

ภาคผนวก ค

รายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป





Analysis Report

Job No. : PUH2302812-00
Issued Date : 29 June 2023

REPORT No. AP043/2023
CUSTOMER NAME บริษัท อุตสาหกรรม วิศวกรรม จำกัด (มหาชน) (NPS)
CONTACT NAME [REDACTED]
SAMPLE DESIGNATED AS Ambient Air Quality
SAMPLING LOCATION วัดบุญยายโบ ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี
(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 55' 16.082'' N, 101° 35' 23.218'' E)
SAMPLING DATE 6 - 9 June 2023
ANALYSIS DATE 13 June 2023
ANALYTICAL METHOD Gravimetric Method

Sampling Date	Result	
	TSP(mg/m ³)	PM-10(mg/m ³)
6 - 7 June 2023	0.092	0.041
7 - 8 June 2023	0.138	0.056
8 - 9 June 2023	0.065	0.019
Standard ^{1/}	0.33	0.12

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

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

Tested

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



Analysis Report

Job No. : PUH2302812-00
Issued Date : 29 June 2023

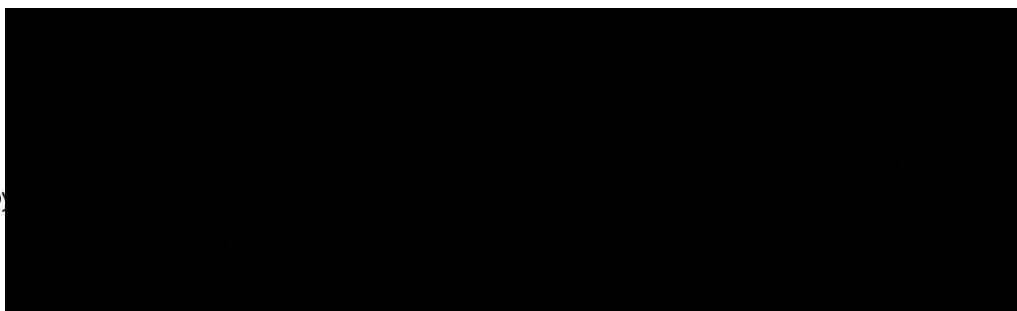
REPORT No. AP043/2023
CUSTOMER NAME บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) (NPS)
CONTACT NAME [REDACTED]
SAMPLE DESIGNATED AS Ambient Air Quality
SAMPLING LOCATION สถานีอนามัยท่าตูม (บ้านหนองปรือน้อย) ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี
(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 57' 26.30" N, 101° 33' 41.44" E)
SAMPLING DATE 6 - 9 June 2023
ANALYSIS DATE 13 June 2023
ANALYTICAL METHOD Gravimetric Method

Sampling Date	Result	
	TSP(mg/m ³)	PM-10(mg/m ³)
6 - 7 June 2023	0.045	0.032
7 - 8 June 2023	0.044	0.031
8 - 9 June 2023	0.054	0.036
Standard ^{1/}	0.33	0.12

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

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

Tested by



_____nuen

_____ger

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



Analysis Report

Job No. : PUH2302812-00
Issued Date : 29 June 2023

REPORT No. AP043/2023
CUSTOMER NAME บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) (NPS)
CONTACT NAME [REDACTED]
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 6 - 9 June 2023
ANALYSIS DATE 13 June 2023
ANALYTICAL METHOD Gravimetric Method

Sampling Date	Result	
	TSP(mg/m ³)	PM-10(mg/m ³)
6 - 7 June 2023	0.054	0.031
7 - 8 June 2023	0.053	0.034
8 - 9 June 2023	0.053	0.029
Standard ^{1/}	0.33	0.12

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

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

Tested

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



Analysis Report

Job No. : PUH2302812-00

Issued Date : 29 June 2023

REPORT No. AP043/2023

CUSTOMER NAME บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) (NPS)

CONTACT NAME [REDACTED]

SAMPLE DESIGNATED AS Ambient Air Quality

SAMPLING LOCATION บ้านโคกสว่าง (หมวดการทางศรีมหาโพธิ) ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี
(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 54' 27.451''N, 101° 34' 33.587''E)

SAMPLING DATE 6 - 9 June 2023

ANALYSIS DATE 13 June 2023

ANALYTICAL METHOD Gravimetric Method

Sampling Date	Result	
	TSP(mg/m ³)	PM-10(mg/m ³)
6 - 7 June 2023	0.061	0.033
7 - 8 June 2023	0.081	0.050
8 - 9 June 2023	0.104	0.053
Standard ^{1/}	0.33	0.12

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

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

Tested by [REDACTED]

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

• REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

Page 4 of 4



Analysis Report

Job No. : PUH2302812-00

Issued Date : 30 June 2023

REPORT No. AS038/2023
CUSTOMER NAME บริษัท นวัตกรรม (มหาชน) (NPS)
CONTACT NAME [REDACTED]
SAMPLING LOCATION กรุงเทพมหานคร เขตบางนา เขตคลองเตย เขตวัฒนา
(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 55' 16.082'' N, 101° 35' 23.218'' E)
SAMPLING DATE 6 - 9 June 2023
SAMPLE DESIGNATED AS Ambient Air Quality
ANALYTICAL METHOD UV Fluorescence

TIME	SO ₂ Concentration(ppm)		
	6 - 7 Jun 23	7 - 8 Jun 23	8 - 9 Jun 23
09.00 - 10.00	0.0108	0.0117	0.0119
10.00 - 11.00	0.0110	0.0118	0.0121
11.00 - 12.00	0.0133	0.0115	0.0120
12.00 - 13.00	0.0115	0.0114	0.0118
13.00 - 14.00	0.0114	0.0135	0.0128
14.00 - 15.00	0.0109	0.0133	0.0125
15.00 - 16.00	0.0111	0.0112	0.0123
16.00 - 17.00	0.0117	0.0111	0.0133
17.00 - 18.00	0.0120	0.0115	0.0149
18.00 - 19.00	0.0125	0.0118	0.0128
19.00 - 20.00	0.0125	0.0119	0.0127
20.00 - 21.00	0.0129	0.0119	0.0126
21.00 - 22.00	0.0119	0.0120	0.0123
22.00 - 23.00	0.0117	0.0118	0.0123
23.00 - 00.00	0.0115	0.0126	0.0123
00.00 - 01.00	0.0115	0.0126	0.0124
01.00 - 02.00	0.0117	0.0142	0.0122
02.00 - 03.00	0.0117	0.0132	0.0125
03.00 - 04.00	0.0118	0.0121	0.0124
04.00 - 05.00	0.0119	0.0123	0.0123
05.00 - 06.00	0.0118	0.0124	0.0125
06.00 - 07.00	0.0118	0.0122	0.0126
07.00 - 08.00	0.0116	0.0123	0.0125
08.00 - 09.00	0.0117	0.0120	0.0121
1 hr-Minimum	0.0108	0.0111	0.0118
1 hr-Maximum	0.0133	0.0142	0.0149
Avg. 24 hr	0.0118	0.0122	0.0125
Standard ^{1/} (Avg.1hr)	0.30		
Standard ^{2/} (Avg.24hr)	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

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



Analysis Report

Job No. : PUH2302812-00

Issued Date : 30 June 2023

REPORT No. AS038/2023
CUSTOMER NAME บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) (NPS)
CONTACT NAME [REDACTED]
SAMPLING LOCATION สถานีอนามัยท่าตูม (บ้านหนองปรือน้อย) ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี
(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 57' 26.30'' N, 101° 33' 41.44'' E)
SAMPLING DATE 6 - 9 June 2023
SAMPLE DESIGNATED AS Ambient Air Quality
ANALYTICAL METHOD UV Fluorescence

TIME	SO ₂ Concentration(ppm)		
	6 - 7 Jun 23	7 - 8 Jun 23	8 - 9 Jun 23
12.00 - 13.00	0.0009	0.0009	0.0009
13.00 - 14.00	0.0010	0.0009	0.0009
14.00 - 15.00	0.0011	0.0009	0.0009
15.00 - 16.00	0.0009	0.0009	0.0009
16.00 - 17.00	0.0009	0.0009	0.0009
17.00 - 18.00	0.0011	0.0009	0.0009
18.00 - 19.00	0.0011	0.0010	0.0009
19.00 - 20.00	0.0010	0.0011	0.0009
20.00 - 21.00	0.0009	0.0011	0.0009
21.00 - 22.00	0.0011	0.0010	0.0009
22.00 - 23.00	0.0011	0.0010	0.0009
23.00 - 00.00	0.0011	0.0010	0.0009
00.00 - 01.00	0.0010	0.0010	0.0009
01.00 - 02.00	0.0011	0.0009	0.0009
02.00 - 03.00	0.0011	0.0009	0.0010
03.00 - 04.00	0.0011	0.0010	0.0010
04.00 - 05.00	0.0011	0.0010	0.0010
05.00 - 06.00	0.0011	0.0010	0.0010
06.00 - 07.00	0.0011	0.0010	0.0010
07.00 - 08.00	0.0011	0.0010	0.0009
08.00 - 09.00	0.0011	0.0010	0.0009
09.00 - 10.00	0.0011	0.0010	0.0009
10.00 - 11.00	0.0010	0.0010	0.0009
11.00 - 12.00	0.0009	0.0010	0.0009
1 hr-Minimum	0.0009	0.0009	0.0009
1 hr-Maximum	0.0011	0.0011	0.0010
Avg. 24 hr	0.0010	0.0010	0.0009
Standard ^{1/} (Avg.1hr)	0.30		
Standard ^{2/} (Avg.24hr)	0.12		

Referen

2547

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

• REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

Page 2 of 4



Analysis Report

Job No. : PUH2302812-00
Issued Date : 30 June 2023

REPORT No. AS038/2023
CUSTOMER NAME บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) (NPS)
CONTACT NAME [REDACTED]
SAMPLING LOCATION บ้านตากสมเลี้ยว ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ์ จ.ปราจีนบุรี
(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 54' 28.130" N, 101° 36' 46.494" E)
SAMPLING DATE 6 - 9 June 2023
SAMPLE DESIGNATED AS Ambient Air Quality
ANALYTICAL METHOD UV Fluorescence

TIME	SO ₂ Concentration(ppm)		
	6 - 7 Jun 23	7 - 8 Jun 23	8 - 9 Jun 23
14.00 - 15.00	0.0005	0.0005	0.0007
15.00 - 16.00	0.0006	0.0009	0.0008
16.00 - 17.00	0.0014	0.0011	0.0009
17.00 - 18.00	0.0015	0.0013	0.0009
18.00 - 19.00	0.0012	0.0016	0.0013
19.00 - 20.00	0.0011	0.0016	0.0015
20.00 - 21.00	0.0017	0.0018	0.0015
21.00 - 22.00	0.0020	0.0018	0.0016
22.00 - 23.00	0.0019	0.0015	0.0018
23.00 - 24.00	0.0015	0.0014	0.0015
24.00 - 01.00	0.0016	0.0015	0.0015
01.00 - 02.00	0.0017	0.0015	0.0016
02.00 - 03.00	0.0017	0.0018	0.0016
03.00 - 04.00	0.0019	0.0016	0.0018
04.00 - 05.00	0.0018	0.0017	0.0018
05.00 - 06.00	0.0018	0.0021	0.0020
06.00 - 07.00	0.0017	0.0020	0.0020
07.00 - 08.00	0.0017	0.0020	0.0020
08.00 - 09.00	0.0015	0.0015	0.0018
09.00 - 10.00	0.0010	0.0016	0.0013
10.00 - 11.00	0.0005	0.0013	0.0011
11.00 - 12.00	0.0005	0.0010	0.0008
12.00 - 13.00	0.0004	0.0007	0.0005
13.00 - 14.00	0.0006	0.0005	0.0005
1 hr-Minimum	0.0004	0.0005	0.0005
1 hr-Maximum	0.0020	0.0021	0.0020
Avg. 24 hr	0.0013	0.0014	0.0014
Standard ^{1/} (Avg.1hr)	0.30		
Standard ^{2/} (Avg.24hr)	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_

• DO NOT COPY PARTIAL O

• REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

Page 3 of 4



Analysis Report

Job No. : PUH2302812-00

Issued Date : 30 June 2023

REPORT No. AS038/2023
CUSTOMER NAME บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) (NPS)
CONTACT NAME [REDACTED]
SAMPLING LOCATION บ้านโคกสว่าง (หมวดการทางศรีมหาโพธิ ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี)
(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 54' 27.451"N, 101° 34' 33.587"E)
SAMPLING DATE 6 - 9 June 2023
SAMPLE DESIGNATED AS Ambient Air Quality
ANALYTICAL METHOD UV Fluorescence

TIME	SO ₂ Concentration(ppm)		
	6 - 7 Jun 23	7 - 8 Jun 23	8 - 9 Jun 23
11.00 - 12.00	0.0010	0.0012	0.0008
12.00 - 13.00	0.0008	0.0010	0.0006
13.00 - 14.00	0.0006	0.0009	0.0003
14.00 - 15.00	0.0013	0.0017	0.0009
15.00 - 16.00	0.0013	0.0015	0.0011
16.00 - 17.00	0.0011	0.0013	0.0009
17.00 - 18.00	0.0013	0.0015	0.0011
18.00 - 19.00	0.0013	0.0015	0.0012
19.00 - 20.00	0.0014	0.0014	0.0014
20.00 - 21.00	0.0014	0.0013	0.0014
21.00 - 22.00	0.0014	0.0013	0.0014
22.00 - 23.00	0.0013	0.0013	0.0013
23.00 - 24.00	0.0011	0.0013	0.0008
24.00 - 01.00	0.0010	0.0010	0.0010
01.00 - 02.00	0.0011	0.0013	0.0009
02.00 - 03.00	0.0011	0.0016	0.0006
03.00 - 04.00	0.0013	0.0020	0.0006
04.00 - 05.00	0.0012	0.0017	0.0007
05.00 - 06.00	0.0012	0.0017	0.0007
06.00 - 07.00	0.0012	0.0018	0.0006
07.00 - 08.00	0.0015	0.0021	0.0008
08.00 - 09.00	0.0011	0.0016	0.0007
09.00 - 10.00	0.0007	0.0010	0.0006
10.00 - 11.00	0.0008	0.0009	0.0009
1 hr-Minimum	0.0006	0.0009	0.0003
1 hr-Maximum	0.0015	0.0021	0.0014
Avg. 24 hr	0.0011	0.0014	0.0009
Standard ^{1/} (Avg.1hr)	0.30		
Standard ^{2/} (Avg.24hr)	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 [REDACTED]

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



Analysis Report

Job No. : PUH2302812-00

Issued Date : 30 June 2023

REPORT No. AN031/2023
CUSTOMER NAME [REDACTED] (มหาชน) (NPS)
CONTACT NAME [REDACTED]
SAMPLING LOCATION วัดบึงยายโบ ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ์ จ.ปราจีนบุรี
(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 55' 16.082" N, 101° 35' 23.218" E)
SAMPLING DATE 6 - 9 June 2023
SAMPLE DESIGNATED AS Ambient Air Quality
ANALYTICAL METHOD Chemiluminescence Method

TIME	NO ₂ Concentration (ppm)		
	6 - 7 June 23	7 - 8 June 23	8 - 9 June 23
09.00 - 10.00	0.0096	0.0089	0.0086
10.00 - 11.00	0.0091	0.0080	0.0089
11.00 - 12.00	0.0083	0.0082	0.0091
12.00 - 13.00	0.0086	0.0081	0.0084
13.00 - 14.00	0.0104	0.0098	0.0082
14.00 - 15.00	0.0094	0.0101	0.0104
15.00 - 16.00	0.0083	0.0094	0.0102
16.00 - 17.00	0.0097	0.0085	0.0101
17.00 - 18.00	0.0113	0.0104	0.0084
18.00 - 19.00	0.0105	0.0135	0.0086
19.00 - 20.00	0.0093	0.0112	0.0095
20.00 - 21.00	0.0090	0.0094	0.0138
21.00 - 22.00	0.0085	0.0083	0.0121
22.00 - 23.00	0.0079	0.0084	0.0104
23.00 - 00.00	0.0077	0.0080	0.0096
00.00 - 01.00	0.0084	0.0091	0.0081
01.00 - 02.00	0.0085	0.0090	0.0082
02.00 - 03.00	0.0095	0.0101	0.0087
03.00 - 04.00	0.0093	0.0084	0.0098
04.00 - 05.00	0.0094	0.0093	0.0114
05.00 - 06.00	0.0089	0.0091	0.0131
06.00 - 07.00	0.0091	0.0085	0.0120
07.00 - 08.00	0.0084	0.0089	0.0096
08.00 - 09.00	0.0086	0.0081	0.0089
1 hr-Minimum	0.0077	0.0080	0.0081
1 hr-Maximum	0.0113	0.0135	0.0138
Standard ^{1/} (Avg. 1 hr)	0.17		

Reference : ^{1/} Notification of the National Environment Board No.33,B.E.2552

Tested by : [REDACTED]

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

• REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

Page 1 of 4



Analysis Report

Job No. : PUH2302812-00

Issued Date : 30 June 2023

REPORT No. AN031/2023
CUSTOMER NAME [REDACTED] (NPS)
CONTACT NAME [REDACTED]
SAMPLING LOCATION บ้านหนองปรือน้อย (สถานีอนามัยท่าตูม) ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี
(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 57' 26.30" N, 101° 33' 41.44" E)
SAMPLING DATE 6 - 9 June 2023
SAMPLE DESIGNATED AS Ambient Air Quality
ANALYTICAL METHOD Chemiluminescence Method

TIME	NO ₂ Concentration (ppm)		
	6 - 7 June 23	7 - 8 June 23	8 - 9 June 23
12.00 - 13.00	0.0134	0.0116	0.0106
13.00 - 14.00	0.0137	0.0239	0.0096
14.00 - 15.00	0.0220	0.0116	0.0100
15.00 - 16.00	0.0163	0.0110	0.0211
16.00 - 17.00	0.0130	0.0106	0.0095
17.00 - 18.00	0.0110	0.0102	0.0099
18.00 - 19.00	0.0102	0.0110	0.0099
19.00 - 20.00	0.0113	0.0103	0.0103
20.00 - 21.00	0.0078	0.0083	0.0107
21.00 - 22.00	0.0105	0.0085	0.0123
22.00 - 23.00	0.0084	0.0083	0.0128
23.00 - 00.00	0.0078	0.0091	0.0114
00.00 - 01.00	0.0078	0.0099	0.0115
01.00 - 02.00	0.0083	0.0085	0.0114
02.00 - 03.00	0.0078	0.0061	0.0107
03.00 - 04.00	0.0086	0.0060	0.0121
04.00 - 05.00	0.0087	0.0062	0.0109
05.00 - 06.00	0.0084	0.0061	0.0118
06.00 - 07.00	0.0075	0.0062	0.0122
07.00 - 08.00	0.0071	0.0063	0.0106
08.00 - 09.00	0.0069	0.0074	0.0105
09.00 - 10.00	0.0061	0.0073	0.0113
10.00 - 11.00	0.0084	0.0095	0.0100
11.00 - 12.00	0.0084	0.0083	0.0110
1 hr-Minimum	0.0061	0.0060	0.0095
1 hr-Maximum	0.0220	0.0239	0.0211
Standard ^{1/} (Avg. 1 hr)	0.17		

Reference : ^{1/} Notification of the National Environment Board No. 23.0.E.0559

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



Analysis Report

Job No. : PUH2302812-00

Issued Date : 30 June 2023

REPORT No.

CUSTOMER NAME

CONTACT NAME

SAMPLING LOCATION

SAMPLING DATE

6 - 9 June 2023

SAMPLE DESIGNATED AS

Ambient Air Quality

ANALYTICAL METHOD

Chemiluminescence Method

TIME	NO ₂ Concentration (ppm)		
	6 - 7 June 23	7 - 8 June 23	8 - 9 June 23
14.00 - 15.00	0.0084	0.0085	0.0082
15.00 - 16.00	0.0085	0.0081	0.0085
16.00 - 17.00	0.0087	0.0081	0.0083
17.00 - 18.00	0.0096	0.0088	0.0098
18.00 - 19.00	0.0100	0.0105	0.0130
19.00 - 20.00	0.0085	0.0133	0.0136
20.00 - 21.00	0.0083	0.0107	0.0127
21.00 - 22.00	0.0086	0.0095	0.0108
22.00 - 23.00	0.0097	0.0097	0.0106
23.00 - 00.00	0.0092	0.0104	0.0092
00.00 - 01.00	0.0090	0.0101	0.0088
01.00 - 02.00	0.0084	0.0096	0.0094
02.00 - 03.00	0.0077	0.0086	0.0085
03.00 - 04.00	0.0075	0.0081	0.0087
04.00 - 05.00	0.0076	0.0082	0.0086
05.00 - 06.00	0.0082	0.0080	0.0082
06.00 - 07.00	0.0086	0.0082	0.0083
07.00 - 08.00	0.0093	0.0082	0.0088
08.00 - 09.00	0.0093	0.0091	0.0098
09.00 - 10.00	0.0093	0.0094	0.0116
10.00 - 11.00	0.0087	0.0103	0.0123
11.00 - 12.00	0.0090	0.0094	0.0103
12.00 - 13.00	0.0086	0.0091	0.0094
13.00 - 14.00	0.0084	0.0084	0.0088
1 hr-Minimum	0.0075	0.0080	0.0082
1 hr-Maximum	0.0100	0.0133	0.0136
Standard ^{1/} (Avg. 1 hr)	0.17		

Reference : ^{1/} Notification of the National Environment Board No.33.B.E.2552

Tested by :

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

• REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

Page 3 of 4



Analysis Report

Job No. : PUH2302812-00
Issued Date : 30 June 2023

REPORT No. AN031/2023
CUSTOMER NAME [REDACTED] ักัด (มหาชน) (NPS)
CONTACT NAME [REDACTED]
SAMPLING LOCATION บ้านโคกสว่าง (หมวดการทางศรีมหาโพธิ์ ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ์ จ.ปราจีนบุรี)
(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 54' 27.451"N, 101° 34' 33.587"E)
SAMPLING DATE 6 - 9 June 2023
SAMPLE DESIGNATED AS Ambient Air Quality
ANALYTICAL METHOD Chemiluminescence Method

TIME	NO ₂ Concentration (ppm)		
	6 - 7 June 23	7 - 8 June 23	8 - 9 June 23
11.00 - 12.00	0.0059	0.0060	0.0059
12.00 - 13.00	0.0061	0.0061	0.0061
13.00 - 14.00	0.0063	0.0070	0.0056
14.00 - 15.00	0.0076	0.0083	0.0070
15.00 - 16.00	0.0072	0.0054	0.0091
16.00 - 17.00	0.0065	0.0037	0.0093
17.00 - 18.00	0.0072	0.0049	0.0095
18.00 - 19.00	0.0100	0.0075	0.0118
19.00 - 20.00	0.0092	0.0103	0.0146
20.00 - 21.00	0.0068	0.0087	0.0145
21.00 - 22.00	0.0109	0.0085	0.0129
22.00 - 23.00	0.0119	0.0065	0.0191
23.00 - 24.00	0.0100	0.0084	0.0179
24.00 - 01.00	0.0092	0.0081	0.0149
01.00 - 02.00	0.0073	0.0093	0.0116
02.00 - 03.00	0.0056	0.0088	0.0117
03.00 - 04.00	0.0048	0.0085	0.0111
04.00 - 05.00	0.0041	0.0070	0.0104
05.00 - 06.00	0.0055	0.0071	0.0096
06.00 - 07.00	0.0056	0.0088	0.0095
07.00 - 08.00	0.0050	0.0089	0.0102
08.00 - 09.00	0.0039	0.0085	0.0110
09.00 - 10.00	0.0043	0.0079	0.0093
10.00 - 11.00	0.0060	0.0059	0.0081
1 hr-Minimum	0.0039	0.0037	0.0056
1 hr-Maximum	0.0119	0.0103	0.0191
Standard ^{1/} (Avg. 1 hr)	0.17		

Reference : ^{1/} Notification of the National Environment Board No.33,B.E.2552

Tested



Analysis Report

Job No. : PUH2302812-00
Issued Date : 18 June 2023

REPORT No. AW039/2023
CUSTOMER NAME บริษัท เมตโรแปซิฟิก เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) (NPS)
CONTACT NAME [REDACTED]
SAMPLING LOCATION สถานีรถไฟชุมทางศรีราชา จ.ชลบุรี
(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 55' 16.082" N, 101° 35' 23.218" E)
SAMPLING DATE 6 - 9 June 2023
SAMPLE DESIGNATED AS Wind speed/Wind direction Sensor
ANALYTICAL METHOD Wind speed and direction recording meter/ISO

TIME	6 - 7 June 23		7 - 8 June 23		8 - 9 June 23	
	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)
09.00 - 10.00	SW	1.3	WSW	1.4	SSW	0.7
10.00 - 11.00	W	1.5	WSW	1.3	W	1.4
11.00 - 12.00	NNW	0.9	WSW	1.5	WNW	1.7
12.00 - 13.00	NW	2.0	WNW	1.8	W	1.9
13.00 - 14.00	W	1.7	NNW	1.3	WNW	2.3
14.00 - 15.00	SW	1.6	ESE	0.9	WNW	2.3
15.00 - 16.00	S	1.7	SSE	1.3	WNW	2.6
16.00 - 17.00	SSW	1.5	SE	1.3	WNW	2.5
17.00 - 18.00	WNW	0.3	ESE	0.7	WNW	2.2
18.00 - 19.00	NNE	1.6	E	0.9	WNW	1.5
19.00 - 20.00	SSE	0.5	ESE	1.1	W	1.2
20.00 - 21.00	ENE	0.7	E	0.8	WSW	0.8
21.00 - 22.00	ESE	1.0	ESE	0.8	SW	0.5
22.00 - 23.00	ESE	1.1	ESE	0.5	SW	0.4
23.00 - 00.00	E	0.9	N	0.5	SSW	0.2
00.00 - 01.00	ESE	0.7	N	1.7	SSW	0.2
01.00 - 02.00	ESE	0.7	ENE	0.5	SW	0.8
02.00 - 03.00	ESE	0.7	SSE	0.7	WSW	1.1
03.00 - 04.00	ESE	0.9	SSW	0.8	WSW	1.1
04.00 - 05.00	ESE	0.7	SE	0.7	SW	1.1
05.00 - 06.00	ESE	0.6	SE	0.7	WSW	0.9
06.00 - 07.00	ESE	0.9	ESE	0.6	WSW	0.6
07.00 - 08.00	ESE	1.0	SE	0.7	SW	0.9
08.00 - 09.00	WSW	0.7	ESE	0.8	WSW	1.3
Temp (°C)	29.0		30.7		32.0	
atm (mmHg)	758		756		755	
Air Condition	Cloudy Sky		Cloudy Sky		Cloudy Sky	
ผังลมรายวัน (Wind Rose)						

Tested by



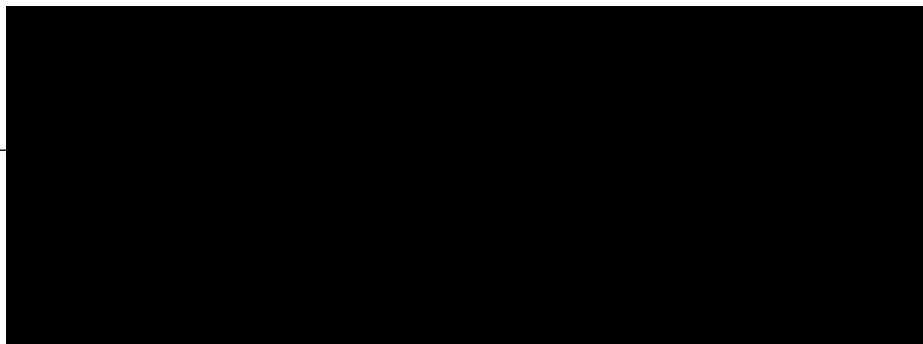
Analysis Report

Job No. : PUH2302812-00
Issued Date : 18 June 2023

REPORT No. AW039/2023
CUSTOMER NAME บริษัท เบริกซ์แมค เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) (NPS)
CONTACT NAME [REDACTED]
SAMPLING LOCATION [REDACTED]
(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 55' 16.082" N, 101° 35' 23.218" E)
SAMPLING DATE 6 - 9 June 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		-	1.39	-	1.39	-
NNE		-	-	-	1.39	-
NE		-	-	-	-	-
ENE		-	2.78	-	-	-
E		-	4.17	-	-	-
ESE		-	18.06	5.56	-	-
SE		-	4.17	1.39	-	-
SSE		-	2.78	1.39	-	-
S		-	-	-	1.39	-
SSW		2.78	2.78	-	1.39	-
SW		1.39	4.17	2.78	1.39	-
WSW		-	5.56	6.94	1.39	-
W		-	-	2.78	4.17	-
WNW		1.39	-	-	4.17	6.94
NW		-	-	-	-	1.39
NNW		-	1.39	1.39	-	-
CALM (<0.2 m/s)		0.0				

Tested by _____





Analysis Report

Job No. : PUH2302812-00

Issued Date : 18 June 2023

REPORT No.

AW039/2023

CUSTOMER NAME

บริษัท นวัตกรรม เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน) (NPS)

CONTACT NAME

[REDACTED]

SAMPLING LOCATION

วัดบุนายไบ ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี

(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 55' 16.082" N, 101° 35' 23.218" E)

SAMPLING DATE

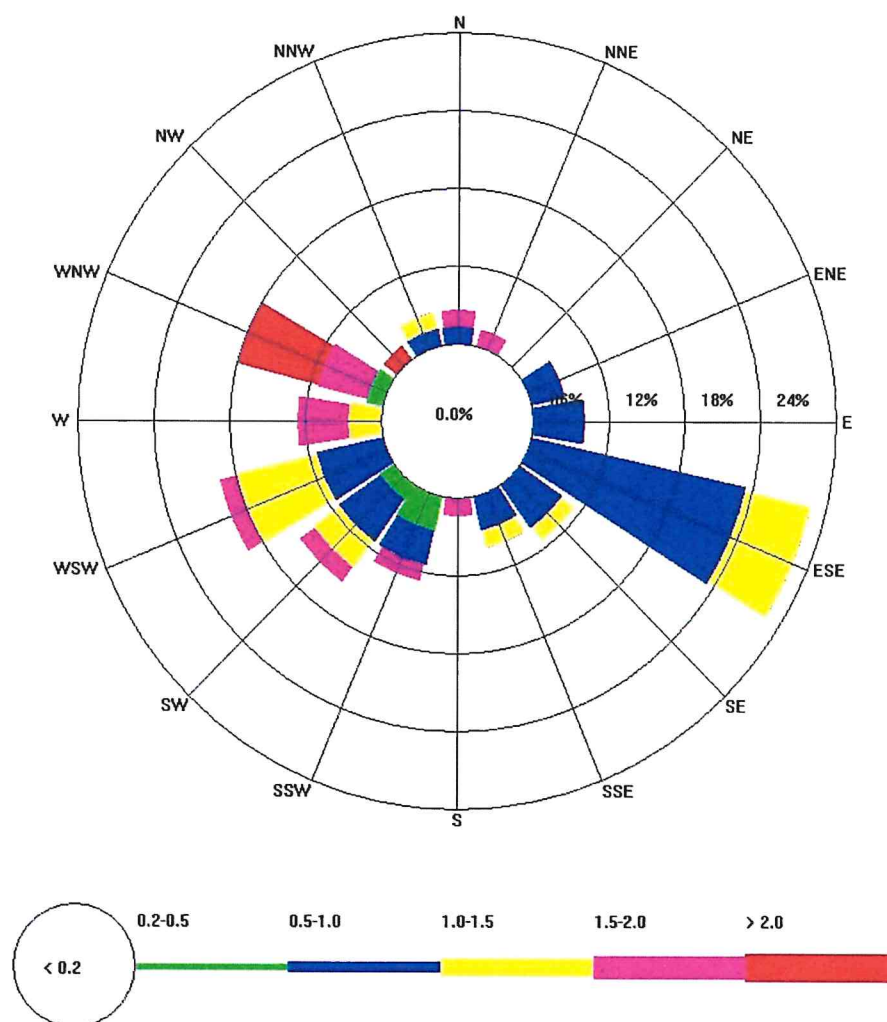
6 - 9 June 2023

SAMPLE DESIGNATED AS

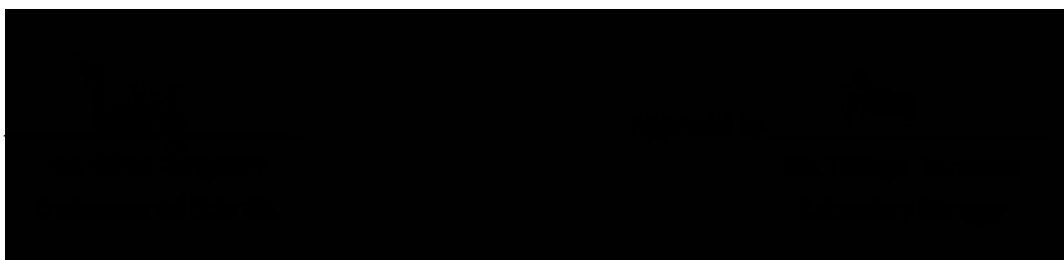
Wind speed/Wind direction Sensor

ANALYTICAL METHOD

Wind speed and direction recording meter/ISO



Tested by



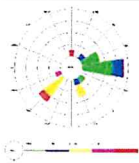
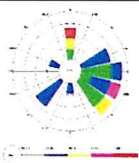
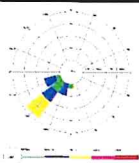


Analysis Report

Job No. : PUH2302812-00

Issued Date : 18 June 2023

REPORT No. AW039/2023
CUSTOMER NAME บริษัท เบนซ์เนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) (NPS)
CONTACT NAME [REDACTED]
SAMPLING LOCATION บ้านโคกส้มเสี้ยว ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี
(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 54' 28.130" N, 101° 36' 46.494" E)
SAMPLING DATE 6 - 9 June 2023
SAMPLE DESIGNATED AS Wind speed/Wind direction Sensor
ANALYTICAL METHOD Wind speed and direction recording meter/ISO

TIME	6 - 7 June 23		7 - 8 June 23		8 - 9 June 23	
	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)
14.00 - 15.00	WSW	1.8	WNW	0.9	SW	0.9
15.00 - 16.00	SW	2.7	N	2.2	WSW	0.9
16.00 - 17.00	SSE	1.3	ESE	1.8	WSW	0.9
17.00 - 18.00	SSE	1.3	SE	1.3	WSW	0.9
18.00 - 19.00	SSE	0.9	ESE	0.9	SW	0.9
19.00 - 20.00	N	2.2	ENE	0.9	WSW	0.4
20.00 - 21.00	SE	0.4	E	0.9	SW	0.4
21.00 - 22.00	NE	0.9	ENE	0.9	SW	0.4
22.00 - 23.00	E	0.4	ENE	0.9	SW	0.1
23.00 - 00.00	E	0.4	E	0.1	SW	0.1
00.00 - 01.00	E	0.9	E	0.4	SSW	0.1
01.00 - 02.00	ENE	0.4	N	1.3	SSW	0.1
02.00 - 03.00	ENE	0.4	N	0.4	SSW	0.1
03.00 - 04.00	E	0.1	SE	0.4	SSW	0.9
04.00 - 05.00	E	0.1	SE	0.4	SW	0.9
05.00 - 06.00	E	0.4	ESE	0.4	SSW	0.9
06.00 - 07.00	ENE	0.4	E	0.4	SSW	0.9
07.00 - 08.00	E	0.4	SE	0.4	SW	0.4
08.00 - 09.00	E	0.9	E	0.4	S	0.4
09.00 - 10.00	E	0.4	ESE	0.9	SW	1.3
10.00 - 11.00	SW	1.3	S	0.9	SW	1.3
11.00 - 12.00	SW	1.3	SW	0.9	SW	1.3
12.00 - 13.00	SW	1.3	SW	0.9	SW	1.3
13.00 - 14.00	SW	1.3	SW	0.9	SW	1.3
Temp (°C)	29.0		30.7		32.0	
atm (mmHg)	758		756		755	
Air Condition	Cloudy Sky		Cloudy Sky		Cloudy Sky	
ผังลมรายวัน (Wind Rose)						

Tested by



Analysis Report

Job No. : PUH2302812-00
Issued Date : 18 June 2023

REPORT No. AW039/2023
CUSTOMER NAME [REDACTED] (NPS)
CONTACT NAME [REDACTED]
SAMPLING LOCATION บ้านเคอสมเสียว ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ์ จ.ปราจีนบุรี
(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 54' 28.130" N, 101° 36' 46.494" E)
SAMPLING DATE 6 - 9 June 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		1.39	-	1.39	-	2.78
NNE		-	-	-	-	-
NE		-	1.39	-	-	-
ENE		4.17	4.17	-	-	-
E		11.11	4.17	-	-	-
ESE		1.39	2.78	-	1.39	-
SE		5.56	-	1.39	-	-
SSE		-	1.39	2.78	-	-
S		1.39	1.39	-	-	-
SSW		-	4.17	-	-	-
SW		4.17	8.33	12.50	-	1.39
WSW		1.39	4.17	-	1.39	-
W		-	-	-	-	-
WNW		-	1.39	-	-	-
NW		-	-	-	-	-
NNW		-	-	-	-	-
CALM (<0.2 m/s)		11.1				



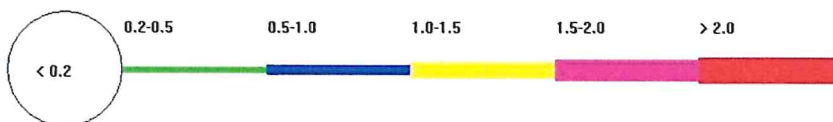
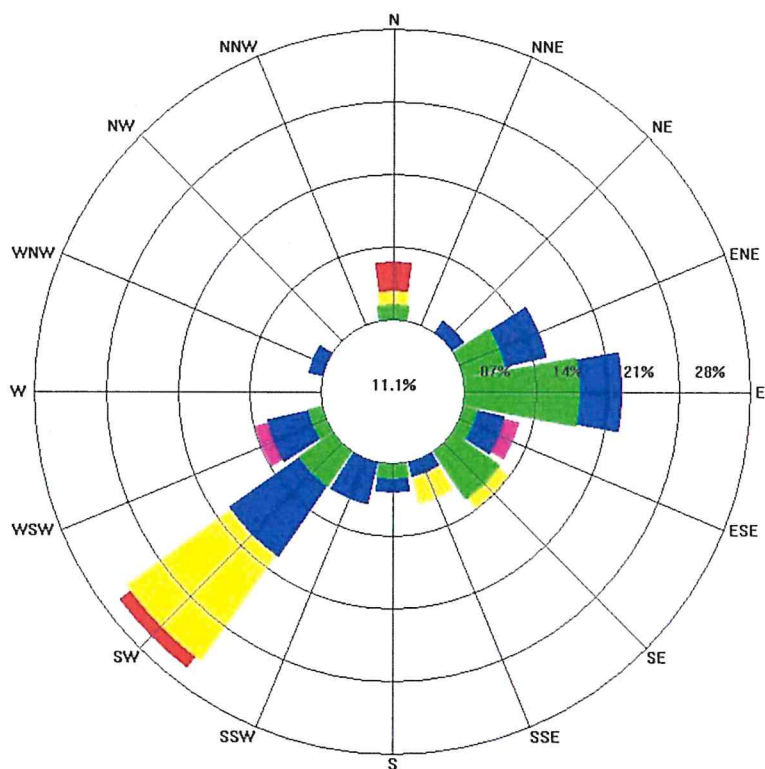


Analysis Report

Job No. : PUH2302812-00

Issued Date : 18 June 2023

REPORT No. AW039/2023
CUSTOMER NAME บริษัท เมชั่นแมค เพอฟอร์แมนซ์ (มหาชน) (NPS)
CONTACT NAME [REDACTED]
SAMPLING LOCATION [REDACTED] นบุรี
(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 54' 28.130" N, 101° 36' 46.494" E)
SAMPLING DATE 6 - 9 June 2023
SAMPLE DESIGNATED AS Wind speed/Wind direction Sensor
ANALYTICAL METHOD Wind speed and direction recording meter/ISO



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

• REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

Page 6 of 12



Analysis Report

Job No. : PUH2302812-00

Issued Date : 18 June 2023

REPORT No. AW039/2023

CUSTOMER NAME บริษัท นวัตกรรม วิจัยและพัฒนา (มหาชน) (NPS)

CONTACT NAME

SAMPLING LOCATION ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี

(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 57' 26.30" N, 101° 33' 41.44" E)

SAMPLING DATE 6 - 9 June 2023

SAMPLE DESIGNATED AS Wind speed/Wind direction Sensor

ANALYTICAL METHOD Wind speed and direction recording meter/ISO

TIME	6 - 7 June 23		7 - 8 June 23		8 - 9 June 23	
	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)
12.00 - 13.00	WSW	0.9	W	0.9	WNW	0.9
13.00 - 14.00	ENE	0.4	WSW	1.3	N	0.9
14.00 - 15.00	W	0.9	WNW	0.9	W	1.8
15.00 - 16.00	WSW	1.3	NNE	1.3	W	2.2
16.00 - 17.00	SW	0.4	NE	0.9	W	2.2
17.00 - 18.00	SSW	0.1	SSW	0.4	N	1.3
18.00 - 19.00	WSW	0.1	WSW	0.1	W	1.8
19.00 - 20.00	NNE	1.3	ENE	0.1	WSW	1.3
20.00 - 21.00	N	1.8	E	0.1	W	0.9
21.00 - 22.00	ESE	0.1	E	0.1	W	0.1
22.00 - 23.00	E	0.1	E	0.1	W	0.1
23.00 - 00.00	E	0.1	ENE	0.1	W	0.1
00.00 - 01.00	ENE	0.1	ENE	0.1	W	0.1
01.00 - 02.00	E	0.1	NW	0.9	W	0.1
02.00 - 03.00	E	0.1	NNW	0.9	W	0.1
03.00 - 04.00	ENE	0.1	ENE	0.1	W	0.1
04.00 - 05.00	ENE	0.1	ENE	0.1	W	0.1
05.00 - 06.00	ENE	0.1	ENE	0.1	W	0.1
06.00 - 07.00	ENE	0.1	ENE	0.1	W	0.1
07.00 - 08.00	ENE	0.1	ENE	0.1	W	0.1
08.00 - 09.00	ENE	0.1	E	0.1	NW	0.1
09.00 - 10.00	E	0.1	ESE	0.1	W	0.1
10.00 - 11.00	W	0.1	ENE	0.1	W	0.1
11.00 - 12.00	WSW	0.9	ESE	0.1	W	0.1
Temp (°C)	31.6		31.7		32.2	
atm (mmHg)	756		756		756	
Air Condition	Cloudy Sky		Cloudy Sky		Cloudy Sky	
ผังลมรายวัน (Wind Rose)						

Tested by

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

• REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

Page 7 of 12



Analysis Report

Job No. : PUH2302812-00

Issued Date : 18 June 2023

REPORT No. AW039/2023
CUSTOMER NAME บริษัท เมชั่นแมค เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) (NPS)
CONTACT NAME [REDACTED]
SAMPLING LOCATION [REDACTED] อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี
(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 57' 26.30" N, 101° 33' 41.44" E)
SAMPLING DATE 6 - 9 June 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		-	1.39	1.39	1.39	-
NNE		-	-	2.78	-	-
NE		-	1.39	-	-	-
ENE		1.39	-	-	-	-
E		-	-	-	-	-
ESE		-	-	-	-	-
SE		-	-	-	-	-
SSE		-	-	-	-	-
S		-	-	-	-	-
SSW		1.39	-	-	-	-
SW		1.39	-	-	-	-
WSW		-	2.78	4.17	-	-
W		-	4.17	-	2.78	2.78
WNW		-	2.78	-	-	-
NW		-	1.39	-	-	-
NNW		-	1.39	-	-	-
CALM (<0.2 m/s)		65.3				



Analysis Report

Job No. : PUH2302812-00

Issued Date : 18 June 2023

REPORT No. AW039/2023

CUSTOMER NAME [REDACTED] (NPS)

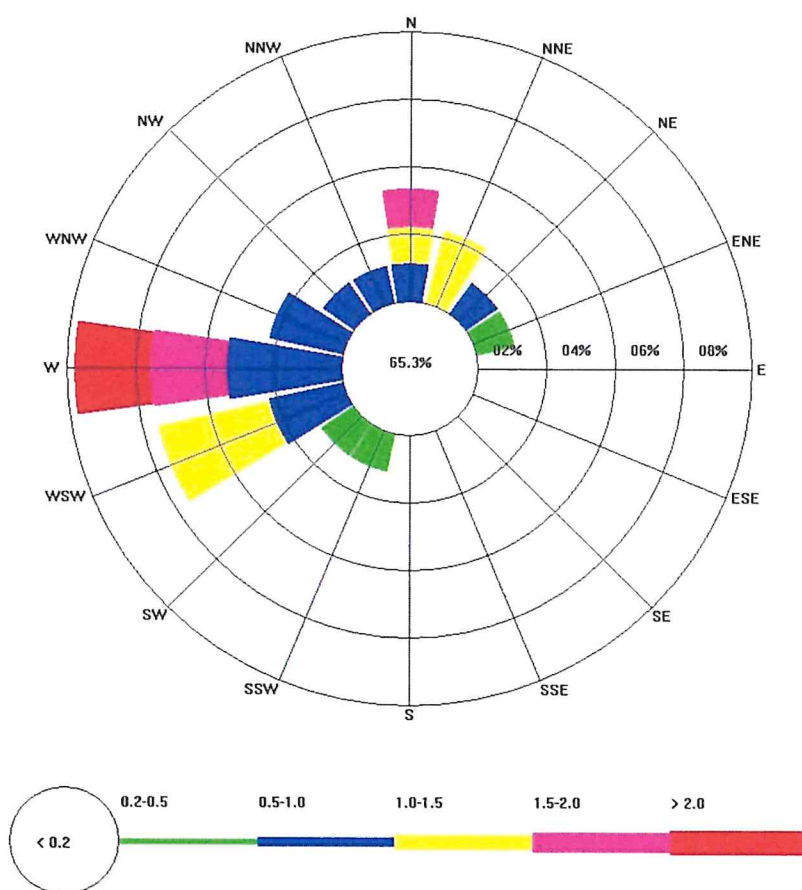
CONTACT NAME [REDACTED]

SAMPLING LOCATION สถานีอนามัยท่าตูม (บ้านหนองบรอน้อย) ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี
(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 57' 26.30" N, 101° 33' 41.44" E)

SAMPLING DATE 6 - 9 June 2023

SAMPLE DESIGNATED AS Wind speed/Wind direction Sensor

ANALYTICAL METHOD Wind speed and direction recording meter/ISO



Tested by _____

Em _____

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

• REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

Page 9 of 12



Analysis Report

Job No. : PUH2302812-00

Issued Date : 18 June 2023

REPORT No. AW039/2023
CUSTOMER NAME [REDACTED] (NPS)
CONTACT NAME [REDACTED]
SAMPLING LOCATION บ้านโคกสว่าง (หมวดการทางศรีมหาโพธิ) ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี
(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 54' 27.451"N, 101° 34' 33.587"E)
SAMPLING DATE 6 - 9 June 2023
SAMPLE DESIGNATED AS Wind speed/Wind direction Sensor
ANALYTICAL METHOD Wind speed and direction recording meter/ISO

TIME	6 - 7 June 23		7 - 8 June 23		8 - 9 June 23	
	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)
11.00 - 12.00	S	0.9	SW	1.3	SSW	1.3
12.00 - 13.00	WNW	0.9	S	1.3	SW	0.9
13.00 - 14.00	WNW	1.3	SSW	0.9	WSW	1.3
14.00 - 15.00	WNW	1.3	NW	1.3	SW	1.3
15.00 - 16.00	S	1.8	NNW	1.8	NW	0.9
16.00 - 17.00	SSE	1.3	E	2.2	NW	1.3
17.00 - 18.00	SE	0.9	E	1.3	WSW	1.3
18.00 - 19.00	S	0.9	E	0.9	SW	0.9
19.00 - 20.00	NNW	2.2	E	0.1	WSW	0.4
20.00 - 21.00	E	0.4	ESE	0.4	WSW	0.4
21.00 - 22.00	E	0.1	SE	0.1	S	0.4
22.00 - 23.00	E	0.1	E	0.1	SSW	0
23.00 - 24.00	ESE	0.4	E	0.1	S	0.4
24.00 - 01.00	ESE	0.1	E	0.1	S	0.1
01.00 - 02.00	E	0.1	NW	1.3	SSE	0.1
02.00 - 03.00	E	0.1	N	0.4	SSW	0.1
03.00 - 04.00	E	0.1	SE	0.4	SSW	0.4
04.00 - 05.00	E	0.1	SE	0.4	SSW	0.4
05.00 - 06.00	E	0.1	ESE	0.4	S	0.4
06.00 - 07.00	E	0.1	ESE	0.4	SSW	0.9
07.00 - 08.00	E	0.4	E	0.4	S	0.4
08.00 - 09.00	ESE	0.4	ESE	0.4	S	0.4
09.00 - 10.00	SSW	0.9	ESE	0.4	S	1.3
10.00 - 11.00	SSW	0.9	ESE	0.9	SW	1.3
Temp (°C)	29.0		30.7		32.0	
atm (mmHg)	758		756		755	
Air Condition	Cloudy Sky		Cloudy Sky		Cloudy Sky	
ผังลมรายวัน (Wind Rose)						

Tested by



Analysis Report

Job No. : PUH2302812-00

Issued Date : 18 June 2023

REPORT No. AW039/2023
CUSTOMER NAME [REDACTED] (NPS)
CONTACT NAME [REDACTED]
SAMPLING LOCATION บ้านโคกสว่าง (หมวดการทางศรีมหาโพธิ์) ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ์ จ.ปราจีนบุรี
(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 54' 27.451"N, 101° 34' 33.587"E)
SAMPLING DATE 6 - 9 June 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		1.39	-	-	-	-
NNE		-	-	-	-	-
NE		-	-	-	-	-
ENE		-	-	-	-	-
E		4.17	1.39	1.39	-	1.39
ESE		9.72	1.39	-	-	-
SE		2.78	1.39	-	-	-
SSE		-	-	1.39	-	-
S		6.94	2.78	2.78	1.39	-
SSW		2.78	5.56	1.39	-	-
SW		-	2.78	4.17	-	-
WSW		2.78	-	2.78	-	-
W		-	-	-	-	-
WNW		-	1.39	2.78	-	-
NW		-	1.39	4.17	-	-
NNW		-	-	-	1.39	1.39
CALM (<0.2 m/s)		25.0				



Analysis Report

Job No. : PUH2302812-00

Issued Date : 18 June 2023

REPORT No.

CUSTOMER NAME

หาชน) (NPS)

CONTACT NAME

SAMPLING LOCATION

บ้านเคกสว่าง (หมวดการทางศรีมหาโพธิ์) ต.ทาดุม อ.ศรีมหาโพธิ์ จ.ปราจีนบุรี
(พิกัดจุดตรวจวัด 13° 54' 27.451"N, 101° 34' 33.587"E)

SAMPLING DATE

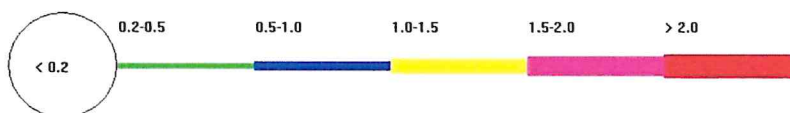
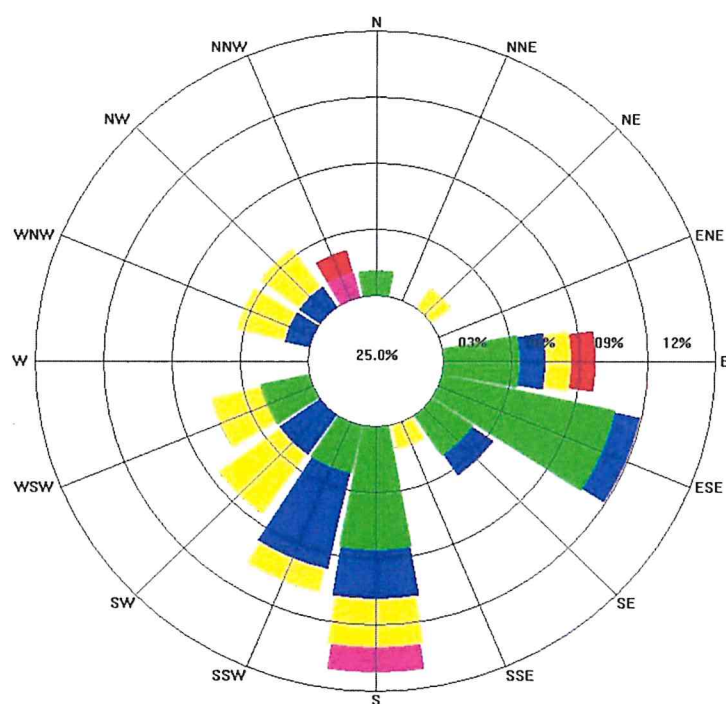
6 - 9 June 2023

SAMPLE DESIGNATED AS

Wind speed/Wind direction Sensor

ANALYTICAL METHOD

Wind speed and direction recording meter/ISO


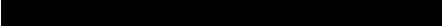


Tested by

คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : NATIONAL POWER SUPPLY COMPANY LIMITED (NPS)
ADDRESS : 206 MOO 4 THA TUM SI MAHA PHOT PRACHIN BURI 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 2648 e-mail : ratchadaporn_t@npp.co.th
SAMPLING SOURCE : NATIONAL POWER SUPPLY PUBLIC CO., LTD. (NPS)
SAMPLE TYPE : STACK
SAMPLING DATE : JUNE 8, 2023
SAMPLING TIME : 09:30-10:12 HOUR
SAMPLING BY : 
ANALYZED BY : 

RECEIVED DATE : JUNE 8, 2023
ANALYTICAL DATE : JUNE 8-26, 2023
REPORT NO. : 2023-U051685
WORK NO. : 2023-000022
ANALYSIS NO. : T23AK686-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	
			UNIT 7 T23AK686-0001	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
TOTAL SUSPENDED PARTICULATE	mg/m ³	ISOKINETIC, GRAVIMETRIC METHOD (US EPA METHOD 5)	8.92	7.96
SAMPLE CONDITION			COMPLETE	

DESCRIPTION	UNIT	RESULT
		UNIT 7 T23AK686-0001
AMBIENT PRESSURE	mmHg	757
AMBIENT TEMPERATURE	°C	31.33
STACK TEMPERATURE	°C	152
DIAMETER	m	3.25
GAS VELOCITY	m/s	34.19
FLOW RATE	Nm ³ /hr	638,967.56
OXYGEN	%	5.32
MOISTURE	%	10.02
CARBONDIOXIDE	%	15.38
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m ³	0.964512

REMARK

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



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : NATIONAL POWER SUPPLY COMPANY LIMITED (NPS)
ADDRESS : 206 MOO 4 THA TUM SI MAHA PHOT PRACHIN BURI 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 2648 e-mail : ratchadaporn_t@npp.co.th
SAMPLING SOURCE : NATIONAL POWER SUPPLY PUBLIC CO., LTD. (NPS)
SAMPLE TYPE : STACK
SAMPLING DATE : JUNE 8, 2023
SAMPLING TIME : 09:30-11:12 HOUR
SAMPLING BY :
ANALYZED BY :
RECEIVED DATE : JUNE 8, 2023
ANALYTICAL DATE : JUNE 8-26, 2023
REPORT NO. : 2023-U051687
WORK NO. : 2023-000022
ANALYSIS NO. : T23AK686-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	
			UNIT 7 T23AK686-0001	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
HYDROGEN CHLORIDE	mg/m ³	ABSORPTION, ION CHROMATOGRAPHIC METHOD (US EPA METHOD 26A)	0.030	0.027
SAMPLE CONDITION			COMPLETE	

DESCRIPTION	UNIT	RESULT
		UNIT 7 T23AK686-0001
AMBIENT PRESSURE	mmHg	757
AMBIENT TEMPERATURE	°C	31.33
STACK TEMPERATURE	°C	152
DIAMETER	m	3.25
GAS VELOCITY	m/s	34.19
FLOW RATE	Nm ³ /hr	638,967.56
OXYGEN	%	5.32
MOISTURE	%	10.02
CARBONDIOXIDE	%	15.38
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m ³	0.964512

REMARK

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

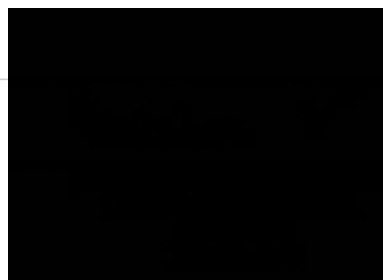


PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	
			UNIT 7 T23AK686-0001	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
ANTIMONY	mg/m ³	ISOKINETIC, DIGESTION, INDUCTIVELY COUPLED PLASMA METHOD (US EPA METHOD 29)	0.008	0.007
ARSENIC	mg/m ³	ISOKINETIC, DIGESTION, HYDRIDE GENERATION, ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (US EPA METHOD 29)	< 0.001	< 0.001
CADMIUM	mg/m ³	ISOKINETIC, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA METHOD 29)	< 0.001	< 0.001
CHROMIUM	mg/m ³	ISOKINETIC, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA METHOD 29)	0.006	0.005
LEAD	mg/m ³	ISOKINETIC, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA METHOD 29)	< 0.004	< 0.004
MERCURY	mg/m ³	ISOKINETIC, DIGESTION, COLD-VAPOR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (US EPA METHOD 29)	< 0.001	< 0.001
SAMPLE CONDITION			COMPLETE	


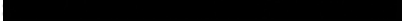
DESCRIPTION	UNIT	RESULT
		UNIT 7 T23AK686-0001
AMBIENT PRESSURE	mmHg	757
AMBIENT TEMPERATURE	°C	34.33
STACK TEMPERATURE	°C	152
DIAMETER	m	3.25
GAS VELOCITY	m/s	34.21
FLOW RATE	Nm ³ /hr	637,678.95
OXYGEN	%	5.32
MOISTURE	%	10.25
CARBONDIOXIDE	%	15.38
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m ³	0.958868

REMARK

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



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : NATIONAL POWER SUPPLY COMPANY LIMITED (NPS)
ADDRESS : 206 MOO 4 THA TUM SI MAHA PHOT PRACHIN BURI 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 2648 e-mail : ratchadaporn_t@npp.co.th
SAMPLING SOURCE : NATIONAL POWER SUPPLY PUBLIC CO., LTD. (NPS)
SAMPLE TYPE : STACK
SAMPLING DATE : JUNE 8, 2023
SAMPLING TIME : 09:55-13:30 HOUR
SAMPLING BY : 
ANALYZED BY : 
RECEIVED DATE : JUNE 8, 2023
ANALYTICAL DATE : JUNE 8-26, 2023
REPORT NO. : 2023-U051688
WORK NO. : 2023-000022
ANALYSIS NO. : T23AK686-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	
			UNIT 7 T23AK686-0001	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
SULPHUR DIOXIDE	ppm	ABSORPTION, BARIUM-THORIN TITRIMETRIC METHOD AT SITE (US EPA METHOD 6)	407	363
OXIDE OF NITROGEN AS NITROGEN DIOXIDE	ppm	ABSORPTION, PHENOLDISULFONIC ACID METHOD (US EPA METHOD 7)	92.5	82.5
SAMPLE CONDITION			COMPLETE	

DESCRIPTION	UNIT	RESULT
		UNIT 7 T23AK686-0001
AMBIENT PRESSURE	mmHg	757
AMBIENT TEMPERATURE	°C	31.33
STACK TEMPERATURE	°C	152
DIAMETER	m	3.25
GAS VELOCITY	m/s	34.19
FLOW RATE	Nm³/hr	638,967.56
OXYGEN	%	5.32
MOISTURE	%	10.02
CARBONDIOXIDE	%	15.38
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m³	0.964512


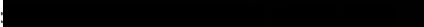
REMARK
 RESULT : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE AND DRY BASIS.



(MAS)
R



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : NATIONAL POWER SUPPLY COMPANY LIMITED (NPS)
ADDRESS : 206 MOO 4 THA TUM SI MAHA PHOT PRACHIN BURI 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 2648 e-mail : ratchadaporn_t@npp.co.th
SAMPLING SOURCE : NATIONAL POWER SUPPLY PUBLIC CO., LTD. (NPS)
SAMPLE TYPE : STACK
SAMPLING DATE : JUNE 8, 2023
SAMPLING TIME : 09:50-10:00 HOUR
SAMPLING BY : 
ANALYZED BY : 

RECEIVED DATE : JUNE 8, 2023
ANALYTICAL DATE : JUNE 8, 2023
REPORT NO. : 2023-U051689
WORK NO. : 2023-000022
ANALYSIS NO. : T23AK686-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	
			UNIT 7 T23AK686-0001	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
SULPHUR DIOXIDE	ppm	PORTABLE ANALYZER, ELECTROCHEMICAL METHOD AT SITE (US EPA METHOD 6C)	418	373
OXIDES OF NITROGEN AS NITROGEN DIOXIDE	ppm	PORTABLE ANALYZER, ELECTROCHEMICAL METHOD AT SITE (US EPA METHOD 7E)	150	134
SAMPLE CONDITION			COMPLETE	



DESCRIPTION	UNIT	RESULT
		UNIT 7 T23AK686-0001
AMBIENT PRESSURE	mmHg	757
AMBIENT TEMPERATURE	°C	31.33
STACK TEMPERATURE	°C	152
DIAMETER	m	3.25
GAS VELOCITY	m/s	34.19
FLOW RATE	Nm³/hr	638,967.56
OXYGEN	%	5.32
MOISTURE	%	10.02
CARBONDIOXIDE	%	15.38
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m³	0.964512

REMARK

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



ANALYSIS REPORT

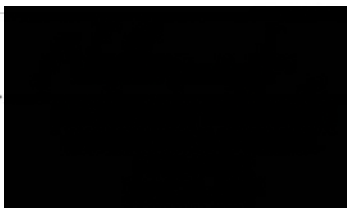
CUSTOMER NAME : NATIONAL POWER SUPPLY COMPANY LIMITED (NPS)
ADDRESS : 206 MOO 4 THA TUM SI MAHA PHOT PRACHIN BURI 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 2648 e-mail : ratchadaporn_t@npp.co.th
SAMPLING SOURCE : NATIONAL POWER SUPPLY PUBLIC CO., LTD. (NPS)
SAMPLE TYPE : STACK
SAMPLING DATE : JUNE 8, 2023
SAMPLING TIME : 09:50-10:00 HOUR
SAMPLING BY : 
ANALYZED BY : 
RECEIVED DATE : JUNE 8, 2023
ANALYTICAL DATE : JUNE 8, 2023
REPORT NO. : 2023-U051690
WORK NO. : 2023-000022
ANALYSIS NO. : T23AK686-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	
			UNIT 7 T23AK686-0001	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
CARBON MONOXIDE	ppm	PORTABLE ANALYZER, ELECTROCHEMICAL METHOD AT SITE (US EPA METHOD 10)	5	4
SAMPLE CONDITION			COMPLETE	

DESCRIPTION	UNIT	RESULT
		UNIT 7 T23AK686-0001
AMBIENT PRESSURE	mmHg	757
AMBIENT TEMPERATURE	°C	31.33
STACK TEMPERATURE	°C	152
DIAMETER	m	3.25
GAS VELOCITY	m/s	34.19
FLOW RATE	Nm³/hr	638,967.56
OXYGEN	%	5.32
MOISTURE	%	10.02
CARBONDIOXIDE	%	15.38
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m³	0.964512

REMARK

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



ANALYSIS REPORT



CUSTOMER NAME : NATIONAL POWER SUPPLY COMPANY LIMITED (NPS)
ADDRESS : 206 MOO 4 THA TUM SI MAHA PHOT PRACHIN BURI 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 2648 e-mail : ratchadaporn_t@npp.co.th
MEASURING SOURCE : NATIONAL POWER SUPPLY PUBLIC CO., LTD. (NPS)
MEASURING TYPE : STACK
MEASURING DATE : JUNE 8, 2023
MEASURING TIME : 10:35-11:05 HOUR
MEASURING METHOD : RINGELMANN'S METHOD
MEASURED BY : [REDACTED]

RECEIVED DATE : JUNE 8, 2023
ANALYTICAL DATE : JUNE 8, 2023
REPORT NO. : 2023-U051691
WORK NO. : 2023-000022
ANALYSIS NO. : T23AK686-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT
			UNIT 7 T23AK686-0001
OPACITY	%	RINGELMANN 'S METHOD	5



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : NATIONAL POWER SUPPLY COMPANY LIMITED (NPS)
ADDRESS : 206 MOO 4 THA TUM SI MAHA PHOT PRACHIN BURI 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 2648 e-mail : ratchadaporn_t@npp.co.th
SAMPLING SOURCE : NATIONAL POWER SUPPLY PUBLIC CO., LTD. (NPS)
SAMPLE TYPE : STACK
SAMPLING DATE : JUNE 7, 2023
SAMPLING TIME : 10:30-11:12 HOUR
SAMPLING BY : 
ANALYZED BY : 
RECEIVED DATE : JUNE 8, 2023
ANALYTICAL DATE : JUNE 8-26, 2023
REPORT NO. : 2023-U051692
WORK NO. : 2023-000022
ANALYSIS NO. : T23AK686-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	
			UNIT 8 T23AK686-0002	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
TOTAL SUSPENDED PARTICULATE	mg/m ³	ISOKINETIC, GRAVIMETRIC METHOD (US EPA METHOD 5)	8.56	7.47
SAMPLE CONDITION			COMPLETE	

DESCRIPTION	UNIT	RESULT
		UNIT 8 T23AK686-0002
AMBIENT PRESSURE	mmHg	757
AMBIENT TEMPERATURE	°C	33.08
STACK TEMPERATURE	°C	154.67
DIAMETER	m	3.25
GAS VELOCITY	m/s	33.67
FLOW RATE	Nm ³ /hr	624,549.43
OXYGEN	%	4.98
MOISTURE	%	10.14
CARBONDIOXIDE	%	15.71
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m ³	0.981311

REMARK

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



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : NATIONAL POWER SUPPLY COMPANY LIMITED (NPS)
ADDRESS : 206 MOO 4 THA TUM SI MAHA PHOT PRACHIN BURI 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 2648 e-mail : ratchadaporn_t@npp.co.th
SAMPLING SOURCE : NATIONAL POWER SUPPLY PUBLIC CO., LTD. (NPS)
SAMPLE TYPE : STACK
SAMPLING DATE : JUNE 7, 2023
SAMPLING TIME : 10:30-12:12 HOUR
SAMPLING BY : 
ANALYZED BY : 

RECEIVED DATE : JUNE 8, 2023
ANALYTICAL DATE : JUNE 8-26, 2023
REPORT NO. : 2023-U051693
WORK NO. : 2023-000022
ANALYSIS NO. : T23AK686-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	
			UNIT 8 T23AK686-0002	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
HYDROGEN CHLORIDE	mg/m ³	ABSORPTION, ION CHROMATOGRAPHIC METHOD (US EPA METHOD 26A)	0.027	0.024
SAMPLE CONDITION			COMPLETE	

DESCRIPTION	UNIT	RESULT
		UNIT 8 T23AK686-0002
AMBIENT PRESSURE	mmHg	757
AMBIENT TEMPERATURE	°C	33.08
STACK TEMPERATURE	°C	154.67
DIAMETER	m	3.25
GAS VELOCITY	m/s	33.67
FLOW RATE	Nm ³ /hr	624,549.43
OXYGEN	%	4.98
MOISTURE	%	10.14
CARBONDIOXIDE	%	15.71
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m ³	0.981311

REMARK

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



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	
			UNIT 8 T23AK686-0002	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
ANTIMONY	mg/m ³	ISOKINETIC, DIGESTION, INDUCTIVELY COUPLED PLASMA METHOD (US EPA METHOD 29)	0.008	0.007
ARSENIC	mg/m ³	ISOKINETIC, DIGESTION, HYDRIDE GENERATION, ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (US EPA METHOD 29)	< 0.001	< 0.001
CADMIUM	mg/m ³	ISOKINETIC, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA METHOD 29)	< 0.001	< 0.001
CHROMIUM	mg/m ³	ISOKINETIC, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA METHOD 29)	0.006	0.005
LEAD	mg/m ³	ISOKINETIC, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA METHOD 29)	< 0.004	< 0.004
MERCURY	mg/m ³	ISOKINETIC, DIGESTION, COLD-VAPOR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (US EPA METHOD 29)	< 0.001	< 0.001
SAMPLE CONDITION			COMPLETE	



DESCRIPTION	UNIT	RESULT
		UNIT 8 T23AK686-0002
AMBIENT PRESSURE	mmHg	757
AMBIENT TEMPERATURE	°C	36.5
STACK TEMPERATURE	°C	154.67
DIAMETER	m	3.25
GAS VELOCITY	m/s	33.68
FLOW RATE	Nm ³ /hr	623,785.18
OXYGEN	%	4.98
MOISTURE	%	10.28
CARBONDIOXIDE	%	15.71
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m ³	0.978732

REMARK

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



ANALYSIS REPORT

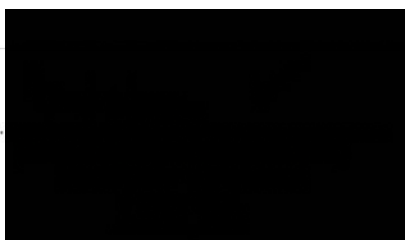
CUSTOMER NAME : NATIONAL POWER SUPPLY COMPANY LIMITED (NPS)
ADDRESS : 206 MOO 4 THA TUM SI MAHA PHOT PRACHIN BURI 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 2648 e-mail : ratchadaporn_t@npp.co.th
SAMPLING SOURCE : NATIONAL POWER SUPPLY PUBLIC CO., LTD. (NPS)
SAMPLE TYPE : STACK
SAMPLING DATE : JUNE 7, 2023
SAMPLING TIME : 11:55-14:30 HOUR
SAMPLING BY : 
ANALYZED BY : 
RECEIVED DATE : JUNE 8, 2023
ANALYTICAL DATE : JUNE 8-26, 2023
REPORT NO. : 2023-U051694
WORK NO. : 2023-000022
ANALYSIS NO. : T23AK686-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	
			UNIT 8 T23AK686-0002	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
SULPHUR DIOXIDE	ppm	ABSORPTION, BARIUM-THORIN TITRIMETRIC METHOD AT SITE (US EPA METHOD 6)	452	395
OXIDE OF NITROGEN AS NITROGEN DIOXIDE	ppm	ABSORPTION, PHENOLDISULFONIC ACID METHOD (US EPA METHOD 7)	83.4	72.9
SAMPLE CONDITION			COMPLETE	

DESCRIPTION	UNIT	RESULT
		UNIT 8 T23AK686-0002
AMBIENT PRESSURE	mmHg	757
AMBIENT TEMPERATURE	°C	33.08
STACK TEMPERATURE	°C	154.67
DIAMETER	m	3.25
GAS VELOCITY	m/s	33.67
FLOW RATE	Nm³/hr	624,549.43
OXYGEN	%	4.98
MOISTURE	%	10.14
CARBONDIOXIDE	%	15.71
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m³	0.981311

REMARK

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



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : NATIONAL POWER SUPPLY COMPANY LIMITED (NPS)
ADDRESS : 206 MOO 4 THA TUM SI MAHA PHOT PRACHIN BURI 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 2648 e-mail : ratchadaporn_t@npp.co.th
SAMPLING SOURCE : NATIONAL POWER SUPPLY PUBLIC CO., LTD. (NPS)
SAMPLE TYPE : STACK
SAMPLING DATE : JUNE 7, 2023
SAMPLING TIME : [REDACTED]
SAMPLING BY : [REDACTED]
ANALYZED BY : [REDACTED]

RECEIVED DATE : JUNE 7, 2023
ANALYTICAL DATE : JUNE 7, 2023
REPORT NO. : 2023-U051696
WORK NO. : 2023-000022
ANALYSIS NO. : T23AK686-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	
			UNIT 8 T23AK686-0002	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
SULPHUR DIOXIDE	ppm	PORTABLE ANALYZER, ELECTROCHEMICAL METHOD AT SITE (US EPA METHOD 6C)	465	406
OXIDES OF NITROGEN AS NITROGEN DIOXIDE	ppm	PORTABLE ANALYZER, ELECTROCHEMICAL METHOD AT SITE (US EPA METHOD 7E)	150	131
SAMPLE CONDITION			COMPLETE	

DESCRIPTION	UNIT	RESULT
		UNIT 8 T23AK686-0002
AMBIENT PRESSURE	mmHg	757
AMBIENT TEMPERATURE	°C	33.08
STACK TEMPERATURE	°C	154.67
DIAMETER	m	3.25
GAS VELOCITY	m/s	33.67
FLOW RATE	Nm³/hr	624,549.43
OXYGEN	%	4.98
MOISTURE	%	10.14
CARBONDIOXIDE	%	15.71
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m³	0.981311

REMARK

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



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : NATIONAL POWER SUPPLY COMPANY LIMITED (NPS)
ADDRESS : 206 MOO 4 THA TUM SI MAHA PHOT PRACHIN BURI 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 2648 e-mail : ratchadaporn_t@npp.co.th
SAMPLING SOURCE : NATIONAL POWER SUPPLY PUBLIC CO., LTD. (NPS)
SAMPLE TYPE : STACK
SAMPLING DATE : JUNE 7, 2023
SAMPLING TIME : [REDACTED]
SAMPLING BY : [REDACTED]
ANALYZED BY : [REDACTED]

RECEIVED DATE : JUNE 7, 2023
ANALYTICAL DATE : JUNE 7, 2023
REPORT NO. : 2023-U051698
WORK NO. : 2023-000022
ANALYSIS NO. : T23AK686-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	
			UNIT 8 T23AK686-0002	
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN
CARBON MONOXIDE	ppm	PORTABLE ANALYZER, ELECTROCHEMICAL METHOD AT SITE (US EPA METHOD 10)	6	5
SAMPLE CONDITION			COMPLETE	

DESCRIPTION	UNIT	RESULT
		UNIT 8 T23AK686-0002
AMBIENT PRESSURE	mmHg	757
AMBIENT TEMPERATURE	°C	33.08
STACK TEMPERATURE	°C	154.67
DIAMETER	m	3.25
GAS VELOCITY	m/s	33.67
FLOW RATE	Nm³/hr	624,549.43
OXYGEN	%	4.98
MOISTURE	%	10.14
CARBONDIOXIDE	%	15.71
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m³	0.981311

REMARK

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



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : NATIONAL POWER SUPPLY COMPANY LIMITED (NPS)
ADDRESS : 206 MOO 4 THA TUM SI MAHA PHOT PRACHIN BURI 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 2648 e-mail : ratchadaporn_t@npp.co.th
MEASURING SOURCE : NATIONAL POWER SUPPLY PUBLIC CO., LTD. (NPS)
MEASURING TYPE : STACK
MEASURING DATE : JUNE 7, 2023
MEASURING TIME : 10:45-11:15 HOUR
MEASURING METHOD : RINGELMANN'S METHOD
MEASURED BY : 

RECEIVED DATE : JUNE 7, 2023
ANALYTICAL DATE : JUNE 7, 2023
REPORT NO. : 2023-U051699
WORK NO. : 2023-000022
ANALYSIS NO. : T23AK686-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT
			UNIT 8 T23AK686-0002
OPACITY	%	RINGELMANN 'S METHOD	5



ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	:	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
ADDRESS	:	3 SOI UDOMSUK 41, SUKHUMVIT ROAD, BANGCHAK, PHRAKHANONG, BANGKOK 10260
SAMPLE NAME	:	UNIT 7 (AK686-1)
SAMPLE MATRIX	:	AIR EMISSION FROM STATIONARY SOURCES
SUBJECT	:	งานติดตามตรวจสอบตามมาตรการ EIA ประจำปี 2566 SITE NPS

METHOD OF ANALYSIS	:		REPORT NO.	UIA 122/2023
ANALYZED BY	:		SAMPLE ID	20230609.STK.122
RECEIVED DATE	:	JUNE 9, 2023		
ANALYSIS PERIOD	:	09/06/2023 - 04/07/2023		

COMPONENT		DETECTION LIMIT (ng)	AMOUNT ^{1/} (ng)	TEF ^{2/} (I-TEF)	TEQ (I-TEF) ^{3/} (ng- I-TEQ)
PCDDs	2,3,7,8-TeCDD	0.000500	0.0227	1	0.0227
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.00250	0.0875	0.5	0.0438
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.00250	0.0737	0.1	0.00737
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.00250	0.0963	0.1	0.00963
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.00250	0.0734	0.1	0.00734
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.00250	0.267	0.01	0.00267
	OCDD	0.00500	0.414	0.001	0.000414
PCDFs	2,3,7,8-TeCDF	0.000500	0.0734	0.1	0.00734
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.00250	0.134	0.05	0.00670
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.00250	0.202	0.5	0.101
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.00250	0.156	0.1	0.0156
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.00250	0.184	0.1	0.0184
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.00250	0.117	0.1	0.0117
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.00250	0.136	0.1	0.0136
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.00250	0.466	0.01	0.00466
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.00250	0.130	0.01	0.00130
	OCDF	0.00500	0.461	0.001	0.000461
Total ^{4/}					0.275

COMPONENT	AMOUNT (ng) ^{1/}
TeCDDs	0.305
PeCDDs	0.593
HxCDDs	0.802
HpCDDs	0.486
OCDD	0.414
Total PCDDs	2.60
TeCDFs	2.47
PeCDFs	2.35
HxCDFs	1.55
HpCDFs	0.834
OCDF	0.461
Total PCDFs	7.67
Total	10.3

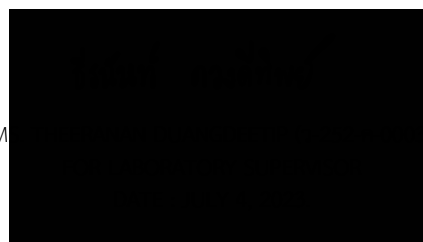
^{1/} AMOUNT OF COMPONENT PER SAMPLE.

^{2/} TEF (TOXIC EQUIVALENCY FACTOR), TEQ (TOXIC EQUIVALENCY) USE IS ACCORDING TO NATO/CCMS, 1988 (I-TEF).

^{3/} I-TEQ, TEQ FOR EACH COMPONENT OBTAINED BY MULTIPLYING THE CONCENTRATION WITH ITS CORRESPONDING TEF.

^{4/} DETECTION LIMIT OF TOTAL PCDDs AND PCDFs CALCULATED BY COMBINE ALL DETECTION LIMIT OF TOXIC PCDDs AND PCDFs

M



ANALYSIS CALCULATED OF DIOXINS

CLIENT NAME	:	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
ADDRESS	:	3 SOI UDOMSUK 41, SUKHUMVIT ROAD, BANGCHAK, PHRAKHANONG, BANGKOK 10260
SAMPLE NAME	:	UNIT 7 (AK686-1)
SAMPLE MATRIX	:	AIR EMISSION FROM STATIONARY SOURCES
SUBJECT	:	งานติดตามตรวจสอบตามมาตรการ EIA ประจำปี 2566 SITE NPS

METHOD OF ANALYSIS	:		
CALCULATED BY	:		
RECEIVED DATE	:	JUNE 9, 2023	REPORT NO. UIA 122-1/2023
ANALYSIS PERIOD	:	09/06/2023 - 04/07/2023	SAMPLE ID 20230609.STK.122

METHOD OF SAMPLING	:	U.S. EPA METHOD 23
SAMPLING BY	:	MR. PONGTHEP LOAKAJORN (UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED)
SAMPLING DATE	:	JUNE 8, 2023
SAMPLING LOCATION	:	NATIONAL POWER SUPPLY PUBLIC CO.,LTD.
SAMPLE CONDITION	:	FILTER, XAD-2 RESIN, RINSE SOLUTION
Standard Meter Volume ($V_{m, std}$)	:	1.9231 m^3
OXYGEN DURING SAMPLING	:	5.32 %

COMPONENT		DETECTION LIMIT (ng/m ³)	AMOUNT ^{1/} (ng/m ³)	7% OXYGEN (ng/m ³)	TEF ^{2/} (I-TEF)	TEQ (I-TEF) ^{3/} (ng- I-TEQ/m ³)	7% OXYGEN (ng- I-TEQ/m ³)
PCDDs	2,3,7,8-TeCDD	0.000260	0.0118	0.0105	1	0.0118	0.0105
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.00130	0.0455	0.0406	0.5	0.0228	0.0203
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.00130	0.0383	0.0342	0.1	0.00383	0.00342
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.00130	0.0501	0.0447	0.1	0.00501	0.00447
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.00130	0.0381	0.0341	0.1	0.00381	0.00340
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.00130	0.139	0.124	0.01	0.00139	0.00124
	OCDD	0.00260	0.215	0.192	0.001	0.000215	0.000192
PCDFs	2,3,7,8-TeCDF	0.000260	0.0382	0.0341	0.1	0.00382	0.00341
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.00130	0.0697	0.0622	0.05	0.00348	0.00311
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.00130	0.105	0.0937	0.5	0.0525	0.0469
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.00130	0.0810	0.0723	0.1	0.00810	0.00723
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.00130	0.0955	0.0853	0.1	0.00955	0.00853
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.00130	0.0611	0.0546	0.1	0.00611	0.00546
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.00130	0.0705	0.0630	0.1	0.00705	0.00629
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.00130	0.242	0.216	0.01	0.00242	0.00216
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.00130	0.0679	0.0606	0.01	0.000679	0.000606
	OCDF	0.00260	0.240	0.214	0.001	0.000240	0.000214
Total ^{4/}						0.143	0.127

^{1/} AMOUNT OF COMPONENT PER SAMPLE

^{2/} TEF(TOXIC EQUIVALENCY FACTOR), TEQ(TOXIC EQUIVALENCY) USE IS ACCORDING TO NATO/CCMS, 1988 (I-TEF).

^{3/} I-TEQ, TEQ FOR EACH COMPONENT OBTAINED BY MULTIPLYING THE CONCENTRATION WITH ITS CORRESPONDING TEF.

^{4/} DETECTION LIMIT OF TOTAL PCDDs AND PCDFs CALCULATED BY COMBINE ALL DETECTION LIMIT OF TOXIC PCDDs AND PCDFs



UAE-IDEA Advance Analytical
Company Limited

แบบบันทึก Analysis result

Analysis result record form

METHOD OF ANALYSIS : UIA.T.01 BASED ON U.S. EPA METHOD 23

ANALYZED BY : XXXXXXXXXX SAMPLE ID : 20230609.STK.122
SAMPLE MATRIX : AIR EMISSION FROM STATIONARY SOURCES RECEIVED DATE : JUNE 9, 2023
SAMPLING DATE : JUNE 8, 2023 ANALYSIS PERIOD : 09/06/2023 - 04/07/2023

XMS MASS DATA : Original: 230703 Run BPX003.mfl, InjectionNo= 1, Sample= , Date=
: Original: 230627 Run RH12003.mfl, InjectionNo= 5, Sample= 230609.STK.122, Date= 2023/6/27 16:35:16

COMPONENT	S/N	%ARE	CK	DL (ng)	AMOUNT (ng)	TEF (I-TEF)	TEQ (I-TEF) (ng- I-TEQ)	TEF (WHO 2006)	TEQ (WHO 2006) (ng-TEQ)
2,3,7,8-TCDD	✓	✓	✓	0.000500	0.0227	1	0.0227		
1,2,3,7,8-PeCDD	✓	✓	✓	0.00250	0.0875	0.5	0.0438		
1,2,3,4,7,8-HxCDD	✓	✓	✓	0.00250	0.0737	0.1	0.00737		
1,2,3,6,7,8-HxCDD	✓	✓	✓	0.00250	0.0963	0.1	0.00963		
1,2,3,7,8,9-HxCDD	✓	✓	✓	0.00250	0.0734	0.1	0.00734		
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	✓	✓	✓	0.00250	0.267	0.01	0.00267		
OCDD	✓	✓	✓	0.00500	0.414	0.001	0.000414		
2,3,7,8-TCDF	✓	✓	✓	0.000500	0.0734	0.1	0.00734		
1,2,3,7,8-PeCDF	✓	✓	✓	0.00250	0.134	0.05	0.00670		
2,3,4,7,8-PeCDF	✓	✓	✓	0.00250	0.202	0.5	0.101		
1,2,3,4,7,8-HxCDF	✓	✓	✓	0.00250	0.156	0.1	0.0156		
1,2,3,6,7,8-HxCDF	✓	✓	✓	0.00250	0.184	0.1	0.0184		
2,3,4,6,7,8-HxCDF	✓	✓	✓	0.00250	0.117	0.1	0.0117		
1,2,3,7,8,9-HxCDF	✓	✓	✓	0.00250	0.136	0.1	0.0136		
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	✓	✓	✓	0.00250	0.466	0.01	0.00466		
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	✓	✓	✓	0.00250	0.130	0.01	0.00130		
OCDF	✓	✓	✓	0.00500	0.461	0.001	0.000461		
TOTAL					3.09		0.275		

COMPONENT	S/N	%ARE	CK	%RECOVERY	ACCEPTABLE %RECOVERY RANGE	COMPONENT	DL (ng)	AMOUNT (ng)
Internal Standard						TOTAL TCDDs	0.000500	0.305
¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-TCDD	✓	✓	✓	83	60-130	TOTAL PeCDDs	0.00250	0.593
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-PeCDD	✓	✓	✓	96	60-130	TOTAL HxCDDs	0.00250	0.802
¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-HxCDD	✓	✓	✓	93	60-130	TOTAL HpCDDs	0.00250	0.486
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	✓	✓	✓	98	60-130	OCDD	0.00500	0.414
¹³ C ₁₂ -OCDD	✓	✓	✓	101	60-130	TOTAL PCDDs		2.60
¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-TCDF	✓	✓	✓	82	60-130	TOTAL TCDFs	0.000500	2.47
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-PeCDF	✓	✓	✓	98	60-130	TOTAL PeCDFs	0.00250	2.35
¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-HxCDF	✓	✓	✓	94	60-130	TOTAL HxCDFs	0.00250	1.55
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	✓	✓	✓	99	60-130	TOTAL HpCDFs	0.00250	0.834
Surrogate Standards						OCDF	0.00500	0.461
³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-TCDD	✓	✓	✓	104	70-130	TOTAL PCDFs		7.67
¹³ C ₁₂ -2,3,4,7,8-PeCDF	✓	✓	✓	100	70-130	TOTAL PCDDs+PCDFs		10.3
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-HxCDD	✓	✓	✓	105	70-130	* If all surrogate standards recovery < 70%, the sampling run must be repeated. Poor recoveries of isolated surrogate compounds should not be grounds for rejecting an entire set of the samples.		
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-HxCDF	✓	✓	✓	112	70-130			
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	✓	✓	✓	101	70-130			

Note(s):

Recorded by : TANOMLUCK N. Date : JULY 4, 2023 Approved by : THEERANAN D. Date : JULY 4, 2023

=== DQ Cor JEOL DioK V4.02 2023/07/04 14:23:17

DqData: 20230703 BPX STK.122 123 126 127 128, Injection= 230609.STK.122. (UNK)

Original: 230703 Run BPX003.mfl, InjectionNo= 1, Sample= , Date=

No	Type	Compound	Isomer	S/N	Area	Ratio	%ARE	OK	RT	RRF	C	Cs	%Rec	OK
1	QNT	T4CDD	2378	283.4	27.5	0.671	-13.3	OK(15)	22.964	1.097	11.3433	22.6865	-	-
2	QNT	P5CDD	12378	92.6	81.1	0.679	9.4	OK(15)	28.267	1.055	43.7275	87.455	-	-
3	QNT	H6CDD	123478	130.6	88.7	0.799	-1	OK(15)	32.23	1.032	36.8367	73.6735	-	-
4	QNT	H6CDD	123678	150.8	114.6	0.728	-9.7	OK(15)	32.348	1.021	48.1406	96.2811	-	-
5	QNT	H6CDD	123789	130.6	93.3	0.73	-9.6	OK(15)	32.676	1.091	36.6774	73.3549	-	-
6	QNT	H7CDD	1234678	419.8	285.4	0.942	-2.5	OK(15)	35.864	1.01	133.6591	267.3182	-	-
7	QNT	O8CDD	12346789	362.6	355.2	0.892	0.5	OK(15)	39.124	1.124	207.1492	414.2985	-	-
8	QNT	T4CDF	2378	40.6	111.6	0.806	4	OK(15)	22.355	0.943	36.7094	73.4189	-	-
9	QNT	P5CDF	12378	108	192.4	0.651	0.8	OK(15)	26.902	1.031	66.9906	133.9812	-	-
10	QNT	P5CDF	23478	182.1	327.1	0.649	0.4	OK(15)	28.009	0.974	120.5889	241.1777	-	-
11	QNT	H6CDF	123478	297.6	253.6	0.798	-0.9	OK(15)	31.317	0.922	77.8987	155.7974	-	-
12	QNT	H6CDF	123678	352.3	306.8	0.796	-1.1	OK(15)	31.461	0.946	91.8579	183.7158	-	-
13	QNT	H6CDF	234678	417.3	445.8	0.801	-0.5	OK(15)	32.142	0.911	138.5881	277.1761	-	-
14	QNT	H6CDF	123789	170	190.3	0.751	-6.7	OK(15)	33.221	0.827	65.1779	130.3559	-	-
15	QNT	H7CDF	1234678	1083.2	670.6	1.005	4.1	OK(15)	34.704	0.972	232.7575	465.515	-	-
16	QNT	H7CDF	1234789	243.7	137.3	1.016	5.2	OK(15)	36.537	0.71	65.2446	130.4892	-	-
17	QNT	O8CDF	12346789	224.7	364.6	0.882	-0.7	OK(15)	39.457	1.037	230.4774	460.9548	-	-
18	IS	13C-T4CDD	2378	995.4	5529.9	0.82	5.9	OK(15)	22.951	1.029	2068.724	-	82.7	OK(40-130)
19	IS	13C-P5CDD	12378	485.8	4393.1	0.687	10.8	OK(15)	28.253	0.704	2402.154	-	96.1	OK(40-130)
20	IS	13C-H6CDD	123678	5721.6	5830.8	0.744	-7.7	OK(15)	32.332	0.971	2311.418	-	92.5	OK(40-130)
21	IS	13C-H7CDD	1234678	3528.4	5286	0.978	1.2	OK(15)	35.849	0.831	2448.462	-	97.9	OK(25-130)
22	IS	13C-O8CDD	12346789	6084.8	7628.1	0.904	1.8	OK(15)	39.109	0.581	5053.665	-	101.1	OK(25-130)
23	IS	13C-T4CDF	2378	460.5	8058.6	0.777	0.2	OK(15)	22.333	1.506	2059.845	-	82.4	OK(40-130)
24	IS	13C-P5CDF	12378	2508.5	6963.3	0.613	-5	OK(15)	26.881	1.09	2459.182	-	98.4	OK(40-130)
25	IS	13C-H6CDF	123678	6847	8827.7	0.808	0.4	OK(15)	31.443	1.442	2356.396	-	94.3	OK(40-130)
26	IS	13C-H7CDF	1234678	4328.6	7410	0.969	0.4	OK(15)	34.691	1.153	2473.76	-	99	OK(25-130)
27	SS	13C-P5CDF	23478	2895.3	6821.4	0.62	-4	OK(15)	27.991	0.979	2501.566	-	100.1	OK(70-130)
28	SS	13C-H6CDD	123478	5806.7	5578.7	0.739	-8.4	OK(15)	32.217	0.915	2614.11	-	104.6	OK(70-130)
29	SS	13C-H6CDF	123478	6963.1	8495.9	0.805	-0.1	OK(15)	31.3	0.858	2804.263	-	112.2	OK(70-130)
30	SS	13C-H7CDF	1234789	3670.7	5469	0.944	-2.2	OK(15)	36.525	0.729	2531.076	-	101.2	OK(70-130)
31	RS	13C-T4CDD	1234	1298	6494.4	0.81	4.6	OK(15)	22.409	-	-	-	-	-
32	RS	13C-H6CDD	123789	6278.1	6494.9	0.761	-5.7	OK(15)	32.663	-	-	-	-	-
33	AS	13C-H6CDF	123789							1.108	ND	-		
34	SS	37Cl-T4CDD	2378	1731.1	12349.2	-	-	-	22.968	2.152	2594.296	-	103.8	OK(70-130)
35		T4CDD	Total	-	399.5	-	-	-	-	1.1933	152.2538	304.5076	-	-
36		P5CDD	Total	-	554	-	-	-	-	1.065	296.4413	592.8826	-	-
37		H6CDD	Total	-	1023.1	-	-	-	-	1.1153	400.9382	801.8764	-	-
38		H7CDD	Total	-	517.3	-	-	-	-	1.0025	243.0267	486.0534	-	-
39		T4CDF	Total	-	3894.9	-	-	-	-	0.9813	1232.767	2465.533	-	-
40		P5CDF	Total	-	3538.2	-	-	-	-	1.0979	1174.729	2349.459	-	-
41		H6CDF	Total	-	2460.1	-	-	-	-	0.8859	777.4379	1554.876	-	-
42		H7CDF	Total	-	1161.3	-	-	-	-	1.0028	416.8972	833.7944	-	-

=== DQ Cor JEOL DioK V4.02 2023/07/04 14:12:24

DqData: 20230628 RH12 STK.122 123 126 127 128, Injection= 230609.STK.122 (UNK)

Original: 230627 Run RH12003.mfl, InjectionNo= 5, Sample= 230609.STK.122, Date= 2023/6/27 16:35:16

No	Type	Compound	Isomer	S/N	Area	Ratio	%ARE	OK	RT	RRF	C	Cs	%Rec	OK
10	QNT	P5CDF	23478	77.4	224	0.631	-2.2	OK(15)	28.516	0.983	100.9418	201.8835	-	-
34	QNT	H6CDF	123689	56.1	164.5	0.846	5.1	OK(15)	32.463	0.9203	79.8382	159.6763	-	-
14	QNT	H6CDF	123789	25.6	123.8	0.771	-4.2	OK(15)	33.353	0.8155	67.7957	135.5914	-	-

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
ADDRESS : 3 SOI UDOMSUK 41, SUKHUMVIT ROAD, BANGCHAK, PHRAKHANONG, BANGKOK 10260
SAMPLE NAME : UNIT 7 (AK686-1)
SAMPLE MATRIX : AIR EMISSION FROM STATIONARY SOURCES
SUBJECT : งานติดตามตรวจสอบตามมาตรการ EIA ประจำปี 2566 SITE NPS

METHOD OF ANALYSIS : UIA-T-01 BASED ON U.S. EPA METHOD 23

ANALYZED BY :

RECEIVED DATE : JUNE 9, 2023

ANALYSIS PERIOD : 09/06/2023 - 04/07/2023

REPORT NO. UIA 122/2023

SAMPLE ID 20230609.STK.122

COMPONENT		DETECTION LIMIT (ng)	AMOUNT ^{1/} (ng)	TEF ^{2/} (I-TEF)	TEQ (I-TEF) ^{3/} (ng- I-TEQ)
PCDDs	2,3,7,8-TeCDD	0.000500	0.0227	1	0.0227
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.00250	0.0875	0.5	0.0438
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.00250	0.0737	0.1	0.00737
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.00250	0.0963	0.1	0.00963
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.00250	0.0734	0.1	0.00734
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.00250	0.267	0.01	0.00267
	OCDD	0.00500	0.414	0.001	0.000414
PCDFs	2,3,7,8-TeCDF	0.000500	0.0734	0.1	0.00734
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.00250	0.134	0.05	0.00670
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.00250	0.202	0.5	0.101
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.00250	0.156	0.1	0.0156
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.00250	0.184	0.1	0.0184
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.00250	0.117	0.1	0.0117
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.00250	0.136	0.1	0.0136
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.00250	0.466	0.01	0.00466
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.00250	0.130	0.01	0.00130
	OCDF	0.00500	0.461	0.001	0.000461
Total ^{4/}					0.275

COMPONENT	AMOUNT (ng) ^{1/}
TeCDDs	0.305
PeCDDs	0.593
HxCDDs	0.802
HpCDDs	0.486
OCDD	0.414
Total PCDDs	2.60
TeCDFs	2.47
PeCDFs	2.35
HxCDFs	1.55
HpCDFs	0.834
OCDF	0.461
Total PCDFs	7.67
Total	10.3

^{1/} AMOUNT OF COMPONENT PER SAMPLE.

^{2/} TEF (TOXIC EQUIVALENCY FACTOR), TEQ (TOXIC EQUIVALENCY) USE IS ACCORDING TO NATO/CCMS, 1988 (I-TEF).

^{3/} I-TEQ, TEQ FOR EACH COMPONENT OBTAINED BY MULTIPLYING THE CONCENTRATION WITH ITS CORRESPONDING TEF.

^{4/} DETECTION LIMIT OF TOTAL PCDDs AND PCDFs CALCULATED BY COMBINE ALL DETECTION LIMIT OF TOXIC PCDDs AND PCDFs

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	:	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
ADDRESS	:	3 SOI UDOMSUK 41, SUKHUMVIT ROAD, BANGCHAK, PHRAKHANONG, BANGKOK 10260
SAMPLE NAME	:	UNIT 8 (AK686-2)
SAMPLE MATRIX	:	AIR EMISSION FROM STATIONARY SOURCES
SUBJECT	:	งานติดตามตรวจสอบตามมาตรการ EIA ประจำปี 2566 SITE NPS

METHOD OF ANALYSIS	:	UIA.T.01 BASED ON U.S. EPA METHOD 23	REPORT NO.	UIA 123/2023
ANALYZED BY	:		SAMPLE ID	20230609.STK.123
RECEIVED DATE	:	JUNE 9, 2023		
ANALYSIS PERIOD	:	09/06/2023 - 04/07/2023		

COMPONENT		DETECTION LIMIT (ng)	AMOUNT ^{1/} (ng)	TEF ^{2/} (I-TEF)	TEQ (I-TEF) ^{3/} (ng- I-TEQ)
PCDDs	2,3,7,8-TeCDD	0.000500	< 0.000500	1	< 0.000500
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.00250	0.0118	0.5	0.00590
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.00250	0.0118	0.1	0.00118
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.00250	0.0169	0.1	0.00169
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.00250	0.0131	0.1	0.00131
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.00250	0.107	0.01	0.00107
	OCDD	0.00500	0.136	0.001	0.000136
PCDFs	2,3,7,8-TeCDF	0.000500	0.0272	0.1	0.00272
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.00250	0.0334	0.05	0.00167
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.00250	0.0404	0.5	0.0202
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.00250	0.0464	0.1	0.00464
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.00250	0.0634	0.1	0.00634
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.00250	0.165	0.1	0.0165
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.00250	0.00576	0.1	0.000576
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.00250	0.191	0.01	0.00191
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.00250	0.0627	0.01	0.000627
OCDF	0.00500	0.118	0.001	0.000118	
Total ^{4/}					0.0666

COMPONENT	AMOUNT (ng) ^{1/}
TeCDDs	0.0738
PeCDDs	0.150
HxCDDs	0.194
HpCDDs	0.188
OCDD	0.136
Total PCDDs	0.742
TeCDFs	1.03
PeCDFs	1.22
HxCDFs	0.778
HpCDFs	0.356
OCDF	0.118
Total PCDFs	3.50
Total	4.24

^{1/} AMOUNT OF COMPONENT PER SAMPLE.

^{2/} TEF (TOXIC EQUIVALENCY FACTOR), TEQ (TOXIC EQUIVALENCY) USE IS ACCORDING TO NATO/CCMS, 1988 (I-TEF).

^{3/} I-TEQ, TEQ FOR EACH COMPONENT OBTAINED BY MULTIPLYING THE CONCENTRATION WITH ITS CORRESPONDING TEF.

^{4/} DETECTION LIMIT OF TOTAL PCDDs AND PCDFs CALCULATED BY COMBINE ALL DETECTION LIMIT OF TOXIC PCDDs AND PCDFs

ANALYSIS CALCULATED OF DIOXINS

CLIENT NAME	:	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
ADDRESS	:	3 SOI UDOMSUK 41, SUKHUMVIT ROAD, BANGCHAK, PHRAKHANONG, BANGKOK 10260
SAMPLE NAME	:	UNIT 8 (AK686-2)
SAMPLE MATRIX	:	AIR EMISSION FROM STATIONARY SOURCES
SUBJECT	:	งานติดตามตรวจสอบตามมาตรการ EIA ประจำปี 2566 SITE NPS

METHOD OF ANALYSIS	:	UIA T-01 BASED ON U.S. EPA METHOD 23
CALCULATED BY	:	
RECEIVED DATE	:	JUNE 9, 2023
ANALYSIS PERIOD	:	09/06/2023 - 04/07/2023
REPORT NO.	:	UIA 123-1/2023
SAMPLE ID	:	20230609.STK.123

METHOD OF SAMPLING	:	U.S. EPA METHOD 23
SAMPLING BY	:	MR. PONGTHEP LOAKAJORN (UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED)
SAMPLING DATE	:	JUNE 7, 2023
SAMPLING LOCATION	:	NATIONAL POWER SUPPLY PUBLIC CO.,LTD.
SAMPLE CONDITION	:	FILTER, XAD-2 RESIN, RINSE SOLUTION
Standard Meter Volume ($V_{m, std}$)	:	1.9649 m^3
OXYGEN DURING SAMPLING	:	4.98 %

COMPONENT		DETECTION LIMIT (ng/m ³)	AMOUNT ^{1/} (ng/m ³)	7% OXYGEN (ng/m ³)	TEF ^{2/} (I-TEF)	TEQ (I-TEF) ^{3/} (ng- I-TEQ/m ³)	7% OXYGEN (ng- I-TEQ/m ³)
PCDDs	2,3,7,8-TeCDD	0.000254	< 0.000254	< 0.000222	1	< 0.000254	< 0.000222
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.00127	0.00600	0.00524	0.5	0.00300	0.00262
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.00127	0.00600	0.00524	0.1	0.000600	0.000524
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.00127	0.00859	0.00751	0.1	0.000859	0.000751
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.00127	0.00667	0.00583	0.1	0.000667	0.000583
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.00127	0.0543	0.0475	0.01	0.000543	0.000475
	OCDD	0.00254	0.0693	0.0606	0.001	0.0000693	0.0000606
PCDFs	2,3,7,8-TeCDF	0.000254	0.0138	0.0121	0.1	0.00138	0.00121
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.00127	0.0170	0.0149	0.05	0.000850	0.000743
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.00127	0.0206	0.0180	0.5	0.0103	0.00900
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.00127	0.0236	0.0207	0.1	0.00236	0.00206
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.00127	0.0323	0.0282	0.1	0.00323	0.00282
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.00127	0.0839	0.0733	0.1	0.00839	0.00733
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.00127	0.00293	0.00256	0.1	0.000293	0.000256
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.00127	0.0973	0.0850	0.01	0.000973	0.000850
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.00127	0.0319	0.0279	0.01	0.000319	0.000279
	OCDF	0.00254	0.0601	0.0525	0.001	0.0000601	0.0000525
Total ^{4/}						0.0339	0.0296

^{1/} AMOUNT OF COMPONENT PER SAMPLE

^{2/} TEF(TOXIC EQUIVALENCY FACTOR), TEQ(TOXIC EQUIVALENCY) USE IS ACCORDING TO NATO/CCMS, 1988 (I-TEF).

^{3/} I-TEQ, TEQ FOR EACH COMPONENT OBTAINED BY MULTIPLYING THE CONCENTRATION WITH ITS CORRESPONDING TEF.

^{4/} DETECTION LIMIT OF TOTAL PCDDs AND PCDFs CALCULATED BY COMBINE ALL DETECTION LIMIT OF TOXIC PCDDs AND PCDFs



UAE-IDEA Advance Analytical
Company Limited

แบบบันทึก Analysis result

Analysis result record form

METHOD OF ANALYSIS : UIA.T.01 BASED ON U.S. EPA METHOD 23

ANALYZED BY	: MS. TANOMLUCK NATEHAN (จ-252-จ-0002)	SAMPLE ID	:	20230609.STK.123
SAMPLE MATRIX	: AIR EMISSION FROM STATIONARY SOURCES	RECEIVED DATE	:	JUNE 9, 2023
SAMPLING DATE	: JUNE 7, 2023	ANALYSIS PERIOD	:	09/06/2023 - 04/07/2023

XMS MASS DATA	: Original: 230629 Run BPX003.mfl, InjectionNo= 7, Sample= 230609.STK.123, Date= 2023/6/29 15:15:26
	: Original: 230628 Run RH12006.mfl, InjectionNo= 1, Sample= 230609.STK.123, Date= 2023/6/28 8:47:52

COMPONENT	S/N	%ARE	CK	DL (ng)	AMOUNT (ng)	TEF (I-TEF)	TEQ (I-TEF) (ng- I-TEQ)	TEF (WHO 2006)	TEQ (WHO 2006) (ng-TEQ)
2,3,7,8-TCDD	-	-	✓	0.000500	< 0.000500	1	< 0.000500		
1,2,3,7,8-PeCDD	✓	✓	✓	0.00250	0.0118	0.5	0.00590		
1,2,3,4,7,8-HxCDD	✓	✓	✓	0.00250	0.0118	0.1	0.00118		
1,2,3,6,7,8-HxCDD	✓	✓	✓	0.00250	0.0169	0.1	0.00169		
1,2,3,7,8,9-HxCDD	✓	✓	✓	0.00250	0.0131	0.1	0.00131		
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	✓	✓	✓	0.00250	0.107	0.01	0.00107		
OCDD	✓	✓	✓	0.00500	0.136	0.001	0.000136		
2,3,7,8-TCDF	✓	✓	✓	0.000500	0.0272	0.1	0.00272		
1,2,3,7,8-PeCDF	✓	✓	✓	0.00250	0.0334	0.05	0.00167		
2,3,4,7,8-PeCDF	✓	✓	✓	0.00250	0.0404	0.5	0.0202		
1,2,3,4,7,8-HxCDF	✓	✓	✓	0.00250	0.0464	0.1	0.00464		
1,2,3,6,7,8-HxCDF	✓	✓	✓	0.00250	0.0634	0.1	0.00634		
2,3,4,6,7,8-HxCDF	✓	✓	✓	0.00250	0.165	0.1	0.0165		
1,2,3,7,8,9-HxCDF	✓	✓	✓	0.00250	0.00576	0.1	0.000576		
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	✓	✓	✓	0.00250	0.191	0.01	0.00191		
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	✓	✓	✓	0.00250	0.0627	0.01	0.000627		
OCDF	✓	✓	✓	0.00500	0.118	0.001	0.000118		
TOTAL					1.05		0.0666		

COMPONENT	S/N	%ARE	CK	%RECOVERY	ACCEPTABLE %RECOVERY RANGE	COMPONENT	DL (ng)	AMOUNT (ng)
Internal Standard						TOTAL TCDDs	0.000500	0.0738
¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-TCDD	✓	✓	✓	72	60-130	TOTAL PeCDDs	0.00250	0.150
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-PeCDD	✓	✓	✓	79	60-130	TOTAL HxCDDs	0.00250	0.194
¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-HxCDD	✓	✓	✓	90	60-130	TOTAL HpCDDs	0.00250	0.188
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	✓	✓	✓	88	60-130	OCDD	0.00500	0.136
¹³ C ₁₂ -OCDD	✓	✓	✓	92	60-130	TOTAL PCDDs		0.742
¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-TCDF	✓	✓	✓	73	60-130	TOTAL TCDFs	0.000500	1.03
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-PeCDF	✓	✓	✓	82	60-130	TOTAL PeCDFs	0.00250	1.22
¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-HxCDF	✓	✓	✓	78	60-130	TOTAL HxCDFs	0.00250	0.778
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	✓	✓	✓	89	60-130	TOTAL HpCDFs	0.00250	0.356
Surrogate Standards						OCDF	0.00500	0.118
³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-TCDD	✓	✓	✓	99	70-130	TOTAL PCDFs		3.50
¹³ C ₁₂ -2,3,4,7,8-PeCDF	✓	✓	✓	103	70-130	TOTAL PCDDs+PCDFs		4.24
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-HxCDD	✓	✓	✓	101	70-130	* If all surrogate standards recovery < 70%, the sampling run must be repeated. Poor recoveries of isolated surrogate compounds should not be grounds for rejecting an entire set of the samples.		
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-HxCDF	✓	✓	✓	107	70-130			
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	✓	✓	✓	104	70-130			

Note(s):

Recorded by :	TANOMLUCK N.	Date :	JULY 4, 2023	Approved by :	THEERANAN D.	Date :	JULY 4, 2023
---------------	--------------	--------	--------------	---------------	--------------	--------	--------------

=== DQ Cor JEOL DioK V4.02 2023/07/04 14:29:46

DqData: 20230703 BPX STK.122 123 126 127 128, Injection= 230609.STK.123 (UNK)

Original: 230629 Run BPX003.mfl, InjectionNo= 7, Sample= 230609.STK.123, Date= 2023/6/29 15:15:26

No	Type	Compound	Isomer	S/N	Area	Ratio	%ARE	OK	RT	RRF	C	Cs	%Rec	OK
1	QNT	T4CDD	2378							1.097	ND	ND	-	-
2	QNT	P5CDD	12378	29	20.6	0.572	-7.8	OK(15)	28.217	1.055	5.8913	11.7827	-	-
3	QNT	H6CDD	123478	35.2	25.6	0.872	8.2	OK(15)	32.203	1.032	5.8928	11.7855	-	-
4	QNT	H6CDD	123678	46	36.2	0.726	-10	OK(15)	32.319	1.021	8.4374	16.8747	-	-
5	QNT	H6CDD	123789	39.3	30.1	0.762	-5.5	OK(15)	32.644	1.091	6.5498	13.0996	-	-
6	QNT	H7CDD	1234678	165.5	190.5	0.907	-6.1	OK(15)	35.841	1.01	53.3739	106.7477	-	-
7	QNT	O8CDD	12346789	206.1	197.7	0.925	4.2	OK(15)	39.102	1.124	68.1284	136.2568	-	-
8	QNT	T4CDF	2378	86.9	84.8	0.691	-10.9	OK(15)	22.287	0.943	13.606	27.2121	-	-
9	QNT	P5CDF	12378	92.3	91.8	0.673	4.2	OK(15)	26.844	1.031	16.7068	33.4135	-	-
10	QNT	P5CDF	23478	281.5	261.1	0.644	-0.3	OK(15)	27.966	0.974	50.2827	100.5654	-	-
11	QNT	H6CDF	123478	66.9	116.3	0.816	1.3	OK(15)	31.282	0.922	23.2195	46.439	-	-
12	QNT	H6CDF	123678	81.7	162.9	0.771	-4.2	OK(15)	31.424	0.946	31.6927	63.3854	-	-
13	QNT	H6CDF	234678	180.3	429.1	0.788	-2.1	OK(15)	32.102	0.911	86.6807	173.3613	-	-
14	QNT	H6CDF	123789	58.2	117.6	0.82	1.8	OK(15)	33.199	0.827	26.1746	52.3491	-	-
15	QNT	H7CDF	1234678	498.1	459.2	1.104	14.4	OK(15)	34.679	0.972	95.6024	191.2048	-	-
16	QNT	H7CDF	1234789	120.1	110	0.922	-4.5	OK(15)	36.518	0.71	31.3464	62.6929	-	-
17	QNT	O8CDF	12346789	86.5	158	0.854	-3.9	OK(15)	39.435	1.037	59.0319	118.0638	-	-
18	IS	13C-T4CDD	2378	3248.2	11067.4	0.805	3.9	OK(15)	22.88	1.029	1799.608	-	72	OK(40-130)
19	IS	13C-P5CDD	12378	649.7	8269.6	0.636	2.4	OK(15)	28.204	0.704	1965.449	-	78.6	OK(40-130)
20	IS	13C-H6CDD	123678	9582.9	10513.6	0.787	-2.5	OK(15)	32.298	0.971	2249.578	-	90	OK(40-130)
21	IS	13C-H7CDD	1234678	4181.8	8833.9	0.939	-2.9	OK(15)	35.826	0.831	2208.597	-	88.3	OK(25-130)
22	IS	13C-O8CDD	12346789	9721.9	12906	0.886	-0.2	OK(15)	39.089	0.581	4615.102	-	92.3	OK(25-130)
23	IS	13C-T4CDF	2378	8535.7	16524.8	0.795	2.5	OK(15)	22.262	1.506	1835.947	-	73.4	OK(40-130)
24	IS	13C-P5CDF	12378	4778.9	13326.4	0.616	-4.6	OK(15)	26.825	1.09	2045.67	-	81.8	OK(40-130)
25	IS	13C-H6CDF	123678	8193.9	13584.9	0.829	3	OK(15)	31.397	1.442	1957.298	-	78.3	OK(40-130)
26	IS	13C-H7CDF	1234678	5593.9	12353.2	0.971	0.6	OK(15)	34.666	1.153	2225.951	-	89	OK(25-130)
27	SS	13C-P5CDF	23478	5361.1	13461.4	0.617	-4.5	OK(15)	27.943	0.979	2579.477	-	103.2	OK(70-130)
28	SS	13C-H6CDD	123478	9571.7	9732	0.783	-2.9	OK(15)	32.184	0.915	2529.113	-	101.2	OK(70-130)
29	SS	13C-H6CDF	123478	9411.8	12472.3	0.814	1	OK(15)	31.262	0.858	2675.123	-	107	OK(70-130)
30	SS	13C-H7CDF	1234789	4650.8	9330.4	0.928	-3.9	OK(15)	36.504	0.729	2590.216	-	103.6	OK(70-130)
31	RS	13C-T4CDD	1234	2366.3	7470.7	0.782	1	OK(15)	22.343	-	-	-	-	-
32	RS	13C-H6CDD	123789	5182.8	6016.5	0.854	5.9	OK(15)	32.632	-	-	-	-	-
33	AS	13C-H6CDF	123789							1.108	ND	-		
34	SS	37Cl-T4CDD	2378	3449.7	23484.5	-	-	-	22.898	2.152	2465.091	-	98.6	OK(70-130)
35		T4CDD	Total	-	195.1	-	-	-	-	1.1933	36.9242	73.8484	-	-
36		P5CDD	Total	-	264.8	-	-	-	-	1.065	75.2173	150.4346	-	-
37		H6CDD	Total	-	448.5	-	-	-	-	1.1153	96.9129	193.8259	-	-
38		H7CDD	Total	-	333.9	-	-	-	-	1.0025	93.8657	187.7315	-	-
39		T4CDF	Total	-	3343.6	-	-	-	-	0.9813	516.0169	1032.034	-	-
40		P5CDF	Total	-	3526	-	-	-	-	1.0979	609.1774	1218.355	-	-
41		H6CDF	Total	-	1890.4	-	-	-	-	0.8859	388.8917	777.7834	-	-
42		H7CDF	Total	-	823.3	-	-	-	-	1.0028	178.2317	356.4634	-	-

=== DQ Cor JEOL DioK V4.02 2023/06/29 11:22:44

DqData: 20230628 RH12 STK.122 123 126 127 128, Injection= 230609.STK.123 (UNK)

Original: 230628 Run RH12006.mfl, InjectionNo= 1, Sample= 230609.STK.123, Date= 2023/6/28 8:47:52

No	Type	Compound	Isomer	S/N	Area	Ratio	%ARE	OK	RT	RRF	C	Cs	%Rec	OK
10	QNT	P5CDF	23478	5.9	92.8	0.653	1.2	OK(15)	28.472	0.983	20.2214	40.4428	-	-
34	QNT	H6CDF	123689	5.9	19.3	0.729	-9.5	OK(15)	32.453	0.9203	4.2658	8.5317	-	-
14	QNT	H6CDF	123789	4.3	11.5	0.793	-1.6	OK(15)	33.344	0.8155	2.8794	5.7589	-	-

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
ADDRESS : 3 SOI UDOMSUK 41, SUKHUMVIT ROAD, BANGCHAK, PHRAKHANONG, BANGKOK 10260
SAMPLE NAME : UNIT 8 (AK686-2)
SAMPLE MATRIX : AIR EMISSION FROM STATIONARY SOURCES
SUBJECT : งานติดตามตรวจสอบตามมาตรการ EIA ประจำปี 2566 SITE NPS

METHOD OF ANALYSIS : UIA.T.01 BASED ON U.S. EPA METHOD 23

ANALYZED BY :

RECEIVED DATE :

ANALYSIS PERIOD : 09/06/2023 - 04/07/2023

REPORT NO. UIA 123/2023

SAMPLE ID 20230609.STK.123

COMPONENT		DETECTION LIMIT (ng)	AMOUNT ^{1/} (ng)	TEF ^{2/} (I-TEF)	TEQ (I-TEF) ^{3/} (ng- I-TEQ)
PCDDs	2,3,7,8-TeCDD	0.000500	< 0.000500	1	< 0.000500
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.00250	0.0118	0.5	0.00590
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.00250	0.0118	0.1	0.00118
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.00250	0.0169	0.1	0.00169
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.00250	0.0131	0.1	0.00131
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.00250	0.107	0.01	0.00107
	OCDD	0.00500	0.136	0.001	0.000136
PCDFs	2,3,7,8-TeCDF	0.000500	0.0272	0.1	0.00272
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.00250	0.0334	0.05	0.00167
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.00250	0.0404	0.5	0.0202
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.00250	0.0464	0.1	0.00464
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.00250	0.0634	0.1	0.00634
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.00250	0.165	0.1	0.0165
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.00250	0.00576	0.1	0.000576
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.00250	0.191	0.01	0.00191
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.00250	0.0627	0.01	0.000627
	OCDF	0.00500	0.118	0.001	0.000118
Total ^{4/}					0.0666

COMPONENT	AMOUNT (ng) ^{1/}
TeCDDs	0.0738
PeCDDs	0.150
HxCDDs	0.194
HpCDDs	0.188
OCDD	0.136
Total PCDDs	0.742
TeCDFs	1.03
PeCDFs	1.22
HxCDFs	0.778
HpCDFs	0.356
OCDF	0.118
Total PCDFs	3.50
Total	4.24

^{1/} AMOUNT OF COMPONENT PER SAMPLE.

^{2/} TEF (TOXIC EQUIVALENCY FACTOR), TEQ (TOXIC EQUIVALENCY) USE IS ACCORDING TO NATO/CCMS, 1988 (I-TEF).

^{3/} I-TEQ, TEQ FOR EACH COMPONENT OBTAINED BY MULTIPLYING THE CONCENTRATION WITH ITS CORRESPONDING TEF.

^{4/} DETECTION LIMIT OF TOTAL PCDDs AND PCDFs CALCULATED BY COMBINE ALL DETECTION LIMIT OF TOXIC PCDDs AND PCDFs

ระดับเสียงโดยทั่วไป





Analysis Report

Job No. : PUH2302812-00

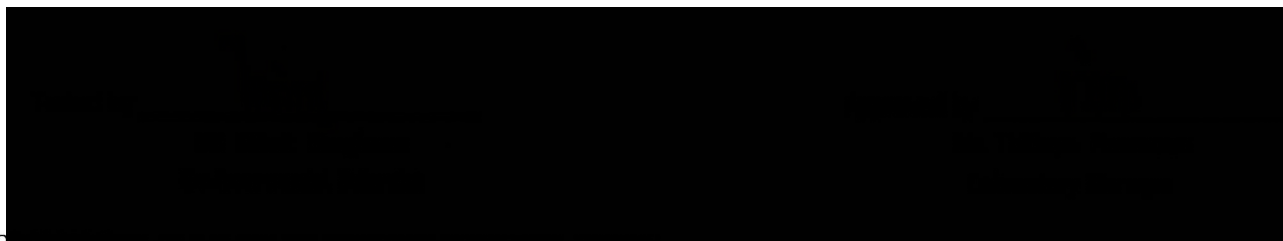
Issued Date : 16 June 2023

REPORT No. ASL018/2023
CUSTOMER NAME บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) (NPS)
CONTACT NAME [REDACTED]
MEASURED PARAMETER Leq 24 & L90
MEASURED DATE 6 - 9 June 2023
MEASURED TIME 9.30 am - 9.30 am
MEASURED INSTRUMENT Sound Level Meter Model Delta Ohm No.7 Serial No.11040842480

Period	Station						Standard*
	วัดบุนายไบ ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี						
	(Coordinates 13° 55′ 15.090″N, 101° 35′ 23.740″E)						
	Sound Level [dB(A)]						
	6 - 7 June 23		7 - 8 June 23		8 - 9 June 23		
Leq	L90	Leq	L90	Leq	L90		
09.30 - 10.30	58.6	55.4	57.8	53.5	58.6	55.4	-
10.30 - 11.30	57.8	53.5	57.1	53.6	57.8	53.5	-
11.30 - 12.30	57.1	53.6	58.0	55.2	57.1	53.6	-
12.30 - 13.30	58.0	55.2	57.6	54.8	58.0	55.2	-
13.30 - 14.30	57.6	54.8	56.7	55.0	57.6	54.8	-
14.30 - 15.30	57.5	55.0	59.8	55.7	57.5	55.0	-
15.30 - 16.30	58.7	55.7	57.8	55.7	58.7	55.7	-
16.30 - 17.30	58.9	55.7	56.3	56.2	58.9	55.7	-
17.30 - 18.30	58.0	56.2	57.8	56.2	58.0	56.2	-
18.30 - 19.30	58.9	56.2	56.8	55.6	58.9	56.2	-
19.30 - 20.30	57.8	55.6	58.3	54.7	57.8	55.6	-
20.30 - 21.30	59.3	54.7	55.6	54.3	59.3	54.7	-
21.30 - 22.30	55.6	54.3	60.8	55.4	55.6	54.3	-
22.30 - 23.30	64.1	55.4	56.5	55.4	64.1	55.4	-
23.30 - 00.30	56.5	55.4	60.6	55.5	56.5	55.4	-
00.30 - 01.30	60.6	55.5	58.3	55.0	60.6	55.5	-
01.30 - 02.30	62.1	55.0	56.9	55.1	62.1	55.0	-
02.30 - 03.30	56.3	55.1	58.6	54.6	56.3	55.1	-
03.30 - 04.30	55.9	54.6	56.7	54.9	55.9	54.6	-
04.30 - 05.30	56.9	54.9	59.7	55.2	56.9	54.9	-
05.30 - 06.30	59.7	55.2	58.9	56.5	59.7	55.2	-
06.30 - 07.30	58.9	56.5	59.5	56.0	58.9	56.5	-
07.30 - 08.30	59.5	56.0	57.6	54.2	59.5	56.0	-
08.30 - 09.30	58.2	54.2	57.8	54.8	58.2	54.2	-
Leq 24 hrs [dB(A)]	59.2	-	58.9	-	58.2	-	70
Lmax [dB(A)]	89.7	-	89.7	-	89.7	-	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).



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

• REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

Page 1 of 3



Analysis Report

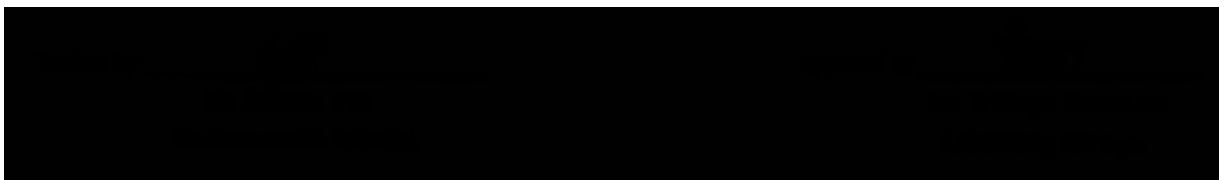
Job No. : PUH2302812-00
Issued Date : 16 June 2023

REPORT No. ASL018/2023
CUSTOMER NAME บริษัท เนชั่นเนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) (NPS)
CONTACT NAME [REDACTED]
MEASURED PARAMETER Leq 24 & L90
MEASURED DATE 6 - 9 June 2023
MEASURED TIME 9.30 am - 9.30 am
MEASURED INSTRUMENT Sound Level Meter Model Aco Type 6236 No.14 Serial No.212014

Period	Station						Standard*
	บ้านหนองน้ำขุ่น (หมวดการทางศรีมหาโพธิ์) ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ์ จ.ปราจีนบุรี (Coordinates 13° 54' 27.451''N, 101° 34' 33.587''E)						
	Sound Level [dB(A)]						
	6 - 7 June 23		7 - 8 June 23		8 - 9 June 23		
	Leq	L90	Leq	L90	Leq	L90	
09.30 - 10.30	58.6	53.8	61.3	56.7	59.8	55.5	-
10.30 - 11.30	58.5	55.4	65.0	58.1	60.4	55.4	-
11.30 - 12.30	59.6	55.1	59.1	54.2	58.7	54.2	-
12.30 - 13.30	59.2	55.5	65.9	57.0	60.5	55.4	-
13.30 - 14.30	61.2	55.5	75.2	61.9	61.3	56.2	-
14.30 - 15.30	60.5	56.0	68.1	60.5	60.2	56.3	-
15.30 - 16.30	61.6	55.0	59.5	54.5	60.5	56.1	-
16.30 - 17.30	59.5	55.7	60.1	55.3	60.3	56.1	-
17.30 - 18.30	58.6	55.0	59.5	55.5	59.7	56.1	-
18.30 - 19.30	60.8	55.7	60.9	57.2	62.4	58.7	-
19.30 - 20.30	61.4	55.9	61.2	58.7	63.1	60.5	-
20.30 - 21.30	60.5	56.0	61.0	58.7	62.0	59.6	-
21.30 - 22.30	61.6	56.3	60.6	58.2	60.0	57.8	-
22.30 - 23.30	59.1	55.0	60.2	57.5	59.5	57.1	-
23.30 - 00.30	56.7	52.9	59.6	55.8	58.1	54.9	-
00.30 - 01.30	58.6	54.9	59.3	56.0	57.1	54.4	-
01.30 - 02.30	58.7	56.1	54.8	51.4	57.0	54.2	-
02.30 - 03.30	57.7	54.1	54.3	50.5	55.8	52.9	-
03.30 - 04.30	58.7	55.8	54.3	49.8	57.2	54.8	-
04.30 - 05.30	61.4	56.1	56.1	52.2	57.8	54.0	-
05.30 - 06.30	59.6	56.7	59.5	53.0	59.3	54.6	-
06.30 - 07.30	59.3	56.2	60.4	55.6	60.3	55.8	-
07.30 - 08.30	59.3	55.9	59.7	54.9	60.5	56.4	-
08.30 - 09.30	59.3	56.1	61.3	56.2	59.0	53.3	-
Leq 24 hrs [dB(A)]	59.8	-	64.3	-	59.9	-	70
Lmax [dB(A)]	79.8	-	97.1	-	71.8	-	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).



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



Analysis Report

Job No. : PUH2302812-00

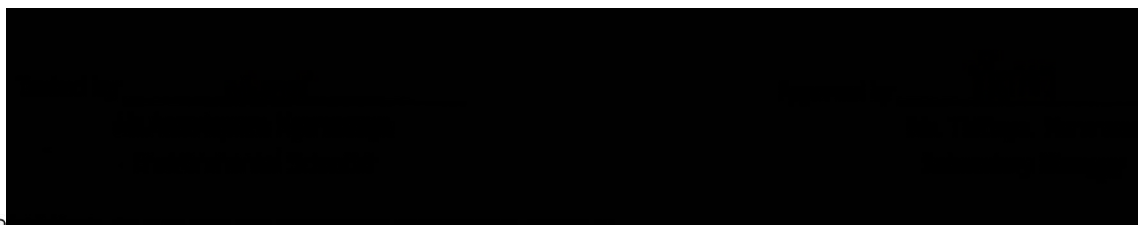
Issued Date : 16 June 2023

REPORT No. ASL018/2023
CUSTOMER NAME บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) (NPS)
CONTACT NAME [REDACTED]
MEASURED PARAMETER Leq 24 & L90
MEASURED DATE 6 - 9 June 2023
MEASURED TIME 10.30 am - 10.30 am
MEASURED INSTRUMENT Sound Level Meter Model Aco Type 6236 No.16 Serial No.212016

Period	Station						Standard*
	พื้นที่โครงการ NPS ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี (Coordinates 13° 55' 52.784''N, 101° 35' 11.517''E)						
	Sound Level [dB(A)]						
	6 - 7 June 23		7 - 8 June 23		8 - 9 June 23		
	Leq	L90	Leq	L90	Leq	L90	
10.30 - 11.30	66.1	64.9	66.3	64.7	66.0	64.6	-
11.30 - 12.30	66.2	64.9	66.2	64.7	65.7	64.5	-
12.30 - 13.30	66.2	64.9	66.1	64.6	66.1	64.0	-
13.30 - 14.30	66.2	64.8	66.2	64.6	68.4	65.8	-
14.30 - 15.30	66.1	64.7	68.6	64.8	66.9	65.6	-
15.30 - 16.30	66.8	65.0	67.0	65.1	67.2	66.2	-
16.30 - 17.30	66.8	65.0	67.0	65.1	67.1	66.0	-
17.30 - 18.30	67.0	64.7	66.7	65.3	66.3	65.4	-
18.30 - 19.30	67.5	65.6	66.7	65.4	66.2	65.0	-
19.30 - 20.30	67.9	66.1	67.0	65.3	66.3	65.1	-
20.30 - 21.30	67.5	65.7	67.4	65.5	66.1	65.0	-
21.30 - 22.30	67.0	65.3	69.7	65.9	65.8	64.5	-
22.30 - 23.30	66.6	65.1	67.4	66.1	65.7	64.4	-
23.30 - 00.30	66.3	65.0	67.1	66.3	67.5	64.7	-
00.30 - 01.30	66.2	64.9	66.8	65.6	66.4	64.9	-
01.30 - 02.30	65.9	64.9	65.7	64.7	65.8	64.7	-
02.30 - 03.30	66.0	64.8	66.1	64.7	65.6	64.6	-
03.30 - 04.30	65.8	64.8	66.3	65.1	66.2	65.3	-
04.30 - 05.30	65.9	64.7	66.1	65.1	66.3	65.4	-
05.30 - 06.30	65.7	64.5	66.1	65.0	67.0	65.7	-
06.30 - 07.30	66.2	65.4	66.1	65.1	67.3	66.1	-
07.30 - 08.30	66.8	65.5	66.4	65.1	67.2	65.8	-
08.30 - 09.30	66.1	64.5	66.4	65.0	66.6	65.5	-
09.30 - 10.30	66.7	64.3	66.2	64.9	66.8	65.6	-
Leq 24 hrs [dB(A)]	66.5	-	66.8	-	66.6	-	70
Lmax [dB(A)]	89.5	-	90.0	-	81.9	-	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).



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

• REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

Page 3 of 3

คุณภาพน้ำทิ้ง



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/01/167

ชื่อลูกค้า : บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ : 206 หมู่ 4 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140

ตัวอย่างเลขที่ : 2023/01/167

วันที่เก็บตัวอย่าง : 04/01/2023

เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.45 น.

วันที่รับตัวอย่าง : 04/01/2023

สถานที่เก็บตัวอย่าง : waste from process NPS

วันที่วิเคราะห์ : 4-11/01/2023

วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab

ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	7.8	5.5 - 9.0
Temperature	° C	Laboratory and Field Method	33.7	≤ 40
Color -Original pH	ADMI	ADMI Method	17	≤ 300
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	16	≤ 300
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	21	≤ 50
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	296	≤ 3000
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	40	≤ 120
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test,Azide Modification Method	2	≤ 20

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นปานกลาง ตะกอนขนาดเล็ก แขนงลอย ไม่มีกลิ่น

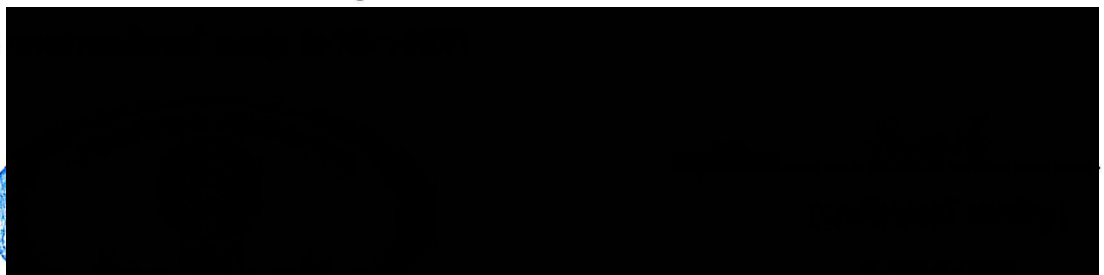
หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,

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

*อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

: Detection limit ของ BOD = 2 mg/L

ผู้เก็บตัวอย่าง :



รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปคัดลอกหรือรายงานผลเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ


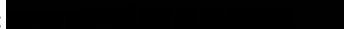
รายงานเลขที่ : 2023/01/167
 ชื่อลูกค้า : บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 206 หมู่ 4 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/01/167
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.45 น.
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : waste from process NPS
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 04/01/2023
 วันที่รับตัวอย่าง : 04/01/2023
 วันที่วิเคราะห์ : 4-11/01/2023
 ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
Cadmium (Cd)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.002	≤ 0.03
Chromium (Cr)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.002	≤ 1.0
Copper (Cu)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.012	≤ 2.0
Nikel (Ni)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.004	≤ 1.0
Lead (Pb)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.010	≤ 0.2
Zinc (Zn)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.041	≤ 5.0

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นปานกลาง ตะกอนขนาดเล็ก แว่นลอย ไม่มีกลิ่น
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 :

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : NATIONAL POWER SUPPLY CO.,LTD. (NPS)
ADDRESS : 206 MOO 4, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL. 08 5835 2648 e-mail : ratchadaporn_t@npp.co.th
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : JANUARY 4, 2023
SAMPLING TIME : 10:45 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : 
ANALYZED BY : 

RECEIVED DATE : JANUARY 4, 2023
ANALYTICAL DATE : JANUARY 4-11, 2023
REPORT NO. : 2023-U003597
WORK NO. : 2023-000022
ANALYSIS NO. : T23AA053-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			นำทั้งจากกระบวนการผลิต T23AA053-0001	
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM :2510 B)	762 (34°C)	-
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM :4500-O G)	3.9	-
TOTAL HARDNESS	mg/L as CaCO ₃	EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM :2340 C)	158	-
NITRATE	mg/L NO ₃ ⁻	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM :4500-NO ₃ ⁻ E)	0.53	-
SULPHATE	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM :4500-SO ₄ ²⁻ E)	79.0	-
ALKALINITY	mg/L as CaCO ₃	TITRIMETRIC METHOD (SM :2320 B)	152	-
PHOSPHATE	mg/L PO ₄ ³⁻	ASCORBIC ACID METHOD (SM :4500-P E)	0.98	-
METALS				
IRON	mg/L Fe	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD);SM :3030 E AND 3111 B	0.308	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			BROWN	

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 : EFFLUENT STANDARD SET BY THE NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY.B.E. 2560 (2017).

รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/02/162

ชื่อลูกค้า : บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ : 206 หมู่ 4 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140

ตัวอย่างเลขที่ : 2023/02/162

วันที่เก็บตัวอย่าง : 01/02/2023

เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.20 น.

วันที่รับตัวอย่าง : 01/02/2023

สถานที่เก็บตัวอย่าง : waste from process NPS

วันที่วิเคราะห์ : 1-8/02/2023

วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab

ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	8.1	5.5 - 9.0
Temperature	° C	Laboratory and Field Method	38.3	≤ 40
Color -Original pH	ADMI	ADMI Method	15	≤ 300
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	14	≤ 300
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	51	≤ 50
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	200	≤ 3000
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	39	≤ 120
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test,Azide Modification Method	< 2	≤ 20

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก แว่นลอย ไม่มีกลิ่น

หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
23rd Edition,2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.: *อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน
พ.ศ. 2560

: Detection limit ของ BOD = 2 mg/L

ผู้เก็บตัวอย่าง :

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปคัดลอกหรือรายงานผลเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/02/162
 ชื่อลูกค้า : บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 206 หมู่ 4 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/02/162 วันที่เก็บตัวอย่าง : 01/02/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.20 น. วันที่รับตัวอย่าง : 01/02/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : waste from process NPS วันที่วิเคราะห์ : 1-8/02/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
Cadmium (Cd)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.002	≤ 0.03
Chromium (Cr)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.002	≤ 1.0
Copper (Cu)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.009	≤ 2.0
Nikel (Ni)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.004	≤ 1.0
Lead (Pb)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.010	≤ 0.2
Zinc (Zn)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.004	≤ 5.0

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก แว่นลอย ไม่มีกลิ่น

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 :

น

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : NATIONAL POWER SUPPLY CO.,LTD. (NPS)
ADDRESS : 206 MOO 4, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL. 08 5835 2648 e-mail : ratchadaporn_t@npp.co.th
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : FEBRUARY 1, 2023
SAMPLING TIME : 11:20 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : 
ANALYZED BY : 
RECEIVED DATE : FEBRUARY 1, 2023
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 1-6, 2023
REPORT NO. : 2023-U009297
WORK NO. : 2023-000022
ANALYSIS NO. : T23AB686-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต T23AB686-0001	
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM :2510 B)	550 (38°C)	-
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM :4500-O G)	4.8	-
TOTAL HARDNESS	mg/L as CaCO ₃	EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM :2340 C)	92.9	-
NITRATE	mg/L NO ₃ ⁻	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM :4500-NO ₃ ⁻ E)	0.27	-
SULPHATE	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM :4500-SO ₄ ²⁻ E)	64.4	-
ALKALINITY	mg/L as CaCO ₃	TITRIMETRIC METHOD (SM :2320 B)	95.9	-
PHOSPHATE	mg/L PO ₄ ³⁻	ASCORBIC ACID METHOD (SM :4500-P E)	0.64	-
METALS				
IRON	mg/L Fe	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD);SM :3030 E AND 3111 B	0.456	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			GREY	

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 : EFFLUENT STANDARD SET BY THE NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY.B.E. 2560 (2017).

รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/03/173
 ชื่อลูกค้า : บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 206 หมู่ 4 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/03/173
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 01/03/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.35 น.
 วันที่รับตัวอย่าง : 01/03/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : waste from process NPS
 วันที่วิเคราะห์ : 1-8/03/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab
 ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	8.4	5.5 - 9.0
Temperature	° C	Laboratory and Field Method	34.5	≤ 40
Color -Original pH	ADMI	ADMI Method	19	≤ 300
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	18	≤ 300
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	19	≤ 50
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	283	≤ 3000
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	37	≤ 120
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test,Azide Modification Method	2	≤ 20

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก แฉวนลอย ไม่มีกลิ่น

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

: *อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน
พ.ศ. 2560

: Detection limit ของ BOD = 2 mg/L

ผู้เก็บตัวอย่าง :

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปคัดลอกหรือรายงานผลเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/03/173
ชื่อลูกค้า : บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่ : 206 หมู่ 4 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
ตัวอย่างเลขที่ : 2023/03/173 วันที่เก็บตัวอย่าง : 01/03/2023
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.35 น. วันที่รับตัวอย่าง : 01/03/2023
สถานที่เก็บตัวอย่าง : waste from process NPS วันที่วิเคราะห์ : 1-8/03/2023
วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
Cadmium (Cd)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.002	≤ 0.03
Chromium (Cr)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.002	≤ 1.0
Copper (Cu)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.014	≤ 2.0
Nikel (Ni)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.004	≤ 1.0
Lead (Pb)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.010	≤ 0.2
Zinc (Zn)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.004	≤ 5.0

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก แว่นลอย ไม่มีกลิ่น

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

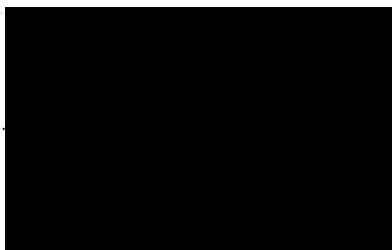
รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปคัดลอกหรือรายงานผลเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : NATIONAL POWER SUPPLY CO.,LTD. (NPS)
ADDRESS : 206 MOO 4, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL. 08 5835 2648 e-mail : ratchadaporn_t@npp.co.th
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : MARCH 1, 2023
SAMPLING TIME : 11:35 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : 
ANALYZED BY : 
RECEIVED DATE : MARCH 2, 2023
ANALYTICAL DATE : MARCH 2-10, 2023
REPORT NO. : 2023-U017507
WORK NO. : 2023-000022
ANALYSIS NO. : T23AD618-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			นำทิ้งจากกระบวนการผลิต T23AD618-0001	
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM : PART 2510 B)	425 (34°C)	-
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM : PART 4500-O G)	4.1	-
TOTAL HARDNESS	mg/L as CaCO ₃	EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM : PART 2340 C)	127	-
NITRATE	mg/L NO ₃ ⁻	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM : PART 4500-NO ₃ ⁻ E)	0.35	-
SULPHATE	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM : PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	90.7	-
ALKALINITY	mg/L as CaCO ₃	TITRIMETRIC METHOD (SM : PART 2320 B)	97.5	-
PHOSPHATE	mg/L PO ₄ ³⁻	ASCORBIC ACID METHOD (SM : PART 4500-P E)	1.35	-
METALS				
IRON	mg/L Fe	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD);SM : PART 3030 E AND PART 3111 B	0.278	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			GREY	

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 : EFFLUENT STANDARD SET BY THE NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY.B.E. 2560 (2017).





IRC

บริษัท อินทิเกรเท็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/04/190

ชื่อลูกค้า : บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ : 206 หมู่ 4 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140

ตัวอย่างเลขที่ : 2023/04/190

วันที่เก็บตัวอย่าง : 03/04/2023

เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.35 น.

วันที่รับตัวอย่าง : 03/04/2023

สถานที่เก็บตัวอย่าง : waste from process NPS

วันที่วิเคราะห์ : 3-10/04/2023

วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab

ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	7.0	5.5 - 9.0
Temperature	° C	Laboratory and Field Method	34.4	≤ 40
Color -Original pH	ADMI	ADMI Method	8	≤ 300
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	7	≤ 300
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	7	≤ 50
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	103	≤ 3000
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	24	≤ 120
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test, Azide Modification Method	< 2	≤ 20

ลักษณะตัวอย่าง : ไม่มีสี ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก แฉวนลอย ไม่มีกลิ่นหมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.

: *อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

: Detection limit ของ BOD = 2 mg/L

ผู้เก็บตัวอย่าง



IRC

บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/04/190
ชื่อลูกค้า : บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่ : 206 หมู่ 4 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
ตัวอย่างเลขที่ : 2023/04/190 วันที่เก็บตัวอย่าง : 03/04/2023
เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.35 น. วันที่รับตัวอย่าง : 03/04/2023
สถานที่เก็บตัวอย่าง : waste from process NPS วันที่วิเคราะห์ : 3-10/04/2023
วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

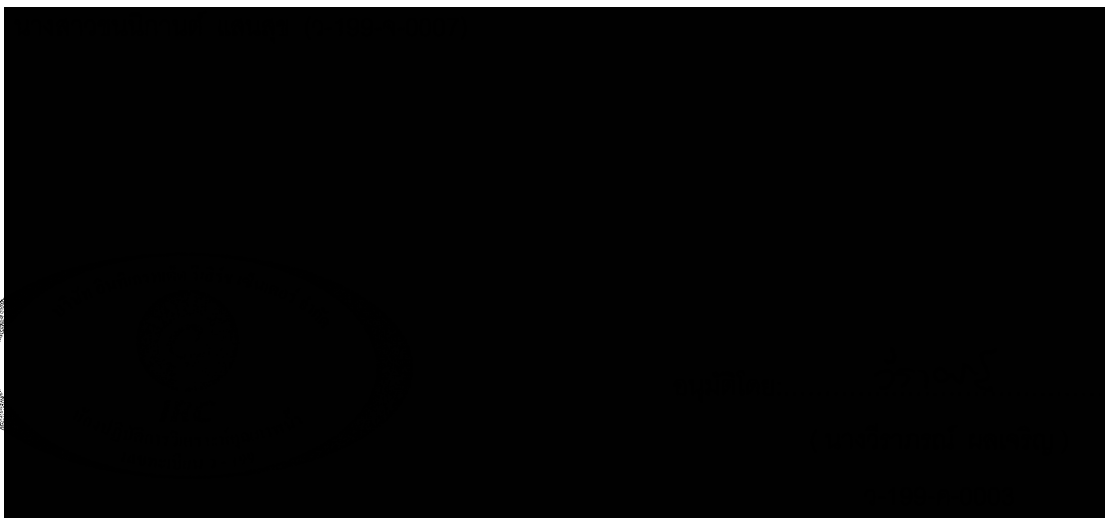
พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
Cadmium (Cd)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.002	≤ 0.03
Chromium (Cr)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.002	≤ 1.0
Copper (Cu)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.006	≤ 2.0
Nikel (Ni)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.004	≤ 1.0
Lead (Pb)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.010	≤ 0.2
Zinc (Zn)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.009	≤ 5.0

ลักษณะตัวอย่าง : ไม่มีสี ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก แฉวนลอย ไม่มีกลิ่น

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 :



รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปคัดลอกหรือรายงานผลเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : NATIONAL POWER SUPPLY CO.,LTD. (NPS)
ADDRESS : 206 MOO 4, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL. 08 5835 2648 e-mail : ratchadaporn_t@npp.co.th
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : APRIL 3, 2023
SAMPLING TIME : 10:35 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : 
ANALYZED BY :

RECEIVED DATE : APRIL 4, 2023
ANALYTICAL DATE : APRIL 4-10, 2023
REPORT NO. : 2023-U027902
WORK NO. : 2023-000022
ANALYSIS NO. : T23AF984-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			หน้าตั้งจากกระบวนการผลิต T23AF984-0001	
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	275 (34°C)	-
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O G)	3.2	-
TOTAL HARDNESS	mg/L as CaCO ₃	EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 2340 C)	59.2	-
NITRATE	mg/L NO ₃ ⁻	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ ⁻ E)	0.44	-
SULPHATE	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	23.1	-
ALKALINITY	mg/L as CaCO ₃	TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 2320 B)	41.4	-
PHOSPHATE	mg/L PO ₄ ³⁻	ASCORBIC ACID METHOD (SM: PART 4500-P E)	0.28	-
METALS				
IRON	mg/L Fe	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	0.141	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			BLACK	

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 : EFFLUENT STANDARD SET BY THE NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY.B.E. 2560 (2017).



IRC

บริษัท อินทิเกรเท็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/05/179
 ชื่อลูกค้า : บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 206 หมู่ 4 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2023/05/179 วันที่เก็บตัวอย่าง : 03/05/2023
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.30 น. วันที่รับตัวอย่าง : 03/05/2023
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : waste from process NPS วันที่วิเคราะห์ : 3-10/05/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	7.2	5.5 - 9.0
Temperature	° C	Laboratory and Field Method	35.6	≤ 40
Color -Original pH	ADMI	ADMI Method	13	≤ 300
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	12	≤ 300
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	27	≤ 50
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	240	≤ 3000
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	54	≤ 120
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test, Azide Modification Method	3	≤ 20

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นมาก ตะกอนขนาดเล็ก แว่นลอย ไม่มีกลิ่น

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

: *อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

: Detection limit ของ BOD = 2 mg/L

ผู้เก็บตัวอย่าง

รายงานฉบับนี้รับรอง

รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/05/179
ชื่อลูกค้า : บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่ : 206 หมู่ 4 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
ตัวอย่างเลขที่ : 2023/05/179 วันที่เก็บตัวอย่าง : 03/05/2023
เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.30 น. วันที่รับตัวอย่าง : 03/05/2023
สถานที่เก็บตัวอย่าง : waste from process NPS วันที่วิเคราะห์ : 3-10/05/2023
วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
Cadmium (Cd)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.002	≤ 0.03
Chromium (Cr)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.002	≤ 1.0
Copper (Cu)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.027	≤ 2.0
Nikel (Ni)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.004	≤ 1.0
Lead (Pb)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.010	≤ 0.2
Zinc (Zn)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.113	≤ 5.0

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นมาก ตะกอนขนาดเล็ก แฉวนลอย ไม่มีกลิ่น

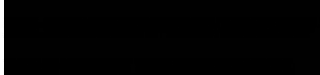
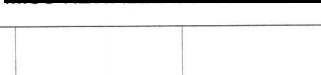
หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.
: *อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน
พ.ศ. 2560

ผู้เก็บตัวอย่าง



รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปคัดลอกหรือรายงานผลเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : NATIONAL POWER SUPPLY CO.,LTD. (NPS)
ADDRESS : 206 MOO 4, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL. 08 5835 2648 e-mail : ratchadaporn_t@npp.co.th
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT
SAMPLE TYPE : EFFLUENT **RECEIVED DATE** : MAY 3, 2023
SAMPLING DATE : MAY 3, 2023 **ANALYTICAL DATE** : MAY 3-20, 2023
SAMPLING TIME : 10:30 HOUR **REPORT NO.** : 2023-U038413
SAMPLING METHOD : GRAB **WORK NO.** : 2023-000022
SAMPLING BY :  **ANALYSIS NO.** : T23AH887-0001
ANALYZED BY : 

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต T23AH887-0001	
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	654 (36°C)	-
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O G)	3.7	-
TOTAL HARDNESS	mg/L as CaCO ₃	EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 2340 C)	114	-
NITRATE	mg/L NO ₃ ⁻	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ ⁻ E)	0.58	-
SULPHATE	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	86.1	-
ALKALINITY	mg/L as CaCO ₃	TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 2320 B)	102	-
PHOSPHATE	mg/L PO ₄ ³⁻	ASCORBIC ACID METHOD (SM: PART 4500-P E)	0.40	-
METALS				
IRON	mg/L Fe	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	0.336	-
SAMPLE CONDITION			YELLOW/CLEAR BROWN	
WATER'S COLOUR/TURBID				
SEDIMENT				

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 : EFFLUENT STANDARD SET BY THE NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY.B.E. 2560 (2017).

รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/06/167

ชื่อลูกค้า : บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ : 206 หมู่ 4 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140

ตัวอย่างเลขที่ : 2023/06/167

วันที่เก็บตัวอย่าง : 06/06/2023

เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.30 น.

วันที่รับตัวอย่าง : 06/06/2023

สถานที่เก็บตัวอย่าง : waste from process NPS

วันที่วิเคราะห์ : 6-13/06/2023

วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab

ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	8.4	5.5 - 9.0
Temperature	° C	Laboratory and Field Method	35.2	≤ 40
Color -Original pH	ADMI	ADMI Method	14	≤ 300
Color - Adjust pH	ADMI	ADMI Method	13	≤ 300
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	24	≤ 50
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	256	≤ 3000
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	37	≤ 120
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test,Azide Modification Method	< 2	≤ 20

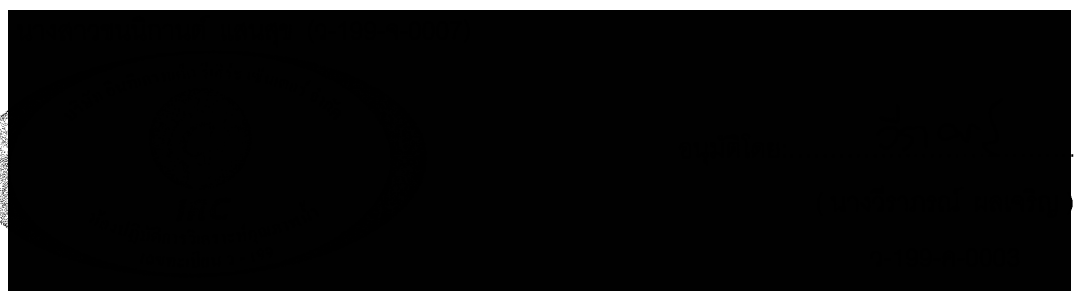
ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก แฉวนลอย ไม่มีกลิ่น

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

*อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

: Detection limit ของ BOD = 2 mg/L

ผู้เก็บตัวอย่าง :



รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปคัดลอกหรือรายงานผลเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/06/167

ชื่อลูกค้า : บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ : 206 หมู่ 4 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140

ตัวอย่างเลขที่ : 2023/06/167

วันที่เก็บตัวอย่าง : 06/06/2023

เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.30 น.

วันที่รับตัวอย่าง : 06/06/2023

สถานที่เก็บตัวอย่าง : waste from process NPS

วันที่วิเคราะห์ : 6-13/06/2023

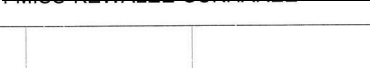
วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab

ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
Cadmium (Cd)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.002	≤ 0.03
Chromium (Cr)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.002	≤ 1.0
Copper (Cu)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.016	≤ 2.0
Nikel (Ni)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.004	≤ 1.0
Lead (Pb)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.010	≤ 0.2
Zinc (Zn)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.025	≤ 5.0

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก แขนกลอย ไม่มีกลิ่นหมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
23rd Edition, 2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.: *อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน
พ.ศ. 2560ผู้เก็บตัวอย่าง :

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : NATIONAL POWER SUPPLY CO.,LTD. (NPS)
ADDRESS : 206 MOO 4, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL. 08 5835 2648 e-mail : ratchadaporn_t@npp.co.th
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER TREATMENT PLANT
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : JUNE 6, 2023
SAMPLING TIME : 10:30 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : 
ANALYZED BY : 

RECEIVED DATE : JUNE 7, 2023
ANALYTICAL DATE : JUNE 7-15, 2023
REPORT NO. : 2023-U048264
WORK NO. : 2023-000022
ANALYSIS NO. : T23AK469-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			นำทิ้งจากกระบวนการผลิต T23AK469-0001	
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	495 (35°C)	-
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O G)	3.5	-
TOTAL HARDNESS	mg/L as CaCO ₃	EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 2340 C)	113	-
NITRATE	mg/L NO ₃ ⁻	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ ⁻ E)	0.71	-
SULPHATE	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	64.4	-
ALKALINITY	mg/L as CaCO ₃	TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 2320 B)	108	-
PHOSPHATE	mg/L PO ₄ ³⁻	ASCORBIC ACID METHOD (SM: PART 4500-P E)	0.31	-
METALS				
IRON	mg/L Fe	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	0.238	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			BROWN	

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 : EFFLUENT STANDARD SET BY THE NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY.B.E. 2560 (2017).



คุณภาพน้ำใต้ดิน



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/05/304
ชื่อลูกค้า : บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่ : 206 หมู่ 4 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
ตัวอย่างเลขที่ : 2023/05/150 วันที่เก็บตัวอย่าง : 02/05/2023
เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.35 น. วันที่รับตัวอย่าง : 02/05/2023
สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดบุยายใบ วันที่วิเคราะห์ : 2-9/05/2023
วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำบาดาล

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	8.0	7.0 - 8.5
Cadmium (Cd)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.002	ต้องไม่มี
Manganese (Mn)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.162	≤ 0.3
Arsenic (As)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.006	ต้องไม่มี

ลักษณะตัวอย่าง : สีขาว ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก แวนลอย ไม่มีกลิ่น

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

: * ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551 มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล

ผู้เก็บตัวอย่าง

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปคัดลอกหรือรายงานผลเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

122 หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140 โทร : 02-6345230 ต่อ 3311 โทรสาร : 02-6591445

ฉบับที่ : 1 (แก้ไขครั้งที่ : 0)

หน้า 1 ของ 2

รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/05/304
ชื่อลูกค้า : บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่ : 206 หมู่ 4 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
ตัวอย่างเลขที่ : 2023/05/150 วันที่เก็บตัวอย่าง : 02/05/2023
เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.35 น. วันที่รับตัวอย่าง : 02/05/2023
สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดนุยายโป วันที่วิเคราะห์ : 2-9/05/2023
วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำบาดาล

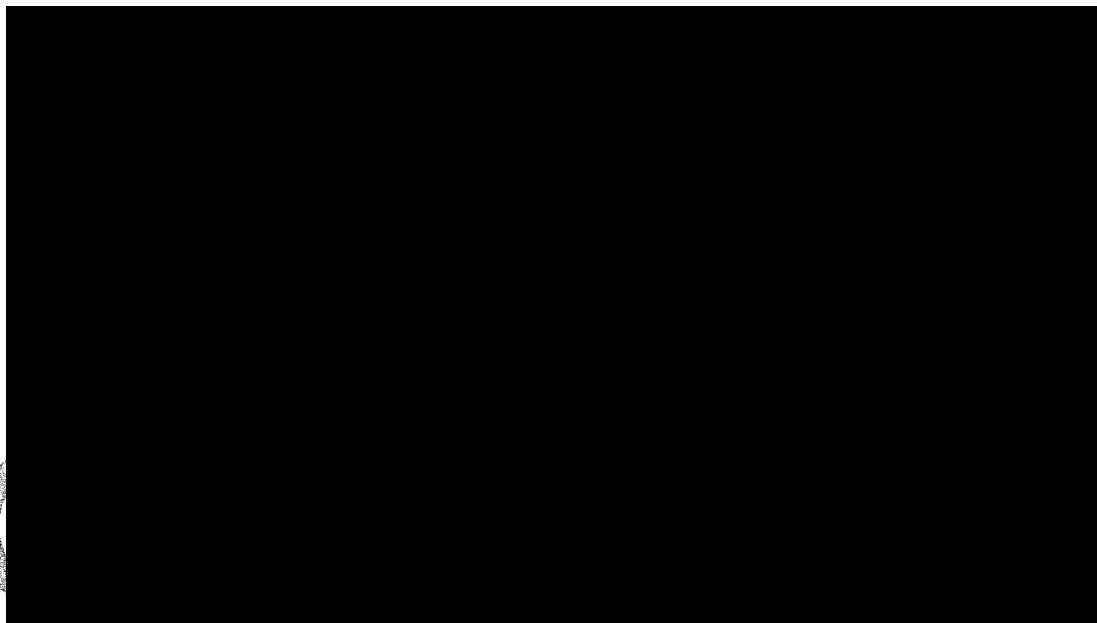
พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	39	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	218	≤ 600
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	10	-

ลักษณะตัวอย่าง : สีขาว ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก แขนวนลอย ไม่มีกลิ่น

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

: * ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551 มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล

ผู้เก็บตัวอย่าง :



Lab Manager

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปคัดลอกหรือรายงานผลเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

122 หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140 โทร : 02-6345230 ต่อ 3311 โทรสาร : 02-6591445

ฉบับที่ : 1 (แก้ไขครั้งที่ : 0)

หน้า 2 ของ 2

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : NATIONAL POWER SUPPLY CO.,LTD. (NPS)
ADDRESS : 206 MOO 4, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL. 08 5835 2648 E-mail : ratchadaporn_t@npp.co.th
SAMPLING SOURCE : วัดนุยายไบ
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : MAY 2, 2023
SAMPLING TIME : 10:35 HOUR
SAMPLING METHOD ° : GRAB GRABAND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY ° : [REDACTED]
ANALYZED BY : [REDACTED]

RECEIVED DATE : MAY 3, 2023
ANALYTICAL DATE : MAY 3-15, 2023
REPORT NO. : 2023-U036604
WORK NO. : 2023-000022
ANALYSIS NO. : T23AH772-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			วัดนุยายไบ T23AH772-0001	
TURBIDITY °	NTU	NEPHELOMETRIC METHOD (SM: PART 2130 B)	290	≤ 20
ELECTRICAL CONDUCTIVITY °	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	350 (36°C)	-
TOTAL HARDNESS °	mg/L CaCO ₃	EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 2340 C)	163	≤ 500
NITRATE °	mg/L NO ₃	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ E)	0.66	≤ 45
CHLORIDE °	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl ⁻ B)	34.7	≤ 600
SULPHATE °	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	ND	≤ 250
PHOSPHATE °	mg/L PO ₄ ³⁻	ASCORBIC ACID METHOD (SM: PART 4500-P E)	ND	-
SILICA °	mg/L SiO ₂	MOLYBDOSILICATE METHOD (SM: PART 4500-SiO ₂ C)	36.2	-
TOTAL ALKALINITY °	mg/L CaCO ₃	TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 2320 B)	204	-
METALS				
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	14.1	≤ 1
MERCURY °	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	ND	≤ 0.001
CALCIUM °	mg/L Ca	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	32.2	-
MICROBIOLOGY				
TOTAL COLIFORM BACTERIA °	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B)	7.8	< 2.2 (1)
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 (SULPHATE < 1 mg/L, PHOSPHATE < 0.03 mg/L, MERCURY < 0.0001 mg/L).

รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/05/305
ชื่อลูกค้า : บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่ : 206 หมู่ 4 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
ตัวอย่างเลขที่ : 2023/05/305 วันที่เก็บตัวอย่าง : 02/05/2023
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.20 น. วันที่รับตัวอย่าง : 02/05/2023
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนวัดโป่งไผ่ วันที่วิเคราะห์ : 2-9/05/2023
วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำบาดาล

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	7.0	7.0 - 8.5
Cadmium (Cd)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.002	ต้องไม่มี
Manganese (Mn)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.291	≤ 0.3
Arsenic (As)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.006	ต้องไม่มี

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก ไม่มีกลิ่น

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

: * ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551 มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล

ผู้เก็บตัวอย่าง :



IRC

บริษัท อินทิเกรเทด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/05/305
ชื่อลูกค้า : บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่ : 206 หมู่ 4 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
ตัวอย่างเลขที่ : 2023/05/305 วันที่เก็บตัวอย่าง : 02/05/2023
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.20 น. วันที่รับตัวอย่าง : 02/05/2023
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนวัดโป่งไผ่ วันที่วิเคราะห์ : 2-9/05/2023
วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำบาดาล

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	4	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	206	≤ 600
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	< 5	-

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก ไม่มีกลิ่น

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



: * ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551 มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล

ผู้เก็บตัวอย่าง :



รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปคัดลอกหรือรายงานผลเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : NATIONAL POWER SUPPLY CO.,LTD. (NPS)
ADDRESS : 206 MOO 4, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL. 08 5835 2648 E-mail : ratchadaporn_t@npp.co.th
SAMPLING SOURCE : โรงเรือนวัดโป่งไฟ
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : MAY 2, 2023
SAMPLING TIME : 11:20 HOUR
SAMPLING METHOD^c : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY^c : 
ANALYZED BY : 
RECEIVED DATE : MAY 3, 2023
ANALYTICAL DATE : MAY 3-15, 2023
REPORT NO. : 2023-U036201
WORK NO. : 2023-000022
ANALYSIS NO. : T23AH771-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			โรงเรียนวัดโป่งไฟ T23AH771-0002	
TURBIDITY ^c	NTU	NEPHELOMETRIC METHOD (SM: PART 2130 B)	13	≤ 20
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^c	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	288 (32°C)	-
TOTAL HARDNESS ^a	mg/L CaCO ₃	EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 2340 C)	182	≤ 500
NITRATE ^c	mg/L NO ₃	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ E)	0.62	≤ 45
CHLORIDE ^a	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl ⁻ B)	21.2	≤ 600
SULPHATE ^c	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	ND	≤ 250
PHOSPHATE ^c	mg/L PO ₄ ³⁻	ASCORBIC ACID METHOD (SM: PART 4500-P E)	0.15	-
SILICA ^c	mg/L SiO ₂	MOLYBDOSILICATE METHOD (SM: PART 4500-SiO ₂ C)	46.8	-
TOTAL ALKALINITY ^c	mg/L CaCO ₃	TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 2320 B)	220	-
METALS				
IRON ^c	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	1.05	≤ 1
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
CALCIUM ^c	mg/L Ca	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	50.2	-
MICROBIOLOGY				
TOTAL COLIFORM BACTERIA ^b	MPN/100 mL	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	1,400	< 2.2 (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 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 (SULPHATE < 1 mg/L, MERCURY < 0.0001 mg/L).



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/05/306
ชื่อลูกค้า : บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่ : 206 หมู่ 4 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140
ตัวอย่างเลขที่ : 2023/05/306 วันที่เก็บตัวอย่าง : 02/05/2023
เวลาเก็บตัวอย่าง : 12.30 น. วันที่รับตัวอย่าง : 02/05/2023
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนบ้านประพาส วันที่วิเคราะห์ : 2-9/05/2023
วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำบาดาล

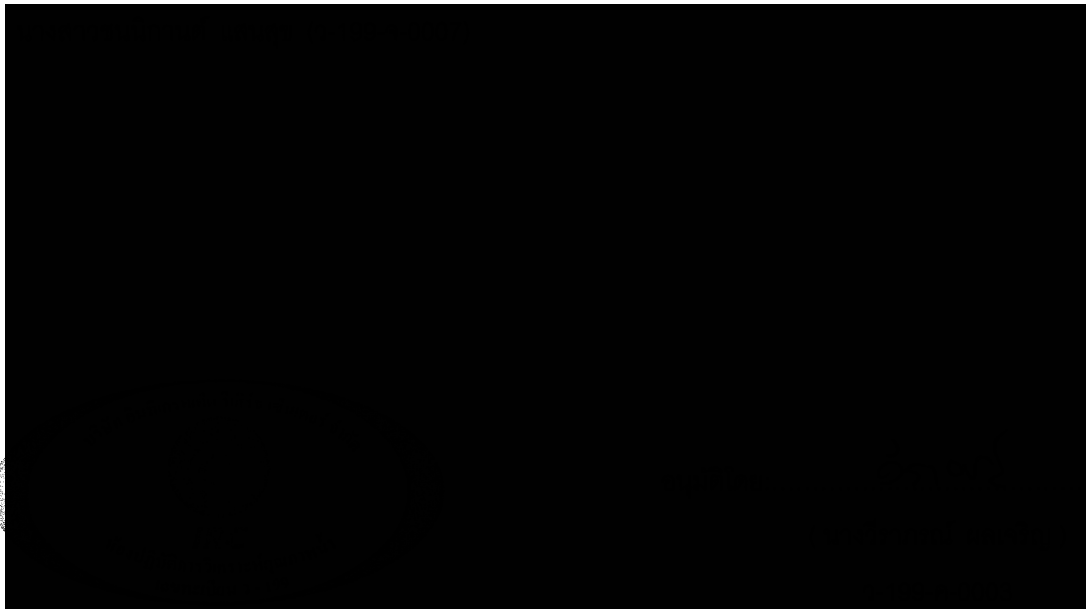
พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	5.5	7.0 - 8.5
Cadmium (Cd)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.002	ต้องไม่มี
Manganese (Mn)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.104	≤ 0.3
Arsenic (As)	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	< 0.006	ต้องไม่มี

ลักษณะตัวอย่าง : ไม่มีสี ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก ไม่มีกลิ่น

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

* ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551 มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล

ผู้เก็บตัวอย่าง :



รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปคัดลอกหรือรายงานผลเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



IRC

บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2023/05/306

ชื่อลูกค้า : บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ : 206 หมู่ 4 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ. ปราจีนบุรี 25140

ตัวอย่างเลขที่ : 2023/05/306

เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 12.30 น.

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนบ้านประพาส

วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab

วันที่เก็บตัวอย่าง : 02/05/2023

วันที่รับตัวอย่าง : 02/05/2023

วันที่วิเคราะห์ : 2-9/05/2023

ชนิดตัวอย่าง : น้ำบาดาล

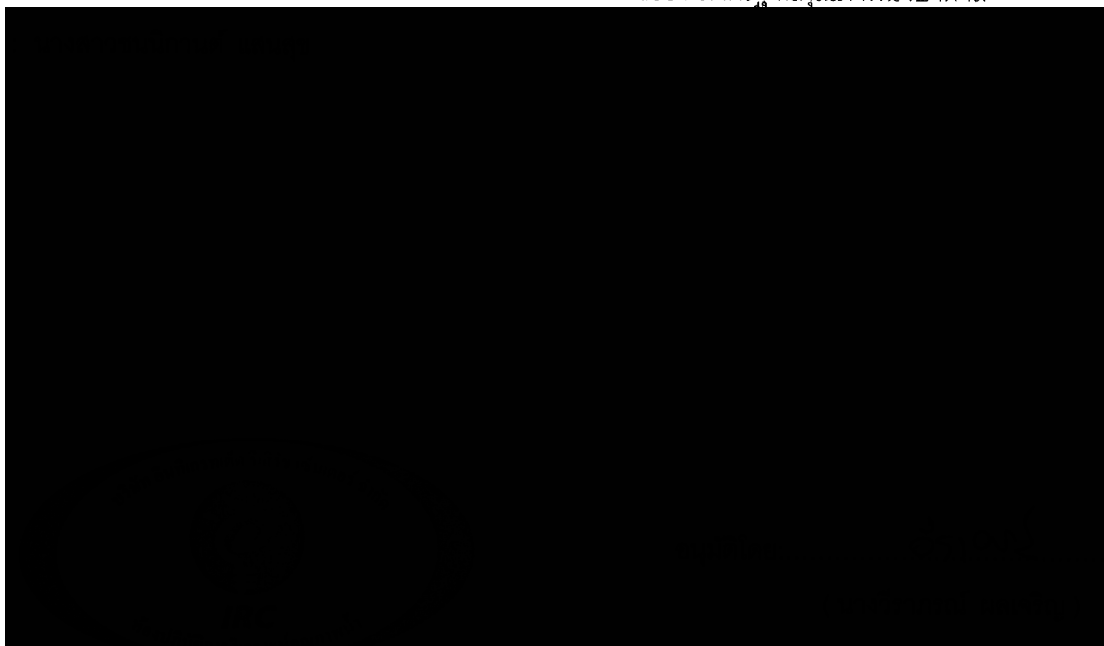
พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	5	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C	72	≤ 600
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	< 5	-

ลักษณะตัวอย่าง : ไม่มีสี ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก ไม่มีกลิ่น

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

: * ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551 มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล

ผู้เก็บตัวอย่าง



Lab Manager



รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปคัดลอกหรือรายงานผลเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

122 หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140 โทร : 02-6345230 ต่อ 3311 โทรสาร : 02-6591445

ฉบับที่ : 1 (แก้ไขครั้งที่ : 0)

หน้า 2 ของ 2

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : NATIONAL POWER SUPPLY CO.,LTD. (NPS)
ADDRESS : 206 MOO 4, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140.
CONTACT INFORMATION : TEL. 08 5835 2648 E-mail : ratchadaporn_t@npp.co.th
SAMPLING SOURCE : โรงเรือนบ้านประพาส
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : MAY 2, 2023
SAMPLING TIME : 12:30 HOUR
SAMPLING METHOD^c : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY^c : 
ANALYZED BY : 

RECEIVED DATE : MAY 3, 2023
ANALYTICAL DATE : MAY 3-15, 2023
REPORT NO. : 2023-U036200
WORK NO. : 2023-000022
ANALYSIS NO. : T23AH771-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			โรงเรียนบ้านประพาส T23AH771-0001	
TURBIDITY ^c	NTU	NEPHELOMETRIC METHOD (SM: PART 2130 B)	5.7	≤ 20
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^c	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	148 (31°C)	-
TOTAL HARDNESS ^a	mg/L CaCO ₃	EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 2340 C)	37.3	≤ 500
NITRATE ^c	mg/L NO ₃ ⁻	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ ⁻ E)	1.33	≤ 45
CHLORIDE ^a	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl ⁻ B)	22.2	≤ 600
SULPHATE ^c	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	ND	≤ 250
PHOSPHATE ^c	mg/L PO ₄ ³⁻	ASCORBIC ACID METHOD (SM: PART 4500-P E)	ND	-
SILICA ^c	mg/L SiO ₂	MOLYBDOSILICATE METHOD (SM: PART 4500-SiO ₂ C)	11.4	-
TOTAL ALKALINITY ^c	mg/L CaCO ₃	TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 2320 B)	5.60	-
METALS				
IRON ^c	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	0.059	≤ 1
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
CALCIUM ^c	mg/L Ca	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3030 F AND PART 3120 B)	4.05	-
MICROBIOLOGY				
TOTAL COLIFORM BACTERIA ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B)	240	< 2.2 (1)
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 : 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 (SULPHATE < 1 mg/L, PHOSPHATE < 0.03 mg/L, MERCURY < 0.0001 mg/L).

ผู้ดูแลในสถานที่ทำงาน





Analysis Report

Job No. : PUH2302812-00

Issued Date : 10 July 2023

REPORT No. WD045/2023
CUSTOMER NAME บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)
CONTACT NAME [REDACTED]
SAMPLING PARAMETER Total Dust
SAMPLING DATE 16 June 2023
ANALYTICAL DATE 5 July 2023
SAMPLING INSTRUMENT Personal Air Sampling Model SKC 224-PCXR8 and PVC Filter

Item	Location	Measured Time	Total Dust (mg/m ³)
1	เครื่องบดถ่านหิน	11.15 am - 12.15 pm	0.21
2	ลานกองถ่านหิน	3.05 pm - 4.05 pm	0.13
3	ไซโลเก็บเถ้า	2.15 pm - 3.15 pm	0.50
4	ไซโลเก็บวัตถุดิบ	10.20 am - 11.20 am	0.12
5	บริเวณขนถ่ายของลง	11.00 am - 12.00 pm	0.76
Standard*			15

Reference : *Notification of Ministry of Interior on Safety in Working Environment, B.E. 2520 (Chemical Substances)



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

• REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

Page 1 of 1

ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน





Analysis Report

Job No. : PUH2302812-00

Issued Date : 5 July 2023

REPORT No. WS009/2022
CUSTOMER NAME บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) (NPS)
CONTACT NAME [REDACTED]
MEASURED PARAMETER Equivalent Sound Level 8 hours (Leq 8 hrs)
MEASURED DATE 16 June 2023
MEASURED TIME 11.00 am - 7.00 pm
MEASURED INSTRUMENT Sound Level Meter Model Delta Ohm No.7 Serial No.11040842480

Location	Period	Sound Level [dB(A)]	
		Leq	Lmax
เครื่องบดถ่านหิน	1 st hour	80.7	87.7
	2 nd hour	73.8	86.7
	3 rd hour	76.5	84.9
	4 th hour	77.8	88.6
	5 th hour	77.4	88.0
	6 th hour	77.8	88.2
	7 th hour	77.3	85.0
	8 th hour	75.1	87.0
	Leq 8 hrs	77	
	Standard ^{1/}	85	

Reference : ^{1/}Announcement of Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (Time Weighted Average-TWA)

Tested by : [REDACTED]

Analysis Report

Job No. : PUH2302812-00

Issued Date : 5 July 2023

REPORT No. WS009/2022
 CUSTOMER NAME บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) (NPS)
 CONTACT NAME [REDACTED]
 MEASURED PARAMETER Equivalent Sound Level 8 hours (Leq 8 hrs)
 MEASURED DATE 16 June 2023
 MEASURED TIME 10.30 am - 6.30 pm
 MEASURED INSTRUMENT Sound Level Meter Model Rion NL-42 No.10 Serial No.00646442

Location	Period	Sound Level [dB(A)]	
		Leq	Lmax
หม้อไอน้ำ (Boiler 7)	1 st hour	78.8	87.3
	2 nd hour	78.1	81.1
	3 rd hour	78.0	80.6
	4 th hour	81.4	97.3
	5 th hour	78.4	80.5
	6 th hour	79.2	82.4
	7 th hour	79.8	85.4
	8 th hour	81.3	96.2
	Leq 8 hrs	79	
	Standard ^{1/}	85	

Reference : ^{1/} Announcement of Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (Time Weighted Average-TWA)

Tested by : [REDACTED]



Analysis Report

Job No. : PUH2302812-00

Issued Date : 5 July 2023

REPORT No. WS009/2022
CUSTOMER NAME บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) (NPS)
CONTACT NAME [REDACTED]
MEASURED PARAMETER Equivalent Sound Level 8 hours (Leq 8 hrs)
MEASURED DATE 16 June 2023
MEASURED TIME 10.40 am - 6.40 pm
MEASURED INSTRUMENT Sound Level Meter Model Aco Type 6236 No.15 Serial No.212015

Location	Period	Sound Level [dB(A)]	
		Leq	Lmax
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Turbine 7)	1 st hour	84.6	91.3
	2 nd hour	82.5	89.7
	3 rd hour	84.3	91.7
	4 th hour	86.3	105.9
	5 th hour	86.8	104.6
	6 th hour	87.9	105.1
	7 th hour	83.6	88.3
	8 th hour	85.7	103.2
	Leq 8 hrs	85	
	Standard ^{1/}	85	

Reference : ^{1/} Announcement of Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (Time Weighted Average-TWA)

Tested by : [REDACTED]

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

ระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน





Analysis Report

Job No. : PUH2302812-00

Issued Date : 5 July 2023

REPORT No. WH005/2023
CUSTOMER NAME บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) (NPS)
CONTACT NAME [REDACTED]
MEASURED PARAMETER Wet Bulb Globe Temperature
MEASURED DATE 16 June 2023
MEASURED TIME 10.00 am - 12.00 pm
MEASURED INSTRUMENT Heat Stress Monitor Model Delta Ohm ; HD 32.2

Item	Location	Type of Work	Temperature (°C)				
			WB	GT	DB	WBGT	Standard ^{1/}
1	Boiler 7	งานเบา	28.1	36.5	36	31	34
2	Turbine 7	งานเบา	30.7	41.7	41.4	34	34

Reference : ^{1/} Ministerial Regulation on Standard of Safety Administration and Management, Occupational Health and Environmental Condition concerning Heat, Light and Noise, B.E. 2559 (Section 1 : Heat)

Tested by : _____

Env _____

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

• REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

Page 1 of 1

ความเข้มข้นของก๊าซไวไฟ





Analysis Report

Job No. : PUH2302812-00

Issued Date : 10 July 2023

REPORT No. WC057/2023
CUSTOMER NAME บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) (NPS)
CONTACT NAME [REDACTED]
SAMPLING PARAMETER Chemical Fume
SAMPLING DATE 16 June 2023
ANALYTICAL DATE 21 June - 10 July 2023
SAMPLING INSTRUMENT Personal Air Sampling Model SKC 224-PCXR8 and Sampling Bag

Item	Location	Parameter ^{1/}	Unit	Result	Standard	Analytical Method
1	ลานกองถ่านหิน	Methane	ppm	2.01	-	THC ANALYZER
2	ถังเก็บน้ำมันดีเซล	Methane	ppm	1.93	-	THC ANALYZER

Reference : ^{1/} Tested by Emex Association Co., Ltd. Registration No. ๖-244.

Sampling by : [REDACTED]