

ภาคผนวก ง
ใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์การติดตาม
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Analysis Report)

คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตรวจวัดโดยบริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด



Analysis Report

Job No. : AAH2304323-00

Issued Date : 14 December 2023

REPORT No. AP084/2023
CUSTOMER NAME บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 1)
CONTACT NAME คุณกัญญ์ณภัส ปัญญาประเสริฐ (085-835-1371)
SAMPLE DESIGNATED AS Ambient Air Quality
SAMPLING LOCATION สถานีอนามัยท่าตูม (บ้านหนองปรือน้อย) ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี
(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 57' 26.30" N, 101° 33' 41.44" E)
SAMPLING DATE 13 - 20 November 2023
ANALYSIS DATE 23 November - 14 December 2023
ANALYTICAL METHOD Gravimetric Method ,UV Fluorescence Method and GC/FPD Method

Sampling Date	Result				
	TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	H ₂ S (ppm)	CH ₃ SH ^{2/} (ppm)	CH ₃ SCH ₃ ^{2/} (ppm)
13 - 14 November 2023	0.057	0.019	0.0191	ND	ND
14 - 15 November 2023	0.045	0.015	0.0181	ND	ND
15 - 16 November 2023	0.033	0.013	0.0184	ND	ND
16 - 17 November 2023	0.064	0.014	0.0181	ND	ND
17 - 18 November 2023	0.083	0.025	0.0185	ND	ND
18 - 19 November 2023	0.070	0.025	0.0196	ND	ND
19 - 20 November 2023	0.069	0.033	0.0184	ND	ND
Standard ^{1/}	0.33	0.12	-	-	-

Remarks : Concentration of each gas in ambient is based on 1 atm and 25°C

Detection limit of Hydrogen Sulfide (H₂S) <0.001 ppm

Methyl Mercaptan (CH₃SH) <0.001 ppm

Dimethyl Sulfide (CH₃SCH₃) <0.047 ppm

Reference : ^{1/} Notification of the National Environment Board, No.10, B.E. 2004

^{2/} Tested by Emex Association Co., Ltd. Registration No. 2-244.

Tested by จกักร์
Mr. Jakkree Inta
Environmental Scientist

Tested by กัทม
Ms. Thittaya Nanmuen
Laboratory Manager

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

Page 1 of 3

122 Moo. 2 Thatoom, Srimahaphote, Prachinburi, 25140 .TEL: 085-835-4510 FAX: 02-659-1430



Analysis Report

Job No. : AAH2304323-00

Issued Date : 14 December 2023

REPORT No. AP084/2023
CUSTOMER NAME บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 1)
CONTACT NAME คุณกัญญ์ณภัส ปัญญาประเสริฐ (085-835-1371)
SAMPLE DESIGNATED AS Ambient Air Quality
SAMPLING LOCATION วัดโป่งไผ่ (บ้านโคกส้มทุ่ง) ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี
(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 54' 46.299" N, 101° 33' 12.947" E)
SAMPLING DATE 13 - 20 November 2023
ANALYSIS DATE 23 November - 14 December 2023
ANALYTICAL METHOD Gravimetric Method ,UV Fluorescence Method and GC/FPD Method

Sampling Date	Result				
	TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	H ₂ S (ppm)	CH ₃ SH ^{2/} (ppm)	CH ₃ SCH ₃ ^{2/} (ppm)
13 - 14 November 2023	0.071	0.031	0.0185	ND	ND
14 - 15 November 2023	0.061	0.019	0.0179	ND	ND
15 - 16 November 2023	0.063	0.018	0.0185	ND	ND
16 - 17 November 2023	0.064	0.020	0.0182	ND	ND
17 - 18 November 2023	0.090	0.030	0.0186	ND	ND
18 - 19 November 2023	0.128	0.048	0.0195	ND	ND
19 - 20 November 2023	0.325	0.110	0.0184	ND	ND
Standard ^{1/}	0.33	0.12	-	-	-

Remarks : Concentration of each gas in ambient is based on 1 atm and 25°C

Detection limit of Hydrogen Sulfide (H₂S) <0.001 ppm

Methyl Mercaptan (CH₃SH) <0.001 ppm

Dimethyl Sulfide (CH₃SCH₃) <0.047 ppm

Reference : ^{1/} Notification of the National Environment Board, No.10, B.E. 2004

^{2/} Tested by Emex Association Co., Ltd. Registration No. ๖-244.

Tested by *จกักร์*
Mr. Jakkree Inta
Environmental Scientist

Tested by *ทิศา*
Ms. Thittaya Nanmuen
Laboratory Manager

• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

• REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

Page 2 of 3

122 Moo. 2 Thatoom, Srimahaphote, Prachinburi, 25140 .TEL: 085-835-4510 FAX: 02-659-1430

FR-Q-IRC-AB-003_00

Effective date: 20 Oct 2023

2(3)



Analysis Report

Job No. : AAH2304323-00

Issued Date : 14 December 2023

REPORT No. AP084/2023
CUSTOMER NAME บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 1)
CONTACT NAME คุณกัญญณภัส ปัญญาประเสริฐ (085-835-1371)
SAMPLE DESIGNATED AS Ambient Air Quality
SAMPLING LOCATION บ้านโคกส้มเสี้ยว ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี
(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 54' 28.130" N, 101° 36' 46.494" E)
SAMPLING DATE 13 - 20 November 2023
ANALYSIS DATE 23 November - 14 December 2023
ANALYTICAL METHOD Gravimetric Method ,UV Fluorescence Method and GC/FPD Method

Sampling Date	Result				
	TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	H ₂ S (ppm)	CH ₃ SH ^{2/} (ppm)	CH ₃ SCH ₃ ^{2/} (ppm)
13 - 14 November 2023	0.034	0.016	0.0181	ND	ND
14 - 15 November 2023	0.039	0.017	0.0180	ND	ND
15 - 16 November 2023	0.035	0.014	0.0180	ND	ND
16 - 17 November 2023	0.033	0.014	0.0182	ND	ND
17 - 18 November 2023	0.039	0.020	0.0184	ND	ND
18 - 19 November 2023	0.050	0.033	0.0182	ND	ND
19 - 20 November 2023	0.054	0.034	0.0184	ND	ND
Standard ^{1/}	0.33	0.12	-	-	-

Remarks : Concentration of each gas in ambient is based on 1 atm and 25°C

Detection limit of Hydrogen Sulfide (H₂S) <0.001 ppm


Methyl Mercaptan (CH₃SH) <0.001 ppm

Dimethyl Sulfide (CH₃SCH₃) <0.047 ppm

Reference : ^{1/} Notification of the National Environment Board, No.10, B.E. 2004

^{2/} Tested by Emex Association Co., Ltd. Registration No. ๖-244.

Tested by 
Mr. Kaiwit Sangkaew
Environmental Scientist

Tested by 
Ms. Thittaya Nanmuen
Laboratory Manager

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

Page 3 of 3

122 Moo. 2 Thatoom, Srimahaphote, Prachinburi, 25140 .TEL: 085-835-4510 FAX: 02-659-1430



Analysis Report (SO₂)

Job No. : AAH2304323-00

Issued Date : 19 December 2023

REPORT No. AS062/2023
CUSTOMER NAME บริษัท ดีบีแอล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 1)
CONTACT NAME คุณกัญญ์ณภัท ปัญญาประเสริฐ (085-835-1371)
SAMPLING LOCATION วัดโป่งไผ่ (บ้านโคกส้มพูน) ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี
(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 54' 46.299" N, 101° 33' 12.947" E)
SAMPLING DATE 13 - 20 November 2023
SAMPLE DESIGNATED AS Ambient Air Quality
ANALYTICAL METHOD UV Fluorescence Method

TIME	SO ₂ Concentration (ppm)						
	13 - 14 Nov 23	14 - 15 Nov 23	15 - 16 Nov 23	16 - 17 Nov 23	17 - 18 Nov 23	18 - 19 Nov 23	19 - 20 Nov 23
15.00 - 16.00	0.0052	0.0064	0.0194	0.0084	0.0085	0.0064	0.0067
16.00 - 17.00	0.0070	0.0072	0.0133	0.0083	0.0083	0.0052	0.0074
17.00 - 18.00	0.0069	0.0073	0.0088	0.0103	0.0082	0.0065	0.0066
18.00 - 19.00	0.0081	0.0061	0.0100	0.0095	0.0076	0.0071	0.0067
19.00 - 20.00	0.0099	0.0072	0.0084	0.0106	0.0085	0.0081	0.0073
20.00 - 21.00	0.0103	0.0073	0.0076	0.0138	0.0083	0.0080	0.0109
21.00 - 22.00	0.0150	0.0083	0.0075	0.0143	0.0067	0.0108	0.0097
22.00 - 23.00	0.0194	0.0074	0.0061	0.0222	0.0074	0.0178	0.0101
23.00 - 24.00	0.0095	0.0078	0.0067	0.0169	0.0084	0.0164	0.0156
24.00 - 01.00	0.0084	0.0076	0.0072	0.0123	0.0153	0.0122	0.0126
01.00 - 02.00	0.0071	0.0075	0.0074	0.0092	0.0143	0.0097	0.0080
02.00 - 03.00	0.0077	0.0077	0.0101	0.0083	0.0107	0.0061	0.0072
03.00 - 04.00	0.0074	0.0082	0.0107	0.0085	0.0094	0.0060	0.0092
04.00 - 05.00	0.0072	0.0078	0.0095	0.0081	0.0075	0.0100	0.0063
05.00 - 06.00	0.0078	0.0074	0.0074	0.0076	0.0071	0.0090	0.0055
06.00 - 07.00	0.0075	0.0062	0.0075	0.0072	0.0069	0.0065	0.0064
07.00 - 08.00	0.0084	0.0072	0.0076	0.0063	0.0072	0.0072	0.0072
08.00 - 09.00	0.0077	0.0078	0.0078	0.0065	0.0074	0.0102	0.0066
09.00 - 10.00	0.0071	0.0079	0.0069	0.0052	0.0068	0.0092	0.0058
10.00 - 11.00	0.0074	0.0062	0.0070	0.0070	0.0062	0.0062	0.0072
11.00 - 12.00	0.0075	0.0064	0.0073	0.0072	0.0113	0.0072	0.0073
12.00 - 13.00	0.0076	0.0069	0.0072	0.0075	0.0066	0.0072	0.0073
13.00 - 14.00	0.0071	0.0066	0.0081	0.0074	0.0072	0.0073	0.0079
14.00 - 15.00	0.0077	0.0161	0.0072	0.0072	0.0076	0.0072	0.0063
1 hr-Minimum	0.0052	0.0061	0.0061	0.0052	0.0062	0.0052	0.0055
1 hr-Maximum	0.0194	0.0161	0.0194	0.0222	0.0153	0.0178	0.0156
Avg. 24 hr	0.0085	0.0076	0.0086	0.0096	0.0085	0.0086	0.0080
Standard ^{1/} (Avg. 1 hr)	0.30						
Standard ^{2/} (Avg. 24 hr)	0.12						

Reference : ^{1/} Notification of the National Environment Board No.21,B.E.2544 , ^{2/} Notification of the National Environment Board No.24,B.E.2547

Tested by จกษย์
Mr. Jakkree Inta
Environmental Scientist

Approved by กัทธ
Ms. Thittaya Nanmuen
Laboratory Manager

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

Page 1 of 3

122 Moo. 2 Thatoom, Srimahaphote,Prachinburi, 25140 .TEL: 037-208-800 Ext.3838 FAX: 02-659-1430



Analysis Report (SO₂)

Job No. : AAH2304323-00

Issued Date : 19 December 2023

REPORT No. AS062/2023
 CUSTOMER NAME บริษัท ดีบีเอส เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 1)
 CONTACT NAME คุณกัญญ์ณัฐ ปิณฑาประเสริฐ (085-835-1371)
 SAMPLING LOCATION สถานีอนามัยท่าตูม (บ้านหนองปรือน้อย) ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี
 (พิกัดจุดตรวจวัด 13° 57' 26.30" N, 101° 33' 41.44" E)
 SAMPLING DATE 13 - 20 November 2023
 SAMPLE DESIGNATED AS Ambient Air Quality
 ANALYTICAL METHOD UV Fluorescence Method

TIME	SO ₂ Concentration (ppm)						
	13 - 14 Nov 23	14 - 15 Nov 23	15 - 16 Nov 23	16 - 17 Nov 23	17 - 18 Nov 23	18 - 19 Nov 23	19 - 20 Nov 23
15.00 - 16.00	0.0010	0.0010	0.0011	0.0009	0.0010	0.0010	0.0010
16.00 - 17.00	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0009	0.0010
17.00 - 18.00	0.0010	0.0011	0.0011	0.0010	0.0011	0.0009	0.0009
18.00 - 19.00	0.0011	0.0012	0.0011	0.0010	0.0009	0.0009	0.0009
19.00 - 20.00	0.0010	0.0011	0.0010	0.0010	0.0019	0.0009	0.0010
20.00 - 21.00	0.0011	0.0011	0.0011	0.0010	0.0009	0.0009	0.0010
21.00 - 22.00	0.0012	0.0012	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0010
22.00 - 23.00	0.0014	0.0012	0.0012	0.0012	0.0011	0.0012	0.0011
23.00 - 24.00	0.0014	0.0013	0.0012	0.0012	0.0011	0.0012	0.0011
24.00 - 01.00	0.0014	0.0013	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012
01.00 - 02.00	0.0014	0.0013	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012
02.00 - 03.00	0.0014	0.0013	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012
03.00 - 04.00	0.0014	0.0013	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012
04.00 - 05.00	0.0014	0.0013	0.0012	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012
05.00 - 06.00	0.0014	0.0013	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012
06.00 - 07.00	0.0014	0.0013	0.0013	0.0012	0.0013	0.0012	0.0013
07.00 - 08.00	0.0014	0.0013	0.0013	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013
08.00 - 09.00	0.0014	0.0014	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013
09.00 - 10.00	0.0014	0.0014	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013
10.00 - 11.00	0.0015	0.0014	0.0012	0.0013	0.0012	0.0013	0.0013
11.00 - 12.00	0.0014	0.0014	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0013
12.00 - 13.00	0.0014	0.0014	0.0012	0.0013	0.0013	0.0012	0.0012
13.00 - 14.00	0.0013	0.0013	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012
14.00 - 15.00	0.0013	0.0011	0.0011	0.0011	0.0010	0.0011	0.0011
1 hr-Minimum	0.0010	0.0010	0.0010	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009
1 hr-Maximum	0.0015	0.0014	0.0013	0.0013	0.0019	0.0013	0.0013
Avg. 24 hr	0.0013	0.0013	0.0012	0.0012	0.0012	0.0011	0.0011
Standard ^{1/} (Avg. 1 hr)	0.30						
Standard ^{2/} (Avg. 24 hr)	0.12						

Reference : ^{1/} Notification of the National Environment Board No.21,B.E.2544 , ^{2/} Notification of the National Environment Board No.24,B.E.2547

Tested by
 Mr. Jakkree Inta
 Environmental Scientist

Approved by
 Ms. Thittaya Nanmuen
 Laboratory Manager

• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

• REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

Page 2 of 3



Analysis Report (SO₂)

Job No. : AAH2304323-00

Issued Date : 19 December 2023

REPORT No. AS062/2023
CUSTOMER NAME บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเชื้อ 1)
CONTACT NAME คุณกัญญณัฐ ปัญญาประเสริฐ (085-835-1371)
SAMPLING LOCATION บ้านโคกส้มเสี้ยว ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ์ จ.ปราจีนบุรี
(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 54' 28.130" N, 101° 36' 46.494" E)
SAMPLING DATE 13 - 20 November 2023
SAMPLE DESIGNATED AS Ambient Air Quality
ANALYTICAL METHOD UV Fluorescence Method

TIME	SO ₂ Concentration (ppm)						
	13 - 14 Nov 23	14 - 15 Nov 23	15 - 16 Nov 23	16 - 17 Nov 23	17 - 18 Nov 23	18 - 19 Nov 23	19 - 20 Nov 23
15.00 - 16.00	0.0009	0.0006	0.0006	0.0005	0.0008	0.0006	0.0007
16.00 - 17.00	0.0009	0.0006	0.0004	0.0006	0.0007	0.0008	0.0007
17.00 - 18.00	0.0008	0.0005	0.0003	0.0006	0.0007	0.0008	0.0006
18.00 - 19.00	0.0010	0.0007	0.0005	0.0007	0.0009	0.0008	0.0008
19.00 - 20.00	0.0009	0.0009	0.0006	0.0011	0.0009	0.0009	0.0011
20.00 - 21.00	0.0011	0.0010	0.0008	0.0008	0.0010	0.0009	0.0011
21.00 - 22.00	0.0011	0.0011	0.0009	0.0008	0.0011	0.0012	0.0011
22.00 - 23.00	0.0012	0.0011	0.0009	0.0008	0.0010	0.0011	0.0012
23.00 - 24.00	0.0012	0.0013	0.0010	0.0010	0.0011	0.0012	0.0013
24.00 - 01.00	0.0014	0.0012	0.0010	0.0010	0.0012	0.0012	0.0013
01.00 - 02.00	0.0014	0.0011	0.0010	0.0011	0.0011	0.0013	0.0013
02.00 - 03.00	0.0013	0.0012	0.0010	0.0011	0.0011	0.0014	0.0013
03.00 - 04.00	0.0013	0.0012	0.0011	0.0010	0.0012	0.0012	0.0014
04.00 - 05.00	0.0013	0.0013	0.0010	0.0011	0.0012	0.0012	0.0014
05.00 - 06.00	0.0012	0.0014	0.0011	0.0011	0.0012	0.0013	0.0015
06.00 - 07.00	0.0013	0.0014	0.0012	0.0011	0.0012	0.0013	0.0013
07.00 - 08.00	0.0013	0.0013	0.0011	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013
08.00 - 09.00	0.0013	0.0013	0.0011	0.0011	0.0013	0.0013	0.0013
09.00 - 10.00	0.0013	0.0013	0.0011	0.0011	0.0014	0.0014	0.0013
10.00 - 11.00	0.0013	0.0012	0.0009	0.0011	0.0013	0.0014	0.0013
11.00 - 12.00	0.0010	0.0009	0.0009	0.0011	0.0011	0.0011	0.0012
12.00 - 13.00	0.0008	0.0007	0.0007	0.0009	0.0010	0.0008	0.0010
13.00 - 14.00	0.0007	0.0007	0.0005	0.0009	0.0009	0.0008	0.0008
14.00 - 15.00	0.0006	0.0005	0.0004	0.0009	0.0008	0.0008	0.0007
1 hr-Minimum	0.0006	0.0005	0.0003	0.0005	0.0007	0.0006	0.0006
1 hr-Maximum	0.0014	0.0014	0.0012	0.0012	0.0014	0.0014	0.0015
Avg. 24 hr	0.0011	0.0010	0.0008	0.0009	0.0011	0.0011	0.0011
Standard ^{1/} (Avg. 1 hr)	0.30						
Standard ^{2/} (Avg. 24 hr)	0.12						

Reference : ^{1/} Notification of the National Environment Board No.21,B.E.2544 , ^{2/} Notification of the National Environment Board No.24,B.E.2547

Tested by ไกรวิช
Mr. Kaiwit Sangkaew
Environmental Scientist

Approved by ทิศา
Ms. Thittaya Nanmuen
Laboratory Manager

• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

• REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

Page 3 of 3



Analysis Report (WS-WD)

Job No. : AAH2304323-00
Issued Date : 19 December 2023

REPORT No. AW064/2023
CUSTOMER NAME บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 1)
CONTACT NAME คุณกัญญ์ณภัส ปัญญาประเสริฐ (085-835-1371)
SAMPLING LOCATION สถานีอนามัยท่าตุม (บ้านหนองปรือน้อย) ต.ท่าตุม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี
(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 57' 26.30" N, 101° 33' 41.44" E)
SAMPLING DATE 13 - 20 November 2023
SAMPLE DESIGNATED AS Wind speed/Wind direction Sensor
ANALYTICAL METHOD Wind speed and direction recording meter/ISO

TIME	13 - 14 November 23		14 - 15 November 23		15 - 16 November 23		16 - 17 November 23	
	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)
15.00 - 16.00	NE	0.9	NE	1.8	NNE	1.3	ENE	1.8
16.00 - 17.00	ENE	0.4	NNE	2.2	ENE	1.3	NE	1.8
17.00 - 18.00	NE	0.9	NE	1.8	ENE	1.3	ENE	1.3
18.00 - 19.00	N	0.9	NE	1.8	ENE	0.9	ENE	1.3
19.00 - 20.00	ENE	0.9	NE	1.8	ENE	1.3	NNE	0.9
20.00 - 21.00	E	0.4	NE	1.3	NE	1.3	NNE	0.1
21.00 - 22.00	E	0.4	NNE	1.3	NE	1.3	NNE	0.1
22.00 - 23.00	E	0.1	NE	0.4	NE	0.9	WSW	0.1
23.00 - 00.00	E	0.1	NNE	0.1	ENE	0.4	NE	0.4
00.00 - 01.00	E	0.1	NNE	0.1	E	0.1	NNE	0.4
01.00 - 02.00	E	0.1	NNE	0.1	E	0.1	SSE	0.4
02.00 - 03.00	E	0.1	NNE	0.1	NNE	0.9	ENE	0.1
03.00 - 04.00	E	0.1	NNE	0.1	ENE	0.1	ENE	0.4
04.00 - 05.00	E	0.1	NNE	0.4	NE	0.4	NE	1.3
05.00 - 06.00	E	0.1	ENE	0.4	NE	0.9	NE	1.8
06.00 - 07.00	E	0.1	NE	0.4	NE	0.4	NE	1.8
07.00 - 08.00	ENE	0.1	NE	0.1	NE	0.4	NE	1.8
08.00 - 09.00	NE	0.1	NE	0.1	ENE	0.4	NE	1.8
09.00 - 10.00	NE	0.1	NNE	0.1	NNE	0.4	ENE	2.2
10.00 - 11.00	NE	0.4	NNE	0.1	ENE	0.4	NE	1.8
11.00 - 12.00	NE	0.4	ENE	0.1	ENE	0.4	NE	1.8
12.00 - 13.00	NE	1.3	ENE	0.9	NE	1.3	NE	2.2
13.00 - 14.00	ENE	1.8	ENE	1.3	ENE	1.8	ENE	2.2
14.00 - 15.00	NE	2.2	NE	1.8	ENE	1.8	ENE	2.7
Temp (°C)	31.2		28.2		30.5		29.5	
atm (mmHg)	758		758		758		758	
Air Condition	Partly Cloudy Sky		Partly Cloudy Sky		Fair		Fair	
ผังลมรายวัน (Wind Rose)								

Tested by จกช
Mr. Jakkree Inta
Environmental Scientist

Approved by ทกท
Ms. Thittaya Nanmuen
Laboratory Manager

• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
• REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

Page 1 of 12

122 Moo. 2 Thatoom, Srimahaphote, Prachinburi, 25140 .TEL: 037-208-800 Ext.3838 FAX: 02-659-1430

FR-Q-IRC-AB-007_00

Effective date: 20 Oct 2023

1(18)



Analysis Report (WS-WD)

Job No. : AAH2304323-00
Issued Date : 19 December 2023

REPORT No. AW064/2023
CUSTOMER NAME บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 1)
CONTACT NAME คุณกัญญ์ณภัท ปัญญาประเสริฐ (085-835-1371)
SAMPLING LOCATION สถานีอนามัยท่าตุม (บ้านหนองปรือน้อย) ต.ท่าตุม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี
(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 57' 26.30" N, 101° 33' 41.44" E)
SAMPLING DATE 13 - 20 November 2023
SAMPLE DESIGNATED AS Wind speed/Wind direction Sensor
ANALYTICAL METHOD Wind speed and direction recording meter/ISO

TIME	17 - 18 November 23		18 - 19 November 23		19 - 20 November 23	
	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)
15.00 - 16.00	ENE	2.2	ENE	1.8	ENE	2.2
16.00 - 17.00	NE	2.2	NNE	2.2	NE	1.8
17.00 - 18.00	NE	2.2	NE	1.8	E	1.8
18.00 - 19.00	NE	2.2	NE	1.8	ENE	1.8
19.00 - 20.00	NE	1.8	ENE	1.3	NNE	1.8
20.00 - 21.00	NE	1.3	NE	1.8	NNE	1.3
21.00 - 22.00	NNE	0.9	NE	1.3	NE	1.3
22.00 - 23.00	NE	0.4	NE	0.4	NNE	0.4
23.00 - 00.00	NE	0.4	NE	0.1	NE	0.4
00.00 - 01.00	NE	0.4	NE	0.1	ENE	0.4
01.00 - 02.00	NE	0.1	NE	0.1	ENE	0.1
02.00 - 03.00	NE	0.1	ENE	0.1	ENE	0.1
03.00 - 04.00	NE	0.1	ENE	0.1	ENE	0.1
04.00 - 05.00	NE	0.4	ENE	0.1	ENE	0.1
05.00 - 06.00	NE	0.9	ENE	0.4	ENE	0.1
06.00 - 07.00	NE	1.8	NE	1.3	ENE	0.1
07.00 - 08.00	NE	1.3	NE	0.9	ENE	0.1
08.00 - 09.00	ENE	1.8	NE	1.3	ENE	0.1
09.00 - 10.00	ENE	2.2	NE	1.3	ENE	0.1
10.00 - 11.00	NE	2.2	NE	0.9	ENE	0.1
11.00 - 12.00	ENE	1.8	ENE	1.8	ENE	0.1
12.00 - 13.00	ENE	2.2	NE	1.8	ENE	0.4
13.00 - 14.00	NE	2.7	NE	2.2	ENE	0.9
14.00 - 15.00	NE	2.7	NE	2.2	ENE	1.3
Temp (°C)	28.5		29.4		30.2	
atm (mmHg)	758		758		758	
Air Condition	Fair		Fair		Fair	
ผังลมรายวัน (Wind Rose)						

Tested by จกักร์
Mr. Jakkree Inta
Environmental Scientist

Approved by ทิฐยา
Ms. Thittaya Nanmuen
Laboratory Manager

• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
• REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

Page 2 of 12

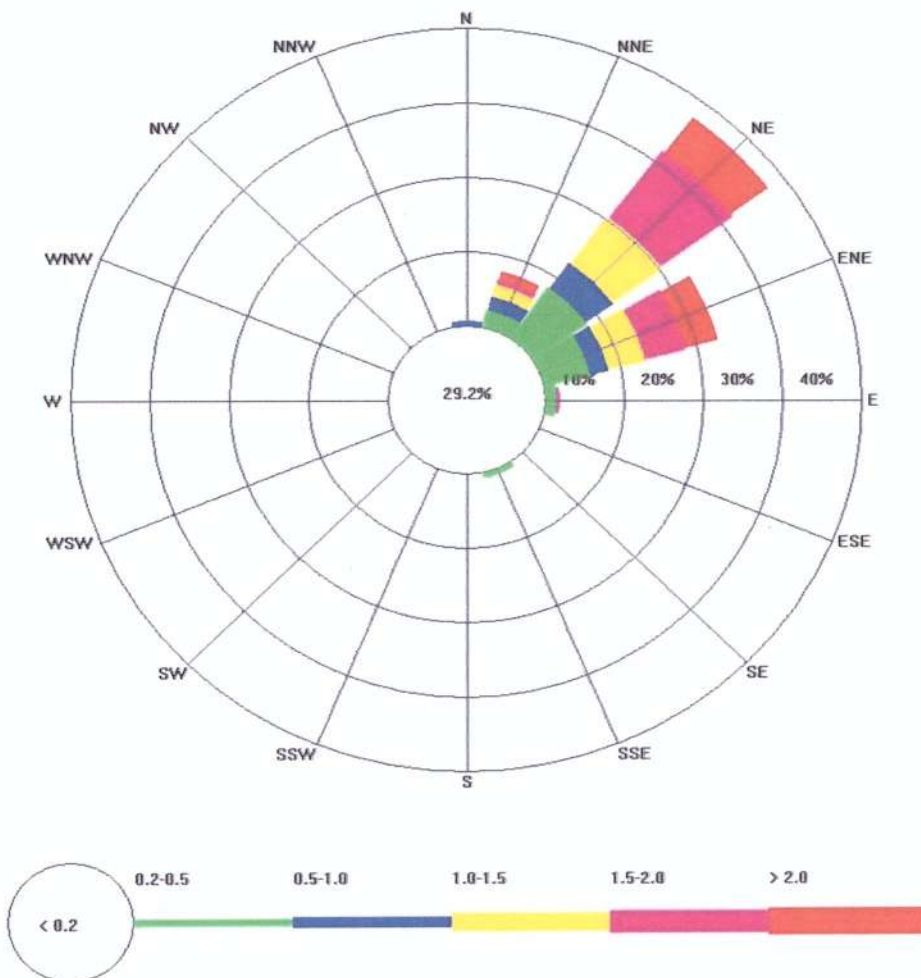
122 Moo. 2 Thatoom, Srimahaphote, Prachinburi, 25140 .TEL: 037-208-800 Ext.3838 FAX: 02-659-1430



Analysis Report (WS-WD)

Job No. : AAH2304323-00
Issued Date : 19 December 2023

REPORT No. AW064/2023
CUSTOMER NAME บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 1)
CONTACT NAME คุณกัญญณัฐ ปัญญาประเสริฐ (085-835-1371)
SAMPLING LOCATION สถานีอนามัยท่าตูม (บ้านหนองปรือน้อย) ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี
(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 57' 26.30" N, 101° 33' 41.44" E)
SAMPLING DATE 13 - 20 November 2023
SAMPLE DESIGNATED AS Wind speed/Wind direction Sensor
ANALYTICAL METHOD Wind speed and direction recording meter/ISO



Tested by

จกช

Mr. Jakkree Inta
Environmental Scientist

Approved by

ทิม

Ms. Thittaya Nanmuen
Laboratory Manager

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

Page 4 of 12



Analysis Report (WS-WD)

Job No. : AAH2304323-00
Issued Date : 19 December 2023

REPORT No. AW064/2023
CUSTOMER NAME บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 1)
CONTACT NAME คุณกัญญณัฐภัส ปัญญาประเสริฐ (085-835-1371)
SAMPLING LOCATION วัดโป่งไผ่ (บ้านโคกสัมปทง) ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี
(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 54' 46.299" N, 101° 33' 12.947" E)
SAMPLING DATE 13 - 20 November 2023
SAMPLE DESIGNATED AS Wind speed/Wind direction Sensor
ANALYTICAL METHOD Wind speed and direction recording meter/ISO

TIME	13 - 14 November 23		14 - 15 November 23		15 - 16 November 23		16 - 17 November 23	
	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)
15.00 - 16.00	E	0.6	E	2.2	E	1.7	E	2.1
16.00 - 17.00	E	1.0	E	2.3	E	1.9	E	2.0
17.00 - 18.00	E	1.1	E	2.6	E	1.7	E	1.7
18.00 - 19.00	ESE	1.4	E	2.4	ESE	1.5	E	1.5
19.00 - 20.00	E	1.6	E	1.9	ESE	1.3	E	1.5
20.00 - 21.00	ESE	1.1	E	2.1	E	1.8	E	1.7
21.00 - 22.00	ESE	0.9	E	1.7	E	1.5	ESE	1.0
22.00 - 23.00	E	1.1	E	1.6	E	1.8	SSW	0.4
23.00 - 00.00	ESE	0.5	ENE	1.2	E	1.7	ESE	0.1
00.00 - 01.00	SSW	0.1	ENE	0.4	E	1.4	SE	0.4
01.00 - 02.00	S	0.1	E	0.3	E	1.3	E	0.9
02.00 - 03.00	SW	0.1	ESE	0.3	ENE	1.0	ESE	1.2
03.00 - 04.00	SSE	0.1	ENE	0.8	ENE	1.1	ESE	0.6
04.00 - 05.00	SW	0.1	ENE	1.0	E	1.4	E	0.6
05.00 - 06.00	SSE	0.1	E	0.9	E	1.3	E	1.9
06.00 - 07.00	SSE	0.1	E	1.3	E	1.6	ENE	2.3
07.00 - 08.00	S	0.1	ENE	1.3	E	1.2	ENE	2.3
08.00 - 09.00	E	0.2	E	1.1	E	1.1	ENE	2.2
09.00 - 10.00	E	0.2	ENE	1.5	E	1.7	E	2.3
10.00 - 11.00	E	0.3	E	1.2	E	1.6	E	2.2
11.00 - 12.00	E	0.3	ENE	0.9	E	1.2	E	2.3
12.00 - 13.00	E	1.4	E	0.5	E	1.5	E	2.3
13.00 - 14.00	E	1.8	E	0.7	E	2.2	E	2.6
14.00 - 15.00	E	1.9	E	1.4	ENE	2.3	E	3.1
Temp (°C)	31.2		28.2		30.5		29.5	
atm (mmHg)	758		758		758		758	
Air Condition	Partly Cloudy Sky		Partly Cloudy Sky		Fair		Fair	
ผังลมรายวัน (Wind Rose)								

Tested by จกษ
Mr. Jakkree Inta
Environmental Scientist

Approved by กัทท
Ms. Thittaya Nanmuen
Laboratory Manager

• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
• REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

Page 5 of 12



Analysis Report (WS-WD)

Job No. : AAH2304323-00
Issued Date : 19 December 2023

REPORT No. AW064/2023
CUSTOMER NAME บริษัท ดีบีแอล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเชื้อ 1)
CONTACT NAME คุณกัญญณัฐ กัส ปัญญาประเสริฐ (085-835-1371)
SAMPLING LOCATION วัดโป่งไผ่ (บ้านโคกสัมพุ่ง) ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี
(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 54' 46.299" N, 101° 33' 12.947" E)
SAMPLING DATE 13 - 20 November 2023
SAMPLE DESIGNATED AS Wind speed/Wind direction Sensor
ANALYTICAL METHOD Wind speed and direction recording meter/ISO

TIME	17 - 18 November 23		18 - 19 November 23		19 - 20 November 23	
	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)
15.00 - 16.00	E	3.2	E	2.8	E	2.5
16.00 - 17.00	E	2.9	E	2.7	E	2.2
17.00 - 18.00	E	3.1	E	2.4	E	1.9
18.00 - 19.00	E	2.6	E	2.2	ENE	2.2
19.00 - 20.00	E	2.1	E	1.9	E	2.0
20.00 - 21.00	E	2.8	E	1.9	E	1.7
21.00 - 22.00	E	2.4	E	1.5	E	1.9
22.00 - 23.00	ENE	1.6	ENE	1.6	ENE	2.2
23.00 - 00.00	ENE	1.5	ENE	1.3	ENE	1.5
00.00 - 01.00	E	1.4	ENE	0.8	ENE	0.8
01.00 - 02.00	ENE	1.3	ENE	0.4	ENE	0.5
02.00 - 03.00	ENE	1.0	ENE	0.6	ENE	0.4
03.00 - 04.00	ENE	0.8	ENE	0.6	ENE	0.4
04.00 - 05.00	ENE	0.8	ENE	0.7	ENE	0.3
05.00 - 06.00	ENE	1.4	ENE	0.6	SSW	0.1
06.00 - 07.00	ENE	1.8	ENE	0.8	WSW	0.1
07.00 - 08.00	ENE	2.0	ENE	1.5	S	0.2
08.00 - 09.00	E	2.1	E	1.4	E	1.0
09.00 - 10.00	E	2.6	ENE	1.3	ENE	1.0
10.00 - 11.00	E	2.9	E	1.4	ENE	1.0
11.00 - 12.00	E	2.7	E	1.9	E	0.7
12.00 - 13.00	E	2.0	ENE	1.6	E	0.5
13.00 - 14.00	E	2.0	E	1.8	E	0.8
14.00 - 15.00	ENE	2.4	ENE	1.9	E	1.7
Temp (°C)	28.5		29.4		30.2	
atm (mmHg)	758		758		758	
Air Condition	Fair		Fair		Fair	
ผังลมรายวัน (Wind Rose)						

Tested by จกช
Mr. Jakkree Inta
Environmental Scientist

Approved by กัท
Ms. Thittaya Nanmuen
Laboratory Manager

• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
• REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

Page 6 of 12



Analysis Report (WS-WD)

Job No. : AAH2304323-00
Issued Date : 19 December 2023

REPORT No. AW064/2023
CUSTOMER NAME บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเชื้อ 1)
CONTACT NAME คุณกัญญ์ณภัส ปัญญาประเสริฐ (085-835-1371)
SAMPLING LOCATION วัดโป่งไผ่ (บ้านโคกส้มพุ้ง) ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี
(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 54' 46.299" N, 101° 33' 12.947" E)
SAMPLING DATE 13 - 20 November 2023
SAMPLE DESIGNATED AS Wind speed/Wind direction Sensor
ANALYTICAL METHOD Wind speed and direction recording meter/ISO

ทิศทางลม	ความเร็วลม	ร้อยละความเร็วลม (%)				
		0.2 - 0.5 m/s	0.5 - 1.0 m/s	1.0 - 1.5 m/s	1.5 - 2.0 m/s	> 2.0 m/s
N		-	-	-	-	-
NNE		-	-	-	-	-
NE		-	-	-	-	-
ENE		2.98	8.33	8.33	2.98	4.76
E		3.57	4.76	13.10	17.86	19.05
ESE		1.19	1.79	2.38	0.60	-
SE		0.60	-	-	-	-
SSE		-	-	-	-	-
S		-	-	-	-	-
SSW		0.60	-	-	-	-
SW		-	-	-	-	-
WSW		-	-	-	-	-
W		-	-	-	-	-
WNW		-	-	-	-	-
NW		-	-	-	-	-
NNW		-	-	-	-	-
CALM (<0.2 m/s)		7.1				

Tested by จก๊วย
Mr. Jakkree Inta
Environmental Scientist

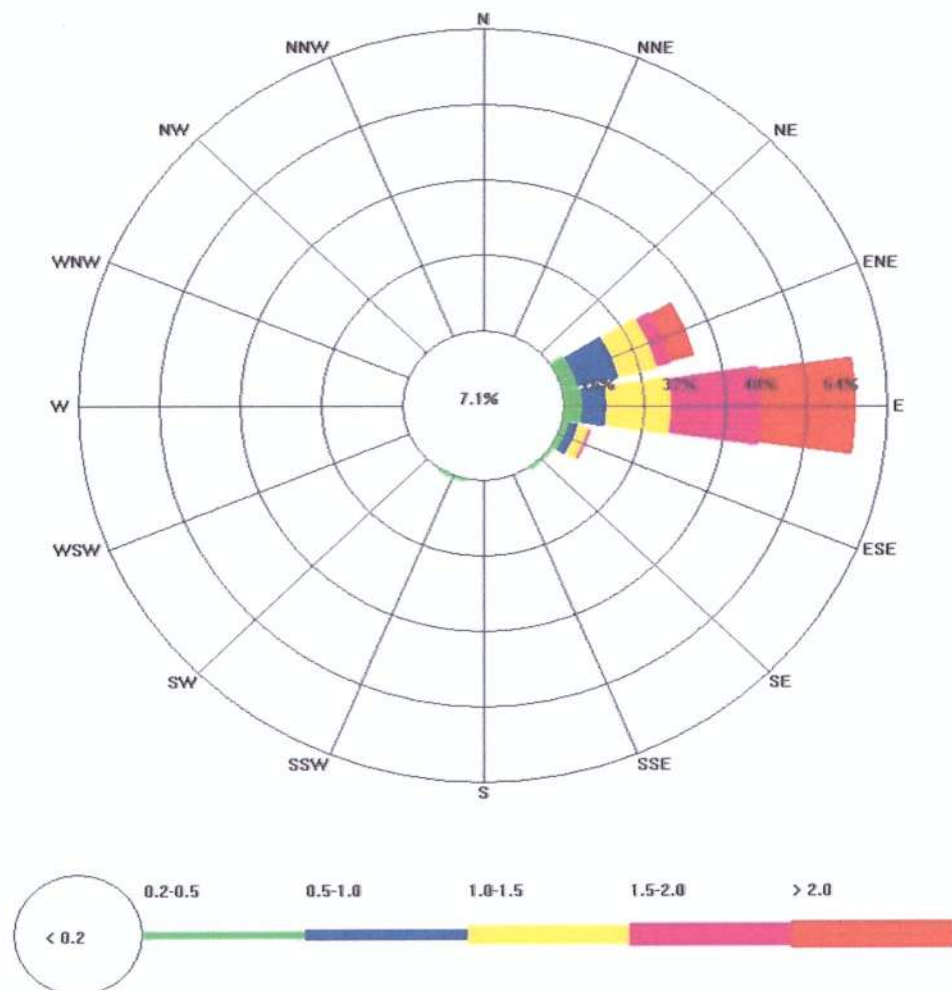
Approved by กิมม
Ms. Thittaya Nanmuen
Laboratory Manager



Analysis Report (WS-WD)

Job No. : AAH2304323-00
Issued Date : 19 December 2023

REPORT No. AW064/2023
CUSTOMER NAME บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 1)
CONTACT NAME คุณกัญญ์ณภัท ปัญญาประเสริฐ (085-835-1371)
SAMPLING LOCATION วัดโป่งไผ่ (บ้านโคกสัสมุง) ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี
(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 54' 46.299" N, 101° 33' 12.947" E)
SAMPLING DATE 13 - 20 November 2023
SAMPLE DESIGNATED AS Wind speed/Wind direction Sensor
ANALYTICAL METHOD Wind speed and direction recording meter/ISO



Tested by

จกัษ

Mr. Jakkree Inta
Environmental Scientist

Approved by

ทิศา

Ms. Thittaya Nanmuen
Laboratory Manager

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY



Analysis Report (WS-WD)

Job No. : AAH2304323-00
Issued Date : 19 December 2023

REPORT No. AW064/2023
CUSTOMER NAME บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 1)
CONTACT NAME คุณกัญญ์ณภัท ปัญญาประเสริฐ (085-835-1371)
SAMPLING LOCATION บ้านโคกส้มเสี้ยว ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ์ จ.ปราจีนบุรี
(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 54' 28.130" N, 101° 36' 46.494" E)
SAMPLING DATE 13 - 20 November 2023
SAMPLE DESIGNATED AS Wind speed/Wind direction Sensor
ANALYTICAL METHOD Wind speed and direction recording meter/ISO

TIME	13 - 14 November 23		14 - 15 November 23		15 - 16 November 23		16 - 17 November 23	
	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)
15.00 - 16.00	NNE	1.3	NNE	3.1	NE	2.2	NE	1.8
16.00 - 17.00	NNE	1.3	NE	2.7	ENE	1.8	NNE	1.8
17.00 - 18.00	E	0.4	NNE	2.7	NE	1.8	NNE	2.2
18.00 - 19.00	NNE	0.9	NE	1.8	NE	2.7	NNE	0.9
19.00 - 20.00	NNE	0.9	NNE	1.8	NE	2.2	NNE	0.4
20.00 - 21.00	NNE	0.4	NNE	1.3	NE	1.8	N	0.1
21.00 - 22.00	SSW	0.1	NNE	0.1	ENE	0.9	NE	0.1
22.00 - 23.00	WNW	0.1	NNE	0.1	ENE	0.9	E	1.3
23.00 - 00.00	NW	0.1	NNE	0.1	ENE	0.9	ESE	1.3
00.00 - 01.00	ESE	0.1	NNE	0.9	NE	0.9	E	0.9
01.00 - 02.00	SW	0.1	NNE	0.4	NE	1.3	ENE	1.3
02.00 - 03.00	SE	0.1	NE	1.8	ENE	0.9	NE	1.8
03.00 - 04.00	NW	0.1	NE	2.2	NE	0.9	NE	3.1
04.00 - 05.00	ESE	0.4	NE	2.2	ENE	1.3	NE	2.2
05.00 - 06.00	NE	0.4	NE	2.2	ENE	0.9	NE	2.2
06.00 - 07.00	ENE	0.9	NE	2.7	NE	0.1	NE	3.6
07.00 - 08.00	ESE	0.4	ENE	2.2	NE	0.9	NE	3.1
08.00 - 09.00	NE	0.4	NE	2.7	NE	1.8	NE	3.1
09.00 - 10.00	NE	1.3	ENE	2.2	NE	2.2	NE	3.6
10.00 - 11.00	NE	2.2	ENE	2.2	NE	2.7	NE	4.0
11.00 - 12.00	NE	2.7	NE	3.1	NNE	2.7	NE	4.5
12.00 - 13.00	NE	3.1	NE	3.1	NE	3.1	NE	4.5
13.00 - 14.00	NE	3.1	ENE	2.7	NE	2.7	NE	4.0
14.00 - 15.00	NNE	3.1	ENE	2.2	NE	2.2	NE	4.0
Temp (°C)	31.2		28.2		30.5		29.5	
atm (mmHg)	758		758		758		758	
Air Condition	Partly Cloudy Sky		Partly Cloudy Sky		Fair		Fair	
ผังลมรายวัน (Wind Rose)								

Tested by ไกรศักดิ์
Mr. Kaiwit Sangkaew
Environmental Scientist

Approved by กัญญา
Ms. Thittaya Nanmuen
Laboratory Manager

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

Page 9 of 12



Analysis Report (WS-WD)

Job No. : AAH2304323-00
Issued Date : 19 December 2023

REPORT No. AW064/2023
CUSTOMER NAME บริษัท ดีบีเอส เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 1)
CONTACT NAME คุณกาญจณัฐ กัส ปัญญาประเสริฐ (085-835-1371)
SAMPLING LOCATION บ้านโคกส้มเสี้ยว ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี
(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 54' 28.130" N, 101° 36' 46.494" E)
SAMPLING DATE 13 - 20 November 2023
SAMPLE DESIGNATED AS Wind speed/Wind direction Sensor
ANALYTICAL METHOD Wind speed and direction recording meter/ISO

TIME	17 - 18 November 23		18 - 19 November 23		19 - 20 November 23	
	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)
15.00 - 16.00	NE	3.6	NNE	3.1	NNE	2.7
16.00 - 17.00	NNE	3.6	NE	3.1	NNE	2.2
17.00 - 18.00	NNE	3.6	ENE	2.2	NNE	2.2
18.00 - 19.00	NNE	3.1	NE	1.8	NNE	2.7
19.00 - 20.00	NNE	2.7	NE	1.8	NNE	2.7
20.00 - 21.00	NE	2.7	NNE	1.3	NE	1.3
21.00 - 22.00	NE	2.2	NE	0.9	NE	0.4
22.00 - 23.00	NE	1.3	NNE	0.4	NE	0.4
23.00 - 00.00	ENE	0.9	ESE	0.1	ENE	0.1
00.00 - 01.00	ENE	0.9	ENE	0.1	E	0.1
01.00 - 02.00	ENE	1.8	ENE	0.1	E	0.1
02.00 - 03.00	NE	3.1	NE	0.1	E	0.1
03.00 - 04.00	NE	3.6	NE	1.3	E	0.1
04.00 - 05.00	NNE	3.6	ENE	0.9	E	0.1
05.00 - 06.00	NE	4.0	NE	0.4	ENE	0.4
06.00 - 07.00	NE	4.0	ENE	0.9	NE	2.2
07.00 - 08.00	NE	3.6	ENE	0.9	ENE	2.7
08.00 - 09.00	NE	1.8	NE	1.3	NE	2.2
09.00 - 10.00	NE	0.4	NE	1.8	ENE	1.8
10.00 - 11.00	NE	2.2	NE	2.2	NE	2.2
11.00 - 12.00	NE	3.6	NE	2.7	NE	3.1
12.00 - 13.00	NE	3.1	NE	3.1	NE	3.1
13.00 - 14.00	NE	3.6	NNE	2.7	NE	3.1
14.00 - 15.00	NNE	3.6	NNE	2.7	NE	3.6
Temp (°C)	28.5		29.4		30.2	
atm (mmHg)	758		758		758	
Air Condition	Fair		Fair		Fair	
ผังลมรายวัน (Wind Rose)						

Tested by ไกรวิทย์
Mr. Kaiwit Sangkaew
Environmental Scientist

Approved by ทิพย์
Ms. Thittaya Nanmuen
Laboratory Manager

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

Page 10 of 12



Analysis Report (WS-WD)

Job No. : AAH2304323-00
Issued Date : 19 December 2023

REPORT No. AW064/2023
CUSTOMER NAME บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 1)
CONTACT NAME คุณกาญจณีนภัส ปัญญาประเสริฐ (085-835-1371)
SAMPLING LOCATION บ้านโคกส้มเสี้ยว ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี
(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 54' 28.130" N, 101° 36' 46.494" E)
SAMPLING DATE 13 - 20 November 2023
SAMPLE DESIGNATED AS Wind speed/Wind direction Sensor
ANALYTICAL METHOD Wind speed and direction recording meter/ISO

ทิศทางลม	ร้อยละความเร็วลม (%)				
	0.2 - 0.5 m/s	0.5 - 1.0 m/s	1.0 - 1.5 m/s	1.5 - 2.0 m/s	> 2.0 m/s
N	-	-	-	-	-
NNE	2.38	2.38	2.38	1.19	11.31
NE	3.57	2.38	3.57	6.55	32.74
ENE	0.60	6.55	1.19	1.79	4.17
E	0.60	0.60	0.60	-	-
ESE	1.19	-	0.60	-	-
SE	-	-	-	-	-
SSE	-	-	-	-	-
S	-	-	-	-	-
SSW	-	-	-	-	-
SW	-	-	-	-	-
WSW	-	-	-	-	-
W	-	-	-	-	-
WNW	-	-	-	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
CALM (<0.2 m/s)	13.7				

Tested by ไกรวิทย์
Mr. Kaiwit Sangkaew
Environmental Scientist

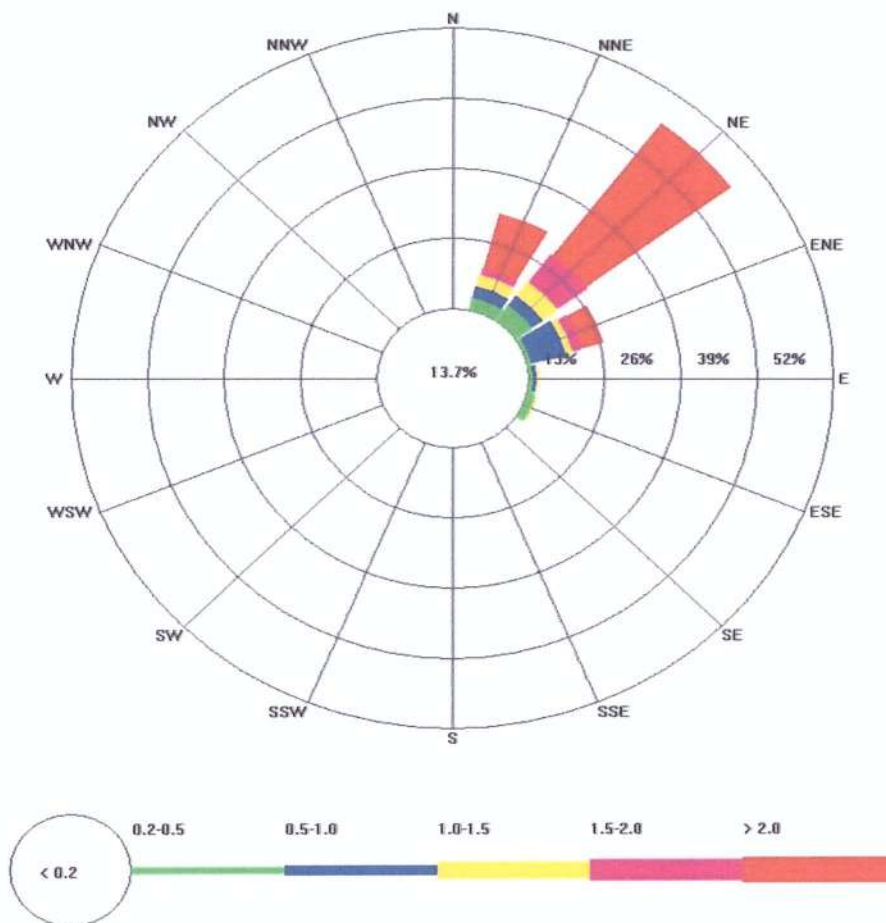
Approved by ทิศา
Ms. Thittaya Nanmuen
Laboratory Manager



Analysis Report (WS-WD)

Job No. : AAH2304323-00
Issued Date : 19 December 2023

REPORT No. AW064/2023
CUSTOMER NAME บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 1)
CONTACT NAME คุณกัญญณัฐภัส ปัญญาประเสริฐ (085-835-1371)
SAMPLING LOCATION บ้านโคกส้มเสี้ยว ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี
(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 54' 28.130" N, 101° 36' 46.494" E)
SAMPLING DATE 13 - 20 November 2023
SAMPLE DESIGNATED AS Wind speed/Wind direction Sensor
ANALYTICAL METHOD Wind speed and direction recording meter/ISO



Tested by

Kaiwit Sangkaew

Mr. Kaiwit Sangkaew
Environmental Scientist

Approved by

Thittaya Nanmuen

Ms. Thittaya Nanmuen
Laboratory Manager

- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
- REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

Page 12 of 12



Analysis Report (Leq 24 hr.)

Job No. : AAH2304323-00

Date : Issued Date : 1 December 2023

REPORT No. ASL030/2023
 CUSTOMER NAME บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 1)
 CONTACT NAME คุณกัญญ์ณภัส ปัญญาประเสริฐ (085-835-1371)
 MEASURED PARAMETER Leq 24 & L90
 MEASURED DATE 13 - 20 November 2023
 MEASURED TIME 10.30 am - 10.30 am
 MEASURED INSTRUMENT Sound Level Meter Model Delta Ohm No.7 Serial No.11040842480

Period	Station						Standard*
	STATION : วัดบุนยายไบ ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี (Coordinates 13° 55′ 15.090″N, 101° 35′ 23.740″E)						
	Sound Level [dB(A)]						
	13 - 14 Nov 2023		14 - 15 Nov 2023		15 - 16 Nov 2023		
	Leq	L90	Leq	L90	Leq	L90	
10.30 - 11.30	59.4	55.1	58.7	56.3	59.4	55.3	-
11.30 - 12.30	58.5	54.7	59.4	56.5	56.5	52.7	-
12.30 - 13.30	57.9	54.5	58.0	54.9	56.6	53.2	-
13.30 - 14.30	56.3	54.1	56.3	53.1	58.0	53.4	-
14.30 - 15.30	57.9	55.0	57.7	54.2	57.9	54.6	-
15.30 - 16.30	61.9	56.5	62.7	54.5	56.2	53.6	-
16.30 - 17.30	60.6	56.3	57.5	54.2	63.0	53.4	-
17.30 - 18.30	59.3	57.2	62.7	54.1	64.2	52.8	-
18.30 - 19.30	63.7	58.8	68.2	54.9	58.3	53.6	-
19.30 - 20.30	66.3	57.2	58.9	55.3	59.6	54.4	-
20.30 - 21.30	62.8	57.1	56.9	55.0	57.5	56.1	-
21.30 - 22.30	62.4	57.1	56.6	55.4	57.3	55.6	-
22.30 - 23.30	58.1	56.6	56.9	55.5	57.8	56.0	-
23.30 - 00.30	58.6	57.5	57.4	55.7	56.8	55.7	-
00.30 - 01.30	57.7	56.0	56.8	55.4	56.9	55.3	-
01.30 - 02.30	64.1	55.5	69.7	55.0	61.6	55.7	-
02.30 - 03.30	57.8	55.8	57.8	55.7	57.6	55.3	-
03.30 - 04.30	57.8	56.6	58.6	56.4	62.1	56.1	-
04.30 - 05.30	58.9	55.4	59.1	56.3	58.3	55.7	-
05.30 - 06.30	57.9	55.5	60.5	56.0	64.4	56.4	-
06.30 - 07.30	59.1	56.6	60.3	54.5	58.8	56.3	-
07.30 - 08.30	61.6	56.5	58.9	55.6	60.3	55.7	-
08.30 - 09.30	58.3	55.5	58.2	55.2	63.3	54.6	-
09.30 - 10.30	57.6	56.0	57.7	55.0	56.9	54.4	-
Leq 24 hrs [dB(A)]	60.6	-	61.4	-	60.0	-	70
Lmax [dB(A)]	95.4	-	101.1	-	95.5	-	115

Reference : * Notification of the National Environment Board No.15, B.E. 2540 (1997).

* Notification of the Ministry of Industry, subject Standard of Noise Level from Factory Operation B.E. 2548 (2005).

Tested by ไกรพงศ์
 Mr. Kaiwit Sangkaew
 Environmental Scientist

Approved by กัทธนา
 Ms. Thittaya Nanmuen
 Laboratory Manager

• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

• REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

Page 1 of 4

122 Moo. 2 Thatoom, Srimahaphote, Prachinburi, 25140 .TEL: 037-208-800 Ext.3838 FAX: 02-659-1430



Analysis Report (Leq 24 hr.)

Job No. : AAH2304323-00
Issued Date : 1 December 2023

REPORT No. ASL030/2023
CUSTOMER NAME บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 1)
CONTACT NAME คุณกัญญ์ณภัส ปัญญาประเสริฐ (085-835-1371)
MEASURED PARAMETER Leq 24 & L90
MEASURED DATE 13 - 20 November 2023
MEASURED TIME 10.30 am - 10.30 am
MEASURED INSTRUMENT Sound Level Meter Model Delta Ohm No.7 Serial No.11040842480

Period	Station								Standard*
	STATION : วัดบุนนาค อ.ศรีมหาโพธิ์ จ.ปราจีนบุรี (Coordinates 13° 55' 15.090''N, 101° 35' 23.740''E)								
	Sound Level [dB(A)]								
	16 - 17 Nov 2023		17 - 18 Nov 2023		18 - 19 Nov 2023		19 - 20 Nov 2023		
	Leq	L90	Leq	L90	Leq	L90	Leq	L90	
10.30 - 11.30	59.2	55.1	62.9	55.3	56.7	54.0	60.9	55.1	-
11.30 - 12.30	61.7	54.3	61.2	56.3	61.7	54.6	62.7	55.8	-
12.30 - 13.30	56.4	53.7	62.1	58.5	61.7	57.4	59.4	56.3	-
13.30 - 14.30	60.5	55.5	58.6	55.6	67.8	58.4	62.2	56.3	-
14.30 - 15.30	58.5	55.6	62.9	56.4	64.2	58.1	61.5	57.3	-
15.30 - 16.30	57.9	55.6	65.3	57.3	64.2	57.3	62.6	58.2	-
16.30 - 17.30	59.6	55.5	60.7	56.1	60.4	55.5	62.6	57.6	-
17.30 - 18.30	59.3	56.3	70.0	54.1	65.1	59.6	59.1	56.1	-
18.30 - 19.30	57.3	55.2	70.0	55.5	63.6	58.0	58.1	56.6	-
19.30 - 20.30	56.1	54.5	69.4	55.1	58.2	55.6	57.4	55.1	-
20.30 - 21.30	60.6	54.0	70.0	55.6	58.1	56.2	56.9	55.8	-
21.30 - 22.30	56.7	55.2	57.8	56.0	59.1	55.7	63.5	55.8	-
22.30 - 23.30	58.3	56.5	58.2	56.4	59.2	54.3	58.1	54.9	-
23.30 - 00.30	57.5	56.1	60.8	55.8	67.3	54.6	55.4	54.2	-
00.30 - 01.30	58.1	56.2	58.2	56.6	57.3	55.4	56.9	55.0	-
01.30 - 02.30	59.1	56.7	58.5	56.1	63.1	55.4	59.7	54.1	-
02.30 - 03.30	75.5	57.2	69.2	56.0	63.9	59.2	66.7	55.3	-
03.30 - 04.30	72.3	57.0	60.8	56.1	61.7	57.4	59.6	56.4	-
04.30 - 05.30	70.3	56.0	59.3	55.9	65.5	56.3	59.5	56.4	-
05.30 - 06.30	59.5	56.7	60.0	56.9	62.8	57.4	61.3	56.6	-
06.30 - 07.30	62.6	59.1	63.0	59.0	62.7	55.4	60.1	56.1	-
07.30 - 08.30	61.4	58.5	61.5	59.1	60.5	54.8	57.2	55.1	-
08.30 - 09.30	60.2	57.7	59.3	55.4	61.9	55.2	57.5	55.0	-
09.30 - 10.30	60.2	56.5	59.8	56.7	60.2	55.3	58.3	56.1	-
Leq 24 hrs [dB(A)]	65.3	-	64.7	-	62.9	-	60.7	-	70
Lmax [dB(A)]	100.2	-	100.3	-	94.3	-	100.0	-	115

Reference : * Notification of the National Environment Board No.15, B.E. 2540 (1997).

* Notification of the Ministry of Industry, subject Standard of Noise Level from Factory Operation B.E. 2548 (2005).

Tested by ไกรวิทย์
Mr. Kaiwit Sangkaew
Environmental Scientist

Approved by ทิพย์
Ms. Thittaya Nanmuen
Laboratory Manager

• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

• REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

Page 2 of 4



Analysis Report (Leq 24 hr.)

Job No. : AAH2304323-00

I Date : Issued Date : 1 December 2023

REPORT No. ASL030/2023
CUSTOMER NAME บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 1)
CONTACT NAME คุณกัญญณัฐ ปัญญาประเสริฐ (085-835-1371)
MEASURED PARAMETER Leq 24 & L90
MEASURED DATE 13 - 20 November 2023
MEASURED TIME 10.00 am - 10.00 am
MEASURED INSTRUMENT Sound Level Meter Model Aco Type 6236 No.15 Serial No.212015

Period	Station						Standard*
	STATION : วัดโป่งไผ่ (บ้านโคกส้มพุทง) ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี (Coordinates 13° 54' 46.299'' N, 101° 33' 12.947'' E)						
	Sound Level [dB(A)]						
	13 - 14 Nov 2023		14 - 15 Nov 2023		15 - 16 Nov 2023		
	Leq	L90	Leq	L90	Leq	L90	
10.00 - 11.00	57.6	51.6	59.2	53.0	57.3	51.5	-
11.00 - 12.00	59.6	51.2	59.1	52.3	57.5	51.1	-
12.00 - 13.00	59.1	54.1	57.5	51.3	57.4	51.3	-
13.00 - 14.00	58.3	51.5	61.0	51.7	57.0	50.8	-
14.00 - 15.00	59.8	52.0	58.2	51.7	57.8	51.6	-
15.00 - 16.00	56.7	51.4	66.9	53.1	60.2	50.3	-
16.00 - 17.00	59.0	52.3	66.0	52.3	60.2	51.8	-
17.00 - 18.00	60.1	54.3	60.3	53.5	59.9	52.9	-
18.00 - 19.00	59.4	53.5	58.4	53.3	60.4	54.1	-
19.00 - 20.00	59.7	54.2	59.7	53.8	59.0	53.2	-
20.00 - 21.00	61.1	53.4	60.0	53.9	59.0	53.8	-
21.00 - 22.00	57.9	52.0	61.2	53.6	61.4	54.0	-
22.00 - 23.00	57.7	51.3	58.6	51.2	57.1	51.3	-
23.00 - 24.00	59.1	51.3	57.1	49.7	57.5	50.0	-
24.00 - 01.00	56.6	48.9	54.4	48.8	54.5	49.8	-
01.00 - 02.00	58.2	48.1	52.3	48.9	53.5	49.3	-
02.00 - 03.00	52.1	47.9	57.4	49.0	52.0	48.7	-
03.00 - 04.00	53.9	48.3	53.7	48.1	60.4	48.7	-
04.00 - 05.00	59.0	49.5	55.0	47.7	61.4	48.6	-
05.00 - 06.00	61.9	51.0	60.6	48.9	57.2	49.1	-
06.00 - 07.00	59.5	53.5	62.3	51.5	60.8	50.3	-
07.00 - 08.00	63.4	56.5	62.7	55.7	62.7	52.5	-
08.00 - 09.00	60.4	52.5	61.7	54.9	63.3	56.4	-
09.00 - 10.00	60.3	52.9	58.1	52.4	62.7	55.4	-
Leq 24 hrs [dB(A)]	59.3	-	60.6	-	59.6	-	70
Lmax [dB(A)]	90.9	-	94.6	-	93.6	-	115

Reference : * Notification of the National Environment Board No.15, B.E. 2540 (1997).

* Notification of the Ministry of Industry, subject Standard of Noise Level from Factory Operation B.E. 2548 (2005).

Tested by จักร์ชัย
Mr. Jakkree Inta
Environmental Scientist

Approved by กิตติยา
Ms. Thittaya Nanmuen
Laboratory Manager

• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

• REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

Page 3 of 4



Analysis Report (Leq 24 hr.)

Job No. : AAH2304323-00

Issued Date : 1 December 2023

REPORT No. ASL030/2023
CUSTOMER NAME บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 1)
CONTACT NAME คุณกัญญ์ณภัส ปัญญาประเสริฐ (085-835-1371)
MEASURED PARAMETER Leq 24 & L90
MEASURED DATE 13 - 20 November 2023
MEASURED TIME 10.00 am - 10.00 am
MEASURED INSTRUMENT Sound Level Meter Model Aco Type 6236 No.15 Serial No.212015

Period	Station								Standard*
	STATION : วัดโป่งไผ่ (บ้านโคกส้มพุ้ง) ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี								
	(Coordinates 13° 54' 46.299'' N, 101° 33' 12.947'' E)								
	Sound Level [dB(A)]								
	16 - 17 Nov 2023		17 - 18 Nov 2023		18 - 19 Nov 2023		19 - 20 Nov 2023		
Leq	L90	Leq	L90	Leq	L90	Leq	L90		
10.00 - 11.00	59.4	51.4	59.2	54.4	61.8	55.1	61.3	75.9	-
11.00 - 12.00	58.5	52.3	58.4	54.5	61.0	55.0	66.1	67.0	-
12.00 - 13.00	62.3	51.8	58.8	55.1	67.6	54.6	67.1	59.8	-
13.00 - 14.00	64.2	51.7	59.2	54.3	60.1	54.3	65.2	55.3	-
14.00 - 15.00	58.8	51.8	59.5	54.7	59.5	54.9	61.6	54.9	-
15.00 - 16.00	67.8	52.4	64.3	54.8	59.4	54.2	61.6	55.2	-
16.00 - 17.00	66.1	54.0	62.2	55.1	62.6	54.5	60.7	55.2	-
17.00 - 18.00	60.0	54.5	63.5	55.5	60.6	55.0	60.1	55.0	-
18.00 - 19.00	58.6	53.8	60.6	55.1	59.9	55.1	59.7	54.7	-
19.00 - 20.00	59.6	54.9	60.5	55.3	59.2	54.9	61.3	53.9	-
20.00 - 21.00	60.1	55.3	60.1	54.7	60.4	55.5	56.8	52.7	-
21.00 - 22.00	58.4	53.6	59.5	53.6	58.6	54.4	55.2	51.9	-
22.00 - 23.00	55.8	52.1	57.1	53.3	57.8	54.0	56.2	51.4	-
23.00 - 24.00	55.1	51.8	56.8	53.1	57.5	53.9	55.1	50.1	-
24.00 - 01.00	55.8	51.8	57.0	52.6	57.6	53.7	52.6	49.3	-
01.00 - 02.00	56.3	51.1	54.8	52.3	56.6	52.8	52.4	49.3	-
02.00 - 03.00	53.3	50.9	63.5	52.7	54.4	52.5	53.7	49.1	-
03.00 - 04.00	53.3	50.7	55.7	52.7	57.2	52.6	66.4	49.5	-
04.00 - 05.00	55.9	50.8	59.4	53.8	62.8	52.5	60.4	50.3	-
05.00 - 06.00	60.2	52.0	63.6	53.9	62.9	53.5	67.0	53.2	-
06.00 - 07.00	63.7	53.8	59.7	54.2	62.3	53.7	66.3	56.7	-
07.00 - 08.00	62.9	57.2	63.9	56.6	61.2	52.5	59.2	54.2	-
08.00 - 09.00	68.1	57.3	60.8	55.9	62.1	54.3	62.1	52.4	-
09.00 - 10.00	61.7	56.0	62.8	55.9	60.8	53.2	58.2	50.8	-
Leq 24 hrs [dB(A)]	61.8	-	60.8	-	61.1	-	62.3	-	70
Lmax [dB(A)]	102.8	-	96.1	-	100.8	-	97.7	-	115

Reference : * Notification of the National Environment Board No.15, B.E. 2540 (1997).

* Notification of the Ministry of Industry, subject Standard of Noise Level from Factory Operation B.E. 2548 (2005).

Tested by จกักร์
Mr. Jakkree Inta
Environmental Scientist

Approved by กัท
Ms. Thittaya Nanmuen
Laboratory Manager

• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

• REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

Page 4 of 4



Analysis Report (Chemical)

Job No. : AAH2304323-00

Issued Date : 14 December 2023

REPORT No. WC085/2023
CUSTOMER NAME บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 1)
CONTACT NAME คุณกัญญ์ณภัท ปัญญาประเสริฐ (085-835-1371)
SAMPLING PARAMETER Chemical Fume
SAMPLING SITE ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้
ANALYTICAL DATE 23 November - 14 December 2023
SAMPLING INSTRUMENT Personal Air Sampling Model SKC 224-PCXR8 ,Solution/Impinger

Item	Sampling Date	Parameter ^{2/}	Unit	Result	Standard ^{1/}	Analytical Method
1	13 November 2023	Chlorine	ppm	ND	1	OSHA ID 101
2	14 November 2023	Chlorine	ppm	ND	1	OSHA ID 101
3	15 November 2023	Chlorine	ppm	ND	1	OSHA ID 101
4	16 November 2023	Chlorine	ppm	ND	1	OSHA ID 101
5	17 November 2023	Chlorine	ppm	ND	1	OSHA ID 101
6	18 November 2023	Chlorine	ppm	ND	1	OSHA ID 101
7	19 November 2023	Chlorine	ppm	ND	1	OSHA ID 101

Reference : ^{1/}Announcement of Department of Labour Protection and Welfare, B.E. 2560 (Chemical Threshold Limit)

^{2/}Tested by Emex Association Co., Ltd. Registration No. ๓-244.

Detection limit of Chlorine <0.007 ppm

Sampling by : ไกรวิทย์

Mr. Kaiwit Sangkaew
Environmental Scientist

Approved by : ทิชญา

Ms.Thittaya Nanmuen
Laboratory Manager

• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

• REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

Page 1 of 1

122 Moo. 2 Thatoom, Srimahaphote, Prachinburi, 25140 .TEL: 085-835-4510 FAX: 02-659-1430

คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ตรวจวัดโดยบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO.,LTD (PULP 1)
ADDRESS : 1 MOO 2 THA TUM SI MAHA PHOT PRACHIN BURI 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO.,LTD (PULP 1)
SAMPLE TYPE : STACK
SAMPLING DATE : NOVEMBER 15, 2023
SAMPLING TIME : 16:25-17:07 HOUR
SAMPLING BY : MR ATTHAPORN THEPTONG ๓-145-๓-0008
ANALYZED BY : MISS SUWAN KONGTHONG ๓-145-๓-0025

RECEIVED DATE : NOVEMBER 16, 2023
ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 16-DECEMBER 6, 2023
REPORT NO. : 2023-U105546
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AW862-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	
			LIME KILN STACK 1 T23AW862-0001	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
TOTAL SUSPENDED PARTICULATE	mg/m ³	ISOKINETIC, GRAVIMETRIC METHOD (US EPA METHOD 5)	125	143
SAMPLE CONDITION			COMPLETE	

DESCRIPTION	UNIT	RESULT
		LIME KILN STACK 1 T23AW862-0001
AMBIENT PRESSURE	mmHg	755
AMBIENT TEMPERATURE	°C	30
STACK TEMPERATURE	°C	246
DIAMETER	m	1.05
GAS VELOCITY	m/s	12.3
FLOW RATE	Nm ³ /hr	17,373.78
OXYGEN	%	8.74
MOISTURE	%	20.43
CARBONDIOXIDE	%	9.21
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m ³	0.956545

REMARK
 RESULT : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE AND DRY BASIS.

Budsakorn ✓
 (MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)
 LABORATORY SUPERVISOR
 ๓-145-๓-0011
 DECEMBER 7, 2023



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO.,LTD (PULP 1)
ADDRESS : 1 MOO 2 THA TUM SI MAHA PHOT PRACHIN BURI 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO.,LTD (PULP 1)
SAMPLE TYPE : STACK
SAMPLING DATE : NOVEMBER 15, 2023
SAMPLING TIME : 14:10-14:50 HOUR
SAMPLING BY : MR ATTHAPORN THEPTONG ๓-145-๓-0008
ANALYZED BY : MISS SUWAN KONGTHONG ๓-145-๓-0025

RECEIVED DATE : NOVEMBER 16, 2023
ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 16-DECEMBER 6, 2023
REPORT NO. : 2023-U105547
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AW862-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	
			LIME KILN STACK 1 T23AW862-0001	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
SULPHUR DIOXIDE	ppm	ABSORPTION, BARIUM-THORIN TITRIMETRIC METHOD AT SITE (US EPA METHOD 6)	389	445
OXIDE OF NITROGEN AS NITROGEN DIOXIDE	ppm	ABSORPTION, PHENOLDISULFONIC ACID METHOD (US EPA METHOD 7)	97.3	111
SAMPLE CONDITION			COMPLETE	

DESCRIPTION	UNIT	RESULT
		LIME KILN STACK 1 T23AW862-0001
AMBIENT PRESSURE	mmHg	755
AMBIENT TEMPERATURE	°C	30
STACK TEMPERATURE	°C	246
DIAMETER	m	1.05
GAS VELOCITY	m/s	12.3
FLOW RATE	Nm ³ /hr	17,373.78
OXYGEN	%	8.74
MOISTURE	%	20.43
CARBONDIOXIDE	%	9.21
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m ³	0.956545

REMARK
 RESULT : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE AND DRY BASIS.

Budsakorn ✓
 (MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)
 LABORATORY SUPERVISOR
 ๓-145-๓-0011
 DECEMBER 7, 2023



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO.,LTD (PULP 1)
ADDRESS : 1 MOO 2 THA TUM SI MAHA PHOT PRACHIN BURI 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO.,LTD (PULP 1)
SAMPLE TYPE : STACK
SAMPLING DATE : NOVEMBER 15, 2023
SAMPLING TIME : 14:55-15:05 HOUR
SAMPLING BY : MR ATTHAPORN THEPTONG ๓-145-๓-0008
ANALYZED BY : MISS SUWAN KONGTHONG ๓-145-๓-0025

RECEIVED DATE : NOVEMBER 15, 2023
ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 15, 2023
REPORT NO. : 2023-U105548
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AW862-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	
			LIME KILN STACK 1 T23AW862-0001	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
HYDROGEN SULPHIDE	ppm	ABSORPTION, IODOMETRIC METHOD AT SITE (US EPA METHOD 11)	< 5.75	< 5.75
SAMPLE CONDITION			COMPLETE	

DESCRIPTION	UNIT	RESULT
		LIME KILN STACK 1 T23AW862-0001
AMBIENT PRESSURE	mmHg	755
AMBIENT TEMPERATURE	°C	30
STACK TEMPERATURE	°C	246
DIAMETER	m	1.05
GAS VELOCITY	m/s	12.3
FLOW RATE	Nm³/hr	17,373.78
OXYGEN	%	8.74
MOISTURE	%	20.43
CARBONDIOXIDE	%	9.21
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m³	0.956545

REMARK
 RESULT : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE AND DRY BASIS.

Budsakorn ✓
 (MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)
 LABORATORY SUPERVISOR
 ๓-145-๓-0011
 DECEMBER 7, 2023



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO.,LTD (PULP 1)
ADDRESS : 1 MOO 2 THA TUM SI MAHA PHOT PRACHIN BURI 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO.,LTD (PULP 1)
SAMPLE TYPE : STACK
SAMPLING DATE : NOVEMBER 15, 2023
SAMPLING TIME : 14:10-14:20 HOUR
SAMPLING BY : MR ATTHAPORN THEPTONG ๓-145-๓-0008
ANALYZED BY : MR ATTHAPORN THEPTONG ๓-145-๓-0008

RECEIVED DATE : NOVEMBER 15, 2023
ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 15, 2023
REPORT NO. : 2023-U105549
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AW862-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	
			LIME KILN STACK 1 T23AW862-0001	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
SULPHUR DIOXIDE	ppm	PORTABLE ANALYZER, ELECTROCHEMICAL METHOD AT SITE (US EPA METHOD 6C)	425	486
OXIDES OF NITROGEN AS NITROGEN DIOXIDE	ppm	PORTABLE ANALYZER, ELECTROCHEMICAL METHOD AT SITE (US EPA METHOD 7E)	171	195
SAMPLE CONDITION			COMPLETE	

DESCRIPTION	UNIT	RESULT
		LIME KILN STACK 1 T23AW862-0001
AMBIENT PRESSURE	mmHg	755
AMBIENT TEMPERATURE	°C	30
STACK TEMPERATURE	°C	246
DIAMETER	m	1.05
GAS VELOCITY	m/s	12.3
FLOW RATE	Nm³/hr	17,373.78
OXYGEN	%	8.74
MOISTURE	%	20.43
CARBONDIOXIDE	%	9.21
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m³	0.956545

REMARK
 RESULT : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE AND DRY BASIS.

Nattawat
 (MR NATTAWAT DANGSAWAT)
 LABORATORY SUPERVISOR
 ๓-145-๓-0021
 DECEMBER 7, 2023



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO.,LTD (PULP 1)
ADDRESS : 1 MOO 2 THA TUM SI MAHA PHOT PRACHIN BURI 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO.,LTD (PULP 1)
SAMPLE TYPE : STACK
SAMPLING DATE : NOVEMBER 15, 2023
SAMPLING TIME : 14:10 HOUR
SAMPLING BY : MR ATTHAPORN THEPTONG
ANALYZED BY : MR ATTHAPORN THEPTONG

RECEIVED DATE : NOVEMBER 15, 2023
ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 15, 2023
REPORT NO. : 2023-U105550
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AW862-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT
			LIME KILN STACK 1 T23AW862-0001
			ACTUAL OXYGEN
CARBON DIOXIDE	%	PORTABLE ANALYZER, ELECTROCHEMICAL METHOD (US EPA METHOD 3A)	9
SAMPLE CONDITION			COMPLETE

DESCRIPTION	UNIT	RESULT
		LIME KILN STACK 1 T23AW862-0001
AMBIENT PRESSURE	mmHg	755
AMBIENT TEMPERATURE	°C	30
STACK TEMPERATURE	°C	246
DIAMETER	m	1.05
GAS VELOCITY	m/s	12.3
FLOW RATE	Nm³/hr	17,373.78
OXYGEN	%	8.74
MOISTURE	%	20.43
CARBONDIOXIDE	%	9.21
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m³	0.956545

REMARK
 RESULT : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE AND DRY BASIS.

Nattawat
 (MR NATTAWAT DANGSAWAT)
 LABORATORY SUPERVISOR

DECEMBER 7, 2023

ISO 9001:2015 CERTIFIED
 ISO 14001:2015 CERTIFIED
 BY RS GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1



- End of Analysis Report -

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO.,LTD (PULP 1)
ADDRESS : 1 MOO 2 THA TUM SI MAHA PHOT PRACHIN BURI 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO.,LTD (PULP 1)
SAMPLE TYPE : STACK
SAMPLING DATE : NOVEMBER 15, 2023
SAMPLING TIME : 14:10-15:10 HOUR
SAMPLING BY : MR ATTHAPORN THEPTONG
ANALYZED BY : MISS WORAKON PADSONGCHAN

RECEIVED DATE : NOVEMBER 16, 2023
ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 16-DECEMBER 6, 2023
REPORT NO. : 2023-U105551
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AW862-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT
			LIME KILN STACK 1 T23AW862-0001
			ACTUAL OXYGEN
DIMETHYL SULPHIDE	ppm	GAS CHROMATOGRAPHIC (FID) METHOD (OSHA METHOD CSI)	< 0.1
METHYL MERCAPTAN	ppm	GAS CHROMATOGRAPHIC (FPD) METHOD (NIOSH METHOD 2542)	< 0.1
SAMPLE CONDITION			COMPLETE

REMARK
 RESULT : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE AND DRY BASIS.

Budsakorn ✓
 (MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)
 LABORATORY SUPERVISOR

DECEMBER 7, 2023

ISO 9001:2015 CERTIFIED
 ISO 14001:2015 CERTIFIED
 BY RS GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1



- End of Analysis Report -

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO.,LTD (PULP 1)
ADDRESS : 1 MOO 2 THA TUM SI MAHA PHOT PRACHIN BURI 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO.,LTD (PULP 1)
SAMPLE TYPE : STACK
SAMPLING DATE : NOVEMBER 14, 2023
SAMPLING TIME : 15:10-15:30 HOUR
SAMPLING BY : MR ATTAPORN THEPTONG ๓-145-๓-0008
ANALYZED BY : MISS SUWAN KONGTHONG ๓-145-๓-0025

RECEIVED DATE : NOVEMBER 16, 2023
ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 16-DECEMBER 6, 2023
REPORT NO. : 2023-U105552
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AW862-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT
			BLEACHING STACK T23AW862-0002
			ACTUAL OXYGEN
SULPHUR DIOXIDE	ppm	ABSORPTION, BARIUM-THORIN TITRIMETRIC METHOD AT SITE (US EPA METHOD 6)	< 130
SAMPLE CONDITION			COMPLETE

DESCRIPTION	UNIT	RESULT
		BLEACHING STACK T23AW862-0002
AMBIENT PRESSURE	mmHg	755
AMBIENT TEMPERATURE	°C	32
STACK TEMPERATURE	°C	64
DIAMETER	m	0.7
GAS VELOCITY	m/s	22.91
FLOW RATE	Nm³/hr	23,425.33
OXYGEN	%	20.9
MOISTURE	%	15.86
CARBONDIOXIDE	%	0.1
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m³	0.91756

REMARK
 RESULT : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE AND DRY BASIS.

Budsakorn ✓
 (MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)
 LABORATORY SUPERVISOR
 ๓-145-๓-0011
 DECEMBER 7, 2023

ISO 9001:2015 CERTIFIED
 ISO 14001:2015 CERTIFIED
 BY RS GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
 • THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1



- End of Analysis Report -

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO.,LTD (PULP 1)
ADDRESS : 1 MOO 2 THA TUM SI MAHA PHOT PRACHIN BURI 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO.,LTD (PULP 1)
SAMPLE TYPE : STACK
SAMPLING DATE : NOVEMBER 14, 2023
SAMPLING TIME : 15:00-15:54 HOUR
SAMPLING BY : MR ATTAPORN THEPTONG ๓-145-๓-0008
ANALYZED BY : MISS SUWAN KONGTHONG ๓-145-๓-0025

RECEIVED DATE : NOVEMBER 16, 2023
ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 16-DECEMBER 6, 2023
REPORT NO. : 2023-U105553
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AW862-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT
			BLEACHING STACK T23AW862-0002
			ACTUAL OXYGEN
CHLORINE	mg/m³	ABSORPTION, ION CHROMATOGRAPHIC METHOD (US EPA METHOD 26A)	160
SAMPLE CONDITION			COMPLETE

DESCRIPTION	UNIT	RESULT
		BLEACHING STACK T23AW862-0002
AMBIENT PRESSURE	mmHg	755
AMBIENT TEMPERATURE	°C	32
STACK TEMPERATURE	°C	64
DIAMETER	m	0.7
GAS VELOCITY	m/s	22.91
FLOW RATE	Nm³/hr	23,425.33
OXYGEN	%	20.9
MOISTURE	%	15.86
CARBONDIOXIDE	%	0.1
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m³	0.91756

REMARK
 RESULT : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE AND DRY BASIS.

Budsakorn ✓
 (MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)
 LABORATORY SUPERVISOR
 ๓-145-๓-0011
 DECEMBER 7, 2023

ISO 9001:2015 CERTIFIED
 ISO 14001:2015 CERTIFIED
 BY RS GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
 • THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1



- End of Analysis Report -

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO.,LTD (PULP 1)
ADDRESS : 1 MOO 2 THA TUM SI MAHA PHOT PRACHIN BURI 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO.,LTD (PULP 1)
SAMPLE TYPE : STACK
RECEIVED DATE : NOVEMBER 14, 2023
SAMPLING DATE : NOVEMBER 14, 2023
ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 14, 2023
SAMPLING TIME : 15:10-15:20 HOUR
REPORT NO. : 2023-U105554
SAMPLING BY : MR. ATTHAPORN THEPTONG ๓-145-๙-0008
WORK NO. : 2023-000007
ANALYZED BY : MR. ATTHAPORN THEPTONG ๓-145-๙-0008
ANALYSIS NO. : T23AW862-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT
			BLEACHING STACK T23AW862-0002
			ACTUAL OXYGEN
SULPHUR DIOXIDE	ppm	PORTABLE ANALYZER, ELECTROCHEMICAL METHOD AT SITE (US EPA METHOD 8C)	< 1
SAMPLE CONDITION			COMPLETE

DESCRIPTION	UNIT	RESULT
		BLEACHING STACK T23AW862-0002
AMBIENT PRESSURE	mmHg	755
AMBIENT TEMPERATURE	°C	32
STACK TEMPERATURE	°C	64
DIAMETER	m	0.7
GAS VELOCITY	m/s	22.91
FLOW RATE	Nm³/hr	23,425.33
OXYGEN	%	20.9
MOISTURE	%	15.86
CARBONDIOXIDE	%	0.1
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m³	0.91756

REMARK
 RESULT : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE AND DRY BASIS.

Nattawat
 (MR NATTAWAT DANGSAWAT)
 LABORATORY SUPERVISOR
 ๓-145-๙-0021
 DECEMBER 7, 2023



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO.,LTD (PULP 1)
ADDRESS : 1 MOO 2 THA TUM SI MAHA PHOT PRACHIN BURI 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO.,LTD (PULP 1)
SAMPLE TYPE : STACK
RECEIVED DATE : NOVEMBER 16, 2023
SAMPLING DATE : NOVEMBER 14, 2023
ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 16-DECEMBER 6, 2023
SAMPLING TIME : 11:20-12:08 HOUR
REPORT NO. : 2023-U105555
SAMPLING BY : MR. ATTHAPORN THEPTONG ๓-145-๙-0008
WORK NO. : 2023-000007
ANALYZED BY : MISS SUWAN KONGTHONG ๓-145-๙-0025
ANALYSIS NO. : T23AW862-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT
			CLO2 STACK T23AW862-0003
			ACTUAL OXYGEN
CHLORINE	mg/m³	ABSORPTION, ION CHROMATOGRAPHIC METHOD (US EPA METHOD 26A)	0.020
SAMPLE CONDITION			COMPLETE

DESCRIPTION	UNIT	RESULT
		CLO2 STACK T23AW862-0003
AMBIENT PRESSURE	mmHg	755
AMBIENT TEMPERATURE	°C	31
STACK TEMPERATURE	°C	42
DIAMETER	m	0.55
GAS VELOCITY	m/s	2.95
FLOW RATE	Nm³/hr	2,205.22
OXYGEN	%	20.8
MOISTURE	%	7.06
CARBONDIOXIDE	%	0.1
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m³	0.937053

REMARK
 RESULT : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE AND DRY BASIS.

Budsakorn ✓
 (MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)
 LABORATORY SUPERVISOR
 ๓-145-๙-0011
 DECEMBER 7, 2023



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : NATIONAL POWER PLANT 5 A CO.,LTD. (BRANCH 00001)
ADDRESS : 217 MOO 2 THA TUM SI MAHA PHOT PRACHIN BURI 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 3779 e-mail : jirananda_p@npp.co.th
SAMPLING SOURCE : NATIONAL POWER PLANT 5 A CO.,LTD. (BRANCH 00001)
SAMPLE TYPE : STACK
SAMPLING DATE : JULY 13, 2023
SAMPLING TIME : 10:30-11:06 HOUR
SAMPLING BY : MR NOPPASIN THANUTHAMMARAT ๓-145-๐-0036
ANALYZED BY : MISS SUWAN KONGTHONG ๓-145-๐-0025

RECEIVED DATE : JULY 14, 2023
ANALYTICAL DATE : JULY 14-AUGUST 2, 2023
REPORT NO. : 2023-U063937
WORK NO. : 2023-000026
ANALYSIS NO. : T23AN548-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	
			RECOVERY BOILER STACK T23AN548-0001	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
TOTAL SUSPENDED PARTICULATE	mg/m ³	ISOKINETIC, GRAVIMETRIC METHOD (US EPA METHOD 5)	138	174
SAMPLE CONDITION			COMPLETE	

DESCRIPTION	UNIT	RESULT
		RECOVERY BOILER STACK T23AN548-0001
AMBIENT PRESSURE	mmHg	756
AMBIENT TEMPERATURE	°C	33.67
STACK TEMPERATURE	°C	163.42
DIAMETER	m	2.26
GAS VELOCITY	m/s	47.48
FLOW RATE	Nm ³ /hr	389,464.61
OXYGEN	%	9.86
MOISTURE	%	15.99
CARBONDIOXIDE	%	6.32
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m ³	0.983393

REMARK
 RESULT : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE AND DRY BASIS.

Budsakorn ✓
 (MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)
 LABORATORY SUPERVISOR
 ๓-145-๐-0011
 AUGUST 4, 2023



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : NATIONAL POWER PLANT 5 A CO.,LTD. (BRANCH 00001)
ADDRESS : 217 MOO 2 THA TUM SI MAHA PHOT PRACHIN BURI 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 3779 e-mail : jirananda_p@npp.co.th
SAMPLING SOURCE : NATIONAL POWER PLANT 5 A CO.,LTD. (BRANCH 00001)
SAMPLE TYPE : STACK
SAMPLING DATE : JULY 13, 2023
SAMPLING TIME : 10:40-11:40 HOUR
SAMPLING BY : MR NOPPASIN THANUTHAMMARAT ๓-145-๐-0036
ANALYZED BY : MISS SUWAN KONGTHONG ๓-145-๐-0025

RECEIVED DATE : JULY 14, 2023
ANALYTICAL DATE : JULY 14-AUGUST 2, 2023
REPORT NO. : 2023-U063938
WORK NO. : 2023-000026
ANALYSIS NO. : T23AN548-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	
			RECOVERY BOILER STACK T23AN548-0001	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
SULPHUR DIOXIDE	ppm	ABSORPTION, BARIUM-THORIN TITRIMETRIC METHOD AT SITE (US EPA METHOD 6)	< 130	< 130
OXIDE OF NITROGEN AS NITROGEN DIOXIDE	ppm	ABSORPTION, PHENOLDISULFONIC ACID METHOD (US EPA METHOD 7)	55.3	69.6
SAMPLE CONDITION			COMPLETE	

DESCRIPTION	UNIT	RESULT
		RECOVERY BOILER STACK T23AN548-0001
AMBIENT PRESSURE	mmHg	756
AMBIENT TEMPERATURE	°C	33.67
STACK TEMPERATURE	°C	163.42
DIAMETER	m	2.26
GAS VELOCITY	m/s	47.48
FLOW RATE	Nm ³ /hr	389,464.61
OXYGEN	%	9.86
MOISTURE	%	15.99
CARBONDIOXIDE	%	6.32
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m ³	0.983393

REMARK
 RESULT : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE AND DRY BASIS.

Budsakorn ✓
 (MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)
 LABORATORY SUPERVISOR
 ๓-145-๐-0011
 AUGUST 4, 2023





United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : NATIONAL POWER PLANT 5 A CO.,LTD. (BRANCH 00001)
ADDRESS : 217 MOO 2 THA TUM SI MAHA PHOT PRACHIN BURI 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 3779 e-mail : jirananda_p@npp.co.th
SAMPLING SOURCE : NATIONAL POWER PLANT 5 A CO.,LTD. (BRANCH 00001)
SAMPLE TYPE : STACK
SAMPLING DATE : JULY 13, 2023
SAMPLING TIME : 10:35-10:45 HOUR
SAMPLING BY : MR NOPPASIN THANUTHAMMARAT ๓-145-๓-0036
ANALYZED BY : MR NOPPASIN THANUTHAMMARAT ๓-145-๓-0036

RECEIVED DATE : JULY 13, 2023
ANALYTICAL DATE : JULY 13, 2023
REPORT NO. : 2023-U063939
WORK NO. : 2023-000026
ANALYSIS NO. : T23AN548-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	
			RECOVERY BOILER STACK T23AN548-0001	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
SULPHUR DIOXIDE	ppm	PORTABLE ANALYZER, ELECTROCHEMICAL METHOD AT SITE (US EPA METHOD 6C)	< 1	< 1
OXIDES OF NITROGEN AS NITROGEN DIOXIDE	ppm	PORTABLE ANALYZER, ELECTROCHEMICAL METHOD AT SITE (US EPA METHOD 7E)	105	132
SAMPLE CONDITION			COMPLETE	

DESCRIPTION	UNIT	RESULT
		RECOVERY BOILER STACK T23AN548-0001
AMBIENT PRESSURE	mmHg	756
AMBIENT TEMPERATURE	°C	33.67
STACK TEMPERATURE	°C	163.42
DIAMETER	m	2.26
GAS VELOCITY	m/s	47.48
FLOW RATE	Nm³/hr	389,464.61
OXYGEN	%	9.86
MOISTURE	%	15.99
CARBONDIOXIDE	%	6.32
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m³	0.983393

REMARK
RESULT : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE AND DRY BASIS.

Nattawat

(MR NATTAWAT DANGSAWAT)
LABORATORY SUPERVISOR
๓-145-๓-0021
AUGUST 4, 2023

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1



- End of Analysis Report -



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : NATIONAL POWER PLANT 5 A CO.,LTD. (BRANCH 00001)
ADDRESS : 217 MOO 2 THA TUM SI MAHA PHOT PRACHIN BURI 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 3779 e-mail : jirananda_p@npp.co.th
SAMPLING SOURCE : NATIONAL POWER PLANT 5 A CO.,LTD. (BRANCH 00001)
SAMPLE TYPE : STACK
SAMPLING DATE : JULY 13, 2023
SAMPLING TIME : 11:45-11:55 HOUR
SAMPLING BY : MR NOPPASIN THANUTHAMMARAT ๓-145-๓-0036
ANALYZED BY : MISS SUWAN KONGTHONG ๓-145-๓-0025

RECEIVED DATE : JULY 13, 2023
ANALYTICAL DATE : JULY 13, 2023
REPORT NO. : 2023-U063942
WORK NO. : 2023-000026
ANALYSIS NO. : T23AN548-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	
			RECOVERY BOILER STACK T23AN548-0001	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
HYDROGEN SULPHIDE	ppm	ABSORPTION, IODOMETRIC METHOD AT SITE (US EPA METHOD 11)	< 5.75	< 5.75
SAMPLE CONDITION			COMPLETE	

DESCRIPTION	UNIT	RESULT
		RECOVERY BOILER STACK T23AN548-0001
AMBIENT PRESSURE	mmHg	756
AMBIENT TEMPERATURE	°C	33.67
STACK TEMPERATURE	°C	163.42
DIAMETER	m	2.26
GAS VELOCITY	m/s	47.48
FLOW RATE	Nm³/hr	389,464.61
OXYGEN	%	9.86
MOISTURE	%	15.99
CARBONDIOXIDE	%	6.32
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m³	0.983393

REMARK
RESULT : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE AND DRY BASIS.

Budsakorn ✓

(MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)
LABORATORY SUPERVISOR
๓-145-๓-0011
AUGUST 4, 2023

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1



- End of Analysis Report -

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : NATIONAL POWER PLANT 5 A CO.,LTD. (BRANCH 00001)
ADDRESS : 217 MOO 2 THA TUM SI MAHA PHOT PRACHIN BURI 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 3779 e-mail : jirananda_p@npp.co.th
SAMPLING SOURCE : NATIONAL POWER PLANT 5 A CO.,LTD. (BRANCH 00001)
SAMPLE TYPE : STACK
SAMPLING DATE : JULY 13, 2023
SAMPLING TIME : 10:40-11:40 HOUR
SAMPLING BY : MR NOPPASIN THANUTHAMMARAT
ANALYZED BY : MISS WORAKON PADSONGCHAN

RECEIVED DATE : JULY 14, 2023
ANALYTICAL DATE : JULY 14-AUGUST 2, 2023
REPORT NO. : 2023-U063943
WORK NO. : 2023-000026
ANALYSIS NO. : T23AN548-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT
			RECOVERY BOILER STACK T23AN548-0001
			ACTUAL OXYGEN
DIMETHYL SULPHIDE	ppm	GAS CHROMATOGRAPHIC (FID) METHOD (OSHA METHOD CSI)	< 0.1
METHYL MERCAPTAN	ppm	GAS CHROMATOGRAPHIC (FPD) METHOD (NIOSH METHOD 2542)	< 0.1
SAMPLE CONDITION			COMPLETE

REMARK
 RESULT : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE AND DRY BASIS.

Budsakorn ✓
 (MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)
 LABORATORY SUPERVISOR

AUGUST 4, 2023

ISO 9001:2015 CERTIFIED
 ISO 14001:2015 CERTIFIED
 BY SGS GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
 • THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1



- End of Analysis Report -

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : NATIONAL POWER PLANT 5 A CO.,LTD. (BRANCH 00001)
ADDRESS : 217 MOO 2 THA TUM SI MAHA PHOT PRACHIN BURI 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 3779 e-mail : jirananda_p@npp.co.th
MEASURING SOURCE : NATIONAL POWER PLANT 5 A CO.,LTD. (BRANCH 00001)
MEASURING TYPE : STACK
MEASURING DATE : JULY 13, 2023
MEASURING TIME : 12:30 HOUR
MEASURED BY : MR NOPPASIN THANUTHAMMARAT

RECEIVED DATE : JULY 13, 2023
ANALYTICAL DATE : JULY 13, 2023
REPORT NO. : 2023-U063949
WORK NO. : 2023-000026
ANALYSIS NO. : T23AN548-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT
			DISSOLVING STACK T23AN548-0003
OXYGEN	%	U.S. EPA METHOD 3A	20.9
CARBON DIOXIDE	%	U.S. EPA METHOD 3A	0.1
FLOW RATE	Nm ³ /hr	U.S. EPA METHOD 2	0
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m ³	-	0.587444
AMBIENT PRESSURE	mmHg	U.S. EPA METHOD 2	756
AMBIENT TEMPERATURE	°C	U.S. EPA METHOD 2	33
STACK TEMPERATURE	°C	U.S. EPA METHOD 2	35
DIAMETER	m	U.S. EPA METHOD 1	1.15
GAS VELOCITY	m/s	U.S. EPA METHOD 2	0
MOISTURE	%	U.S. EPA METHOD 4	2.47

Nattawat
 (MR NATTAWAT DANGSAWAT)
 LABORATORY SUPERVISOR

AUGUST 4, 2023

ISO 9001:2015 CERTIFIED
 ISO 14001:2015 CERTIFIED
 BY SGS GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
 • THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1



- End of Analysis Report -

ระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตรวจวัดโดยบริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด



Analysis Report (Leq 24 hr.)

Job No. : AAH2304323-00

1 Date : Issued Date : 1 December 2023

REPORT No. ASL030/2023
 CUSTOMER NAME บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเย็บ 1)
 CONTACT NAME คุณกัญญ์ณภัท ปัญญาประเสริฐ (085-835-1371)
 MEASURED PARAMETER Leq 24 & L90
 MEASURED DATE 13 - 20 November 2023
 MEASURED TIME 10.30 am - 10.30 am
 MEASURED INSTRUMENT Sound Level Meter Model Delta Ohm No.7 Serial No.11040842480

Period	Station						Standard*
	STATION : วัดบุยายโบ ด.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ์ จ.ปราจีนบุรี (Coordinates 13° 55' 15.090''N, 101° 35' 23.740''E)						
	Sound Level [dB(A)]						
	13 - 14 Nov 2023		14 - 15 Nov 2023		15 - 16 Nov 2023		
	Leq	L90	Leq	L90	Leq	L90	
10.30 - 11.30	59.4	55.1	58.7	56.3	59.4	55.3	-
11.30 - 12.30	58.5	54.7	59.4	56.5	56.5	52.7	-
12.30 - 13.30	57.9	54.5	58.0	54.9	56.6	53.2	-
13.30 - 14.30	56.3	54.1	56.3	53.1	58.0	53.4	-
14.30 - 15.30	57.9	55.0	57.7	54.2	57.9	54.6	-
15.30 - 16.30	61.9	56.5	62.7	54.5	56.2	53.6	-
16.30 - 17.30	60.6	56.3	57.5	54.2	63.0	53.4	-
17.30 - 18.30	59.3	57.2	62.7	54.1	64.2	52.8	-
18.30 - 19.30	63.7	58.8	68.2	54.9	58.3	53.6	-
19.30 - 20.30	66.3	57.2	58.9	55.3	59.6	54.4	-
20.30 - 21.30	62.8	57.1	56.9	55.0	57.5	56.1	-
21.30 - 22.30	62.4	57.1	56.6	55.4	57.3	55.6	-
22.30 - 23.30	58.1	56.6	56.9	55.5	57.8	56.0	-
23.30 - 00.30	58.6	57.5	57.4	55.7	56.8	55.7	-
00.30 - 01.30	57.7	56.0	56.8	55.4	56.9	55.3	-
01.30 - 02.30	64.1	55.5	69.7	55.0	61.6	55.7	-
02.30 - 03.30	57.8	55.8	57.8	55.7	57.6	55.3	-
03.30 - 04.30	57.8	56.6	58.6	56.4	62.1	56.1	-
04.30 - 05.30	58.9	55.4	59.1	56.3	58.3	55.7	-
05.30 - 06.30	57.9	55.5	60.5	56.0	64.4	56.4	-
06.30 - 07.30	59.1	56.6	60.3	54.5	58.8	56.3	-
07.30 - 08.30	61.6	56.5	58.9	55.6	60.3	55.7	-
08.30 - 09.30	58.3	55.5	58.2	55.2	63.3	54.6	-
09.30 - 10.30	57.6	56.0	57.7	55.0	56.9	54.4	-
Leq 24 hrs [dB(A)]	60.6	-	61.4	-	60.0	-	70
Lmax [dB(A)]	95.4	-	101.1	-	95.5	-	115

Reference : * Notification of the National Environment Board No.15, B.E. 2540 (1997).

* Notification of the Ministry of Industry, subject Standard of Noise Level from Factory Operation B.E. 2548 (2005).

Tested by ไกรวิทย์
 Mr. Kaiwit Sangkaew
 Environmental Scientist

Approved by ทิพย์
 Ms. Thittaya Nanmuen
 Laboratory Manager

• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

• REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

Page 1 of 4

122 Moo. 2 Thatoom, Srirachaphote, Prachinburi, 25140 .TEL: 037-208-800 Ext.3838 FAX: 02-659-1430

Effective date: 20 Oct 2023

FR-Q-IRC-AB-008_00

1(4)



Analysis Report (Leq 24 hr.)

Job No. : AAH2304323-00

Issued Date : 1 December 2023

REPORT No. ASL030/2023
 CUSTOMER NAME บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเย็บ 1)
 CONTACT NAME คุณกัญญ์ณภัท ปัญญาประเสริฐ (085-835-1371)
 MEASURED PARAMETER Leq 24 & L90
 MEASURED DATE 13 - 20 November 2023
 MEASURED TIME 10.30 am - 10.30 am
 MEASURED INSTRUMENT Sound Level Meter Model Delta Ohm No.7 Serial No.11040842480

Period	Station								Standard*
	STATION : วัดบุยายโบ ด.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ์ จ.ปราจีนบุรี								
	(Coordinates 13° 55' 15.090"N, 101° 35' 23.740"E)								
	Sound Level [dB(A)]								
	16 - 17 Nov 2023		17 - 18 Nov 2023		18 - 19 Nov 2023		19 - 20 Nov 2023		
Leq	L90	Leq	L90	Leq	L90	Leq	L90		
10.30 - 11.30	59.2	55.1	62.9	55.3	56.7	54.0	60.9	55.1	-
11.30 - 12.30	61.7	54.3	61.2	56.3	61.7	54.6	62.7	55.8	-
12.30 - 13.30	56.4	53.7	62.1	58.5	61.7	57.4	59.4	56.3	-
13.30 - 14.30	60.5	55.5	58.6	55.6	67.8	58.4	62.2	56.3	-
14.30 - 15.30	58.5	55.6	62.9	56.4	64.2	58.1	61.5	57.3	-
15.30 - 16.30	57.9	55.6	65.3	57.3	64.2	57.3	62.6	58.2	-
16.30 - 17.30	59.6	55.5	60.7	56.1	60.4	55.5	62.6	57.6	-
17.30 - 18.30	59.3	56.3	70.0	54.1	65.1	59.6	59.1	56.1	-
18.30 - 19.30	57.3	55.2	70.0	55.5	63.6	58.0	58.1	56.6	-
19.30 - 20.30	56.1	54.5	69.4	55.1	58.2	55.6	57.4	55.1	-
20.30 - 21.30	60.6	54.0	70.0	55.6	58.1	56.2	56.9	55.8	-
21.30 - 22.30	56.7	55.2	57.8	56.0	59.1	55.7	63.5	55.8	-
22.30 - 23.30	58.3	56.5	58.2	56.4	59.2	54.3	58.1	54.9	-
23.30 - 00.30	57.5	56.1	60.8	55.8	67.3	54.6	55.4	54.2	-
00.30 - 01.30	58.1	56.2	58.2	56.6	57.3	55.4	56.9	55.0	-
01.30 - 02.30	59.1	56.7	58.5	56.1	63.1	55.4	59.7	54.1	-
02.30 - 03.30	75.5	57.2	69.2	56.0	63.9	59.2	66.7	55.3	-
03.30 - 04.30	72.3	57.0	60.8	56.1	61.7	57.4	59.6	56.4	-
04.30 - 05.30	70.3	56.0	59.3	55.9	65.5	56.3	59.5	56.4	-
05.30 - 06.30	59.5	56.7	60.0	56.9	62.8	57.4	61.3	56.6	-
06.30 - 07.30	62.6	59.1	63.0	59.0	62.7	55.4	60.1	56.1	-
07.30 - 08.30	61.4	58.5	61.5	59.1	60.5	54.8	57.2	55.1	-
08.30 - 09.30	60.2	57.7	59.3	55.4	61.9	55.2	57.5	55.0	-
09.30 - 10.30	60.2	56.5	59.8	56.7	60.2	55.3	58.3	56.1	-
Leq 24 hrs [dB(A)]	65.3	-	64.7	-	62.9	-	60.7	-	70
Lmax [dB(A)]	100.2	-	100.3	-	94.3	-	100.0	-	115

Reference : * Notification of the National Environment Board No.15, B.E. 2540 (1997).

* Notification of the Ministry of Industry, subject Standard of Noise Level from Factory Operation B.E. 2548 (2005).

Tested by ไกรวิทย์
 Mr. Kaiwit Sangkaew
 Environmental Scientist

Approved by ทิพย์
 Ms. Thittaya Nanmuen
 Laboratory Manager

• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

• REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

Page 2 of 4

122 Moo. 2 Thatoom, Srirachaphote, Prachinburi, 25140 .TEL: 037-208-800 Ext.3838 FAX: 02-659-1430

Effective date: 20 Oct 2023

FR-Q-IRC-AB-008_00

3(4)



Analysis Report (Leq 24 hr.)

Job No. : AAH2304323-00

I Date : Issued Date : 1 December 2023

REPORT No. ASL030/2023
 CUSTOMER NAME บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 1)
 CONTACT NAME คุณกัญญ์ณภัท ปิณฑาประเสริฐ (085-835-1371)
 MEASURED PARAMETER Leq 24 & L90
 MEASURED DATE 13 - 20 November 2023
 MEASURED TIME 10.00 am - 10.00 am
 MEASURED INSTRUMENT Sound Level Meter Model Aco Type 6236 No.15 Serial No.212015

Period	Station						Standard*
	STATION : วัดโป่งไผ่ (บ้านโคกส้มทุ่ง) ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี						
	(Coordinates 13° 54' 46.299" N, 101° 33' 12.947" E)						
	Sound Level [dB(A)]						
	13 - 14 Nov 2023		14 - 15 Nov 2023		15 - 16 Nov 2023		
Leq	L90	Leq	L90	Leq	L90		
10.00 - 11.00	57.6	51.6	59.2	53.0	57.3	51.5	-
11.00 - 12.00	59.6	51.2	59.1	52.3	57.5	51.1	-
12.00 - 13.00	59.1	54.1	57.5	51.3	57.4	51.3	-
13.00 - 14.00	58.3	51.5	61.0	51.7	57.0	50.8	-
14.00 - 15.00	59.8	52.0	58.2	51.7	57.8	51.6	-
15.00 - 16.00	56.7	51.4	66.9	53.1	60.2	50.3	-
16.00 - 17.00	59.0	52.3	66.0	52.3	60.2	51.8	-
17.00 - 18.00	60.1	54.3	60.3	53.5	59.9	52.9	-
18.00 - 19.00	59.4	53.5	58.4	53.3	60.4	54.1	-
19.00 - 20.00	59.7	54.2	59.7	53.8	59.0	53.2	-
20.00 - 21.00	61.1	53.4	60.0	53.9	59.0	53.8	-
21.00 - 22.00	57.9	52.0	61.2	53.6	61.4	54.0	-
22.00 - 23.00	57.7	51.3	58.6	51.2	57.1	51.3	-
23.00 - 24.00	59.1	51.3	57.1	49.7	57.5	50.0	-
24.00 - 01.00	56.6	48.9	54.4	48.8	54.5	49.8	-
01.00 - 02.00	58.2	48.1	52.3	48.9	53.5	49.3	-
02.00 - 03.00	52.1	47.9	57.4	49.0	52.0	48.7	-
03.00 - 04.00	53.9	48.3	53.7	48.1	60.4	48.7	-
04.00 - 05.00	59.0	49.5	55.0	47.7	61.4	48.6	-
05.00 - 06.00	61.9	51.0	60.6	48.9	57.2	49.1	-
06.00 - 07.00	59.5	53.5	62.3	51.5	60.8	50.3	-
07.00 - 08.00	63.4	56.5	62.7	55.7	62.7	52.5	-
08.00 - 09.00	60.4	52.5	61.7	54.9	63.3	56.4	-
09.00 - 10.00	60.3	52.9	58.1	52.4	62.7	55.4	-
Leq 24 hrs [dB(A)]	59.3	-	60.6	-	59.6	-	70
Lmax [dB(A)]	90.9	-	94.6	-	93.6	-	115

Reference : * Notification of the National Environment Board No.15, B.E. 2540 (1997).

* Notification of the Ministry of Industry, subject Standard of Noise Level from Factory Operation B.E. 2548 (2005).

Tested by จกักร์
 Mr. Jakkree Inta
 Environmental Scientist

Approved by กัทธ
 Ms. Thittaya Nanmuen
 Laboratory Manager

* DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

* REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

Page 3 of 4

122 Moo. 2 Thatoom, Srirachaphong, Prachinburi, 25140 .TEL: 037-208-800 Ext.3838 FAX: 02-659-1430

Effective date: 20 Oct 2023

FR-Q-IRC-AB-008_00

2(4)



Analysis Report (Leq 24 hr.)

Job No. : AAH2304323-00

Issued Date : 1 December 2023

REPORT No. ASL030/2023
 CUSTOMER NAME บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 1)
 CONTACT NAME คุณกัญญ์ณภัท ปิณฑาประเสริฐ (085-835-1371)
 MEASURED PARAMETER Leq 24 & L90
 MEASURED DATE 13 - 20 November 2023
 MEASURED TIME 10.00 am - 10.00 am
 MEASURED INSTRUMENT Sound Level Meter Model Aco Type 6236 No.15 Serial No.212015

Period	Station								Standard
	STATION : วัดโป่งไผ่ (บ้านโคกส้มทุ่ง) ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี								
	(Coordinates 13° 54' 46.299" N, 101° 33' 12.947" E)								
	Sound Level [dB(A)]								
	16 - 17 Nov 2023		17 - 18 Nov 2023		18 - 19 Nov 2023		19 - 20 Nov 2023		
Leq	L90	Leq	L90	Leq	L90	Leq	L90		
10.00 - 11.00	59.4	51.4	59.2	54.4	61.8	55.1	61.3	75.9	-
11.00 - 12.00	58.5	52.3	58.4	54.5	61.0	55.0	66.1	67.0	-
12.00 - 13.00	62.3	51.8	58.8	55.1	67.6	54.6	67.1	59.8	-
13.00 - 14.00	64.2	51.7	59.2	54.3	60.1	54.3	65.2	55.3	-
14.00 - 15.00	58.8	51.8	59.5	54.7	59.5	54.9	61.6	54.9	-
15.00 - 16.00	67.8	52.4	64.3	54.8	59.4	54.2	61.6	55.2	-
16.00 - 17.00	66.1	54.0	62.2	55.1	62.6	54.5	60.7	55.2	-
17.00 - 18.00	60.0	54.5	63.5	55.5	60.6	55.0	60.1	55.0	-
18.00 - 19.00	58.6	53.8	60.6	55.1	59.9	55.1	59.7	54.7	-
19.00 - 20.00	59.6	54.9	60.5	55.3	59.2	54.9	61.3	53.9	-
20.00 - 21.00	60.1	55.3	60.1	54.7	60.4	55.5	56.8	52.7	-
21.00 - 22.00	58.4	53.6	59.5	53.6	58.6	54.4	55.2	51.9	-
22.00 - 23.00	55.8	52.1	57.1	53.3	57.8	54.0	56.2	51.4	-
23.00 - 24.00	55.1	51.8	56.8	53.1	57.5	53.9	55.1	50.1	-
24.00 - 01.00	55.8	51.8	57.0	52.6	57.6	53.7	52.6	49.3	-
01.00 - 02.00	56.3	51.1	54.8	52.3	56.6	52.8	52.4	49.3	-
02.00 - 03.00	53.3	50.9	63.5	52.7	54.4	52.5	53.7	49.1	-
03.00 - 04.00	53.3	50.7	55.7	52.7	57.2	52.6	66.4	49.5	-
04.00 - 05.00	55.9	50.8	59.4	53.8	62.8	52.5	60.4	50.3	-
05.00 - 06.00	60.2	52.0	63.6	53.9	62.9	53.5	67.0	53.2	-
06.00 - 07.00	63.7	53.8	59.7	54.2	62.3	53.7	66.3	56.7	-
07.00 - 08.00	62.9	57.2	63.9	56.6	61.2	52.5	59.2	54.2	-
08.00 - 09.00	68.1	57.3	60.8	55.9	62.1	54.3	62.1	52.4	-
09.00 - 10.00	61.7	56.0	62.8	55.9	60.8	53.2	58.2	50.8	-
Leq 24 hrs [dB(A)]	61.8	-	60.8	-	61.1	-	62.3	-	70
Lmax [dB(A)]	102.8	-	96.1	-	100.8	-	97.7	-	115

Reference : * Notification of the National Environment Board No.15, B.E. 2540 (1997).

* Notification of the Ministry of Industry, subject Standard of Noise Level from Factory Operation B.E. 2548 (2005).

Tested by จกักร์
 Mr. Jakkree Inta
 Environmental Scientist

Approved by กัทธ
 Ms. Thittaya Nanmuen
 Laboratory Manager

* DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

* REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

Page 4 of 4

122 Moo. 2 Thatoom, Srirachaphong, Prachinburi, 25140 .TEL: 037-208-800 Ext.3838 FAX: 02-659-1430

Effective date: 20 Oct 2023

FR-Q-IRC-AB-008_00

4(4)

น้ำเสียก่อนและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

ตรวจวัดโดยบริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด ร่วมกับ
บริษัท ยูไนટેด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : INFLENT
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : JULY 4, 2023
SAMPLING TIME : 09:20 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG
RECEIVED DATE : JULY 5, 2023
ANALYTICAL DATE : JULY 5-13, 2023
REPORT NO. : 2023-UG60270
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AM787-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT
			INFLENT T23AM787-0001
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	317 (31°C)
FLOW RATE*	m ³ /hr	CURRENT METER AND CALCULATION	837
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O G)	1.5
NITRATE-NITROGEN	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ -E)	0.11
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 D)	0.612
CHLORIDE	mg/L Cl	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl B)	173
SODIUM ADSORPTION RATIO		NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION, INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B) AND CALCULATION METHOD	3.10
METALS			
SODIUM	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	168
SAMPLE CONDITION			
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID
SEDIMENT			BROWN

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017.

* : MEASURED BY CUSTOMER

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)

LABORATORY SUPERVISOR

JULY 20, 2023

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES

1/1

- End of Analysis Report -



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : PRIMARY CLARIFIER
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : JULY 4, 2023
SAMPLING TIME : 09:15 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG
RECEIVED DATE : JULY 5, 2023
ANALYTICAL DATE : JULY 5-13, 2023
REPORT NO. : 2023-U060271
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AM787-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT
			PRIMARY CLARIFIER T23AM787-0002
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	2,170 (44°C)
FLOW RATE*	m ³ /hr	CURRENT METER AND CALCULATION	837
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O G)	1.4
NITRATE-NITROGEN	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ -E)	0.20
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 D)	0.422
CHLORIDE	mg/L Cl	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl B)	192
SODIUM ADSORPTION RATIO		NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION, INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B) AND CALCULATION METHOD	5.67
METALS			
SODIUM	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	206
SAMPLE CONDITION			
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID
SEDIMENT			BROWN

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017.

* : MEASURED BY CUSTOMER

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)

LABORATORY SUPERVISOR

JUNE 20, 2023

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES

1/1

- End of Analysis Report -



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
 Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : AFTER COOLING
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : JULY 4, 2023
SAMPLING TIME : 09:05 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT
			AFTER COOLING T23AM787-0003
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM PART 2510 B)	1932 (36°C)
FLOW RATE*	m ³ /hr	CURRENT METER AND CALCULATION	837
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM PART 4500-O G)	3.8
NITRATE-NITROGEN	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM PART 4500-NO ₃ -E)	0.14
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM PART 5530 B AND PART 5530 D)	0.320
CHLORIDE	mg/L Cl	ARGENTOMETRIC METHOD (SM PART 4500-CL B)	205
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION, INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) (SM PART 3030 F AND PART 3120 B) AND CALCULATION METHOD	4.99
METALS			
SODIUM	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM PART 3030 F AND PART 3120 B)	180
SAMPLE CONDITION			
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID
SEDIMENT			BROWN

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017.

* : MEASURED BY CUSTOMER

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
 LABORATORY SUPERVISOR
 JULY 20, 2023

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

ISO 9001:2015 CERTIFIED
 ISO 4001:2015 CERTIFIED
 BY ISI GROUP (THAILAND) CO., LTD.



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
 Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : AERATION TANK
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : JULY 4, 2023
SAMPLING TIME : 09:10 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT
			AERATION TANK T23AM787-0004
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM PART 2510 B)	2,153 (36°C)
FLOW RATE*	m ³ /hr	CURRENT METER AND CALCULATION	837
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM PART 4500-O G)	2.4
NITRATE-NITROGEN	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM PART 4500-NO ₃ -E)	0.29
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM PART 5530 B AND PART 5530 D)	ND
CHLORIDE	mg/L Cl	ARGENTOMETRIC METHOD (SM PART 4500-CL B)	198
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION, INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) (SM PART 3030 F AND PART 3120 B) AND CALCULATION METHOD	4.76
METALS			
SODIUM	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM PART 3030 F AND PART 3120 B)	235
SAMPLE CONDITION			
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID
SEDIMENT			BROWN

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017.

* : MEASURED BY CUSTOMER

ND : NON-DETECTABLE (PHENOLS < 0.1 mg/L).

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
 LABORATORY SUPERVISOR
 JULY 20, 2023

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

ISO 9001:2015 CERTIFIED
 ISO 4001:2015 CERTIFIED
 BY ISI GROUP (THAILAND) CO., LTD.



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doblea1991.com
SAMPLING SOURCE : SECONDARY CLARIFIER
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : JULY 4, 2023
SAMPLING TIME : 09:00 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR KR DSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG

RECEIVED DATE : JULY 5, 2023
ANALYTICAL DATE : JULY 5-13, 2023
REPORT NO. : 2023-U060274
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AM787-0005

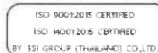
PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT SECONDARY CLARIFIER T23AM787-0005	REGULATORY STANDARD
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM. PART 2510 B)	1.581 (35°C)	-
FLOW RATE*	m ³ /hr	CURRENT METER AND CALCULATION	837	-
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM. PART 4500-O G)	3.2	-
NITRATE-NITROGEN	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM. PART 4500-NO ₃ -E)	0.41	-
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM. PART 5530 B AND PART 5530 D)	ND	≤ 1
CHLORIDE	mg/L Cl	ARGENTOMETRIC METHOD (SM. PART 4500-CL B)	161	-
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION, INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) (SM. PART 3030 F AND PART 3120 B) AND CALCULATION METHOD	5.17	-
METALS				
SODIUM	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM. PART 3030 F AND PART 3120 B)	178	-
SAMPLE CONDITION			YELLOW/TURBID BROWN	
WATER'S COLOUR/TURBID				
SEDIMENT				

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : EFFLUENT STANDARD SET FOR FACTORIES SET BY NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY B.E. 2560 (2017).
* : MEASURED BY CUSTOMER
ND : NON-DETECTABLE (PHENOLS < 0.1 mg/L).

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)

LABORATORY SUPERVISOR

JULY 20, 2023



- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1

- End of Analysis Report -



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doblea1991.com
SAMPLING SOURCE : EFFLUENT AT IRRIGATION POND (น้ำทิ้งจากบ่อกักเก็บน้ำ)
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : JULY 4, 2023
SAMPLING TIME : 09:55 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR KR DSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG

RECEIVED DATE : JULY 5, 2023
ANALYTICAL DATE : JULY 5-13, 2023
REPORT NO. : 2023-U060275
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AM787-0006

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			EFFLUENT AT IRRIGATION POND (น้ำทิ้งจากบ่อกักเก็บน้ำ) T23AM787-0006	
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM. PART 2510 B)	1.950 (33°C)	-
FLOW RATE*	m ³ /hr	CURRENT METER AND CALCULATION	3,749	-
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM. PART 4500-O G)	3.9	-
NITRATE-NITROGEN	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM. PART 4500-NO ₃ -E)	0.07	-
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM. PART 5530 B AND PART 5530 D)	ND	≤ 1
CHLORIDE	mg/L Cl	ARGENTOMETRIC METHOD (SM. PART 4500-CL B)	247	-
SODIUM ADSORPTION RATIO		INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	6.03	-
METALS				
MERCURY	mg/L Hg	DIGESTION, COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM. PART 3112 B)	ND	≤ 0.005
SODIUM	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM. PART 3030 F AND PART 3120 B)	223	-
SAMPLE CONDITION			YELLOW/TURBID BROWN	
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT				

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : EFFLUENT STANDARD SET FOR FACTORIES SET BY NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY B.E. 2560 (2017).
* : MEASURED BY CUSTOMER
ND : NON-DETECTABLE (PHENOLS < 0.1 mg/L, MERCURY < 0.0005 mg/L).

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)

LABORATORY SUPERVISOR

JULY 20, 2023



- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1

- End of Analysis Report -



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel. 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : INFLUENT
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : AUGUST 3, 2023
SAMPLING TIME : 09:20 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG

RECEIVED DATE : AUGUST 4, 2023
ANALYTICAL DATE : AUGUST 4-11, 2023
REPORT NO. : 2023-U067049
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AO889-0001

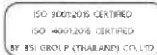
PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT
			INFLUENT T23AO889-0001
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	3.978 (36°C)
FLOW RATE*	m ³ /hr	CURRENT METER AND CALCULATION	793
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O G)	1.8
NITRATE-NITROGEN	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ -E)	0.10
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 D)	0.110
CHLORIDE	mg/L Cl	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl B)	274
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION, INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B) AND CALCULATION METHOD	16.1
METALS			
SODIUM	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	499
SAMPLE CONDITION			
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID
SEDIMENT			BROWN

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017.
* : MEASURED BY CUSTOMER.

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)

LABORATORY SUPERVISOR

AUGUST 15, 2023



- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1

- End of Analysis Report -



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel. 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : PRIMARY CLARIFIER
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : AUGUST 3, 2023
SAMPLING TIME : 09:15 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG

RECEIVED DATE : AUGUST 4, 2023
ANALYTICAL DATE : AUGUST 4-11, 2023
REPORT NO. : 2023-U067050
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AO889-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT
			PRIMARY CLARIFIER T23AO889-0002
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	3.570 (37°C)
FLOW RATE*	m ³ /hr	CURRENT METER AND CALCULATION	793
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O G)	ND
NITRATE-NITROGEN	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ -E)	0.15
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 D)	0.475
CHLORIDE	mg/L Cl	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl B)	280
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION, INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B) AND CALCULATION METHOD	13.9
METALS			
SODIUM	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	406
SAMPLE CONDITION			
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID
SEDIMENT			BROWN

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017.
* : MEASURED BY CUSTOMER.
ND : NON-DETECTABLE (DISSOLVED OXYGEN < 0.5 mg/L).

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)

LABORATORY SUPERVISOR

AUGUST 15, 2023



- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1

- End of Analysis Report -



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com


ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : AFTER COOLING
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : AUGUST 3, 2023
SAMPLING TIME : 09:00 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG

RECEIVED DATE : AUGUST 4, 2023
ANALYTICAL DATE : AUGUST 4-11, 2023
REPORT NO : 2023-U067051
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AO889-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT
			AFTER COOLING T23AO889-0003
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	$\mu\text{mhos/cm}$	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM. PART 2510 B)	3,202 (36°C)
FLOW RATE*	m^3/hr	CURRENT METER AND CALCULATION	793
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM. PART 4500-O G)	3.2
NITRATE-NITROGEN	mg/L $\text{NO}_3\text{-N}$	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM. PART 4500- $\text{NO}_3\text{-E}$)	0.13
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM. PART 5530 B AND PART 5530 D)	0.206
CHLORIDE	mg/L Cl	ARGENTOMETRIC METHOD (SM. PART 4500-Cl B)	279
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION, INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) (SM. PART 3030 F AND PART 3120 B) AND CALCULATION METHOD	10.1
METALS			
SODIUM	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM. PART 3030 F AND PART 3120 B)	358
SAMPLE CONDITION			
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID
SEDIMENT			BROWN

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017.
* : MEASURED BY CUSTOMER.


(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
LABORATORY SUPERVISOR
AUGUST 15, 2023

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.



BY BSA GROUP (THAILAND) CO., LTD.

1/1

- End of Analysis Report -



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com


ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : AERATION TANK
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : AUGUST 3, 2023
SAMPLING TIME : 08:05 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG

RECEIVED DATE : AUGUST 4, 2023
ANALYTICAL DATE : AUGUST 4-11, 2023
REPORT NO. : 2023-U067052
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AO889-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT
			AERATION TANK T23AO889-0004
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	$\mu\text{mhos/cm}$	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM. PART 2510 B)	3,334 (37°C)
FLOW RATE*	m^3/hr	CURRENT METER AND CALCULATION	793
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM. PART 4500-O G)	1.8
NITRATE-NITROGEN	mg/L $\text{NO}_3\text{-N}$	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM. PART 4500- $\text{NO}_3\text{-E}$)	0.09
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM. PART 5530 B AND PART 5530 D)	ND
CHLORIDE	mg/L Cl	ARGENTOMETRIC METHOD (SM. PART 4500-Cl B)	277
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION, INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) (SM. PART 3030 F AND PART 3120 B) AND CALCULATION METHOD	8.20
METALS			
SODIUM	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM. PART 3030 F AND PART 3120 B)	425
SAMPLE CONDITION			
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID
SEDIMENT			BROWN

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017.
* : MEASURED BY CUSTOMER.
ND : NON-DETECTABLE (PHENOLS < 0.1 mg/L).


(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
LABORATORY SUPERVISOR
AUGUST 15, 2023

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.



BY BSA GROUP (THAILAND) CO., LTD.

1/1

- End of Analysis Report -



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel. 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : SECONDARY CLARIFIER
SAMPLE TYPE : WASTEWATER RECEIVED DATE : AUGUST 4, 2023
SAMPLING DATE : AUGUST 3, 2023 ANALYTICAL DATE : AUGUST 4-11, 2023
SAMPLING TIME : 08:50 HOUR REPORT NO. : 2023-U067053
SAMPLING METHOD : GRAB WORK NO. : 2023-000007
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP ANALYSIS NO. : T23AO889-0005
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG

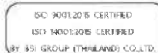
PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT SECONDARY CLARIFIER T23AO889-0005	REGULATORY STANDARD
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	$\mu\text{mhos/cm}$	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	2,779 (34°C)	-
FLOW RATE*	m^3/hr	CURRENT METER AND CALCULATION	793	-
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O G)	2.9	-
NITRATE-NITROGEN	$\text{mg/L NO}_3\text{-N}$	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ -E)	0.27	-
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOCANTHRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 D)	ND	≤ 1
CHLORIDE	mg/L Cl	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-CL B)	251	-
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION, INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B) AND CALCULATION METHOD	10.1	-
METALS				
SODIUM	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	362	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	
SEDIMENT			BROWN	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017
REGULATORY STANDARD : EFFLUENT STANDARD SET FOR FACTORIES SET BY NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY B.E. 2560 (2017)
* : MEASURED BY CUSTOMER
ND : NON-DETECTABLE (PHENOLS $< 0.1 \text{ mg/L}$).

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)

LABORATORY SUPERVISOR

AUGUST 15, 2023



- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1

- End of Analysis Report -



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel. 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : EFFLUENT AT IRRIGATION POND (ขอออกรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว)
SAMPLE TYPE : EFFLUENT RECEIVED DATE : AUGUST 4, 2023
SAMPLING DATE : AUGUST 3, 2023 ANALYTICAL DATE : AUGUST 4-11, 2023
SAMPLING TIME : 09:50 HOUR REPORT NO. : 2023-U067054
SAMPLING METHOD : GRAB WORK NO. : 2023-000007
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP ANALYSIS NO. : T23AO889-0006
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT EFFLUENT AT IRRIGATION POND (ขอออกรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว) T23AO889-0006	REGULATORY STANDARD
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	$\mu\text{mhos/cm}$	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	2,168 (31°C)	-
FLOW RATE*	m^3/hr	CURRENT METER AND CALCULATION	3,574	-
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O G)	2.2	-
NITRATE-NITROGEN	$\text{mg/L NO}_3\text{-N}$	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ -E)	20.2	-
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOCANTHRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 D)	ND	≤ 1
CHLORIDE	mg/L Cl	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-CL B)	244	-
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	7.32	-
METALS				
MERCURY	mg/L Hg	DIGESTION, COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3112 B)	ND	≤ 0.005
SODIUM	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	259	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	
SEDIMENT			YELLOW	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017
REGULATORY STANDARD : EFFLUENT STANDARD SET FOR FACTORIES SET BY NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY B.E. 2560 (2017)
* : MEASURED BY CUSTOMER
ND : NON-DETECTABLE (PHENOLS $< 0.1 \text{ mg/L}$, MERCURY $< 0.0005 \text{ mg/L}$)

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)

LABORATORY SUPERVISOR

AUGUST 15, 2023



- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1

- End of Analysis Report -

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : INFLUENT
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 5, 2023
SAMPLING TIME : 09:20 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR PORAWORN BUNNAG
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 6, 2023
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 6-19, 2023
REPORT NO. : 2023-U081210
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AR366-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT
			INFLUENT T23AR366-0001
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	3,705 (37°C)
FLOW RATE*	m ³ /hr	CURRENT METER AND CALCULATION	828
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O G)	1.6
NITRATE-NITROGEN	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ -E)	0.09
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 D)	1.37
CHLORIDE	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl B)	237
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION, INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B) AND CALCULATION METHOD	12.6
METALS			
SODIUM	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	370
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017.

* : MEASURED BY CUSTOMER.

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
 LABORATORY SUPERVISOR
 SEPTEMBER 25, 2023

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : PRIMARY CLARIFIER
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 5, 2023
SAMPLING TIME : 09:15 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR PORAWORN BUNNAG
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 6, 2023
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 6-19, 2023
REPORT NO. : 2023-U081211
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AR366-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT
			PRIMARY CLARIFIER T23AR366-0002
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	3,562 (40°C)
FLOW RATE*	m ³ /hr	CURRENT METER AND CALCULATION	828
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O G)	0.6
NITRATE-NITROGEN	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ -E)	0.15
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 D)	0.432
CHLORIDE	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl B)	236
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION, INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B) AND CALCULATION METHOD	10.4
METALS			
SODIUM	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	333
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017.

* : MEASURED BY CUSTOMER.

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
 LABORATORY SUPERVISOR
 SEPTEMBER 25, 2023

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.


ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : AFTER COOLING
SAMPLE TYPE : WASTEWATER **RECEIVED DATE** : SEPTEMBER 6, 2023
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 5, 2023 **ANALYTICAL DATE** : SEPTEMBER 6-19, 2023
SAMPLING TIME : 09:05 HOUR **REPORT NO.** : 2023-U081212
SAMPLING METHOD : GRAB **WORK NO.** : 2023-000007
SAMPLING BY : MR PORAWORN BUNNAG **ANALYSIS NO.** : T23AR366-0003
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT
			AFTER COOLING
			T23AR366-0003
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	2,368 (35°C)
FLOW RATE*	m ³ /hr	CURRENT METER AND CALCULATION	828
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O G)	2.4
NITRATE-NITROGEN	mg/L NO ₃ -N	GADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ ⁻ E)	0.10
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM : PART 5530 B AND PART 5530 D)	0.232
CHLORIDE	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl ⁻ B)	233
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION, INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B) AND CALCULATION METHOD	6.72
METALS			
SODIUM	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	259
SAMPLE CONDITION			YELLOW/TURBID GREY
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017.

* : MEASURED BY CUSTOMER.


 (MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
 LABORATORY SUPERVISOR
 SEPTEMBER 25, 2023

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1

- End of Analysis Report -

ANALYSIS REPORT


CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : AERATION TANK
SAMPLE TYPE : WASTEWATER **RECEIVED DATE** : SEPTEMBER 6, 2023
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 5, 2023 **ANALYTICAL DATE** : SEPTEMBER 6-19, 2023
SAMPLING TIME : 09:10 HOUR **REPORT NO.** : 2023-U081213
SAMPLING METHOD : GRAB **WORK NO.** : 2023-000007
SAMPLING BY : MR PORAWORN BUNNAG **ANALYSIS NO.** : T23AR366-0004
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT
			AERATION TANK T23AR366-0004
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	2,320 (34°C)
FLOW RATE*	m ³ /hr	CURRENT METER AND CALCULATION	828
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O G)	2.5
NITRATE-NITROGEN	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ -E)	0.36
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM : PART 5530 B AND PART 5530 D)	ND
CHLORIDE	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl ⁻ B)	226
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION, INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B) AND CALCULATION METHOD	4.58
METALS			
SODIUM	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	219
SAMPLE CONDITION			YELLOW/CLEAR BROWN
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017.

* : MEASURED BY CUSTOMER.

ND : NON-DETECTABLE (PHENOLS < 0.1 mg/L).


 (MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
 LABORATORY SUPERVISOR
 SEPTEMBER 25, 2023

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1

- End of Analysis Report -




United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel. 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doblea1991.com
SAMPLING SOURCE : SECONDARY CLARIFIER
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 5, 2023
SAMPLING TIME : 09:00 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR PORAWORN BUNNAG
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG
RECEIVED DATE : SEPTEMBER 6, 2023
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 6-19, 2023
REPORT NO. : 2023-U081214
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AR366-0005

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			SECONDARY CLARIFIER T23AR366-0005	
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	2,043 (35°C)	-
FLOW RATE*	m ³ /hr	CURRENT METER AND CALCULATION	828	-
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O G)	1.9	-
NITRATE-NITROGEN	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ -E)	1.12	-
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 D)	ND	≤ 1
CHLORIDE	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl ⁻ B)	218	-
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION, INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B) AND CALCULATION METHOD	6.95	-
METALS				
SODIUM	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	247	-
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR BROWN	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : EFFLUENT STANDARD SET FOR FACTORIES SET BY NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY.B.E. 2560 (2017).
* : MEASURED BY CUSTOMER.
ND : NON-DETECTABLE (PHENOLS < 0.1 mg/L).


(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
LABORATORY SUPERVISOR
SEPTEMBER 25, 2023

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1

- End of Analysis Report -




United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel. 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doblea1991.com
SAMPLING SOURCE : EFFLUENT AT IRRIGATION POND (บ่อดองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว)
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 5, 2023
SAMPLING TIME : 10:00 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR PORAWORN BUNNAG
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG
RECEIVED DATE : SEPTEMBER 6, 2023
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 6-18, 2023
REPORT NO. : 2023-U081215
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AR366-0006

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			EFFLUENT AT IRRIGATION POND (บ่อดองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว) T23AR366-0006	
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	2,160 (33°C)	-
FLOW RATE*	m ³ /hr	CURRENT METER AND CALCULATION	3.539	-
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O G)	0.9	-
NITRATE-NITROGEN	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ -E)	0.10	-
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 D)	ND	≤ 1
CHLORIDE	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl ⁻ B)	261	-
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	6.47	-
METALS				
MERCURY	mg/L Hg	DIGESTION, COLD-VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3112 B)	ND	≤ 0.005
SODIUM	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	229	-
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : EFFLUENT STANDARD SET FOR FACTORIES SET BY NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY.B.E. 2560 (2017).
* : MEASURED BY CUSTOMER.
ND : NON-DETECTABLE (PHENOLS < 0.1 mg/L, MERCURY < 0.0005 mg/L).


(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
LABORATORY SUPERVISOR
SEPTEMBER 25, 2023

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1

- End of Analysis Report -

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : INFLUENT
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : OCTOBER 3, 2023
SAMPLING TIME : 09:10 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG

RECEIVED DATE : OCTOBER 4, 2023
ANALYTICAL DATE : OCTOBER 4-17, 2023
REPORT NO. : 2023-U089790
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AT732-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT
			INFLUENT T23AT732-0001
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	547 (36°C)
FLOW RATE*	m ³ /hr	CURRENT METER AND CALCULATION	996
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O G)	3.0
NITRATE-NITROGEN	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ -E)	0.09
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 D)	0.208
CHLORIDE	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl ⁻ B)	38.9
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION, INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B) AND CALCULATION METHOD	1.13
METALS			
SODIUM	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	30.5
SAMPLE CONDITION			
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID
SEDIMENT			BROWN

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017.
 * : MEASURED BY CUSTOMER.



(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
 LABORATORY SUPERVISOR

OCTOBER 24, 2023

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1

- End of Analysis Report -

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : PRIMARY CLARIFIER
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : OCTOBER 3, 2023
SAMPLING TIME : 09:05 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG

RECEIVED DATE : OCTOBER 4, 2023
ANALYTICAL DATE : OCTOBER 4-17, 2023
REPORT NO. : 2023-U089791
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AT732-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT
			PRIMARY CLARIFIER T23AT732-0002
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	2,260 (35°C)
FLOW RATE*	m ³ /hr	CURRENT METER AND CALCULATION	996
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O G)	1.5
NITRATE-NITROGEN	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ -E)	0.15
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 D)	ND
CHLORIDE	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl ⁻ B)	63.6
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION, INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B) AND CALCULATION METHOD	11.3
METALS			
SODIUM	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	222
SAMPLE CONDITION			
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID
SEDIMENT			BROWN

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017.
 * : MEASURED BY CUSTOMER.
 ND : NON-DETECTABLE (PHENOLS < 0.1 mg/L).



(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
 LABORATORY SUPERVISOR

OCTOBER 24, 2023

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1

- End of Analysis Report -

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : AFTER COOLING
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : OCTOBER 3, 2023
SAMPLING TIME : 08:45 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG

RECEIVED DATE : OCTOBER 4, 2023
ANALYTICAL DATE : OCTOBER 4-17, 2023
REPORT NO. : 2023-U089792
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AT732-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT
			AFTER COOLING T23AT732-0003
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	1,966 (37°C)
FLOW RATE*	m ³ /hr	CURRENT METER AND CALCULATION	996
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O G)	0.7
NITRATE-NITROGEN	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ -E)	0.09
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM : PART 5530 B AND PART 5530 D)	0.203
CHLORIDE	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl ⁻ B)	162
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION, INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B) AND CALCULATION METHOD	6.32
METALS			
SODIUM	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	205
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017.
 * : MEASURED BY CUSTOMER.

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
 LABORATORY SUPERVISOR
 OCTOBER 24, 2023

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1

- End of Analysis Report -

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : AERATION TANK
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : OCTOBER 3, 2023
SAMPLING TIME : 08:50 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG

RECEIVED DATE : OCTOBER 4, 2023
ANALYTICAL DATE : OCTOBER 4-17, 2023
REPORT NO. : 2023-U089793
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AT732-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT
			AERATION TANK T23AT732-0004
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	2,460 (37°C)
FLOW RATE*	m ³ /hr	CURRENT METER AND CALCULATION	996
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O G)	1.3
NITRATE-NITROGEN	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ -E)	0.15
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM : PART 5530 B AND PART 5530 D)	ND
CHLORIDE	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl ⁻ B)	216
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION, INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B) AND CALCULATION METHOD	5.45
METALS			
SODIUM	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	251
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017.
 * : MEASURED BY CUSTOMER.
 ND : NON-DETECTABLE (PHENOLS < 0.1 mg/L).

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
 LABORATORY SUPERVISOR
 OCTOBER 24, 2023

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1

- End of Analysis Report -



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaec consultant.com E-mail: uae@uaec consultant.com

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : SECONDARY CLARIFIER
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : OCTOBER 3, 2023
SAMPLING TIME : 08:40 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG
RECEIVED DATE : OCTOBER 4, 2023
ANALYTICAL DATE : OCTOBER 4-17, 2023
REPORT NO. : 2023-U089794
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AT732-0005

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			SECONDARY CLARIFIER T23AT732-0005	
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	2,320 (35°C)	-
FLOW RATE*	m ³ /hr	CURRENT METER AND CALCULATION	996	-
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O G)	ND	-
NITRATE-NITROGEN	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ -E)	0.13	-
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 D)	ND	≤ 1
CHLORIDE	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl ⁻ B)	220	-
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION, INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B) AND CALCULATION METHOD	7.00	-
METALS				
SODIUM	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	238	-
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : EFFLUENT STANDARD SET FOR FACTORIES SET BY NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY.B.E. 2560 (2017).
* : MEASURED BY CUSTOMER.
ND : NON-DETECTABLE (DISSOLVED OXYGEN < 0.5 mg/L, PHENOLS < 0.1 mg/L).

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
LABORATORY SUPERVISOR
OCTOBER 24, 2023

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1

- End of Analysis Report -



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaec consultant.com E-mail: uae@uaec consultant.com

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : EFFLUENT AT IRRIGATION POND (บ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว)
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : OCTOBER 3, 2023
SAMPLING TIME : 09:55 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG
RECEIVED DATE : OCTOBER 4, 2023
ANALYTICAL DATE : OCTOBER 4-17, 2023
REPORT NO. : 2023-U089795
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AT732-0006

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			EFFLUENT AT IRRIGATION POND (บ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว) T23AT732-0006	
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	2,380 (33°C)	-
FLOW RATE*	m ³ /hr	CURRENT METER AND CALCULATION	3,816	-
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O G)	0.9	-
NITRATE-NITROGEN	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ -E)	0.14	-
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 D)	ND	≤ 1
CHLORIDE	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl ⁻ B)	230	-
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	6.71	-
METALS				
MERCURY	mg/L Hg	DIGESTION, COLD-VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3112 B)	ND	≤ 0.005
SODIUM	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	238	-
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : EFFLUENT STANDARD SET FOR FACTORIES SET BY NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY.B.E. 2560 (2017).
* : MEASURED BY CUSTOMER.
ND : NON-DETECTABLE (PHENOLS < 0.1 mg/L, MERCURY < 0.0005 mg/L).

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
LABORATORY SUPERVISOR
OCTOBER 24, 2023

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1

- End of Analysis Report -



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : INFLUENT
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : NOVEMBER 2, 2023
SAMPLING TIME : 09:50 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG
RECEIVED DATE : NOVEMBER 3, 2023
ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 3-21, 2023
REPORT NO. : 2023-U099954
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AV967-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT
			INFLUENT T23AV967-0001
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	3,629 (36°C)
FLOW RATE*	m ³ /hr	CURRENT METER AND CALCULATION	961
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O G)	1.2
NITRATE-NITROGEN	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ -E)	0.13
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 D)	0.875
CHLORIDE	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl B)	221
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION, INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B) AND CALCULATION METHOD	9.80
METALS			
SODIUM	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	349
SAMPLE CONDITION			
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID
SEDIMENT			BROWN

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017.

* : MEASURED BY CUSTOMER.

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
LABORATORY SUPERVISOR
NOVEMBER 21, 2023

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1

- End of Analysis Report -



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : PRIMARY CLARIFIER
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : NOVEMBER 2, 2023
SAMPLING TIME : 09:45 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG
RECEIVED DATE : NOVEMBER 3, 2023
ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 3-21, 2023
REPORT NO. : 2023-U099955
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AV967-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT
			PRIMARY CLARIFIER T23AV967-0002
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	3,669 (37°C)
FLOW RATE*	m ³ /hr	CURRENT METER AND CALCULATION	961
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O G)	0.8
NITRATE-NITROGEN	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ -E)	0.20
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 D)	0.576
CHLORIDE	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl B)	249
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION, INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B) AND CALCULATION METHOD	6.67
METALS			
SODIUM	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	403
SAMPLE CONDITION			
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID
SEDIMENT			BROWN

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017.

* : MEASURED BY CUSTOMER.

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
LABORATORY SUPERVISOR
NOVEMBER 21, 2023

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1

- End of Analysis Report -



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel. 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : AFTER COOLING
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : NOVEMBER 2, 2023
SAMPLING TIME : 09:30 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG

RECEIVED DATE : NOVEMBER 3, 2023
ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 3-21, 2023
REPORT NO. : 2023-U099956
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AV967-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT
			AFTER COOLING T23AV967-0003
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	$\mu S/cm$	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	2,585 (38°C)
FLOW RATE*	m^3/hr	CURRENT METER AND CALCULATION	961
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O G)	2.1
NITRATE-NITROGEN	mg/L NO_3-N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500- NO_3^- E)	0.28
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 D)	0.334
CHLORIDE	mg/L Cl^-	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500- Cl^- B)	237
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION, INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B) AND CALCULATION METHOD	8.59
METALS			
SODIUM	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	306
SAMPLE CONDITION			
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID
SEDIMENT			GREY

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017.

* : MEASURED BY CUSTOMER.


(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
LABORATORY SUPERVISOR
NOVEMBER 21, 2023

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO., LTD.

1/1

- End of Analysis Report -



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel. 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : AERATION TANK
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : NOVEMBER 2, 2023
SAMPLING TIME : 09:35 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG


RECEIVED DATE : NOVEMBER 3, 2023
ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 3-21, 2023
REPORT NO. : 2023-U099957
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AV967-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT
			AERATION TANK T23AV967-0004
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	$\mu S/cm$	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	3,157 (38°C)
FLOW RATE*	m^3/hr	CURRENT METER AND CALCULATION	961
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O G)	ND
NITRATE-NITROGEN	mg/L NO_3-N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500- NO_3^- E)	0.25
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 D)	ND
CHLORIDE	mg/L Cl^-	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500- Cl^- B)	236
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION, INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B) AND CALCULATION METHOD	7.89
METALS			
SODIUM	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	307
SAMPLE CONDITION			
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID
SEDIMENT			GREY

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017.

* : MEASURED BY CUSTOMER.

ND : NON-DETECTABLE (DISSOLVED OXYGEN < 0.5 mg/L, PHENOLS < 0.1 mg/L).


(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
LABORATORY SUPERVISOR
NOVEMBER 21, 2023

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO., LTD.

1/1

- End of Analysis Report -


ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doblea1991.com
SAMPLING SOURCE : SECONDARY CLARIFIER
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : NOVEMBER 2, 2023
SAMPLING TIME : 09:55 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG

RECEIVED DATE : NOVEMBER 3, 2023
ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 3-21, 2023
REPORT NO. : 2023-U099958
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AV967-0005

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			SECONDARY CLARIFIER T23AV967-0005	
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	1,438 (34°C)	-
FLOW RATE*	m³/hr	CURRENT METER AND CALCULATION	961	-
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O G)	3.2	-
NITRATE-NITROGEN	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ -E)	0.11	-
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 D)	ND	≤ 1
CHLORIDE	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl ⁻ B)	93.2	-
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION, INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B) AND CALCULATION METHOD	5.04	-
METALS				
SODIUM	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	116	-
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID GREY	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : EFFLUENT STANDARD SET FOR FACTORIES SET BY NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY B.E. 2560 (2017).
***** : MEASURED BY CUSTOMER.
ND : NON-DETECTABLE (PHENOLS < 0.1 mg/L).


 (MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
 LABORATORY SUPERVISOR
 NOVEMBER 21, 2023


ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doblea1991.com
SAMPLING SOURCE : EFFLUENT AT IRRIGATION POND (ปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว)
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : NOVEMBER 2, 2023
SAMPLING TIME : 11:00 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG

RECEIVED DATE : NOVEMBER 3, 2023
ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 3-13, 2023
REPORT NO. : 2023-U099959
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AV967-0006

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			EFFLUENT AT IRRIGATION POND (ปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว) T23AV967-0006	
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	3,228 (33°C)	-
FLOW RATE*	m³/hr	CURRENT METER AND CALCULATION	3,982	-
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O G)	0.8	-
NITRATE-NITROGEN	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ -E)	0.15	-
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 D)	ND	≤ 1
CHLORIDE	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl ⁻ B)	261	-
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	9.96	-
METALS				
MERCURY	mg/L Hg	DIGESTION, COLD-VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3112 B)	ND	≤ 0.005
SODIUM	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	389	-
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : EFFLUENT STANDARD SET FOR FACTORIES SET BY NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY B.E. 2560 (2017).
***** : MEASURED BY CUSTOMER.
ND : NON-DETECTABLE (PHENOLS < 0.1 mg/L, MERCURY < 0.0005 mg/L).


 (MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
 LABORATORY SUPERVISOR
 NOVEMBER 21, 2023



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaec consultant.com E-mail: uae@uaec consultant.com

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : INFLUENT
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : DECEMBER 7, 2023
SAMPLING TIME : 09:50 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG

RECEIVED DATE : DECEMBER 8, 2023
ANALYTICAL DATE : DECEMBER 8-20, 2023
REPORT NO. : 2024-U000526
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AY603-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT
			INFLUENT T23AY603-0001
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	2,380 (43°C)
FLOW RATE*	m ³ /hr	CURRENT METER AND CALCULATION	877
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O G)	2.4
NITRATE-NITROGEN	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ -E)	0.17
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 D)	0.279
CHLORIDE	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl B)	185
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION, INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B) AND CALCULATION METHOD	4.71
METALS			
SODIUM	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	189
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017.
* : MEASURED BY CUSTOMER.

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
LABORATORY SUPERVISOR
JANUARY 3, 2024

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1

- End of Analysis Report -



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaec consultant.com E-mail: uae@uaec consultant.com

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : PRIMARY CLARIFIER
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : DECEMBER 7, 2023
SAMPLING TIME : 09:45 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG

RECEIVED DATE : DECEMBER 8, 2023
ANALYTICAL DATE : DECEMBER 8-20, 2023
REPORT NO. : 2024-U000528
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AY603-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT
			PRIMARY CLARIFIER T23AY603-0002
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	2,548 (41°C)
FLOW RATE*	m ³ /hr	CURRENT METER AND CALCULATION	877
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O G)	1.6
NITRATE-NITROGEN	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ -E)	0.07
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 D)	0.401
CHLORIDE	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl B)	220
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION, INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B) AND CALCULATION METHOD	5.87
METALS			
SODIUM	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	208
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017.
* : MEASURED BY CUSTOMER.

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
LABORATORY SUPERVISOR
JANUARY 3, 2024

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1

- End of Analysis Report -

ANALYSIS REPORT


CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : AFTER COOLING
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : DECEMBER 7, 2023
SAMPLING TIME : 09:35 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG

RECEIVED DATE : DECEMBER 8, 2023
ANALYTICAL DATE : DECEMBER 8-20, 2023
REPORT NO. : 2024-U000529
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AY603-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT
			AFTER COOLING T23AY603-0003
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	1,929 (35°C)
FLOW RATE*	m ³ /hr	CURRENT METER AND CALCULATION	877
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O G)	1.6
NITRATE-NITROGEN	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ -E)	0.10
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM : PART 5530 B AND PART 5530 D)	0.265
CHLORIDE	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl ⁻ B)	215
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION, INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B) AND CALCULATION METHOD	6.32
METALS			
SODIUM	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	211
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017.

* : MEASURED BY CUSTOMER.


(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
LABORATORY SUPERVISOR
JANUARY 3, 2024

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1

- End of Analysis Report -

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : AERATION TANK
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : DECEMBER 7, 2023
SAMPLING TIME : 09:40 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG


RECEIVED DATE : DECEMBER 8, 2023
ANALYTICAL DATE : DECEMBER 8-20, 2023
REPORT NO. : 2024-U000534
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AY603-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT
			AERATION TANK T23AY603-0004
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	2,052 (37°C)
FLOW RATE*	m ³ /hr	CURRENT METER AND CALCULATION	877
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O G)	1.1
NITRATE-NITROGEN	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ -E)	0.12
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM : PART 5530 B AND PART 5530 D)	ND
CHLORIDE	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl ⁻ B)	234
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION, INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B) AND CALCULATION METHOD	5.56
METALS			
SODIUM	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	259
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017.

* : MEASURED BY CUSTOMER.

ND : NON-DETECTABLE (PHENOLS < 0.100 mg/L).


(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
LABORATORY SUPERVISOR
JANUARY 3, 2024

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1

- End of Analysis Report -



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : SECONDARY CLARIFIER
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : DECEMBER 7, 2023
SAMPLING TIME : 09:30 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG

RECEIVED DATE : DECEMBER 8, 2023
ANALYTICAL DATE : DECEMBER 8-20, 2023
REPORT NO. : 2024-U000535
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AY603-0005

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			SECONDARY CLARIFIER T23AY603-0005	
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	1,205 (32°C)	-
FLOW RATE*	m ³ /hr	CURRENT METER AND CALCULATION	877	-
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O G)	3.2	-
NITRATE-NITROGEN	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ -E)	0.22	-
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 D)	ND	≤ 1
CHLORIDE	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl ⁻ B)	116	-
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION, INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B) AND CALCULATION METHOD	4.81	-
METALS				
SODIUM	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	107	-
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : EFFLUENT STANDARD SET FOR FACTORIES SET BY NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY.B.E. 2560 (2017).
* : MEASURED BY CUSTOMER.
ND : NON-DETECTABLE (PHENOLS < 0.100 mg/L).

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)

LABORATORY SUPERVISOR

JANUARY 3, 2024

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1

- End of Analysis Report -



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : EFFLUENT AT IRRIGATION POND (บ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดแล้ว)
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : DECEMBER 7, 2023
SAMPLING TIME : 10:25 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG

RECEIVED DATE : DECEMBER 8, 2023
ANALYTICAL DATE : DECEMBER 8-20, 2023
REPORT NO. : 2024-U000536
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AY603-0006

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			EFFLUENT AT IRRIGATION POND (บ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดแล้ว) T23AY603-0006	
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	1,918 (31°C)	-
FLOW RATE*	m ³ /hr	CURRENT METER AND CALCULATION	3,262	-
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O G)	1.2	-
NITRATE-NITROGEN	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ -E)	0.31	-
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 D)	ND	≤ 1
CHLORIDE	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl ⁻ B)	286	-
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	8.40	-
METALS				
MERCURY	mg/L Hg	DIGESTION, COLD-VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 3112 B)	0.0008	≤ 0.005
SODIUM	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	320	-
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : EFFLUENT STANDARD SET FOR FACTORIES SET BY NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY.B.E. 2560 (2017).
* : MEASURED BY CUSTOMER.
ND : NON-DETECTABLE (PHENOLS < 0.100 mg/L).

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)

LABORATORY SUPERVISOR

JANUARY 3, 2024

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1

- End of Analysis Report -

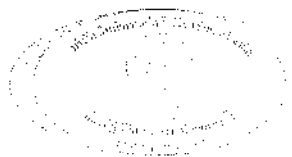


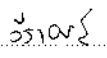
รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/07/115
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดับเบิล อี (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/07/115 วันที่เก็บตัวอย่าง : 04/07/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.20 น. วันที่รับตัวอย่าง : 04/07/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Influent วันที่วิเคราะห์ : 4-11/07/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ
Flow	m ³ /hr	-	900
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	30.6
pH	-	Electrometric Method	6.8
Color -Original pH	ADMI	ADMI Method	282
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	262
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	992
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	1462
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	1324
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test, Azide Modification Method	771.4
Residual Chlorine	mg/L	Iodometric Method	< 1

ลักษณะตัวอย่าง : สีขาว ความขุ่นเบา ตะกอนขนาดเล็ก แสงสลัว มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
 23rd Edition, 2017 ฉบับโดย APHA - AWWA - WEF.
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนิกานต์ แสนสุข (ว-199-จ-000/)



อนุมัติโดย : 
 (นางวีราภรณ์ ผลเจริญ)
 ว-199-ค-0003

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เฉพาะกรณีเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์อื่นได้

122 หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140 โทร 02-6345230 ต่อ 3311

ฉบับที่ : 1 (แก้ไขครั้งที่ : 0)

หน้า 1 ของ 1



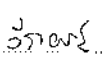
รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/07/116
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดับเบิล อี (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/07/116 วันที่เก็บตัวอย่าง : 04/07/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.15 น. วันที่รับตัวอย่าง : 04/07/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Primary Clarifier วันที่วิเคราะห์ : 4-11/07/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	43.9
pH	-	Electrometric Method	6.4
Color -Original pH	ADMI	ADMI Method	193
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	190
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	90
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	1400
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	759
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test, Azide Modification Method	411
Residual Chlorine	mg/L	Iodometric Method	< 1

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นเบา ตะกอนขนาดเล็ก แสงสลัว มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
 23rd Edition, 2017 ฉบับโดย APHA - AWWA - WEF.
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนิกานต์ แสนสุข (ว-199-จ-000/)



อนุมัติโดย : 
 (นางวีราภรณ์ ผลเจริญ)
 ว-199-ค-0003

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เฉพาะกรณีเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์อื่นได้

122 หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140 โทร 02-6345230 ต่อ 3311

ฉบับที่ : 1 (แก้ไขครั้งที่ : 0)

หน้า 1 ของ 1



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/07/117
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/07/117
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 04/07/2023
 วันที่รับตัวอย่าง : 04/07/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.05 น.
 วันที่วิเคราะห์ : 4-11/07/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Cooling
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab
 ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	35.9
pH	-	Electrometric Method	7.6
Color -Original pH	ADMI	ADMI Method	136
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	134
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	90
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	1608
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	399
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test, Azide Modification Method	160
Residual Chlorine	mg/L	Iodometric Method	< 1

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นมาก ตะกอนขนาดเล็ก แฉกน้อย มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนิกานต์ แสนสุข (ว-199-จ-0007)



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/07/118
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/07/118
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 04/07/2023
 วันที่รับตัวอย่าง : 04/07/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.10 น.
 วันที่วิเคราะห์ : 4-11/07/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Aeration
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab
 ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	35.6
pH	-	Electrometric Method	6.9
Color -Original pH	ADMI	ADMI Method	85
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	83
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	4230
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	1688
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	8710
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test, Azide Modification Method	300
Residual Chlorine	mg/L	Iodometric Method	< 1

ลักษณะตัวอย่าง : สีน้ำตาล ความขุ่นมาก ตะกอนขนาดเล็ก แฉกน้อย มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนิกานต์ แสนสุข (ว-199-จ-0007)



อนุมัติโดย :
 (นางวีราภรณ์ ผลเจริญ)
 ว-199-ค-0003

การตรวจวิเคราะห์ทางเคมีโดยห้องปฏิบัติการของบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด มีขีดความสามารถในการตรวจวิเคราะห์ตามมาตรฐาน ISO 17025:2017



อนุมัติโดย :
 (นางวีราภรณ์ ผลเจริญ)
 ว-199-ค-0003

การตรวจวิเคราะห์ทางเคมีโดยห้องปฏิบัติการของบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด มีขีดความสามารถในการตรวจวิเคราะห์ตามมาตรฐาน ISO 17025:2017




รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/07/119
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดีปแวลู เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ์ จ.ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/07/119 วันที่เก็บตัวอย่าง : 04/07/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.00 น. วันที่รับตัวอย่าง : 04/07/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Secondary Caniller วันที่วิเคราะห์ : 4-11/07/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	34.8
pH	-	Electrometric Method	6.7
Color -Original pH	ADMI	ADMI Method	78
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	76
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	45
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	1432
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	117
BOD	mg/L	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	4
Residual Chlorine	mg/L	Iodometric Method	< 1

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นปานกลาง ตะกอนขนาดเล็ก แฉวนลอย มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater .
 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิภาณดี แสนสุข (0-199-8-0007)



อนุมัติโดย : 
 (นางวิภาภรณ์ ผลเจริญ)
 0-199-8-0003

รายงานฉบับนี้จะเป็นของเจ้าของตัวอย่างไว้ใช้เพื่อการตรวจสอบเท่านั้น หากมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายบริการลูกค้าภายใน 15 วัน




รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/07/120
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดีปแวลู เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ์ จ.ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/07/120 วันที่เก็บตัวอย่าง : 04/07/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.55 น. วันที่รับตัวอย่าง : 04/07/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Irrigation Pond วันที่วิเคราะห์ : 4-11/07/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	32.8	≤ 40
pH	-	Electrometric Method	7.3	6.5 - 9.5
Color -Original pH	ADMI	ADMI Method	189	≤ 300
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	183	≤ 300
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	14	≤ 50
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	1816	≤ 3000
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	115	≤ 120
BOD	mg/L	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	5	< 20
Residual Chlorine	mg/L	Iodometric Method	< 1	≤ 1.0

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นปานกลาง ตะกอนขนาดเล็ก แฉวนลอย มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater .
 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.
 : ทำการส่งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน
 พ.ศ. 2560
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิภาณดี แสนสุข (0-199-8-0007)



อนุมัติโดย : 
 (นางวิภาภรณ์ ผลเจริญ)
 0-199-8-0003

รายงานฉบับนี้จะเป็นของเจ้าของตัวอย่างไว้ใช้เพื่อการตรวจสอบเท่านั้น หากมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายบริการลูกค้าภายใน 15 วัน



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/07/120
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/07/120 วันที่เก็บตัวอย่าง : 04/07/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.55 น. วันที่รับตัวอย่าง : 04/07/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Irrigation Pond วันที่วิเคราะห์ : 4-11/07/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
Barium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.044	< 1.0
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.002	≤ 0.03
Copper	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.019	< 2.0
Nickel	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.105	≤ 1.0
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.010	≤ 0.2
Zinc	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.036	< 5.0
Manganese	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.464	< 5.0
Arsenic	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.006	≤ 0.25
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.006	≤ 0.02
Hexavalent Chromium	mg/L	Filtration, Colorimetric Method	< 0.025	≤ 0.25

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นปานกลาง ตะกอนขนาดเล็ก เติมน้ำ มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017 ออโต้ APHA - AWWA - WEF.
 *อ้างอิงตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนิกานต์ แสนสุข (ว-199-จ-0007)



อนุมัติโดย
 (นางจิราภรณ์ ผลเจริญ)
 ว-199-ค-0003

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะข้อมูลที่แจ้งให้ทราบเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการฟ้องร้องคดีใดๆได้

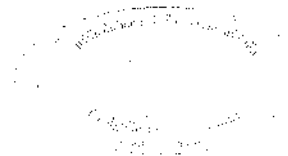


รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/08/134
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/08/134 วันที่เก็บตัวอย่าง : 03/08/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.20 น. วันที่รับตัวอย่าง : 03/08/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Influent วันที่วิเคราะห์ : 3-10/08/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ
Flow	m ³ /hr	-	763
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	35.9
pH	-	Electrometric Method	6.0
Color - Original pH	ADMI	ADMI Method	235
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	240
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	270
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	2656
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	2292
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test, Azide Modification Method	700
Residual Chlorine	mg/L	Iodometric Method	< 1

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นปานกลาง ตะกอนขนาดเล็ก เติมน้ำ มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนิกานต์ แสนสุข (ว-199-จ-0007)



อนุมัติโดย
 (นางจิราภรณ์ ผลเจริญ)
 ว-199-ค-0003

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะข้อมูลที่แจ้งให้ทราบเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการฟ้องร้องคดีใดๆได้

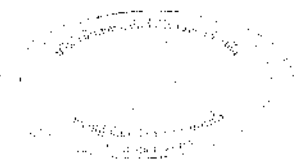


รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/08/135
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/08/135 วันที่เก็บตัวอย่าง : 03/08/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.15 น. วันที่รับตัวอย่าง : 03/08/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Primary Clarifier วันที่วิเคราะห์ : 3-10/08/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	36.6
pH	-	Electrometric Method	6.3
Color -Original pH	ADMI	ADMI Method	228
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	228
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	101
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	2692
COD	mgO ₂ /l	Closed Reflux, Colorimetric Method	937
BOD	mg/L	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	460
Residual Chlorine	mg/L	Iodometric Method	< 1

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นมาก ตะกอนขนาดเล็ก แร่วนลอย มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนิกานต์ แสนสุข (ว-199-ก-0007)



อนุมัติโดย :
 (นางวิภากรณ์ ผลเจริญ)
 ว-199-ก-0003

รายงานฉบับนี้เป็นการเฉพาะสำหรับใช้เพื่อวัตถุประสงค์เท่านั้น ข้อมูลไม่ได้ใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นและอาจมีความคลาดเคลื่อนได้ กรุณาตรวจสอบข้อมูลก่อนใช้งาน



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/08/136
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/08/136 วันที่เก็บตัวอย่าง : 03/08/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.00 น. วันที่รับตัวอย่าง : 03/08/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Cooling วันที่วิเคราะห์ : 3-10/08/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	36.0
pH	-	Electrometric Method	7.7
Color -Original pH	ADMI	ADMI Method	188
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	182
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	81
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	2120
COD	mgO ₂ /l	Closed Reflux, Colorimetric Method	509
BOD	mg/L	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	230
Residual Chlorine	mg/L	Iodometric Method	< 1

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นมาก ตะกอนขนาดเล็ก แร่วนลอย มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนิกานต์ แสนสุข (ว-199-ก-0007)



อนุมัติโดย :
 (นางวิภากรณ์ ผลเจริญ)
 ว-199-ก-0003

รายงานฉบับนี้เป็นการเฉพาะสำหรับใช้เพื่อวัตถุประสงค์เท่านั้น ข้อมูลไม่ได้ใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นและอาจมีความคลาดเคลื่อนได้ กรุณาตรวจสอบข้อมูลก่อนใช้งาน



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/08/137
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดับเบิ้ล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/08/137 วันที่เก็บตัวอย่าง : 03/08/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 08.05 น. วันที่รับตัวอย่าง : 03/08/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Aeration วันที่วิเคราะห์ : 3-10/08/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

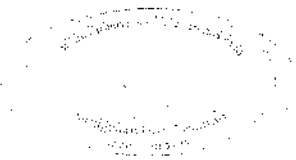
พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	37.1
pH	-	Electrometric Method	7.1
Color - Original pH	ADMI	ADMI Method	131
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	127
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	4700
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	2012
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	4614
BOD	mg/L	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	320
Residual Chlorine	mg/l	Iodometric Method	< 1

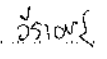
ลักษณะตัวอย่าง : สีน้ำตาล ความขุ่นมาก ตะกอนขนาดเล็ก แขนงลอย มีกลิ่น

หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,

23rd Edition, 2017 ของโดย APHA - AWWA - WEF

ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนิกานต์ แสนสุข (1-199-4-0007)



อนุมัติโดย : 
 (นางวிரาวณ์ ผลเจริญ)
 1-199-ค-0003

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเฉพาะสำหรับใช้เพื่อการทดสอบเท่านั้น ข้อมูลนี้คือเอกสารที่รายงานผลเพียงบางส่วน โดยไม่ได้โอนุญาตการใช้งานเป็นลายลักษณ์อักษร



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/08/138
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดับเบิ้ล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/08/138 วันที่เก็บตัวอย่าง : 03/08/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 08.50 น. วันที่รับตัวอย่าง : 03/08/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Secondary Clarifier วันที่วิเคราะห์ : 3-10/08/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	33.7
pH	-	Electrometric Method	7.1
Color - Original pH	ADMI	ADMI Method	121
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	118
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	44
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	1960
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	119
BOD	mg/L	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	< 2
Residual Chlorine	mg/l	Iodometric Method	< 1

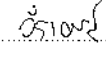
ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นปานกลาง ตะกอนขนาดเล็ก แขนงลอย มีกลิ่น

หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,

23rd Edition, 2017 ของโดย APHA - AWWA - WEF

ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนิกานต์ แสนสุข (1-199-4-0007)



อนุมัติโดย : 
 (นางวிரาวณ์ ผลเจริญ)
 1-199-ค-0003

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเฉพาะสำหรับใช้เพื่อการทดสอบเท่านั้น ข้อมูลนี้คือเอกสารที่รายงานผลเพียงบางส่วน โดยไม่ได้โอนุญาตการใช้งานเป็นลายลักษณ์อักษร



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/08/139
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดับเบิ้ล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/08/139 วันที่เก็บตัวอย่าง : 03/08/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.50 น. วันที่รับตัวอย่าง : 03/08/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Irrigation Pond วันที่วิเคราะห์ : 3-10/08/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	31.4	≤ 40
pH	-	Electrometric Method	7.5	5.5 - 9.0
Color -Original pH	ADMI	ADMI Method	159	≤ 300
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	153	≤ 300
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	17	≤ 50
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	1732	≤ 3000
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	110	≤ 120
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test, Azide Modification Method	13	≤ 20
Residual Chlorine	mg/L	Iodometric Method	< 1	≤ 1.0

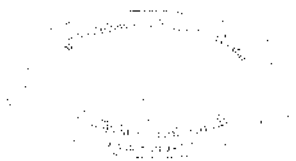
ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นปานกลาง ตะกอนขนาดเล็ก แวนลอย มีกลิ่น

หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,

23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.

*อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนิกานต์ แสงสุข (ว-199-จ-0007)



อนุมัติโดย :

(นางวิภาภรณ์ ผลเจริญ)
 ว-199-ค-0003

รายงานฉบับนี้แสดงเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับตรวจสอบเท่านั้น ห้ามมิให้นำไปเผยแพร่หรืออ้างผลของรายงานโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ มิฉะนั้นจะถือเป็นความผิดทางกฎหมาย

122 หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140 โทร 02-6345230 ต่อ 3311

ฉบับที่ : 1 (แก้ไขครั้งที่ : 0)

หน้า 1 ของ 2



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/08/139
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดับเบิ้ล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/08/139 วันที่เก็บตัวอย่าง : 03/08/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.50 น. วันที่รับตัวอย่าง : 03/08/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Irrigation Pond วันที่วิเคราะห์ : 3-10/08/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
Barium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.048	≤ 1.0
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.002	≤ 0.03
Copper	mg/L	Digestion Inductively Coupled Plasma Method	0.025	≤ 2.0
Nickel	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.406	≤ 1.0
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.010	≤ 0.2
Zinc	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.026	≤ 5.0
Manganese	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.406	≤ 5.0
Arsenic	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.006	≤ 0.25
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.006	≤ 0.02
Hexavalent Chromium	mg/L	Filtration, Colorimetric Method	< 0.025	< 0.25

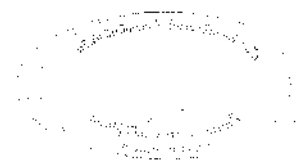
ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นปานกลาง ตะกอนขนาดเล็ก แวนลอย มีกลิ่น

หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,

23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.

*อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนิกานต์ แสงสุข (ว-199-จ-0007)



อนุมัติโดย :

(นางวิภาภรณ์ ผลเจริญ)
 ว-199-ค-0003

รายงานฉบับนี้แสดงเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับตรวจสอบเท่านั้น ห้ามมิให้นำไปเผยแพร่หรืออ้างผลของรายงานโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ มิฉะนั้นจะถือเป็นความผิดทางกฎหมาย

122 หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140 โทร 02-6345230 ต่อ 3311

ฉบับที่ : 1 (แก้ไขครั้งที่ : 0)

หน้า 2 ของ 2



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

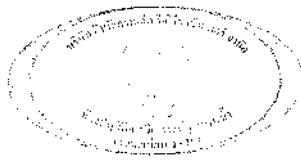
รายงานเลขที่ : 2023/09/142
 ชื่อลูกค้า : 1.วิรัช ตี๋แท้ เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/09/142 วันที่เก็บตัวอย่าง : 05/09/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.20 น. วันที่รับตัวอย่าง : 05/09/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Influent วันที่วิเคราะห์ : 5-12/09/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ
Flow	m ³ /hr	-	662
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	36.8
pH	-	Electrometric Method	6.9
Color -Original pH	ADMI	ADMI Method	209
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	203
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	498
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	1738
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	1051
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test,Azide Modification Method	570
Residual Chlorine	mg/L	Iodometric Method	< 1

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นมาก ตะกอนขนาดเล็ก แพร่หลาย มีกลิ่น

หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
 23rd Edition, 2017 ของ APHA - AWWA - WEF

ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนิกานต์ แสนสุข (ว-199-จ-0007)



อนุมัติโดย : วิรัช
 (นางวิภากรณ์ ผลเจริญ)
 ว-199-ค-0003

รายงานฉบับนี้ตรงกับตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ไม่สามารถคัดลอกหรือทำรายงานผลเชิงอ้างอิง โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

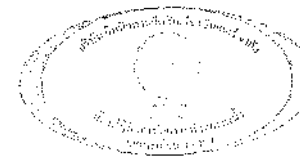
รายงานเลขที่ : 2023/09/143
 ชื่อลูกค้า : 1.วิรัช ตี๋แท้ เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/09/143 วันที่เก็บตัวอย่าง : 06/09/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.15 น. วันที่รับตัวอย่าง : 05/09/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Primary Clarifier วันที่วิเคราะห์ : 5-12/09/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	40.5
pH	-	Electrometric Method	6.6
Color -Original pH	ADMI	ADMI Method	218
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	211
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	94
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	1478
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	954
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test,Azide Modification Method	410
Residual Chlorine	mg/L	Iodometric Method	< 1

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นปานกลาง ตะกอนขนาดเล็ก แพร่หลาย มีกลิ่น

หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
 23rd Edition, 2017 ของ APHA - AWWA - WEF

ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนิกานต์ แสนสุข (ว-199-จ-0007)



อนุมัติโดย : วิรัช
 (นางวิภากรณ์ ผลเจริญ)
 ว-199-ค-0003

รายงานฉบับนี้ตรงกับตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ไม่สามารถคัดลอกหรือทำรายงานผลเชิงอ้างอิง โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

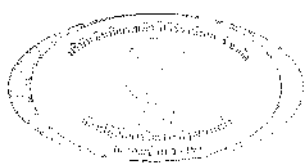



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/09/144
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดีบีเอส .เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/09/144 วันที่เก็บตัวอย่าง : 05/09/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.05 น. วันที่รับตัวอย่าง : 05/09/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Cooling วันที่วิเคราะห์ : 5-12/09/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	35.1
pH	-	Electrometric Method	7.7
Color -Original pH	ADMI	ADMI Method	1/0
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	163
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	104
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	1251
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	581
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test,Azide Modification Method	190
Residual Chlorine	mg/L	Iodometric Method	< 1

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นมาก ตะกอนขนาดเล็ก เขียวลอย มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิภาณดี แสนสุข (2-199-4-0007)



อนุมัติโดย: 
 (นางวิภากรณ์ ผลเจริญ)
 2-199-4-0003

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการตรวจสอบเท่านั้น ข้อมูลนี้ไม่ได้เป็นการรับรองหรือการรับประกันใดๆ และจะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นจากการใช้ข้อมูลนี้

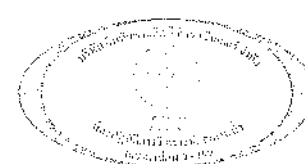


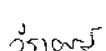
รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/09/145
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดีบีเอส .เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/09/145 วันที่เก็บตัวอย่าง : 05/09/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.10 น. วันที่รับตัวอย่าง : 06/09/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Aeration วันที่วิเคราะห์ : 5-12/09/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	34.2
pH	-	Electrometric Method	7.0
Color -Original pH	ADMI	ADMI Method	104
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	99
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	5090
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	1135
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	6010
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test,Azide Modification Method	345
Residual Chlorine	mg/L	Iodometric Method	< 1

ลักษณะตัวอย่าง : สีน้ำตาล ความขุ่นมาก ตะกอนขนาดเล็ก เขียวลอย มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิภาณดี แสนสุข (2-199-4-0007)



อนุมัติโดย: 
 (นางวิภากรณ์ ผลเจริญ)
 2-199-4-0003

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการตรวจสอบเท่านั้น ข้อมูลนี้ไม่ได้เป็นการรับรองหรือการรับประกันใดๆ และจะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นจากการใช้ข้อมูลนี้



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

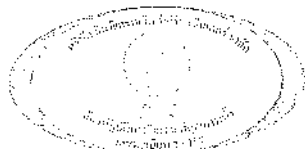
รายงานเลขที่ : 2023/09/146
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดับเบิ้ล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/09/146 วันที่เก็บตัวอย่าง : 05/09/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 09:00 น. วันที่รับตัวอย่าง : 05/09/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Secondary Clarifier วันที่วิเคราะห์ : 5-12/09/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย


พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	35.1
pH	-	Electrometric Method	7.2
Color -Original pH	ADMI	ADMI Method	122
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	119
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	26
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	1153
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	119
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test, Azide Modification Method	15
Residual Chlorine	mg/L	Iodometric Method	< 1

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นปานกลาง ตะกอนขนาดเล็ก แขนงลอย มีกลิ่น

หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.

ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิภาณต์ แสนสุข (ว-199-จ-0007)



อนุมัติโดย : 
 (นางวิราภรณ์ ผลเจริญ)
 ว-199-ค-0003

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเฉพาะเพื่อใช้สำหรับการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปใช้เพื่อการวินิจฉัยหรือการตัดสินใจทางธุรกิจ โดยไม่มีเงื่อนไขจากห้องปฏิบัติการอินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

122 หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140 โทร 02-6345230 ต่อ 3311

ฉบับที่ : 1 (แก้ไขครั้งที่ : 0)

หน้า 1 ของ 1



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/09/147
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดับเบิ้ล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/09/147 วันที่เก็บตัวอย่าง : 05/09/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 10:00 น. วันที่รับตัวอย่าง : 05/09/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Irrigation Pond วันที่วิเคราะห์ : 5-12/09/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

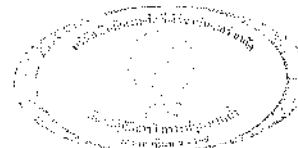
พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	32.6	≤ 40
pH	-	Electrometric Method	7.5	5.5 - 9.0
Color -Original pH	ADMI	ADMI Method	184	≤ 300
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	176	≤ 300
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	20	≤ 50
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	1322	≤ 3000
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	116	≤ 120
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test, Azide Modification Method	4	≤ 20
Residual Chlorine	mg/L	Iodometric Method	< 1	< 1.0


ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นปานกลาง ตะกอนขนาดเล็ก แขนงลอย มีกลิ่น

หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.

*อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน
 พ.ศ. 2560

ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิภาณต์ แสนสุข (ว-199-จ-0007)



อนุมัติโดย : 
 (นางวิราภรณ์ ผลเจริญ)
 ว-199-ค-0003

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเฉพาะเพื่อใช้สำหรับการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปใช้เพื่อการวินิจฉัยหรือการตัดสินใจทางธุรกิจ โดยไม่มีเงื่อนไขจากห้องปฏิบัติการอินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

122 หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140 โทร 02-6345230 ต่อ 3311

ฉบับที่ : 1 (แก้ไขครั้งที่ : 0)

หน้า 1 ของ 2



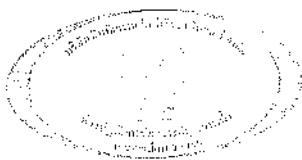
รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

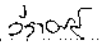
รายงานเลขที่ : 2023/09/147
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : หมู่ 2 ต. ท่าชุม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/09/147
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.00 น.
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Irrigation Pond
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab

วันที่เก็บตัวอย่าง : 05/09/2023
 วันที่รับตัวอย่าง : 05/09/2023
 วันที่วิเคราะห์ : 5-12/09/2023
 ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
Barium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.062	≤ 1.0
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.002	≤ 0.03
Copper	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.021	≤ 2.0
Nickel	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.090	≤ 1.0
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.010	≤ 0.2
Zinc	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.104	≤ 5.0
Manganese	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.544	≤ 5.0
Arsenic	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.006	≤ 0.25
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.006	≤ 0.02
Hexavalent Chromium	mg/L	Filtrator, Colorimetric Method	< 0.025	≤ 0.25

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นปานกลาง ตะกอนขนาดเล็ก แขนวนลอย มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.
 *อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน
 พ.ศ. 2560
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนิกานต์ แสงสุข (ว-199-จ-0007)



อนุมัติโดย : 
 (นางวีราภรณ์ ผลเจริญ)
 ว-199-ค-0003

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้นำมาทดสอบเท่านั้น ไม่สามารถนำผลไปใช้เพื่อการตัดสินใจใดๆ โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



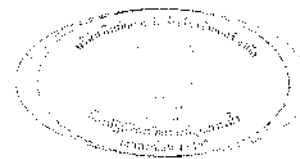
รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

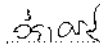
รายงานเลขที่ : 2023/10/183
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : หมู่ 2 ต. ท่าชุม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/10/183
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.10 น.
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Influent
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab

วันที่เก็บตัวอย่าง : 03/10/2023
 วันที่รับตัวอย่าง : 03/10/2023
 วันที่วิเคราะห์ : 3-10/10/2023
 ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ
Flow	m ³ /hr	-	1152
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	36.0
pH	-	Electrometric Method	9.1
Color - Original pH	ADMI	ADMI Method	34
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	26
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	1432
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	776
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	1292
BOD	mg/L	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	507
Residual Chlorine	mg/L	Iodometric Method	< 1

ลักษณะตัวอย่าง : สีขาว ความขุ่นมาก ตะกอนขนาดเล็ก แขนวนลอย มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนิกานต์ แสงสุข (ว-199-จ-0007)



อนุมัติโดย : 
 (นางวีราภรณ์ ผลเจริญ)
 ว-199-ค-0003

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้นำมาทดสอบเท่านั้น ไม่สามารถนำผลไปใช้เพื่อการตัดสินใจใดๆ โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

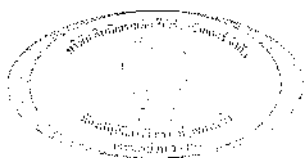
รายงานเลขที่ : 2023/10/184
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดีเทล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/10/184 วันที่เก็บตัวอย่าง : 03/10/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.05 น. วันที่รับตัวอย่าง : 03/10/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Primary Clarifier วันที่วิเคราะห์ : 3-10/10/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	34.8
pH	-	Electrometric Method	10.4
Color -Original pH	ADMI	ADMI Method	47
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	31
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	65
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	1344
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	724
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test, Azide Modification Method	420
Residual Chlorine	mg/L	Iodometric Method	< 1

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นมาก ตะกอนขนาดเล็ก แสงสลัว มีกลิ่น

หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF

ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนิกานต์ แสนสุข (ว-199-จ-0007)



อนุมัติโดย :
 (นางวีรภรณ์ ผลเจริญ)
 ว-199-ค-0003

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งเข้ามาทดสอบเท่านั้น หากมีข้อสงสัยหรือรายงานผลผิดพลาดส่วนใดส่วนหนึ่ง กรุณาแจ้งบริษัทฯ ภายในเวลา 7 วัน



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/10/185
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดีเทล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/10/185 วันที่เก็บตัวอย่าง : 03/10/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 08.45 น. วันที่รับตัวอย่าง : 03/10/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Cooling วันที่วิเคราะห์ : 3-10/10/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	36.8
pH	-	Electrometric Method	8.5
Color -Original pH	ADMI	ADMI Method	189
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	181
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	77
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	1412
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	502
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test, Azide Modification Method	267
Residual Chlorine	mg/L	Iodometric Method	< 1

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นมาก ตะกอนขนาดเล็ก แสงสลัว มีกลิ่น

หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.

ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนิกานต์ แสนสุข (ว-199-จ-0007)



อนุมัติโดย :
 (นางวีรภรณ์ ผลเจริญ)
 ว-199-ค-0003

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งเข้ามาทดสอบเท่านั้น หากมีข้อสงสัยหรือรายงานผลผิดพลาดส่วนใดส่วนหนึ่ง กรุณาแจ้งบริษัทฯ ภายในเวลา 7 วัน

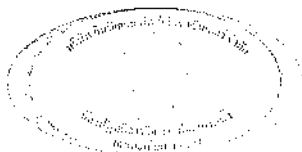


รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/10/186
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ์ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/10/186
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 03/10/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 08.50 น.
 วันที่รับตัวอย่าง : 03/10/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Aeration
 วันที่วิเคราะห์ : 3-10/10/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab
 ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	37.1
pH	-	Electrometric Method	7.0
Color -Original pH	ADMI	ADMI Method	152
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	144
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	4330
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	1556
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	5460
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test,Azide Modification Method	230
Residual Chlorine	mg/L	Iodometric Method	< 1

ลักษณะตัวอย่าง : สีน้ำตาล ความขุ่นมาก ตะกอนขนาดเล็ก เขียวลอย มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวพนิดา นันตสุข (ว-199-จ-0007)



อนุมัติโดย :
 (นางวีรภรณ์ น.เจริญ)
 ว-199-ค-0003

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปใช้เพื่อการอ้างอิงผลการวิเคราะห์อื่น โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/10/187
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ์ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/10/187
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 03/10/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 08.40 น.
 วันที่รับตัวอย่าง : 03/10/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Secondary Clarifier
 วันที่วิเคราะห์ : 3-10/10/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab
 ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	34.6
pH	-	Electrometric Method	6.8
Color -Original pH	ADMI	ADMI Method	159
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	153
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	45
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	1640
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	118
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test,Azide Modification Method	20
Residual Chlorine	mg/L	Iodometric Method	< 1

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นปานกลาง ตะกอนขนาดเล็ก เขียวลอย มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวพนิดา นันตสุข (ว-199-จ-0007)



อนุมัติโดย :
 (นางวีรภรณ์ น.เจริญ)
 ว-199-ค-0003

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปใช้เพื่อการอ้างอิงผลการวิเคราะห์อื่น โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/10/188
 ชื่อลูกค้า : บริษัท สิบแปด เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ์ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/10/188 วันที่เก็บตัวอย่าง : 03/10/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.55 น. วันที่รับตัวอย่าง : 03/10/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Irrigation Pond วันที่วิเคราะห์ : 3-10/10/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	32.9	≤ 40
pH	-	Electrometric Method	7.2	5.5 - 9.0
Color - Original pH	ADMI	ADMI Method	176	≤ 300
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	166	≤ 300
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	18	≤ 50
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	1636	≤ 3000
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	116	≤ 120
BOD	mg/L	5 -Day BOD test, Azide Modification Method	6	≤ 20
Residual Chlorine	mg/L	Iodometric Method	< 1	≤ 1.0

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นปานกลาง ตะกอนขนาดเล็ก แวนลอย มีกลิ่น
 หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater , 23rd Edition, 2017 ออโดย APHA - AWWA - WEF.
 *อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
 ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนันณิกานต์ แสนสุข (ว-199-ก-0007)



อนุมัติโดย : อ.อ.อ.
 (นางวิภากรรณ์ ผลเจริญ)
 ว-199-ก-0003

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาทดสอบเท่านั้น ส่วนที่ไม่ได้ส่งมาทดสอบจะไม่สามารถใช้งานได้โดยไม่แจ้งผู้บริการเป็นลายลักษณ์อักษร



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/10/188
 ชื่อลูกค้า : บริษัท สิบแปด เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ์ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/10/188 วันที่เก็บตัวอย่าง : 03/10/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.55 น. วันที่รับตัวอย่าง : 03/10/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Irrigation Pond วันที่วิเคราะห์ : 3-10/10/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
Barium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.062	≤ 1.0
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.002	≤ 0.03
Copper	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.041	≤ 2.0
Nickel	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.112	≤ 1.0
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.010	≤ 0.2
Zinc	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.028	≤ 5.0
Manganese	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.751	≤ 5.0
Arsenic	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.006	≤ 0.25
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.006	≤ 0.02
Hexavalent Chromium	mg/L	Filtration, Colorimetric Method	< 0.025	≤ 0.25

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นปานกลาง ตะกอนขนาดเล็ก แวนลอย มีกลิ่น
 หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater , 23rd Edition, 2017 ออโดย APHA - AWWA - WEF.
 *อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
 ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนันณิกานต์ แสนสุข (ว-199-ก-0007)



อนุมัติโดย : อ.อ.อ.
 (นางวิภากรรณ์ ผลเจริญ)
 ว-199-ก-0003

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาทดสอบเท่านั้น ส่วนที่ไม่ได้ส่งมาทดสอบจะไม่สามารถใช้งานได้โดยไม่แจ้งผู้บริการเป็นลายลักษณ์อักษร



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

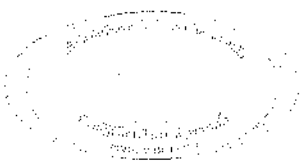
รายงานเลขที่ : 2023/11/119
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/11/119 วันที่เก็บตัวอย่าง : 02/11/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.50 น. วันที่รับตัวอย่าง : 02/11/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Influent วันที่วิเคราะห์ : 2-9/11/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ
Flow	m ³ /hr	-	936
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	36.5
pH	-	Electrometric Method	6.6
Color -Original pH	ADMI	ADMI Method	204
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	199
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	456
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	2328
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	1476
BOD	mg/L	5-Day BOD Test,Azide Modification Method	614
Residual Chlorine	mg/L	Iodometric Method	< 1

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นมาก ตะกอนขนาดเล็ก แร่ลอย มีกลิ่น

หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
 23rd Edition,2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.

ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนิกานต์ แสนสุข (ว-199-จ-0007)



อนุมัติโดย :
 (นางวิภากรณ์ ผลเจริญ)
 ว-199-ค-0003

รายงานนี้มีไว้เพื่อเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปคัดลอกหรือรายงานผลเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์วิเคราะห์

122 หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140 โทร 02-6345230 ต่อ 3311

ฉบับที่ : 1 (แก้ไขครั้งที่ : 0)

หน้า 1 ของ 1



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/11/120
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/11/120 วันที่เก็บตัวอย่าง : 02/11/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.45 น. วันที่รับตัวอย่าง : 02/11/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Primary Clarifier วันที่วิเคราะห์ : 2-9/11/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	37.3
pH	-	Electrometric Method	7.0
Color -Original pH	ADMI	ADMI Method	234
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	225
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	604
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	2556
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	1536
BOD	mg/L	5-Day BOD Test,Azide Modification Method	940
Residual Chlorine	mg/L	Iodometric Method	< 1

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นมาก ตะกอนขนาดเล็ก แร่ลอย มีกลิ่น

หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
 23rd Edition,2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.

ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนิกานต์ แสนสุข (ว-199-จ-0007)



อนุมัติโดย :
 (นางวิภากรณ์ ผลเจริญ)
 ว-199-ค-0003

รายงานนี้มีไว้เพื่อเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปคัดลอกหรือรายงานผลเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์วิเคราะห์

122 หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140 โทร 02-6345230 ต่อ 3311

ฉบับที่ : 1 (แก้ไขครั้งที่ : 0)

หน้า 1 ของ 1



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/11/121
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดีบีเอส เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/11/121 วันที่เก็บตัวอย่าง : 02/11/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.30 น. วันที่รับตัวอย่าง : 02/11/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Cooling วันที่วิเคราะห์ : 2-9/11/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	38.2
pH	-	Electrometric Method	7.9
Color -Original pH	ADMI	ADMI Method	181
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	172
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	628
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	1992
COD	mgO ₂ /l	Closed Reflux, Colorimetric Method	1405
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test,Azide Modification Method	340
Residual Chlorine	mg/L	Iodometric Method	< 1

ลักษณะตัวอย่าง : สีน้ำตาล ความขุ่นมาก ตะกอนขนาดเล็ก แวนลอย มีกลิ่น

หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
 23rd Edition, 2017 โดยไทย APHA - AWWA - WEF.

ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนิกานต์ แสนสุข (ว-199-4-0007)



อนุมัติโดย : วิราภรณ์
 (นางวิราภรณ์ ผลเจริญ)
 ว-199-ค-0003

รายงานฉบับนี้รับส่งเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปใช้เผยแพร่หรือรายงานผลเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/11/122
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดีบีเอส เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/11/122 วันที่เก็บตัวอย่าง : 02/11/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.35 น. วันที่รับตัวอย่าง : 02/11/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Aeration วันที่วิเคราะห์ : 2-9/11/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	38.3
pH	-	Electrometric Method	7.2
Color -Original pH	ADM	ADMI Method	194
Color - Adjust pH	ADM	ADMI Method	190
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	2380
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	1322
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	3910
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test,Azide Modification Method	247
Residual Chlorine	mg/L	Iodometric Method	< 1

ลักษณะตัวอย่าง : สีน้ำตาล ความขุ่นมาก ตะกอนขนาดเล็ก แวนลอย มีกลิ่น

หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
 23rd Edition, 2017 โดยไทย APHA - AWWA - WEF.

ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนิกานต์ แสนสุข (ว-199-4-0007)



อนุมัติโดย : วิราภรณ์
 (นางวิราภรณ์ ผลเจริญ)
 ว-199-ค-0003

รายงานฉบับนี้รับส่งเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปใช้เผยแพร่หรือรายงานผลเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

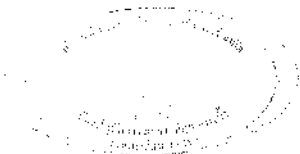


รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/11/123
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดีเวลล์ เค (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ์ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/11/123 วันที่เก็บตัวอย่าง : 02/11/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.55 น. วันที่รับตัวอย่าง : 02/11/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Secondary Clarifier วันที่วิเคราะห์ : 2-9/11/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	33.5
pH	-	Electrometric Method	7.2
Color -Original pH	ADMI	ADMI Method	78
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	76
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	15
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	668
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	117
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test, Azide Modification Method	18
Residual Chlorine	mg/L	Iodometric Method	< 1

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก แฉกน้อย มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนันนาคี แสนสุข (ว-199-จ-0007)



อนุมัติโดย :
 (นางวชิราภรณ์ ผลเจริญ)
 ว-199-จ-0003

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ไม่สามารถนำผลออกใช้รายงานผลเชิงพาณิชย์ โดยไม่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานผู้พิจารณาเป็นลายลักษณ์อักษร



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/11/124
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดีเวลล์ เค (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ์ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/11/124 วันที่เก็บตัวอย่าง : 02/11/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.00 น. วันที่รับตัวอย่าง : 02/11/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Irrigation Pond วันที่วิเคราะห์ : 2-9/11/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	32.8	< 40
pH	-	Electrometric Method	7.4	5.5 - 9.0
Color -Original pH	ADMI	ADMI Method	202	≤ 300
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	194	≤ 300
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	14	≤ 50
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	1816	≤ 3000
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	116	≤ 120
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test, Azide Modification Method	13	≤ 20
Residual Chlorine	mg/L	Iodometric Method	< 1	≤ 1.0

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก แฉกน้อย มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.
 : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน
 พ.ศ. 2560
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนันนาคี แสนสุข (ว-199-จ-0007)



อนุมัติโดย :
 (นางวชิราภรณ์ ผลเจริญ)
 ว-199-จ-0003

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ไม่สามารถนำผลออกใช้รายงานผลเชิงพาณิชย์ โดยไม่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานผู้พิจารณาเป็นลายลักษณ์อักษร

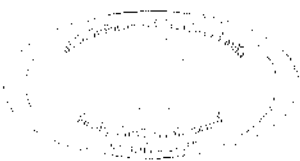


รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/11/124
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดับเบิ้ล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ์ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/11/124
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.00 น.
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Irrigation Pond
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 02/11/2023
 วันที่รับตัวอย่าง : 02/11/2023
 วันที่วิเคราะห์ : 2-9/11/2023
 ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
Barium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.056	≤ 1.0
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.002	≤ 0.03
Copper	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.027	≤ 2.0
Nickel	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.074	≤ 1.0
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.010	≤ 0.2
Zinc	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.023	≤ 5.0
Manganese	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.620	≤ 5.0
Arsenic	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.006	≤ 0.25
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.013	≤ 0.02
Hexavalent Chromium	mg/L	Filtration, Colorimetric Method	< 0.025	≤ 0.25

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก แร่ลอย มีกลิ่น
 หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF
 *อ้างอิงตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน
 พ.ศ. 2560
 ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวพนนิภาณ์ แสนสุข (ว-199-ก-0007)



อนุมัติโดย : อริยาพร
 (นางวีราภรณ์ ผลเจริญ)
 ว-199-ก-0003

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปใช้เพื่ออ้างถึงรายงานผลการทดสอบ หากไม่ได้รับอนุญาตจากทางผู้ให้บริการเป็นลายลักษณ์อักษร



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/12/137
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดับเบิ้ล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ์ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/12/137
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.50 น.
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Influent
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 7/12/2023
 วันที่รับตัวอย่าง : 7/12/2023
 วันที่วิเคราะห์ : 7-14/12/2023
 ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ
Flow	m ³ /hr		864
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	42.6
pH		Electrometric Method	6.1
Color - Original pH	ADMI	ADMI Method	153
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	153
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	541
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	1536
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	1126
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test, Azide Modification Method	620
Residual Chlorine	mg/L	Iodometric Method	< 1

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นมาก ตะกอนขนาดใหญ่ แร่ลอย มีกลิ่น
 หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF
 ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวพนนิภาณ์ แสนสุข (ว-199-ก-0007)



อนุมัติโดย : อริยาพร
 (นางวีราภรณ์ ผลเจริญ)
 ว-199-ก-0003

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปใช้เพื่ออ้างถึงรายงานผลการทดสอบ หากไม่ได้รับอนุญาตจากทางผู้ให้บริการเป็นลายลักษณ์อักษร



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

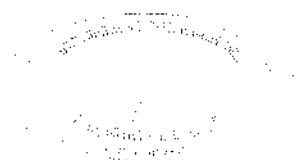
รายงานเลขที่ : 2023/12/138
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดีเบิ้ล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/12/138 วันที่เก็บตัวอย่าง : 7/12/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.45 น. วันที่รับตัวอย่าง : 7/12/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Primary Clarifier วันที่วิเคราะห์ : 7-14/12/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	40.9
pH	-	Electrometric Method	6.3
Color - Original pH	ADMI	ADMI Method	172
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	172
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	50
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	1572
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	897
BOD	mg/L	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	420
Residual Chlorine	mg/L	Iodometric Method	< 1

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นปานกลาง ตะกอนขนาดเล็ก เมฆนวลย มีกลิ่น

หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.

ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนานิภา นิสสัย (2-199-ก-0007)



อนุมัติโดย : ธีรพงศ์
 (นางธีรพรรณ ผลเจริญ)
 2-199-ก-0003

รายงานฉบับนี้เป็นของทรัพย์สินทางปัญญาของลูกค้าเท่านั้น ห้ามทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ และต้องแจ้งบริษัทฯ ก่อนนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นโดยไม่ผ่านการอนุมัติ



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

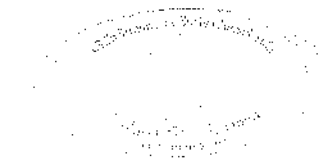
รายงานเลขที่ : 2023/12/139
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดีเบิ้ล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/12/139 วันที่เก็บตัวอย่าง : 7/12/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.35 น. วันที่รับตัวอย่าง : 7/12/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Cooling วันที่วิเคราะห์ : 7-14/12/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	34.8
pH	-	Electrometric Method	7.5
Color - Original pH	ADMI	ADMI Method	197
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	189
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	396
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	1328
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	1012
BOD	mg/L	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	305
Residual Chlorine	mg/L	Iodometric Method	< 1

ลักษณะตัวอย่าง : สีน้ำตาล ความขุ่นมาก ตะกอนขนาดเล็ก เมฆนวลย มีกลิ่น

หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.

ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนานิภา นิสสัย (2-199-ก-0007)



อนุมัติโดย : ธีรพงศ์
 (นางธีรพรรณ ผลเจริญ)
 2-199-ก-0003

รายงานฉบับนี้เป็นของทรัพย์สินทางปัญญาของลูกค้าเท่านั้น ห้ามทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ และต้องแจ้งบริษัทฯ ก่อนนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นโดยไม่ผ่านการอนุมัติ



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/12/140
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/12/140 วันที่เก็บตัวอย่าง : 7/12/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.40 น. วันที่รับตัวอย่าง : 7/12/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Aeration วันที่วิเคราะห์ : 7-14/12/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	36.6
pH	-	Electrometric Method	7.0
Color -Original pH	ADMI	ADMI Method	139
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	135
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	4690
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	1236
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	5940
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test,Azide Modification Method	345
Residual Chlorine	mg/L	Iodometric Method	< 1

ลักษณะตัวอย่าง : สีดำ ความขุ่นมาก ตะกอนขนาดเล็ก แฉกขุ่น มีกลิ่น

หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
 23rd Edition,2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.

ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิภาณต์ แสนสุข (ว-199-จ-0007)



อนุมัติโดย วัชรินทร์
 (นางวัชรินทร์ ผลเจริญ)
 ว-199-ค-0033

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นตามคำสั่งผู้ให้ทำการทดสอบเท่านั้น ผู้รายงานได้ลงนามรับรองความถูกต้องของผลการทดสอบแล้วเท่านั้น การนำข้อมูลไปใช้โดยไม่ได้รับความยินยอมจากบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด ถือเป็นความผิด



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/12/141
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/12/141 วันที่เก็บตัวอย่าง : 7/12/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.30 น. วันที่รับตัวอย่าง : 7/12/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Secondary Clarifier วันที่วิเคราะห์ : 7-14/12/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	31.5
pH	-	Electrometric Method	7.0
Color -Original pH	ADMI	ADMI Method	76
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	76
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	47
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	692
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	118
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test,Azide Modification Method	13
Residual Chlorine	mg/L	Iodometric Method	< 1

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นปานกลาง ตะกอนขนาดเล็ก แฉกขุ่น มีกลิ่น

หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
 23rd Edition,2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.

ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิภาณต์ แสนสุข (ว-199-จ-0007)



อนุมัติโดย วัชรินทร์
 (นางวัชรินทร์ ผลเจริญ)
 ว-199-ค-0003

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นตามคำสั่งผู้ให้ทำการทดสอบเท่านั้น ผู้รายงานได้ลงนามรับรองความถูกต้องของผลการทดสอบแล้วเท่านั้น การนำข้อมูลไปใช้โดยไม่ได้รับความยินยอมจากบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด ถือเป็นความผิด



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/12/142
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดับเบิล เอส (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/12/142 วันที่เก็บตัวอย่าง : 7/12/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.25 น. วันที่รับตัวอย่าง : 7/12/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Irrigation Pond วันที่วิเคราะห์ : 7-14/12/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	31.1	≤ 40
pH	-	Electrometric Method	7.4	5.5 - 9.0
Color - Original pH	ADMI	ADMI Method	214	≤ 300
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	205	≤ 300
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	9	≤ 50
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	1800	≤ 3000
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	113	≤ 120
BOD	mg/L	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	5	≤ 20
Residual Chlorine	mg/L	Iodometric Method	< 1	≤ 1.0

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นปานกลาง ตะกอนขนาดเล็ก เขียวลอย มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater , 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.
 : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวรณนิภาณดี แสนสุข (ว-199-จ-0007)



อนุมัติโดย :
 (นางวิภากรณ์ ผลเจริญ)
 ว-199-ค-0003

*ค่ามาตรฐาน : ค่ามาตรฐานตามมาตรฐาน มอก. 2560-1 สำหรับน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/12/142
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดับเบิล เอส (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/12/142 วันที่เก็บตัวอย่าง : 7/12/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.25 น. วันที่รับตัวอย่าง : 7/12/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Irrigation Pond วันที่วิเคราะห์ : 7-14/12/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
Barium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.054	≤ 1.0
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.002	≤ 0.03
Copper	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.025	≤ 2.0
Nickel	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.090	≤ 1.0
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.010	≤ 0.2
Zinc	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.039	≤ 5.0
Manganese	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.560	≤ 5.0
Arsenic	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.006	≤ 0.25
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.006	≤ 0.02
Hexavalent Chromium	mg/L	Filtration, Colorimetric Method	< 0.025	≤ 0.25

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นปานกลาง ตะกอนขนาดเล็ก เขียวลอย มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater , 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.
 : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวรณนิภาณดี แสนสุข (ว-199-จ-0007)



อนุมัติโดย :
 (นางวิภากรณ์ ผลเจริญ)
 ว-199-ค-0003

*ค่ามาตรฐาน : ค่ามาตรฐานตามมาตรฐาน มอก. 2560-1 สำหรับน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม

คุณภาพน้ำผิวดิน

ตรวจวัดโดยบริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด ร่วมกับ
บริษัท ยูไนટેด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL. 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : วัดวังบัวทอง
SAMPLE TYPE : SURFACE WATER
SAMPLING DATE : JULY 3, 2023
SAMPLING TIME : 11:20 HOUR
SAMPLING METHOD^a : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY^a : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS ITSARIYAPORN BUATIB

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			วัดวังบัวทอง T23AM622-0001	
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^a	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	312 (30°C)	-
DISSOLVED OXYGEN ^c	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O C)	4.3	≥ 6.0
AMMONIA-NITROGEN ^b	mg/L NH ₃ -N	DISTILLATION NESSLERIZATION METHOD	0.50	≤ 0.5
NITRATE-NITROGEN ^a	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ E)	0.28	≤ 5.0
PHENOLS ^c	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	≤ 0.005
MICROBIOLOGY				
TOTAL COLIFORM BACTERIA ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B)	2,400	≤ 5,000
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER. APHA. AWWA. WEF. 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.8, B.E.2537 ISSUED UNDER THE ENHANCEMENT AND CONSERVATION OF NATIONAL ENVIRONMENTAL QUALITY ACT.2535, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL.111, PART 16, DATED FEBRUARY 24, B.E.2537 (CLASS 2).

ND : NON-DETECTABLE (PHENOLS < 0.005 mg/L).



(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

JULY 11, 2023

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL. 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : วัดวังบัวทอง
SAMPLE TYPE : SURFACE WATER
SAMPLING DATE : JULY 3, 2023
SAMPLING TIME : 12:10 HOUR
SAMPLING METHOD^a : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY^a : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS ITSARIYAPORN BUATIB

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			วัดวังบัวทอง T23AM622-0002	
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^a	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	254 (31°C)	-
DISSOLVED OXYGEN ^c	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O C)	4.2	≥ 6.0
AMMONIA-NITROGEN ^b	mg/L NH ₃ -N	DISTILLATION NESSLERIZATION METHOD	ND	≤ 0.5
NITRATE-NITROGEN ^a	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ E)	0.27	≤ 5.0
PHENOLS ^c	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	≤ 0.005
MICROBIOLOGY				
TOTAL COLIFORM BACTERIA ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B)	17,000	≤ 5,000
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER. APHA. AWWA. WEF. 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.8, B.E.2537 ISSUED UNDER THE ENHANCEMENT AND CONSERVATION OF NATIONAL ENVIRONMENTAL QUALITY ACT.2535, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL.111, PART 16, DATED FEBRUARY 24, B.E.2537 (CLASS 2).

ND : NON-DETECTABLE (AMMONIA-NITROGEN < 0.5 mg/L, PHENOLS < 0.005 mg/L).



(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

JULY 11, 2023



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel. 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel. 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL. 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : คลองชลประทาน
SAMPLE TYPE : SURFACE WATER
SAMPLING DATE : JULY 3, 2023
SAMPLING TIME : 11:45 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS ITSARIYAPORN BUATIB

RECEIVED DATE : JULY 3, 2023
ANALYTICAL DATE : JULY 3-11, 2023
REPORT NO. : 2023-U057075
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AM622-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			ทดสอบตรวจ T23AM622-0003	
ELECTRICAL CONDUCTIVITY *	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	550 (30°C)	-
DISSOLVED OXYGEN *	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O C)	3.2	≥ 6.0
AMMONIA-NITROGEN *	mg/L NH ₃ -N	DISTILLATION NESSLERIZATION METHOD	ND	≤ 0.5
NITRATE-NITROGEN *	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ E)	0.23	≤ 5.0
PHENOLS *	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	≤ 0.005
MICROBIOLOGY				
TOTAL COLIFORM BACTERIA *	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B)	> 160,000	≤ 5,000
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	

* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

* : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER. APHA. AWWA. WEF. 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.8, B.E.2537 ISSUED UNDER THE ENHANCEMENT AND CONSERVATION OF NATIONAL ENVIRONMENTAL QUALITY ACT.2535, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL.111, PART 16, DATED FEBRUARY 24, B.E.2537 (CLASS 2).

ND : NON-DETECTABLE (AMMONIA-NITROGEN < 0.5 mg/L, PHENOLS < 0.005 mg/L).



(MISS CHAWEEVAN BOONLA)

LABORATORY SUPERVISOR

JULY 11, 2023

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY ISI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1

- End of Analysis Report -

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1891) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL. 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : คลองชลประทาน
SAMPLE TYPE : SURFACE WATER
SAMPLING DATE : AUGUST 2, 2023
SAMPLING TIME : 12:40 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS ITSARIYAPORN BUATIB

RECEIVED DATE : AUGUST 2, 2023
ANALYTICAL DATE : AUGUST 2-9, 2023
REPORT NO. : 2023-U065943
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AO721-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			ทดสอบตรวจ T23AO721-0001	
ELECTRICAL CONDUCTIVITY *	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	146 (30°C)	-
DISSOLVED OXYGEN *	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O C)	3.7	≥ 6.0
AMMONIA-NITROGEN *	mg/L NH ₃ -N	DISTILLATION NESSLERIZATION METHOD	ND	≤ 0.5
NITRATE-NITROGEN *	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ E)	0.14	≤ 5.0
PHENOLS *	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	≤ 0.005
MICROBIOLOGY				
TOTAL COLIFORM BACTERIA *	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B)	3,300	≤ 5,000
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	

* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

* : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER. APHA. AWWA. WEF. 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.8, B.E.2537 ISSUED UNDER THE ENHANCEMENT AND CONSERVATION OF NATIONAL ENVIRONMENTAL QUALITY ACT.2535, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 111, PART 16, DATED FEBRUARY 24, B.E.2537 (CLASS 2).

ND : NON-DETECTABLE (AMMONIA-NITROGEN < 0.5 mg/L, PHENOLS < 0.005 mg/L).



(MISS CHAWEEVAN BOONLA)

LABORATORY SUPERVISOR

AUGUST 10, 2023

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY ISI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1

- End of Analysis Report -

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MCC 2, THATOOM, SR.MAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL. 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : วัดหลังช้าง
SAMPLE TYPE : SURFACE WATER
SAMPLING DATE : AUGUST 2, 2023
SAMPLING TIME : 13:10 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS ITSARIYAPORN BUATIB
RECEIVED DATE : AUGUST 2, 2023
ANALYTICAL DATE : AUGUST 2-9, 2023
REPORT NO. : 2023-U065944
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AO721-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY
			พหุผล T23AO721-0002	STANDARD
ELECTRICAL CONDUCTIVITY *	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM PART 2510 B)	225 (30°C)	*
DISSOLVED OXYGEN *	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM PART 4500-O C)	3.5	≥ 6.0
AMMONIA-NITROGEN *	mg/L NH ₃ -N	DISTILLATION Nesslerization METHOD	ND	≤ 0.5
NITRATE-NITROGEN *	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM PART 4500-NO ₃ E)	0.23	≤ 5.0
PHENOLS *	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	≤ 0.005
MICROBIOLOGY				
TOTAL COLIFORM BACTERIA *	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM PART 9221 B)	2,400	≤ 5,000
SAMPLE CONDITION			YELLOW/TURBID BROWN	
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT				

* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

* : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.8, B.E.2537 ISSUED UNDER THE ENHANCEMENT AND CONSERVATION OF NATIONAL ENVIRONMENTAL QUALITY ACT.2535, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL.111, PART 16, DATED FEBRUARY 24, B.E.2537 (CLASS 2).

ND : NON-DETECTABLE (AMMONIA-NITROGEN < 0.5 mg/L, PHENOLS < 0.005 mg/L).



(MISS CHAWEEEWAN BOONLA)

LABORATORY SUPERVISOR

AUGUST 10, 2023

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MCC 2, THATOOM, SR.MAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL. 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : วัดหลังช้าง
SAMPLE TYPE : SURFACE WATER
SAMPLING DATE : AUGUST 2, 2023
SAMPLING TIME : 12:50 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS ITSARIYAPORN BUATIB
RECEIVED DATE : AUGUST 2, 2023
ANALYTICAL DATE : AUGUST 2-9, 2023
REPORT NO. : 2023-U065945
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AO721-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			RD07SR00174 T23AO721-0003	
ELECTRICAL CONDUCTIVITY *	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM PART 2510 B)	718 (30°C)	*
DISSOLVED OXYGEN *	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM PART 4500-O C)	4.2	≥ 6.0
AMMONIA-NITROGEN *	mg/L NH ₃ -N	DISTILLATION Nesslerization METHOD	ND	≤ 0.5
NITRATE-NITROGEN *	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM PART 4500-NO ₃ E)	1.24	≤ 5.0
PHENOLS *	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	≤ 0.005
MICROBIOLOGY				
TOTAL COLIFORM BACTERIA *	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM PART 9221 B)	13,000	≤ 5,000
SAMPLE CONDITION			YELLOW/TURBID BROWN	
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT				

* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

* : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.8, B.E.2537 ISSUED UNDER THE ENHANCEMENT AND CONSERVATION OF NATIONAL ENVIRONMENTAL QUALITY ACT.2535, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL.111, PART 16, DATED FEBRUARY 24, B.E.2537 (CLASS 2).

ND : NON-DETECTABLE (AMMONIA-NITROGEN < 0.5 mg/L, PHENOLS < 0.005 mg/L).



(MISS CHAWEEEWAN BOONLA)

LABORATORY SUPERVISOR

AUGUST 10, 2023



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udumsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel. 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL. 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : BLANK (SURFACE WATER) RECEIVED DATE : AUGUST 2, 2023
SAMPLING DATE : - ANALYTICAL DATE : AUGUST 2-9, 2023
SAMPLING TIME : - REPORT NO. : 2023-LD65946
SAMPLING METHOD : - WORK NO. : 2023-000007
SAMPLING BY : - ANALYSIS NO. : 2023-FB0743, 2023-TB0702
ANALYZED BY : MISS ITSARIYAPORN BUATIB

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		DETECTION LIMIT
			FIELD BLANK 2023-FB0743	TRIP BLANK 2023-TB0702	
AMMONIA-NITROGEN	mg/L NH ₃ -N	DISTILLATION NESSLERIZATION METHOD	ND	ND	0.5
NITRATE-NITROGEN	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ E)	ND	ND	0.02
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	ND	0.005
MICROBIOLOGY					
TOTAL COLIFORM BACTERIA	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B)	< 1.8	< 1.8	1.8
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			COLOURLESS/CLEAR	COLOURLESS/CLEAR	
SEDIMENT			-	-	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
ND : NON-DETECTABLE

(MISS CHAWEEVAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR
AUGUST 10, 2023

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY ASI GROUP (THAILAND) CO., LTD.

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

- End of Analysis Report -



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udumsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel. 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com



TESTING
No.0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL. 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : วัดวังบัวทอง
SAMPLE TYPE : SURFACE WATER RECEIVED DATE : SEPTEMBER 4, 2023
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 4, 2023 ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 4-11, 2023
SAMPLING TIME : 10:40 HOUR REPORT NO. : 2023-U076534
SAMPLING METHOD^a : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE WORK NO. : 2023-000007
SAMPLING BY^b : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP ANALYSIS NO. : T23AR274-0001
ANALYZED BY : MISS ITSARIYAPORN BUATIB

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			วัดวังบัวทอง T23AR274-0001	
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^c	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	234 (30°C)	-
DISSOLVED OXYGEN ^c	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O C)	4.8	≥ 6.0
AMMONIA-NITROGEN ^c	mg/L NH ₃ -N	DISTILLATION NESSLERIZATION METHOD	ND	≤ 0.5
NITRATE-NITROGEN ^c	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ E)	0.29	≤ 5.0
PHENOLS ^c	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	≤ 0.005
MICROBIOLOGY				
TOTAL COLIFORM BACTERIA ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B)	3,300	≤ 5,000
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	
SEDIMENT			BROWN	

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.8, B.E.2537 ISSUED UNDER THE ENHANCEMENT AND CONSERVATION OF NATIONAL ENVIRONMENTAL QUALITY ACT.2535, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL.111, PART 16, DATED FEBRUARY 24, B.E.2537 (CLASS 2).

ND : NON-DETECTABLE (AMMONIA-NITROGEN < 0.5 mg/L, PHENOLS < 0.005 mg/L).

(MISS CHAWEEVAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR
SEPTEMBER 12, 2023

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY ASI GROUP (THAILAND) CO., LTD.

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

- End of Analysis Report -

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL. 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : วัดห้วยตึก
SAMPLE TYPE : SURFACE WATER
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 4, 2023
SAMPLING TIME : 12:00 HOUR
SAMPLING METHOD * : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY * : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS ITSARIYAPORN BUATIB

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 4, 2023
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 4-11, 2023
REPORT NO. : 2023-U076536
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AR274-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			วัดห้วยตึก T23AR274-0004	
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^a	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	222 (30°C)	-
DISSOLVED OXYGEN ^a	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O C)	4.5	≥ 6.0
AMMONIA-NITROGEN ^a	mg/L NH ₃ -N	DISTILLATION NESSLERIZATION METHOD	ND	≤ 0.5
NITRATE-NITROGEN ^a	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ E)	0.30	≤ 5.0
PHENOLS ^a	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	≤ 0.005
MICROBIOLOGY				
TOTAL COLIFORM BACTERIA ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B)	17,000	≤ 5,000
SAMPLE CONDITION			YELLOW/TURBID BROWN	
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT				

* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

* : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.8, B.E.2537 ISSUED UNDER THE ENHANCEMENT AND CONSERVATION OF NATIONAL ENVIRONMENTAL QUALITY ACT.2535, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL.111, PART 16, DATED FEBRUARY 24, B.E.2537 (CLASS 2).

ND : NON-DETECTABLE (AMMONIA-NITROGEN < 0.5 mg/L, PHENOLS < 0.005 mg/L).



(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR
SEPTEMBER 12, 2023

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL. 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : วัดห้วยตึก
SAMPLE TYPE : SURFACE WATER
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 4, 2023
SAMPLING TIME : 11:20 HOUR
SAMPLING METHOD * : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY * : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS ITSARIYAPORN BUATIB

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 4, 2023
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 4-11, 2023
REPORT NO. : 2023-U076538
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AR274-0007

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			วัดห้วยตึก T23AR274-0007	
ELECTRICAL CONDUCTIVITY *	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	580 (30°C)	-
DISSOLVED OXYGEN *	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O C)	4.3	≥ 6.0
AMMONIA-NITROGEN *	mg/L NH ₃ -N	DISTILLATION NESSLERIZATION METHOD	ND	≤ 0.5
NITRATE-NITROGEN *	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ E)	0.62	≤ 5.0
PHENOLS *	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	≤ 0.005
MICROBIOLOGY				
TOTAL COLIFORM BACTERIA *	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B)	4,900	≤ 5,000
SAMPLE CONDITION			YELLOW/TURBID BROWN	
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT				

* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

* : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.8, B.E.2537 ISSUED UNDER THE ENHANCEMENT AND CONSERVATION OF NATIONAL ENVIRONMENTAL QUALITY ACT.2535, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL.111, PART 16, DATED FEBRUARY 24, B.E.2537 (CLASS 2).

ND : NON-DETECTABLE (AMMONIA-NITROGEN < 0.5 mg/L, PHENOLS < 0.005 mg/L).



(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR
SEPTEMBER 12, 2023

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD (PULP 1)
ADDRESS : 1 MOO 2 THA TUM SI MAHA PHOT PRACHIN BURI 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : SURFACE WATER
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 4, 2023
SAMPLING TIME : *
SAMPLING METHOD ^b : PLANKTON NET
SAMPLING BY ^b : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS NAPAPORN PURATAKO

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 4, 2023
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 4-14, 2023
REPORT NO. : 2023-U078246
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AR274-0002, T23AR274-0005

PHYTOPLANKTON (Natural Units/mL)	COUNTING UNIT	RESULT	
		SAMPLE NO. 1 10:40 HOUR * T23AR274-0002	SAMPLE NO. 2 12:00 HOUR * T23AR274-0005
Division Cyanophyta			
Class Cyanophyceae			
Family Oscillatoriaceae			
<i>Oscillatoria</i> spp. ^b	FILAMENT	22	7
<i>Spirulina</i> spp. ^b	FILAMENT	5	0
Family Nostocaceae			
<i>Anabaena</i> spp. ^b	FILAMENT	4	0
Division Chlorophyta			
Class Chlorophyceae			
Family Chlamydomonadaceae			
<i>Eudorina elegans</i> ^b	COLONY	67	58
<i>Pandorina morum</i> ^b	COLONY	74	29
<i>Volvox</i> spp. ^b	COLONY	0	2
Family Hydrodictyaceae			
<i>Pediastrum</i> spp. ^b	COLONY	10	11
Family Oocystaceae			
<i>Dictyosphaerium</i> spp. ^b	COLONY	10	9
Family Scenedesimaceae			
<i>Actinastrum</i> spp. ^b	COLONY	36	0
<i>Microcystis</i> spp. ^b	COLONY	4	6
<i>Crucigenia</i> spp. ^b	COLONY	10	0
<i>Scenedesmus</i> spp. ^a	COLONY	16	8
Family Desmidiaceae			
<i>Closterium</i> spp. ^b	CELL	6	9
<i>Cosmarium</i> spp. ^b	CELL	51	7
<i>Euastrum</i> spp. ^b	CELL	0	2
<i>Microsterias</i> spp. ^b	CELL	10	0
<i>Staurastrum</i> spp. ^b	CELL	9	0



PHYTOPLANKTON (Natural Units/mL)	COUNTING UNIT	RESULT	
		SAMPLE NO. 1 10:40 HOUR * T23AR274-0002	SAMPLE NO. 2 12:00 HOUR * T23AR274-0005
Class Euglenophyceae			
Family Euglenaceae			
<i>Euglena</i> spp. ^a	CELL	79	83
<i>Phacus</i> spp. ^a	CELL	49	29
<i>Strombomonas</i> spp. ^b	CELL	104	76
<i>Trachelomonas hispida</i> ^b	CELL	10	11
<i>T. volvocina</i> ^b	CELL	35	44
Division Chromophyta			
Class Bacillariophyceae			
Family Thalassiosiraceae			
<i>Cyclotella</i> spp. ^b	CELL	88	33
Family Aulacoseiraceae			
<i>Aulacoseira granulata</i> ^b	FILAMENT	43	17
Family Fragilariaceae			
<i>Synedra ulna</i> ^b	CELL	42	25
Family Eunotiaceae			
<i>Eunotia</i> spp. ^b	CELL	51	32
Family Naviculaceae			
<i>Gyrodinium</i> spp. ^b	CELL	16	0
<i>Navicula</i> spp. ^b	CELL	5	9
<i>Pinnularia</i> spp. ^b	CELL	0	4
Family Bacillariaceae			
<i>Nitzschia</i> spp. ^c	CELL	4	0
Family Surirellaceae			
<i>Surirella</i> spp. ^b	CELL	43	11

PHYTOPLANKTON (Natural Units/mL)	COUNTING UNIT	RESULT	
		SAMPLE NO. 1 10:40 HOUR * T23AR274-0002	SAMPLE NO. 2 12:00 HOUR * T23AR274-0005
Class Dinophyceae Family Peridiniaceae <i>Peridinium</i> spp. ^b	CELL	59	83
TOTAL ABUNDANCE (Natural Units/mL)		1,002	605
AMOUNT OF SPECIES		29	24
SAMPLE VOLUME (mL)		122	114
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT		YELLOW/TURBID BROWN	YELLOW/TURBID BROWN

* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^b : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

REMARK : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23RD EDITION, 2017 PART 10200 F.

SAMPLE NO. 1 : วันจันทร์ที่ ๑๑

SAMPLE NO. 2 : วันอังคารที่ ๑๒



(MISS CHAWEEVAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

SEPTEMBER 19, 2023

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO.,LTD (PULP 1)
ADDRESS : 1 MOO 2 THA TUM SI MAHA PHOT PRACHIN BURI 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_ph@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : SURFACE WATER
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 4, 2023
SAMPLING TIME : *
SAMPLING METHOD : PLANKTON NET
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS NAPAORN PURATAKO
RECEIVED DATE : SEPTEMBER 4, 2023
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 4 14, 2023
REPORT NO. : 2023-U078246
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AR274-0002, T23AR274-0005

ZOOPLANKTON (UNIT/3m ³)	COUNTING UNIT	RESULT	
		SAMPLE NO. 1 10:40 HOUR * T23AR274-0002	SAMPLE NO. 2 12:00 HOUR * T23AR274-0005
Phylum Protozoa			
Class Sarcodina			
Family Arcellidae			
<i>Arcella</i> sp.	CELL	4,426	4,300
Family Diffugiidae			
<i>Diffugia</i> sp.	CELL	875	710
<i>Ceratomyxa</i> sp.	CELL	5,300	1,441
Phylum Rotifera			
Class Monogononta			
Family Brachionidae			
<i>Brachionus</i> sp.	INDIVIDUAL	7,076	2,150
<i>Keratella</i> sp.	INDIVIDUAL	0	2,860
Family Lecanidae			
<i>Lecane</i> sp.	INDIVIDUAL	6,175	0
Family Testudinellidae			
<i>Testina</i> sp.	INDIVIDUAL	6,175	4,300
Family Synchaetidae			
<i>Synchaeta</i> sp.	INDIVIDUAL	3,525	0
<i>Polysartha</i> sp.	INDIVIDUAL	4,426	0
Class Digononta			
Family Philodiniidae			
<i>Rotaria</i> sp.	INDIVIDUAL	1,776	2,860



ZOOPLANKTON (UNIT/S/m ³)	COUNTING UNIT	RESULT	
		SAMPLE NO. 1 10:40 HOUR * T23AR274-0002	SAMPLE NO. 2 12:00 HOUR * T23AR274-0005
Phylum Arthropoda			
Class Crustacea			
Cyclopoid Copepod	INDIVIDUAL	3,525	0
Nauplius of Copepod	INDIVIDUAL	30,926	17,910
Family Bosminidae			
Bosmina sp.	INDIVIDUAL	8,825	0
Family Sidae			
Diaphanosoma sp.	INDIVIDUAL	875	0
Phylum Mollusca			
Class Bivalvia			
Bivalvia Larva	INDIVIDUAL	22,075	7,891
TOTAL ABUNDANCE (UNIT/S/m ³)		105,980	44,422
AMOUNT OF SPECIES		14	9
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT		YELLOW/TURBID BROWN	YELLOW/TURBID BROWN

REMARK : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017 PART 10200 F.

SAMPLE NO. 1 : วัชรวิภาดา

SAMPLE NO. 2 : วัชรวิภาดา



(MISS CHAWEEVAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

SEPTEMBER 19, 2023



- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

2/2

2023-U078248

- End of Analysis Report -

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD (PULP 1)
ADDRESS : 1 MOO 2 THA TUM SI MAHA PHOT PRACHIN BURI 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : SEDIMENT
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 4, 2023
SAMPLING TIME : *
SAMPLING METHOD : PETERSEN GRAB
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS PATCHAREE KONGCHUMNAN

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 4, 2023
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 4-11, 2023
REPORT NO. : 2023-U078250
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AR274-0003, T23AR274-0006

BENTHOS (INDIVIDUALS/m ²)	RESULT	
	SAMPLE NO. 1 10:40 HOUR * T23AR274-0003	SAMPLE NO. 2 12:00 HOUR * T23AR274-0006
Phylum Annelida		
Class Oligochaeta		
Family Tubificidae	0	28
Phylum Arthropoda		
Class Insecta		
Family Chironomidae		
Chironomus sp.	7	7
Family Chaoboridae		
Chaoborus sp.	0	7
TOTAL DENSITY (INDIVIDUALS/m ²)	7	42
AMOUNT OF SPECIES	1	3
SAMPLE CONDITION	GRAVEL	LEAF WRECK

SAMPLE NO. 1 : วัชรวิภาดา

SAMPLE NO. 2 : วัชรวิภาดา



(MISS CHAWEEVAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

SEPTEMBER 19, 2023



- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1



- End of Analysis Report -

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL. 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : วัดวังน้ำทอง
SAMPLE TYPE : SURFACE WATER
SAMPLING DATE : OCTOBER 2, 2023
SAMPLING TIME : 11:20 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS ITSARIYAPORN BUATIB

RECEIVED DATE : OCTOBER 2, 2023
ANALYTICAL DATE : OCTOBER 2-9, 2023
REPORT NO. : 2023-U087183
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AT536-0001

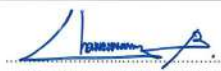
PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			วัดวังน้ำทอง T23AT536-0001	
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^a	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	105 (29°C)	-
DISSOLVED OXYGEN ^b	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O C)	3.2	≥ 6.0
AMMONIA-NITROGEN ^c	mg/L NH ₃ -N	DISTILLATION NESSLERIZATION METHOD	ND	≤ 0.5
NITRATE-NITROGEN ^c	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ E)	0.15	≤ 5.0
PHENOLS ^c	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	≤ 0.005
MICROBIOLOGY				
TOTAL COLIFORM BACTERIA ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B)	2,400	≤ 5,000
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR BROWN	

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER. APHA. AWWA. WEF. 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.8, B.E.2537 ISSUED UNDER THE ENHANCEMENT AND CONSERVATION OF NATIONAL ENVIRONMENTAL QUALITY ACT.2535, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL.111, PART 16, DATED FEBRUARY 24, B.E.2537 (CLASS 2).
ND : NON-DETECTABLE (AMMONIA-NITROGEN < 0.5 mg/L, PHENOLS < 0.005 mg/L).



(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR
OCTOBER 12, 2023

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL. 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : วัดทองธานี
SAMPLE TYPE : SURFACE WATER
SAMPLING DATE : OCTOBER 2, 2023
SAMPLING TIME : 12:00 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS ITSARIYAPORN BUATIB

RECEIVED DATE : OCTOBER 2, 2023
ANALYTICAL DATE : OCTOBER 2-9, 2023
REPORT NO. : 2023-U087184
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AT536-0002


PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			วัดทองธานี T23AT536-0002	
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^a	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	121 (29°C)	-
DISSOLVED OXYGEN ^b	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O C)	4.3	≥ 6.0
AMMONIA-NITROGEN ^c	mg/L NH ₃ -N	DISTILLATION NESSLERIZATION METHOD	ND	≤ 0.5
NITRATE-NITROGEN ^c	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ E)	0.15	≤ 5.0
PHENOLS ^c	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	≤ 0.005
MICROBIOLOGY				
TOTAL COLIFORM BACTERIA ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B)	> 160,000	≤ 5,000
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR BROWN	

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER. APHA. AWWA. WEF. 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.8, B.E.2537 ISSUED UNDER THE ENHANCEMENT AND CONSERVATION OF NATIONAL ENVIRONMENTAL QUALITY ACT.2535, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL.111, PART 16, DATED FEBRUARY 24, B.E.2537 (CLASS 2).
ND : NON-DETECTABLE (AMMONIA-NITROGEN < 0.5 mg/L, PHENOLS < 0.005 mg/L).



(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR
OCTOBER 12, 2023

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL. 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : คลองชลประทาน
SAMPLE TYPE : SURFACE WATER
SAMPLING DATE : OCTOBER 2, 2023
SAMPLING TIME : 11:40 HOUR
SAMPLING METHOD * : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY * : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS ITSARIYAPORN BUATIB

RECEIVED DATE : OCTOBER 2, 2023
ANALYTICAL DATE : OCTOBER 2-9, 2023
REPORT NO. : 2023-U087185
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AT536-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			ทดสอบที่ T23AT536-0003	
ELECTRICAL CONDUCTIVITY *	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	307 (29°C)	-
DISSOLVED OXYGEN *	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O C)	3.8	≥ 6.0
AMMONIA-NITROGEN *	mg/L NH ₃ -N	DISTILLATION NESSLERIZATION METHOD	ND	≤ 0.5
NITRATE-NITROGEN †	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ E)	0.28	≤ 5.0
PHENOLS *	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	≤ 0.005
MICROBIOLOGY				
TOTAL COLIFORM BACTERIA *	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B)	2,200	≤ 5,000
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR BROWN	


* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

† : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

‡ : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.8, B.E.2537 ISSUED UNDER THE ENHANCEMENT AND CONSERVATION OF NATIONAL ENVIRONMENTAL QUALITY ACT.2535, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL.111, PART 16, DATED FEBRUARY 24, B.E.2537 (CLASS 2).

ND : NON-DETECTABLE (AMMONIA-NITROGEN < 0.5 mg/L, PHENOLS < 0.005 mg/L).


(MISS CHAWEEVAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR
OCTOBER 12, 2023

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL. 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : วัดวังบัวทอง
SAMPLE TYPE : SURFACE WATER
SAMPLING DATE : NOVEMBER 1, 2023
SAMPLING TIME : 10:25 HOUR
SAMPLING METHOD * : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY * : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS ITSARIYAPORN BUATIB

RECEIVED DATE : NOVEMBER 2, 2023
ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 2-7, 2023
REPORT NO. : 2023-U097193
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AV778-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			วัดวังบัวทอง T23AV778-0001	
ELECTRICAL CONDUCTIVITY *	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	137 (30°C)	-
DISSOLVED OXYGEN *	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O C)	5.1	≥ 6.0
AMMONIA-NITROGEN *	mg/L NH ₃ -N	DISTILLATION NESSLERIZATION METHOD	ND	≤ 0.5
NITRATE-NITROGEN †	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ E)	0.30	≤ 5.0
PHENOLS *	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	≤ 0.005
MICROBIOLOGY				
TOTAL COLIFORM BACTERIA *	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B)	790	≤ 5,000
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	


* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

† : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

‡ : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.8, B.E.2537 ISSUED UNDER THE ENHANCEMENT AND CONSERVATION OF NATIONAL ENVIRONMENTAL QUALITY ACT.2535, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL.111, PART 16, DATED FEBRUARY 24, B.E.2537 (CLASS 2).

ND : NON-DETECTABLE (AMMONIA-NITROGEN < 0.5 mg/L, PHENOLS < 0.005 mg/L).


(MISS CHAWEEVAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR
NOVEMBER 13, 2023



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel. 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL. 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : วัดหลักช้าง
SAMPLE TYPE : SURFACE WATER
SAMPLING DATE : NOVEMBER 1, 2023
SAMPLING TIME : 11:40 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS ITSARIYAPORN BUATIB

RECEIVED DATE : NOVEMBER 2, 2023
ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 2-7, 2023
REPORT NO. : 2023-U097194
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AV778-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			วัดหลักช้าง T23AV778-0002	
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^a	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	153 (30°C)	-
DISSOLVED OXYGEN ^a	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O C)	5.5	≥ 6.0
AMMONIA-NITROGEN ^a	mg/L NH ₃ -N	DISTILLATION NESSLERIZATION METHOD	ND	≤ 0.5
NITRATE-NITROGEN ^a	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ E)	0.47	≤ 5.0
PHENOLS ^a	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	≤ 0.005
MICROBIOLOGY				
TOTAL COLIFORM BACTERIA ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B)	490	≤ 5,000
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.8, B.E.2537 ISSUED UNDER THE ENHANCEMENT AND CONSERVATION OF NATIONAL ENVIRONMENTAL QUALITY ACT.2535, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL.111, PART 16, DATED FEBRUARY 24, B.E.2537 (CLASS 2).

ND : NON-DETECTABLE (AMMONIA-NITROGEN < 0.5 mg/L, PHENOLS < 0.005 mg/L).



(MISS CHAWEEVAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR
NOVEMBER 13, 2023

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1

- End of Analysis Report -



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel. 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL. 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : วัดหลักช้าง
SAMPLE TYPE : SURFACE WATER
SAMPLING DATE : NOVEMBER 1, 2023
SAMPLING TIME : 11:10 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS ITSARIYAPORN BUATIB

RECEIVED DATE : NOVEMBER 2, 2023
ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 2-7, 2023
REPORT NO. : 2023-U097195
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AV778-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			วัดหลักช้าง T23AV778-0003	
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^a	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	433 (30°C)	-
DISSOLVED OXYGEN ^a	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O C)	3.7	≥ 6.0
AMMONIA-NITROGEN ^a	mg/L NH ₃ -N	DISTILLATION NESSLERIZATION METHOD	ND	≤ 0.5
NITRATE-NITROGEN ^a	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ E)	0.22	≤ 5.0
PHENOLS ^a	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	≤ 0.005
MICROBIOLOGY				
TOTAL COLIFORM BACTERIA ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B)	790	≤ 5,000
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

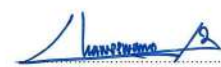
^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.8, B.E.2537 ISSUED UNDER THE ENHANCEMENT AND CONSERVATION OF NATIONAL ENVIRONMENTAL QUALITY ACT.2535, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL.111, PART 16, DATED FEBRUARY 24, B.E.2537 (CLASS 2).

ND : NON-DETECTABLE (AMMONIA-NITROGEN < 0.5 mg/L, PHENOLS < 0.005 mg/L).



(MISS CHAWEEVAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR
NOVEMBER 13, 2023

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

1/1

- End of Analysis Report -

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL. 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : BLANK (SURFACE WATER) **RECEIVED DATE** : NOVEMBER 2, 2023
SAMPLING DATE : - **ANALYTICAL DATE** : NOVEMBER 2-7, 2023
SAMPLING TIME : - **REPORT NO.** : 2023-U097196
SAMPLING METHOD : - **WORK NO.** : 2023-000007
SAMPLING BY : - **ANALYSIS NO.** : 2023-FB1131, 2023-TB1073
ANALYZED BY : MISS ITSARIYAPORN BUATIB

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		DETECTION LIMIT
			FIELD BLANK 2023-FB1131	TRIP BLANK 2023-TB1073	
AMMONIA-NITROGEN	mg/L NH ₃ -N	DISTILLATION NESSLERIZATION METHOD	ND	ND	0.5
NITRATE-NITROGEN	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ E)	ND	ND	0.02
PHENOLS	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	ND	0.005
MICROBIOLOGY					
TOTAL COLIFORM BACTERIA	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B)	< 1.8	< 1.8	1.8
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			COLOURLESS/CLEAR	COLOURLESS/CLEAR	
SEDIMENT			-	-	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017.

ND : NON-DETECTABLE.



(MISS CHAWEEVAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR
NOVEMBER 13, 2023

รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/07/121
ชื่อลูกค้า : บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่ : หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ์ จ.ปราจีนบุรี 25140
ตัวอย่างเลขที่ : 2023/07/121 **วันที่เก็บตัวอย่าง** : 03/07/2023
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.20 น. **วันที่รับตัวอย่าง** : 03/07/2023
สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดวังบัวทอง **วันที่วิเคราะห์** : 3-10/07/2023
วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab **ชนิดตัวอย่าง** : น้ำผิวดิน

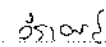
พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	7.9	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	85	-
BCD	mg/L	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	1.1	≤ 1.5

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นปานกลาง ปรากฏขนาดเล็ก แหวนลอย ไม่มีกลิ่น

หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater , 23rd Edition, 2017 ฉบับโดย APHA - AWWA WEF
ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2)

ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนิกานต์ สอนสุภา



อนุมัติโดย : 
(นางสาวชนิกานต์ สอนสุภา)
Lab Manager

* รายงานนี้เป็นเอกสารของบริษัทฯ ซึ่งใช้เพื่อการตรวจสอบเท่านั้น ห้ามมิให้นำไปเผยแพร่หรือใช้เพื่อการโฆษณาโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ มิฉะนั้นจะถือว่าผิดกฎหมาย



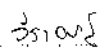
รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/07/122
 ชื่อลูกค้า : บริษัท คีบเบิ้ล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/07/122 วันที่เก็บตัวอย่าง : 03/07/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 12.10 น. วันที่รับตัวอย่าง : 03/07/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดหลังเก่า วันที่วิเคราะห์ : 3-10/07/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำผิวดิน

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	7.8	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	104	-
BOD	mg/L	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	0.9	≤ 1.5

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก แฉวนลอย ไม่มีกลิ่น
 หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 23rd Edition, 2017 ของโดย APHA - AWWA - WEF
 *ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำ
 ในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2)
 ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนิกานต์ แสนสุข



อนุมัติโดย : 
 (นางวีราภรณ์ ผลเจริญ)
 Lab Manager

*หาก ต้องการใบรับรองผลการวิเคราะห์ให้ใช้ตามช่องว่างด้านล่าง กรณีไม่ต้องการใบรับรองผลการวิเคราะห์ กรุณาทำเครื่องหมาย X ไว้ที่ช่องว่างด้านล่าง

122 หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140 โทร 02-6345230 ต่อ 3311

ฉบับที่ : 1 (แก้ไขครั้งที่ : 0)

หน้า 1 ของ 1



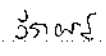
รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/07/123
 ชื่อลูกค้า : บริษัท คีบเบิ้ล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/07/123 วันที่เก็บตัวอย่าง : 03/07/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 12.30 น. วันที่รับตัวอย่าง : 03/07/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : คลองคลองเวง วันที่วิเคราะห์ : 3-10/07/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำผิวดิน

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	7.3	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	101	-
BOD	mg/L	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	2.6	≤ 1.5

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นปานกลาง ตะกอนขนาดเล็ก แฉวนลอย ไม่มีกลิ่น
 หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 23rd Edition, 2017 ของโดย APHA - AWWA - WEF
 *ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำ
 ในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2)
 ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนิกานต์ แสนสุข



อนุมัติโดย : 
 (นางวีราภรณ์ ผลเจริญ)
 Lab Manager

*หาก ต้องการใบรับรองผลการวิเคราะห์ให้ใช้ตามช่องว่างด้านล่าง กรณีไม่ต้องการใบรับรองผลการวิเคราะห์ กรุณาทำเครื่องหมาย X ไว้ที่ช่องว่างด้านล่าง

122 หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140 โทร 02-6345230 ต่อ 3311

ฉบับที่ : 1 (แก้ไขครั้งที่ : 0)

หน้า 1 ของ 1



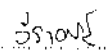
รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/08/140
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ์ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/08/140 วันที่เก็บตัวอย่าง : 02/08/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 12.40 น. วันที่รับตัวอย่าง : 02/08/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดวังบัวทอง วันที่วิเคราะห์ : 2-9/08/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำผิวดิน

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	8.0	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	66	-
BOD	mg/L	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	1.5	≤ 1.5

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นปานกลาง ตะกอนขนาดเล็ก แว่นลอย ไม่มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater , 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF
 *ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2)
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิภาณณ์ แสงสุข



อนุมัติโดย : 
 (นางวีรภรณ์ ผลเจริญ)
 Lab Manager

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปใช้เพื่อการวินิจฉัยทางการแพทย์หรือการอื่นใดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัท

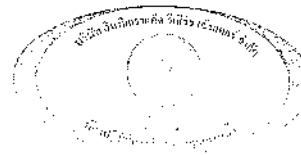


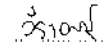
รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/08/141
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ์ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/08/141 วันที่เก็บตัวอย่าง : 02/08/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 13.10 น. วันที่รับตัวอย่าง : 02/08/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดหลังไผ่ วันที่วิเคราะห์ : 2-9/08/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำผิวดิน

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	8.0	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	64	-
BOD	mg/L	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	1.7	≤ 1.5

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก แว่นลอย ไม่มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater , 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF
 *ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2)
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิภาณณ์ แสงสุข



อนุมัติโดย : 
 (นางวีรภรณ์ ผลเจริญ)
 Lab Manager

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปใช้เพื่อการวินิจฉัยทางการแพทย์หรือการอื่นใดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัท



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/08/142
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดีบีเอส (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ์ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/08/142 วันที่เก็บตัวอย่าง : 02/08/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 12.50 น. วันที่รับตัวอย่าง : 02/08/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : คลองคลองนาง วันที่วิเคราะห์ : 2-9/08/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำผิวดิน

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	7.4	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	48	-
BOD	mg/L	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	2.6	≤ 1.5

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นปานกลาง ตะกอนขนาดเล็ก เขวมน้อย ไม่มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater , 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF
 : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2)
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนันนิภาณ์ แสงสุระ



อนุมัติโดย :
 (นางวิภากรณ์ ผลเจริญ)
 Lab Manager

รายงานฉบับนี้ระบุผลการวิเคราะห์ที่ได้จากการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปใช้เพื่อการอ้างถึงงานหรือเชิงพาณิชย์ ไม่ขอรับผิดชอบต่อความเสียหายอันเกิดจากการนำข้อมูลไปใช้โดยไม่ถูกต้อง



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/09/148
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดีบีเอส (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ์ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/09/148 วันที่เก็บตัวอย่าง : 04/09/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.40 น. วันที่รับตัวอย่าง : 04/09/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดวังปวง วันที่วิเคราะห์ : 4-11/09/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำผิวดิน

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	8.0	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	76	-
BOD	mg/L	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	0.7	≤ 1.5

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก เขวมน้อย ไม่มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater , 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF
 : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2)
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนันนิภาณ์ แสงสุระ



อนุมัติโดย :
 (นางวิภากรณ์ ผลเจริญ)
 Lab Manager

รายงานฉบับนี้ระบุผลการวิเคราะห์ที่ได้จากการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปใช้เพื่อการอ้างถึงงานหรือเชิงพาณิชย์ ไม่ขอรับผิดชอบต่อความเสียหายอันเกิดจากการนำข้อมูลไปใช้โดยไม่ถูกต้อง



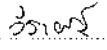
รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/09/149
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดีบีเอส เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/09/149 วันที่เก็บตัวอย่าง : 04/09/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 12.00 น. วันที่รับตัวอย่าง : 04/09/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดขลังใต้ วันที่วิเคราะห์ : 4-11/09/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำผิวดิน

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	8.0	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	85	-
BOD	mg/L	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	1.3	≤ 1.5

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก แฉวนลอย ไม่มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater .
 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.
 *ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำ
 ในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2)
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิกานต์ แสนสุข



อนุมัติโดย : 
 (นางวิราภรณ์ ผลเจริญ)
 Lab Manager

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะสิ่งที่ปรากฏในผลการทดสอบเท่านั้น ไม่สามารถใช้อ้างอิงหรือรายงานผลเพียงอย่างเดียว หากไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด



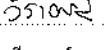
รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/09/150
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดีบีเอส เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/09/150 วันที่เก็บตัวอย่าง : 04/09/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.20 น. วันที่รับตัวอย่าง : 04/09/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : คลองชลประทาน วันที่วิเคราะห์ : 4-11/09/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำผิวดิน

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	7.7	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	29	-
BOD	mg/L	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	1.1	≤ 1.5

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก แฉวนลอย ไม่มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater .
 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.
 *ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำ
 ในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2)
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิกานต์ แสนสุข



อนุมัติโดย : 
 (นางวิราภรณ์ ผลเจริญ)
 Lab Manager

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะสิ่งที่ปรากฏในผลการทดสอบเท่านั้น ไม่สามารถใช้อ้างอิงหรือรายงานผลเพียงอย่างเดียว หากไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/10/189
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดีบีเอส เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/10/189 วันที่เก็บตัวอย่าง : 02/10/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.20 น. วันที่รับตัวอย่าง : 02/10/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดวังวัดทอง วันที่วิเคราะห์ : 2-9/10/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำผิวดิน

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	7.9	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	36	-
BOD	mg/L	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	0.7	≤ 1.5

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นปานกลาง ตะกอนขนาดเล็ก แขนวนลอย ไม่มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater , 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF
 *ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2)
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิภาณต์ แสนสุข



อนุมัติโดย :
 (นางสาวพรณี ผลเจริญ)
 Lab Manager

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเฉพาะตัวอย่างที่ได้นำมาทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปใช้เพื่อการอ้างอิงผลการทดสอบอื่น โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

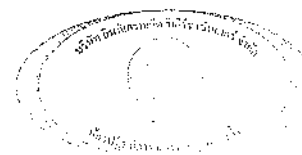


รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/10/190
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดีบีเอส เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/10/190 วันที่เก็บตัวอย่าง : 02/10/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 12.00 น. วันที่รับตัวอย่าง : 02/10/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดวังวัดทอง วันที่วิเคราะห์ : 2-9/10/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำผิวดิน

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	7.8	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	28	-
BOD	mg/L	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	0.8	≤ 1.5

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นปานกลาง ตะกอนขนาดเล็ก แขนวนลอย ไม่มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater , 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF
 *ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2)
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิภาณต์ แสนสุข



อนุมัติโดย :
 (นางสาวพรณี ผลเจริญ)
 Lab Manager

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเฉพาะตัวอย่างที่ได้นำมาทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปใช้เพื่อการอ้างอิงผลการทดสอบอื่น โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



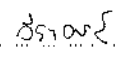
รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/10/191
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดีบีเอส เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/10/191 วันที่เก็บตัวอย่าง : 02/10/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.40 น. วันที่รับตัวอย่าง : 02/10/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : คลองคลองแวง วันที่วิเคราะห์ : 2-9/10/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำผิวดิน

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	7.4	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	14	-
BOD	mg/L	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	2.0	< 1.5

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก แฉวนลอย ไม่มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater , 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.
 * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2)
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิภา น.แสนสุข



อนุมัติโดย : 
 (นางวิภาวรรณ ผลเจริญ)
 Lab Manager

รายงานฉบับนี้จะเป็นเฉพาะตัวอย่างที่ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปใช้ต่อยานหรือรายงานผลเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



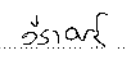
รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/11/125
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดีบีเอส เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/11/125 วันที่เก็บตัวอย่าง : 01/11/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.25 น. วันที่รับตัวอย่าง : 01/11/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดวังบัวทอง วันที่วิเคราะห์ : 1-8/11/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำผิวดิน

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	8.2	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	58	-
BOD	mg/L	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	1.2	≤ 1.5

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นปานกลาง ตะกอนขนาดเล็ก แฉวนลอย ไม่มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater , 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.
 * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2)
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิภา น.แสนสุข



อนุมัติโดย : 
 (นางวิภาวรรณ ผลเจริญ)
 Lab Manager

รายงานฉบับนี้จะเป็นเฉพาะตัวอย่างที่ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปใช้ต่อยานหรือรายงานผลเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

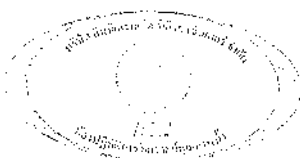


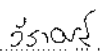
รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/11/126
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ์ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/11/126 วันที่เก็บตัวอย่าง : 01/11/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.40 น. วันที่รับตัวอย่าง : 01/11/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดหลังไร่ วันที่วิเคราะห์ : 1-8/11/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำผิวดิน

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	7.8	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	72	-
BOD	mg/L	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	1.7	≤ 1.5

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นปานกลาง ตะกอนขนาดเล็ก แร่ปนละลาย ไม่มีกลิ่น
 หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater .
 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.
 *ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำ
 ในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2)
 ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิภาณต์ แสนสุข



อนุมัติโดย : 
 (นางวิภากรณ์ ผลเจริญ)
 Lab Manager

รายงานฉบับนี้เป็นของเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น หากมีข้อสงสัยหรือรายงานผลผิดเบี่ยงเบน กรุณาแจ้งรับทราบจากศูนย์ปฏิบัติการเป็นขอขอบคุณไว้ด้วย

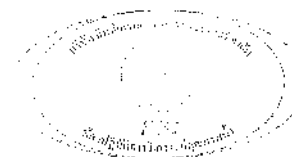



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/11/127
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ์ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/11/127 วันที่เก็บตัวอย่าง : 01/11/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.10 น. วันที่รับตัวอย่าง : 01/11/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : คลองชลประทาน วันที่วิเคราะห์ : 1-8/11/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำผิวดิน

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	7.4	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	21	-
BOD	mg/L	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	1.1	≤ 1.5

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นปานกลาง ตะกอนขนาดเล็ก แร่ปนละลาย ไม่มีกลิ่น
 หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater .
 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.
 *ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำ
 ในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2)
 ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิภาณต์ แสนสุข



อนุมัติโดย : 
 (นางวิภากรณ์ ผลเจริญ)
 Lab Manager

รายงานฉบับนี้เป็นของเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น หากมีข้อสงสัยหรือรายงานผลผิดเบี่ยงเบน กรุณาแจ้งรับทราบจากศูนย์ปฏิบัติการเป็นขอขอบคุณไว้ด้วย

คุณภาพน้ำใต้ดิน

ตรวจวัดโดยบริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด ร่วมกับ
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kumnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : น้ำบาดาล
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 4, 2023
SAMPLING TIME : 10:20 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS KEWALCE SUKHAREE


RECEIVED DATE : SEPTEMBER 4, 2023
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 4-12, 2023
REPORT NO. : 2023-U077830
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AR273-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ค่าที่พบ T23AR273-0001	REGULATORY STANDARD
COLOR ^a	Platinum-Cobalt	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: PART 2120 B)	5	≤ 15
TURBIDITY ^a	NTU	NEPHELOMETRIC METHOD (SM: PART 2130 B)	120	≤ 20
TOTAL SOLIDS ^a	mg/L	TOTAL SOLIDS DRIED AT 103-105°C (SM: PART 2540 B)	257	
TOTAL HARDNESS ^a	mg/L CaCO ₃	EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 2340 C)	128	≤ 500
CHLORIDE ^a	mg/L Cl	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500 Cl B)	58.1	≤ 600
FLUORIDE ^a	mg/L F	SPADNS METHOD (SM: PART 4500 F D)	0.11	≤ 1.0
SULPHATE ^a	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	2.1	≤ 250
NON-CARBONATE HARDNESS ^a	mg/L CaCO ₃	TITRATION: EDTA TITRIMETRIC (SM: PART 2320 B AND PART 2340 C) AND CALCULATION METHOD	27.8	≤ 250
METALS				
MERCURY ^a	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE TP-HM 002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	ND	≤ 0.001
MAGNESIUM ^a	mg/L Mg	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	8.36	
IRON ^a	mg/L Fe	IN-HOUSE METHOD: UAE TP-GW-01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	8.24	≤ 1.0

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ค่าที่พบ T23AR273-0001	REGULATORY STANDARD
MICROBIOLOGY				
E.coli ^b	MPN/100 ML	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 F)	2.0	NONE
TOTAL COLIFORM BACTERIA ^b	MPN/100 ML	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B)	24	< 22 (1)
FAECAL COLIFORM BACTERIA ^b	MPN/100 ML	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B)	2.0	0
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	

- a - ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
b - ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
c - VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017
REGULATORY STANDARD : GROUNDWATER QUALITY STANDRAD FOR DRINKING PURPOSES SET BY NOTIFICATION OF MINISTRY OF NATURAL RESOURCES
AND ENVIRONMENT B.E 2551, MAXIMUM ALLOWABLE, (1) SUITABLE ALLOWANCE.
ND : NON-DETECTABLE (MERCURY ≤ 0.0001 mg/L)


(MISS BENJAWAN VIRIYOTHA)
LABORATORY SUPERVISOR
SEPTEMBER 15, 2023

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : น้ำในบ่อก
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 4, 2023
SAMPLING TIME : 12.10 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : MR. KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS KEWALEE SUKHAREE

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 4, 2023
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 4-12, 2023
REPORT NO. : 2023-U077831
WORK NO. : 2023 000007
ANALYSIS NO. : T23AR273-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			ค่าที่ได้ T23AR273-0003	
COLOUR *	Platinum-Cobalt	VISUAL COMPARISON METHOD (SM. PART 2120 B)	ND	≤ 15
TURBIDITY *	NTU	NEPHELOMETRIC METHOD (SM. PART 2130 B)	13	≤ 20
TOTAL SOLIDS *	mg/L	TOTAL SOLIDS DRIED AT 103-105°C (SM. PART 2340 B)	291	-
TOTAL HARDNESS *	mg/L CaCO ₃	EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM. PART 2340 C)	195	≤ 500
CHLORIDE *	mg/L Cl	ARGENTOMETRIC METHOD (SM. PART 4500 Cl B)	23.7	≤ 500
FLUORIDE *	mg/L F	SPADNS METHOD (SM. PART 4500 F D)	0.10	≤ 1.0
SULPHATE *	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM. PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	ND	≤ 250
NON-CARBONATE HARDNESS *	mg/L CaCO ₃	TITRATION, EDTA TITRIMETRIC (SM. PART 2320 B AND PART 2340 C) AND CALCULATION METHOD	40.3	≤ 250
METALS				
MERCURY *	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD), SM. PART 3112 B	ND	≤ 0.001
MAGNESIUM *	mg/L Mg	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDIRECTLY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM. PART 3030 F AND PART 3120 B)	9.35	-
IRON *	mg/L Fe	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD), SM. PART 3030 E AND PART 3111 B	0.958	≤ 1.0

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			ค่าที่ได้ T23AR273-0003	
MICROBIOLOGY				
E. coli ^a	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM. PART 9221 F)	6.8	NONE
TOTAL COLIFORM BACTERIA ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM. PART 9221 B)	6.8	≤ 2.2 (1)
FAECAL COLIFORM BACTERIA ^c	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM. PART 9221 E)	6.8	≤ 1
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			YELLOW	

- a. ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
b. ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
c. VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017
REGULATORY STANDARD : GROUNDWATER QUALITY STANDARD FOR DRINKING PURPOSES SET BY NOTIFICATION OF MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT B.E. 2551, MAXIMUM ALLOWABLE: (1) SUITABLE ALLOWANCE
ND : NON-DETECTABLE (COLOUR ≤ 5 Platinum-Cobalt, SULPHATE ≤ 1 mg/L, MERCURY ≤ 0.0001 mg/L)

Benjamin V.

(MISS BENJAWAN VIRIYOTHAI)
LABORATORY SUPERVISOR
SEPTEMBER 15, 2023

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : น้ำบาดาล
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 4, 2023
SAMPLING TIME : 11:30 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS KEWALEE SUKHAREE

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 4, 2023
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 4-12, 2023
REPORT NO. : 2023-L077832
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AR273-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			ตาม TISI T23AR273-0004	
COLOUR *	Platinum-Cobalt	VISUAL COMPARISON METHOD (SM. PART 2120 B)	ND	≤ 15
TURBIDITY *	NTU	NEPHELOMETRIC METHOD (SM. PART 2130 B)	1.8	≤ 20
TOTAL SOLIDS *	mg/L	TOTAL SOLIDS DRIED AT 103-105°C (SM. PART 2540 B)	36	-
TOTAL HARDNESS *	mg/L CaCO ₃	EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM. PART 2340 C)	19.7	≤ 500
CHLORIDE *	mg/L Cl	ARGENTOMETRIC METHOD (SM. PART 4550-CF B)	7.9	≤ 600
FLUORIDE *	mg/L F ⁻	SPADNS METHOD (SM. PART 4500-F D)	ND	≤ 1.0
SULPHATE *	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM. PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	ND	≤ 250
NON-CARBONATE HARDNESS *	mg/L CaCO ₃	TITRATION, EDTA TITRIMETRIC (SM. PART 2320 B AND PART 2340 C) AND CALCULATION METHOD	11.5	≤ 250
METALS				
MERCURY *	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE TPHEM 002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD), SM. PART 3112 B	ND	≤ 0.001
MAGNESIUM *	mg/L Mg	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM. PART 3030 F AND PART 3120 B)	0.628	-
IRON *	mg/L Fe	IN-HOUSE METHOD: UAE TP/GW-01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD), SM. PART 3030 E AND PART 3111 B	0.065	≤ 1.0

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ตาม TISI T23AR273-0004	REGULATORY STANDARD
MICROBIOLOGY				
E. coli *	MPN/100 ml	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM. PART 9221 F)	17	NONE
TOTAL COLIFORM BACTERIA *	MPN/100 ml	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM. PART 9221 B)	49	≤ 22 (1)
Faecal COLIFORM BACTERIA *	MPN/100 ml	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM. PART 9221 E)	17	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR	

a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)


c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER: APHA, AWWA, WEF, 21st EDITION, 2017

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017

REGULATORY STANDARD : GROUNDWATER QUALITY STANDARD FOR DRINKING PURPOSES SET BY NOTIFICATION OF MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT B.E.2551, MAXIMUM ALLOWABLE : (1) SUITABLE ALLOWANCE.

ND : NON-DETECTABLE (COLOUR < 5 Platinum-Cobalt, FLUORIDE < 0.02 mg/L, SULPHATE < 1 mg/L, MERCURY < 0.0001 mg/L)


(MISS BENJAWAN VIRIYOTHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR
SEPTEMBER 15, 2023

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@dcublea1991.com
SAMPLING SOURCE : น้ำบาดาลใน
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 5, 2023
SAMPLING TIME : 11:25 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS KEWALEE SUKHAREE


RECEIVED DATE : SEPTEMBER 6, 2023
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 6-13, 2023
REPORT NO. : 2023-0078365
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AR370-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ผลการตรวจวัด T23AR370-0001	REGULATORY STANDARD
COLOUR *	Platinum-Cobalt	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: PART 2120 B)	ND	≤ 15
TURBIDITY *	NTU	NEPHELOMETRIC METHOD (SM: PART 2130 B)	290	≤ 20
TOTAL SOLIDS *	mg/L	TOTAL SOLIDS DRIED AT 103-105°C (SM: PART 2540 B)	558	
TOTAL HARDNESS *	mg/L CaCO ₃	EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 2340 C)	208	≤ 500
CHLORIDE *	mg/L Cl ⁻	MERCURIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-CL B)	72.2	≤ 800
FLUORIDE *	mg/L F ⁻	SPADNS METHOD (SM: PART 4500-F D)	0.07	≤ 1.0
SULPHATE *	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	4.5	≤ 250
NON-CARBONATE HARDNESS *	mg/L CaCO ₃	TITRATION, EDTA TITRIMETRIC (SM: PART 2320 B AND PART 2340 C) AND CALCULATION METHOD	51.8	≤ 250
METALS				
MERCURY *	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE TP-HEM-002 (COLD VAPOR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD), SM: PART 3112 B	ND	≤ 0.001
MAGNESIUM *	mg/L Mg	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD: SM: PART 3030 F AND PART 3120 B	13.9	-
IRON *	mg/L Fe	IN-HOUSE METHOD: UAE TP-QW-01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD), SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	13.8	≤ 1.0

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ผลการตรวจวัด T23AR370-0001	REGULATORY STANDARD
MICROBIOLOGY				
E.coli *	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 F)	< 1.8	NONE
TOTAL COLIFORM BACTERIA *	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B)	< 1.8	< 2.2 (1)
Faecal COLIFORM BACTERIA *	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	< 1.8	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	

- a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 21st EDITION, 2017
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017
REGULATORY STANDARD : GROUNDWATER QUALITY STANDARD FOR DRINKING PURPOSES SET BY NOTIFICATION OF MINISTRY OF NATURAL RESOURCES
AND ENVIRONMENT B.E. 2551, MAXIMUM ALLOWABLE, (1) SUITABLE ALLOWANCE
ND : NON-DETECTABLE (COLOUR < 5 Platinum-Cobalt, MERCURY < 0.0001 mg/L)


(MISS BENJAWAN VIRIYOTHA)
LABORATORY SUPERVISOR
SEPTEMBER 18, 2023



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/09/155

ชื่อลูกค้า : บริษัท สับเบิ้ล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140

ตัวอย่างเลขที่ : 2023/09/155

เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.20 น.

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านบุษยาโบ

วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab

วันที่เก็บตัวอย่าง : 04/09/2023

วันที่รับตัวอย่าง : 04/09/2023

วันที่วิเคราะห์ : 4-11/09/2023

ชนิดตัวอย่าง : น้ำบาดาล

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	6.6	7.0 - 8.5
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	206	≤ 600
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.002	ต้องไม่มี
Copper	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.027	≤ 1.0
Nickel	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.004	-
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.010	ต้องไม่มี
Zinc	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	4.332	≤ 5.0
Manganese	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.033	≤ 0.3
Arsenic	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.006	ต้องไม่มี
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.006	ต้องไม่มี
Hexavalent Chromium	mg/L	Filtration, Colorimetric Method	< 0.025	-

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก แว่นลอย มีกลิ่น

หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater , 23rd Edition, 2017 ฉบับโดย APHA - AWWA - WEF.

* ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551 มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล

ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวณิกานต์ แสนสุข



อนุมัติโดย :

(นางวิภาภรณ์ ผลเจริญ)

Lab Manager

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปใช้ประกอบการพิจารณาหรือรายงานผลเชิงนโยบายอื่น โดยไม่ได้เป็นเอกสารอ้างอิงปฏิบัติการเป็นรายตัวเช่นเดียว

122 หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140 โทร 02-6345230 ต่อ 3311

ฉบับที่ 1 (แก้ไขครั้งที่ : 0)

หน้า 1 ของ 1



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/09/156

ชื่อลูกค้า : บริษัท สับเบิ้ล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140

ตัวอย่างเลขที่ : 2023/09/156

เวลาเก็บตัวอย่าง : 12.10 น.

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านบึงใหม่

วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab

วันที่เก็บตัวอย่าง : 04/09/2023

วันที่รับตัวอย่าง : 04/09/2023

วันที่วิเคราะห์ : 4-11/09/2023

ชนิดตัวอย่าง : น้ำบาดาล

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	6.6	7.0 - 8.5
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	207	≤ 600
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.002	ต้องไม่มี
Copper	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.010	≤ 1.0
Nickel	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.004	-
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.010	ต้องไม่มี
Zinc	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.154	≤ 5.0
Manganese	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.473	≤ 0.3
Arsenic	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.006	ต้องไม่มี
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.006	ต้องไม่มี
Hexavalent Chromium	mg/L	Filtration, Colorimetric Method	< 0.025	-

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก แว่นลอย ไม่มีกลิ่น

หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater , 23rd Edition, 2017 ฉบับโดย APHA - AWWA - WEF.

* ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551 มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล

ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวณิกานต์ แสนสุข



อนุมัติโดย :

(นางวิภาภรณ์ ผลเจริญ)

Lab Manager

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปใช้ประกอบการพิจารณาหรือรายงานผลเชิงนโยบายอื่น โดยไม่ได้เป็นเอกสารอ้างอิงปฏิบัติการเป็นรายตัวเช่นเดียว

122 หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140 โทร 02-6345230 ต่อ 3311

ฉบับที่ 1 (แก้ไขครั้งที่ : 0)

หน้า 1 ของ 1



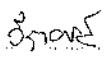
รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/09/157
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ์ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/09/157
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.30 น.
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านหัวไร่
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 04/09/2023
 วันที่รับตัวอย่าง : 04/09/2023
 วันที่วิเคราะห์ : 4-11/09/2023
 ชนิดตัวอย่าง : น้ำบาดาล

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	5.2	7.0 - 8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 °C	39	< 600
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.002	ต้องไม่มี
Copper	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.028	≤ 1.0
Nickel	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.004	-
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.010	ต้องไม่มี
Zinc	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.180	≤ 5.0
Manganese	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.029	≤ 0.3
Arsenic	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.006	ต้องไม่มี
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.006	ต้องไม่มี
Hexavalent Chromium	mg/L	Filtration, Colorimetric Method	< 0.025	-

ลักษณะตัวอย่าง : ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น
 หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017 โดย APHA - AWWA - WEF
 * ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล
 ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนิภาณดี แสงสุท



อนุมัติโดย : 
 (นางจิราภรณ์ ผลเจริญ)
 Lab Manager

รายงานฉบับนี้ตรวจสอบเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับทดสอบเท่านั้น และไม่ได้ออกจากรายงานผลการวิเคราะห์ โดยไม่ได้ระบุถึงวิธีการเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์



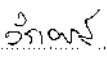
รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/09/158
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ์ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/09/158
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.25 น.
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านหนองตะโก
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 04/09/2023
 วันที่รับตัวอย่าง : 04/09/2023
 วันที่วิเคราะห์ : 4-11/09/2023
 ชนิดตัวอย่าง : น้ำบาดาล

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	6.8	7.0 - 8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180 °C	252	≤ 600
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.002	ต้องไม่มี
Copper	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.016	≤ 1.0
Nickel	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.004	-
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.010	ต้องไม่มี
Zinc	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.115	< 5.0
Manganese	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.267	≤ 0.3
Arsenic	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.006	ต้องไม่มี
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.006	ต้องไม่มี
Hexavalent Chromium	mg/L	Filtration, Colorimetric Method	< 0.025	-

ลักษณะตัวอย่าง : ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น
 หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017 โดย APHA - AWWA - WEF
 * ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล
 ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนิภาณดี แสงสุท



อนุมัติโดย : 
 (นางจิราภรณ์ ผลเจริญ)
 Lab Manager

รายงานฉบับนี้ตรวจสอบเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับทดสอบเท่านั้น และไม่ได้ออกจากรายงานผลการวิเคราะห์ โดยไม่ได้ระบุถึงวิธีการเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์

คุณภาพน้ำในบ่อน้ำสังเกตุการณ์

ตรวจวัดโดยบริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด ร่วมกับ
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : MONITORING WELL #1
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : JULY 3, 2023
SAMPLING TIME : 12:00 HOUR
SAMPLING METHOD : SUBMERSIBLE PUMP
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS KEWALEE SUKHAREE

RECEIVED DATE : JULY 3, 2023
ANALYTICAL DATE : JULY 3-11, 2023
REPORT NO. : 2023-U057501
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AM624-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #1 T23AM624-0001	
COLOUR ^a	Platinum-Cobalt	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: PART 2120 B)	10	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^b	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	2.688 (28°C)	-
AMMONIA-NITROGEN ^c	mg/L NH ₃ -N	PHENATE METHOD (SM: PART 4500-NH ₃ F)	1.02	-
CYANIDE ^d	µg/L CN ⁻	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-CN C AND PART 4500-CN E)	ND	≤ 200
NITRATE-NITROGEN ^e	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ E)	ND	-
PHENOLS ^f	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	-
TOTAL PHOSPHATE ^g	mg/L PO ₄ ³⁻	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: PART 4500-P B AND PART 4500-P E)	0.12	-
CHLORIDE ^h	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl B)	286	-
SULPHATE ⁱ	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	643	-
ALKALINITY ^j	mg/L CaCO ₃	TITRATION METHOD (SM: PART 2320 B)	135	-

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #1 T23AM624-0001	
METALS				
MERCURY ^a	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	< LOQ	≤ 0.001
SODIUM ^c	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	325	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			YELLOW	

a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.20, B.E.2543.

ND : NON-DETECTABLE (CYANIDE < 5 µg/L, NITRATE-NITROGEN < 0.02 mg/L, PHENOLS < 0.005 mg/L).

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (MERCURY ≥ 0.0001 AND < 0.0005 mg/L).

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)

LABORATORY SUPERVISOR

JULY 13, 2023

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : MONITORING WELL #2
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : JULY 3, 2023
SAMPLING TIME : 11:35 HOUR
SAMPLING METHOD : SUBMERSIBLE PUMP
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS KEWALEE SUKHAREE

RECEIVED DATE : JULY 3, 2023
ANALYTICAL DATE : JULY 3-11, 2023
REPORT NO. : 2023-U057502
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AM624-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #2 T23AM624-0002	
COLOUR *	Platinum-Cobalt	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: PART 2120 B)	15	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY *	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	1,668 (31°C)	-
AMMONIA-NITROGEN *	mg/L NH ₃ -N	PHENATE METHOD (SM: PART 4500-NH ₃ F)	1.77	-
CYANIDE *	µg/L CN ⁻	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-CN C AND PART 4500-CN E)	ND	≤ 200
NITRATE-NITROGEN *	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ E)	ND	-
PHENOLS *	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	-
TOTAL PHOSPHATE *	mg/L PO ₄ ³⁻	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: PART 4500-P B AND PART 4500-P E)	0.09	-
CHLORIDE *	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl B)	254	-
SULPHATE *	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	505	-
ALKALINITY *	mg/L CaCO ₃	TITRATION METHOD (SM: PART 2320 B)	208	-

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #2 T23AM624-0002	
METALS				
MERCURY ^o	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	< LOQ	≤ 0.001
SODIUM ⁺	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	294	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR YELLOW	

a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED


IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.20, B.E.2543.

ND : NON-DETECTABLE (CYANIDE < 5 µg/L, NITRATE-NITROGEN < 0.02 mg/L, PHENOLS < 0.005 mg/L).

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (MERCURY ≥ 0.0001 AND < 0.0005 mg/L).


(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
LABORATORY SUPERVISOR
JULY 13, 2023

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : MONITORING WELL #3
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : JULY 3, 2023
SAMPLING TIME : 11:15 HOUR
SAMPLING METHOD * : SUBMERSIBLE PUMP
SAMPLING BY * : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS KEWALEE SUKHAREE

RECEIVED DATE : JULY 3, 2023
ANALYTICAL DATE : JULY 3-11, 2023
REPORT NO. : 2023-U057503
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AM624-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #3 T23AM624-0003	
COLOUR *	Platinum-Cobalt	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: PART 2120 B)	25	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY *	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	1,867 (30°C)	-
AMMONIA-NITROGEN *	mg/L NH ₃ -N	PHENATE METHOD (SM: PART 4500-NH ₃ F)	6.28	-
CYANIDE *	µg/L CN ⁻	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-CN C AND PART 4500-CN E)	ND	≤ 200
NITRATE-NITROGEN *	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ E)	ND	-
PHENOLS *	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	-
TOTAL PHOSPHATE *	mg/L PO ₄ ³⁻	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: PART 4500-P B AND PART 4500-P E)	0.06	-
CHLORIDE *	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl B)	289	-
SULPHATE *	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	545	-
ALKALINITY *	mg/L CaCO ₃	TITRATION METHOD (SM: PART 2320 B)	328	-

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #3 T23AM624-0003	
METALS				
MERCURY *	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	< LOQ	≤ 0.001
SODIUM *	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	342	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR BROWN	

a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.20, B.E.2543.

ND : NON-DETECTABLE (CYANIDE < 5 µg/L, NITRATE-NITROGEN < 0.02 mg/L, PHENOLS < 0.005 mg/L).

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (MERCURY ≥ 0.0001 AND < 0.0005 mg/L).

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)

LABORATORY SUPERVISOR

JULY 13, 2023



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaec consultant.com E-mail: uae@uaec consultant.com



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaec consultant.com E-mail: uae@uaec consultant.com



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : MONITORING WELL #4
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : JULY 3, 2023
SAMPLING TIME : 11:00 HOUR
SAMPLING METHOD : SUBMERSIBLE PUMP
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS KEWALEE SUKHAREE

RECEIVED DATE : JULY 3, 2023
ANALYTICAL DATE : JULY 3-11, 2023
REPORT NO. : 2023-U057504
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AM624-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #4 T23AM624-0004	
COLOUR ^c	Platinum-Cobalt	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: PART 2120 B)	15	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^c	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2610 B)	1,800 (31°C)	-
AMMONIA-NITROGEN ^c	mg/L NH ₃ -N	PHENATE METHOD (SM: PART 4500-NH ₃ F)	4.50	-
CYANIDE ^c	µg/L CN ⁻	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-CN C AND PART 4500-CN E)	ND	≤ 200
NITRATE-NITROGEN ^c	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ E)	ND	-
PHENOLS ^c	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	-
TOTAL PHOSPHATE ^c	mg/L PO ₄ ³⁻	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: PART 4500-P B AND PART 4500-P E)	0.09	-
CHLORIDE ^a	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl B)	306	-
SULPHATE ^c	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	590	-
ALKALINITY ^c	mg/L CaCO ₃	TITRATION METHOD (SM: PART 2320 B)	333	-

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #4 T23AM624-0004	
METALS				
MERCURY ³	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	< LOQ	≤ 0.001
SODIUM ⁶	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	344	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID YELLOW	

a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.20, B.E.2543.

ND : NON-DETECTABLE (CYANIDE < 5 µg/L, NITRATE-NITROGEN < 0.02 mg/L, PHENOLS < 0.005 mg/L).

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (MERCURY ≥ 0.0001 AND < 0.0005 mg/L).

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)

LABORATORY SUPERVISOR

JULY 13, 2023

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

2/2

- End of Analysis Report -

ANALYSIS REPORT


CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : MONITORING WELL #1
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : AUGUST 3, 2023
SAMPLING TIME : 11:40 HOUR
SAMPLING METHOD : SUBMERSIBLE PUMP
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS KEWALEE SUKHAREE

RECEIVED DATE : AUGUST 4, 2023
ANALYTICAL DATE : AUGUST 4-11, 2023
REPORT NO. : 2023-U066716
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AO888-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #1 T23AO888-0001	
COLOUR *	Platinum-Cobalt	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: PART 2129 B)	ND	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY *	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	2306 (29°C)	-
AMMONIA-NITROGEN *	mg/L NH ₃ -N	PHENATE METHOD (SM: PART 4500-NH ₃ F)	0.98	-
CYANIDE *	µg/L CN	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-CN C AND PART 4500-CN E)	ND	≤ 200
NITRATE-NITROGEN *	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ E)	0.11	-
PHENOLS *	mg/L	DISTILLATION, 4 AMINOCANTHARYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	-
TOTAL PHOSPHATE *	mg/L PO ₄ ³⁻	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: PART 4500-P B AND PART 4500-P E)	0.06	-
CHLORIDE *	mg/L Cl	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-CL B)	281	-
SULPHATE *	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	713	-
ALKALINITY *	mg/L CaCO ₃	TITRATION METHOD (SM: PART 2320 B)	111	-

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #1 T23AO888-0001	
METALS				
MERCURY ^a	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE-TPHEM002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD) (SM: PART 3112 B)	ND	≤ 0.001
SODIUM ^c	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	361	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	

- a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED
IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23RD EDITION, 2017.
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23RD EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD: NO.20, S.E.2543.
ND : NON-DETECTABLE (COLOUR < 5 Platinum-Cobalt, CYANIDE < 5 µg/L, PHENOLS < 0.005 mg/L, MERCURY < 0.0001 mg/L).


(MISS BENJAWAN VIRIYOTHA)
LABORATORY SUPERVISOR
AUGUST 15, 2023



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com



NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0207



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com



NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0207

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : MONITORING WELL #2
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : AUGUST 3, 2023
SAMPLING TIME : 11:25 HOUR
SAMPLING METHOD : SUBMERSIBLE PUMP
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS KEWALEE SUKHAREE

RECEIVED DATE : AUGUST 4, 2023
ANALYTICAL DATE : AUGUST 4-11, 2023
REPORT NO : 2023-U068717
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AO888-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT MONITORING WELL #2 T23AO888-0002	REGULATORY STANDARD
COLOUR *	Platinum-Cobalt	VISUAL COMPARISON METHOD (SM. PART 2129 B)	5	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY *	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM. PART 2510 B)	2,109 (30°C)	-
AMMONIA-NITROGEN *	mg/L NH ₃ -N	PHENATE METHOD (SM. PART 4500-NH ₃ F)	1.83	-
CYANIDE *	µg/L CN	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM. PART 4500-CN C AND PART 4500-CN E)	ND	≤ 200
NITRATE-NITROGEN *	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM. PART 4500-NO ₃ E)	0.07	-
PHENOLS *	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOCANTHOPYRINE METHOD (SM. PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	-
TOTAL PHOSPHATE *	mg/L PO ₄ ³⁻	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM. PART 4500-P B AND PART 4500-P E)	0.15	-
CHLORIDE *	mg/L Cl	ARGENTOMETRIC METHOD (SM. PART 4500-Cl B)	241	-
SULPHATE *	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM. PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	520	-
ALKALINITY *	mg/L CaCO ₃	TITRATION METHOD (SM. PART 2520 B)	190	-

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #2 T23AO888-0002	
METALS				
MERCURY *	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD, UAE TP-HEM 002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD) (SM. PART 3112 B)	ND	≤ 0.001
SODIUM *	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM. PART 3030 F AND PART 3120 B)	283	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR BROWN	

a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.29, B.E.2543.

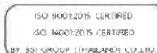
ND : NON-DETECTABLE (CYANIDE ≤ 5 µg/L, PHENOLS ≤ 0.005 mg/L, MERCURY ≤ 0.0001 mg/L).

Benjawan V.

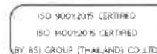
(MISS BENJAWAN VIRIYOTHAI)

LABORATORY SUPERVISOR

AUGUST 15, 2023



- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.



- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

2/2

- End of Analysis Report -

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnipat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : MONITORING WELL #3
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : AUGUST 3, 2023
SAMPLING TIME : 11:15 HOUR
SAMPLING METHOD : SUBMERSIBLE PUMP
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS KEWALEE SUKHAREE

RECEIVED DATE : AUGUST 4, 2023
ANALYTICAL DATE : AUGUST 4-11, 2023
REPORT NO. : 2023-U066718
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AQ888-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #3 T23AQ888-0003	
COLOUR ^a	Platinum-Cobalt	VISUAL COMPARISON METHOD (SM PART 2120 B)	5	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^a	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM PART 2510 B)	2,437 (20°C)	-
AMMONIA-NITROGEN ^b	mg/L NH ₃ -N	PHENATE METHOD (SM PART 4500-NH ₃ -F)	5.43	-
CYANIDE ^c	µg/L CN ⁻	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM PART 4500-CN C AND PART 4500-CN E)	ND	≤ 200
NITRATE-NITROGEN ^c	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM PART 4500-NO ₃ -E)	0.07	-
PHENOLS ^c	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINODIPYRINE METHOD (SM PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	-
TOTAL PHOSPHATE ^c	mg/L PO ₄ ³⁻	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM PART 4500-P B AND PART 4500-P E)	0.06	-
CHLORIDE ^d	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM PART 4500-CL B)	301	-
SULPHATE ^d	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	699	-
ALKALINITY ^e	mg/L CaCO ₃	TITRATION METHOD (SM PART 2320 B)	304	-

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #3 T23AQ888-0003	
METALS				
MERCURY ⁶	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE TP HEM-002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM PART 3112 B	ND	≤ 0.001
SODIUM ⁵	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM PART 5030 F AND PART 3120 B)	352	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR BROWN	

a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.20, B.E.2543.

ND : NON-DETECTABLE (CYANIDE < 5 µg/L, PHENOLS < 0.005 mg/L, MERCURY < 0.0001 mg/L)

Benjawan V.

(MISS BENJAWAN VIRIYOTHA)

LABORATORY SUPERVISOR

AUGUST 15, 2023

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : MONITORING WELL #4
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : AUGUST 3, 2023
SAMPLING TIME : 11:00 HOUR
SAMPLING METHOD : SUBMERSIBLE PUMP
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS KEWALEE SUKHAREE

RECEIVED DATE : AUGUST 4, 2023
ANALYTICAL DATE : AUGUST 4-11, 2023
REPORT NO. : 2023-U066719
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO : T23AO888-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT MONITORING WELL #4 T23AO888-0004	REGULATORY STANDARD
COLOUR ^a	Platinum-Cobalt	VISUAL COMPARISON METHOD (SM. PART 2120 B)	5	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^a	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM. PART 2510 B)	2,407 (31°C)	-
AMMONIA-NITROGEN ^a	mg/L NH ₃ -N	PHENATE METHOD (SM. PART 4500-NH ₃ F)	4.05	-
CYANIDE ^a	µg/L CN	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM. PART 4500-CN C AND PART 4500-CN E)	ND	≤ 200
NITRATE-NITROGEN ^a	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM. PART 4500-NO ₃ E)	0.37	-
PHENOLS ^a	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOCANTHOPYRINE METHOD (SM. PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	-
TOTAL PHOSPHATE ^a	mg/L PO ₄ ³⁻	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM. PART 4500- P B AND PART 4500-P E)	0.09	-
CHLORIDE ^a	mg/L Cl	ARGENTOMETRIC METHOD (SM. PART 4500-CL B)	286	-
SULPHATE ^a	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM. PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	637	-
ALKALINITY ^a	mg/L CaCO ₃	TITRATION METHOD (SM. PART 2320 B)	277	-

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT MONITORING WELL #4 T23AO888-0004	REGULATORY STANDARD
METALS				
MERCURY ^a	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE-TP-HEM-002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM. PART 3112 B	ND	≤ 0.001
SODIUM ^a	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM. PART 3030 F AND PART 3120 B)	324	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			BROWN	

a. SOI/EC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

b. SOI/EC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

c. VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23RD EDITION, 2017

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23RD EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.20, B.E.2543.

ND : NON-DETECTABLE (CYANIDE < 5 µg/L, PHENOLS < 0.005 mg/L, MERCURY < 0.0001 mg/L)

Benjawan V.

(MISS BENJAWAN VIRIYOTHA)

LABORATORY SUPERVISOR

AUGUST 15, 2023

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : MONITORING WELL #1
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 5, 2023
SAMPLING TIME : 14:10 HOUR
SAMPLING METHOD : SUBMERSIBLE PUMP
SAMPLING BY : MR. PORAWORN BUNNAG
ANALYZED BY : MISS KEWALEE SUKHAREE

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 6, 2023
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 6-13, 2023
REPORT NO. : 2023-U078373
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AR372-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #1 T23AR372-0001	
COLOUR ¹	Platinum-Cobalt	VISUAL COMPARISON METHOD (SM. PART 2120 B)	15	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ¹	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM. PART 2610 B)	2,461 (23°C)	-
AMMONIA-NITROGEN ²	mg/L NH ₃ -N	PHENATE METHOD (SM. PART 4500-NH ₃ F)	1.03	-
CYANIDE ²	µg/L CN ⁻	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM. PART 4500-CN C AND PART 4500-CN E)	ND	≤ 200
NITRATE-NITROGEN ²	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM. PART 4500-NO ₃ E)	0.08	-
PHENOLS ²	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTHRACENE METHOD (SM. PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	-
TOTAL PHOSPHATE ²	mg/L PO ₄ ³⁻	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM. PART 4500-P B AND PART 4500-P E)	0.09	-
CHLORIDE ²	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM. PART 4500-Cl B)	310	-
SULPHATE ²	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM. PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	803	-
ALKALINITY ²	mg/L CaCO ₃	TITRATION METHOD (SM. PART 2320 B)	43.0	-

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #1 T23AR372-0001	
METALS				
MERCURY ²⁺	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE (PHEM002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM. PART 3112 B)	ND	≤ 0.001
SODIUM ⁺	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM. PART 3030 F AND PART 3120 B)	353	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR BROWN	

a. ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

b. ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)


c. VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23RD EDITION, 2017

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23RD EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.20, B.E.2543.

ND : NON-DETECTABLE (CYANIDE < 5 µg/L, PHENOLS < 0.005 mg/L, MERCURY < 0.0001 mg/L)


(MISS BENJAWAN VIRIYOTHA)
LABORATORY SUPERVISOR
SEPTEMBER 18, 2023

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 E-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : MONITORING WELL #2
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 5, 2023
SAMPLING TIME : 13:55 HOUR
SAMPLING METHOD : SUBMERSIBLE PUMP
SAMPLING BY : MR PORAWORN BUNNAG
ANALYZED BY : MISS KEWAJEE SUKHAREE

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 5, 2023
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 8-13, 2023
REPORT NO. : 2023-U079373
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AR372-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #2 T23AR372-0002	
COLOUR ^a	Platinum-Cobalt	VISUAL COMPARISON METHOD (SM. PART 2120 B)	5	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^a	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM. PART 2510 B)	2,127 (30°C)	-
AMMONIA-NITROGEN ^c	mg/L NH ₃ -N	PHENATE METHOD (SM. PART 4500-NH ₃ -P)	1.37	-
CYANIDE ^c	µg/L CN	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM. PART 4500-CN C AND PART 4500-CN E)	ND	≤ 200
NITRATE-NITROGEN ^c	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM. PART 4500-NO ₃ -E)	0.06	-
PHENOLS ^c	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM. PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	-
TOTAL PHOSPHATE ^c	mg/L PO ₄ ³⁻	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM. PART 4500-P B AND PART 4500-P E)	0.06	-
CHLORIDE ^c	mg/L Cl	ARGENTOMETRIC METHOD (SM. PART 4500-CL B)	283	-
SULPHATE ^c	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM. PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	548	-
ALKALINITY ^c	mg/L CaCO ₃	TITRATION METHOD (SM. PART 2320 B)	167	-

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #2 T23AR372-0002	
METALS				
MERCURY ^b	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE TP-HEM-002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM. PART 3112 B	< LOQ	≤ 0.001
SODIUM ^c	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM. PART 3030 F AND PART 3120 B)	253	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			BROWN	

a. ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

b. ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

c. VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23RD EDITION, 2017

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23RD EDITION, 2017

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.20, B.E.2543.

ND : NON-DETECTABLE (CYANIDE < 5 µg/L, PHENOLS < 0.005 mg/L)

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (MERCURY ≥ 0.0001 AND < 0.0005 mg/L)



(MISS BENJAWAN VIRIYOTHA)

LABORATORY SUPERVISOR

SEPTEMBER 18, 2023

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)		
ADDRESS	: 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.		
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapeet_p@doublea1991.com		
SAMPLING SOURCE	: MONITORING WELL #3		
SAMPLE TYPE	: GROUNDWATER	RECEIVED DATE	: SEPTEMBER 8, 2023
SAMPLING DATE	: SEPTEMBER 5, 2023	ANALYTICAL DATE	: SEPTEMBER 8-13, 2023
SAMPLING TIME	: 12:40 HOUR	REPORT NO.	: 2023-U078376
SAMPLING METHOD *	: SUBMERSIBLE PUMP	WORK NO.	: 2023-000007
SAMPLING BY *	: MR PORAWORN BUNNAG	ANALYSIS NO.	: T23AR372-0003
ANALYZED BY	: MISS KEWALEE SUKHAREE		

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #3 T23AR372-0003	
COLOUR *	Platinum-Cobalt	VISUAL COMPARISON METHOD (SM PART 2120 B)	10	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY *	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM PART 2510 B)	2204 (30°C)	-
AMMONIA-NITROGEN *	mg/L NH ₃ -N	PHENATE METHOD (SM PART 4500-NH ₃ F)	5.07	-
CYANIDE *	µg/L CN ⁻	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM PART 4500-CN C AND PART 4500-CN E)	ND	≤ 200
NITRATE-NITROGEN *	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM PART 4500-NO ₃ E)	0.09	-
PHENOLS *	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANILIPYRINE METHOD (SM PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	-
TOTAL PHOSPHATE *	mg/L PO ₄ ³⁻	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM PART 4500-P B AND PART 4500-P E)	0.03	-
CHLORIDE *	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM PART 4500-Cl B)	278	-
SULPHATE *	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	527	-
ALKALINITY *	mg/L CaCO ₃	TITRATION METHOD (SM PART 2320 B)	247	-

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #3 T23AR372-0003	
METALS				
MERCURY *	mg/L Hg	N-HOUSE METHOD, UAE,TP,HGM,002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM PART 3112 B	ND	≤ 0.001
SODIUM *	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM PART 3030 F AND PART 3120 B)	256	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	
SEDIMENT			BROWN	

a. ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

b. ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)


c. VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23RD EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23RD EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.20, B.E.2543.

ND : NON-DETECTABLE (CYANIDE < 5 µg/L, PHENOLS < 0.005 mg/L, MERCURY < 0.0001 mg/L)


(MISS BENJAWAN VIRIYOTHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR
SEPTEMBER 18, 2023

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : MONITORING WELL #4
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 5, 2023
SAMPLING TIME : 13:25 HOUR
SAMPLING METHOD : SUBMERSIBLE PUMP
SAMPLING BY : MR PORAWORN BUNNAG
ANALYZED BY : MISS KEWALEE SUKHAREE


RECEIVED DATE : SEPTEMBER 5, 2023
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 6-13, 2023
REPORT NO. : 2023-U078377
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AR372-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #4 T23AR372-0004	
COLOUR ¹	Platinum-Cobalt	VISUAL COMPARISON METHOD (SM. PART 21.00 B)	25	+
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ²	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM. PART 2510 B)	1,792 (31°C)	+
AMMONIA-NITROGEN ³	mg/L NH ₃ -N	PHENATE METHOD (SM. PART 4500-NH ₃ F)	4.56	+
CYANIDE ⁴	µg/L CN	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM. PART 4500-CN C AND PART 4500-CN E)	ND	≤ 200
NITRATE-NITROGEN ⁵	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM. PART 4500-NO ₃ E)	0.13	+
PHENOLS ⁶	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTHRACENE METHOD (SM. PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	-
TOTAL PHOSPHATE ⁷	mg/L PO ₄ ³⁻	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM. PART 4500-P B AND PART 4500-P E)	0.06	+
CHLORIDE ⁸	mg/L Cl	ARGENTOMETRIC METHOD (SM. PART 4500-CL B)	273	+
SULPHATE ⁹	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM. PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	485	+
ALKALINITY ¹⁰	mg/L CaCO ₃	TITRATION METHOD (SM. PART 2320 B)	228	+

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT MONITORING WELL #4 TZ3AR372-0004	REGULATORY STANDARD
METALS				
MERCURY ^a	mg/L Hg	N-HOUSE METHOD: UAE TP HEM-002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM. PART 3112 B	< LOD	≤ 0.001
SODIUM ^c	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM. PART 3030 F AND PART 3120 B)	251	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	
SEDIMENT			BROWN	

a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23RD EDITION, 2017.
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23RD EDITION, 2017
REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.20, B.E.2543.
ND : NON-DETECTABLE (CYANIDE ≤ 5 µg/L, PHENOLS ≤ 0.005 mg/L).
< LOD : < LIMIT OF QUANTITATION (MERCURY ≥ 0.0001 AND ≤ 0.0005 mg/L).


(MISS BENJAWAN VIRIYOTHA)
LABORATORY SUPERVISOR
SEPTEMBER 13, 2023

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : MONITORING WELL #1
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : OCTOBER 3, 2023
SAMPLING TIME : 12:35 HOUR
SAMPLING METHOD : SUBMERSIBLE PUMP
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS KEWALEE SUKHAREE

RECEIVED DATE : OCTOBER 4, 2023
ANALYTICAL DATE : OCTOBER 4-17, 2023
REPORT NO. : 2023-U088881
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AT731-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #1 T23AT731-0001	
COLOUR ^a	Platinum-Cobalt	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: PART 2120 B)	5	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^a	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	3,740 (30°C)	-
AMMONIA-NITROGEN ^a	mg/L NH ₃ -N	PHENATE METHOD (SM: PART 4500-NH ₃ F)	0.95	-
CYANIDE ^a	µg/L CN ⁻	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-CN C AND PART 4500-CN E)	ND	≤ 200
NITRATE-NITROGEN ^a	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ E)	0.09	-
PHENOLS ^a	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	-
TOTAL PHOSPHATE ^a	mg/L PO ₄ ³⁻	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: PART 4500-P B AND PART 4500-P E)	ND	-
CHLORIDE ^a	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl B)	330	-
SULPHATE ^a	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	983	-
ALKALINITY ^a	mg/L CaCO ₃	TITRATION METHOD (SM: PART 2320 B)	148	-

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #1 T23AT731-0001	
METALS				
MERCURY ^c	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	ND	≤ 0.001
SODIUM ^d	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	449	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	

a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.20, B.E.2543.

ND : NON-DETECTABLE (CYANIDE < 5 µg/L, PHENOLS < 0.005 mg/L, TOTAL PHOSPHATE < 0.03 mg/L, MERCURY < 0.0001 mg/L).



(MISS BENJAWAN VIRIYOTHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR

OCTOBER 18, 2023

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapot_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : MONITORING WELL #2
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : OCTOBER 3, 2023
SAMPLING TIME : 12:15 HOUR
SAMPLING METHOD : SUBMERSIBLE PUMP
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS KEWALEE SUKHAREE

RECEIVED DATE : OCTOBER 4, 2023
ANALYTICAL DATE : OCTOBER 4-17, 2023
REPORT NO. : 2023-U088882
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AT731-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #2 T23AT731-0002	
COLOUR *	Platinum-Cobalt	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: PART 2120 B)	10	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY *	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	2,610 (30°C)	-
AMMONIA-NITROGEN *	mg/L NH ₃ -N	PHENATE METHOD (SM: PART 4500-NH ₃ F)	0.94	-
CYANIDE *	µg/L CN	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-CN C AND PART 4500-CN E)	ND	≤ 200
NITRATE-NITROGEN *	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ E)	0.15	-
PHENOLS *	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	-
TOTAL PHOSPHATE *	mg/L PO ₄ ³⁻	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: PART 4500-P B AND PART 4500-P E)	0.09	-
CHLORIDE *	mg/L Cl	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl B)	259	-
SULPHATE *	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	525	-
ALKALINITY *	mg/L CaCO ₃	TITRATION METHOD (SM: PART 2320 B)	258	-

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #2 T23AT731-0002	
METALS				
MERCURY ⁵	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	ND	≤ 0.001
SODIUM ⁶	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	273	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR BROWN	

a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.20, B.E.2543.

ND : NON-DETECTABLE (CYANIDE < 5 µg/L, PHENOLS < 0.005 mg/L, MERCURY < 0.0001 mg/L).



(MISS BENJAWAN VIRIYOTHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR

OCTOBER 18, 2023

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 00 5035 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : MONITORING WELL #3
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : OCTOBER 3, 2023
SAMPLING TIME : 12:00 HOUR
SAMPLING METHOD : SUBMERSIBLE PUMP
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS KEWALEE SUKHAREE

RECEIVED DATE : OCTOBER 4, 2023
ANALYTICAL DATE : OCTOBER 4-17, 2023
REPORT NO. : 2023-U088883
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AT731-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #3 T23AT731-0003	
COLOUR ^a	Platinum-Cobalt	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: PART 2120 B)	10	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^b	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	2,850 (31°C)	-
AMMONIA-NITROGEN ^c	mg/L NH ₃ -N	PHENATE METHOD (SM: PART 4500-NH ₃ F)	3.00	-
CYANIDE ^c	µg/L CN	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-CN C AND PART 4500-CN E)	ND	≤ 200
NITRATE-NITROGEN ^c	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ E)	0.14	-
PHENOLS ^c	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	-
TOTAL PHOSPHATE ^c	mg/L PO ₄ ³⁻	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: PART 4500-P B AND PART 4500-P E)	0.03	-
CHLORIDE ^a	mg/L Cl	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl B)	283	-
SULPHATE ^c	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	572	-
ALKALINITY ^c	mg/L CaCO ₃	TITRATION METHOD (SM: PART 2320 B)	330	-

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #3 T23AT731.0003	
METALS				
MERCURY ^a	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	ND	≤ 0.001
SODIUM ^b	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	315	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR BROWN	

a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.20, B.E.2543.

ND : NON-DETECTABLE (CYANIDE < 5 µg/L, PHENOLS < 0.005 mg/L, MERCURY < 0.0001 mg/L).

Benjawan V.

(MISS BENJAWAN VIRIYOTHAI)

LABORATORY SUPERVISOR

OCTOBER 18, 2023

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : MONITORING WELL #4
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : OCTOBER 3, 2023
SAMPLING TIME : 11:40 HOUR
SAMPLING METHOD : SUBMERSIBLE PUMP
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS KEWALEE SUKHAREE

RECEIVED DATE : OCTOBER 4, 2023
ANALYTICAL DATE : OCTOBER 4-17, 2023
REPORT NO. : 2023-U088884
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AT731-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #4 T23AT731-0004	
COLOUR ^a	Platinum-Cobalt	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: PART 2120 B)	15	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^c	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	2,910 (25°C)	-
AMMONIA-NITROGEN ^b	mg/L NH ₃ -N	PHENATE METHOD (SM: PART 4500-NH ₃ F)	2.04	-
CYANIDE ^c	µg/L CN ⁻	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-CN C AND PART 4500-CN E)	ND	≤ 200
NITRATE-NITROGEN ^b	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ E)	1.99	-
PHENOLS ^c	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	-
TOTAL PHOSPHATE ^c	mg/L PO ₄ ³⁻	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: PART 4500-P B AND PART 4500-P E)	0.03	-
CHLORIDE ^a	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl B)	288	-
SULPHATE ^b	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	558	-
ALKALINITY ^c	mg/L CaCO ₃	TITRATION METHOD (SM: PART 2320 B)	371	-

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #4 T23AT731-0004	
METALS				
MERCURY ^c	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	ND	≤ 0.001
SODIUM ^b	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	300	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR BROWN	

a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.20, B.E.2543.

ND : NON-DETECTABLE (CYANIDE < 5 µg/L, PHENOLS < 0.005 mg/L, MERCURY < 0.0001 mg/L).



(MISS BENJAWAN VIRIYOTHA)

LABORATORY SUPERVISOR

OCTOBER 18, 2023

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : MONITORING WELL #5
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : OCTOBER 3, 2023
SAMPLING TIME : 11:25 HOUR
SAMPLING METHOD : SUBMERSIBLE PUMP
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS KEWALEE SUKHAREE

RECEIVED DATE : OCTOBER 4, 2023
ANALYTICAL DATE : OCTOBER 4-17, 2023
REPORT NO. : 2023-U088885
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AT731-0005

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #5 T23AT731-0005	
COLOUR ^a	Platinum-Cobalt	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: PART 2120 B)	15	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^a	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	2.910 (32°C)	-
AMMONIA-NITROGEN ^a	mg/L NH ₃ -N	PHENATE METHOD (SM: PART 4500-NH ₃ F)	1.93	-
CYANIDE ^a	µg/L CN ⁻	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-CN C AND PART 4500-CN E)	ND	≤ 200
NITRATE-NITROGEN ^a	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ E)	0.41	-
PHENOLS ^a	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	-
TOTAL PHOSPHATE ^a	mg/L PO ₄ ³⁻	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: PART 4500- P B AND PART 4500-P E)	0.06	-
CHLORIDE ^a	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl B)	254	-
SULPHATE ^a	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500- SO ₄ ²⁻ E)	443	-
ALKALINITY ^a	mg/L CaCO ₃	TITRATION METHOD (SM: PART 2320 B)	361	-

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #5 T23AT731-0005	
METALS				
MERCURY ^a	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	ND	≤ 0.001
SODIUM ^a	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	261	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR BROWN	

a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.20, B.E.2543.

ND : NON-DETECTABLE (CYANIDE < 5 µg/L, PHENOLS < 0.005 mg/L, MERCURY < 0.0001 mg/L).

Benjawan V.

(MISS BENJAWAN VIRIYOTHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR

OCTOBER 18, 2023

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : MONITORING WELL #1
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : NOVEMBER 2, 2023
SAMPLING TIME : 14:35 HOUR
SAMPLING METHOD : SUBMERSIBLE PUMP
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS KEWALEE SUKHAREE

RECEIVED DATE : NOVEMBER 3, 2023
ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 3-11, 2023
REPORT NO. : 2023-U097082
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AV950-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #1 T23AV950-0001	
COLOUR ⁵	Platinum-Cobalt	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: PART 2120 B)	ND	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ⁶	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	2,621 (29°C)	-
AMMONIA-NITROGEN ⁷	mg/L NH ₃ -N	PHENATE METHOD (SM: PART 4500-NH ₃ F)	1.06	-
CYANIDE ⁸	µg/L CN	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-CN C AND PART 4500-CN E)	ND	≤ 200
NITRATE-NITROGEN ⁹	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ E)	ND	-
PHENOLS ⁵	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	-
TOTAL PHOSPHATE ¹⁰	mg/L PO ₄ ³⁻	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: PART 4500-P B AND PART 4500-P E)	0.12	-
CHLORIDE ⁸	mg/L Cl	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl B)	262	-
SULPHATE ⁶	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	471	-
ALKALINITY ⁵	mg/L CaCO ₃	TITRATION METHOD (SM: PART 2320 B)	157	-

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #1 T23AV950-0001	
METALS				
MERCURY °	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE TP HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	ND	≤ 0.001
SODIUM °	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	466	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	

a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.20, B.E.2543.

ND : NON-DETECTABLE (COLOUR < 5 Platinum-Cobalt, CYANIDE < 5 µg/L, NITRATE-NITROGEN < 0.02 mg/L, PHENOLS < 0.005 mg/L, MERCURY < 0.0001 mg/L).

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)

LABORATORY SUPERVISOR

NOVEMBER 13, 2023



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com



NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 0207



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com



NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 0207

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : MONITORING WELL #2
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : NOVEMBER 2, 2023
SAMPLING TIME : 14:15 HOUR
SAMPLING METHOD * : SUBMERSIBLE PUMP
SAMPLING BY * : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS KEWALEE SUKHAREE
RECEIVED DATE : NOVEMBER 3, 2023
ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 3-11, 2023
REPORT NO. : 2023-U097083
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AV950-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #2 T23AV950-0002	
COLOUR ^c	Platinum-Cobalt	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: PART 2120 B)	ND	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^a	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	2,143 (30°C)	-
AMMONIA-NITROGEN ^c	mg/L NH ₃ -N	PHENATE METHOD (SM: PART 4500-NH ₃ F)	1.51	-
CYANIDE ^c	µg/L CN ⁻	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-CN C AND PART 4500-CN E)	ND	≤ 200
NITRATE-NITROGEN ^c	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ E)	ND	-
PHENOLS ^c	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	-
TOTAL PHOSPHATE ^c	mg/L PO ₄ ³⁻	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: PART 4500-P B AND PART 4500-P E)	0.06	-
CHLORIDE ^a	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl B)	223	-
SULPHATE ^a	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	822	-
ALKALINITY ^c	mg/L CaCO ₃	TITRATION METHOD (SM: PART 2320 B)	246	-

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #2 T23AV950-0002	
METALS				
MERCURY ^c	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	ND	≤ 0.001
SODIUM ^e	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	275	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			BROWN	

a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.20, B.E.2543.

ND : NON-DETECTABLE (COLOUR < 5 Platinum-Cobalt, CYANIDE < 5 µg/L, NITRATE-NITROGEN < 0.02 mg/L, PHENOLS < 0.005 mg/L, MERCURY < 0.0001 mg/L).

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)

LABORATORY SUPERVISOR

NOVEMBER 13, 2023

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : MONITORING WELL #3
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : NOVEMBER 2, 2023
SAMPLING TIME : 14:00 HOUR
SAMPLING METHOD : SUBMERSIBLE PUMP
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS KEWALEE SUKHAREE

RECEIVED DATE : NOVEMBER 3, 2023
ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 3-11, 2023
REPORT NO. : 2023-U097084
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AV950-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #3 T23AV950-0003	
COLOUR ^a	Platinum-Cobalt	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: PART 2120 B)	10	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^a	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	2.440 (31°C)	-
AMMONIA-NITROGEN ^a	mg/L NH ₃ -N	PHENATE METHOD (SM: PART 4500-NH ₃ F)	4.03	-
CYANIDE ^a	µg/L CN ⁻	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-CN C AND PART 4500-CN E)	ND	≤ 200
NITRATE-NITROGEN ^a	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ E)	ND	-
PHENOLS ^a	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	-
TOTAL PHOSPHATE ^a	mg/L PO ₄ ³⁻	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: PART 4500-P B AND PART 4500-P E)	0.09	-
CHLORIDE ^a	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl B)	233	-
SULPHATE ^a	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	488	-
ALKALINITY ^a	mg/L CaCO ₃	TITRATION METHOD (SM: PART 2320 B)	328	-

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #3 T23AV950-0003	
METALS				
MERCURY ^b	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	< LOQ	≤ 0.001
SODIUM ^c	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	336	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR BROWN	

a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED


IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.20, B.E.2543.

ND : NON-DETECTABLE (CYANIDE < 5 µg/L, NITRATE-NITROGEN < 0.02 mg/L, PHENOLS < 0.005 mg/L).

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (MERCURY ≥ 0.0001 AND < 0.0005 mg/L).


(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
LABORATORY SUPERVISOR
NOVEMBER 13, 2023



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com



NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 0207



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com



NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 0207

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : MONITORING WELL #4
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : NOVEMBER 2, 2023
SAMPLING TIME : 13:40 HOUR
SAMPLING METHOD : SUBMERSIBLE PUMP
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS KEWALEE SUKHAREE

RECEIVED DATE : NOVEMBER 3, 2023
ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 3-11, 2023
REPORT NO. : 2023-U097087
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AV950-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #4 T23AV950-0004	
COLOUR [°]	Platinum-Cobalt	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: PART 2120 B)	15	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY [°]	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT 25°C (SM: PART 2510 B)	2,165 (25°C)	-
AMMONIA-NITROGEN [°]	mg/L NH ₃ -N	PHENATE METHOD (SM: PART 4500-NH ₃ F)	4.12	-
CYANIDE [°]	µg/L CN	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-CN C AND PART 4500-CN E)	ND	≤ 200
NITRATE-NITROGEN [°]	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ E)	ND	-
PHENOLS [°]	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	-
TOTAL PHOSPHATE [°]	mg/L PO ₄ ³⁻	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: PART 4500-P B AND PART 4500-P E)	0.06	-
CHLORIDE [°]	mg/L Cl	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl B)	260	-
SULPHATE [°]	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	500	-
ALKALINITY [°]	mg/L CaCO ₃	TITRATION METHOD (SM: PART 2320 B)	459	-

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #4 T23AV950-0004	
METALS				
MERCURY [°]	mg/l, Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE TP HEM 002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	ND	≤ 0.001
SODIUM [°]	mg/l, Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	366	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR BROWN	

a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO 20, B.E.2543.

ND : NON-DETECTABLE (CYANIDE < 5 µg/L, NITRATE-NITROGEN < 0.02 mg/L, PHENOLS < 0.005 mg/L, MERCURY < 0.0001 mg/L).

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)

LABORATORY SUPERVISOR

NOVEMBER 13, 2023

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

2/2

- End of Analysis Report -



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaec consultant.com E-mail: uae@uaec consultant.com



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaec consultant.com E-mail: uae@uaec consultant.com



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : MONITORING WELL #1
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : DECEMBER 6, 2023
SAMPLING TIME : 11:25 HOUR
SAMPLING METHOD : SUBMERSIBLE PUMP
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS KEWALEE SUKHAREE

RECEIVED DATE : DECEMBER 7, 2023
ANALYTICAL DATE : DECEMBER 7-18, 2023
REPORT NO. : 2023-U108509
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AY434-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #1 T23AY434-0001	
COLOUR ^c	Platinum-Cobalt	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: PART 2120 B)	5	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^d	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	2,312 (31°C)	-
AMMONIA-NITROGEN ^a	mg/L NH ₃ -N	PHENATE METHOD (SM: PART 4500-NH ₃ P)	1.08	-
CYANIDE ^c	µg/L CN ⁻	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-CN C AND PART 4500-CN E)	ND	≤ 200
NITRATE-NITROGEN ^d	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ E)	0.08	-
PHENOLS ^c	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	-
TOTAL PHOSPHATE ^d	mg/L PO ₄ ³⁻	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: PART 4500-P B AND PART 4500-P E)	0.09	-
CHLORIDE ^a	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl B)	244	-
SULPHATE ^c	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	803	-
ALKALINITY ^c	mg/L CaCO ₃	TITRATION METHOD (SM: PART 2320 B)	156	-

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #1 T23AY434-0001	
METALS				
MERCURY ^a	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	ND	≤ 0.001
SODIUM ^a	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	368	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	

a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.20, B.E.2543.

ND : NON-DETECTABLE (CYANIDE < 5 µg/L, PHENOLS < 0.005 mg/L, MERCURY < 0.0001 mg/L).

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)

LABORATORY SUPERVISOR

DECEMBER 19, 2023

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com



NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0207



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com



NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0207

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : MONITORING WELL #2
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : DECEMBER 6, 2023
SAMPLING TIME : 11:10 HOUR
SAMPLING METHOD : SUBMERSIBLE PUMP
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS KEWALEE SUKHAREE
RECEIVED DATE : DECEMBER 7, 2023
ANALYTICAL DATE : DECEMBER 7-18, 2023
REPORT NO. : 2023-U108510
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AY434-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #2 T23AY434-0002	
COLOUR ⁵	Platinum-Cobalt	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: PART 2120 B)	5	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ⁶	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	1,884 (31°C)	-
AMMONIA-NITROGEN ⁷	mg/L NH ₃ -N	PHENATE METHOD (SM: PART 4500-NH ₃ F)	1.24	-
CYANIDE ⁸	µg/L CN	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-CN C AND PART 4500-CN E)	ND	≤ 200
NITRATE-NITROGEN ⁹	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ E)	0.23	-
PHENOLS ⁵	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	-
TOTAL PHOSPHATE ⁶	mg/L PO ₄ ³⁻	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: PART 4500-P B AND PART 4500-P E)	0.06	-
CHLORIDE ⁸	mg/L Cl	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl B)	176	-
SULPHATE ⁹	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	441	-
ALKALINITY ⁶	mg/L CaCO ₃	TITRATION METHOD (SM: PART 2320 B)	218	-

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #2 T23AY434-0002	
METALS				
MERCURY ^c	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	ND	≤ 0.001
SODIUM ^d	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	237	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			COLOURLESS/CLEAR	
SEDIMENT			YELLOW	

a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.20, B.E.2543.

ND : NON-DETECTABLE (CYANIDE < 5 µg/L, PHENOL < 0.005 mg/L, MERCURY < 0.0001 mg/L).



(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)

LABORATORY SUPERVISOR

DECEMBER 19, 2023

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLING SOURCE : MONITORING WELL #3
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : DECEMBER 6, 2023
SAMPLING TIME : 10:50 HOUR
SAMPLING METHOD : SUBMERSIBLE PUMP
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS KEWALEE SUKHAREE

RECEIVED DATE : DECEMBER 7, 2023
ANALYTICAL DATE : DECEMBER 7-18, 2023
REPORT NO. : 2023-U108511
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AY434-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #3 T23AY434-0003	
COLOUR ^a	Platinum-Cobalt	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: PART 2120 B)	10	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^c	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	2.204 (31°C)	-
AMMONIA-NITROGEN ^d	mg/L NH ₃ -N	PHENATE METHOD (SM: PART 4500-NH ₃ F)	3.60	-
CYANIDE ^e	µg/L CN ⁻	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-CN ⁻ C AND PART 4500-CN ⁻ E)	ND	≤ 200
NITRATE-NITROGEN ^f	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ E)	0.17	-
PHENOLS ^g	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	-
TOTAL PHOSPHATE ^h	mg/L PO ₄ ³⁻	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: PART 4500- P B AND PART 4500-P E)	0.06	-
CHLORIDE ⁱ	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl ⁻ B)	233	-
SULPHATE ^j	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500- SO ₄ ²⁻ E)	504	-
ALKALINITY ^k	mg/L CaCO ₃	TITRATION METHOD (SM: PART 2320 B)	298	-

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #3 T23AY434-0003	
METALS				
MERCURY ^c	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE TP HEM 002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	ND	≤ 0.001
SODIUM ^e	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	289	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	
SEDIMENT			BROWN	

a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.20, B.E.2543.

ND : NON-DETECTABLE (CYANIDE < 5 µg/L, PHENOLS < 0.005 mg/L, MERCURY < 0.0001 mg/L).

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
LABORATORY SUPERVISOR
DECEMBER 19, 2023

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : DOUBLE A (1991) PUBLIC CO., LTD. (PULP1)
ADDRESS : 1 MOO 2, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1371 e-mail : kunnapat_p@doublea1991.com
SAMPLE SOURCE : MONITORING WELL #4
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : DECEMBER 6, 2023
SAMPLING TIME : 10:35 HOUR
SAMPLING METHOD : SUBMERSIBLE PUMP
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS KEWALEE SUKHAREE

RECEIVED DATE : DECEMBER 7, 2023
ANALYTICAL DATE : DECEMBER 7-18, 2023
REPORT NO. : 2023-U108512
WORK NO. : 2023-000007
ANALYSIS NO. : T23AY434-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #4 T23AY434-0004	
COLOUR ^a	Platinum-Cobalt	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: PART 2120 B)	15	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^a	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT 3ITE (SM: PART 2510 B)	1,079 (31°C)	-
AMMONIA-NITROGEN ^b	mg/L NH ₃ -N	PHENATE METHOD (SM: PART 4500-NH ₃ F)	2.93	-
CYANIDE ^c	µg/L CN	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-CN C AND PART 4500-CN E)	ND	≤ 200
NITRATE-NITROGEN ^b	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ E)	1.17	-
PHENOLS ^c	mg/L	DISTILLATION, 4-AMINOANTIPYRINE METHOD (SM: PART 5530 B AND PART 5530 C)	ND	-
TOTAL PHOSPHATE ^c	mg/L PO ₄ ³⁻	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: PART 4500-P B AND PART 4500-P E)	0.09	-
CHLORIDE ^b	mg/L Cl	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl B)	245	-
SULPHATE ^c	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	498	-
ALKALINITY ^c	mg/L CaCO ₃	TITRATION METHOD (SM: PART 2320 B)	410	-

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			MONITORING WELL #4 T23AY434-0004	
METALS				
MERCURY ^c	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	ND	≤ 0.001
SODIUM ^b	mg/L Na	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	308	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR BROWN	

a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD, NO.20, B.E.2543.

ND : NON-DETECTABLE (CYANIDE < 5 µg/L, PHENOLS < 0.005 mg/L, MERCURY < 0.0001 mg/L).

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)

LABORATORY SUPERVISOR

DECEMBER 19, 2023



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/07/124
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดีแทค เติ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/07/124 วันที่เก็บตัวอย่าง : 03/07/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 12.00 น. วันที่รับตัวอย่าง : 03/07/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Monitoring Well 1 วันที่วิเคราะห์ : 3-10/07/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำใต้ดิน

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	28.5	-
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	< 3	
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	1437	
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	/	-
BOD	mg/L	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	0.3	-

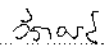
ลักษณะตัวอย่าง : ไม่มีสี ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก แสงใส ไม่มีกลิ่น

หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater , 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.

* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543 มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิภาณ์ แสงสุข



อนุมัติโดย : 
 (นางจิราภรณ์ ผลเจริญ)
 Lab Manager

รายงานฉบับนี้เป็นเอกสารของลูกค้า บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด ขอสงวนสิทธิ์ในข้อมูลและผลการวิเคราะห์ โดยไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ข้อมูลนี้



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/07/124
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดีแทค เติ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/07/124 วันที่เก็บตัวอย่าง : 03/07/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 12.00 น. วันที่รับตัวอย่าง : 03/07/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Monitoring Well 1 วันที่วิเคราะห์ : 3-10/07/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำใต้ดิน

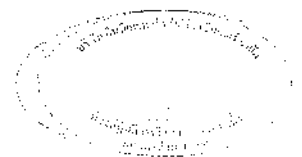
พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	5.4	-
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.002	≤ 0.003
Copper	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.006	≤ 1.0
Nickel	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.029	≤ 0.02
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.010	≤ 0.01
Zinc	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.026	< 5.0
Manganese	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	1.670	≤ 0.5
Arsenic	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.006	≤ 0.01
Hexavalent Chromium	mg/L	Filtration, Colorimetric Method	< 0.025	< 0.05

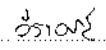
ลักษณะตัวอย่าง : ไม่มีสี ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก แสงใส ไม่มีกลิ่น

หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater , 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.

* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543 มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิภาณ์ แสงสุข (อ-199-จ-0007)



อนุมัติโดย : 
 (นางจิราภรณ์ ผลเจริญ)
 อ-199-จ-0003

รายงานฉบับนี้เป็นเอกสารของลูกค้า บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด ขอสงวนสิทธิ์ในข้อมูลและผลการวิเคราะห์ โดยไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ข้อมูลนี้



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/07/125
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดีบีแอล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ์ จ.ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/07/125 วันที่เก็บตัวอย่าง : 03/07/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.35 น. วันที่รับตัวอย่าง : 03/07/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Monitoring Well 2 วันที่วิเคราะห์ : 3-10/07/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำใต้ดิน

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
Temperature	°C	Laboratory and Field Method	31.1	
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	1	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	1249	-
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Co-ometric Method	12	
BOD	mg/L	5-Day BOD Test, Azide Modification Method	0.3	-

ลักษณะตัวอย่าง : สีขาว ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก เกลวกลอย ไม่มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.
 * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543 มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน.
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวณิกานต์ แสงสุข



อนุมัติโดย :
 (นางวิภาภรณ์ ผลเจริญ)
 Lab Manager

รายงานนี้เป็นเอกสารของบริษัทฯ ใช้เพื่อการทดสอบเท่านั้น หากนำไปใช้เพื่อการอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ ถือว่าผิดกฎหมาย



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/07/125
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดีบีแอล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 1 หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ์ จ.ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/07/125 วันที่เก็บตัวอย่าง : 03/07/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.35 น. วันที่รับตัวอย่าง : 03/07/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : Monitoring Well 2 วันที่วิเคราะห์ : 3-10/07/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำใต้ดิน

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	5.7	-
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.002	≤ 0.003
Copper	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.006	≤ 1.0
Nickel	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.031	≤ 0.02
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.010	≤ 0.01
Zinc	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.019	< 5.0
Manganese	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.083	≤ 0.5
Arsenic	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.006	< 0.01
Hexavalent Chromium	mg/L	Dilution, Colorimetric Method	< 0.025	≤ 0.05

ลักษณะตัวอย่าง : สีขาว ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก เกลวกลอย ไม่มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
 23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.
 * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543 มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน.
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวณิกานต์ แสงสุข (ว-199-ท-0007)



อนุมัติโดย :
 (นางวิภาภรณ์ ผลเจริญ)
 ว-199-ท-0003

รายงานนี้เป็นเอกสารของบริษัทฯ ใช้เพื่อการทดสอบเท่านั้น หากนำไปใช้เพื่อการอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ ถือว่าผิดกฎหมาย