM-OW-13	7.1	29,600	56.8	14,820	9.75	6,115	61.36	60.84	183.82	3.41	0	7.04	285.76	5.09	23.5	18.4	0.073	3.549
								1,230	739.8	4,228	133.3		429.5	10,133	244.5				



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ 7-2

Lab. No. CHEM. 70 / 2567

No.	สถานที่	pH	EC µmhos/cm	Turbidity NTU	TDS mg/l	NO ₃ mg/l	TH mg/l	Milliequivalent per Litre (บรรทัดล่างเป็น mg/l)								SAR	Salinity g/l	Fe mg/l	Mn mg/l
								Ca	Mg	Na	K	CO ₃	HCO ₃	Cl	SO ₄				
14	CPM-OW-14	7.5	9,700	3.8	4,850	5.32	3,318	36.92	29.38	26.66	0.20	0	1.71	86.72	0.05	4.6	5.4	0.052	0.031
								739.9	357.3	613.2	7.8		104.3	3,075	2.4				
15	CPM-OW-15	8.2	6,870	3.4	3,430	8.86	988.8	6.50	13.26	48.45	0.13	0	12.02	48.64	1.91	15.4	3.8	0.576	0.373
								130.3	161.2	1,114	5.1		733.3	1,725	91.7				
16	CPM-16	7.7	1,057	22.1	528.0	3.10	119.6	1.51	0.88	6.93	0.45	0	1.53	7.28	0.04	6.3	0.5	1.010	0.320
								30.3	10.7	159.4	17.6		93.3	258.1	1.9				
17	CPM-17	7.3	1,303	66.1	652.0	10.19	426.8	2.60	5.93	4.14	0.02	0	4.69	4.70	1.68	2.0	0.6	2.571	0.053
								52.1	72.1	95.2	0.8		286.1	166.7	80.7				
18	CPM-18	7.3	1,775	0.3	887.0	54.49	379.8	6.66	0.93	7.15	0.07	0	8.63	6.39	0.75	3.7	0.9	0.058	0.035
								133.5	11.3	164.4	2.7		526.5	226.6	36.0				
19	CPM-20	8.1	681	0.2	341.0	23.04	249.7	3.33	1.66	2.73	0.06	0	5.57	0.66	0.75	1.7	0.3	0.026	0.003
								66.7	20.2	62.8	2.3		339.8	23.4	36.0				
20	CPM-21	7.3	1,659	0.2	830.0	31.45	541.4	4.58	6.24	3.72	0.09	0	7.79	6.44	0.53	1.6	0.8	0.093	0.017
								91.8	75.9	85.6	3.5		475.3	228.4	25.4				
21	CPM-22	7.7	2,140	1.6	1,069	4.43	385.3	3.12	4.58	15.50	0.05	0	8.42	5.97	6.97	7.9	1.1	0.042	0.057
								62.5	55.7	356.5	2.0		513.7	211.7	334.8				



ผลการทดสอบคุณภาพน้ำ 7-2

Lab. No. CHEM. 70 / 2567

No.	สถานที่	pH	EC µmhos/cm	Turbidity NTU	Milliequivalent per Litre (บรรทัดล่างเป็น mg/l)								SAR	Salinity g/l	Fe mg/l	Mn mg/l
					Ca	Mg	Na	K	CO ₃	HCO ₃	Cl	SO ₄				
22	CPM-23	8.0	924		4.58	2.80	2.61	0.07	0	8.14	0.30	1.78	1.4	0.4	0.028	0.021
					91.8	34.0	60.0	2.7		496.6	10.6	85.5				
23	CPM-24	7.3	1,723	6	6.34	3.12	7.48	0.10	0	9.51	2.26	6.96	3.4	0.9	4.909	0.966
					127.0	37.9	172.0	3.9		580.2	80.1	334.3				
24	CPM-25	7.8	1,326	4.5	663.0	9.75	301.7	3.02	0	8.26	1.41	4.87	4.3	0.7	0.324	0.064
					60.5	36.6	172.0	3.9		503.9	50.0	233.9				
25	CPM-26	8.0	5,010	1.9	2,500	5.32	728.6	8.01	0	2.75	38.30	3.79	11.8	2.7	0.082	0.010
					160.5	79.6	735.5	14.8		167.8	1,358	182.0				
26	CPM-27	7.9	1,682	2.2	841.0	12.85	405.8	3.54	0	7.79	7.28	0.53	2.8	0.8	0.618	0.035
					70.9	55.6	131.6	38.3		475.3	258.1	25.4				
27	CPM-28	8.0	1,872	5.4	936.0	4.87	327.8	2.81	0	8.28	9.02	0.08	5.0	1.0	2.375	0.055
					56.3	45.5	206.1	9.0		505.2	319.8	3.8				
28	CPM-29	7.4	2,420	367	1,211	1.77	400.8	5.30	0	9.49	13.02	0.16	6.3	1.2	31.529	0.158
					106.2	33.0	290.7	4.7		579.0	461.7	7.7				
29	CPM-30	7.4	900	27.7	450.0	3.99	260.2	3.38	0	9.26	0.33	0.05	2.2	0.4	0.477	0.109
					67.7	22.1	82.8	6.2		565.0	11.7	2.4				

ค้นฉบับ



กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ
โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
จังหวัดชัยภูมิ
(สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา)

Lab. No. CHEM. ๑๘๓/๒๕๖๗
ฝ่ายเคมี
ส่วนวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
สำนักวิจัยและพัฒนา



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ 7-2

Lab. No. CHEM. 183 / 2567

โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำซี่ยนเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ครั้งที่ 2

รายละเอียด ตัวอย่างน้ำใต้ดินในเขตพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำซี่ยนเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 30 ตัวอย่าง

No.	สถานที่	pH	EC µmhos/cm	Turbidity NTU	TDS mg/l	NO ₃ mg/l	TH mg/l	Milliequivalent per Litre (บรรทัดล่างเป็น mg/l)								SAR	Salinity g/l	Fe mg/l	Mn mg/l
								Ca	Mg	Na	K	CO ₃	HCO ₃	Cl	SO ₄				
1	CPM-OW-01	7.6	2,720	4.2	1,360	127.58	728.6	9.98	4.58	13.80	0.25	0	7.60	12.46	3.15	5.1	1.4	0.279	0.032
								200.0	55.7	317.4	9.8		463.7	441.8	151.3				
2	CPM-OW-02	7.3	5,910	2.0	2,950	10.19	629.5	10.19	2.39	45.50	0.07	0	2.67	49.82	0.06	22.7	3.2	0.180	1.793
								204.2	29.1	1,046	2.7		162.9	1,767	2.9				
3	CPM-OW-03	7.4	5,000	1.5	2,500	5.32	218.7	1.87	2.50	40.50	0.14	0	6.63	40.18	0.34	27.3	2.7	0.113	0.023
								37.5	30.4	931.5	5.5		404.5	1,425	16.3				
4	CPM-OW-04	7.0	695	1.2	347.0	3.54	286.2	3.33	2.39	1.89	0.01	0	3.32	2.37	0.96	1.1	0.3	2.808	0.210
								66.7	29.1	43.5	0.4		202.6	84.0	46.1				
5	CPM-OW-05	7.1	1,842	5.3	921.0	6.20	99.1	0.83	1.15	16.00	0.04	0	5.04	10.22	1.18	16.1	0.9	3.793	0.138
								16.6	14.0	368.0	1.6		307.5	362.4	56.7				

(ลงชื่อ) ผู้ทดสอบ

(ลงชื่อ) ผู้ตรวจสอบ

(ลงชื่อ) ผู้ทดสอบ

TDS = Total Dissolved Solids (as NaCl)

SAR = Sodium Adsorption Ratio

NTU = Nephelometric Turbidity Unit



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ 7-2

Lab. No. CHEM. 183 / 2567

No.	สถานที่	pH	EC µmhos/cm	Turbidity NTU	TDS mg/l	NO ₃ mg/l	TH mg/l	Milliequivalent per Litre (บรรทัดล่างเป็น mg/l)								SAR	Salinity g/l	Fe mg/l	Mn mg/l
								Ca	Mg	Na	K	CO ₃	HCO ₃	Cl	SO ₄				
6	CPM-OW-06	7.4	3,760	3.8	1,878	4.43	317.2	4.06	2.28	29.00	0.07	0	10.87	20.21	0.98	16.3	2.0	0.751	0.042
								81.4	27.7	667.0	2.7		663.2	716.6	47.1				
7	CPM-OW-07	7.2	14,980	1.3	7,490	6.20	2,186	30.42	13.26	104.00	0.10	0	5.08	138.65	1.68	22.2	8.7	0.107	0.037
								609.6	161.2	2,392	3.9		309.9	4,916	80.7				
8	CPM-OW-08	7.2	829	3.4	414.0	3.99	218.7	3.38	0.99	3.00	0.04	0	4.58	2.73	0.96	2.0	0.4	0.253	0.041
								67.7	12.0	69.0	1.6		279.4	96.8	46.1				
9	CPM-OW-09	7.7	3,030	4.4	1,517	4.43	203.2	2.60	1.46	25.00	0.03	0	9.61	17.62	1.18	17.5	1.6	0.914	0.059
								52.1	17.8	575.0	1.2		586.3	624.8	56.7				
10	CPM-OW-10	7.4	21,200	2.3	10,610	7.09	3,903	44.20	33.80	146.00	0.31	0	4.42	205.62	0.96	23.4	12.7	0.516	0.028
								885.8	411.0	3,358	12.1		269.7	7,291	46.1				
11	CPM-OW-11	7.0	25,800	3.7	12,890	8.42	2,888	33.28	24.44	198.00	0.16	0	3.20	246.75	0.01	36.9	15.7	0.736	3.234
								666.9	297.2	4,554	6.2		195.2	8,750	0.5				
12	CPM-OW-12	7.1	9,880	2.3	4,940	6.20	780.6	7.28	8.32	91.00	0.08	0	16.70	76.38	5.47	32.6	5.6	25.274	0.622
								145.9	101.2	2,093	3.1		1,019	2,708	262.7				
13	CPM-OW-13	6.6	29,600	4.6	14,810	7.09	6,765	88.40	46.80	180.00	1.05	0	6.95	293.75	4.94	21.9	18.3	0.587	3.513
								1,772	569.1	4,140	41.0		424.0	10,416	237.3				



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ 7-2

Lab. No. CHEM. 183 / 2567

No.	สถานที่	pH	EC µmhos/cm	Turbidity NTU	TDS mg/l	NO ₃ mg/l	TH mg/l	Milliequivalent per Litre (บรรทัดล่างเป็น mg/l)								SAR	Salinity g/l	Fe mg/l	Mn mg/l
								Ca	Mg	Na	K	CO ₃	HCO ₃	Cl	SO ₄				
14	CPM-OW-14	7.0	9,640	1.1	4,820	4.43	3,747	52.00	22.88	25.50	0.10	0	3.60	96.35	0.01	4.2	5.4	0.312	0.023
								1,042	278.2	586.5	3.9		219.6	3,416	0.5				
15	CPM-OW-15	7.9	9,180	2.2	4,590	11.96	322.8	4.78	1.67	84.00	0.05	0	11.08	70.50	2.12	47.0	5.1	0.340	0.011
								95.8	20.3	1,932	2.0		676.0	2,500	101.8				
16	CPM-16	7.4	870	42.9	431.0	0.89	67.6	0.68	0.67	5.80	0.37	0	1.12	6.04	0.21	7.0	0.4	2.446	0.452
								13.6	8.1	133.4	14.5		68.3	214.2	10.1				
17	CPM-17	7.0	1,300	68.3	650.0	10.19	431.8	5.51	3.12	4.00	0.03	0	3.92	6.25	2.04	1.9	0.6	3.489	0.060
								110.4	37.9	92.0	1.2		239.2	221.6	98.0				
18	CPM-18	7.1	1,791	2.1	895.0	56.70	457.9	6.65	2.50	6.60	0.06	0	8.00	7.14	0.72	3.1	0.9	0.106	0.047
								133.3	30.4	151.8	2.3		488.1	253.2	34.6				
19	CPM-19	7.9	1,153	8.5	576.0	5.76	255.2	3.02	2.08	6.06	0.12	0	9.67	2.21	0.51	3.8	0.6	0.830	0.465
								60.5	25.3	139.4	4.7		590.0	78.4	24.5				
20	CPM-20	7.5	744	1.1	372.0	10.63	270.7	2.96	2.45	2.22	0.05	0	5.99	0.89	0.53	1.4	0.4	0.087	0.006
								59.3	29.8	51.1	2.0		365.4	31.6	25.4				
21	CPM-21	6.9	1,641	0.1	821.0	44.74	614.0	9.15	3.12	2.75	0.08	0	7.72	7.00	0.38	1.1	0.8	0.064	0.011
								183.4	37.9	63.2	3.1		471.0	248.2	18.2				



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ 7-2

Lab. No. CHEM. 183 / 2567

No.	สถานที่	pH	EC µmhos/cm	Turbidity NTU	TDS mg/l	NO ₃ mg/l	TH mg/l	Milliequivalent per Litre (บรรทัดล่างเป็น mg/l)								SAR	Salinity g/l	Fe mg/l	Mn mg/l
								Ca	Mg	Na	K	CO ₃	HCO ₃	Cl	SO ₄				
22	CPM-22	8.2	1,376	1.9	670.0	4.87	156.1	1.35	1.77	10.70	0.09	0	3.44	4.70	4.75	8.6	0.7	0.125	0.014
								27.0	21.5	246.1	3.5		209.9	166.7	228.1				
23	CPM-23	7.7	737	1.5	368.0	7.09	281.2	3.59	2.03	2.20	0.05	0	5.81	0.40	1.40	1.3	0.4	2.590	0.029
								71.9	24.7	50.6	2.0		354.5	14.2	67.2				
24	CPM-24	7.5	2,150	0.1	1,077	5.76	1,067	17.42	3.90	5.04	0.10	0	5.43	1.88	19.09	1.5	1.1	0.105	0.019
								349.1	47.4	115.9	3.9		331.3	66.7	916.9				
25	CPM-25	7.6	1,336	0.1	668.0	5.76	478.9	6.14	3.43	2.15	0.07	0	4.38	1.55	5.12	1.0	0.7	0.075	0.010
								123.0	41.7	49.4	2.7		267.2	55.0	245.9				
26	CPM-26	8.2	321	2.4	160.3	2.66	112.1	1.77	0.47	0.57	0.06	0	2.33	0.33	0.53	0.5	0.2	0.397	0.005
								35.5	5.7	13.1	2.3		142.2	11.7	25.4				
27	CPM-27	7.7	1,472	1.9	736.0	12.40	442.4	5.20	3.64	4.90	0.48	0	7.14	6.34	0.46	2.3	0.7	2.596	0.018
								104.2	44.3	112.7	18.8		435.6	224.8	22.1				
28	CPM-28	7.6	1,912	3.4	956.0	9.75	463.4	4.06	5.20	6.80	0.14	0	7.96	9.92	0.39	3.2	1.0	0.403	0.033
								81.4	63.2	156.4	5.5		485.6	351.8	18.7				
29	CPM-29	7.0	2,590	353	1,332	0.89	637.5	4.16	8.58	12.75	0.14	0	7.50	17.16	0.29	5.0	1.4	28.255	0.444
								83.4	104.3	293.2	5.5		457.6	608.5	13.9				
30	CPM-30	7.1	880	14.7	440.0	5.32	379.8	1.56	6.03	0.83	0.07	0	8.98	0.45	0.18	0.4	0.4	1.236	0.080
								31.3	73.3	19.1	2.7		547.9	16.0	8.6				