

## ภาคผนวก ง

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



คุณภาพอากาศ



## ANALYSIS REPORT

<b>Customer Name</b> :	บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด	<b>Customer Code</b> :	S65001
<b>Project Name</b> :	โครงการ ธนา แอสทรา สาทร-จันทน์	<b>Sample Type</b> :	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
<b>Address</b> :	ช.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร	<b>Sampling Date</b> :	21-22 มกราคม 2566
<b>Sampling Point</b> :	โรงเรียนเบญจมรณศึกษา	<b>Received Date</b> :	23 มกราคม 2566
<b>GPS. Coordinate</b> :	47 P 0664551 E 1515444 N	<b>Report Date</b> :	07 กุมภาพันธ์ 2566
<b>Sampling By</b> :	บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	<b>Sampling Method</b> :	US.EPA.40 CFR 50
<b>Sampling Name</b> :	นายธันวา มาอ่อง	<b>Method of Analysis</b> :	High-Volume Air Sampler/ Gravimetric Method
<b>Model and Serial No.</b>			TNP-F-08-TSP/TNP-F-02-PM10
<b>Calibrator Model and Serial No.</b>			TE-5028A และ 3945
<b>Expire Date</b>			Oct 04, 2023

Item	Sampling Date	Result (mg/m <sup>3</sup> )	
		Total Suspended Particulates (TSP) 24 Hours Average	Particulate Matter less than 10 Micrometers (PM-10)
1.	21-22/01/2566	0.0140	0.0076
มาตรฐาน		≤ 0.33	≤ 0.12

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : หน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือ (mg/m<sup>3</sup>)

Miss Anusara Kaewkajorn  
Analyst

  
TNP ENVIRONMENT CO., LTD.  
บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

Miss Wilairak Chaisa  
Laboratory Manager



## ANALYSIS REPORT

<b>Customer Name</b> :	บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด	<b>Customer Code</b> :	S65001
<b>Project Name</b> :	โครงการ ธนา แอสทรา สาทร-จันทน์	<b>Sample Type</b> :	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
<b>Address</b> :	ช.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร	<b>Sampling Date</b> :	21-22 มกราคม 2566
<b>Sampling Point</b> :	พื้นที่โครงการ	<b>Received Date</b> :	23 มกราคม 2566
<b>GPS. Coordinate</b> :	47 P 0664513 E 1515470 N	<b>Report Date</b> :	07 กุมภาพันธ์ 2566
<b>Sampling By</b> :	บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด	<b>Method of Analysis</b> :	NDIR/CO Analyzer
<b>Sampling Name</b> :	นายธันวา มาอ่อง		
<b>Model and Serial No.</b>			48C and 48C-67713-358
<b>Calibration Gas Cylinder I.D.</b>			EB0129027
<b>Concentration (ppm)</b>			4,535
<b>Expire Date</b>			Oct 29, 2027

Interval Time	Carbon Monoxide (CO)	
	ppm	mg/m <sup>3</sup>
13.00-14.00	0.9653	1.1055
14.00-15.00	0.9540	1.0925
15.00-16.00	0.8652	0.9908
16.00-17.00	0.7564	0.8662
17.00-18.00	0.9842	1.1271
18.00-19.00	0.7655	0.8766
19.00-20.00	0.7891	0.9037
20.00-21.00	0.7852	0.8992
21.00-22.00	0.7904	0.9052
22.00-23.00	0.7652	0.8763
23.00-00.00	0.6594	0.7551
00.00-01.00	0.8532	0.9771
01.00-02.00	0.8129	0.9309
02.00-03.00	0.9105	1.0427
03.00-04.00	0.9056	1.0371
04.00-05.00	0.9431	1.0800
05.00-06.00	0.9521	1.0903
06.00-07.00	0.9634	1.1033
07.00-08.00	0.8652	0.9908
08.00-09.00	0.7360	0.8429
09.00-10.00	0.7465	0.8549
10.00-11.00	0.7261	0.8315
11.00-12.00	0.9550	1.0937
12.00-13.00	0.6435	0.7369
<b>8 Hour Averages Measured</b>	<b>0.9008</b>	<b>1.0315</b>
<b>1 Hour Averages Maximum</b>	<b>0.9842</b>	<b>1.1271</b>
<b>1 Hour Averages Minimum</b>	<b>0.6435</b>	<b>0.7369</b>
<b>Standard 1 Hour</b>	<b>30</b>	<b>34.2</b>
<b>Standard 8 Hour</b>	<b>9</b>	<b>10.26</b>

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

Miss Apinya Malaitip  
Analyst

  
**TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.**  
 บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด  
 Laboratory Manager

Miss Wilairak Chaisa  
Laboratory Manager



## ANALYSIS REPORT

<b>Customer Name</b> :	บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด	<b>Customer Code</b> :	S65001
<b>Project Name</b> :	โครงการ ธนา แอสทรา สาทร-จันทน์	<b>Sample Type</b> :	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
<b>Address</b> :	ช.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร	<b>Sampling Date</b> :	21-22 มกราคม 2566
<b>Sampling Point</b> :	พื้นที่โครงการ	<b>Received Date</b> :	23 มกราคม 2566
<b>GPS. Coordinate</b> :	47 P 0664513 E 1515470 N	<b>Report Date</b> :	07 กุมภาพันธ์ 2566
<b>Sampling By</b> :	บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	<b>Method of Analysis</b> :	NO <sub>x</sub> Chemiluminescence Analyzer
<b>Sampling Name</b> :	นายธันวา มาอ่อง		
<b>Model and Serial No.</b>			: 42C and 0413406269
<b>Calibration Gas Cylinder I.D.</b>			: EB0129027
<b>Concentration (ppm)</b>			: 53.15
<b>Expire Date</b>			: Oct 29, 2027

Interval Time	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	
	ppm	mg/m <sup>3</sup>
13.00-14.00	0.0165	0.0310
14.00-15.00	0.0174	0.0327
15.00-16.00	0.0158	0.0297
16.00-17.00	0.0164	0.0309
17.00-18.00	0.0142	0.0267
18.00-19.00	0.0148	0.0278
19.00-20.00	0.0135	0.0254
20.00-21.00	0.0125	0.0235
21.00-22.00	0.0156	0.0293
22.00-23.00	0.0157	0.0295
23.00-00.00	0.0149	0.0280
00.00-01.00	0.0117	0.0220
01.00-02.00	0.0136	0.0256
02.00-03.00	0.0146	0.0275
03.00-04.00	0.0125	0.0235
04.00-05.00	0.0123	0.0231
05.00-06.00	0.0134	0.0252
06.00-07.00	0.0125	0.0235
07.00-08.00	0.0164	0.0309
08.00-09.00	0.0156	0.0293
09.00-10.00	0.0184	0.0346
10.00-11.00	0.0109	0.0205
11.00-12.00	0.0175	0.0329
12.00-13.00	0.0149	0.0280
<b>24 Hour Average</b>	<b>0.0147</b>	<b>0.0276</b>
<b>1 Hour Averages Maximum</b>	<b>0.0184</b>	<b>0.0346</b>
<b>1 Hour Averages Minimum</b>	<b>0.0109</b>	<b>0.0205</b>
<b>Standard 1 Hour Averages</b>	<b>0.17</b>	<b>0.32</b>

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



Miss Apinya Malaitip  
Analyst



TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.  
บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด



Miss Wilairak Chaisa  
Laboratory Manager

## ANALYSIS REPORT

<b>Customer Name</b> :	บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด	<b>Customer Code</b> :	S65001
<b>Project Name</b> :	โครงการ ธนา แอสทรา สาทร-จันทน์	<b>Sample Type</b> :	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
<b>Address</b> :	ช.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร	<b>Sampling Date</b> :	21-22 มกราคม 2566
<b>Sampling Point</b> :	พื้นที่โครงการ	<b>Received Date</b> :	23 มกราคม 2566
<b>GPS. Coordinate</b> :	47 P 0664513 E 1515470 N	<b>Report Date</b> :	07 กุมภาพันธ์ 2566
<b>Sampling By</b> :	บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด	<b>Method of Analysis</b> :	SO <sub>2</sub> UV-Fluorescence Analyzer
<b>Sampling Name</b> :	นายธันวา มาอ่อง		
<b>Model and Serial No.</b>			: 43C and 0327402325
<b>Calibration Gas Cylinder I.D.</b>			: EB0129027
<b>Concentration (ppm)</b>			: 55.11
<b>Expire Date</b>			: Oct 29, 2027

Interval Time	Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	
	ppm	mg/m <sup>3</sup>
13.00-14.00	0.0012	0.0031
14.00-15.00	0.0021	0.0055
15.00-16.00	0.0036	0.0094
16.00-17.00	0.0020	0.0052
17.00-18.00	0.0021	0.0055
18.00-19.00	0.0018	0.0047
19.00-20.00	0.0015	0.0039
20.00-21.00	0.0016	0.0042
21.00-22.00	0.0032	0.0084
22.00-23.00	0.0031	0.0081
23.00-00.00	0.0020	0.0052
00.00-01.00	0.0024	0.0063
01.00-02.00	0.0046	0.0120
02.00-03.00	0.0016	0.0042
03.00-04.00	0.0019	0.0050
04.00-05.00	0.0029	0.0076
05.00-06.00	0.0014	0.0037
06.00-07.00	0.0019	0.0050
07.00-08.00	0.0032	0.0084
08.00-09.00	0.0042	0.0110
09.00-10.00	0.0035	0.0092
10.00-11.00	0.0028	0.0073
11.00-12.00	0.0046	0.0120
12.00-13.00	0.0052	0.0136
<b>24 Hour Average</b>	<b>0.0027</b>	<b>0.0070</b>
<b>1 Hour Averages Maximum</b>	<b>0.0052</b>	<b>0.0136</b>
<b>1 Hour Averages Minimum</b>	<b>0.0014</b>	<b>0.0037</b>
<b>Standard 24 Hour Average<sup>(1)</sup></b>	<b>0.12</b>	<b>0.30</b>
<b>Standard 1 Hour Averages<sup>(2)</sup></b>	<b>0.30</b>	<b>0.78</b>

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ.2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป  
 ในเวลา 1 ชั่วโมง

  
 Miss Apinya Malaitip  
 Analyst

  
 TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.  
 บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด

  
 Miss Wilairak Chaisa  
 Laboratory Manager



## ANALYSIS REPORT

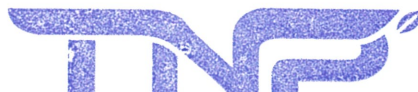
<b>Customer Name</b>	: บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด	<b>Customer Code</b>	: S65001
<b>Project Name</b>	: โครงการ ธนา แอสทรา สาทร-จันทน์	<b>Sample Type</b>	: คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
<b>Address</b>	: ซ.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร	<b>Sampling Date</b>	: 21-22 มกราคม 2566
<b>Sampling Point</b>	: พื้นที่โครงการ	<b>Received Date</b>	: 23 มกราคม 2566
<b>GPS. Coordinate</b>	: 47 P 0664513 E 1515470 N	<b>Report Date</b>	: 07 กุมภาพันธ์ 2566
<b>Sampling By</b>	: บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด	<b>Method of Analysis</b>	: Flame Ionization Detection
		<b>Sampling Name</b>	: นายธันวา มาอ่อง
<b>Model and Serial No.</b>			: APHA-360CE and 423740300209
<b>Calibration Gas Cylinder I.D.</b>			: AAL5888
<b>Concentration (ppm)</b>			: 180
<b>Expire Date</b>			: May 24, 2027

Date	Unit	Result		
		Methane	Non-Methane	Total Hydrocarbon
21-22/01/2566	ppm	1.20	0.86	2.06

มาตรฐาน : ปริมาณไฮโดรคาร์บอนสำหรับประเทศไทยยังไม่มาตรฐานกำหนด



Miss Anusara Kaewkajorn  
Analyst



TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.  
บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด



Miss Wilairak Chaisa  
Laboratory Manager



## ANALYSIS REPORT

<b>Customer Name</b> :	บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด	<b>Customer Code</b> :	S65001
<b>Project Name</b> :	โครงการ ธนา แอสทรา สาทร-จันทน์	<b>Sample Type</b> :	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
<b>Address</b> :	ช.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร	<b>Sampling Date</b> :	21-22 มกราคม 2566
<b>Sampling Point</b> :	พื้นที่โครงการ	<b>Received Date</b> :	23 มกราคม 2566
<b>GPS. Coordinate</b> :	47 P 0664513 E 1515470 N	<b>Report Date</b> :	07 กุมภาพันธ์ 2566
<b>Sampling By</b> :	บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด	<b>Sampling Method</b> :	US.EPA.40 CFR 50
<b>Sampling Name</b> :	นายธันวา มาอ่อง	<b>Method of Analysis</b> :	High-Volume Air Sampler/ Gravimetric Method
<b>Model and Serial No.</b>			TNP-F-05-TSP/TNP-F-04-PM10
<b>Calibrator Model and Serial No.</b>			TE-5028A และ 3945
<b>Expire Date</b>			Oct 04, 2023

Item	Sampling Date	Result (mg/m <sup>3</sup> )	
		Total Suspended Particulates (TSP) 24 Hours Average	Particulate Matter less than 10 Micrometers (PM-10)
1.	21-22/01/2566	0.0657	0.0324
มาตรฐาน		≤ 0.33	≤ 0.12

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : หน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือ (mg/m<sup>3</sup>)

  
**TNP**  
 TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.

Miss Anusara Kaewkajorn

Analyst

บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด



Miss Wilairak Chaisa

Laboratory Manager

## ANALYSIS REPORT

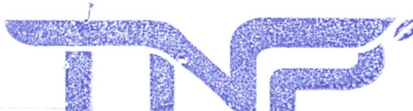
**Customer Name** : บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด **Customer Code** : S65001  
**Project Name** : โครงการ ธนา แอสทรา สาทร-จันทน์ **Sample Type** : คุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
**Address** : ซ.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร **Sampling Date** : 21-22 มกราคม 2566  
**Sampling Point** : โรงเรียนเบญจมธรรมศึกษา **Received Date** : 23 มกราคม 2566  
**GPS. Coordinate** : 47 P 0664551 E 1515444 N **Report Date** : 07 กุมภาพันธ์ 2566  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด **Method of Analysis** : NDIR/CO Analyzer  
**Sampling Name** : นายธันวา มาอ่อง  
**Model and Serial No.** : 48C and 48C-79177-391  
**Calibration Gas Cylinder I.D.** : EB0129027  
**Concentration (ppm)** : 4,535  
**Expire Date** : Oct 29, 2027

Interval Time	Carbon Monoxide (CO)	
	ppm	mg/m <sup>3</sup>
14.00-15.00	0.8459	0.9687
15.00-16.00	0.9652	1.1053
16.00-17.00	0.6345	0.7266
17.00-18.00	0.7424	0.8502
18.00-19.00	0.9652	1.1053
19.00-20.00	0.6523	0.7470
20.00-21.00	0.5368	0.6147
21.00-22.00	0.7954	0.9109
22.00-23.00	0.9651	1.1052
23.00-00.00	0.6524	0.7471
00.00-01.00	0.7563	0.8661
01.00-02.00	0.6420	0.7352
02.00-03.00	0.5894	0.6750
03.00-04.00	0.6352	0.7274
04.00-05.00	0.5963	0.6829
05.00-06.00	0.7854	0.8994
06.00-07.00	0.7521	0.8613
07.00-08.00	0.7142	0.8179
08.00-09.00	0.7345	0.8411
09.00-10.00	0.7498	0.8587
10.00-11.00	0.6948	0.7957
11.00-12.00	0.8256	0.9455
12.00-13.00	0.7954	0.9109
13.00-14.00	0.9536	1.0921
<b>8 Hour Averages Measured</b>	<b>0.7821</b>	<b>0.8957</b>
<b>1 Hour Averages Maximum</b>	<b>0.9652</b>	<b>1.1053</b>
<b>1 Hour Averages Minimum</b>	<b>0.5368</b>	<b>0.6147</b>
<b>Standard 1 Hour</b>	<b>30</b>	<b>34.2</b>
<b>Standard 8 Hour</b>	<b>9</b>	<b>10.26</b>

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



Miss Apinya Malaitip  
Analyst



TNP ENVIRONMENT CO., LTD.  
บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด



Miss Wilairak Chaisa  
Laboratory Manager




## ANALYSIS REPORT

<b>Customer Name</b> :	บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด	<b>Customer Code</b> :	S65001
<b>Project Name</b> :	โครงการ ธนา แอสทรา สาทร-จันทน์	<b>Sample Type</b> :	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
<b>Address</b> :	ช.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร	<b>Sampling Date</b> :	21-22 มกราคม 2566
<b>Sampling Point</b> :	โรงเรียนเบญจมรณศึกษา	<b>Received Date</b> :	23 มกราคม 2566
<b>GPS. Coordinate</b> :	47 P 0664551 E 1515444 N	<b>Report Date</b> :	07 กุมภาพันธ์ 2566
<b>Sampling By</b> :	บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด	<b>Method of Analysis</b> :	NO <sub>x</sub> Chemiluminescence Analyzer
<b>Sampling Name</b> :	นายธันวา มาอ่อง		
<b>Model and Serial No.</b>			: 42C and 42C-56817-311
<b>Calibration Gas Cylinder I.D.</b>			: EB0129027
<b>Concentration (ppm)</b>			: 53.15
<b>Expire Date</b>			: Oct 29, 2027

Interval Time	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	
	ppm	mg/m <sup>3</sup>
14.00-15.00	0.0153	0.0288
15.00-16.00	0.0143	0.0269
16.00-17.00	0.0163	0.0307
17.00-18.00	0.0165	0.0310
18.00-19.00	0.0152	0.0286
19.00-20.00	0.0136	0.0256
20.00-21.00	0.0116	0.0218
21.00-22.00	0.0124	0.0233
22.00-23.00	0.0123	0.0231
23.00-00.00	0.0135	0.0254
00.00-01.00	0.0139	0.0262
01.00-02.00	0.0115	0.0216
02.00-03.00	0.0134	0.0252
03.00-04.00	0.0141	0.0265
04.00-05.00	0.0132	0.0248
05.00-06.00	0.0126	0.0237
06.00-07.00	0.0113	0.0213
07.00-08.00	0.0106	0.0199
08.00-09.00	0.0126	0.0237
09.00-10.00	0.0132	0.0248
10.00-11.00	0.0143	0.0269
11.00-12.00	0.0153	0.0288
12.00-13.00	0.0126	0.0237
13.00-14.00	0.0148	0.0278
<b>24 Hour Average</b>	<b>0.0135</b>	<b>0.0254</b>
<b>1 Hour Averages Maximum</b>	<b>0.0165</b>	<b>0.0310</b>
<b>1 Hour Averages Minimum</b>	<b>0.0106</b>	<b>0.0199</b>
<b>Standard 1 Hour Averages</b>	<b>0.17</b>	<b>0.32</b>

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

  
 Miss Apinya Malaitip  
 Analyst  
  
 บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด

  
 Miss Wilairak Chaisa  
 Laboratory Manager



## ANALYSIS REPORT

<b>Customer Name</b> :	บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด	<b>Customer Code</b> :	S65001
<b>Project Name</b> :	โครงการ ธนา แอสตรา สาทร-จันทน์	<b>Sample Type</b> :	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
<b>Address</b> :	จ.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร	<b>Sampling Date</b> :	21-22 มกราคม 2566
<b>Sampling Point</b> :	โรงเรียนเบญจมรณศึกษา	<b>Received Date</b> :	23 มกราคม 2566
<b>GPS. Coordinate</b> :	47 P 0664551 E 1515444 N	<b>Report Date</b> :	07 กุมภาพันธ์ 2566
<b>Sampling By</b> :	บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	<b>Method of Analysis</b> :	SO <sub>2</sub> UV-Fluorescence Analyzer
<b>Sampling Name</b> :	นายอันนา มาอ่อง		
<b>Model and Serial No.</b>			: 43C and 0411405899
<b>Calibration Gas Cylinder I.D.</b>			: EB0129027
<b>Concentration (ppm)</b>			: 55.11
<b>Expire Date</b>			: Oct 29, 2027

Interval Time	Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	
	ppm	mg/m <sup>3</sup>
14.00-15.00	0.0023	0.0060
15.00-16.00	0.0016	0.0042
16.00-17.00	0.0024	0.0063
17.00-18.00	0.0012	0.0031
18.00-19.00	0.0035	0.0092
19.00-20.00	0.0012	0.0031
20.00-21.00	0.0020	0.0052
21.00-22.00	0.0032	0.0084
22.00-23.00	0.0034	0.0089
23.00-00.00	0.0014	0.0037
00.00-01.00	0.0016	0.0042
01.00-02.00	0.0017	0.0044
02.00-03.00	0.0032	0.0084
03.00-04.00	0.0027	0.0071
04.00-05.00	0.0024	0.0063
05.00-06.00	0.0012	0.0031
06.00-07.00	0.0023	0.0060
07.00-08.00	0.0035	0.0092
08.00-09.00	0.0034	0.0089
09.00-10.00	0.0019	0.0050
10.00-11.00	0.0016	0.0042
11.00-12.00	0.0025	0.0065
12.00-13.00	0.0031	0.0081
13.00-14.00	0.0025	0.0065
<b>24 Hour Average</b>	<b>0.0023</b>	<b>0.0061</b>
<b>1 Hour Averages Maximum</b>	<b>0.0035</b>	<b>0.0092</b>
<b>1 Hour Averages Minimum</b>	<b>0.0012</b>	<b>0.0031</b>
<b>Standard 24 Hour Average<sup>(1)</sup></b>	<b>0.12</b>	<b>0.30</b>
<b>Standard 1 Hour Averages<sup>(2)</sup></b>	<b>0.30</b>	<b>0.78</b>

มาตรฐาน : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
 2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ.2544 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป  
 ในเวลา 1 ชั่วโมง

Miss Apinya Malaitip  
Analyst

  
 TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.  
 บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

Miss Wilairak Chaisa  
Laboratory Manager

## ANALYSIS REPORT

<b>Customer Name</b> :	บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด	<b>Customer Code</b> :	S65001
<b>Project Name</b> :	โครงการ ธนา แอสตรา สาทร-จันทน์	<b>Sample Type</b> :	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
<b>Address</b> :	ช.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร	<b>Sampling Date</b> :	21-22 มกราคม 2566
<b>Sampling Point</b> :	โรงเรียนเบญจมรณศึกษา	<b>Received Date</b> :	23 มกราคม 2566
<b>GPS. Coordinate</b> :	47 P 0664551 E 1515444 N	<b>Report Date</b> :	07 กุมภาพันธ์ 2566
<b>Sampling By</b> :	บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด	<b>Method of Analysis</b> :	Flame Ionization Detection
		<b>Sampling Name</b> :	นายธันวา มาอ่อง
<b>Model and Serial No.</b>			: APHA-360CE and 423740300209
<b>Calibration Gas Cylinder I.D.</b>			: AAL5888
<b>Concentration (ppm)</b>			: 180
<b>Expire Date</b>			: May 24, 2027

Date	Unit	Result		
		Methane	Non-Methane	Total Hydrocarbon
21-22/01/2566	ppm	1.12	0.83	1.95

มาตรฐาน : ปริมาณไฮโดรคาร์บอนสำหรับประเทศไทยยังไม่มาตรฐานกำหนด

  
 Miss Anusara Kaewkajorn  
 Analyst

  
**TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.**  
 บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด


  
 Miss Wilairak Chaisa  
 Laboratory Manager

## ANALYSIS REPORT


<b>Customer Name</b> :	บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด	<b>Customer Code</b> :	S65001
<b>Project Name</b> :	โครงการ ธนา แอสทรา สาทร-จันทน์	<b>Sample Type</b> :	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
<b>Address</b> :	ช.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร	<b>Sampling Date</b> :	16-17 กุมภาพันธ์ 2566
<b>Sampling Point</b> :	พื้นที่โครงการ	<b>Received Date</b> :	20 กุมภาพันธ์ 2566
<b>GPS. Coordinate</b> :	47 P 0664513 E 1515470 N	<b>Report Date</b> :	23 กุมภาพันธ์ 2566
<b>Sampling By</b> :	บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	<b>Sampling Method</b> :	US.EPA.40 CFR 50
<b>Sampling Name</b> :	นายธันวา มาอ่อง	<b>Method of Analysis</b> :	High-Volume Air Sampler/ Gravimetric Method
<b>Model and Serial No.</b>			: TNP-F-05-TSP/TNP-F-04-PM10
<b>Calibrator Model and Serial No.</b>			: TE-5028A และ 3945
<b>Expire Date</b>			: Oct 04, 2023

Item	Sampling Date	Result (mg/m <sup>3</sup> )	
		Total Suspended Particulates (TSP) 24 Hours Average	Particulate Matter less than 10 Micrometers (PM-10)
1.	16-17/02/2566	0.0489	0.0242
มาตรฐาน		≤ 0.33	≤ 0.12

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป  
 หมายเหตุ : หน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือ (mg/m<sup>3</sup>)

  
 Miss Anusara Kaewkajorn  
 Analyst

  
**TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.**  
 บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

  
 Miss Wilairak Chaisa  
 Laboratory Manager



## ANALYSIS REPORT

<b>Customer Name</b> :	บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด	<b>Customer Code</b> :	S65001
<b>Project Name</b> :	โครงการ ธนา แอสตรา สาทร-จันทน์	<b>Sample Type</b> :	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
<b>Address</b> :	ช.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร	<b>Sampling Date</b> :	16-17 กุมภาพันธ์ 2566
<b>Sampling Point</b> :	พื้นที่โครงการ	<b>Received Date</b> :	20 กุมภาพันธ์ 2566
<b>GPS. Coordinate</b> :	47 P 0664513 E 1515470 N	<b>Report Date</b> :	23 กุมภาพันธ์ 2566
<b>Sampling By</b> :	บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	<b>Method of Analysis</b> :	NDIR/CO Analyzer
<b>Sampling Name</b> :	นายธันวา มาอ่อง		
<b>Model and Serial No.</b>			: 48C and 48C-67713-358
<b>Calibration Gas Cylinder I.D.</b>			: EB0129027
<b>Concentration (ppm)</b>			: 4,535
<b>Expire Date</b>			: Oct 29, 2027

Interval Time	Carbon Monoxide (CO)	
	ppm	mg/m <sup>3</sup>
13.00-14.00	0.9643	1.1043
14.00-15.00	0.8956	1.0256
15.00-16.00	0.9514	1.0895
16.00-17.00	0.8632	0.9885
17.00-18.00	0.8524	0.9762
18.00-19.00	0.8465	0.9694
19.00-20.00	0.7964	0.9120
20.00-21.00	0.9516	1.0898
21.00-22.00	0.7410	0.8486
22.00-23.00	0.7156	0.8195
23.00-00.00	0.7233	0.8283
00.00-01.00	0.7352	0.8419
01.00-02.00	0.7694	0.8811
02.00-03.00	0.7852	0.8992
03.00-04.00	0.7964	0.9120
04.00-05.00	0.7110	0.8142
05.00-06.00	0.7174	0.8216
06.00-07.00	0.7965	0.9121
07.00-08.00	0.9452	1.0824
08.00-09.00	0.8634	0.9888
09.00-10.00	0.7693	0.8810
10.00-11.00	0.9634	1.1033
11.00-12.00	0.9211	1.0548
12.00-13.00	0.9962	1.1408
<b>8 Hour Averages Measured</b>	<b>0.8902</b>	<b>1.0194</b>
<b>1 Hour Averages Maximum</b>	<b>0.9962</b>	<b>1.1408</b>
<b>1 Hour Averages Minimum</b>	<b>0.7110</b>	<b>0.8142</b>
<b>Standard 1 Hour</b>	<b>30</b>	<b>34.2</b>
<b>Standard 8 Hour</b>	<b>9</b>	<b>10.26</b>

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



Miss Apinya Malaitip  
Analyst



บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด



Miss Wilairak Chaisa  
Laboratory Manager

## ANALYSIS REPORT

<b>Customer Name</b> :	บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด	<b>Customer Code</b> :	S65001
<b>Project Name</b> :	โครงการ ธนา แอสตรา สาทร-จันทน์	<b>Sample Type</b> :	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
<b>Address</b> :	ช.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร	<b>Sampling Date</b> :	16-17 กุมภาพันธ์ 2566
<b>Sampling Point</b> :	พื้นที่โครงการ	<b>Received Date</b> :	20 กุมภาพันธ์ 2566
<b>GPS. Coordinate</b> :	47 P 0664513 E 1515470 N	<b>Report Date</b> :	23 กุมภาพันธ์ 2566
<b>Sampling By</b> :	บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	<b>Method of Analysis</b> :	NO <sub>x</sub> Chemiluminescence Analyzer
<b>Sampling Name</b> :	นายธันวา มาอ่อง		
<b>Model and Serial No.</b>			: 42C and 0413406269
<b>Calibration Gas Cylinder I.D.</b>			: EB0129027
<b>Concentration (ppm)</b>			: 53.15
<b>Expire Date</b>			: Oct 29, 2027

Interval Time	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	
	ppm	mg/m <sup>3</sup>
13.00-14.00	0.0192	0.0361
14.00-15.00	0.0205	0.0386
15.00-16.00	0.0186	0.0350
16.00-17.00	0.0163	0.0307
17.00-18.00	0.0165	0.0310
18.00-19.00	0.0145	0.0273
19.00-20.00	0.0132	0.0248
20.00-21.00	0.0165	0.0310
21.00-22.00	0.0123	0.0231
22.00-23.00	0.0145	0.0273
23.00-00.00	0.0110	0.0207
00.00-01.00	0.0125	0.0235
01.00-02.00	0.0130	0.0245
02.00-03.00	0.0132	0.0248
03.00-04.00	0.0126	0.0237
04.00-05.00	0.0115	0.0216
05.00-06.00	0.0109	0.0205
06.00-07.00	0.0162	0.0305
07.00-08.00	0.0133	0.0250
08.00-09.00	0.0159	0.0299
09.00-10.00	0.0192	0.0361
10.00-11.00	0.0204	0.0384
11.00-12.00	0.0184	0.0346
12.00-13.00	0.0182	0.0342
<b>24 Hour Average</b>	<b>0.0154</b>	<b>0.0289</b>
<b>1 Hour Averages Maximum</b>	<b>0.0205</b>	<b>0.0386</b>
<b>1 Hour Averages Minimum</b>	<b>0.0109</b>	<b>0.0205</b>
<b>Standard 1 Hour Averages</b>	<b>0.17</b>	<b>0.32</b>

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

Apinya

Miss Apinya Malaitip  
Analyst

  
TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.

บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

Wilairak

Miss Wilairak Chaisa  
Laboratory Manager

## ANALYSIS REPORT

<b>Customer Name</b> :	บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด	<b>Customer Code</b> :	S65001
<b>Project Name</b> :	โครงการ ธนา แอสทรา สาทร-จันทน์	<b>Sample Type</b> :	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
<b>Address</b> :	ช.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร	<b>Sampling Date</b> :	16-17 กุมภาพันธ์ 2566
<b>Sampling Point</b> :	พื้นที่โครงการ	<b>Received Date</b> :	20 กุมภาพันธ์ 2566
<b>GPS. Coordinate</b> :	47 P 0664513 E 1515470 N	<b>Report Date</b> :	23 กุมภาพันธ์ 2566
<b>Sampling By</b> :	บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	<b>Method of Analysis</b> :	SO <sub>2</sub> UV-Fluorescence Analyzer
<b>Sampling Name</b> :	นายธันวา มาอ่อง		
<b>Model and Serial No.</b>			: 43C and 0327402325
<b>Calibration Gas Cylinder I.D.</b>			: EB0129027
<b>Concentration (ppm)</b>			: 55.11
<b>Expire Date</b>			: Oct 29, 2027

Interval Time	Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	
	ppm	mg/m <sup>3</sup>
13.00-14.00	0.0083	0.0217
14.00-15.00	0.0064	0.0168
15.00-16.00	0.0092	0.0241
16.00-17.00	0.0090	0.0236
17.00-18.00	0.0074	0.0194
18.00-19.00	0.0042	0.0110
19.00-20.00	0.0056	0.0147
20.00-21.00	0.0063	0.0165
21.00-22.00	0.0060	0.0157
22.00-23.00	0.0032	0.0084
23.00-00.00	0.0045	0.0118
00.00-01.00	0.0051	0.0133
01.00-02.00	0.0053	0.0139
02.00-03.00	0.0021	0.0055
03.00-04.00	0.0026	0.0068
04.00-05.00	0.0035	0.0092
05.00-06.00	0.0041	0.0107
06.00-07.00	0.0036	0.0094
07.00-08.00	0.0029	0.0076
08.00-09.00	0.0045	0.0118
09.00-10.00	0.0063	0.0165
10.00-11.00	0.0036	0.0094
11.00-12.00	0.0056	0.0147
12.00-13.00	0.0034	0.0089
<b>24 Hour Average</b>	<b>0.0051</b>	<b>0.0134</b>
<b>1 Hour Averages Maximum</b>	<b>0.0092</b>	<b>0.0241</b>
<b>1 Hour Averages Minimum</b>	<b>0.0021</b>	<b>0.0055</b>
<b>Standard 24 Hour Average<sup>(1)</sup></b>	<b>0.12</b>	<b>0.30</b>
<b>Standard 1 Hour Averages<sup>(2)</sup></b>	<b>0.30</b>	<b>0.78</b>

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ.2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ในเวลา 1 ชั่วโมง

  
Miss Apinya Malaitip  
Analyst  
  
บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

  
Miss Wilairak Chaisa  
Laboratory Manager



## ANALYSIS REPORT

<b>Customer Name</b> :	บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด	<b>Customer Code</b> :	S65001
<b>Project Name</b> :	โครงการ ธนา แอสทรา สาทร-จันทน์	<b>Sample Type</b> :	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
<b>Address</b> :	ช.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร	<b>Sampling Date</b> :	16-17 กุมภาพันธ์ 2566
<b>Sampling Point</b> :	พื้นที่โครงการ	<b>Received Date</b> :	20 กุมภาพันธ์ 2566
<b>GPS. Coordinate</b> :	47 P 0664513 E 1515470 N	<b>Report Date</b> :	23 กุมภาพันธ์ 2566
<b>Sampling By</b> :	บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	<b>Method of Analysis</b> :	Flame Ionization Detection
		<b>Sampling Name</b> :	นายธันวา มาอ่อง
<b>Model and Serial No.</b>			: APHA-360CE and 423740300209
<b>Calibration Gas Cylinder I.D.</b>			: AAL5888
<b>Concentration (ppm)</b>			: 180
<b>Expire Date</b>			: May 24, 2027

Date	Unit	Result		
		Methane	Non-Methane	Total Hydrocarbon
16-17/02/2566	ppm	1.12	0.56	1.68

มาตรฐาน : ปริมาณไฮโดรคาร์บอนสำหรับประเทศไทยยังไม่มาตรฐานกำหนด

Miss Anusara Kaewkajorn  
Analyst



TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.  
บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

Miss Wilairak Chaisa  
Laboratory Manager

## ANALYSIS REPORT

<b>Customer Name</b> :	บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด	<b>Customer Code</b> :	S65001
<b>Project Name</b> :	โครงการ ธนา แอสทรา สาทร-จันทน์	<b>Sample Type</b> :	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
<b>Address</b> :	ช.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร	<b>Sampling Date</b> :	16-17 กุมภาพันธ์ 2566
<b>Sampling Point</b> :	โรงเรียนเบญจมรณศึกษา	<b>Received Date</b> :	20 กุมภาพันธ์ 2566
<b>GPS. Coordinate</b> :	47 P 0664551 E 1515444 N	<b>Report Date</b> :	23 กุมภาพันธ์ 2566
<b>Sampling By</b> :	บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	<b>Sampling Method</b> :	US.EPA.40 CFR 50
<b>Sampling Name</b> :	นายธันวา มาอ่อง	<b>Method of Analysis</b> :	High-Volume Air Sampler/ Gravimetric Method
<b>Model and Serial No.</b>			TNP-F-08-TSP/TNP-F-02-PM10
<b>Calibrator Model and Serial No.</b>			TE-5028A และ 3945
<b>Expire Date</b>			Oct 04, 2023

Item	Sampling Date	Result (mg/m <sup>3</sup> )	
		Total Suspended Particulates (TSP) 24 Hours Average	Particulate Matter less than 10 Micrometers (PM-10)
1.	16-17/02/2566	0.0266	0.0123
มาตรฐาน		≤ 0.33	≤ 0.12

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป  
 หมายเหตุ : หน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือ (mg/m<sup>3</sup>).

Miss Anusara Kaewkajorn  
Analyst



TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.  
บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

Miss Wilairak Chaisa  
Laboratory Manager

## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด **Customer Code** : S65001  
**Project Name** : โครงการ ธนา แอสตรา สาทร-จันทน์ **Sample Type** : คุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
**Address** : ซ.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร **Sampling Date** : 16-17 กุมภาพันธ์ 2566  
**Sampling Point** : โรงเรียนเบญจมรณศึกษา **Received Date** : 20 กุมภาพันธ์ 2566  
**GPS. Coordinate** : 47 P 0664551 E 1515444 N **Report Date** : 23 กุมภาพันธ์ 2566  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด **Method of Analysis** : NDIR/CO Analyzer  
**Sampling Name** : นายธันวา มาอ่อง  
**Model and Serial No.** : 48C and 48C-79177-391  
**Calibration Gas Cylinder I.D.** : EB0129027  
**Concentration (ppm)** : 4,535  
**Expire Date** : Oct 29, 2027

Interval Time	Carbon Monoxide (CO)	
	ppm	mg/m <sup>3</sup>
14.00-15.00	0.8652	0.9908
15.00-16.00	0.9654	1.1056
16.00-17.00	0.9221	1.0560
17.00-18.00	0.7856	0.8997
18.00-19.00	0.8523	0.9760
19.00-20.00	0.8654	0.9911
20.00-21.00	0.7165	0.8205
21.00-22.00	0.6253	0.7161
22.00-23.00	0.7465	0.8549
23.00-00.00	0.6455	0.7392
00.00-01.00	0.6522	0.7469
01.00-02.00	0.6213	0.7115
02.00-03.00	0.7641	0.8750
03.00-04.00	0.7562	0.8660
04.00-05.00	0.7634	0.8742
05.00-06.00	0.6521	0.7468
06.00-07.00	0.6982	0.7996
07.00-08.00	0.9465	1.0839
08.00-09.00	0.7635	0.8744
09.00-10.00	0.6530	0.7478
10.00-11.00	0.6419	0.7351
11.00-12.00	0.7654	0.8765
12.00-13.00	0.8521	0.9758
13.00-14.00	0.7169	0.8210
<b>8 Hour Averages Measured</b>	<b>0.8247</b>	<b>0.9445</b>
<b>1 Hour Averages Maximum</b>	<b>0.9654</b>	<b>1.1056</b>
<b>1 Hour Averages Minimum</b>	<b>0.6213</b>	<b>0.7115</b>
<b>Standard 1 Hour</b>	<b>30</b>	<b>34.2</b>
<b>Standard 8 Hour</b>	<b>9</b>	<b>10.26</b>

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

Miss Apinya Malaitip  
Analyst

  
**TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.**  
 บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

Miss Wilairak Chaisa  
Laboratory Manager




## ANALYSIS REPORT

<b>Customer Name</b> :	บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด	<b>Customer Code</b> :	S65001
<b>Project Name</b> :	โครงการ ธนา แอสตรา สาทร-จันทน์	<b>Sample Type</b> :	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
<b>Address</b> :	ช.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร	<b>Sampling Date</b> :	16-17 กุมภาพันธ์ 2566
<b>Sampling Point</b> :	โรงเรียนเบญจมรณศึกษา	<b>Received Date</b> :	20 กุมภาพันธ์ 2566
<b>GPS. Coordinate</b> :	47 P 0664551 E 1515444 N	<b>Report Date</b> :	23 กุมภาพันธ์ 2566
<b>Sampling By</b> :	บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด	<b>Method of Analysis</b> :	NO <sub>x</sub> Chemiluminescence Analyzer
<b>Sampling Name</b> :	นายธันวา มาอ่อง		
<b>Model and Serial No.</b>			: 42C and 42C-56817-311
<b>Calibration Gas Cylinder I.D.</b>			: EB0129027
<b>Concentration (ppm)</b>			: 53.15
<b>Expire Date</b>			: Oct 29, 2027

Interval Time	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	
	ppm	mg/m <sup>3</sup>
14.00-15.00	0.0163	0.0307
15.00-16.00	0.0184	0.0346
16.00-17.00	0.0198	0.0373
17.00-18.00	0.0166	0.0312
18.00-19.00	0.0152	0.0286
19.00-20.00	0.0145	0.0273
20.00-21.00	0.0120	0.0226
21.00-22.00	0.0136	0.0256
22.00-23.00	0.0152	0.0286
23.00-00.00	0.0119	0.0224
00.00-01.00	0.0132	0.0248
01.00-02.00	0.0130	0.0245
02.00-03.00	0.0136	0.0256
03.00-04.00	0.0120	0.0226
04.00-05.00	0.0117	0.0220
05.00-06.00	0.0114	0.0214
06.00-07.00	0.0126	0.0237
07.00-08.00	0.0108	0.0203
08.00-09.00	0.0129	0.0243
09.00-10.00	0.0108	0.0203
10.00-11.00	0.0116	0.0218
11.00-12.00	0.0135	0.0254
12.00-13.00	0.0149	0.0280
13.00-14.00	0.0195	0.0367
<b>24 Hour Average</b>	<b>0.0140</b>	<b>0.0263</b>
<b>1 Hour Averages Maximum</b>	<b>0.0198</b>	<b>0.0373</b>
<b>1 Hour Averages Minimum</b>	<b>0.0108</b>	<b>0.0203</b>
<b>Standard 1 Hour Averages</b>	<b>0.17</b>	<b>0.32</b>

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

  
 Miss Apinya Malaitip  
 Analyst

  
**TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.**  
 บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด


  
 Miss Wilairak Chaisa  
 Laboratory Manager

## ANALYSIS REPORT

<b>Customer Name</b> :	บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด	<b>Customer Code</b> :	S65001
<b>Project Name</b> :	โครงการ ธนา แอสตรา สาทร-จันทน์	<b>Sample Type</b> :	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
<b>Address</b> :	ช.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร	<b>Sampling Date</b> :	16-17 กุมภาพันธ์ 2566
<b>Sampling Point</b> :	โรงเรียนเบญจมรณศึกษา	<b>Received Date</b> :	20 กุมภาพันธ์ 2566
<b>GPS. Coordinate</b> :	47 P 0664551 E 1515444 N	<b>Report Date</b> :	23 กุมภาพันธ์ 2566
<b>Sampling By</b> :	บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	<b>Method of Analysis</b> :	SO <sub>2</sub> UV-Fluorescence Analyzer
<b>Sampling Name</b> :	นายธันวา มาอ่อง		
<b>Model and Serial No.</b>			: 43C and 0411405899
<b>Calibration Gas Cylinder I.D.</b>			: EB0129027
<b>Concentration (ppm)</b>			: 55.11
<b>Expre Date</b>			: Oct 29, 2027

Interval Time	Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	
	ppm	mg/m <sup>3</sup>
14.00-15.00	0.0063	0.0165
15.00-16.00	0.0075	0.0196
16.00-17.00	0.0056	0.0147
17.00-18.00	0.0061	0.0160
18.00-19.00	0.0042	0.0110
19.00-20.00	0.0059	0.0154
20.00-21.00	0.0032	0.0084
21.00-22.00	0.0030	0.0079
22.00-23.00	0.0046	0.0120
23.00-00.00	0.0051	0.0133
00.00-01.00	0.0023	0.0060
01.00-02.00	0.0046	0.0120
02.00-03.00	0.0052	0.0136
03.00-04.00	0.0033	0.0086
04.00-05.00	0.0034	0.0089
05.00-06.00	0.0041	0.0107
06.00-07.00	0.0046	0.0120
07.00-08.00	0.0052	0.0136
08.00-09.00	0.0056	0.0147
09.00-10.00	0.0062	0.0162
10.00-11.00	0.0031	0.0081
11.00-12.00	0.0072	0.0188
12.00-13.00	0.0056	0.0147
13.00-14.00	0.0031	0.0081
<b>24 Hour Average</b>	<b>0.0048</b>	<b>0.0125</b>
<b>1 Hour Averages Maximum</b>	<b>0.0075</b>	<b>0.0196</b>
<b>1 Hour Averages Minimum</b>	<b>0.0023</b>	<b>0.0060</b>
<b>Standard 24 Hour Average<sup>(1)</sup></b>	<b>0.12</b>	<b>0.30</b>
<b>Standard 1 Hour Averages<sup>(2)</sup></b>	<b>0.30</b>	<b>0.78</b>

มาตรฐาน : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ.2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ในเวลา 1 ชั่วโมง

  
Miss Apinya Malaitip  
Analyst

  
TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.  
บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

  
Miss Wilairak Chaisa  
Laboratory Manager

## ANALYSIS REPORT

<b>Customer Name</b> :	บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด	<b>Customer Code</b> :	S65001
<b>Project Name</b> :	โครงการ ธนา แอสทรา สาทร-จันทน์	<b>Sample Type</b> :	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
<b>Address</b> :	ช.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร	<b>Sampling Date</b> :	16-17 กุมภาพันธ์ 2566
<b>Sampling Point</b> :	โรงเรียนเบญจมรณศึกษา	<b>Received Date</b> :	20 กุมภาพันธ์ 2566
<b>GPS. Coordinate</b> :	47 P 0664551 E 1515444 N	<b>Report Date</b> :	23 กุมภาพันธ์ 2566
<b>Sampling By</b> :	บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	<b>Method of Analysis</b> :	Flame Ionization Detection
<b>Model and Serial No.</b>		<b>Sampling Name</b> :	นายธันวา มาอ่อง
<b>Callibration Gas Cylinder I.D.</b>			APHA-360CE and 423740300209
<b>Concentration (ppm)</b>			AAL5888
<b>Expire Date</b>			180
			May 24, 2027

Date	Unit	Result		
		Methane	Non-Methane	Total Hydrocarbon
16-17/02/2566	ppm	0.96	0.49	1.44

มาตรฐาน : ปริมาณไฮโดรคาร์บอนสำหรับประเทศไทยยังไม่มาตรฐานกำหนด



Miss Anusara Kaewkajorn  
Analyst



TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.  
บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด



Miss Wilairak Chaisa  
Laboratory Manager





## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด **Customer Code** : S65001  
**Project Name** : โครงการ ธนา แอสทรา สาทร-จันทน์ **Sample Type** : คุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
**Address** : ซ.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร **Sampling Date** : 15-16 มีนาคม 2566  
**Sampling Point** : พื้นที่โครงการ **Received Date** : 17 มีนาคม 2566  
**GPS. Coordinate** : 47 P 0664513 E 1515470 N **Report Date** : 23 มีนาคม 2566  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด **Sampling Method** : US.EPA.40 CFR 50  
**Sampling Name** : นายวุฒิชัย วงศ์ศรี **Method of Analysis** : High-Volume Air Sampler/  
Gravimetric Method  
**Model and Serial No.** : TNP-F-05-TSP/TNP-F-04-PM10  
**Calibrator Model and Serial No.** : TE-5028A และ 3945  
**Expire Date** : Oct 04, 2023

Item	Sampling Date	Result (mg/m <sup>3</sup> )	
		Total Suspended Particulates (TSP) 24 Hours Average	Particulate Matter less than 10 Micrometers (PM-10)
1.	15-16/03/2566	0.0589	0.0312
มาตรฐาน		< 0.33	< 0.12

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป  
หมายเหตุ : หน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือ (mg/m<sup>3</sup>)

  
Miss Anusara Kaewkajorn Analyst  
Miss Wilairak Chaisa Laboratory Manager  
บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

## ANALYSIS REPORT

<b>Customer Name</b> :	บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด	<b>Customer Code</b> :	S65001
<b>Project Name</b> :	โครงการ ธนา แอสทรา สาทร-จันทน์	<b>Sample Type</b> :	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
<b>Address</b> :	ช.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร	<b>Sampling Date</b> :	15-16 มีนาคม 2566
<b>Sampling Point</b> :	พื้นที่โครงการ	<b>Received Date</b> :	17 มีนาคม 2566
<b>GPS. Coordinate</b> :	47 P 0664513 E 1515470 N	<b>Report Date</b> :	23 มีนาคม 2566
<b>Sampling By</b> :	บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	<b>Method of Analysis</b> :	NDIR/CO Analyzer
<b>Sampling Name</b> :	นายวุฒิชัย วงศ์ศรี		
<b>Model and Serial No.</b>			: 48C and 48C-67713-358
<b>Calibration Gas Cylinder I.D.</b>			: EB0129027
<b>Concentration (ppm)</b>			: 4,535
<b>Expire Date</b>			: Oct 29, 2027

Interval Time	Carbon Monoxide (CO)	
	ppm	mg/m <sup>3</sup>
13.00-14.00	1.2056	1.3806
14.00-15.00	1.1036	1.2638
15.00-16.00	0.9863	1.1295
16.00-17.00	0.9456	1.0829
17.00-18.00	0.9561	1.0949
18.00-19.00	0.8563	0.9806
19.00-20.00	0.8125	0.9305
20.00-21.00	0.7964	0.9120
21.00-22.00	0.8546	0.9787
22.00-23.00	0.9562	1.0950
23.00-00.00	0.7562	0.8660
00.00-01.00	0.8493	0.9726
01.00-02.00	0.8162	0.9347
02.00-03.00	0.8263	0.9463
03.00-04.00	0.7496	0.8584
04.00-05.00	0.9632	1.1031
05.00-06.00	0.9506	1.0886
06.00-07.00	0.9152	1.0481
07.00-08.00	0.8241	0.9438
08.00-09.00	0.9634	1.1033
09.00-10.00	1.5397	1.7633
10.00-11.00	1.0964	1.2556
11.00-12.00	1.1468	1.3133
12.00-13.00	0.9684	1.1090
<b>8 Hour Averages Measured</b>	<b>1.0506</b>	<b>1.2031</b>
<b>1 Hour Averages Maximum</b>	<b>1.5397</b>	<b>1.7633</b>
<b>1 Hour Averages Minimum</b>	<b>0.7496</b>	<b>0.8584</b>
<b>Standard 1 Hour</b>	<b>30</b>	<b>34.2</b>
<b>Standard 8 Hour</b>	<b>9</b>	<b>10.26</b>

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

  
 Miss Apinya Malaitip  
 Analyst

  
**TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.**  
 บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

  
 Miss Wilairak Chaisa  
 Laboratory Manager



## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด **Customer Code** : S65001  
**Project Name** : โครงการ ธนา แอสทรา สาทร-จันทน์ **Sample Type** : คุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
**Address** : ซ.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร **Sampling Date** : 15-16 มีนาคม 2566  
**Sampling Point** : พื้นที่โครงการ **Received Date** : 17 มีนาคม 2566  
**GPS. Coordinate** : 47 P 0664513 E 1515470 N **Report Date** : 23 มีนาคม 2566  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด **Method of Analysis** : NO<sub>x</sub> Chemiluminescence Analyzer  
**Sampling Name** : นายวุฒิชัย วงศ์ศรี  
**Model and Serial No.** : 42C and 0413406269  
**Calibration Gas Cylinder I.D.** : EB0129027  
**Concentration (ppm)** : 53.15  
**Expire Date** : Oct 29, 2027

Interval Time	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	
	ppm	mg/m <sup>3</sup>
13.00-14.00	0.0209	0.0393
14.00-15.00	0.0156	0.0293
15.00-16.00	0.0198	0.0373
16.00-17.00	0.0187	0.0352
17.00-18.00	0.0165	0.0310
18.00-19.00	0.0152	0.0286
19.00-20.00	0.0135	0.0254
20.00-21.00	0.0124	0.0233
21.00-22.00	0.0146	0.0275
22.00-23.00	0.0163	0.0307
23.00-00.00	0.0135	0.0254
00.00-01.00	0.0157	0.0295
01.00-02.00	0.0120	0.0226
02.00-03.00	0.0136	0.0256
03.00-04.00	0.0129	0.0243
04.00-05.00	0.0140	0.0263
05.00-06.00	0.0156	0.0293
06.00-07.00	0.0169	0.0318
07.00-08.00	0.0138	0.0260
08.00-09.00	0.0165	0.0310
09.00-10.00	0.0197	0.0371
10.00-11.00	0.0204	0.0384
11.00-12.00	0.0196	0.0369
12.00-13.00	0.0187	0.0352
<b>24 Hour Average</b>	<b>0.0161</b>	<b>0.0303</b>
<b>1 Hour Averages Maximum</b>	<b>0.0209</b>	<b>0.0393</b>
<b>1 Hour Averages Minimum</b>	<b>0.0120</b>	<b>0.0226</b>
<b>Standard 1 Hour Averages</b>	<b>0.17</b>	<b>0.32</b>

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

Apinya

Miss Apinya Malaitip  
Analyst



TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.  
บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

Wilairak

Miss Wilairak Chaisa  
Laboratory Manager





## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด **Customer Code** : S65001  
**Project Name** : โครงการ ธนา แอสทรา สาทร-จันทน์ **Sample Type** : คุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
**Address** : ซ.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร **Sampling Date** : 15-16 มีนาคม 2566  
**Sampling Point** : พื้นที่โครงการ **Received Date** : 17 มีนาคม 2566  
**GPS. Coordinate** : 47 P 0664513 E 1515470 N **Report Date** : 23 มีนาคม 2566  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด **Method of Analysis** : SO<sub>2</sub> UV-Fluorescence Analyzer  
**Sampling Name** : นายวุฒิชัย วงศ์ศรี  
**Model and Serial No.** : 43C and 0327402325  
**Calibration Gas Cylinder I.D.** : EB0129027  
**Concentration (ppm)** : 55.11  
**Expire Date** : Oct 29, 2027

Interval Time	Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	
	ppm	mg/m <sup>3</sup>
13.00-14.00	0.0085	0.0222
14.00-15.00	0.0094	0.0246
15.00-16.00	0.0076	0.0199
16.00-17.00	0.0072	0.0188
17.00-18.00	0.0066	0.0173
18.00-19.00	0.0063	0.0165
19.00-20.00	0.0064	0.0168
20.00-21.00	0.0052	0.0136
21.00-22.00	0.0046	0.0120
22.00-23.00	0.0052	0.0136
23.00-00.00	0.0058	0.0152
00.00-01.00	0.0041	0.0107
01.00-02.00	0.0032	0.0084
02.00-03.00	0.0036	0.0094
03.00-04.00	0.0046	0.0120
04.00-05.00	0.0042	0.0110
05.00-06.00	0.0065	0.0170
06.00-07.00	0.0050	0.0131
07.00-08.00	0.0034	0.0089
08.00-09.00	0.0068	0.0178
09.00-10.00	0.0080	0.0209
10.00-11.00	0.0076	0.0199
11.00-12.00	0.0063	0.0165
12.00-13.00	0.0045	0.0118
<b>24 Hour Average</b>	<b>0.0059</b>	<b>0.0153</b>
<b>1 Hour Averages Maximum</b>	<b>0.0094</b>	<b>0.0246</b>
<b>1 Hour Averages Minimum</b>	<b>0.0032</b>	<b>0.0084</b>
<b>Standard 24 Hour Average<sup>(1)</sup></b>	<b>0.12</b>	<b>0.30</b>
<b>Standard 1 Hour Averages<sup>(2)</sup></b>	<b>0.30</b>	<b>0.78</b>

มาตรฐาน : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ.2544 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ในเวลา 1 ชั่วโมง

Miss Apinya Malaitip  
Analyst

**TNP**  
TNP ENVIRONMENT CO., LTD.  
บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

Miss Wilairak Chaisa  
Laboratory Manager



## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด **Customer Code** : S65001  
**Project Name** : โครงการ ธนา แอสตรา สาทร-จันทน์ **Sample Type** : คุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
**Address** : ซ.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร **Sampling Date** : 15 มีนาคม 2566  
**Sampling Point** : พื้นที่โครงการ **Received Date** : 17 มีนาคม 2566  
**GPS. Coordinate** : 47 P 0664513 E 1515470 N **Report Date** : 23 มีนาคม 2566  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด **Method of Analysis** : Flame Ionization Detection  
**Sampling Name** : นายวุฒิชัย วงศ์ศรี  
**Model and Serial No.** : APHA-360CE and 423740300209  
**Calibration Gas Cylinder I.D.** : AAL5888  
**Concentration (ppm)** : 180  
**Expire Date** : May 24, 2027

Date	Unit	Result		
		Methane	Non-Methane	Total Hydrocarbon
15/03/2566	ppm	1.36	0.33	1.69

มาตรฐาน : ปริมาณไฮโดรคาร์บอนสำหรับประเทศไทยยังไม่มาตรฐานกำหนด

**TNP**

Miss Anusara Kaewkajorn **TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.**  
Analyst บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

Miss Wilairak Chaisa  
Laboratory Manager

## ANALYSIS REPORT

<b>Customer Name</b> :	บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด	<b>Customer Code</b> :	S65001
<b>Project Name</b> :	โครงการ ธนา แอสทรา สาทร-จันทน์	<b>Sample Type</b> :	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
<b>Address</b> :	ช.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร	<b>Sampling Date</b> :	15-16 มีนาคม 2566
<b>Sampling Point</b> :	โรงเรียนเบญจมรณศึกษา	<b>Received Date</b> :	17 มีนาคม 2566
<b>GPS. Coordinate</b> :	47 P 0664551 E 1515444 N	<b>Report Date</b> :	23 มีนาคม 2566
<b>Sampling By</b> :	บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	<b>Sampling Method</b> :	US.EPA.40 CFR 50
<b>Sampling Name</b> :	นายวุฒิชัย วงศ์ศรี	<b>Method of Analysis</b> :	High-Volume Air Sampler/ Gravimetric Method
<b>Model and Serial No.</b>			TNP-F-08-TSP/TNP-F-02-PM10
<b>Calibrator Model and Serial No.</b>			TE-5028A และ 3945
<b>Expire Date</b>			Oct 04, 2023

Item	Sampling Date	Result (mg/m <sup>3</sup> )	
		Total Suspended Particulates (TSP) 24 Hours Average	Particulate Matter less than 10 Micrometers (PM-10)
1.	15-16/03/2566	0.0167	0.0094
มาตรฐาน		≤ 0.33	≤ 0.12

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : หน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือ (mg/m<sup>3</sup>)

 Miss Anusara Kaewkijjan Analyst	 <b>TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.</b> บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	 Miss Wilairak Chaisa Laboratory Manager
---	--	---





## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด **Customer Code** : S65001  
**Project Name** : โครงการ ธนา แอสทรา สาทร-จันทน์ **Sample Type** : คุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
**Address** : ซ.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร **Sampling Date** : 15-16 มีนาคม 2566  
**Sampling Point** : โรงเรียนเบญจมรรณศึกษา **Received Date** : 17 มีนาคม 2566  
**GPS. Coordinate** : 47 P 0664551 E 1515444 N **Report Date** : 23 มีนาคม 2566  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด **Method of Analysis** : NDIR/CO Analyzer  
**Sampling Name** : นายวุฒิชัย วงศ์ศรี  
**Model and Serial No.** : 48C and 48C-79177-391  
**Calibration Gas Cylinder I.D.** : EB0129027  
**Concentration (ppm)** : 4,535  
**Expire Date** : Oct 29, 2027

Interval Time	Carbon Monoxide (CO)	
	ppm	mg/m <sup>3</sup>
14.00-15.00	1.0094	1.1560
15.00-16.00	0.9635	1.1034
16.00-17.00	0.8563	0.9806
17.00-18.00	0.7465	0.8549
18.00-19.00	0.5693	0.6520
19.00-20.00	0.6514	0.7460
20.00-21.00	0.7159	0.8198
21.00-22.00	0.7560	0.8658
22.00-23.00	0.7284	0.8342
23.00-00.00	0.6452	0.7389
00.00-01.00	0.8463	0.9692
01.00-02.00	0.7965	0.9121
02.00-03.00	0.9165	1.0496
03.00-04.00	0.8463	0.9692
04.00-05.00	0.7195	0.8240
05.00-06.00	0.7265	0.8320
06.00-07.00	0.8432	0.9656
07.00-08.00	0.6425	0.7358
08.00-09.00	0.8419	0.9641
09.00-10.00	0.8463	0.9692
10.00-11.00	0.9562	1.0950
11.00-12.00	0.9486	1.0863
12.00-13.00	1.0596	1.2134
13.00-14.00	0.9863	1.1295
<b>8 Hour Averages Measured</b>	<b>0.8906</b>	<b>1.0199</b>
<b>1 Hour Averages Maximum</b>	<b>1.0596</b>	<b>1.2134</b>
<b>1 Hour Averages Minimum</b>	<b>0.5693</b>	<b>0.6520</b>
<b>Standard 1 Hour</b>	<b>30</b>	<b>34.2</b>
<b>Standard 8 Hour</b>	<b>9</b>	<b>10.26</b>

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

  
Miss Apinya Malaitip  
Analyst  
  
TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.  
บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

  
Miss Wilairak Chaisa  
Laboratory Manager



## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด **Customer Code** : S65001  
**Project Name** : โครงการ ธนา แอสทรา สาทร-จันทน์ **Sample Type** : คุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
**Address** : ซ.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร **Sampling Date** : 15-16 มีนาคม 2566  
**Sampling Point** : โรงเรียนเบญจมราชูทิศศึกษา **Received Date** : 17 มีนาคม 2566  
**GPS. Coordinate** : 47 P 0664551 E 1515444 N **Report Date** : 23 มีนาคม 2566  
**Sampling By** : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด **Method of Analysis** : NO<sub>x</sub> Chemiluminescence Analyzer  
**Sampling Name** : นายวุฒิชัย วงศ์ศรี  
**Model and Serial No.** : 42C and 42C-56817-311  
**Calibration Gas Cylinder I.D.** : EB0129027  
**Concentration (ppm)** : 53.15  
**Expire Date** : Oct 29, 2027

Interval Time	Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	
	ppm	mg/m <sup>3</sup>
14.00-15.00	0.0196	0.0369
15.00-16.00	0.0184	0.0346
16.00-17.00	0.0203	0.0382
17.00-18.00	0.0163	0.0307
18.00-19.00	0.0154	0.0290
19.00-20.00	0.0158	0.0297
20.00-21.00	0.0164	0.0309
21.00-22.00	0.0132	0.0248
22.00-23.00	0.0125	0.0235
23.00-00.00	0.0146	0.0275
00.00-01.00	0.0143	0.0269
01.00-02.00	0.0112	0.0211
02.00-03.00	0.0126	0.0237
03.00-04.00	0.0134	0.0252
04.00-05.00	0.0139	0.0262
05.00-06.00	0.0150	0.0282
06.00-07.00	0.0146	0.0275
07.00-08.00	0.0132	0.0248
08.00-09.00	0.0142	0.0267
09.00-10.00	0.0129	0.0243
10.00-11.00	0.0163	0.0307
11.00-12.00	0.0175	0.0329
12.00-13.00	0.0179	0.0337
13.00-14.00	0.0185	0.0348
<b>24 Hour Average</b>	<b>0.0153</b>	<b>0.0288</b>
<b>1 Hour Averages Maximum</b>	<b>0.0203</b>	<b>0.0382</b>
<b>1 Hour Averages Minimum</b>	<b>0.0112</b>	<b>0.0211</b>
<b>Standard 1 Hour Averages</b>	<b>0.17</b>	<b>0.32</b>

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

Apinya

Miss Apinya Malaitip  
Analyst



TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.  
บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

Witairak

Miss Witairak Chaisa  
Laboratory Manager



## ANALYSIS REPORT

<b>Customer Name</b> :	บริษัท ธนาแลนด์ จำกัด	<b>Customer Code</b> :	S65001
<b>Project Name</b> :	โครงการ ธนา แอสทรา สาทร-จันทน์	<b>Sample Type</b> :	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
<b>Address</b> :	ช.จันทน์ 43 แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร	<b>Sampling Date</b> :	15-16 มีนาคม 2566
<b>Sampling Point</b> :	โรงเรียนเบญจมรณศึกษา	<b>Received Date</b> :	17 มีนาคม 2566
<b>GPS. Coordinate</b> :	47 P 0664551 E 1515444 N	<b>Report Date</b> :	23 มีนาคม 2566
<b>Sampling By</b> :	บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	<b>Method of Analysis</b> :	SO <sub>2</sub> UV-Fluorescence Analyzer
<b>Sampling Name</b> :	นายวุฒิชัย วงศ์ศรี		
<b>Model and Serial No.</b>			: 43C and 0411405899
<b>Calibration Gas Cylinder I.D.</b>			: EB0129027
<b>Concentration (ppm)</b>			: 55.11
<b>Expire Date</b>			: Oct 29, 2027

Interval Time	Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	
	ppm	mg/m <sup>3</sup>
14.00-15.00	0.0094	0.0246
15.00-16.00	0.0056	0.0147
16.00-17.00	0.0063	0.0165
17.00-18.00	0.0042	0.0110
18.00-19.00	0.0031	0.0081
19.00-20.00	0.0072	0.0188
20.00-21.00	0.0036	0.0094
21.00-22.00	0.0058	0.0152
22.00-23.00	0.0046	0.0120
23.00-00.00	0.0065	0.0170
00.00-01.00	0.0031	0.0081
01.00-02.00	0.0025	0.0065
02.00-03.00	0.0046	0.0120
03.00-04.00	0.0039	0.0102
04.00-05.00	0.0058	0.0152
05.00-06.00	0.0026	0.0068
06.00-07.00	0.0064	0.0168
07.00-08.00	0.0059	0.0154
08.00-09.00	0.0035	0.0092
09.00-10.00	0.0023	0.0060
10.00-11.00	0.0036	0.0094
11.00-12.00	0.0048	0.0126
12.00-13.00	0.0059	0.0154
13.00-14.00	0.0067	0.0175
<b>24 Hour Average</b>	<b>0.0043</b>	<b>0.0129</b>
<b>1 Hour Averages Maximum</b>	<b>0.0094</b>	<b>0.0246</b>
<b>1 Hour Averages Minimum</b>	<b>0.0023</b>	<b>0.0060</b>
<b>Standard 24 Hour Average<sup>(1)</sup></b>	<b>0.12</b>	<b>0.30</b>
<b>Standard 1 Hour Averages<sup>(2)</sup></b>	<b>0.30</b>	<b>0.78</b>

มาตรฐาน : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ.2544 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ในเวลา 1 ชั่วโมง



Miss Apinya Malaitip  
Analyst



TNP ENVIRONMENT CO.,LTD.  
บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด



Miss Wilairak Chaisa  
Laboratory Manager