

ภาคผนวกที่ 4-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท เรียวชิ โท คาซึชิ (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางพร อำเภอบางพลี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 21140  
Sampling Source : Ambient Air Quality  
Sampling Point : บริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก  
Sampling Date : October 17-24, 2022 03:00 p.m.  
GPS, Coordinate : UTM 47P 0730404 E, 1434192 N  
Parameter : Sulfur dioxide  
Analysis No. : Lab-AB 140/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 10, 2022

Received Date : October 25, 2022  
Analytical Date : October 25, 2022  
Method of Analysis : UV Fluorescence

Interval Time	Result (ppm)							Standard (ppm)
	17-18/10/22	18-19/10/22	19-20/10/22	20-21/10/22	21-22/10/22	22-23/10/22	23-24/10/22	
03:00 a.m. – 04:00 a.m.	0.0059	0.0050	0.0055	0.0058	0.0060	0.0059	0.0058	
04:00 a.m. – 05:00 a.m.	0.0050	0.0053	0.0056	0.0061	0.0061	0.0060	0.0059	
05:00 a.m. – 06:00 a.m.	0.0048	0.0045	0.0049	0.0052	0.0055	0.0059	0.0051	
06:00 a.m. – 07:00 a.m.	0.0059	0.0060	0.0059	0.0061	0.0060	0.0058	0.0056	
07:00 a.m. – 08:00 a.m.	0.0060	0.0061	0.0062	0.0059	0.0059	0.0060	0.0060	
08:00 a.m. – 09:00 a.m.	0.0062	0.0060	0.0063	0.0053	0.0062	0.0059	0.0057	
09:00 a.m. – 10:00 a.m.	0.0059	0.0057	0.0057	0.0058	0.0060	0.0054	0.0059	
10:00 a.m. – 11:00 a.m.	0.0061	0.0063	0.0059	0.0059	0.0059	0.0055	0.0062	
11:00 a.m. – 12:00 a.m.	0.0058	0.0059	0.0057	0.0058	0.0059	0.0060	0.0059	
12:00 a.m. – 01:00 p.m.	0.0045	0.0051	0.0052	0.0048	0.0049	0.0048	0.0048	
01:00 p.m. – 02:00 p.m.	0.0055	0.0057	0.0059	0.0058	0.0058	0.0059	0.0059	
02:00 p.m. – 03:00 p.m.	0.0054	0.0059	0.0060	0.0058	0.0060	0.0060	0.0060	
03:00 p.m. – 04:00 p.m.	0.0061	0.0061	0.0057	0.0056	0.0056	0.0057	0.0062	
04:00 p.m. – 05:00 p.m.	0.0060	0.0059	0.0058	0.0060	0.0056	0.0056	0.0058	
05:00 p.m. – 06:00 p.m.	0.0058	0.0061	0.0057	0.0060	0.0059	0.0059	0.0062	
06:00 p.m. – 07:00 p.m.	0.0053	0.0057	0.0053	0.0054	0.0055	0.0055	0.0051	
07:00 p.m. – 08:00 p.m.	0.0049	0.0059	0.0054	0.0049	0.0057	0.0059	0.0053	
08:00 p.m. – 09:00 p.m.	0.0050	0.0049	0.0054	0.0054	0.0059	0.0057	0.0052	
09:00 p.m. – 10:00 p.m.	0.0059	0.0056	0.0057	0.0055	0.0057	0.0058	0.0058	
10:00 p.m. – 11:00 p.m.	0.0058	0.0053	0.0059	0.0054	0.0058	0.0052	0.0051	
11:00 p.m. – 00:00 p.m.	0.0048	0.0044	0.0057	0.0049	0.0048	0.0049	0.0057	
00:00 p.m. – 01:00 a.m.	0.0048	0.0047	0.0049	0.0051	0.0046	0.0052	0.0051	
01:00 a.m. – 02:00 a.m.	0.0046	0.0050	0.0059	0.0059	0.0055	0.0060	0.0060	
02:00 a.m. – 03:00 a.m.	0.0043	0.0052	0.0057	0.0051	0.0057	0.0057	0.0055	
1 Hour Maximum	0.0062	0.0063	0.0063	0.0061	0.0062	0.0060	0.0062	
24 Hours Average	0.0054	0.0056	0.0057	0.0056	0.0057	0.0057	0.0057	
							+0.30 <sup>1/</sup>	
							+0.12 <sup>2/</sup>	

Remark : 1. <sup>1</sup> ปริมาณค่าเฉลี่ยรายวันของมลพิษชนิดนี้ไม่เกิน 21 (ย.ก. 2541) เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรายวันของมลพิษชนิดนี้ไม่เกิน 1 ชั่วโมง (ย.ก. 9 พ.ค. 2544)  
2. <sup>2</sup> ปริมาณค่าเฉลี่ยรายวันของมลพิษชนิดนี้ไม่เกิน 24 (ย.ก. 2547) เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรายวันของมลพิษชนิดนี้ไม่เกิน 1 ชั่วโมง (ย.ก. 9 พ.ค. 2544)  
3. สหภาพประชาคมอาเซียน



ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-AB 140/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 10, 2022

Customer Name : บริษัท เรียวชิ โท คาซึชิ (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางพร อำเภอบางพลี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 21140  
Sampling Source : Ambient Air Quality  
Sampling Point : บริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก  
Sampling Date : October 17-24, 2022 03:30 p.m.  
GPS, Coordinate : UTM 47P 0730404 E, 1434152 N  
Sampling Method : US EPA 40 CFR 50  
Method of Analysis : High-Volume Air Sample/Gravimetric Method  
Received Date : October 25, 2022  
Analytical Date : October 25, 2022  
Sampling Condition : Good

Item	Measure Date	Unit	Result	
			ค่าเฉลี่ยรวมเฉลี่ย 10 ชั่วโมง (PM-10)	ค่าเฉลี่ยรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
1.	17-18/10/22		0.037	0.028
2.	18-19/10/22		0.056	0.027
3.	19-20/10/22		0.052	0.026
4.	20-21/10/22		0.050	0.025
5.	21-22/10/22		0.046	0.023
6.	22-23/10/22		0.047	0.024
7.	23-24/10/22		0.051	0.025
Standard <sup>1</sup>			0.053	0.012

Remark : 1. <sup>1</sup> ปริมาณค่าเฉลี่ยรายวันของมลพิษชนิดนี้ไม่เกิน 24 (ย.ก. 2547) เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรายวันของมลพิษชนิดนี้ไม่เกิน 1 ชั่วโมง (ย.ก. 9 พ.ค. 2544)  
2. สหประชาชาติ, ปี 68



## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-AB :40/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 10, 2022

Customer Name : บริษัท เจริญโก โกลด์ (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางนาพร อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 21140  
Sampling Source : Ambient Air Quality  
Sampling Point : บริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก  
Sampling Date : October 17-24, 2022 03:00 p.m.  
GPS, Coordinate : UTM 47P 0730759 E, 1438997 N  
Parameter : Nitrogen dioxide

Received Date : October 25, 2022  
Analytical Date : October 25, 2022  
Method of Analysis : Chemiluminescence

Interval Time	17-18/10/22	18-19/10/22	19-20/10/22	20-21/10/22	21-22/10/22	22-23/10/22	23-24/10/22	Standard <sup>1)</sup> (ppm)
03:00 a.m. - 04:00 a.m.	0.0119	0.0122	0.0135	0.0125	0.0138	0.0126	0.0137	0.0137
04:00 a.m. - 05:00 a.m.	0.0135	0.0130	0.0129	0.0138	0.0137	0.0131	0.0148	0.0148
05:00 a.m. - 06:00 a.m.	0.0125	0.0132	0.0134	0.0137	0.0140	0.0130	0.0143	0.0143
06:00 a.m. - 07:00 a.m.	0.0149	0.0150	0.0153	0.0159	0.0117	0.0158	0.0156	0.0156
07:00 a.m. - 08:00 a.m.	0.0159	0.0157	0.0152	0.0155	0.0136	0.0160	0.0161	0.0161
08:00 a.m. - 09:00 a.m.	0.0160	0.0158	0.0156	0.0161	0.0141	0.0158	0.0163	0.0163
09:00 a.m. - 10:00 a.m.	0.0157	0.0154	0.0157	0.0160	0.0140	0.0157	0.0158	0.0158
10:00 a.m. - 11:00 a.m.	0.0156	0.0152	0.0150	0.0159	0.0136	0.0152	0.0156	0.0156
11:00 a.m. - 12:00 a.m.	0.0152	0.0146	0.0153	0.0152	0.0155	0.0156	0.0157	0.0157
12:00 a.m. - 01:00 p.m.	0.0158	0.0136	0.0130	0.0159	0.0159	0.0161	0.0160	0.0160
01:00 p.m. - 02:00 p.m.	0.0162	0.0160	0.0161	0.0160	0.0161	0.0159	0.0157	0.0157
02:00 p.m. - 03:00 p.m.	0.0161	0.0158	0.0168	0.0162	0.0140	0.0158	0.0162	0.0162
03:00 p.m. - 04:00 p.m.	0.0137	0.0155	0.0159	0.0154	0.0159	0.0161	0.0159	0.0159
04:00 p.m. - 05:00 p.m.	0.0159	0.0153	0.0157	0.0152	0.0156	0.0159	0.0155	0.0155
05:00 p.m. - 06:00 p.m.	0.0160	0.0154	0.0153	0.0153	0.0161	0.0158	0.0153	0.0153
06:00 p.m. - 07:00 p.m.	0.0157	0.0155	0.0151	0.0156	0.0134	0.0159	0.0159	0.0159
07:00 p.m. - 08:00 p.m.	0.0147	0.0150	0.0152	0.0152	0.0158	0.0157	0.0147	0.0147
08:00 p.m. - 09:00 p.m.	0.0145	0.0148	0.0149	0.0155	0.0156	0.0148	0.0156	0.0156
09:00 p.m. - 10:00 p.m.	0.0133	0.0149	0.0133	0.0156	0.0160	0.0159	0.0159	0.0159
10:00 p.m. - 11:00 p.m.	0.0128	0.0119	0.0121	0.0139	0.0125	0.0138	0.0130	0.0130
11:00 p.m. - 00:00 p.m.	0.0119	0.0120	0.0131	0.0124	0.0135	0.0126	0.0129	0.0129
00:00 p.m. - 01:00 a.m.	0.0125	0.0134	0.0149	0.0136	0.0150	0.0149	0.0131	0.0131
01:00 a.m. - 02:00 a.m.	0.0118	0.0127	0.0126	0.0124	0.0126	0.0136	0.0132	0.0132
02:00 a.m. - 03:00 a.m.	0.0116	0.0122	0.0131	0.0139	0.0142	0.0140	0.0129	0.0129
24 Hours Average	0.0144	0.0162	0.0163	0.0162	0.0161	0.0161	0.0163	0.0163
Standard <sup>2)</sup>	0.0144	0.0143	0.0147	0.0149	0.0151	0.0150	0.0150	0.0150

Remark : 1. <sup>1)</sup> เป็นการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ที่ 35 พ.ศ. 2553) ซึ่งกำหนดมาตรฐานค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ที่ 17 กฎหมาย พ.ศ. 2552)  
2. ตามเกณฑ์ : เกณฑ์

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-AB 140/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 10, 2022

Customer Name : บริษัท เจริญโก โกลด์ (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางนาพร อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 21140  
Sampling Source : Ambient Air Quality  
Sampling Point : บริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก  
Sampling Date : October 17-24, 2022 01:00 p.m.  
GPS, Coordinate : UTM 47P 0730759 E, 1438997 N  
Sampling Method : US EPA 40 CFR 50  
Method of Analysis : High-Volume Air Sampler/Gravimetric Method

Received Date : October 25, 2022  
Analytical Date : October 25, 2022  
Sampling Condition : Good

Item	Measure Date	Unit	Result
			ค่าเฉลี่ยของฝุ่น 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) 24 Hours Average
1.	17-18/10/22	0.048	0.024
2.	18-19/10/22	0.052	0.026
3.	19-20/10/22	0.049	0.023
4.	20-21/10/22	0.045	0.022
5.	21-22/10/22	0.042	0.020
6.	22-23/10/22	0.044	0.021
7.	23-24/10/22	0.047	0.023
	Standard <sup>1)</sup>	0.035	0.012

Remark : 1. <sup>1)</sup> เป็นการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่น 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) ที่ 24 พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดมาตรฐานค่าเฉลี่ยของฝุ่น 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) ที่ 9 กฎหมาย พ.ศ. 2547)  
2. ตามเกณฑ์ : เกณฑ์



## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-AB-140/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 10, 2022Customer Name : บริษัท เรือบิน โด คาสตี้ (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางพร อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรสาคร 21140  
Sampling Source : Ambient Air Quality  
Sampling Point : บริเวณตัวโรงงานผู้ผลิตราย  
Sampling Date : October 17-24, 2022/01:00 p.m.  
GPS, Coordinate : UTM 47P 0730759 E, 1438957 N  
Parameter : Nitrogen dioxideReceived Date : October 25, 2022  
Analytical Date : October 25, 2022  
Method of Analysis : Chemiluminescence

Interval Time	17-18/10/22	18-19/10/22	19-20/10/22	20-21/10/22	21-22/10/22	22-23/10/22	23-24/10/22	Standard <sup>1/</sup> (ppm)
12:00 a.m. - 01:00 p.m.	0.0150	0.0152	0.0159	0.0161	0.0159	0.0160	0.0159	0.0159
01:00 p.m. - 02:00 p.m.	0.0159	0.0160	0.0161	0.0156	0.0158	0.0159	0.0163	0.0163
02:00 p.m. - 03:00 p.m.	0.0160	0.0159	0.0159	0.0159	0.0163	0.0162	0.0159	0.0159
03:00 p.m. - 04:00 p.m.	0.0162	0.0163	0.0161	0.0159	0.0154	0.0159	0.0155	0.0155
04:00 p.m. - 05:00 p.m.	0.0168	0.0156	0.0158	0.0161	0.0162	0.0162	0.0159	0.0159
05:00 p.m. - 06:00 p.m.	0.0159	0.0159	0.0162	0.0162	0.0160	0.0160	0.0160	0.0160
06:00 p.m. - 07:00 p.m.	0.0159	0.0144	0.0149	0.0157	0.0142	0.0163	0.0148	0.0148
07:00 p.m. - 08:00 p.m.	0.0135	0.0159	0.0152	0.0156	0.0156	0.0159	0.0158	0.0158
08:00 p.m. - 09:00 p.m.	0.0119	0.0152	0.0135	0.0144	0.0149	0.0142	0.0143	0.0143
09:00 p.m. - 10:00 p.m.	0.0115	0.0157	0.0158	0.0158	0.0154	0.0158	0.0155	0.0155
10:00 p.m. - 11:00 p.m.	0.0124	0.0119	0.0135	0.0125	0.0125	0.0121	0.0124	0.0124
11:00 p.m. - 00:00 p.m.	0.0112	0.0121	0.0125	0.0139	0.0119	0.0129	0.0123	0.0123
00:00 p.m. - 01:00 a.m.	0.0113	0.0135	0.0124	0.0124	0.0129	0.0132	0.0124	0.0124
01:00 a.m. - 02:00 a.m.	0.0116	0.0124	0.0135	0.0126	0.0125	0.0129	0.0129	0.0129
02:00 a.m. - 03:00 a.m.	0.0138	0.0126	0.0115	0.0126	0.0127	0.0133	0.0124	0.0124
03:00 a.m. - 04:00 a.m.	0.0109	0.0115	0.0124	0.0124	0.0109	0.0121	0.0133	0.0133
04:00 a.m. - 05:00 a.m.	0.0118	0.0121	0.0136	0.0136	0.0125	0.0134	0.0126	0.0126
05:00 a.m. - 06:00 a.m.	0.0125	0.0127	0.0124	0.0134	0.0128	0.0121	0.0121	0.0121
06:00 a.m. - 07:00 a.m.	0.0145	0.0149	0.0150	0.0152	0.0156	0.0156	0.0146	0.0146
07:00 a.m. - 08:00 a.m.	0.0113	0.0146	0.0148	0.0159	0.0157	0.0151	0.0156	0.0156
08:00 a.m. - 09:00 a.m.	0.0155	0.0159	0.0158	0.0162	0.0163	0.0160	0.0162	0.0162
09:00 a.m. - 10:00 a.m.	0.0139	0.0160	0.0162	0.0161	0.0153	0.0156	0.0159	0.0159
10:00 a.m. - 11:00 a.m.	0.0140	0.0161	0.0163	0.0160	0.0159	0.0159	0.0154	0.0154
11:00 a.m. - 12:00 a.m.	0.0141	0.0153	0.0160	0.0159	0.0160	0.0160	0.0160	0.0160
1 Hour Maximum	0.0142	0.0163	0.0163	0.0162	0.0163	0.0163	0.0163	0.0163
24 Hour Average	0.0141	0.0145	0.0146	0.0148	0.0146	0.0146	0.0147	0.0147

Remark : 1. <sup>1/</sup> ปกติค่ามาตรฐานทางสิ่งแวดล้อมจะอยู่ที่ 0.03 ppm (2550) ซึ่งค่ามาตรฐานที่กำหนดในรายงานนี้คือค่าที่ 0.017 ppm (2550)  
2. ค่าเฉลี่ยค่า : 0.017DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-AB-140/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 10, 2022Customer Name : บริษัท เรือบิน โด คาสตี้ (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางพร อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรสาคร 21140  
Sampling Source : Ambient Air Quality  
Sampling Point : บริเวณตัวโรงงานผู้ผลิตราย  
Sampling Date : October 17-24, 2022/01:00 p.m.  
GPS, Coordinate : UTM 47P 0730759 E, 1438957 N  
Parameter : Sulfur dioxideReceived Date : October 25, 2022  
Analytical Date : October 25, 2022  
Method of Analysis : UV Fluorescence

Interval Time	17-18/10/22	18-19/10/22	19-20/10/22	20-21/10/22	21-22/10/22	22-23/10/22	23-24/10/22	Standard <sup>1/</sup> (ppm)
01:00 p.m. - 02:00 p.m.	0.0062	0.0062	0.0063	0.0064	0.0060	0.0064	0.0061	0.0061
02:00 p.m. - 03:00 p.m.	0.0059	0.0060	0.0061	0.0060	0.0063	0.0061	0.0062	0.0062
03:00 p.m. - 04:00 p.m.	0.0062	0.0059	0.0061	0.0060	0.0064	0.0060	0.0063	0.0063
04:00 p.m. - 05:00 p.m.	0.0060	0.0057	0.0059	0.0057	0.0060	0.0062	0.0059	0.0059
05:00 p.m. - 06:00 p.m.	0.0058	0.0061	0.0056	0.0059	0.0069	0.0059	0.0058	0.0058
06:00 p.m. - 07:00 p.m.	0.0059	0.0062	0.0059	0.0060	0.0057	0.0058	0.0060	0.0060
07:00 p.m. - 08:00 p.m.	0.0054	0.0057	0.0053	0.0051	0.0056	0.0056	0.0064	0.0064
08:00 p.m. - 09:00 p.m.	0.0055	0.0054	0.0053	0.0056	0.0054	0.0054	0.0052	0.0052
09:00 p.m. - 10:00 p.m.	0.0049	0.0054	0.0060	0.0058	0.0060	0.0059	0.0057	0.0057
10:00 p.m. - 11:00 p.m.	0.0046	0.0049	0.0048	0.0044	0.0047	0.0049	0.0052	0.0052
11:00 p.m. - 00:00 p.m.	0.0050	0.0054	0.0054	0.0056	0.0058	0.0057	0.0059	0.0059
00:00 p.m. - 01:00 a.m.	0.0047	0.0048	0.0059	0.0060	0.0059	0.0056	0.0061	0.0061
01:00 a.m. - 02:00 a.m.	0.0042	0.0045	0.0047	0.0049	0.0048	0.0046	0.0047	0.0047
02:00 a.m. - 03:00 a.m.	0.0049	0.0052	0.0058	0.0058	0.0054	0.0048	0.0049	0.0049
03:00 a.m. - 04:00 a.m.	0.0050	0.0054	0.0060	0.0060	0.0062	0.0056	0.0061	0.0061
04:00 a.m. - 05:00 a.m.	0.0051	0.0047	0.0049	0.0047	0.0054	0.0054	0.0056	0.0056
05:00 a.m. - 06:00 a.m.	0.0062	0.0059	0.0063	0.0062	0.0056	0.0059	0.0061	0.0061
06:00 a.m. - 07:00 a.m.	0.0063	0.0062	0.0060	0.0060	0.0062	0.0061	0.0061	0.0061
07:00 a.m. - 08:00 a.m.	0.0064	0.0060	0.0059	0.0059	0.0058	0.0059	0.0060	0.0060
08:00 a.m. - 09:00 a.m.	0.0058	0.0057	0.0060	0.0062	0.0055	0.0058	0.0062	0.0062
09:00 a.m. - 10:00 a.m.	0.0062	0.0060	0.0062	0.0064	0.0063	0.0060	0.0057	0.0057
10:00 a.m. - 11:00 a.m.	0.0058	0.0057	0.0057	0.0059	0.0060	0.0059	0.0056	0.0056
11:00 a.m. - 12:00 a.m.	0.0057	0.0056	0.0056	0.0058	0.0059	0.0061	0.0060	0.0060
12:00 a.m. - 01:00 p.m.	0.0060	0.0057	0.0060	0.0056	0.0062	0.0060	0.0059	0.0059
1 Hour Maximum	0.0064	0.0062	0.0063	0.0064	0.0064	0.0064	0.0063	0.0063
24 Hour Average	0.0056	0.0056	0.0057	0.0057	0.0058	0.0058	0.0058	0.0058

Remark : 1. <sup>1/</sup> ปกติค่ามาตรฐานทางสิ่งแวดล้อมจะอยู่ที่ 0.03 ppm (2540) ซึ่งค่ามาตรฐานที่กำหนดในรายงานนี้คือค่าที่ 0.017 ppm (2540)  
2. ค่าเฉลี่ยค่า : 0.0058  
3. ค่าเฉลี่ยค่า : 0.017DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY



## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-AB 140/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 10, 2022Customer Name : บริษัท เจริญ โด คาสรัง (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางทราย อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 21140  
Sampling Source : Ambient Air Quality  
Sampling Point : บริเวณโรงเรือนกล้วยไม้  
Sampling Date : October 17-24, 2022/02:00 p.m.  
GPS. Coordinate : UTM 47P 0725753 E, 1434343 N  
Sampling Method : US EPA 40 CFR 50  
Method of Analysis : High-Volume Air Sampler/Gavimetric MethodReceived Date : October 25, 2022  
Analytical Date : October 25, 2022  
Sampling Condition : Good

Item	Measure Date	Unit	Result	
			ค่าเฉลี่ยรวมได้เกิน 100 ไมโครกรัม TSP	ค่าเฉลี่ยรวมได้เกิน 10 ไมโครกรัม PM-10
1.	17-18/10/22		ค่าเฉลี่ยรวมได้เกิน 24 ชั่วโมง Average	
2.	18-19/10/22		0.086	0.043
3.	19-20/10/22		0.089	0.044
4.	20-21/10/22	mg/m <sup>3</sup>	0.085	0.042
5.	21-22/10/22		0.082	0.041
6.	22-23/10/22		0.080	0.040
7.	23-24/10/22		0.079	0.039
Standard <sup>1/</sup>			0.084	0.042
			≤0.33	≤0.12

Remark : 1. <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ฉบับที่ 3) สืบค้น พ.ศ. 2547  
2. สหประชาชาติ - WHO

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-AB 140/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 10, 2022Customer Name : บริษัท เจริญ โด คาสรัง (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางทราย อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 21140  
Sampling Source : Ambient Air Quality  
Sampling Point : บริเวณโรงเรือนกล้วยไม้  
Sampling Date : October 17-24, 2022/02:00 p.m.  
GPS. Coordinate : UTM 47P 0725753 E, 1434343 N  
Parameter : Sulfur dioxideReceived Date : October 25, 2022  
Analytical Date : October 25, 2022  
Method of Analysis : UV Fluorescence

Interval Time	Result (ppm)							Standard (ppm)
	1-18/10/22	18-19/10/22	19-20/10/22	20-21/10/22	21-22/10/22	22-23/10/22	23-24/10/22	
02:00 p.m. - 03:00 p.m.	0.0960	0.0959	0.0960	0.0961	0.0959	0.0959	0.0960	
03:00 p.m. - 04:00 p.m.	0.0961	0.0960	0.0958	0.0959	0.0960	0.0959	0.0958	
04:00 p.m. - 05:00 p.m.	0.0955	0.0958	0.0957	0.0960	0.0958	0.0959	0.0960	
05:00 p.m. - 06:00 p.m.	0.0956	0.0955	0.0958	0.0957	0.0956	0.0957	0.0957	
06:00 p.m. - 07:00 p.m.	0.0952	0.0953	0.0956	0.0954	0.0954	0.0956	0.0951	
07:00 p.m. - 08:00 p.m.	0.0960	0.0957	0.0961	0.0959	0.0960	0.0958	0.0958	
08:00 p.m. - 09:00 p.m.	0.0950	0.0949	0.0955	0.0959	0.0959	0.0953	0.0960	
09:00 p.m. - 10:00 p.m.	0.0958	0.0945	0.0948	0.0948	0.0947	0.0951	0.0958	
10:00 p.m. - 11:00 p.m.	0.0939	0.0942	0.0945	0.0956	0.0959	0.0949	0.0954	
11:00 p.m. - 00:00 p.m.	0.0937	0.0939	0.0941	0.0944	0.0947	0.0945	0.0946	
00:00 p.m. - 01:00 a.m.	0.0949	0.0938	0.0950	0.0951	0.0949	0.0953	0.0948	
01:00 a.m. - 02:00 a.m.	0.0942	0.0940	0.0954	0.0953	0.0942	0.0954	0.0950	
02:00 a.m. - 03:00 a.m.	0.0944	0.0946	0.0950	0.0959	0.0950	0.0957	0.0957	
03:00 a.m. - 04:00 a.m.	0.0939	0.0940	0.0949	0.0960	0.0943	0.0952	0.0946	
04:00 a.m. - 05:00 a.m.	0.0938	0.0939	0.0948	0.0951	0.0940	0.0946	0.0958	
05:00 a.m. - 06:00 a.m.	0.0942	0.0948	0.0953	0.0954	0.0949	0.0954	0.0959	
06:00 a.m. - 07:00 a.m.	0.0956	0.0958	0.0960	0.0960	0.0960	0.0959	0.0961	
07:00 a.m. - 08:00 a.m.	0.0957	0.0960	0.0961	0.0959	0.0958	0.0956	0.0960	
08:00 a.m. - 09:00 a.m.	0.0961	0.0959	0.0952	0.0957	0.0956	0.0955	0.0958	
09:00 a.m. - 10:00 a.m.	0.0957	0.0954	0.0959	0.0958	0.0954	0.0949	0.0954	
10:00 a.m. - 11:00 a.m.	0.0959	0.0958	0.0960	0.0954	0.0952	0.0950	0.0956	
11:00 a.m. - 12:00 a.m.	0.0960	0.0957	0.0958	0.0957	0.0949	0.0959	0.0957	
12:00 a.m. - 01:00 p.m.	0.0959	0.0952	0.0954	0.0960	0.0960	0.0957	0.0959	
01:00 p.m. - 02:00 p.m.	0.0958	0.0960	0.0959	0.0960	0.0959	0.0959	0.0960	
1 Hour Maximum	0.0961	0.0960	0.0961	0.0961	0.0960	0.0959	0.0960	
24 Hours Average	0.0951	0.0951	0.0954	0.0956	0.0953	0.0954	0.0956	

Remark : 1. <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ฉบับที่ 3) สืบค้น พ.ศ. 2547  
(ฉบับที่ 9) ลงวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 25492. <sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ฉบับที่ 9) ลงวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2547  
3. สหประชาชาติ - WHO

ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-AB 140/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 10, 2022

Customer Name : บริษัท เซียะนิ โด แคสส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/248 หมู่ที่ 6 ตำบลบางยาง อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 21140  
Sampling Source : Ambient Air Quality  
Sampling Point : บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางยางพร  
Sampling Date : October 17-24, 2022 02:00 p.m.  
GPS Coordinate : UTM 47P 0731400 E, 1436983 N  
Sampling Method : US EPA 40 CFR 50  
Method of Analysis : High-Volume Air Sampler/Gravimetric Method

Item	Measure Date	Unit	Result
1.	17-18/10/22	µg/m <sup>3</sup>	ค่าเฉลี่ยจากฝุ่น 100 ชั่วโมง (TSP) 24 Hours Average 1.102
2.	18-19/10/22	µg/m <sup>3</sup>	1.106
3.	19-20/10/22	µg/m <sup>3</sup>	1.099
4.	20-21/10/22	µg/m <sup>3</sup>	1.096
5.	21-22/10/22	µg/m <sup>3</sup>	1.093
6.	22-23/10/22	µg/m <sup>3</sup>	1.095
7.	23-24/10/22	µg/m <sup>3</sup>	1.097
Standard <sup>1/</sup>			≤0.33

Remark : 1. <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ฉบับที่ 8) ลงวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2547  
2. เครื่องวัดค่าฝุ่น



ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-AB 140/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 10, 2022

Customer Name : บริษัท เซียะนิ โด แคสส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/248 หมู่ที่ 6 ตำบลบางยาง อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 21140  
Sampling Source : Ambient Air Quality  
Sampling Point : บริเวณใกล้โรงเรียนบ้านโพธิ์  
Sampling Date : October 17-24, 2022 03:30 p.m.  
GPS Coordinate : UTM 47P 0723753 E, 1434363 N  
Parameter : Nitrogen dioxide  
Method of Analysis : Chemiluminescence

Interval Time	Result (ppm)	Standard <sup>1/</sup> (ppm)
17-18/10/22	0.0159	0.0157
02:00 p.m. - 03:00 p.m.	0.0146	0.0155
03:00 p.m. - 04:00 p.m.	0.0144	0.0142
04:00 p.m. - 05:00 p.m.	0.0153	0.0149
05:00 p.m. - 06:00 p.m.	0.0147	0.0144
06:00 p.m. - 07:00 p.m.	0.0139	0.0137
07:00 p.m. - 08:00 p.m.	0.0140	0.0136
08:00 p.m. - 09:00 p.m.	0.0121	0.0129
09:00 p.m. - 10:00 p.m.	0.0138	0.0135
10:00 p.m. - 11:00 p.m.	0.0130	0.0121
11:00 p.m. - 01:00 a.m.	0.0111	0.0113
01:00 a.m. - 02:00 a.m.	0.0154	0.0127
02:00 a.m. - 03:00 a.m.	0.0124	0.0128
03:00 a.m. - 04:00 a.m.	0.0106	0.0116
04:00 a.m. - 05:00 a.m.	0.0109	0.0126
05:00 a.m. - 06:00 a.m.	0.0150	0.0152
06:00 a.m. - 07:00 a.m.	0.0140	0.0143
07:00 a.m. - 08:00 a.m.	0.0141	0.0154
08:00 a.m. - 09:00 a.m.	0.0146	0.0142
09:00 a.m. - 10:00 a.m.	0.0137	0.0150
10:00 a.m. - 11:00 a.m.	0.0123	0.0121
11:00 a.m. - 12:00 p.m.	0.0113	0.0111
12:00 p.m. - 01:00 p.m.	0.0142	0.0140
01:00 p.m. - 02:00 p.m.	0.0159	0.0154
24 Hour Average	0.0133	0.0135

Remark : 1. <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ฉบับที่ 17) ลงวันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2552  
2. เครื่องวัดค่าฝุ่น





## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-AB 140/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 10, 2022Customer Name : บริษัท เวียน โน คาสส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (ส่วนงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางทราย อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 21140  
Sampling Source : Ambient Air Quality  
Sampling Point : บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางทราย  
Sampling Date : October 17-24, 2022 02:00 p.m.  
GPS Coordinate : UTM 47P 0731400 E, 1436983 N  
Parameter : Sulfur dioxideReceived Date : October 25, 2022  
Analytical Date : October 25, 2022  
Method of Analysis : UV Fluorescence

Interval Time	17-18/10/22	18-19/10/22	19-20/10/22	20-21/10/22	21-22/10/22	22-23/10/22	23-24/10/22	Standard (ppm)
02:00 p.m. - 03:00 p.m.	0.0062	0.0062	0.0059	0.0061	0.0059	0.0061	0.0060	0.0060
03:00 p.m. - 04:00 p.m.	0.0061	0.0060	0.0060	0.0061	0.0060	0.0057	0.0059	0.0059
04:00 p.m. - 05:00 p.m.	0.0052	0.0055	0.0059	0.0060	0.0059	0.0058	0.0058	0.0058
05:00 p.m. - 06:00 p.m.	0.0057	0.0060	0.0059	0.0059	0.0057	0.0059	0.0060	0.0060
06:00 p.m. - 07:00 p.m.	0.0054	0.0051	0.0057	0.0056	0.0057	0.0056	0.0057	0.0057
07:00 p.m. - 08:00 p.m.	0.0048	0.0049	0.0052	0.0054	0.0056	0.0054	0.0049	0.0049
08:00 p.m. - 09:00 p.m.	0.0049	0.0045	0.0049	0.0050	0.0048	0.0046	0.0048	0.0048
09:00 p.m. - 10:00 p.m.	0.0050	0.0043	0.0052	0.0055	0.0044	0.0052	0.0053	0.0053
10:00 p.m. - 11:00 p.m.	0.0042	0.0040	0.0047	0.0053	0.0047	0.0055	0.0053	0.0053
11:00 p.m. - 00:00 p.m.	0.0036	0.0039	0.0045	0.0047	0.0050	0.0046	0.0054	0.0054
00:00 p.m. - 01:00 a.m.	0.0040	0.0050	0.0057	0.0060	0.0060	0.0047	0.0060	0.0060
01:00 a.m. - 02:00 a.m.	0.0039	0.0049	0.0059	0.0046	0.0046	0.0059	0.0059	0.0059
02:00 a.m. - 03:00 a.m.	0.0045	0.0045	0.0049	0.0048	0.0043	0.0058	0.0048	0.0048
03:00 a.m. - 04:00 a.m.	0.0040	0.0039	0.0043	0.0043	0.0051	0.0049	0.0049	0.0049
04:00 a.m. - 05:00 a.m.	0.0039	0.0046	0.0046	0.0055	0.0042	0.0043	0.0056	0.0056
05:00 a.m. - 06:00 a.m.	0.0056	0.0060	0.0058	0.0061	0.0058	0.0057	0.0054	0.0054
06:00 a.m. - 07:00 a.m.	0.0059	0.0061	0.0056	0.0059	0.0055	0.0061	0.0060	0.0060
07:00 a.m. - 08:00 a.m.	0.0059	0.0057	0.0060	0.0058	0.0061	0.0049	0.0057	0.0057
08:00 a.m. - 09:00 a.m.	0.0059	0.0049	0.0055	0.0053	0.0061	0.0059	0.0055	0.0055
09:00 a.m. - 10:00 a.m.	0.0048	0.0043	0.0049	0.0049	0.0059	0.0054	0.0046	0.0046
10:00 a.m. - 11:00 a.m.	0.0049	0.0050	0.0047	0.0043	0.0061	0.0048	0.0053	0.0053
11:00 a.m. - 12:00 a.m.	0.0053	0.0054	0.0056	0.0059	0.0054	0.0059	0.0057	0.0057
12:00 a.m. - 01:00 p.m.	0.0060	0.0055	0.0060	0.0054	0.0056	0.0047	0.0060	0.0060
01:00 p.m. - 02:00 p.m.	0.0061	0.0059	0.0061	0.0057	0.0058	0.0048	0.0060	0.0060
1 Hour Maximum	0.0062	0.0061	0.0062	0.0061	0.0061	0.0059	0.0060	0.0060
24 Hour Average	0.0051	0.0051	0.0054	0.0054	0.0055	0.0053	0.0055	0.0055

Remark : 1. <sup>1</sup> วิธีการทดสอบการวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ด้วยวิธีโฟโตเมตริกโดยใช้เครื่องมือวัดแบบพกพา (รุ่น 1) จำนวน 1 เครื่อง (รุ่นวันที่ 9 เมษายน พ.ศ. 2544)2. <sup>2</sup> วิธีการทดสอบการวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ด้วยวิธีโฟโตเมตริกโดยใช้เครื่องมือวัดแบบพกพา (รุ่น 2) จำนวน 1 เครื่อง (รุ่นวันที่ 9 เมษายน พ.ศ. 2544)

3. สภาพอากาศ : ฟ้า

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-AB 140/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 10, 2022Customer Name : บริษัท เวียน โน คาสส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (ส่วนงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางทราย อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 21140  
Sampling Source : Ambient Air Quality  
Sampling Point : บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางทราย  
Sampling Date : October 17-24, 2022 02:00 p.m.  
GPS Coordinate : UTM 47P 0731400 E, 1436983 N  
Parameter : Nitrogen dioxideReceived Date : October 25, 2022  
Analytical Date : October 25, 2022  
Method of Analysis : Chemiluminescence

Interval Time	17-18/10/22	18-19/10/22	19-20/10/22	20-21/10/22	21-22/10/22	22-23/10/22	23-24/10/22	Standard (ppm)
02:00 p.m. - 03:00 p.m.	0.0153	0.0157	0.0159	0.0159	0.0159	0.0157	0.0159	0.0160
03:00 p.m. - 04:00 p.m.	0.0147	0.0149	0.0157	0.0158	0.0160	0.0157	0.0160	0.0160
04:00 p.m. - 05:00 p.m.	0.0158	0.0155	0.0160	0.0157	0.0157	0.0146	0.0151	0.0151
05:00 p.m. - 06:00 p.m.	0.0148	0.0150	0.0154	0.0156	0.0155	0.0150	0.0145	0.0145
06:00 p.m. - 07:00 p.m.	0.0146	0.0148	0.0149	0.0155	0.0144	0.0149	0.0145	0.0145
07:00 p.m. - 08:00 p.m.	0.0140	0.0142	0.0143	0.0149	0.0141	0.0138	0.0136	0.0136
08:00 p.m. - 09:00 p.m.	0.0139	0.0149	0.0150	0.0151	0.0142	0.0141	0.0151	0.0151
09:00 p.m. - 10:00 p.m.	0.0150	0.0152	0.0151	0.0154	0.0153	0.0152	0.0145	0.0145
10:00 p.m. - 11:00 p.m.	0.0150	0.0136	0.0137	0.0134	0.0135	0.0136	0.0138	0.0138
11:00 p.m. - 00:00 p.m.	0.0118	0.0119	0.0125	0.0125	0.0124	0.0124	0.0127	0.0127
00:00 p.m. - 01:00 a.m.	0.0120	0.0124	0.0123	0.0116	0.0123	0.0134	0.0134	0.0134
01:00 a.m. - 02:00 a.m.	0.0121	0.0126	0.0121	0.0126	0.0129	0.0124	0.0127	0.0127
02:00 a.m. - 03:00 a.m.	0.0136	0.0137	0.0135	0.0135	0.0121	0.0139	0.0130	0.0130
03:00 a.m. - 04:00 a.m.	0.0119	0.0125	0.0125	0.0128	0.0133	0.0126	0.0124	0.0124
04:00 a.m. - 05:00 a.m.	0.0106	0.0109	0.0158	0.0136	0.0140	0.0150	0.0124	0.0124
05:00 a.m. - 06:00 a.m.	0.0111	0.0118	0.0123	0.0121	0.0139	0.0143	0.0140	0.0140
06:00 a.m. - 07:00 a.m.	0.0140	0.0135	0.0147	0.0141	0.0138	0.0158	0.0157	0.0157
07:00 a.m. - 08:00 a.m.	0.0147	0.0142	0.0149	0.0145	0.0150	0.0149	0.0141	0.0141
08:00 a.m. - 09:00 a.m.	0.0150	0.0157	0.0153	0.0157	0.0160	0.0160	0.0152	0.0152
09:00 a.m. - 10:00 a.m.	0.0153	0.0133	0.0158	0.0149	0.0145	0.0159	0.0160	0.0160
10:00 a.m. - 11:00 a.m.	0.0160	0.0159	0.0160	0.0158	0.0159	0.0161	0.0157	0.0157
11:00 a.m. - 12:00 a.m.	0.0148	0.0152	0.0156	0.0149	0.0148	0.0146	0.0141	0.0141
12:00 a.m. - 01:00 p.m.	0.0159	0.0157	0.0155	0.0158	0.0154	0.0158	0.0154	0.0154
01:00 p.m. - 02:00 p.m.	0.0153	0.0159	0.0148	0.0159	0.0158	0.0160	0.0158	0.0158
1 Hour Maximum	0.0160	0.0159	0.0160	0.0160	0.0160	0.0161	0.0160	0.0160
24 Hour Average	0.0139	0.0143	0.0146	0.0145	0.0144	0.0147	0.0144	0.0144

Remark : 1. <sup>1</sup> วิธีการทดสอบการวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ด้วยวิธีโฟโตเมตริกโดยใช้เครื่องมือวัดแบบพกพา (รุ่นวันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2552)  
2. สภาพอากาศ : ฟ้า



ภาคผนวกที่ 4-2

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม



PACIFIC

LABORATORY CO., LTD.

Pacific Laboratory Co., Ltd.

14/5358 Moo 14 Tambol Bang Bua Thong

Amphoe Bang Bua Thong, Nonthaburi 11110

Tel. : 0-2045-2446-7 Fax. : 0-2045-3991

## Wind Speed and Wind Direction Monitoring Report

Analysis No. : WS 099/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 1, 2022

Customer Name : บริษัท เรียวบี ได คาสติ้ง (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอบลวกแดง จังหวัดระยอง 21140  
Location : พื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก  
Between : October 17-24, 2022  
GPS. Coordinate : UTM 47P 0730465 E, 1434144 N  
Measured Instrument : Vantage Pro2 Weather Station Mode No. 6152C ID No. 14 Mfg Code Display BE190314005

Direction		Speed (m/s)							
		0.4-0.8	0.8-1.2	1.2-1.6	1.6-2.0	2.0-2.4	>= 2.4	TOTAL	%
N	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NNE	22	4	0	2	4	9	23	42	25.00
NE	45	5	4	2	1	8	7	27	16.07
ENE	67	3	4	3	4	9	12	35	20.83
E	90	6	7	0	3	4	6	26	15.48
ESE	112	3	4	3	1	1	1	13	7.74
SE	135	0	0	0	0	0	0	0	0
SSE	157	0	0	0	0	0	0	0	0
S	180	0	0	0	0	0	0	0	0
SSW	202	0	0	0	0	0	0	0	0
SW	225	0	0	0	0	0	0	0	0
WSW	247	0	0	0	0	0	0	0	0
W	270	0	0	0	0	0	0	0	0
WNW	292	0	0	0	0	0	0	0	0
NW	315	0	0	0	0	0	0	0	0
NNW	337	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL		21	19	10	13	31	49	143	85.12
CALM (<0.4 m/s)								25	14.88
TOTAL								168	100.00

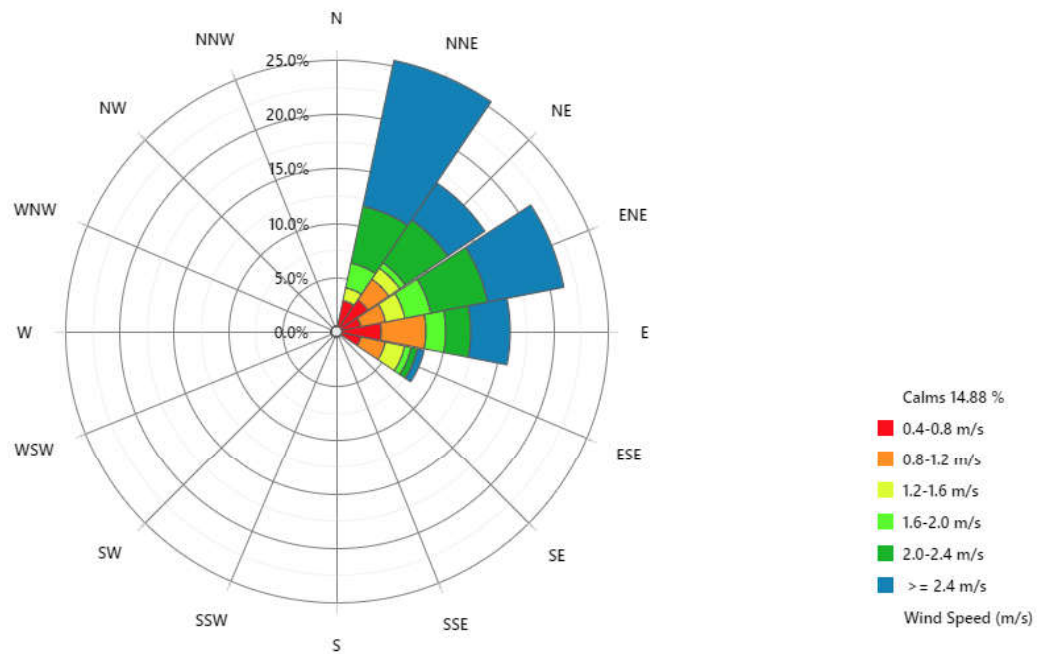


(Mr. Rnus Fakto)  
Lab. Supervisor

## Wind Diagram

Analysis No. : WS 099/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 1, 2022

Customer Name : บริษัท เรียวบี โด คาสติ้ง (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอลพบุรี จังหวัดระยอง 21140  
Location : พื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก  
Between : October 17-24, 2022  
GPS. Coordinate : UTM 47P 0730465 E, 1434144 N  
Measured Instrument : Vantage Pro2 Weather Station Mode No. 6152C ID No. 14 Mfg Code Display BE190314005



(Mr. Rnus Fakto)  
Lab. Supervisor





PACIFIC

LABORATORY CO., LTD.

Pacific Laboratory Co., Ltd.

14/5358 Moo 14 Tambol Bang Bua Thong

Amphoe Bang Bua Thong, Nonthaburi 11110

Tel. : 0-2045-2446-7 Fax. : 0-2045-3991

## Wind Speed and Wind Direction Monitoring Report

Analysis No. : WS 099/2565

Job No. : PCL 0288/65

Report Date : November 1, 2022

Customer Name : บริษัท เรียวบี ได คาสติ้ง (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
 Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอบลวกแดง จังหวัดระยอง 21140  
 Location : วัดราษฎร์อัสตาราม  
 Between : October 17-24, 2022  
 GPS. Coordinate : UTM 47P 0730827 E, 1439042 N  
 Measured Instrument : Vantage Pro2 Weather Station Mode No. 6152C ID No. 17 Mfg Code Display BE190314019

Direction		Speed (m/s)							
		0.4-0.8	0.8-1.2	1.2-1.6	1.6-2.0	2.0-2.4	>= 2.4	TOTAL	%
N	0	8	6	5	0	0	0	19	11.31
NNE	22	19	10	3	0	0	0	32	19.05
NE	45	15	20	6	6	1	0	48	28.57
ENE	67	2	0	0	0	0	0	2	1.19
E	90	6	0	0	0	0	0	6	3.57
ESE	112	0	0	0	0	0	0	0	0
SE	135	0	0	0	0	0	0	0	0
SSE	157	0	0	0	0	0	0	0	0
S	180	0	0	0	0	0	0	0	0
SSW	202	0	0	0	0	0	0	0	0
SW	225	0	0	0	0	0	0	0	0
WSW	247	0	0	0	0	0	0	0	0
W	270	0	0	0	0	0	0	0	0
WNW	292	0	0	0	0	0	0	0	0
NW	315	0	0	0	0	0	0	0	0
NNW	337	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL		50	36	14	6	1	0	107	63.69
CALM (<0.4 m/s)								61	36.31
TOTAL								168	100.00



(Mr. Rnus Fakto)

Lab. Supervisor

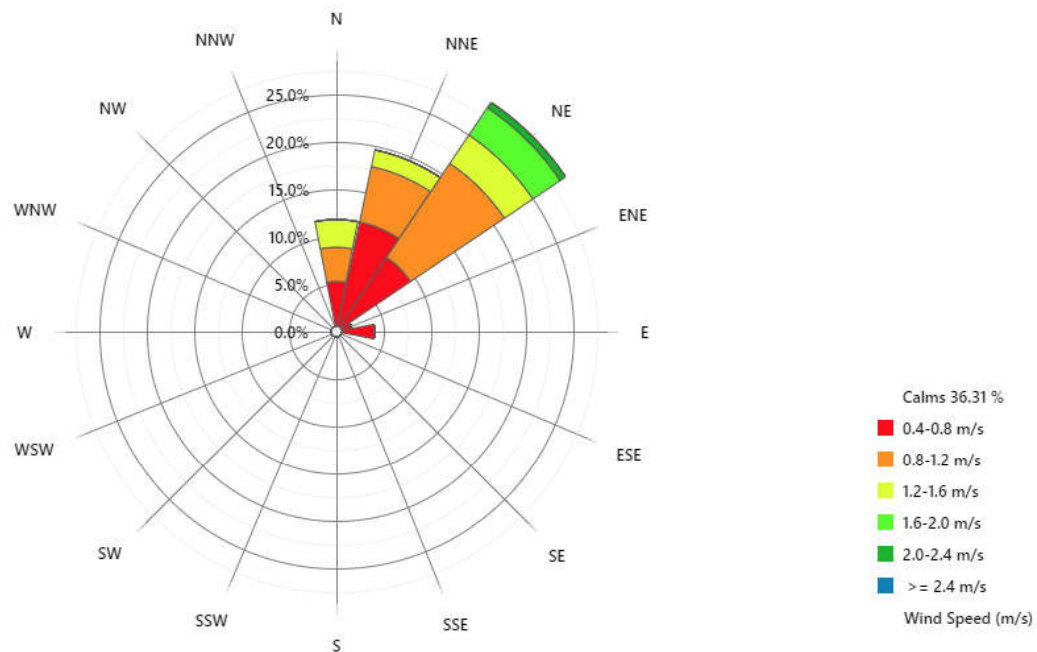
## Wind Diagram

Analysis No. : WS 099/2565

Job No. : PCL 0288/65

Report Date : November 1, 2022

Customer Name : บริษัท เรียวบี โด คาสติ้ง (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง 21140  
Location : วัดราษฎร์อัสตาราม  
Between : October 17-24, 2022  
GPS. Coordinate : UTM 47P 0730827 E, 1439042 N  
Measured Instrument : Vantage Pro2 Weather Station Mode No. 6152C ID No. 17 Mfg Code Display BE190314019



(Mr. Rnus Fakto)

Lab. Supervisor



PACIFIC

LABORATORY CO., LTD.

Pacific Laboratory Co., Ltd.

14/5358 Moo 14 Tambol Bang Bua Thong

Amphoe Bang Bua Thong, Nonthaburi 11110

Tel. : 0-2045-2446-7 Fax. : 0-2045-3991

## Wind Speed and Wind Direction Monitoring Report

Analysis No. : WS 099/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 1, 2022

Customer Name : บริษัท เรียวบี โด คาสติ้ง (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอบลวกแดง จังหวัดระยอง 21140  
Location : โรงเรียนบ้านภูไทร  
Between : October 17-24, 2022  
GPS. Coordinate : UTM 47P 0725743 E, 1434291 N  
Measured Instrument : Vantage Pro2 Weather Station Mode No. 6152C ID No. 15 Mfg Code Display BE190314009

Direction		Speed (m/s)							TOTAL	%
		0.4-0.8	0.8-1.2	1.2-1.6	1.6-2.0	2.0-2.4	>= 2.4			
N	0	12	6	1	0	0	0	19	11.31	
NNE	22	6	14	3	4	2	0	29	17.26	
NE	45	7	7	13	10	3	3	43	25.60	
ENE	67	0	0	0	0	0	0	0	0	
E	90	0	0	0	0	0	0	0	0	
ESE	112	0	0	0	0	0	0	0	0	
SE	135	0	0	0	0	0	0	0	0	
SSE	157	0	0	0	0	0	0	0	0	
S	180	0	0	0	0	0	0	0	0	
SSW	202	0	0	0	0	0	0	0	0	
SW	225	0	0	0	0	0	0	0	0	
WSW	247	0	0	0	0	0	0	0	0	
W	270	0	0	0	0	0	0	0	0	
WNW	292	0	0	0	0	0	0	0	0	
NW	315	0	0	0	0	0	0	0	0	
NNW	337	12	7	1	0	0	0	20	11.90	
TOTAL		37	34	18	14	5	3	111	66.07	
CALM (<0.4 m/s)								57	33.93	
TOTAL								168	100.00	



(Mr. Rnus Fakto)  
Lab. Supervisor



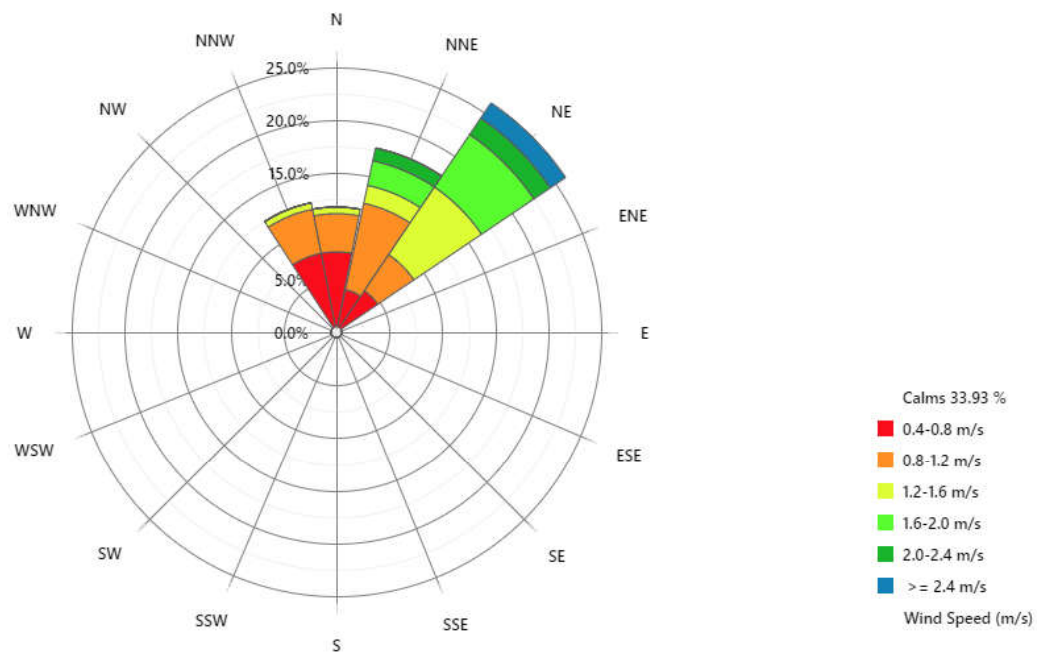
## Wind Diagram

Analysis No. : WS 099/2565

Job No. : PCL 0288/65

Report Date : November 1, 2022

Customer Name : บริษัท เรียวบี โด คาสติ้ง (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอลพบุรี จังหวัดระยอง 21140  
Location : โรงเรียนบ้านภูไทร  
Between : October 17-24, 2022  
GPS. Coordinate : UTM 47P 0725743 E, 1434291 N  
Measured Instrument : Vantage Pro2 Weather Station Mode No. 6152C ID No. 15 Mfg Code Display BE190314009



(Mr. Rnus Fakto)

Lab. Supervisor



PACIFIC

LABORATORY CO., LTD.

Pacific Laboratory Co., Ltd.

14/5358 Moo 14 Tambol Bang Bua Thong

Amphoe Bang Bua Thong, Nonthaburi 11110

Tel. : 0-2045-2446-7 Fax. : 0-2045-3991

## Wind Speed and Wind Direction Monitoring Report

Analysis No. : WS 099/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 1, 2022

Customer Name : บริษัท เรียวบี โด คาสติ้ง (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอลพบุรี จังหวัดระยอง 21140  
Location : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร  
Between : October 17-24, 2022  
GPS. Coordinate : UTM 47P 0731378 E, 1436955 N  
Measured Instrument : Vantage Pro2 Weather Station Mode No. 6152C ID No. 13 Mfg Code Display BE190116128

Direction		Speed (m/s)							
		0.4-0.8	0.8-1.2	1.2-1.6	1.6-2.0	2.0-2.4	>= 2.4	TOTAL	%
N	0	3	1	0	0	0	0	4	2.38
NNE	22	0	0	0	0	0	0	0	0
NE	45	0	0	0	0	0	0	0	0
ENE	67	0	0	0	0	0	0	0	0
E	90	0	0	0	0	0	0	0	0
ESE	112	0	0	0	0	0	0	0	0
SE	135	0	0	0	0	0	0	0	0
SSE	157	0	0	0	0	0	0	0	0
S	180	0	0	0	0	0	0	0	0
SSW	202	4	3	0	0	0	0	7	4.17
SW	225	1	0	0	1	0	0	2	1.19
WSW	247	4	2	2	0	0	0	8	4.76
W	270	15	6	2	0	0	0	23	13.69
WNW	292	9	4	1	1	0	0	15	8.93
NW	315	17	7	2	0	0	0	26	15.48
NNW	337	14	2	6	0	0	0	22	13.10
TOTAL		67	25	13	2	0	0	107	63.69
CALM (<0.4 m/s)								61	36.31
TOTAL								168	100.00

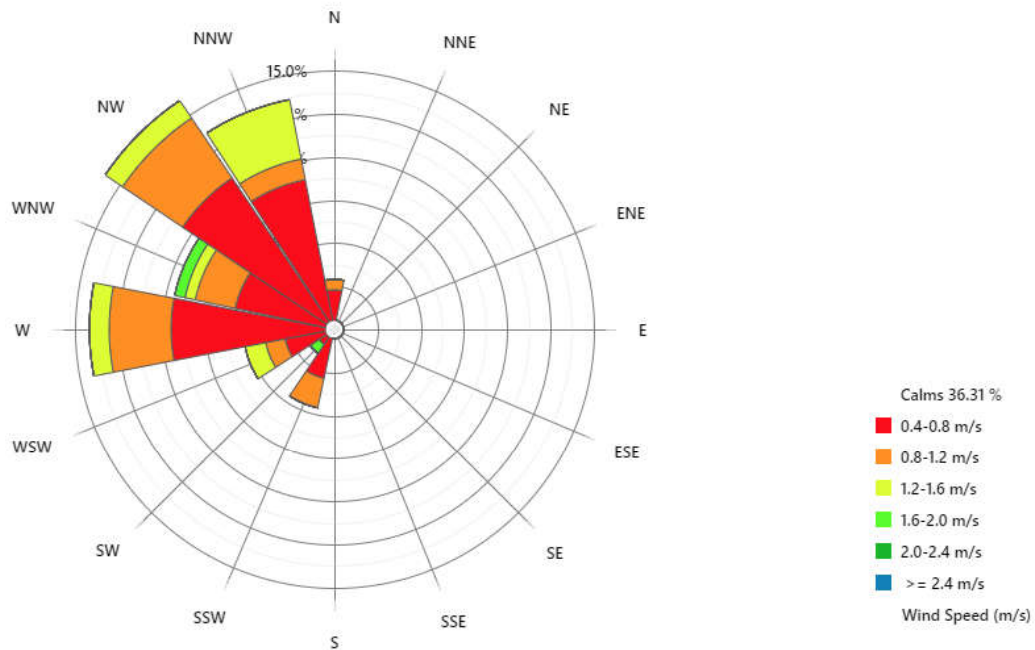


(Mr. Rnus Fakto)  
Lab. Supervisor

## Wind Diagram

Analysis No. : WS 099/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 1, 2022

Customer Name : บริษัท เรียวบี โด คาสติ้ง (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง 21140  
Location : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบยางพร  
Between : October 17-24, 2022  
GPS. Coordinate : UTM 47P 0731378 E, 1436955 N  
Measured Instrument : Vantage Pro2 Weather Station Mode No. 6152C ID No. 13 Mfg Code Display BE190116128



(Mr. Rnus Fakto)  
Lab. Supervisor



ภาคผนวกที่ 4-3

ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-S 408/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 25, 2022

Customer Name : บริษัท เอ็มบี โด คลัสส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางกรวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนครปฐม 21140  
Sampling Source : Stack of Dust collector No.1 (Outlet)  
GPS, Coordinate : UTM 47P 0730380 E, 1434250 N  
Air Pollution Control System : Dust collector  
Sampling Time : 02:55 p.m. - 03:30 p.m.  
Sampling Condition : Good  
Sampling Method : US EPA Method  
Sampling By : Mr. Ocha Boonchard License No. 7-272-4-7701  
Analyzed By : Pacific Laboratory Co., Ltd./Emex Association Co., Ltd.

Fuel Type : NG (gasoline)  
Sampling Date : October 18, 2022  
Received Date : October 19, 2022  
Analytical Date : October 19, 2022  
Sample ID No. : 488/10/65

Item	Description	Unit	Method of Analysis	Result	Standard
19.	Hydrogen sulfide <sup>1)</sup>	ppm	Absorption Sampling, Iodometric Method	0.093	≤80
20.	Emission rate of Hydrogen sulfide	g/s	Calculate	0.0023	-
21.	Sulfuric acid <sup>2)</sup>	ppm	Isokinetic Sampling, Barium-Thorium Titrimetric Method	0.15	-
22.	Emission rate of Sulfuric acid	g/s	Calculate	0.0014	-
23.	Xylene <sup>3)</sup>	ppm	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method	<0.010 (0)	-
24.	Emission rate of Xylene	g/s	Calculate	0	-
25.	Cresol <sup>4)</sup>	ppm	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method	<0.010 (0)	-
26.	Emission rate of Cresol	g/s	Calculate	0	-
27.	Hydrogen chloride <sup>5)</sup>	mg/m <sup>3</sup>	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method	0.229 <sup>6)</sup>	≤160
28.	Emission rate of Hydrogen chloride	g/s	Calculate	0.0005	-
29.	Chlorine <sup>7)</sup>	mg/m <sup>3</sup>	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method	0.289 <sup>8)</sup>	≤24
30.	Emission rate of Chlorine	g/s	Calculate	0.0006	-
31.	Asenic <sup>9)</sup>	mg/m <sup>3</sup>	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.007 <sup>10)</sup>	≤86
32.	Emission rate of Asenic	g/s	Calculate	0.00002	-
33.	Copper <sup>11)</sup>	mg/m <sup>3</sup>	Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air Acetylene Flame Method	0.010 <sup>12)</sup>	≤24
34.	Emission rate of Copper	g/s	Calculate	0.00002	-

Remark : 1. <sup>1)</sup> ใช้สารละลายดูดซับตามวิธี : กำหนดค่าเป็นค่ามาตรฐานโดยอิงจากค่าที่พบในเอกสารข้อมูลโรงงาน พ.ศ. 2549 (ฉบับที่ 31 เดือน พ.ค. 2549)  
2. <sup>2)</sup> สารละลายดูดซับที่ใช้เป็นแบบไอโซไคนิติกตามวิธีมาตรฐาน (EPA) ของบริษัท เอ็มบี โด คลัสส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
3. <sup>3)</sup> ค่ารวมเฉลี่ยจากการคำนวณ 1 เวลาจาก และสูงถึง 25 นาทีหรือเฉลี่ย  
4. <sup>4)</sup> สารละลาย บ้างใช้ เป็นชนิดที่สอดคล้องกับ ค่าที่พบในเอกสาร : 244



Lab. Supervisor No. 7-272-4-7699

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-S 408/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 25, 2022

Customer Name : บริษัท เอ็มบี โด คลัสส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางกรวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนครปฐม 21140  
Sampling Source : Stack of Dust collector No.1 (Outlet)  
GPS, Coordinate : UTM 47P 0730380 E, 1434250 N  
Air Pollution Control System : Dust collector  
Sampling Time : 02:55 p.m. - 03:30 p.m.  
Sampling Condition : Good  
Sampling Method : US EPA Method  
Sampling By : Mr. Ocha Boonchard License No. 7-272-4-7701  
Analyzed By : Pacific Laboratory Co., Ltd./Emex Association Co., Ltd.

Fuel Type : NG (gasoline)  
Sampling Date : October 18, 2022  
Received Date : October 19, 2022  
Analytical Date : October 19, 2022  
Sample ID No. : 488/10/65

Item	Description	Unit	Method of Analysis	Result	Standard
1.	Stack Height	m	Measuring Tape	12.00	-
2.	Stack Diameter	m	Measuring Tape	0.68	-
3.	Temperature in Stack	°C	US EPA Method 2	36.00	-
4.	Pressure Stack	mm Hg	US EPA Method 2	756.01	-
5.	Air Velocity	m/s	US EPA Method 2	6.49	-
6.	Flow Rate	m <sup>3</sup> /s	US EPA Method 2	2.36	-
7.	Oxygen Rate	%	US EPA Method 3	20.16	-
8.	Carbon dioxide Rate	%	US EPA Method 3	0.10	-
9.	Moisture Rate	%	US EPA Method 4	3.72	-
10.	Percent of Isokinetic Rate	%	US EPA Method 5	99.45	-
11.	Particulate <sup>1)</sup>	mg/m <sup>3</sup>	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method	7.24	≤240
12.	Emission rate of Particulate	g/s	Calculate	0.0171	≤0.066
13.	Sulfur dioxide <sup>2)</sup>	ppm	Absorption Sampling, Barium-Thorium Titrimetric Method	<1.3 (0)	≤60
14.	Emission rate of Sulfur dioxide	g/s	Calculate	0	≤0.010
15.	Oxide of Nitrogen as Nitrogen dioxide <sup>3)</sup>	ppm	Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method	<3.8 (1.38)	≤200
16.	Emission rate of NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub>	g/s	Calculate	0.0061	≤0.108
17.	Carbon monoxide <sup>4)</sup>	ppm	Instrumental Analyser Method	<1 (0)	≤690
18.	Emission rate of Carbon monoxide	g/s	Calculate	0	-

Remark : 1. <sup>1)</sup> ใช้สารละลายดูดซับตามวิธี : กำหนดค่าเป็นค่ามาตรฐานโดยอิงจากค่าที่พบในเอกสารข้อมูลโรงงาน พ.ศ. 2549 (ฉบับที่ 31 เดือน พ.ค. 2549)  
2. <sup>2)</sup> สารละลายดูดซับที่ใช้เป็นแบบไอโซไคนิติกตามวิธีมาตรฐาน (EPA) ของบริษัท เอ็มบี โด คลัสส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
3. <sup>3)</sup> ค่ารวมเฉลี่ยจากการคำนวณ 1 เวลาจาก และสูงถึง 25 นาทีหรือเฉลี่ย  
4. <sup>4)</sup> สารละลาย บ้างใช้ เป็นชนิดที่สอดคล้องกับ ค่าที่พบในเอกสาร : 244



Lab. Supervisor No. 7-272-4-7699

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-S 408/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 25, 2022

Customer Name : บริษัท เอ็ม บี เค จำกัด (มหาชน) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางพลี อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 21140  
Sampling Source : Stack of Furnace No.1 (Outlet)  
GPS, Coordinate : UTM 47P 0730368 E, 1434260 N  
Air Pollution Control System :  
Sampling Time : 10:00 a.m. - 11:30 a.m.  
Sampling Condition : Good  
Sampling Method : US, EPA, Method  
Sample ID No. : 314/11/65  
Sampling By : Mr. Ocha Boonched License No. 3-272-P-7701  
Analyzed By : Pacific Laboratory Co., Ltd./Emex Association Co., Ltd.

Item	Description	Unit	Method of Analysis	Result	Standard	
					μ	g
1.	Stack Height	m	Measuring Tape	20.00	-	-
2.	Stack Diameter	m	Measuring Tape	0.55	-	-
3.	Temperature in Stack	°C	US, EPA Method 2	359.00	-	-
4.	Pressure Stack	mmHg	US, EPA Method 2	760.93	-	-
5.	Air Velocity	m/s	US, EPA Method 2	5.00	-	-
6.	Flow Rate	m <sup>3</sup> /s	US, EPA Method 2	1.19	-	-
7.	Oxygen Rate	%	US, EPA Method 3	14.50	-	-
8.	Carbon dioxide Rate	%	US, EPA Method 3	3.60	-	-
9.	Moisture Rate	%	US, EPA Method 4	4.40	-	-
10.	Percent of Isokinetic Rate	%	US, EPA Method 5	105.10	-	-
11.	Particulate <sup>1)</sup>	mg/m <sup>3</sup>	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method	16.73	≤240	≤96
12.	Emission rate of Particulate	g/s	Calculate	0.0199	-	≤0.034
13.	Sulfur dioxide <sup>2)</sup>	ppm	Absorption Sampling, Barium-Thioin Titrimetric Method	≤1.3 (0)	≤60	≤4.8
14.	Emission rate of Sulfur dioxide	g/s	Calculate	0	-	≤0.007
15.	Oxide of Nitrogen as Nitrogen dioxide <sup>3)</sup>	ppm	Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method	≤3.8 (0)	≤200	≤40
16.	Emission rate of NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub>	g/s	Calculate	0	-	≤0.042
17.	Carbon monoxide <sup>4)</sup>	ppm	Instrumental Analyser Method	2.00	≤690	-
18.	Emission rate of Carbon monoxide	g/s	Calculate	0.0027	-	-

Remark : 1. <sup>1)</sup> วิธีการตรวจสอบหาปริมาณฝุ่นละอองที่ใช้เป็นหน่วยวัดการรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยของปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ของวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2549  
2. <sup>2)</sup> วิธีการตรวจสอบหาปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ใช้เป็นหน่วยวัดการรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยของปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ทั้งหมด (SO<sub>2</sub>) ของวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2549  
3. <sup>3)</sup> วิธีการตรวจสอบหาปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ใช้เป็นหน่วยวัดการรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยของปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ทั้งหมด (NO<sub>x</sub>) ของวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2549  
4. <sup>4)</sup> วิธีการตรวจสอบหาปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่ใช้เป็นหน่วยวัดการรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยของปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ทั้งหมด (CO) ของวันที่ 24



Lab. Supervisor No. 3-272-P-7699

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-S 408/2565  
Job No. : PCL 0289/65  
Report Date : November 25, 2022

Customer Name : บริษัท เอ็ม บี เค จำกัด (มหาชน) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางพลี อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 21140  
Sampling Source : Stack of Furnace No.1 (Outlet)  
GPS, Coordinate : UTM 47P 0730368 E, 1434260 N  
Air Pollution Control System :  
Sampling Time : 10:00 a.m. - 11:30 a.m.  
Sampling Condition : Good  
Sampling Method : US, EPA, Method  
Sample ID No. : 314/11/65  
Sampling By : Mr. Ocha Boonched License No. 3-272-P-7701  
Analyzed By : Pacific Laboratory Co., Ltd./Emex Association Co., Ltd.

Item	Description	Unit	Method of Analysis	Result	Standard	
					μ	g
19.	Hydrogen sulfide <sup>1)</sup>	ppm	Absorption Sampling, Iodometric Method	0.377	≤80	-
20.	Emission rate of Hydrogen sulfide	g/s	Calculate	0.0001	-	-
21.	Sulfuric acid <sup>2)</sup>	ppm	Isokinetic Sampling, Barium-Thioin Titrimetric Method	0.02	-	-
22.	Emission rate of Sulfuric acid	g/s	Calculate	0.0001	-	-
23.	Xylene <sup>3)</sup>	ppm	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method	≤0.010 (0)	-	-
24.	Emission rate of Xylene	g/s	Calculate	0	-	-
25.	Cresol <sup>4)</sup>	ppm	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method	≤0.010 (0)	-	-
26.	Emission rate of Cresol	g/s	Calculate	0	-	-
27.	Hydrogen chloride <sup>5)</sup>	mg/m <sup>3</sup>	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method	0.425 <sup>6)</sup>	≤160	-
28.	Emission rate of Hydrogen chloride	g/s	Calculate	0.0005	-	-
29.	Chlorine <sup>3)</sup>	mg/m <sup>3</sup>	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method	0.246 <sup>6)</sup>	≤24	-
30.	Emission rate of Chlorine	g/s	Calculate	0.0003	-	-
31.	Arsenic <sup>7)</sup>	mg/m <sup>3</sup>	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.008 <sup>8)</sup>	≤16	-
32.	Emission rate of Arsenic	g/s	Calculate	0.00003	-	-
33.	Copper <sup>9)</sup>	mg/m <sup>3</sup>	Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air Acetylene Flame Method	0.015 <sup>8)</sup>	≤24	-
34.	Emission rate of Copper	g/s	Calculate	0.00002	-	-

Remark : 1. <sup>1)</sup> วิธีการตรวจสอบหาปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ที่ใช้เป็นหน่วยวัดการรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยของปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ทั้งหมด (H<sub>2</sub>S) ของวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2549  
2. <sup>2)</sup> วิธีการตรวจสอบหาปริมาณกรดซัลฟิวริกที่ใช้เป็นหน่วยวัดการรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยของปริมาณกรดซัลฟิวริกทั้งหมด (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) ของวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2549  
3. <sup>3)</sup> วิธีการตรวจสอบหาปริมาณไซลีนที่ใช้เป็นหน่วยวัดการรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยของปริมาณไซลีนทั้งหมด (Xylene) ของวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2549  
4. <sup>4)</sup> วิธีการตรวจสอบหาปริมาณครีโลลที่ใช้เป็นหน่วยวัดการรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยของปริมาณครีโลลทั้งหมด (Cresol) ของวันที่ 24



Lab. Supervisor No. 3-272-P-7699

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY



## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-S 408/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 25, 2022

Customer Name : บริษัท เอ็มบี โอ พาสส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (จำกัดมหาชน)  
Address : เลขที่ 7348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางบุตร อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 21140  
Sampling Source : Stack of Furnace No.2 (Outlet)  
GPS Coordinate : UTM 47P 0730373 E, 1434245 N  
Air Pollution Control System :  
Sampling Time : 01:00 p.m. - 01:45 p.m.  
Sampling Condition : Good  
Sampling Method : US EPA Method  
Sample ID No. : 487/10/65  
Sampling By : Mr. Ocha Boonched License No. 7-272-4-7701  
Analyzed By : Pacific Laboratory Co., Ltd./Emex Association Co., Ltd.

Item	Description	Unit	Method of Analysis	Result	Standard
1.	Stack Height	m	Measuring Tape	20.00	-
2.	Stack Diameter	m	Measuring Tape	0.65	-
3.	Temperature in Stack	°C	US EPA Method 2	640.00	-
4.	Pressure Stack	mm Hg	US EPA Method 2	756.76	-
5.	Air Velocity	m/s	US EPA Method 2	8.45	-
6.	Flow Rate	m³/s	US EPA Method 2	2.80	-
7.	Oxygen Rate	%	US EPA Method 3	8.16	-
8.	Carbon dioxide Rate	%	US EPA Method 3	8.22	-
9.	Moisture Rate	%	US EPA Method 4	4.49	-
10.	Percent of Isokinetic Rate	%	US EPA Method 5	101.27	-
11.	Particulate <sup>a</sup>	mg/m³	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method	17.81	≤240
12.	Emission rate of Particulate	g/s	Calculate	0.0469	≤0.081
13.	Sulfur dioxide <sup>a</sup>	ppm	Absorption Sampling, Barium-Thoron Thimetric Method	<1.3 (0)	≤4.5
14.	Emission rate of Sulfur dioxide	g/s	Calculate	0	≤0.010
15.	Oxide of Nitrogen as Nitrogen dioxide <sup>a</sup>	ppm	Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method	<3.8 (0)	≤200
16.	Emission rate of NO <sub>x</sub> as NO <sub>x</sub>	g/s	Calculate	0	≤0.063
17.	Carbon monoxide <sup>a</sup>	ppm	Instrumental Analyzer Method	59.00	≤690
18.	Emission rate of Carbon monoxide	g/s	Calculate	0.1893	-

Remark : 1. <sup>a</sup> ใช้สารมาตรฐานสุญญากาศ (Zero) กำหนดค่าขีดจำกัดความเข้มข้นโดยค่าขีดจำกัดความเข้มข้นมาตรฐาน ม.พ. 2549 (ส่วนที่ 31 ตอน ม.พ. 2549)  
2. <sup>b</sup> ข้อมูลความเข้มข้นของสารพิษอันตราย (HAP) ของบริษัท เอ็มบี โอ พาสส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (จำกัดมหาชน) ได้รับการตรวจสอบและรับรองโดยกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (ITA) ของบริษัท เอ็มบี โอ พาสส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (จำกัดมหาชน)  
3. <sup>c</sup> ค่าความเข้มข้นของสารพิษอันตราย (HAP) ของบริษัท เอ็มบี โอ พาสส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (จำกัดมหาชน) ได้รับการตรวจสอบและรับรองโดยกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (ITA) ของบริษัท เอ็มบี โอ พาสส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (จำกัดมหาชน)  
4. <sup>d</sup> ข้อมูลการปล่อยมลพิษ (Emission) ของบริษัท เอ็มบี โอ พาสส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (จำกัดมหาชน) ได้รับการตรวจสอบและรับรองโดยกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (ITA) ของบริษัท เอ็มบี โอ พาสส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (จำกัดมหาชน)

Lab. Supervisor No. 7-272-4-7699

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-S 403/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 25, 2022

Customer Name : บริษัท เอ็มบี โอ พาสส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (จำกัดมหาชน)  
Address : เลขที่ 7348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางบุตร อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 21140  
Sampling Source : Stack of Furnace No.2 (Outlet)  
GPS Coordinate : UTM 47P 0730373 E, 1434245 N  
Air Pollution Control System :  
Sampling Time : 01:00 p.m. - 01:44 p.m.  
Sampling Condition : Good  
Sampling Method : US EPA Method  
Sample ID No. : 487/10/65  
Sampling By : Mr. Ocha Boonched License No. 7-272-4-7701  
Analyzed By : Pacific Laboratory Co., Ltd./Emex Association Co., Ltd.

Item	Description	Unit	Method of Analysis	Result	Standard
19.	Hydrogen sulfide <sup>a</sup>	ppm	Absorption Sampling, Iodometric Method	0.303	≤80
20.	Emission rate of Hydrogen sulfide	g/s	Calculate	0.0012	-
21.	Sulfuric acid <sup>a</sup>	ppm	Isokinetic Sampling, Barium-Thoron Thimetric Method	<0.012 (0)	-
22.	Emission rate of Sulfuric acid	g/s	Calculate	0	-
23.	Xylene <sup>b</sup>	ppm	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method	<0.010 (0)	-
24.	Emission rate of Xylene	g/s	Calculate	0	-
25.	Cresol <sup>b</sup>	ppm	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method	<0.010 (0)	-
26.	Emission rate of Cresol	g/s	Calculate	0	-
27.	Hydrogen chloride <sup>b</sup>	mg/m³	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method	0.241 <sup>c</sup>	≤160
28.	Emission rate of Hydrogen chloride	g/s	Calculate	0.0007	-
29.	Chlorine <sup>b</sup>	mg/m³	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method	0.209 <sup>d</sup>	≤24
30.	Emission rate of Chlorine	g/s	Calculate	0.0006	-
31.	Arsenic <sup>b</sup>	mg/m³	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.005 <sup>e</sup>	≤16
32.	Emission rate of Arsenic	g/s	Calculate	0.00001	-
33.	Copper <sup>b</sup>	mg/m³	Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air Acetylene Flame Method	0.016 <sup>f</sup>	≤24
34.	Emission rate of Copper	g/s	Calculate	0.0004	-

Remark : 1. <sup>a</sup> ใช้สารมาตรฐานสุญญากาศ (Zero) กำหนดค่าขีดจำกัดความเข้มข้นโดยค่าขีดจำกัดความเข้มข้นมาตรฐาน ม.พ. 2549 (ส่วนที่ 31 ตอน ม.พ. 2549)  
2. <sup>b</sup> ข้อมูลความเข้มข้นของสารพิษอันตราย (HAP) ของบริษัท เอ็มบี โอ พาสส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (จำกัดมหาชน) ได้รับการตรวจสอบและรับรองโดยกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (ITA) ของบริษัท เอ็มบี โอ พาสส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (จำกัดมหาชน)  
3. <sup>c</sup> ค่าความเข้มข้นของสารพิษอันตราย (HAP) ของบริษัท เอ็มบี โอ พาสส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (จำกัดมหาชน) ได้รับการตรวจสอบและรับรองโดยกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (ITA) ของบริษัท เอ็มบี โอ พาสส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (จำกัดมหาชน)  
4. <sup>d</sup> ข้อมูลการปล่อยมลพิษ (Emission) ของบริษัท เอ็มบี โอ พาสส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (จำกัดมหาชน) ได้รับการตรวจสอบและรับรองโดยกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (ITA) ของบริษัท เอ็มบี โอ พาสส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (จำกัดมหาชน)

Lab. Supervisor No. 7-272-4-7699

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY



Analysis No.	:	Lab-S 408/2565
Job No.	:	PCL 0288/65
Report Date	:	November 25, 2022

Fuel Type	:	NG (ธรรมชาติ)
Sampling Date	:	November 5, 2015
Received Date	:	November 7, 2015
Analytical Date	:	November 7, 2015
Sample ID No.	:	315/11/65

Remark :

- <sup>1</sup> ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่าเงินโฆษณาสำหรับสื่อประเภทที่โฆษณาออกจากร้าน พ.ศ. 2495 (ฉบับที่ 3) ลงวันที่ 31 เดือน พ.ค. 2549
- <sup>2</sup> มติคณะรัฐมนตรีที่ออกเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2549 เรื่องการแก้ไขเพิ่มเติม (แก้ไขเพิ่มเติมที่ 1) พ.ร.บ. ควบคุมการโฆษณาโดยใช้เครื่องฉาย พ.ศ. 2549
- <sup>3</sup> ค่าโฆษณาที่ใช้การคำนวณได้ 1 ประกาศ ลงวันที่ 25 กรกฎาคม 2550

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ภาคผนวกที่ 4-4

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : NH 256/2565  
Job No. : PCL 0283/65  
Report Date : November 1, 2022

Customer Name : บริษัท เรียววิ โด คาสึ (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางยาวพร อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 21140  
Sampling Source : Community Noise  
Sampling Location : บริเวณชุมชน หมู่ที่ 6 บ้านบางยาวพร (ใกล้รั้วโรงเรียนบ้านโพธิ์น้อย) NI  
Measured Date : October 17-18, 2022  
GPS, Coordinate : UTM 47P 0730456 E, 1434245 N  
Measured Instrument : Sound Level Meter ACO Model 6226 Serial Number 200041

Interval Time	Noise Level (dBA)		
	L <sub>eq</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>90</sub>
02:00 pm - 03:00 pm	50.4	85.3	46.7
03:00 pm - 04:00 pm	46.8	66.1	43.7
04:00 pm - 05:00 pm	46.8	61.3	44.3
05:00 pm - 06:00 pm	46.7	69.0	46.3
06:00 pm - 07:00 pm	50.0	67.8	47.2
07:00 pm - 08:00 pm	45.9	72.3	46.9
08:00 pm - 09:00 pm	47.0	68.5	44.9
09:00 pm - 10:00 pm	46.5	71.8	44.7
10:00 pm - 11:00 pm	47.4	62.4	45.5
11:00 pm - 00:00 pm	48.4	66.4	46.4
00:00 pm - 01:00 am	47.1	62.6	45.4
01:00 am - 02:00 am	48.0	70.6	45.7
02:00 am - 03:00 am	46.3	61.1	44.6
03:00 am - 04:00 am	46.8	62.8	44.0
04:00 am - 05:00 am	45.6	58.6	43.9
05:00 am - 06:00 am	48.8	71.7	45.6
06:00 am - 07:00 am	50.0	65.1	48.1
07:00 am - 08:00 am	51.3	74.3	49.0
08:00 am - 09:00 am	52.8	66.8	48.3
09:00 am - 10:00 am	53.1	78.9	48.9
10:00 am - 11:00 am	53.7	63.9	46.7
11:00 am - 12:00 am	66.9	107.4	61.8
12:00 am - 01:00 pm	51.0	75.6	46.9
01:00 pm - 02:00 pm	49.9	77.9	45.2
24 Hours Measured Standard <sup>1)</sup>	54.6	107.4	50.2
Evaluation	pass	pass	pass
L <sub>dn</sub>	56.7	-	-

Remark : 1) <sup>1)</sup> Notification of National Environmental Board No.15 (B.E. 2540) It defines the General sound level Standard (B.E. 2540)



## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : NH 256/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 1, 2022

Customer Name : บริษัท เรียววิ โด คาสึ (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางยาวพร อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 21140  
Sampling Source : Community Noise  
Sampling Location : บริเวณชุมชน หมู่ที่ 6 บ้านบางยาวพร (ใกล้รั้วโรงเรียนบ้านโพธิ์น้อย) NI  
Measured Date : October 18-19, 2022  
GPS, Coordinate : UTM 47P 0730496 E, 1434245 N  
Measured Instrument : Sound Level Meter ACO Model 6226 Serial Number 200041

Interval Time	Noise Level (dBA)		
	L <sub>eq</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>90</sub>
02:00 pm - 03:00 pm	47.6	70.8	43.5
03:00 pm - 04:00 pm	45.1	67.2	42.9
04:00 pm - 05:00 pm	48.4	74.9	44.0
05:00 pm - 06:00 pm	49.4	65.5	46.8
06:00 pm - 07:00 pm	46.3	65.8	44.4
07:00 pm - 08:00 pm	49.6	60.9	47.7
08:00 pm - 09:00 pm	50.8	68.1	48.2
09:00 pm - 10:00 pm	47.3	57.3	45.9
10:00 pm - 11:00 pm	47.2	63.0	45.5
11:00 pm - 00:00 pm	46.6	57.3	44.9
00:00 pm - 01:00 am	46.4	54.9	44.9
01:00 am - 02:00 am	46.1	60.2	44.6
02:00 am - 03:00 am	44.8	56.1	43.4
03:00 am - 04:00 am	44.4	57.6	42.9
04:00 am - 05:00 am	47.2	75.6	44.8
05:00 am - 06:00 am	50.9	66.4	46.9
06:00 am - 07:00 am	52.2	71.8	49.2
07:00 am - 08:00 am	52.4	68.3	50.0
08:00 am - 09:00 am	50.2	64.9	48.0
09:00 am - 10:00 am	48.4	63.3	45.7
10:00 am - 11:00 am	46.6	59.2	44.1
11:00 am - 12:00 am	47.7	65.8	44.8
12:00 am - 01:00 pm	45.4	65.8	42.0
01:00 pm - 02:00 pm	45.8	61.0	42.5
24 Hours Measured Standard <sup>1)</sup>	48.4	75.6	45.9
Evaluation	pass	pass	pass
L <sub>dn</sub>	53.9	-	-

Remark : 1) <sup>1)</sup> Notification of National Environmental Board No.15 (B.E. 2540) It defines the General sound level Standard (B.E. 2540)



## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : NH 256/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 1, 2022

Customer Name : บริษัท เขียวปี่ โป คอสติก (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางทราย อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 21140  
Sampling Source : Community Noise  
Sampling Location : บริเวณชุมชน หมู่ที่ 6 บ้านบางทราย (ใกล้บริเวณโครงการบ้านกึ่งนิคม) NI  
Measured Date : October 19-20, 2022  
GPS Coordinate : UTM 47P 0730496 E, 1434245 N  
Measured Instrument : Sound Level Meter ACO Model 6226 Serial Number 200041

Interval Time	Noise Level (dBA)		
	Leq	Lmax	L90
02:00 p.m. - 03:00 p.m.	50.8	73.6	45.0
03:00 p.m. - 04:00 p.m.	49.0	70.1	42.8
04:00 p.m. - 05:00 p.m.	48.1	66.1	43.4
05:00 p.m. - 06:00 p.m.	47.4	69.9	44.0
06:00 p.m. - 07:00 p.m.	49.3	76.4	47.0
07:00 p.m. - 08:00 p.m.	51.8	75.2	49.4
08:00 p.m. - 09:00 p.m.	50.9	62.8	48.3
09:00 p.m. - 10:00 p.m.	48.2	59.0	46.7
10:00 p.m. - 11:00 p.m.	48.5	67.8	45.8
11:00 p.m. - 00:00 p.m.	46.5	60.6	45.0
00:00 p.m. - 01:00 a.m.	46.0	61.6	44.5
01:00 a.m. - 02:00 a.m.	46.9	64.5	44.5
02:00 a.m. - 03:00 a.m.	45.5	68.3	43.9
03:00 a.m. - 04:00 a.m.	44.1	52.8	42.9
04:00 a.m. - 05:00 a.m.	45.2	58.2	43.6
05:00 a.m. - 06:00 a.m.	48.3	68.2	45.3
06:00 a.m. - 07:00 a.m.	50.4	71.8	48.0
07:00 a.m. - 08:00 a.m.	51.4	70.5	49.1
08:00 a.m. - 09:00 a.m.	50.9	67.0	47.8
09:00 a.m. - 10:00 a.m.	51.0	73.3	49.1
10:00 a.m. - 11:00 a.m.	49.6	70.3	45.6
11:00 a.m. - 12:00 a.m.	47.0	66.3	43.6
12:00 a.m. - 01:00 p.m.	45.7	62.8	42.5
01:00 p.m. - 02:00 p.m.	45.2	63.0	42.4
24 Hours Measured	48.8	76.4	46.0
Standard <sup>1/</sup>	<70	<115	-
Evaluation	pass	pass	-
Ldn	53.8	-	-

Remark : 1. <sup>1/</sup> Notification of National Environmental Board No. 15 (B.E. 2540) It defines the General sound level Standard (B.E. 2540)



(Mr. Pichai Facko)  
Lab. Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : NH 256/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 1, 2022

Customer Name : บริษัท เขียวปี่ โป คอสติก (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางทราย อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 21140  
Sampling Source : Community Noise  
Sampling Location : บริเวณชุมชน หมู่ที่ 6 บ้านบางทราย (ใกล้บริเวณโครงการบ้านกึ่งนิคม) NI  
Measured Date : October 20-21, 2022  
GPS Coordinate : UTM 47P 0730496 E, 1434245 N  
Measured Instrument : Sound Level Meter ACO Model 6226 Serial Number 200041

Interval Time	Noise Level (dBA)		
	Leq	Lmax	L90
02:00 p.m. - 03:00 p.m.	45.7	70.6	41.8
03:00 p.m. - 04:00 p.m.	44.0	62.2	41.4
04:00 p.m. - 05:00 p.m.	46.5	73.6	42.3
05:00 p.m. - 06:00 p.m.	44.7	76.9	41.4
06:00 p.m. - 07:00 p.m.	46.4	73.7	43.9
07:00 p.m. - 08:00 p.m.	46.2	55.5	44.3
08:00 p.m. - 09:00 p.m.	48.9	74.3	44.6
09:00 p.m. - 10:00 p.m.	46.1	69.3	44.5
10:00 p.m. - 11:00 p.m.	46.6	64.9	44.6
11:00 p.m. - 00:00 p.m.	47.1	68.8	43.9
00:00 p.m. - 01:00 a.m.	45.5	57.0	44.2
01:00 a.m. - 02:00 a.m.	43.7	56.5	44.4
02:00 a.m. - 03:00 a.m.	47.6	71.9	43.2
03:00 a.m. - 04:00 a.m.	42.7	59.4	41.5
04:00 a.m. - 05:00 a.m.	44.3	59.2	42.8
05:00 a.m. - 06:00 a.m.	47.8	72.5	43.8
06:00 a.m. - 07:00 a.m.	48.9	67.8	46.6
07:00 a.m. - 08:00 a.m.	49.5	70.2	47.7
08:00 a.m. - 09:00 a.m.	52.7	66.6	48.3
09:00 a.m. - 10:00 a.m.	48.5	67.1	44.9
10:00 a.m. - 11:00 a.m.	46.9	72.2	43.5
11:00 a.m. - 12:00 a.m.	47.5	65.2	44.1
12:00 a.m. - 01:00 p.m.	44.5	72.4	42.9
01:00 p.m. - 02:00 p.m.	47.6	76.3	43.6
24 Hours Measured	47.3	76.9	44.3
Standard <sup>1/</sup>	<70	<115	-
Evaluation	pass	pass	-
Ldn	52.9	-	-

Remark : 1. <sup>1/</sup> Notification of National Environmental Board No. 15 (B.E. 2540) It defines the General sound level Standard (B.E. 2540)



(Mr. Pichai Facko)  
Lab. Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY



## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : NH 256/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 1, 2022

Customer Name : บริษัท เรียววิ โด ซาสึมิ (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลนาบยางพร อำเภอโคกโพธิ์ไชย จังหวัดขอนแก่น 21140  
Sampling Source : Community Noise  
Sampling Location : บริเวณชุมชน หมู่ที่ 6 บ้านนาบยางพร (ใกล้บริเวณโครงการบ้านพิเศษบ้านน้อย) N1  
Measured Date : October 21-22, 2022  
GPS, Coordinate : UTM 47P 0730456 E 1434245 N  
Measured Instrument : Sound Level Meter ACO Model 6226 Serial Number 200041

Interval Time	Leq	Noise Level (dBA)	Lmax	L90
02:00 p.m. - 03:00 p.m.	44.6	64.5		41.6
03:00 p.m. - 04:00 p.m.	46.0	71.8		43.4
04:00 p.m. - 05:00 p.m.	47.0	73.2		44.4
05:00 p.m. - 06:00 p.m.	48.1	71.8		45.7
06:00 p.m. - 07:00 p.m.	62.2	98.8		57.4
07:00 p.m. - 08:00 p.m.	51.9	86.6		49.8
08:00 p.m. - 09:00 p.m.	50.0	70.1		47.8
09:00 p.m. - 10:00 p.m.	46.8	60.6		45.2
10:00 p.m. - 11:00 p.m.	45.5	53.7		44.2
11:00 p.m. - 00:00 p.m.	46.7	72.8		44.4
00:00 p.m. - 01:00 a.m.	49.5	75.2		44.4
01:00 a.m. - 02:00 a.m.	49.0	75.2		45.9
02:00 a.m. - 03:00 a.m.	51.0	75.0		46.1
03:00 a.m. - 04:00 a.m.	46.2	63.3		43.9
04:00 a.m. - 05:00 a.m.	45.2	55.5		43.8
05:00 a.m. - 06:00 a.m.	47.3	63.8		44.0
06:00 a.m. - 07:00 a.m.	48.2	67.7		45.4
07:00 a.m. - 08:00 a.m.	48.4	76.0		46.3
08:00 a.m. - 09:00 a.m.	47.3	62.7		43.8
09:00 a.m. - 10:00 a.m.	48.5	71.9		43.0
10:00 a.m. - 11:00 a.m.	50.1	74.8		45.1
11:00 a.m. - 12:00 a.m.	52.1	82.0		48.1
12:00 a.m. - 01:00 p.m.	43.2	39.5		39.0
01:00 p.m. - 02:00 p.m.	44.1	61.7		41.5
24 Hours Measured Standard <sup>1)</sup>	51.3	98.8		47.4
Evaluation	pass	<90	<115	-
Ldn	55.3	-	-	-

Remark : 1. <sup>1)</sup> Notification of National Environmental Board No.15 (B.E. 2540) It defines the General sound level Standard (Table 12 B.E. 2540)



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : NH 256/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 1, 2022

Customer Name : บริษัท เรียววิ โด ซาสึมิ (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลนาบยางพร อำเภอโคกโพธิ์ไชย จังหวัดขอนแก่น 21140  
Sampling Source : Community Noise  
Sampling Location : บริเวณชุมชน หมู่ที่ 6 บ้านนาบยางพร (ใกล้บริเวณโครงการบ้านพิเศษบ้านน้อย) N1  
Measured Date : October 22/23, 2022  
GPS, Coordinate : UTM 47P 0730496 E 1434245 N  
Measured Instrument : Sound Level Meter I/CO Model 6226 Serial Number 200041

Interval Time	Leq	Noise Level (dBA)	Lmax	L90
02:00 p.m. - 03:00 p.m.	46.5	63.3		43.0
03:00 p.m. - 04:00 p.m.	58.9	94.1		55.2
04:00 p.m. - 05:00 p.m.	65.8	98.6		60.0
05:00 p.m. - 06:00 p.m.	48.0	71.9		44.4
06:00 p.m. - 07:00 p.m.	47.6	65.4		45.5
07:00 p.m. - 08:00 p.m.	49.2	62.3		47.0
08:00 p.m. - 09:00 p.m.	50.7	74.7		46.3
09:00 p.m. - 10:00 p.m.	49.4	66.7		45.4
10:00 p.m. - 11:00 p.m.	47.8	69.0		43.7
11:00 p.m. - 00:00 p.m.	45.5	72.0		43.0
00:00 p.m. - 01:00 a.m.	47.2	70.6		43.0
01:00 a.m. - 02:00 a.m.	44.7	60.8		42.7
02:00 a.m. - 03:00 a.m.	45.2	57.2		43.5
03:00 a.m. - 04:00 a.m.	47.6	74.7		42.3
04:00 a.m. - 05:00 a.m.	48.1	74.3		43.4
05:00 a.m. - 06:00 a.m.	52.2	74.8		47.7
06:00 a.m. - 07:00 a.m.	49.5	73.6		46.5
07:00 a.m. - 08:00 a.m.	51.5	73.4		47.3
08:00 a.m. - 09:00 a.m.	51.5	72.0		47.1
09:00 a.m. - 10:00 a.m.	49.7	68.1		45.4
10:00 a.m. - 11:00 a.m.	51.5	78.7		47.9
11:00 a.m. - 12:00 a.m.	44.3	61.1		41.1
12:00 a.m. - 01:00 p.m.	45.1	72.6		41.5
01:00 p.m. - 02:00 p.m.	45.5	65.6		41.8
24 Hours Measured Standard <sup>1)</sup>	54.2	98.6		49.3
Evaluation	pass	<115	pass	-
Ldn	56.3	-	-	-

Remark : 1. <sup>1)</sup> Notification of National Environmental Board No. 15 (B.E. 2540) It defines the General sound level Standard (Table 12 B.E. 2540)



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : NH 256/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 1, 2022

Customer Name : บริษัท เจริญวิทย์ โกลด์มิลล์ (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เขตที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางยางพร อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 21140  
Sampling Source : Community Noise  
Sampling Location : บริเวณชุมชน หมู่ที่ 6 บ้านบางยางพร (ใกล้รั้วโรงเรียนวัดหิโตะระวัณนอก) N1  
Measured Date : October 23-24, 2022  
GPS, Coordinate : UTM 47P 0730456 E, 1436245 N  
Measured Instrument : Sound Level Meter ACO Model 6226 Serial Number 200041

Interval Time	Noise Level (dBA)		
	Leq	Lmax	L90
02:00 pm. - 03:00 pm.	42.1	56.9	46.0
03:00 pm. - 04:00 pm.	43.4	67.5	40.1
04:00 pm. - 05:00 pm.	72.5	81.2	67.6
05:00 pm. - 06:00 pm.	67.6	88.4	65.1
06:00 pm. - 07:00 pm.	56.2	78.7	54.4
07:00 pm. - 08:00 pm.	62.1	91.9	58.3
08:00 pm. - 09:00 pm.	81.2	95.4	76.7
09:00 pm. - 10:00 pm.	70.8	93.2	66.1
10:00 pm. - 11:00 pm.	58.4	90.2	55.5
11:00 pm. - 00:00 pm.	48.0	55.1	47.1
00:00 pm. - 01:00 am.	47.6	38.0	46.6
01:00 am. - 02:00 am.	47.9	64.8	46.6
02:00 am. - 03:00 am.	54.6	78.0	55.7
03:00 am. - 04:00 am.	56.2	80.2	53.3
04:00 am. - 05:00 am.	49.7	87.3	44.9
05:00 am. - 06:00 am.	47.6	64.6	45.2
06:00 am. - 07:00 am.	51.4	73.1	47.9
07:00 am. - 08:00 am.	51.5	71.3	47.8
08:00 am. - 09:00 am.	48.7	81.4	40.5
09:00 am. - 10:00 am.	47.9	69.1	42.9
10:00 am. - 11:00 am.	47.0	63.2	42.1
11:00 am. - 12:00 am.	49.2	72.9	44.8
12:00 am. - 01:00 pm.	48.6	64.2	44.3
01:00 pm. - 02:00 pm.	49.5	66.8	45.3
24 Hours Measured	68.6	95.4	64.1
Standard <sup>1/</sup>	<70	<115	-
Evaluation	pass	pass	-
Ldn	70.9	-	-

Remark : 1. <sup>1/</sup> Notification of National Environmental Board No.15 (B.E. 2540) It defines the General sound level Standards (dated 12 May B.E. 2540)



## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : NH 256/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 1, 2022

Customer Name : บริษัท เจริญวิทย์ โกลด์มิลล์ (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เขตที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางยางพร อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 21140  
Sampling Source : Community Noise  
Sampling Location : บริเวณรั้วโรงเรียนวัดหิโตะระวัณนอก N2  
Measured Date : October 17-18, 2022  
GPS, Coordinate : UTM 47P 0730532 E, 1434162 N  
Measured Instrument : Sound Level Meter ACO Model 6226 Serial Number 200044

Interval Time	Noise Level (dBA)		
	Leq	Lmax	L90
03:00 pm. - 04:00 pm.	53.1	75.6	50.7
04:00 pm. - 05:00 pm.	52.8	64.2	50.6
05:00 pm. - 06:00 pm.	53.8	69.0	50.7
06:00 pm. - 07:00 pm.	53.7	67.5	51.5
07:00 pm. - 08:00 pm.	53.9	68.7	50.8
08:00 pm. - 09:00 pm.	53.0	74.2	50.2
09:00 pm. - 10:00 pm.	56.7	67.2	53.4
10:00 pm. - 11:00 pm.	54.8	66.1	52.1
11:00 pm. - 00:00 pm.	55.0	65.5	52.5
00:00 pm. - 01:00 am.	54.0	69.4	51.5
01:00 am. - 02:00 am.	56.1	65.5	52.9
02:00 am. - 03:00 am.	54.3	68.7	51.3
03:00 am. - 04:00 am.	52.4	64.9	49.2
04:00 am. - 05:00 am.	54.2	69.9	50.4
05:00 am. - 06:00 am.	53.5	69.4	50.1
06:00 am. - 07:00 am.	55.4	64.8	52.4
07:00 am. - 08:00 am.	55.6	74.2	52.2
08:00 am. - 09:00 am.	55.9	68.9	53.4
09:00 am. - 10:00 am.	54.4	77.4	51.7
10:00 am. - 11:00 am.	53.7	65.4	50.3
11:00 am. - 12:00 am.	53.0	62.6	50.4
12:00 am. - 01:00 pm.	53.7	66.7	50.4
01:00 pm. - 02:00 pm.	53.8	65.4	50.8
02:00 pm. - 03:00 pm.	53.6	63.2	50.2
24 Hours Measured	54.3	77.4	51.4
Standard <sup>1/</sup>	<70	<115	-
Evaluation	pass	pass	-
Ldn	61.1	-	-

Remark : 1. <sup>1/</sup> Notification of Ministry of Industry on the Prescription of the Values of Annoyance Sound Level and the Sound level criteria for Engagers in a Factory.  
Business B.E. 2548 (Datec 27 December B.E. 2548)





## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : NH 256/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 1, 2022

Customer Name : บริษัท เจริญวิทย์ โด คอสติกส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/948 หมู่ที่ 6 ตำบลบางขุนพรหม อำเภอเมืองหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 21140  
Sampling Source : Community Noise  
Sampling Location : บริเวณพื้นที่โรงงานด้านทิศเหนือออก N2  
Measured Date : October 19-20, 2022  
GPS Coordinate : UTM 47P 0730532 E, 1434162 N  
Measured Instrument : Sound Level Meter IICO Model 6226 Serial Number 2000044

Interval Time	Noise Level (dBA)		
	Leq	Lmax	L90
03:00 pm - 04:00 pm	54.1	69.1	52.1
04:00 pm - 05:00 pm	52.7	66.5	50.2
05:00 pm - 06:00 pm	53.1	71.5	50.7
06:00 pm - 07:00 pm	55.7	75.5	52.5
07:00 pm - 08:00 pm	57.0	87.6	53.7
08:00 pm - 09:00 pm	53.3	65.6	51.1
09:00 pm - 10:00 pm	55.7	70.5	53.4
10:00 pm - 11:00 pm	53.6	67.1	51.3
11:00 pm - 00:00 pm	54.6	72.4	52.1
00:00 pm - 01:00 am	53.3	68.3	50.6
01:00 am - 02:00 am	53.9	66.4	51.4
02:00 am - 03:00 am	53.0	66.4	50.0
03:00 am - 04:00 am	52.5	68.0	49.4
04:00 am - 05:00 am	53.4	63.6	50.7
05:00 am - 06:00 am	53.8	72.1	50.4
06:00 am - 07:00 am	54.9	69.8	52.5
07:00 am - 08:00 am	55.4	70.2	52.5
08:00 am - 09:00 am	56.6	68.7	54.2
09:00 am - 10:00 am	55.5	73.2	52.6
10:00 am - 11:00 am	54.4	73.2	51.9
11:00 am - 12:00 am	53.5	65.9	50.9
12:00 am - 01:00 pm	53.3	63.7	50.6
01:00 pm - 02:00 pm	53.3	63.5	50.3
02:00 pm - 03:00 pm	53.1	69.5	50.4
24 Hours Measured	54.3	75.5	51.7
Standard <sup>1)</sup>	<70	<115	-
Evaluation	pass	pass	-
Ldn	60.4	-	-

Remark : 1. <sup>1)</sup> Notification of Ministry of Industry on the Prescription of the Values of Annoyance Sound Level and the Noise Level caused by Engaging in a Factory Business B.E. 2548 (Enacted 27 December B.E. 2548)



Lab. Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : NH 256/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 1, 2022

Customer Name : บริษัท เจริญวิทย์ โด คอสติกส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/948 หมู่ที่ 6 ตำบลบางขุนพรหม อำเภอเมืองหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 21140  
Sampling Source : Community Noise  
Sampling Location : บริเวณพื้นที่โรงงานด้านทิศเหนือออก N2  
Measured Date : October 18-19, 2022  
GPS Coordinate : UTM 47P 0730532 E, 1434162 N  
Measured Instrument : Sound Level Meter ACO Model 6226 Serial Number 2000044

Interval Time	Noise Level (dBA)		
	Leq	Lmax	L90
03:00 pm - 04:00 pm	52.5	71.4	50.8
04:00 pm - 05:00 pm	52.8	64.6	50.9
05:00 pm - 06:00 pm	53.0	67.5	50.0
06:00 pm - 07:00 pm	53.3	66.4	50.5
07:00 pm - 08:00 pm	53.8	68.2	51.3
08:00 pm - 09:00 pm	53.5	66.5	51.3
09:00 pm - 10:00 pm	55.7	68.7	53.4
10:00 pm - 11:00 pm	54.4	72.0	52.2
11:00 pm - 00:00 pm	55.6	71.9	53.3
00:00 pm - 01:00 am	54.9	69.6	52.1
01:00 am - 02:00 am	55.3	68.7	52.9
02:00 am - 03:00 am	52.9	67.4	50.3
03:00 am - 04:00 am	51.1	67.4	48.9
04:00 am - 05:00 am	53.2	67.2	50.3
05:00 am - 06:00 am	52.8	65.9	50.1
06:00 am - 07:00 am	55.1	70.4	52.8
07:00 am - 08:00 am	56.3	73.1	54.1
08:00 am - 09:00 am	55.1	81.6	51.9
09:00 am - 10:00 am	53.8	67.4	50.0
10:00 am - 11:00 am	53.3	67.6	50.7
11:00 am - 12:00 am	53.2	64.0	50.5
12:00 am - 01:00 pm	53.8	63.5	50.6
01:00 pm - 02:00 pm	53.9	65.4	50.9
02:00 pm - 03:00 pm	53.8	68.8	50.2
24 Hours Measured	54.0	81.6	51.4
Standard <sup>1)</sup>	<70	<115	-
Evaluation	pass	pass	-
Ldn	60.6	-	-

Remark : 1. <sup>1)</sup> Notification of Ministry of Industry on the Prescription of the Values of Annoyance Sound Level and the Noise Level caused by Engaging in a Factory Business B.E. 2548 (Enacted 27 December B.E. 2548)



Lab. Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : NH 256/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 1, 2022

Customer Name : บริษัท เจริญวิทย์ โด คาสตี้ (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/548 หมู่ที่ 6 ตำบลบางกอกพร อำเภอปากมดอง จังหวัดนครปฐม 21140  
Sampling Source : Community Noise  
Sampling Location : บริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก N2  
Measured Date : October 21-22, 2022  
GPS Coordinate : UTM 47P 0730532 E, 1434162 N  
Measured Instrument : Sound Level Meter ACO Model 6226 Serial Number 200044

Interval Time	Noise Level (dBA)		
	Leq	Lmax	L90
03:00 pm - 04:00 pm	54.4	69.6	51.3
04:00 pm - 05:00 pm	54.1	67.7	50.9
05:00 pm - 06:00 pm	51.4	68.5	47.2
06:00 pm - 07:00 pm	55.9	81.4	55.9
07:00 pm - 08:00 pm	50.7	58.9	48.6
08:00 pm - 09:00 pm	50.3	63.0	48.3
09:00 pm - 10:00 pm	50.4	66.1	48.8
10:00 pm - 11:00 pm	47.5	61.8	44.7
11:00 pm - 00:00 pm	48.4	64.6	45.9
00:00 pm - 01:00 am	48.0	64.4	44.8
01:00 am - 02:00 am	48.2	64.1	45.8
02:00 am - 03:00 am	45.8	59.2	42.5
03:00 am - 04:00 am	45.3	62.8	42.1
04:00 am - 05:00 am	46.1	59.6	42.7
05:00 am - 06:00 am	44.5	61.2	42.6
06:00 am - 07:00 am	49.7	60.5	47.7
07:00 am - 08:00 am	50.1	58.0	48.8
08:00 am - 09:00 am	51.8	56.8	49.0
09:00 am - 10:00 am	50.3	90.3	47.4
10:00 am - 11:00 am	53.1	92.9	48.5
11:00 am - 12:00 am	50.3	67.5	48.5
12:00 am - 01:00 pm	50.1	63.2	48.5
01:00 pm - 02:00 pm	50.1	67.4	48.6
02:00 pm - 03:00 pm	54.1	75.1	51.9
24 Hours Measured Standard <sup>1)</sup>	51.1	92.9	48.8
Evaluation	<76	<115	-
Lab	pass	pass	-

Remark : 1. <sup>1)</sup> Notification of Ministry of Industry on the Prescription of the Values of Annoyance Sound Level and the Sound Level Caused by Engaging in a Factory Business B.E. 2548 (Dated 27 December B.E. 2548)



## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : NH 256/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 1, 2022

Customer Name : บริษัท เจริญวิทย์ โด คาสตี้ (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/548 หมู่ที่ 6 ตำบลบางกอกพร อำเภอปากมดอง จังหวัดนครปฐม 21140  
Sampling Source : Community Noise  
Sampling Location : บริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก N2  
Measured Date : October 20-21, 2022  
GPS Coordinate : UTM 47P 0730532 E, 1434162 N  
Measured Instrument : Sound Level Meter ACO Model 6226 Serial Number 200044

Interval Time	Noise Level (dBA)		
	Leq	Lmax	L90
03:00 pm - 04:00 pm	54.7	66.8	51.6
04:00 pm - 05:00 pm	54.5	70.5	51.6
05:00 pm - 06:00 pm	53.2	69.2	51.8
06:00 pm - 07:00 pm	53.1	63.5	51.9
07:00 pm - 08:00 pm	53.4	67.9	51.8
08:00 pm - 09:00 pm	53.5	71.4	51.5
09:00 pm - 10:00 pm	56.2	71.4	53.4
10:00 pm - 11:00 pm	54.4	67.8	51.5
11:00 pm - 00:00 pm	55.4	70.2	52.9
00:00 pm - 01:00 am	54.5	66.7	51.7
01:00 am - 02:00 am	55.8	65.3	53.3
02:00 am - 03:00 am	52.7	67.0	49.4
03:00 am - 04:00 am	52.6	67.6	49.7
04:00 am - 05:00 am	54.4	69.0	51.6
05:00 am - 06:00 am	52.8	66.2	49.7
06:00 am - 07:00 am	55.0	65.7	51.8
07:00 am - 08:00 am	55.4	71.5	51.8
08:00 am - 09:00 am	57.1	72.4	54.1
09:00 am - 10:00 am	55.8	69.4	52.7
10:00 am - 11:00 am	55.2	69.8	52.5
11:00 am - 12:00 am	54.3	66.1	51.1
12:00 am - 01:00 pm	53.5	67.9	51.8
01:00 pm - 02:00 pm	53.8	68.9	51.3
02:00 pm - 03:00 pm	53.1	68.8	51.0
24 Hours Measured Standard <sup>1)</sup>	57.0	72.4	51.9
Evaluation	pass	<115	-
Lab	60.9	-	-

Remark : 1. <sup>1)</sup> Notification of Ministry of Industry on the Prescription of the Values of Annoyance Sound Level and the Sound Level Caused by Engaging in a Factory Business B.E. 2548 (Dated 27 December B.E. 2548)





## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : NH 256/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 1, 2022

Customer Name : บริษัท เจริญวิทย์ โด่ ทาสส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 5 ตำบลบางนาสาร อำเภอตากใบ จังหวัดน่าน 21140  
Sampling Source : Community Noise  
Sampling Location : บริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก N2  
Measured Date : October 22-23, 2022  
GPS, Coordinate : UTM 47P 0730532 E, 1434162 N  
Measured Instrument : Sound Level Meter ACO Model 6226 Serial Number 200044

Interval Time	Noise Level (dBA)		
	Leq	Lmax	L90
03:00 p.m. - 04:00 p.m.	55.9	92.7	50.2
04:00 p.m. - 05:00 p.m.	53.1	73.4	50.9
05:00 p.m. - 06:00 p.m.	52.6	59.9	50.2
06:00 p.m. - 07:00 p.m.	52.0	39.4	50.5
07:00 p.m. - 08:00 p.m.	51.3	68.8	50.9
08:00 p.m. - 09:00 p.m.	52.4	60.0	49.3
09:00 p.m. - 10:00 p.m.	51.0	34.2	49.1
10:00 p.m. - 11:00 p.m.	49.1	32.7	47.6
11:00 p.m. - 00:00 p.m.	47.0	51.1	46.6
00:00 p.m. - 01:00 a.m.	49.6	55.1	47.8
01:00 a.m. - 02:00 a.m.	50.7	34.4	48.7
02:00 a.m. - 03:00 a.m.	50.0	56.0	46.7
03:00 a.m. - 04:00 a.m.	51.7	55.6	49.3
04:00 a.m. - 05:00 a.m.	51.5	56.4	48.1
05:00 a.m. - 06:00 a.m.	48.9	56.2	46.4
06:00 a.m. - 07:00 a.m.	50.9	63.0	49.9
07:00 a.m. - 08:00 a.m.	52.1	64.8	50.5
08:00 a.m. - 09:00 a.m.	53.2	90.0	50.5
09:00 a.m. - 10:00 a.m.	51.8	60.6	49.9
10:00 a.m. - 11:00 a.m.	53.1	61.8	50.2
11:00 a.m. - 12:00 a.m.	54.2	95.0	51.3
12:00 a.m. - 01:00 p.m.	51.2	61.4	50.1
01:00 p.m. - 02:00 p.m.	53.9	65.7	51.6
02:00 p.m. - 03:00 p.m.	52.1	59.2	51.3
24 Hours Measured Standard <sup>1/</sup>	52.0	95.0	49.7
Evaluation	pass	pass	-
Ldn	57.1	-	-

Remark : 1. <sup>1/</sup> Notification of Ministry of Industry on the Prescription of the Values of Annoyance Sound Level and the Standard Level caused by Engaging in a Factory Business B.E. 2548 (Dated 27 December B.E. 2548)



## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : NH 256/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 1, 2022

Customer Name : บริษัท เจริญวิทย์ โด่ ทาสส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางนาสาร อำเภอตากใบ จังหวัดน่าน 21140  
Sampling Source : Community Noise  
Sampling Location : บริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก N2  
Measured Date : October 23-24, 2022  
GPS, Coordinate : UTM 47P 0730532 E, 1434162 N  
Measured Instrument : Sound Level Meter ACO Model 6226 Serial Number 200044

Interval Time	Noise Level (dBA)		
	Leq	Lmax	L90
03:00 p.m. - 04:00 p.m.	51.4	72.9	49.1
04:00 p.m. - 05:00 p.m.	55.7	77.8	53.9
05:00 p.m. - 06:00 p.m.	51.1	69.8	49.9
06:00 p.m. - 07:00 p.m.	51.7	64.0	49.2
07:00 p.m. - 08:00 p.m.	57.7	87.0	55.8
08:00 p.m. - 09:00 p.m.	56.9	85.2	54.7
09:00 p.m. - 10:00 p.m.	51.0	68.2	49.7
10:00 p.m. - 11:00 p.m.	50.3	54.4	47.9
11:00 p.m. - 00:00 p.m.	50.6	54.9	48.3
00:00 p.m. - 01:00 a.m.	53.0	57.3	50.8
01:00 a.m. - 02:00 a.m.	52.8	56.5	51.3
02:00 a.m. - 03:00 a.m.	52.7	56.8	50.4
03:00 a.m. - 04:00 a.m.	52.1	57.3	49.3
04:00 a.m. - 05:00 a.m.	50.4	56.1	47.8
05:00 a.m. - 06:00 a.m.	49.8	56.5	47.9
06:00 a.m. - 07:00 a.m.	51.2	52.5	49.9
07:00 a.m. - 08:00 a.m.	52.7	57.6	50.3
08:00 a.m. - 09:00 a.m.	52.8	54.8	51.3
09:00 a.m. - 10:00 a.m.	52.3	92.3	49.2
10:00 a.m. - 11:00 a.m.	53.6	65.3	51.3
11:00 a.m. - 12:00 a.m.	53.9	65.3	50.6
12:00 a.m. - 01:00 p.m.	54.7	65.9	52.8
01:00 p.m. - 02:00 p.m.	54.3	62.5	52.5
02:00 p.m. - 03:00 p.m.	55.3	64.3	53.1
24 Hours Measured Standard <sup>1/</sup>	53.1	92.1	51.3
Evaluation	pass	pass	-
Ldn	58.3	-	-

Remark : 1. <sup>1/</sup> Notification of Ministry of Industry on the Prescription of the Values of Annoyance Sound Level and the Standard Level caused by Engaging in a Factory Business B.E. 2548 (Dated 27 December B.E. 2548)





ภาคผนวกที่ 4-5

ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : AN 147/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 1, 2022

Customer Name : บริษัท บีบี โด คลัง (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางพลี อําเภอบางพลี จังหวัดระยอง 21140  
Sampling Location : บริเวณถนน หมู่ที่ 6 ตำบลบางพลี (ใกล้รั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก) N1  
Measured Date : October 17-18, 2022  
Measured Instrument : Sound Level Meter ACO Model 6226 Serial Number 200044  
Sound Level Meter ACO Model 6226 Serial Number 200038

Measured Items	Noise level (dBA)				The Values of Annoyance Level (dBA)	
	Background Noise (L <sub>90</sub> )		Level Equivalent			
	Day	Night	Day	Night	Day	Night
- The factory's operation is not running	45.6 <sup>3)</sup>	47.6 <sup>3)</sup>	52.6 <sup>3)</sup>	51.8 <sup>3)</sup>	5.1	9.5
- The factory's operation is running	53.4 <sup>3)</sup>	52.9 <sup>4)</sup>	56.7 <sup>3)</sup>	56.1 <sup>4)</sup>		
Standard <sup>2)</sup>					≤10	
Evaluation					pass	

Remark : 1. <sup>1)</sup> Measured on 11 October B.E. 2565 during 17:25-17:30 Hours (Measured at similar environment with area that has been disturbing which is not affected from the source)  
2. <sup>2)</sup> Measured on 11 October B.E. 2565 during 21:00-22:00 Hours  
3. <sup>3)</sup> Measured on 18 October B.E. 2565 during 03:20-03:25 Hours (Measured at similar environment with area that has been disturbing which is not affected from the source)  
4. <sup>4)</sup> Measured on 18 October B.E. 2565 during 01:00-02:00 Hours  
5. <sup>5)</sup> Notification of National Environmental Board No. 29 (B.E. 2550) the Annoyance Noise (Dated 29 June B.E. 2550)

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : AN 117/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 1, 2022

Customer Name : บริษัท บีบี โด คลัง (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางพลี อําเภอบางพลี จังหวัดระยอง 21140  
Sampling Location : บริเวณถนน หมู่ที่ 6 ตำบลบางพลี (ใกล้รั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก) N1  
Measured Date : October 18-19, 2022  
Measured Instrument : Sound Level Meter ACO Model 6226 Serial Number 200044  
Sound Level Meter ACO Model 6226 Serial Number 200038

Measured Items:	Noise Level (dBA)				The Values of Annoyance Level (dBA)	
	Background Noise (L <sub>90</sub> ) <sup>1)</sup>		Level Equivalent			
	Day	Night	Day	Night	Day	Night
- The factory's operation is not running	49.2 <sup>1)</sup>	48.6 <sup>2)</sup>	52.3 <sup>1)</sup>	50.8 <sup>3)</sup>		
- The factory's operation is running	54.1 <sup>3)</sup>	53.3 <sup>3)</sup>	56.3 <sup>3)</sup>	55.6 <sup>4)</sup>	5.1	8.5
Standard <sup>2)</sup>					≤10	
Evaluation					pass	

Remark : 1. <sup>1)</sup> Measured on 19 October B.E. 2566 during 11:15-11:20 hours (Measured at similar environment with area that has been disturbing which is not affected from the source)  
2. <sup>2)</sup> Measured on 19 October B.E. 2566 during 07:00-08:00 hours  
3. <sup>3)</sup> Measured on 18 October B.E. 2566 during 22:15-22:20 hours (Measured at similar environment with area that has been disturbing which is not affected from the source)  
4. <sup>4)</sup> Measured on 18 October B.E. 2566 during 23:00-00:00 hours  
5. <sup>5)</sup> Notification of National Environmental Board No. 29 (B.E. 2550) the Annoyance Noise (Dated 29 June B.E. 2550)

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : AN 147/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 1, 2022Customer Name : บริษัท สยาม โอ คาสส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางทราย อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 21140  
Sampling Location : บริเวณชุมชน หมู่ที่ 6 ตำบลบางทราย (ใกล้บริเวณโครงการบ้านพิเศษบ้านดอน N1)  
Measured Date : October 19-20, 2022  
Measured Instrument : Sound Level Meter ACO Model 6226 Serial Number 200044  
Sound Level Meter ACO Model 6226 Serial Number 200038

Measured Items	Noise Level (dBA)				The Values of Annoyance Level (dBA)	
	Background Noise (L <sub>90</sub> )		Level Equivalent			
	Day	Night	Day	Night	Day	Night
- The factory's operation is not running	46.6 <sup>1)</sup>	47.3 <sup>3)</sup>	52.6 <sup>12)</sup>	51.9 <sup>3)</sup>	5.2	5.1
- The factory's operation is running	52.7 <sup>2)</sup>	51.4 <sup>4)</sup>	57.0 <sup>2)</sup>	53.9 <sup>4)</sup>		
Standard <sup>2)</sup>					≤10	
Evaluation					pass	

Remark : 1. <sup>1)</sup> Measured on 19 October B.E. 2565 during 16:00-16:45 hours (Measured at similar environment with area that has been disturbing which is not affected from the source)

2. <sup>2)</sup> Measured on 19 October B.E. 2565 during 07:00-08:00 hours

3. <sup>3)</sup> Measured on 20 October B.E. 2565 during 03:30-03:35 hours (Measured at similar environment with area that has been disturbing which is not affected from the source)

4. <sup>4)</sup> Measured on 20 October B.E. 2565 during 01:00-02:00 hours

5. <sup>5)</sup> Notification of National Environmental Board No. 29 (B.E. 2550) the Annoyance Noise (Dated 29 June B.E. 2550)

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : AN 147/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 1, 2022Customer Name : บริษัท สยาม โอ คาสส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางทราย อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 21140  
Sampling Location : บริเวณชุมชน หมู่ที่ 6 ตำบลบางทราย (ใกล้บริเวณโครงการบ้านพิเศษบ้านดอน N1)  
Measured Date : October 20-21, 2022  
Measured Instrument : Sound Level Meter ACO Model 6226 Serial Number 200044  
Sound Level Meter ACO Model 6226 Serial Number 200038

Measured Items	Noise Level (dBA)				The Values of Annoyance Level (dBA)	
	Background Noise (L <sub>90</sub> )		Level Equivalent			
	Day	Night	Day	Night	Day	Night
- The factory's operation is not running	50.9 <sup>1)</sup>	48.2 <sup>2)</sup>	52.6 <sup>3)</sup>	51.6 <sup>3)</sup>	4.7	8.6
- The factory's operation is running	54.1 <sup>3)</sup>	53.3 <sup>4)</sup>	57.1 <sup>3)</sup>	55.8 <sup>4)</sup>		
Standard <sup>2)</sup>					≤10	
Evaluation					pass	

Remark : 1. <sup>1)</sup> Measured on 21 October B.E. 2565 during 14:45-14:50 hours (Measured at similar environment with area that has been disturbing which is not affected from the source)

2. <sup>2)</sup> Measured on 21 October B.E. 2565 during 08:00-09:00 hours

3. <sup>3)</sup> Measured on 21 October B.E. 2565 during 03:00-03:45 hours (Measured at similar environment with area that has been disturbing which is not affected from the source)

4. <sup>4)</sup> Measured on 21 October B.E. 2565 during 01:00-02:00 hours

5. <sup>5)</sup> Notification of National Environmental Board No. 29 (B.E. 2550) the Annoyance Noise (Dated 29 June B.E. 2550)

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : AN 147/2565  
Job No. : PCL 0286/65  
Report Date : November 1, 2022Customer Name : บริษัท ชีวบี โด คลัง (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/388 หมู่ที่ 6 ตำบลบางพร อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 21140  
Sampling Location : บริเวณชุมชน หมู่ที่ 6 ตำบลบางพร (ใกล้รั้วโรงเรียนวัดโพธิ์น้อย) N1  
Measured Date : October 21-22, 2022  
Measured Instrument : Sound Level Meter ACO Model 6226 Serial Number 200044  
Sound Level Meter ACO Model 6226 Serial Number 200038

Measured Items	Noise level (dBA)				The Values of Annoyance Level (dBA)	
	Background Noise (L <sub>90</sub> )		Level Equivalent			
	Day	Night	Day	Night	Day	Night
- The factory's operation is not running	41.2 <sup>1)</sup>	42.0 <sup>2)</sup>	49.2 <sup>3)</sup>	44.0 <sup>3)</sup>	7.7	7.4
- The factory's operation is running	53.9 <sup>2)</sup>	45.9 <sup>4)</sup>	55.9 <sup>2)</sup>	48.4 <sup>4)</sup>		
Standard <sup>5)</sup>					≤10	
Evaluation					pass	

Remark : 1. <sup>1)</sup> Measured on 21 October B.E. 2565 during 17:00-17:15 hours (Measured at similar environment with area that has been disturbing which is not affected from the source)  
2. <sup>2)</sup> Measured on 21 October B.E. 2565 during 18:00-19:00 hours  
3. <sup>3)</sup> Measured on 21 October B.E. 2565 during 23:05-23:10 hours (Measured at similar environment with area that has been disturbing which is not affected from the source)  
4. <sup>4)</sup> Measured on 21 October B.E. 2565 during 23:00-00:00 hours  
5. <sup>5)</sup> Notification of National Environmental Board No. 29 (B.E. 2550) the Annoyance Noise (Dated 29 June B.E. 2550)DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : AN 147/2565  
Job No. : PCL 0286/65  
Report Date : November 1, 2022Customer Name : บริษัท ชีวบี โด คลัง (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/388 หมู่ที่ 6 ตำบลบางพร อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 21140  
Sampling Location : บริเวณชุมชน หมู่ที่ 6 ตำบลบางพร (ใกล้รั้วโรงเรียนวัดโพธิ์น้อย) N1  
Measured Date : October 22-23, 2022  
Measured Instrument : Sound Level Meter ACO Model 6226 Serial Number 200044  
Sound Level Meter ACO Model 6226 Serial Number 200038

Measured Items	Noise Level (GBA)				The Values of Annoyance Level (dBA)	
	Background Noise (L <sub>90</sub> )		Level Equivalent			
	Day	Night	Day	Night	Day	Night
The factory's operation is not running	49.8 <sup>1)</sup>	46.3 <sup>2)</sup>	50.6 <sup>3)</sup>	48.3 <sup>3)</sup>	4.6	5.4
The factory's operation is running	50.2 <sup>2)</sup>	49.8 <sup>4)</sup>	55.9 <sup>3)</sup>	51.7 <sup>4)</sup>		
	Standard <sup>5)</sup>				≤10	
Evaluation					pass	

Remark : 1. <sup>1)</sup> Measured on 22 October B.E. 2565 during 21:20-21:25 hour (Measured at similar environment with area that has been disturbing which is not affected from the source)  
2. <sup>2)</sup> Measured on 22 October B.E. 2565 during 15:00-16:00 hours  
3. <sup>3)</sup> Measured on 22 October B.E. 2565 during 05:10-05:15 hour (Measured at similar environment with area that has been disturbing which is not affected from the source)  
4. <sup>4)</sup> Measured on 22 October B.E. 2565 during 03:00-04:00 hours  
5. <sup>5)</sup> Notification of National Environmental Board No. 29 (B.E. 2550) the Annoyance Noise (Dated 29 June B.E. 2550)DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

# ANALYSIS REPORT

Analysis No. : AN 147/2565

Job No. : PCL 0288/65

Report Date : November 1, 2022

Customer Name : บริษัท ชีววิถี โค คลั่ง (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)

Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางทราย อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 21140

Sampling Location : บริเวณชุมชน หมู่ที่ 5 บ้านบางทราย (ใกล้บริเวณโครงการบ้านเคหะวิเศษ 111)

Measured Date : October 23-24, 2022

Measured Instrument : Sound Level Meter ACO Model 6226 Serial Number 200044

Sound Level Meter ACO Model 6226 Serial Number 200038

Measured Items	Noise Level (dBA)				The Values of Annoyance Level (dBA)		
	Background Noise (L <sub>90</sub> )		Level Equivalent				
	Day	Night	Day	Night	Day	Night	
- The factory's operation is not running	42.6 <sup>3)</sup>	46.8 <sup>3)</sup>	50.8 <sup>3)</sup>	48.6 <sup>3)</sup>			
- The factory's operation is running	55.8 <sup>2)</sup>	50.8 <sup>4)</sup>	57.7 <sup>2)</sup>	53.0 <sup>4)</sup>	8.1	6.2	
Standard <sup>5)</sup>							≤10
Evaluation							pass

Remark :

1. Measured on 23 October B.E. 2565 during 21:35-23:40 Hours (Measured at similar environment with area that has been disturbing which is not affected from the source)

2. Measured on 23 October B.E. 2565 during 19:00-20:00 Hours

3. Measured on 24 October B.E. 2565 during 05:00-05:05 Hours (Measured at similar environment with area that has been disturbing which is not affected from the source)

4. Measured on 24 October B.E. 2566 during 00:00-01:00 Hours

5. Notification of National Environmental Board No. 29 (B.E. 2550) the Annoyance Noise (Dated 29 June B.E. 2550)





ภาคผนวกที่ 4-6

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



**United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.**  
700/2 Moo 1 Khlong Tanru, Mueang Chon Buri, Chon Buri 20000  
Tel.0 2763 2828 Fax.0 2763 2800 www.uaecconsultant.com E-mail: lab\_dba@uaecconsultant.com

### ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : AMATA WATER CO., LTD.  
**ADDRESS** : 700/2 MOO 1, KHLONG TANRU, MUEANG CHON BURI, CHON BURI 20000  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 3893 9007 ext.742 E-mail : jraporn.chai@amata.com  
**SAMPLING SOURCE** : CNCT1212 na. 81 na. 81 na. 81 (Tuanua)  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : JULY 8, 2022  
**SAMPLING TIME** : 09:50 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB  
**SAMPLED BY** : MR SARAWUT FONGCHAYAPHUM 3-334-a-0001  
**ANALYZED BY** : MISS WARUNYA ALINGWONGSATHAKOON 3-334-a-0005

**RECEIVED DATE** : JULY 8, 2022  
**ANALYTICAL DATE** : JULY 8-15, 2022  
**REPORT NO.** : 2022-008557  
**WORK NO.** : 2022-004864  
**ANALYSIS NO.** : A22AA482-0012

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT EFFLUENT A22AA482-0012	REGULATORY STANDARD
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) (SM 4000-1F B)	7.6	5.5-9.0
TEMPERATURE	°C	FIELD METHODS (SM 2550 B)	32	≤ 45
BIO-CHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	5 DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM 5210 B AND 4500-O G)	39.4	≤ 500
CHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	CLOSED REFLEX, TITRIMETRIC METHOD (SM 5220 C)	79.7	≤ 750
TOTAL SUSPENDED SOLIDS	mg/L	DRIED AT 103-105 °C (SM 2540 D)	47.1	≤ 200
TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	DRIED AT 180 °C (SM 2540 C)	539	≤ 3,000
FAT, OIL AND GREASE	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM 5520 B)	3	≤ 10
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.  
REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO.76/2560 - STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE



*Manida Yanyai*  
(MRS MANIDA YANYAI)  
LABORATORY SUPERVISOR  
3-334-a-0001  
JULY 22, 2022

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

1/1



### Analysis / Test Report

**Client** : Ryobi Die Casting (Thailand) Co., Ltd.

7/348 Moo 6, Mabyangporn, Pluakdaeng, Rayong Thailand 21140

**P/O** : 2201041272

**Project Name** :

**Project Location** :

**Sample Number** : 2269587-1

**Sample Date** : Jul 22, 2022 9:50 AM

**Sample Description** : Wastewater

**Location** : Sampling pit (พื้นที่ขุดเจาะ 35 ไร่ในโรงงาน)

**Date Analysis Commenced** : Jul 23, 2022

**Condition of Sample** : Contained in four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Color (at Original pH)	ADMI	-	5	21	≤600	APHA (2017), 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADMI	-	5	18	≤600	APHA (2017), 2120 F	Rayong
Sulfide as H <sub>2</sub> S *	mg/L	-	0.6	<0.6	≤1.0	Based on APHA (2017), 4500-S(C), (F)	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	11.1	≤100	APHA (2017), 4500-Norg (C), NH3 (D)	Rayong

**Guideline** : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

**Sampled By** : Chainusorn Lettanthakunchai, Nantawat Sarin

**Remark** :  
- LOD : Limit of Detection  
- Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

- Analyte not included in the scope of Accreditation, ISO/IEC 17025  
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

**Technical Management**

*N. Banpait*

Narumon Banchoangkit

Supervisor

ติดต่อเราที่ 3-323-9445

**Approved by**

*D. Changchon*

Dej Changchon

Senior Manager

ติดต่อเราที่ 3-323-9442

The above results are valid only for the work/ordered sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Naeuan Kh. A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

**Life Sciences**

**www.alsglobal.com**

**RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER**

9154-217 EMAIL

5.Moriporn\_M.Chaiyap (7.5964)



## Analysis / Test Report

**Client :** Ryobi Die Casting (Thailand) Co., Ltd.  
7/348 Moo 6, Mabyangpoom, Pluakdaeng, Rayong Thailand 21140  
**P/O :** 2201041272  
**Project Name :**  
**Project Location :**

**TESTING**  
No 0009  
**Lot ID: 2269587**  
Date Received : Jul 22, 2022  
Date Reported : Jul 29, 2022  
Report Number : 2388516-2

Page 1 of 1

**Sample Number** 2269587-1  
**Sampled Date** Jul 22, 2022 9:50 AM  
**Sample Description** Wastewater  
**Location** Sampling pit (ถังน้ำทิ้งขนาด 35 ลูกบาศก์เมตร)  
**Date Analysis Commenced** Jul 23, 2022  
**Condition of Sample** Contained in four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Metals Testing</b>						
Aluminium	mg/L	0.003	0.005	0.30	No Standard	Based on APHA (2017), 3125
<b>Water Testing</b>						
Odour *	-	-	-	Odourless	Non Objectionable	TTS, 257-2549

**Guideline :** Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

**Sampled By :** Chainusorn Lerthanakunchai , Nantawat Sarin

Remark :  
- LOD : Limit of Detection  
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)  
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.  
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed based sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without the written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full, using the wordings in this report as it is reproduced except in full.

Approved by

*Savitree N.*

Savitree Nongsangiam  
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

9154-211 EMAIL

S.Morparthi\_Colupt (7.5594)



## Analysis / Test Report

**Client :** Ryobi Die Casting (Thailand) Co., Ltd.  
7/348 Moo 6, Mabyangpoom, Pluakdaeng, Rayong Thailand 21140  
**P/O :** 2201041272  
**Project Name :**  
**Project Location :**

**TESTING**  
No.0042  
**Lot ID: 2269587**  
Date Received : Jul 22, 2022  
Date Reported : Jul 29, 2022  
Report Number : 2388517-1

Page 1 of 1

**Sample Number** 2269587-2  
**Sampled Date** Jul 22, 2022 10:00 AM  
**Sample Description** Wastewater  
**Location** Discharge tank (ถังน้ำทิ้งขนาด 45 ลูกบาศก์เมตร)  
**Date Analysis Commenced** Jul 23, 2022  
**Condition of Sample** Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>						
COD	mg/L	1.5	5	≤750	APHA (2017), 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	≤10	Based on APHA (2017), 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C	-	-	7.9	5.5-9.0	Based on APHA (2017), 4500-H (B)	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	516	≤3000	APHA (2017), 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	≤200	APHA (2017), 2540 D	Rayong

**Guideline :** Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

**Sampled By :** Chainusorn Lerthanakunchai , Nantawat Sarin

Remark :  
- LOD : Limit of Detection  
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)  
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.  
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

*N.Bangpit*

Narumon Banchoangkit  
Supervisor

Approved by

*D.Jummai*

Dej Changchon  
Senior Manager

ติดต่อเราที่ 7-323-9-942

The above results are valid only for the analyzed based sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without the written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full, using the wordings in this report as it is reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maeanan Khu A. Phrakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

9154-211 EMAIL

S.Morparthi\_Colupt (7.5949)



## Analysis / Test Report

**Client :** Ryobi Die Casting (Thailand) Co., Ltd.  
 7/348 Moo 6, Nanyangpore, Pluakdaeng, Rayong Thailand 21140  
**P/O :** 2201041272  
**Project Name :**  
**Project Location :**

**Sample Number** : 2269587-2  
**Sample Date** : Jul 22, 2022 10:00 AM  
**Sample Description** : Wastewater  
**Location** : Discharge tank (ถังน้ำทิ้งจาก 45 ฐานรถ(ใบร)  
**Date Analysis Commenced** : Jul 25, 2022  
**Condition of Sample** : Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Aluminium	mg/L	0.003	0.005	0.18	No Standard	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok

**Guideline :** Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.75, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

**Sampled By :** Chainarom Lerthanthakunchai, Nantawat Sarin

**Remark :**  
 - LOD : Limit of Detection  
 - <LOD : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) (LOR (Limit of Reporting))  
 - Analysis marked "N" is not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.  
 - The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed based sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without the written consent of the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. is not responsible for the results of any analysis performed by other laboratories.

Approved by

*Savitree N.*

Savitree Nongsangiam  
Manager

ADDRESS 104 Phatthakan 40, Phatthakan Rd., Khwaeng Phatthakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197  
 ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

9154211 EMAIL



**United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.**  
 700/2 Moo 1 Khlong Tamru, Muang Chon Buri, Chon Buri 20000  
 TEL: 0 2763 3828 FAX: 0 2763 2800 WWW.UAECONSULTANT.COM E-mail: lab\_dba@uaeconsultant.com

## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : AMATA WATER CO.,LTD.  
**ADDRESS** : 7002 MOO 1, KHONG TAMRU MUANG CHON BURI CHON BURI 20000  
**CONTACT INFORMATION** : TEL: 0 3893 9007 ext.742 E-mail : jiraporn.cha@amata.com  
**SAMPLING SOURCE** : CMCT1212 ua. ถิ่นน้ำในบ่อกักเก็บน้ำ (Thuanua)  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : AUGUST 8, 2022  
**SAMPLING TIME** : 1000 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB  
**SAMPLING BY** : MR SARAWUT FONGCHAYAPHUM 7-334-a-0001  
**ANALYZED BY** : MISS WARUNYA AUNGWORATRAKORN 7-334-a-0005

**RECEIVED DATE** : AUGUST 8, 2022  
**ANALYTICAL DATE** : AUGUST 8-15, 2022  
**REPORT NO.** : 2022-A009346  
**WORK NO.** : 2022-005939  
**ANALYSIS NO.** : A22A0544-0015

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT EFFLUENT	REGULATORY STANDARD
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) (SM 4500 -H+ B)	7.2	5.5-9.0
TEMPERATURE	°C	FIELD METHODS (SM 2550 B)	29	≤ 45
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	5 DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM 520 B AND 4500-O G)	22.0	≤ 500
CHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	CLOSED REFLEX, TITRIMETRIC METHOD (SM 520 C)	76.5	≤ 750
TOTAL SUSPENDED SOLIDS	mg/L	DRIED AT 103-105 °C (SM 2540 D)	18.1	≤ 200
TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	DRIED AT 180 °C (SM 2540 D)	400	≤ 3,000
FAT, OIL AND GREASE	mg/L	LIQUID-LIQUID PARTITION GRAVIMETRIC METHOD (SM 5520 B)	< 3	≤ 70
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID GREY	

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

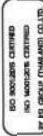
REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO.762580 - STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE



*Slavica Xangi*

(MRS) MANIDA YANYAL  
LABORATORY SUPERVISOR  
7-134-a-0001  
AUGUST 22, 2022

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



1/1







## Analysis / Test Report

## Analysis / Test Report

**Client :** Ryobi Die Casting (Thailand) Co., Ltd.  
7/348 Moo 6, Mabyangpore, Pluakdaeng, Rayong Thailand 21140  
**P/O :** 2201041272  
**Project Name :**  
**Project Location :**

**TESTING**  
**No.0042**  
**Lot ID: 2281727**  
Date Received : Aug 09, 2022  
Date Reported : Aug 16, 2022  
Report Number : 2405365-1

Page 1 of 1

**Sample Number** 2281727-1  
**Sampled Date** Aug 09, 2022 2:49 PM  
**Sample Description** Wastewater  
**Location** Sampling pit (น้ำทิ้งจากฐาน 35 ฐาน/หลุม)  
**Date Analysis Commenced** Aug 10, 2022  
**Condition of Sample** Contained in four plastic bottles; sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
Color (at Original pH)	ADMT	-	5	35	≤600	APHA (2017), 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADMT	-	5	31	≤600	APHA (2017), 2120 F	Rayong
Sulfide as H <sub>2</sub> S *	mg/L	-	0.6	0.90	≤1.0	Based on APHA (2017)	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	26.2	≤100	APHA (2017), 4500-Norg (C), NH3 (D)	Rayong

**Guideline :** Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant  
**Sampled By :** Chainusorn Letranthakunchai , Thanassou Namakuma

**Remark :**  
- LOD : Limit of Detection  
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)  
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.  
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

**Technical Management**

**Approved by**  
Narumon Banchongkit  
Supervisor  
โทรศัพท์ ๓-323-๙-๙445

**Approved by**  
Dej Changchuan  
Senior Manager  
โทรศัพท์ ๓-323-๙-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Limited  
ADDRESS 616/10 Moo 5 11 Weernam Rd., Muangangrayong, Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

**Life Sciences**

**www.alsglobal.com**

**RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER**

S:\Reports\ALS\_Gr\_102-559g



## Analysis / Test Report

**Client :** Ryobi Die Casting (Thailand) Co., Ltd.  
7/348 Moo 6, Mabyangpore, Pluakdaeng, Rayong Thailand 21140  
**P/O :** 2201041272  
**Project Name :**  
**Project Location :**

**TESTING**  
**No.0009**  
**Lot ID: 2281727**  
Date Received : Aug 09, 2022  
Date Reported : Aug 16, 2022  
Report Number : 2405365-2

Page 1 of 1

**Sample Number** 2281727-1  
**Sampled Date** Aug 09, 2022 2:49 PM  
**Sample Description** Wastewater  
**Location** Sampling pit (น้ำทิ้งจากฐาน 35 ฐาน/หลุม)  
**Date Analysis Commenced** Aug 10, 2022  
**Condition of Sample** Contained in four plastic bottles; sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Metals Testing</b>							
Aluminium	mg/L	0.003	0.005	1.98	No Standard	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
<b>Water Testing</b>							
Odour *	-	-	-	Odourless	Non Objectable	TIS, 257-2549	Rayong

**Guideline :** Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant  
**Sampled By :** Chainusorn Letranthakunchai , Thanassou Namakuma

**Remark :**  
- LOD : Limit of Detection  
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)  
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.  
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

**Approved by**

**Approved by**  
Sawitree N.  
Sawitree Nonsangiam  
Manager

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Limited  
ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197

**Life Sciences**

**www.alsglobal.com**

**RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER**

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



## Analysis / Test Report

Client : Ryohi Die Casting (Thailand) Co., Ltd.

7/348 Moo 6, Maeyangorn, Pluakdaeng, Rayong Thailand 21140

P/O : 2201041272

Project Name :

Project Location :

TESTING  
No.0042  
**Lot ID: 2281727**

Date Received : Aug 09, 2022

Date Reported : Aug 16, 2022

Report Number : 2405366-1

Page 1 of 1

Sample Number	2281727-2			
Sampled Date	Aug 09, 2022 2:40 PM			
Sample Description	Wastewater			
Location	Discharge tank (ถังน้ำทิ้งจาก 45 อนุบาล)			
Date Analysis Commenced	Aug 10, 2022			
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)			
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result
<b>Water Testing</b>				
COD	mg/L	1.5	5	18
Oil & Grease	mg/L	*	3	<3
pH at 25 degree C		*	*	8.0
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	*	5	564
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	*	5	<5

**Guideline :** Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

**Sampled by :** Chaiusorn Lertnathakunchai , Thanassoun Namakunna

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- "\*" : Analyte(s) marked \* before not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Narumon Banchongkit  
Supervisor  
โทรศัพท์ ๓-323-๙-๙445

Approved by

Dej Changchun  
Senior Manager  
โทรศัพท์ ๓-323-๙-๙442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS

ADDRESS 616/10 Moo 5 , Maeyangorn Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3804 8555 | FAX +66 0 3304 8556  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\reports\_LifeSci\225949



## Analysis / Test Report

Client : Ryohi Die Casting (Thailand) Co., Ltd.

7/348 Moo 6, Maeyangorn, Pluakdaeng, Rayong Thailand 21140

P/O : 2201041272

Project Name :

Project Location :

TESTING  
No.0009  
**Lot ID: 2281727**

Date Received : Aug 09, 2022

Date Reported : Aug 16, 2022

Report Number : 2405366-2

Page 1 of 1

Sample Number	2281727-2			
Sampled Date	Aug 09, 2022 2:40 PM			
Sample Description	Wastewater			
Location	Discharge tank (ถังน้ำทิ้งจาก 45 อนุบาล)			
Date Analysis Commenced	Aug 10, 2022			
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)			
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result
<b>Metals Testing</b>				
Aluminium	mg/L	0.003	0.005	0.35

**Guideline :** Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

**Sampled by :** Chaiusorn Lertnathakunchai , Thanassoun Namakunna

- Remark :
- LOD : Limit of Detection
  - "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
  - "\*" : Analyte(s) marked \* before not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
  - The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Savitree N.  
Savitree Nosinglam  
Manager

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Pratharakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

CUSTOMER NAME

AMATA WATER CO., LTD.  
700/2 MOO 1, KHONG TAMRU MUEANG CHON BURI CHON BURI 20000  
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3893 9007 ext.742 e-mail : jiraporn.cha@amata.com  
SAMPLING SOURCE : CMCT1212 บ้านท่าเรือ ตำบลท่าเรือ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี  
SAMPLE TYPE : EFFLUENT  
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 9, 2022  
SAMPLING TIME : 10:35 HOUR  
SAMPLING METHOD : GRAB  
SAMPLING BY : MR SARAWUT FONGCHAIYAPHUM 334-a-0001  
ANALYZED BY : MISS WARUNYA AUNGWORRATRAKON 334-a-0005

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 9, 2022  
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 9-16, 2022  
REPORT NO. : 2022-A011037  
WORK NO. : 2022-006547  
ANALYSIS NO. : A22A4628-0007

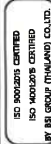
PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD
			EFFLUENT	WASTEWATER	
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: 4500 H <sup>+</sup> B	7.6	7.6	5.5-9.0
TEMPERATURE	°C	FIELD METHODS (SM: 2550 B)	29	29	≤ 45
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	5 DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: 5210 B AND 4500-O G)	15.3	15.3	≤ 500
CHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	CLOSED REFLEX, TITRIMETRIC METHOD (SM: 5220 C)	182	182	≤ 750
TOTAL SUSPENDED SOLIDS	mg/L	DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	315	315	≤ 200
TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	643	643	≤ 3,000
FAT, OIL AND GREASE	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	5	5	≤ 10
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN		

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>RD</sup> EDITION, 2017.  
REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO 76/2560 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.



ANALYST (MRS. MANIDA YAMTAI)  
LABORATORY SUPERVISOR  
334-a-0001  
SEPTEMBER 21, 2022

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



BY BS GROUP (THAILAND) CO., LTD.



Analysis / Test Report

Client : Ryohi Die Casting (Thailand) Co., Ltd.  
7248 Moo 6, Maibangporm, Phakdaeng, Rayong Thailand 21140  
P/O : 2201041272  
Project Name :  
Project Location :  
Sample Number : 2295571-1  
Sample Date : Sep 09, 2022 2:50 PM  
Sample Description : Wastewater  
Location : Sampling pit (จากหน้าโรงงาน 35 งบประมาณ)  
Date Analysis Commenced : Sep 10, 2022  
Condition of Sample : Contained in four plastic bottles; sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOQ)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Color (at Original pH)	ADMT	5	20	500	APHA (2017), 2120 F	APHA (2017), 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADMT	5	19	500	APHA (2017), 2120 F	APHA (2017), 2120 F	Rayong
Sulfide as H <sub>2</sub> S *	mg/L	0.6	<0.6	<0.6	Based on APHA (2017), 4500-S2(C), (F)	Based on APHA (2017), 4500-S2(C), (F)	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	1.0	35.0	≤100	APHA (2017), 4500-Norg (C), N113 (D)	APHA (2017), 4500-Norg (C), N113 (D)	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant  
Sampled By : Narurat thammassaro, Panpong Manit

Remark :  
- LOD : Limit of Detection  
- "L" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOQ (Limit of Reporting)  
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.  
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banphit  
Narumon Banchoangkit  
Supervisor  
323-a-9445

Approved by

Dej Changdon  
Senior Manager  
323-a-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in the report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Public Co., Ltd. is not responsible for the results of any analysis performed by other laboratories.  
ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Kru A. Phakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



## Analysis / Test Report

TESTING  
No.0009  
**Lot ID: 2295571**  
Date Received : Sep 09, 2022  
Date Reported : Sep 15, 2022  
Report Number : 243529-2

Client : Ryobi Die Casting (Thailand) Co., Ltd.  
7/348 Moo 6, Mabyangporm, Pluakdaeng, Rayong Thailand 21140  
P/O : 2201041272  
Project Name :  
Project Location :  
Page 1 of 1

**Sample Number** Z295571-1  
**Sampled Date** Sep 09, 2022 2:50 PM  
**Sample Description** Wastewater  
**Location** Sampling pit (ด้านหน้าโรงงาน 35 ถนนวัดใหม่)  
**Date Analysis Commenced** Sep 10, 2022  
**Condition of Sample** Contained in four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Metals Testing</b>							
Aluminium	mg/L	0.003	0.005	1.52	No Standard	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
<b>Water Testing</b>							
Odour *	-	-	-	Odourless	Non Objectonable	TIS, 257-2549	Rayong

**Guideline :** Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant  
**Sampled By :** Narurat thammassaro , Panupong Manit

Remark :  
- LOD : Limit of Detection  
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)  
- Analyte(s) marked \* figure not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.  
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by  
*Savitree N.*  
Savitree Nisanglam  
Manager

The above results are valid only for the unaltered/untreated sample(s) as indicated in this report. No part of the report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. This report is the property of ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. and shall remain the property of ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. strongly recommend that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand PHONE +66 0 2760 3000 FAX +66 0 2760 3197  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

**Life Sciences**  
[www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)  
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



## Analysis / Test Report

TESTING  
No.0042  
**Lot ID: 2295571**  
Date Received : Sep 09, 2022  
Date Reported : Sep 15, 2022  
Report Number : 2435330-1

Client : Ryobi Die Casting (Thailand) Co., Ltd.  
7/348 Moo 6, Mabyangporm, Pluakdaeng, Rayong Thailand 21140  
P/O : 2201041272  
Project Name :  
Project Location :  
Page 1 of 1

**Sample Number** Z295571-2  
**Sampled Date** Sep 09, 2022 2:40 PM  
**Sample Description** Wastewater  
**Location** Discharge tank (ด้านหน้าโรงงาน 45 ถนนวัดใหม่)  
**Date Analysis Commenced** Sep 10, 2022  
**Condition of Sample** Contained in four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
COD	mg/L	1.5	5	43	≤750	APHA (2017), 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	Based on APHA (2017), 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C	-	-	-	7.6	5.5-9.0	Based on APHA (2017), 4500-H (B)	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	340	≤3000	APHA (2017), 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	8	≤200	APHA (2017), 2540 D	Rayong

**Guideline :** Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant  
**Sampled By :** Narurat thammassaro , Panupong Manit

Remark :  
- LOD : Limit of Detection  
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)  
- Analyte(s) marked \* figure not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.  
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management  
*N. Banphit*  
Narumon Banchoangkit  
Supervisor  
โทรศัพท์ ๖-323-๙-๙445

Approved by  
*D. Changdon*  
Dej Changdon  
Senior Manager  
โทรศัพท์ ๖-323-๙-๙442

The above results are valid only for the unaltered/untreated sample(s) as indicated in this report. No part of the report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. This report is the property of ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. and shall remain the property of ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. strongly recommend that this report is not reproduced except in full.  
ADDRESS 615/10 Moo 5 T. Maeklong, Muang B. Phakdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3204 8555 FAX +66 0 3204 8556  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

**Life Sciences**  
[www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)  
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER





## TESTING

Client : Ryobi Die Casting (Thailand) Co., Ltd.  
7/348 Moo 6, Mabyangrom, Puaklaeng, Rayong Thailand 21140  
P/O : 2201041272  
Project Name :  
Lot ID: 2295571  
Date Received : Sep 09, 2022  
Date Reported : Sep 15, 2022  
Report Number: 2435330-2

Page 1 of 1

Sample Number	Sample Description	Location	Date Analysis Commenced	Condition of Sample
2295571-2	Sep 09, 2022 2:40 PM	Wastewater	Sep 12, 2022	Contained in four plastic bottles; sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
		Discharge tank (น้ำทิ้งจากฐาน 45 ถังพิกุล)		

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing Aluminum	mg/L	0.003	0.005	0.74	No Standard	Based on APHA (2017),	Bangkok

**Guideline :** Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2550 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

**Sampled By :** Narunat thammassaro , Panupong Manit

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- " $c_e$ " : Lower than LQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked "\*" is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

*Sawitree N.*

Sawitree Nolsangiam  
Manager

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. A.L.S. Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this note is not overruled, even if full.

ADDRESS 104 Phathanakan Rd Phathanakan Khet Suan Phung Bangkok 10250 Thailand . PHONE +66 0 2760 3000 FAX +66 0 2760 3197

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

[www.alsalobal.com](http://www.alsalobal.com)

**RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER**



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.  
700/2 Moo 1 Khlong Tamru, Mueang Chon Buri, Chon Buri 20000  
Tel. 0 2763 2838 Fax 0 2763 2800 [www.uaec consultant.com](http://www.uaec consultant.com) E-mail: [lab\\_dbs@uaec consultant.com](mailto:lab_dbs@uaec consultant.com)

## ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ANANTA WATER CO., LTD.
ADDRESS	: 7002 MOO 1, KH. LONG TANRU MUANG CHON BURI CHON BURI 20080
CONTACT INFORMATION	: TEL : 0 3893 9007 ext.42 e-mail : jpraponch@ananta.com
SAMPLING SOURCE	: CNCT1212 (Lu. thrao lae a-rae (Tumuaui))
SAMPLE TYPE	: EFFLUENT
SAMPLING DATE	: OCTOBER 7, 2022
SAMPLING TIME	: 11:30 HOUR
SAMPLING METHOD	: GRAB
ANALYZED BY	: MR SARAWUT FONGTHAPATUM + 334 + 0001
ANALYZED BY	: MISS WASUNYA MUNGWORRATAPORN + 334 + 0001
REPORT NO.	: RECEIVED BY
WORK NO.	: ANALYTICAL
ANALYSIS N	: ANALYSIS N

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT EFFLUENT	REGULATORY STANDARD
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) (SM 4500- H+ B)	7.8	5.5-9.0
TEMPERATURE	°C	FIELD METHODS (SM 2550 B)	32	≤ 45;
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	5 DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRONIC METHOD (SM 5210 B AND 4500-O G)	14.8	≤ 500
CHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	CLOSED REFLUX, TITRIMETRIC METHOD (SM 5220 C)	< 40.0	≤ 750
TOTAL SUSPENDED SOLIDS	mg/L	DRIED AT 180-905 °C (SM 2540 D)	15.5	≤ 200
TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	DRIED AT 180 °C (SM 2540 C)	283	≤ 3,000
FAT, OIL AND GREASE	mg/L	LIQUID/LIQUID PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM 5520 B)	< 3	≤ 10
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR BROWN	

COM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO.76/2560 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.



Manida Yangsi  
(MRS MANIDA YAMYAI)  
LABORATORY SUPERVISOR  
2-134-#-0001  
OCTOBER 21, 2022

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



11



## Analysis / Test Report

**Client :** Ryobi Die Casting (Thailand) Co., Ltd.  
7/348 Moo 6, Mabyangporn, Plukdaeng, Rayong Thailand 21140  
**P/O :** 2201041272  
**Project Name :**  
**Project Location :**

**TESTING**  
No.0042  
**Lot ID: 22108733**  
Date Received : Oct 12, 2022  
Date Reported : Oct 19, 2022  
Report Number : 2467194-1

Page 1 of 1

**Sample Number** 22108733-1  
**Sample Date** Oct 12, 2022 3:40 PM  
**Sample Description** Wastewater  
**Location** Sampling pit (พื้นที่รับน้ำจาก 35 ฐาน/หลุม)  
**Date Analysis Commenced** Oct 14, 2022  
**Condition of Sample** Contained in four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
Color (at Original pH)	ADMI	-	5	27	≤600	APHA (2017), 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADMI	-	5	24	≤600	APHA (2017), 2120 F	Rayong
Sulfide as H <sub>2</sub> S *	mg/L	-	0.6	<0.6	No Standard	Based on APHA (2017)	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	26.8	≤100	APHA (2017), 4500-Hlong (C), NH3 (D)	Rayong

**Guideline :** Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

**Sampled By :** Pithaya Thonglaeng , Nantawat Sarin

**Remark :**  
- LOD : Limit of Detection  
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)  
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.  
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

**Technical Management**

**N. Banpitt**

Narumon Banchoangkit  
Supervisor

**Approved by**

**D. Chanchon**

Dej Chanchon  
Senior Manager

โทรศัพท์ ๖-323-๙-9445

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from this Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Manam Khui A. Plukdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556

**LIFE SCIENCES**

**www.alsglobal.com**

**RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER**

9154-21/ ENAL

S:\Reports\Lab\2467194-1



## Analysis / Test Report

**Client :** Ryobi Die Casting (Thailand) Co., Ltd.  
7/348 Moo 6, Mabyangporn, Plukdaeng, Rayong Thailand 21140  
**P/O :** 2201041272  
**Project Name :**  
**Project Location :**

**TESTING**  
No.0009  
**Lot ID: 22108733**  
Date Received : Oct 12, 2022  
Date Reported : Oct 19, 2022  
Report Number : 2467194-2

Page 1 of 1

**Sample Number** 22108733-1  
**Sample Date** Oct 12, 2022 3:40 PM  
**Sample Description** Wastewater  
**Location** Sampling pit (พื้นที่รับน้ำจาก 35 ฐาน/หลุม)  
**Date Analysis Commenced** Oct 14, 2022  
**Condition of Sample** Contained in four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Metals Testing</b>							
Aluminium	mg/L	0.003	0.005	0.64	No Standard	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
<b>Water Testing</b>							
Odour *	-	-	-	Odourless	Non Objectionable	TIS, 257-2549	Rayong

**Guideline :** Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

**Sampled By :** Pithaya Thonglaeng , Nantawat Sarin

**Remark :**  
- LOD : Limit of Detection  
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)  
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.  
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

**Approved by**

**Savitree N.**

Savitree Naisangiam  
Manager

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from this Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3107

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

**www.alsglobal.com**

**RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER**

9154-21/ ENAL

S:\Reports\Lab\2467194-2



## Analysis / Test Report

**Client :** Ryobi Die Casting (Thailand) Co., Ltd.  
7/348 Moo 6, Mabyangpoom, Pluakdaeng, Rayong Thailand 21140  
**P/O :** 2201041272  
**Project Name :**  
**Project Location :**

Page 1 of 1

<b>Sample Number</b>	22108733-2
<b>Sampled Date</b>	Oct 12, 2022 3:30 PM
<b>Sample Description</b>	Wastewater
<b>Location</b>	Discharge tank (ถังน้ำทิ้งจาก 45 ฐานรถ/วัน)
<b>Date Analysis Commenced</b>	Oct 13, 2022
<b>Condition of Sample</b>	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
COD	mg/L	1.5	5	8	≤750	APHA (2017), 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	Based on APHA (2017), 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.7	5.5-9.0	Based on APHA (2017), 4500-H (5)	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	250	≤3000	APHA (2017), 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤200	APHA (2017), 2540 D	Rayong

**Guideline :** Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant  
**Sampled By :** Pithaya Thonglaeng , Nantawat Sarin

Remark :  
- LOD : Limit of Detection  
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)  
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.  
- The Laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

### Technical Management

**N. Banphit**  
Narumon Banchoangkit  
Supervisor  
โทรศัพท์ ๖-323-๙-๙445

### Approved by

**D. Jinnai**  
Dej Chanchon  
Senior Manager  
โทรศัพท์ ๖-323-๙-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from this Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.  
ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556

LIFE SCIENCES

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

9154-21/ EMAIL

5: Reports\_Cat.pdf ( 0.3749)



## Analysis / Test Report

**Client :** Ryobi Die Casting (Thailand) Co., Ltd.  
7/348 Moo 6, Mabyangpoom, Pluakdaeng, Rayong Thailand 21140  
**P/O :** 2201041272  
**Project Name :**  
**Project Location :**

Page 1 of 1

<b>Sample Number</b>	22108733-2
<b>Sampled Date</b>	Oct 12, 2022 3:30 PM
<b>Sample Description</b>	Wastewater
<b>Location</b>	Discharge tank (ถังน้ำทิ้งจาก 45 ฐานรถ/วัน)
<b>Date Analysis Commenced</b>	Oct 14, 2022
<b>Condition of Sample</b>	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Metals Testing</b>							
Aluminium	mg/L	0.003	0.005	0.66	No Standard	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok

**Guideline :** Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant  
**Sampled By :** Pithaya Thonglaeng , Nantawat Sarin

Remark :  
- LOD : Limit of Detection  
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)  
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.  
- The Laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

### Approved by

**Savitree N.**  
Savitree Naisanglam  
Manager

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from this Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3107  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited company

LIFE SCIENCES

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

9154-21/ EMAIL

5: Reports\_Cat.pdf ( 0.0094)



## Analysis / Test Report

**TESTING**  
**No.0042**  
**Lot ID: 22121018**  
Date Received : Nov 17, 2022  
Date Reported : Nov 23, 2022  
Report Number : 2500415-1

**Client :** Ryobi Die Casting (Thailand) Co., Ltd.  
7/348 Moo 6, Mabyangporn, Pluakdaeng, Rayong Thailand 21140  
**P/O :** 2201041272  
**Project Name :**  
**Project Location :**

Page 1 of 1

**Sample Number** : 22121018-1  
**Sample Date** : Nov 17, 2022 11:45 AM  
**Sample Description** : Wastewater  
**Location** : Sampling pit (พื้นที่ขุดเจาะ 35 ไร่ ณ หมู่บ้าน)  
**Date Analysis Commenced** : Nov 18, 2022  
**Condition of Sample** : Contained in four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Color (at Original pH)	ADMI	-	5	11	≤600	APHA (2017), 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADMI	-	5	11	≤600	APHA (2017), 2120 F	Rayong
Sulfide as H <sub>2</sub> S *	mg/L	-	0.6	<0.6	No Standard	Based on APHA (2017)	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	5.9	≤100	APHA (2017), 4500-Norg (C), NH3 (D)	Rayong

**Guideline :** Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant  
**Sampled By :** Tanast Wongachai, Samart Khumpluee

**Remark :**  
- LOD : Limit of Detection  
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)  
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.  
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

**Technical Management**

**N. Banpait**

Narumon Banchoangkit  
Supervisor

**Approved by**

**D. Jiranan**

Dej Changchon  
Senior Manager

The shown results are valid only for the work/checked sample(s) as indicated in this report. Any part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.  
**ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Naeuan Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556**  
**ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company**

**Life Sciences** **www.alsglobal.com** **RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER**

9154-217 ENAL

5:00pm/21-Nov-2022 (2:50PM)

## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : AMATA WATER CO., LTD.  
**ADDRESS** : 700/2 MOO 1, KHLONG TAMRU MUANG CHON BURI CHON BURI 20000  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 3893 9007 ext.742, e-mail : jiraporn.cha@amata.com  
**SAMPLING SOURCE** : CMCT1212 ua. (18rd. 1a mada (1muaud))  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : NOVEMBER 8, 2022  
**SAMPLING TIME** : 10:20 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB  
**SAMPLING BY** : MR. SARAWUT FONGCHAYAPHUM 3-334-a-0001  
**ANALYZED BY** : MISS WARUNYA ALINGWONGTRAKOON 3-334-a-0005

**RECEIVED DATE** : NOVEMBER 8, 2022  
**ANALYTICAL DATE** : NOVEMBER 8-15, 2022  
**REPORT NO.** : 2022-A013521  
**WORK NO.** : 2022-008596  
**ANALYSIS NO.** : A22AA769-0016

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT EFFLUENT A22AA769-0016	REGULATORY STANDARD
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM-4500-H <sub>2</sub> B	7.5	5.5-9.0
TEMPERATURE	°C	FIELD METHODS (SM-2550 B)	33	≤ 45
BIO-CHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	5 DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM-5210 B AND 4500-O G) CLOSED REFLEX, TITRIMETRIC METHOD (SM-5220 C)	43.6	≤ 500
CHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	DRIED AT 103-105 °C (SM-2540 D)	170	≤ 750
TOTAL SUSPENDED SOLIDS	mg/L	DRIED AT 180 °C (SM-2540 C)	43.7	≤ 200
TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM-5520 B)	392	≤ 3,000
FAT, OIL AND GREASE	mg/L		< 3	≤ 10
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BLACK	

**SM** : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AMWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.  
**REGULATORY STANDARD** : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO.76/2560 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE



**Slavida Xangi**

(MRS. MANIDA YANTAL)  
LABORATORY SUPERVISOR  
3-334A-0001  
NOVEMBER 18, 2022

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

1/1



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





## Analysis / Test Report

**Client :** Ryobi Die Casting (Thailand) Co., Ltd.

7/348 Moo 6, Mabyangporn, Plukdaeng, Rayong Thailand 21140

**P/O :** 2201041272

**Project Name :**

**Project Location :**

**TESTING**

**No.0009**

**Lot ID: 22121018**

Date Received : Nov 17, 2022

Date Reported : Nov 23, 2022

Report Number : 2500415-2

Page 1 of 1

<b>Sample Number</b>	22121018-1
<b>Sample Date</b>	Nov 17, 2022 11:45 AM
<b>Sample Description</b>	Wastewater
<b>Location</b>	Sampling pit (ถังน้ำทิ้งจาก 35 ถังน้ำ/วัน)
<b>Date Analysis Commenced</b>	Nov 18, 2022
<b>Condition of Sample</b>	Contained in four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Metals Testing</b>						
Aluminium	mg/L	0.003	0.005	0.16	No Standard	Bangkok
<b>Water Testing</b>						
Odour *	-	-	-	Odourless	TTS, 257-2549	Rayong

**Guideline :** Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 - Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

**Sampled By :** Tanasit Wongsachai , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The Laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

**Approved by**

*Savitree N.*

Savitree Nolsangjam  
Manager

ADDRESS 104 Prathanakarn 40, Prathanakarn Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

**Life Sciences**

**RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER**

9154-21/ EMAIL

9154-21/ EMAIL



## Analysis / Test Report

**Client :** Ryobi Die Casting (Thailand) Co., Ltd.

7/348 Moo 6, Mabyangporn, Plukdaeng, Rayong Thailand 21140

**P/O :** 2201041272

**Project Name :**

**Project Location :**

**TESTING**

**No.0042**

**Lot ID: 22121018**

Date Received : Nov 17, 2022

Date Reported : Nov 23, 2022

Report Number : 2500416-1

Page 1 of 1

<b>Sample Number</b>	22121018-2
<b>Sample Date</b>	Nov 17, 2022 11:35 AM
<b>Sample Description</b>	Wastewater
<b>Location</b>	Discharge tank (ถังน้ำทิ้งจาก 45 ถังน้ำ/วัน)
<b>Date Analysis Commenced</b>	Nov 18, 2022
<b>Condition of Sample</b>	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>						
COD	mg/L	1.5	5	11	APHA (2017), 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	Based on APHA (2017), 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C	-	-	-	7.7	Based on APHA (2017), 4500-H (B)	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	348	APHA (2017), 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	APHA (2017), 2540 D	Rayong

**Guideline :** Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 - Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

**Sampled By :** Tanasit Wongsachai , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The Laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

**Technical Management**

*N. Banpait*

Narumon Banchoangkit  
Supervisor

**Approved by**

*D. Juntan*

Dej Chanchon  
Senior Manager

ติดต่อเราที่ 7-323-9942

The above results are valid only for the analyzed sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Naenran Khu A. Plukdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556

**Life Sciences**

**RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER**

9154-21/ EMAIL

**www.alsglobal.com**

9154-21/ EMAIL



## Analysis / Test Report

**Client :** Ryobi Die Casting (Thailand) Co., Ltd.  
7/348 Moo 6, Mabyangpore, Plukdaeng, Rayong Thailand 21140  
**P/O :** 2201041272  
**Project Name :**  
**Project Location :**

**Sample Number** 22121018-2  
**Sample Date** Nov 17, 2022 11:35 AM  
**Sample Description** Wastewater  
**Location** Discharge tank (ถังน้ำทิ้งจาก 45 ฐาน/หน่วย)  
**Date Analysis Commenced** Nov 18, 2022  
**Condition of Sample** Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Aluminium	mg/L	0.003	0.005	0.06	No Standard	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok

**Guideline :** Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

**Sampled By :** Tanasit Wongsachai , Samart Khumphlee

**Remark :**  
- LOD : Limit of Detection  
- <LOD : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOQ (Limit of Reporting)  
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.  
- The Laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written permission from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) Public Co., Ltd. is not responsible for the results of any analysis performed by other laboratories.

Approved by

*Savitree N.*

Savitree Nonsangiam  
Manager

ADDRESS 104 Prathnakan 40, Prathnakan Rd., Khwaeng Phatthanaikan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

**Life Sciences**  
**RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER**

9154-217/ ENAL

S:\Reports\_ML\3.ppt ( 5.589H)

**United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.**  
700/2 Moo 1 Khlong Tamru, Mueang Chon Buri, Chon Buri 20000  
Tel: 0 2763 2828 Fax: 0 2763 2800 www.uacconsultant.com E-mail: lab\_dbs@uacconsultant.com

## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : AMATA WATER CO., LTD.  
**ADDRESS** : 700/2 MOO 1, KHLONG TAMRU MUEANG CHON BURI CHON BURI 20000  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 3893 9007 ext.742 e-mail : jiraporn.chai@amata.com  
**SAMPLING SOURCE** : CMCT1212 ya. 81800 Ya mae44 (Ya mae44)  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : DECEMBER 12, 2022  
**SAMPLING TIME** : 13:55 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GB48  
**SAMPLING BY** : MR PANUWAT PINTHUTHO +394-4-0022  
**ANALYZED BY** : MISS WARUNYA AUNGWONGRATTANACON +334-4-0005  
**RECEIVED DATE** : DECEMBER 12, 2022  
**ANALYTICAL DATE** : DECEMBER 12-16, 2022  
**REPORT NO.** : 2022-A016644  
**WORK NO.** : 2022-006528  
**ANALYSIS NO.** : A22A042-0019

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	REGULATORY STANDARD	
			RESULT	EFFLUENT
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM 4500 -H+ B	7.9	A22A042-0019
TEMPERATURE	°C	FIELD METHODS (SM 2550 B)	38	≤ 45
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	5 DAY BOD TEST MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM 5210 B AND 4500-O G)	13.3	≤ 500
CHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	CLOSED REFLEX, TITRIMETRIC METHOD (SM 5220 C)	239	≤ 750
TOTAL SUSPENDED SOLIDS	mg/L	DRIED AT 103-105 °C (SM 2540 D)	9.0	≤ 200
TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	DRIED AT 180 °C (SM 2540 C)	263	≤ 3,000
FAT, OIL AND GREASE	mg/L	LIQUID-LIQUID PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM 5520 B)	< 3	≤ 10
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR BROWN	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.  
REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO.76/2560 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.



*Savitree N.*  
(MRS MANIDA YANYAI)  
LABORATORY SUPERVISOR  
+334-4-0001  
DECEMBER 21, 2022

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



1/1



## Analysis / Test Report

**Client :** Ryobi Die Casting (Thailand) Co., Ltd.  
7/348 Moo 6, Mabyangpoom, Pluakdaeng, Rayong Thailand 21140  
**P/O :** 2201041272  
**Project Name :**  
**Project Location :**

**TESTING**  
**No.0042**  
**Lot ID: 22134592**  
Date Received : Dec 12, 2022  
Date Reported : Dec 17, 2022  
Report Number : 2523426-1

Page 1 of 1

<b>Sample Number</b>	22134592-1			
<b>Sampled Date</b>	Dec 12, 2022	2:50 PM		
<b>Sample Description</b>	Wastewater			
<b>Location</b>	Sampling pit (พื้นที่รับน้ำจาก 35 ฐาน/หลุม)			
<b>Date Analysis Commenced</b>	Dec 13, 2022			
<b>Condition of Sample</b>	Contained in four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)			

Analyte	Unit	LOD	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>	Color (at Original pH)	ADMI	5	18	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADMI	-	5	17	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F	Rayong
Sulfide as H <sub>2</sub> S *	mg/L	-	0.6	<0.6	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	6.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NHR (D)	Rayong

**Guideline :** Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

**Sampling By :** Paramet Sattayakum รหัสประจำตัว 323-9-9476 , Smart Khumplee รหัสประจำตัว 204-9-7830

Remark :  
- LOD : Limit of Detection  
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)  
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.  
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

### Technical Management

**N. Banpitt**

Narumon Banchoangkit  
Supervisor

### Approved by

**D. Chanchon**

Dej Chanchon  
Senior Manager

รหัสประจำตัว 323-9-9442

The above results are valid only for the analyzed/bested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from this Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

9154-21/ ENAL

S:\Reports\_Cal\_Ga.pdf (7:50:49)



## Analysis / Test Report

**Client :** Ryobi Die Casting (Thailand) Co., Ltd.  
7/348 Moo 6, Mabyangpoom, Pluakdaeng, Rayong Thailand 21140  
**P/O :** 2201041272  
**Project Name :**  
**Project Location :**

**TESTING**  
**No.0009**  
**Lot ID: 22134592**  
Date Received : Dec 12, 2022  
Date Reported : Dec 17, 2022  
Report Number : 2523426-2

Page 1 of 1

<b>Sample Number</b>	22134592-1			
<b>Sampled Date</b>	Dec 12, 2022	2:50 PM		
<b>Sample Description</b>	Wastewater			
<b>Location</b>	Sampling pit (พื้นที่รับน้ำจาก 35 ฐาน/หลุม)			
<b>Date Analysis Commenced</b>	Dec 13, 2022			
<b>Condition of Sample</b>	Contained in four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)			

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Metals Testing</b>							
Aluminium	mg/L	0.003	0.005	0.18	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
<b>Water Testing</b>							
Odour *		-	-	Odourless	Non Objectionable	TIS, 257-2549	Rayong

**Guideline :** Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

**Sampling By :** Paramet Sattayakum รหัสประจำตัว 323-9-9476 , Smart Khumplee รหัสประจำตัว 204-9-7830

Remark :  
- LOD : Limit of Detection  
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)  
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.  
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

### Approved by

**Chanatt L.**

Chanattagarn Inchom  
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/bested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from this Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3107

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

9154-21/ ENAL

S:\Reports\_Cal\_Ga.pdf (12:58:49)



## Analysis / Test Report

Client : Ryobi Die Casting (Thailand) Co., Ltd.

7/348 Moo 6, Mabyangpoom, Plukdaeng, Rayong Thailand 21140

P/O : 2201041272

Project Name :

### TESTING

No.0042

Lot ID: 22134592

Date Received : Dec 12, 2022

Date Reported : Dec 17, 2022

Report Number : 2523427-1

Page 1 of 1

Sample Number	22134592-2			
Sampled Date	Dec 12, 2022 2:30 PM			
Sample Description	Wastewater			
Location	Discharge tank (ถังน้ำทิ้งจาก 45 ฐาน/วัน)			
Date Analysis Commenced	Dec 13, 2022			
Condition of Sample	Contained in four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)			

Analyte	Unit	LOD	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing						
COD	mg/L	1.5	5	≤750	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	7.8	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	354	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 105-105 degree C	mg/L	-	<5	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Sampling By : Paramet Sattayakun ทรัพย์สินฯ 323-9-9476 , Samart Khumplinee ทรัพย์สินฯ 204-9-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

### Technical Management

N. Banpitt

Narumon Banchoangkit

Supervisor

### Approved by

D. Chuan

Dej Chanchon

Senior Manager

ทรัพย์สินฯ 323-9-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from this Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Manam Khu A. Plukdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

LIFE SCIENCES

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

915421/ ENAL

S:\Reports\_Cal\_Grpt (7:5949)



## Analysis / Test Report

Client : Ryobi Die Casting (Thailand) Co., Ltd.

7/348 Moo 6, Mabyangpoom, Plukdaeng, Rayong Thailand 21140

P/O : 2201041272

Project Name :

### TESTING

No.0009

Lot ID: 22134592

Date Received : Dec 12, 2022

Date Reported : Dec 17, 2022

Report Number : 2523427-2

Page 1 of 1

Sample Number	22134592-2			
Sampled Date	Dec 12, 2022 2:30 PM			
Sample Description	Wastewater			
Location	Discharge tank (ถังน้ำทิ้งจาก 45 ฐาน/วัน)			
Date Analysis Commenced	Dec 13, 2022			
Condition of Sample	Contained in four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)			

Analyte	Unit	LOD	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing						
Aluminium	mg/L	0.003	0.005	0.11	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F

Guideline : Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No.76, B.E. 2560 : Criteria of wastewater characteristic from factory discharge to central wastewater Treatment Plant

Sampling By : Paramet Sattayakun ทรัพย์สินฯ 323-9-9476 , Samart Khumplinee ทรัพย์สินฯ 204-9-7830

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

### Approved by

Chanatt L.

Chanattagarn Inchom

Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from this Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3107

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

915421/ ENAL

S:\Reports\_Cal\_Grpt (12:5849)



ภาคผนวกที่ 4-7

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-W 894/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 10, 2022

Customer Name : บริษัท เรือรบ โป ภาสกร (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางทราย อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 21140  
Sampling Point : เหมืองแร่ MW 01  
GPS Coordinate : UTM 47P 0730270 E, 1433985 N  
Sampling Time : 09:52 a.m.  
Sampling Method : Grab  
Sampling By : Mr. Ocha Boonchird  
Analyzed By : United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard <sup>1)</sup>	Evaluation <sup>2)</sup>
1	Aluminium Chloride as Aluminium	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma and Calculate	13.10 <sup>2)</sup>	-	-
2	Aluminium	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma	2.65 <sup>2)</sup>	-	-

Remark : 1) ปะการังของอุตสาหกรรม เรือรบ กำหนดค่าที่เก็บเป็นไปตามที่ได้ยื่น การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำได้ยื่น การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำได้ยื่น การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำได้ยื่น  
ผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำได้ยื่น และรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำได้ยื่น และรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำได้ยื่น และรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำได้ยื่น  
2) วิธีการคือ ใช้วิธี Inductively Coupled Plasma และวิธี Inductively Coupled Plasma และวิธี Inductively Coupled Plasma และวิธี Inductively Coupled Plasma



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-W 894/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 10, 2022

Customer Name : บริษัท เรือรบ โป ภาสกร (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางทราย อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 21140  
Sampling Point : เหมืองแร่ MW 01  
GPS Coordinate : UTM 47P 0730270 E, 1433985 N  
Sampling Time : 09:52 a.m.  
Sampling Method : Grab  
Sampling By : Mr. Ocha Boonchird License No. 3-2721-7701  
Analyzed By : Pacific Laboratory Co., Ltd./  
United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard <sup>1)</sup>	Evaluation <sup>2)</sup>
1.	pH at 25 °C	-	Electronic	6.6	6.5-9.2	pass
2.	Nickel	mg/l	Digestion, Direct Air Acetylene Flame	<0.005 <sup>2)</sup>	<5.0	pass
3.	Manganese	mg/l	Digestion, Direct Air Acetylene Flame	0.164 <sup>2)</sup>	<33	pass
4.	Chromium	mg/l	Digestion, Direct Air Acetylene Flame	<0.005 <sup>2)</sup>	<5.0	pass

Remark : 1) ปะการังของอุตสาหกรรม เรือรบ กำหนดค่าที่เก็บเป็นไปตามที่ได้ยื่น การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำได้ยื่น การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำได้ยื่น การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำได้ยื่น  
ผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำได้ยื่น และรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำได้ยื่น และรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำได้ยื่น และรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำได้ยื่น  
2) วิธีการคือ ใช้วิธี Electronic และวิธี Inductively Coupled Plasma และวิธี Inductively Coupled Plasma และวิธี Inductively Coupled Plasma และวิธี Inductively Coupled Plasma



Lab. Supervisor No. 3-2721-7699

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-W 894/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 10, 2022

Customer Name	: บริษัท เอ็มบี ได เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด (ส่วนงานไทย)
Address	: เลขที่ 7/343 หมู่ที่ 6 ตำบลเขาขนากร อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดระยอง 21140
Sampling Point	: ฟ้าหน้า MW 02
GPS Coordinate	: UTM 47P 6730281 E, 1454319 N
Sampling Time	: 10:12 a.m.
Sampling Method	: Grab
Sampling By	: Mr. Ocha Boonchard License No. 12724-7701
Analyzed By	: Pacific Laboratory Co. Ltd./
	: October 21, 2022
	: October 24, 2022
	: October 24, 2022
	: 255/10/65

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard <sup>1/</sup>	Evaluation <sup>1/</sup>
1.	pH (at 25 °C)	-	Electrometric	6.8	6.5-9.2	pass
2.	Nickel	mg/L	Digestion, Direct Air Acetylene Flame	<0.005 <sup>2/</sup>	≤5.0	pass
3.	Manganese	mg/L	Digestion, Direct Air Acetylene Flame	12.8 <sup>2/</sup>	≤33	pass
4.	Chromium	mg/L	Digestion, Direct Air Acetylene Flame	<0.005 <sup>2/</sup>	≤6.0	pass
Simple Condition						unsatisfactory criterion

Remark

Lab. Supervisor No. 1-272-A-7699

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-W 894/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 10, 2022

Customer Name	บริษัท เขียว ไรนส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (ส่วนงานปูน)
Address	เลขที่ 7/348 หมู่ที่ ๕ ตำบลนาทราย อำเภอบึงพลาญชัย จังหวัดขอนแก่น 21140
Sampling Point	พื้นที่ KW/02
GPS, Coordinate	UTM 47P 0730281 E, 1434319 N
Sampling Time	10:12 a.m.
Sampling Method	Grab
Sampling By	Mr. Ocha Boonchird
Analyzed By	Technical Analyst and Engineer Consultant Co., Ltd.

: United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard <sup>3)</sup>	Evaluation <sup>3)</sup>
1.	Aluminum Chloride as Aluminum	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma and Calculate	12.11 <sup>2)</sup>	-	-
2.	Aluminum	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma <sup>1)</sup>	2.45 <sup>2)</sup>	-	-

Sample Condition

น้ำเสี้ยว ใต้ถุน

[illegible]

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-W 894/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 10, 2022

Customer Name : บริษัท เขียวนิโด คาสสิ (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางพลี อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรสาคร 21140  
Sampling Point : ฟ้าช้าง MW 03  
GPS Coordinate : UTM 47P 0730381 E, 1434321 N  
Sampling Time : 10:18 a.m.  
Sampling Method : Grab  
Sampling By : Mr. Ocha Booncheird  
Analyzed By : United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard <sup>1/</sup>	Evaluation <sup>2/</sup>
1.	Aluminum Chloride as Aluminium	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma and Calculate	10.08 <sup>2/</sup>		
2.	Aluminium	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma	2.04 <sup>2/</sup>		

Remark : 1/ ปริมาณของธาตุอาหารที่ตรวจพบเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในใบนี้แสดงว่าไม่ปลอดภัยต่อการบริโภคอาหารที่ปนเปื้อนสารพิษ  
ผลการตรวจวิเคราะห์ตามค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในใบนี้ และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ตามค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในใบนี้ (พ.ศ. 2559) (ฉบับที่ 31) อนุกรม พ.ศ. 2559)  
2/ ไม่ตรวจพบ โลหะหนัก (ในดิน แร่ธาตุ) และโลหะหนัก (ในน้ำ) ที่เกินขีดจำกัดที่กำหนดไว้



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-W 894/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 10, 2022

Customer Name : บริษัท เขียวนิโด คาสสิ (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางพลี อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรสาคร 21140  
Sampling Point : ฟ้าช้าง MW 03  
GPS Coordinate : UTM 47P 0730381 E, 1434321 N  
Sampling Time : 10:18 a.m.  
Sampling Method : Grab  
Sampling By : Mr. Ocha Booncheird  
Analyzed By : Pacific Laboratory Co., Ltd./  
United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard <sup>1/</sup>	Evaluation <sup>2/</sup>
1.	pH (at 25 °C)	-	Electrometric	6.5	6.5-9.2	pass
2.	Nickel	mg/L	Digestion, Direct Air Acetylene Flame	<0.005 <sup>2/</sup>	≤5.0	pass
3.	Manganese	mg/L	Digestion, Direct Air Acetylene Flame	12.8 <sup>2/</sup>	≤33	pass
4.	Chromium	mg/L	Digestion, Direct Air Acetylene Flame	<0.005 <sup>2/</sup>	≤6.0	pass

Remark : 1/ ปริมาณของธาตุอาหารที่ตรวจพบเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในใบนี้แสดงว่าไม่ปลอดภัยต่อการบริโภคอาหารที่ปนเปื้อนสารพิษ  
ผลการตรวจวิเคราะห์ตามค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในใบนี้ และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ตามค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในใบนี้ (พ.ศ. 2559) (ฉบับที่ 31) อนุกรม พ.ศ. 2559)  
2/ ไม่ตรวจพบ โลหะหนัก (ในดิน แร่ธาตุ) และโลหะหนัก (ในน้ำ) ที่เกินขีดจำกัดที่กำหนดไว้



Lab. Supervisor No. 7-272-4-7699

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY



ภาคผนวกที่ 4-8

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน

## ANALYSIS REPORT

Analysis No.	: Lab-Soil 019/2565
Job No.	: PCL 0288/65
Report Date	: April 29, 2022

Customer Name	: บริษัท ร้อยปี มิตร พลัส (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน/ไทย)
Address	: เลขที่ 7348 หมู่ที่ 6 ตำบลเขาทราย อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 21140
Sampling Point	: แหล่งน้ำ MW 01
Sampling source	: Soil Quality
Sampling Time	: 10:20 a.m.
GPS Coordinate	: 47° 07' 02.070 E, 143° 39' 05 N
Sample Condition	: Good
Sampling By	: Mr. Ocha Boonchard License No. 7-272-4-7701
Analyzing By	: Pacific Laboratory Co., Ltd./

Analysis No.	: Lab-Soil 019/2565
Job No.	: PCL 0288/65
Report Date	: April 29, 2022

Customer Name	: บริษัท รีโอปโต คลาสสิก (ไทยแลนด์) จำกัด (ส่วนรวมไทย)
Address	: เลขที่ 7348 หมู่ที่ 6 ตำบลเขาบายศรี อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี 21140
Sampling Point	: รหัสบ่อน้ำ MW 01
Sampling source	: Soil Quality
Sampling Time	: 10:20 a.m.
GPS Coordinate	: 477 0730270 E_1433985 N
Sample Condition	: Good
	: April 7, 2025
	: April 11, 2025
	: April 11, 2025
	: 192/04/65

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard <sup>IV</sup>	Evaluation <sup>IV</sup>
1.	Nickel	mg/kg	Digestion, Direct Air Acetylene Flame	3.6 <sup>29</sup>	≤41,000	pass
2.	Manganese	mg/kg	Digestion, Direct Air Acetylene Flame	183 <sup>29</sup>	≤32,000	pass
3.	Chromium	mg/kg	Digestion, Direct Air Acetylene Flame	7.79 <sup>29</sup>	≤640	pass

mark

1. ปรัชญาของพระพุทธพจน์เรื่อง การเวียนว่ายตายเกิดเป็นวัฏฏะไม่มีที่สิ้นสุด การหลุดพ้นจากวัฏฏะนี้เรียกว่า นิพพาน ผลการหลุดพ้นจากการเวียนว่ายเกิดใหม่เป็นนิพพาน และจะบรรลุมาตามหลักพระพุทธศาสนาได้ด้วยการปฏิบัติตนตามหลักพระพุทธศาสนาที่ตนนับถือ

2. นิพพานคือ สภาวะที่พ้นจากกิเลสทั้งปวงอย่างสิ้นเชิง

## ANALYSIS REPORT

Analysis No.	: Lab-Soil 019/2565
Job No.	: PCL 0288/5
Report Date	: April 29, 2022

Customer Name	: บริษัท เชียงใหม่ ไบโอสสเต็ม (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)
Address	: เลขที่ 7/248 หมู่ที่ 6 ตำบลนาทราย อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 21140
Sampling Point	: แหล่งน้ำ MW 01
Sampling source	: Soil Quality
Sampling Time	: 10-20 a.m.
GPS Coordinate	: 477.0730270 E, 14.53985 N
Sample Condition	: Good
Sampling By	: Mr. Ocha Boonchird
Analyzing By	: Pacific Laboratory Co., Ltd./

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard <sup>v</sup>	Evaluation <sup>v</sup>
1.	pH (at 25 °C)	-	Electrometric	6.6	-	-
2.	Aluminium Chloride as Aluminium	mg/kg	Desorption, Inductively Coupled Plasma	36.00 <sup>pp</sup>	-	-
3.	Aluminium	mg/kg	Desorption, Inductively Coupled Plasma	7.346 <sup>pp</sup>	-	-
Sample Condition				จำนวน สุ่มทาง		

Remark : 1. <sup>19</sup> ปรัชญาตะวันตกวางรากฐานเบื้องตันของสังคมสมัยใหม่โดยมีพื้นฐานอยู่บนความคิดที่ว่า การกระทำของมนุษย์มีความเป็นปัจเจกบุคคล การกระทำของมนุษย์แต่ละคนจะขึ้นอยู่กับความรู้สึกนึกคิดของตนเอง และความรู้สึกนึกคิดของมนุษย์แต่ละคนจะขึ้นอยู่กับความรู้สึกนึกคิดของสังคมที่มนุษย์แต่ละคนอาศัยอยู่ (ค.ศ. 259 หน้าที่ 31) (สุพรรณ พ.ศ. 259)

2. <sup>20</sup> จักรวรรดิโรมันเป็นสังคมแบบเผด็จการซึ่งมีกษัตริย์เพียงคนเดียวที่ปกครองประเทศและมีความสามารถที่จะสั่งการและควบคุมพลเมืองได้ทั้งหมด (ค.ศ. 259 หน้าที่ 31) (สุพรรณ พ.ศ. 259)

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-Sol-019/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : April 29, 2022Customer Name : บริษัท เซียรวาย โกลด์ (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/34E หมู่ที่ 6 ตำบลบางยางพร ตำบลบางพลี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 21140  
Sampling Point : ฟาร์มบัว MW 02  
Sampling source : Soil Quality  
Sampling Time : 09:27 a.m.  
GPS Coordinate : UTM 47P 0730281 E, 1434319 N  
Sample Condition : Good  
Sample ID No. : 193/04/65  
Sampling By : Mr. Ocha Booncherd  
Analysed By : Pacific Laboratory Co., Ltd./  
United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard <sup>1)</sup>	Evaluation <sup>1)</sup>
1.	Nickel	mg/kg	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame	1.35 <sup>2)</sup>	≤43,000	pass
2.	Manganese	mg/kg	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame	314 <sup>2)</sup>	≤32,000	pass
3.	Chromium	mg/kg	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame	4.17 <sup>2)</sup>	≤560	pass
Sample Condition						
สรุปผลการวิเคราะห์						

Remark : 1. <sup>1)</sup> ปริมาณธาตุโลหะหนักที่วิเคราะห์ได้ทั้งหมดจะขึ้นอยู่กับวิธีการวิเคราะห์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ และการควบคุมคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ และการควบคุมคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์  
2. <sup>2)</sup> ผลการวิเคราะห์ทั้งหมดจะขึ้นอยู่กับวิธีการวิเคราะห์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ และการควบคุมคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ และการควบคุมคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Lab-Sol-019/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : April 29, 2022Customer Name : บริษัท เซียรวาย โกลด์ (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/34E หมู่ที่ 6 ตำบลบางยางพร ตำบลบางพลี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 21140  
Sampling Point : ฟาร์มบัว MW 02  
Sampling source : Soil Quality  
Sampling Time : 09:27 a.m.  
GPS Coordinate : UTM 47P 0730281 E, 1434319 N  
Sample Condition : Good  
Sample ID No. : 193/04/65  
Sampling By : Mr. Ocha Booncherd  
Analysed By : Pacific Laboratory Co., Ltd./  
United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard <sup>1)</sup>	Evaluation <sup>1)</sup>
1.	pH (at 25 °C)	-	Electrometric	7.8	-	-
2.	Aluminum Chloride as Aluminum	mg/kg	Digestion, Inductively Coupled Plasma	36,288 <sup>2)</sup>	-	-
3.	Aluminum	mg/kg	Digestion, Inductively Coupled Plasma	7,343 <sup>2)</sup>	-	-
Sample Condition						
สรุปผลการวิเคราะห์						

Remark : 1. <sup>1)</sup> ปริมาณธาตุโลหะหนักที่วิเคราะห์ได้ทั้งหมดจะขึ้นอยู่กับวิธีการวิเคราะห์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ และการควบคุมคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ และการควบคุมคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์  
2. <sup>2)</sup> ผลการวิเคราะห์ทั้งหมดจะขึ้นอยู่กับวิธีการวิเคราะห์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ และการควบคุมคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ และการควบคุมคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์

## ANALYSIS REPORT

Analysis No.: Lab-Soil 019/2565  
Job No.: PCL 0288/65  
Report Date: April 29, 2022Customer Name : บริษัท ซีอีซี โด คอสส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางกอกพร อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 21140  
Sampling Point : พื้นที่ MW 03  
Sampling source : Soil Quality  
Sampling Time : April 7, 2022  
GPS Coordinate : UTM 47P 0730381 E, 1134321 N  
Sample Condition : Good  
Sample ID No.: 194/04/65  
Sampling By : Mr. Ocha Booncheerd  
Analyzed By : Pacific Laboratory Co., Ltd./  
United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard <sup>1/</sup>	Evaluation <sup>1/</sup>
1.	Nickel	mg/kg	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame	5.80 <sup>2/</sup>	≤41,000	pass
2.	Manganese	mg/kg	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame	302 <sup>2/</sup>	≤52,000	pass
3.	Chromium	mg/kg	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame	7.60 <sup>2/</sup>	≤640	pass
Sample Condition						
สุ่มรวม 10 ครั้ง						

Remark : 1. <sup>1/</sup> ใช้มาตรฐานการทดสอบวิธีทดสอบดินตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ) ในการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำดื่ม การนำตัวอย่างดินมาทดสอบในห้องปฏิบัติการ  
ผลการตรวจสอบคุณภาพดินตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ) พบว่าดินที่ส่งมาทดสอบในห้องปฏิบัติการ มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้  
2. <sup>2/</sup> ผลการวิเคราะห์ดิน (ดินบด) พบว่าดินมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ (ค่ามาตรฐานดิน : 145)

## ANALYSIS REPORT

Analysis No.: Lab-Soil 019/2565  
Job No.: PCL 0288/65  
Report Date: April 29, 2022Customer Name : บริษัท ซีอีซี โด คอสส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางกอกพร อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 21140  
Sampling Point : พื้นที่ MW 03  
Sampling source : Soil Quality  
Sampling Time : April 7, 2022  
GPS Coordinate : UTM 47P 0730381 E, 1134321 N  
Sample Condition : Good  
Sample ID No.: 194/04/65  
Sampling By : Mr. Ocha Booncheerd  
Analyzed By : Pacific Laboratory Co., Ltd./  
United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard <sup>1/</sup>	Evaluation <sup>1/</sup>
1.	pH (at 25 °C)	-	Electrometric	6.5	-	-
2.	Aluminium Chloride as Aluminium	mg/kg	Digestion, Inductively Coupled Plasma	48,296 <sup>2/</sup>	-	-
3.	Aluminium	mg/kg	Digestion, Inductively Coupled Plasma	9,773 <sup>2/</sup>	-	-
Sample Condition						
สุ่มรวม 10 ครั้ง						

Remark : 1. <sup>1/</sup> ใช้มาตรฐานการทดสอบวิธีทดสอบดินตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ) ในการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำดื่ม การนำตัวอย่างดินมาทดสอบในห้องปฏิบัติการ  
ผลการตรวจสอบคุณภาพดินตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ) พบว่าดินที่ส่งมาทดสอบในห้องปฏิบัติการ มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้  
2. <sup>2/</sup> ผลการวิเคราะห์ดิน (ดินบด) พบว่าดินมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ (ค่ามาตรฐานดิน : 145)



ภาคผนวกที่ 4-9

ผลการตรวจวัดสภาพความร้อน

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Heat 371/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 7, 2022Customer Name : บริษัท เวียวิ โด คาสติง (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/343 หมู่ที่ 6 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางพลี จังหวัดชลบุรี 21140  
Measured Date : October 17-21 and November 5, 2022  
Measured By : Pacific Laboratory Co., Ltd.  
Sampling Source : Work Place Air Temperature  
Measured Instrument : Heat Stress Monitor 3M Model WB-300 Serial Number WBR080019  
Heat Stress Monitor TSI Model QUESTemp 32 Serial Number TPW020008  
Heat Stress Monitor Quest Technologies Model QUESTemp 34 Serial Number TED060012

Item	Location/Similar Exposure Group	Interval Time	Temperature (°C)					Type of Work	Work Load			Evaluation
			T <sub>wet</sub>	T <sub>db</sub>	T <sub>g</sub>	WBGT In/Out	WBGT Average		Energy Used (Kcal/Hr)	Average Energy Used (Kcal/Hr)	Level of Work Load	
28.	Melting บริเวณหลอมอลูมิเนียม Melting 2.0 Ton***** (ดูรายละเอียด)	0113 p.m. 03:15 p.m.	25.1	32.8	33.1	27.5	27.5	ประมาณ (120 นาที)	228	228	Moderate Work Load	pass

Standard<sup>1)</sup> (Moderate Work Load) = 32.0 WBGT

Remark : 1. T<sub>wet</sub> = Nature Wet Bulb Temperature  
2. T<sub>db</sub> = Dry Bulb Temperature  
3. T<sub>g</sub> = Globe Temperature  
4. WBGT = Wet Bulb Globe Temperature Index  
5. <sup>1)</sup> Ministerial Regulation on Standard of Safety Administration and Management, Occupational Health and Environmental Condition concerning Heat, Light and Noise, B.E. 2559 (Dated 7 October B.E. 2559) (Section 1 : Heat)  
6. Measurement Reference of Notification of Department of labour protection and welfare on the standards measuring methods and analysis about the working conditions of heat, light and sound including the duration and the type of business that must be performed. (Dated 8 February B.E. 2561)  
7. \* = Measured Date October 17, 2022, 1. \*\* = Measured Date October 18, 2022, 2. \*\*\* = Measured Date October 19, 2022, 10. \*\*\*\* = Measured Date October 20, 2022, 11. \*\*\*\*\* = Measured Date October 21, 2022  
\*\*\*\*\* = Measured Date November 5, 2022

PACIFIC LABORATORY CO., LTD.  
(Mr. Chai Booncherd)  
License No. 0401-05-2565-0012DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Page 26/32

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Heat 371/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 7, 2022Customer Name : บริษัท เวียวิ โด คาสติง (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 5 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางพลี จังหวัดชลบุรี 21140  
Measured Date : October 17-21 and November 5, 2022  
Measured By : Pacific Laboratory Co., Ltd.  
Sampling Source : Work Place Air Temperature  
Measured Instrument : Heat Stress Monitor 3M Model WB-300 Serial Number WBR080019  
Heat Stress Monitor TSI Model QUESTemp 32 Serial Number TPW020008  
Heat Stress Monitor Quest Technologies Model QUESTemp 34 Serial Number TED060012

Item	Location/Similar Exposure Group	Interval Time	Temperature (°C)					Type of Work	Work Load			Evaluation
			T <sub>wet</sub>	T <sub>db</sub>	T <sub>g</sub>	WBGT In/Out	WBGT Average		Energy Used (Kcal/Hr)	Average Energy Used (Kcal/Hr)	Level of Work Load	
29.	Melting บริเวณหลอมอลูมิเนียม Melting 2.5 Ton* (ดูรายละเอียด)	09:52 a.m. - 11:52 a.m.	23.7	32.5	33.1	26.5	26.5	ประมาณ (120 นาที)	228	228	Moderate Work Load	pass

Standard<sup>1)</sup> (Moderate Work Load) = 32.0 WBGT

Remark : 1. T<sub>wet</sub> = Nature Wet Bulb Temperature  
2. T<sub>db</sub> = Dry Bulb Temperature  
3. T<sub>g</sub> = Globe Temperature  
4. WBGT = Wet Bulb Globe Temperature Index  
5. <sup>1)</sup> Ministerial Regulation on Standard of Safety Administration and Management, Occupational Health and Environmental Condition concerning Heat, Light and Noise, B.E. 2559 (Dated 7 October B.E. 2559) (Section 1 : Heat)  
6. Measurement Reference of Notification of Department of labour protection and welfare on the standards measuring methods and analysis about the working conditions of heat, light and sound including the duration and the type of business that must be performed. (Dated 8 February B.E. 2561)  
7. \* = Measured Date October 17, 2022, 8. \*\* = Measured Date October 18, 2022, 9. \*\*\* = Measured Date October 19, 2022, 10. \*\*\*\* = Measured Date October 20, 2022, 11. \*\*\*\*\* = Measured Date October 21, 2022  
\*\*\*\*\* = Measured Date November 5, 2022

PACIFIC LABORATORY CO., LTD.  
(Mr. Chai Booncherd)  
License No. 0401-05-2565-0012DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Page 29/32

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Heat 371/2565  
Job No. : PCL 5288/65  
Report Date : November 7, 2022Customer Name : บริษัท เวิร์คโปร จำกัด (มหาชน) (เวิร์คโปร จำกัด (มหาชน))  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางขุนพร อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 21140  
Measured Date : October 17-21 and November 5, 2022  
Measured By : Pacific Laboratory Co., Ltd.  
Sampling Source : Work Place Air Temperature  
Measured Instrument : Heat Stress Monitor 3M Model WB-300 Serial Number WBR030019  
Heat Stress Monitor TSI Model QUESTemp 32 Serial Number TPWC20008  
Heat Stress Monitor Quest Technologies Model QUESTemp 34 Serial Number TED060012

Item	Location/Similar Exposure Group	Interval Time	Temperature (°C)					Type of Work	Work Load			Evaluation
			T <sub>wet</sub>	T <sub>db</sub>	T <sub>g</sub>	WBGT In/Out	WBGT Average		Energy Used (Kcal/hr)	Average Energy Used (Kcal/hr)	Level of Work Load	
19.	Production casting Die casting M/C 800 Ton # 1*** (การขึ้นรูปแม่พิมพ์)	09:11 p.m.-05:11 p.m.	28.0	31.5	32.0	26.0	25.0	งานขึ้นรูปแม่พิมพ์ (120 นาที)	306	306	Moderate Work Load	pass

Standard<sup>5</sup> (Moderate Work Load) = 52.0 WBGT

Remark : 1. T<sub>wet</sub> = Nature Wet Bulb Temperature  
2. T<sub>db</sub> = Dry Bulb Temperature  
3. T<sub>g</sub> = Globe Temperature  
4. WBGT = Wet Bulb Globe Temperature Index  
5. <sup>5</sup> Ministerial Regulation on Standard of Safety Administration and Management, Occupational Health and Environmental Condition concerning Heat, Light and Noise, B.E. 2559 (Dated 7 October B.E. 2559) (Section 1 : Heat)  
6. Measurement Reference of Notification of Department of Labour protection and welfare on the standards measuring methods and analysis about the working conditions of heat, light and sound including the duration and the type of business that must be performed. (Dated 8 February B.E. 2561)  
7. \* = Measured Date October 17, 2022, 8. \*\* = Measured Date October 18, 2022, 9. \*\*\* = Measured Date October 19, 2022, 10. \*\*\*\* = Measured Date October 20, 2022, 11. \*\*\*\*\* = Measured Date October 21, 2022  
\*\*\*\*\* = Measured Date November 5, 2022

License No. 0401-08-2565-0012

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Page 19/32

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Heat 371/2565  
Job No. : PCL 5288/65  
Report Date : November 7, 2022Customer Name : บริษัท เวิร์คโปร จำกัด (มหาชน) (เวิร์คโปร จำกัด (มหาชน))  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางขุนพร อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 21140  
Measured Date : October 17-21 and November 5, 2022  
Measured By : Pacific Laboratory Co., Ltd.  
Sampling Source : Work Place Air Temperature  
Measured Instrument : Heat Stress Monitor 3M Model WB-300 Serial Number WBR030019  
Heat Stress Monitor TSI Model QUESTemp 32 Serial Number TPWC20008  
Heat Stress Monitor Quest Technologies Model QUESTemp 34 Serial Number TED060012

Item	Location/Similar Exposure Group	Interval Time	Temperature (°C)					Type of Work	Work Load			Evaluation
			T <sub>wet</sub>	T <sub>db</sub>	T <sub>g</sub>	WBGT In/Out	WBGT Average		Energy Used (Kcal/hr)	Average Energy Used (Kcal/hr)	Level of Work Load	
20.	Die casting M/C 800 Ton # 2**** (การขึ้นรูปแม่พิมพ์)	01:10 p.m.-03:10 p.m.	21.1	32.0	32.6	24.6	24.6	งานขึ้นรูปแม่พิมพ์ (120 นาที)	306	306	Moderate Work Load	pass

Standard<sup>5</sup> (Moderate Work Load) = 32.0 WBGT

Remark : 1. T<sub>wet</sub> = Nature Wet Bulb Temperature  
2. T<sub>db</sub> = Dry Bulb Temperature  
3. T<sub>g</sub> = Globe Temperature  
4. WBGT = Wet Bulb Globe Temperature Index  
5. <sup>5</sup> Ministerial Regulation on Standard of Safety Administration and Management, Occupational Health and Environmental Condition concerning Heat, Light and Noise, B.E. 2559 (Dated 7 October B.E. 2559) (Section 1 : Heat)  
6. Measurement Reference of Notification of Department of Labour protection and welfare on the standards measuring methods and analysis about the working conditions of heat, light and sound including the duration and the type of business that must be performed. (Dated 8 February B.E. 2561)  
7. \* = Measured Date October 17, 2022, 8. \*\* = Measured Date October 18, 2022, 9. \*\*\* = Measured Date October 19, 2022, 10. \*\*\*\* = Measured Date October 20, 2022, 11. \*\*\*\*\* = Measured Date October 21, 2022  
\*\*\*\*\* = Measured Date November 5, 2022

License No. 0401-08-2565-0012

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Page 20/32

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Heat 371/2565  
Job No. : PCL 3288/65  
Report Date : November 7, 2022Customer Name : บริษัท เวิร์คโปร จำกัด (มหาชน) (เวิร์คโปร จำกัด)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ 6 ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 21140  
Measured Date : October 17-21 and November 5, 2022  
Measured By : Pacific Laboratory Co., Ltd.  
Sampling Source : Work Place Air Temperature  
Measured Instrument : Heat Stress Monitor 3M Model WB-300 Serial Number WB930019  
Heat Stress Monitor TSI Model QUESTemp 32 Serial Number TPW020008  
Heat Stress Monitor Quest Technologies Model QUESTemp 34 Serial Number TED060012

Item	Location/Similar Exposure Group	Interval Time	Temperature (°C)					Type of Work	Work Load			Evaluation
			T <sub>wet</sub>	T <sub>db</sub>	T <sub>g</sub>	WBGT In/Out	WBGT Average		Energy Used (Kcal/Hr)	Average Energy Used (Kcal/Hr)	Level of Work Load	
21.	Die casting M/C 1650 Ton # 1* (อุณหภูมิ 40-45°C)	1200 a.m.-1200 a.m.	25.6	37.5	37.6	29.2	29.2	ทำงานแบบหนักขึ้นตาม (120 นาที)	306	306	Moderate Work Load	pass

Standard<sup>5)</sup> (Moderate Work Load) = 32.0 WBGT

Remark : 1. T<sub>wet</sub> = Nature Wet Bulb Temperature  
2. T<sub>db</sub> = Dry Bulb Temperature  
3. T<sub>g</sub> = Globe Temperature  
4. WBGT = Wet Bulb Globe Temperature Index  
5. "Ministerial Regulation on Standard of Safety Administration and Management, Occupational Health and Environmental Condition concerning Heat, Light and Noise, B.E. 2559 (Dated 7 October B.E. 2559) (Section 1 : Heat)  
6. Measurement Reference of Notification of Department of labour protection and welfare on the standards measuring methods and analysis about the working conditions of heat, light and noise, including the duration and the type of business that must be performed. (Dated 6 February B.E. 2561)  
7. \* = Measured Date October 17, 2022. # = Measured Date October 18, 2022. S.\*\*\* = Measured Date October 19, 2022. 18.\*\*\*\* = Measured Date October 20, 2022. 11.\*\*\*\*\* = Measured Date October 21, 2022  
\*\*\*\*\* = Measured Date November 5, 2022

  
 (Mr. Ocha Boonchero)  
 License No. 0401-03-2565-0012
DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Page 21/32

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Heat 371/2565  
Job No. : PCL 3288/65  
Report Date : November 7, 2022Customer Name : บริษัท เวิร์คโปร จำกัด (มหาชน) (เวิร์คโปร จำกัด)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ 6 ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 21140  
Measured Date : October 17-21 and November 5, 2022  
Measured By : Pacific Laboratory Co., Ltd.  
Sampling Source : Work Place Air Temperature  
Measured Instrument : Heat Stress Monitor 3M Model WB-300 Serial Number WB930019  
Heat Stress Monitor TSI Model QUESTemp 32 Serial Number TPW020008  
Heat Stress Monitor Quest Technologies Model QUESTemp 34 Serial Number TED060012

Item	Location/Similar Exposure Group	Interval Time	Temperature (°C)					Type of Work	Work Load			Evaluation
			T <sub>wet</sub>	T <sub>db</sub>	T <sub>g</sub>	WBGT In/Out	WBGT Average		Energy Used (Kcal/Hr)	Average Energy Used (Kcal/Hr)	Level of Work Load	
22.	Die casting M/C 1650 Ton # 2* (อุณหภูมิ 40-45°C)	01:25 p.m.-03:25 p.m.	26.3	37.5	38.2	29.9	29.9	ทำงานแบบหนักขึ้นตาม (120 นาที)	306	306	Moderate Work Load	pass

Standard<sup>5)</sup> (Moderate Work Load) = 32.0 WBGT

Remark : 1. T<sub>wet</sub> = Nature Wet Bulb Temperature  
2. T<sub>db</sub> = Dry Bulb Temperature  
3. T<sub>g</sub> = Globe Temperature  
4. WBGT = Wet Bulb Globe Temperature Index  
5. "Ministerial Regulation on Standard of Safety Administration and Management, Occupational Health and Environmental Condition concerning Heat, Light and Noise, B.E. 2559 (Dated 7 October B.E. 2559) (Section 1 : Heat)  
6. Measurement Reference of Notification of Department of labour protection and welfare on the standards measuring methods and analysis about the working conditions of heat, light and noise, including the duration and the type of business that must be performed. (Dated 6 February B.E. 2561)  
7. \* = Measured Date October 17, 2022. # = Measured Date October 18, 2022. S.\*\*\* = Measured Date October 19, 2022. 18.\*\*\*\* = Measured Date October 20, 2022. 11.\*\*\*\*\* = Measured Date October 21, 2022  
\*\*\*\*\* = Measured Date November 5, 2022

  
 (Mr. Ocha Boonchero)  
 License No. 0401-03-2565-0012
DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Page 22/32



## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Heat 371/2565  
 Job No. : PCL 0288/65  
 Report Date : November 7, 2022

Customer Name : บริษัท เวียวิ โด แคสติ้ง (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
 Address : เลขที่ 7/343 หมู่ที่ 6 ตำบลบางกอกพร อำเภอปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 21140  
 Measured Date : October 17-21 and November 5, 2022  
 Measured By : Pacific Laboratory Co., Ltd.  
 Sampling Source : Work Place Air Temperature  
 Measured Instrument : Heat Stress Monitor 3M Model WB-300 Serial Number WBR080019  
 Heat Stress Monitor TSI Model QUESTemp 32 Serial Number TPWQ20006  
 Heat Stress Monitor Quest Technologies Model QUESTemp 34 Serial Number TED060012

Item	Location/Similar Exposure Group	Interval Time	Temperature (°C)					Type of Work	Work Load			Evaluation
			T <sub>Wet</sub>	T <sub>DB</sub>	T <sub>G</sub>	WBGT In/Out	WBGT Average		Energy Used (Kcal/Hr)	Average Energy Used (Kcal/Hr)	Level of Work Load	
23.	Die casting M/C 2500 Ton # 1* (จุดฉีดโลหะ)	01:45 p.m. - 03:45 p.m.	23.0	34.1	34.2	25.6	25.6	การฉีดโลหะขึ้นรูป (120 นาที)	306	306	Moderate Work Load	pass
Standard <sup>7</sup> (Moderate Work Load) = 32.0 WBGT												

Remark : 1. T<sub>Wet</sub> = Nature Wet Bulb Temperature  
 2. T<sub>DB</sub> = Dry Bulb Temperature  
 3. T<sub>G</sub> = Globe Temperature  
 4. WBGT = Wet Bulb Globe Temperature Index  
 5. <sup>7</sup> Ministerial Regulation on Standard of Safety Administration and Management, Occupational Health and Environmental Condition concerning Heat, Light and Noise, B.E. 2559 (dated 7 October B.E. 2559) (Section 1 : Heat)  
 6. Measurement Reference of Notification of Department of Labour protection and welfare on the standards measuring methods and analysis about the working conditions of heat, light and noise, including the duration and the type of business that must be performed, (dated 8 February B.E. 2561)  
 7. \* = Measured Date October 17, 2022; 8. \*\* = Measured Date October 18, 2022; 9. \*\*\* = Measured Date October 19, 2022; 10. \*\*\*\* = Measured Date October 20, 2022; 11. \*\*\*\*\* = Measured Date October 21, 2022  
 \*\*\*\*\* = Measured Date November 5, 2022

PACIFIC LABORATORY CO., LTD.  
 PCL  
 Mr. Ochan Booncherd  
 License No. 0401-03-2565-0012

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
 REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Page 25/30

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Heat 371/2565  
 Job No. : PCL 0288/65  
 Report Date : November 7, 2022

Customer Name : บริษัท เวียวิ โด แคสติ้ง (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
 Address : เลขที่ 7/343 หมู่ที่ 6 ตำบลบางกอกพร อำเภอปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 21140  
 Measured Date : October 17-21 and November 5, 2022  
 Measured By : Pacific Laboratory Co., Ltd.  
 Sampling Source : Work Place Air Temperature  
 Measured Instrument : Heat Stress Monitor 3M Model WB-300 Serial Number WBR080019  
 Heat Stress Monitor TSI Model QUESTemp 32 Serial Number TPWQ20006  
 Heat Stress Monitor Quest Technologies Model QUESTemp 34 Serial Number TED060012

Item	Location/Similar Exposure Group	Interval Time	Temperature (°C)					Type of Work	Work Load			Evaluation
			T <sub>Wet</sub>	T <sub>DB</sub>	T <sub>G</sub>	WBGT In/Out	WBGT Average		Energy Used (Kcal/Hr)	Average Energy Used (Kcal/Hr)	Level of Work Load	
24.	Die casting M/C 2500 Ton # 2* (จุดฉีดโลหะ)	09:51 a.m. - 11:51 a.m.	23.3	34.2	34.3	25.6	25.6	การฉีดโลหะขึ้นรูป (120 นาที)	306	306	Moderate Work Load	pass
Standard <sup>7</sup> (Moderate Work Load) = 32.0 WBGT												

Remark : 1. T<sub>Wet</sub> = Nature Wet Bulb Temperature  
 2. T<sub>DB</sub> = Dry Bulb Temperature  
 3. T<sub>G</sub> = Globe Temperature  
 4. WBGT = Wet Bulb Globe Temperature Index  
 5. <sup>7</sup> Ministerial Regulation on Standard of Safety Administration and Management, Occupational Health and Environmental Condition concerning Heat, Light and Noise, B.E. 2559 (dated 7 October B.E. 2559) (Section 1 : Heat)  
 6. Measurement Reference of Notification of Department of Labour protection and welfare on the standards measuring methods and analysis about the working conditions of heat, light and noise, including the duration and the type of business that must be performed, (dated 8 February B.E. 2561)  
 7. \* = Measured Date October 17, 2022; 8. \*\* = Measured Date October 18, 2022; 9. \*\*\* = Measured Date October 19, 2022; 10. \*\*\*\* = Measured Date October 20, 2022; 11. \*\*\*\*\* = Measured Date October 21, 2022  
 \*\*\*\*\* = Measured Date November 5, 2022

PACIFIC LABORATORY CO., LTD.  
 PCL  
 Mr. Ochan Booncherd  
 License No. 0401-03-2565-0012

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
 REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Page 26/30

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Heat 371/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 7, 2022Customer Name : บริษัท เวิลด์ ไค จำกัด (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางขุนพรหม อำเภอหลักหลวง จังหวัดลพบุรี 21140  
Measured Date : October 17-21 and November 5, 2022  
Measured By : Pacific Laboratory Co., Ltd.  
Sampling Source : Work Place Air Temperature  
Measured Instrument : Heat Stress Monitor 3M Model WB-300 Serial Number WBR080019  
Heat Stress Monitor TSI Model QUESTemp 32 Serial Number TPWC20008  
Heat Stress Monitor Quest Technologies Model QUESTemp 34 Serial Number TPD060012

Item	Location/Similar Exposure Group	Interval Time	Temperature (°C)					Type of Work	Work Load			Evaluation
			T <sub>WB</sub>	T <sub>DB</sub>	T <sub>GT</sub>	WBGT In/Out	WBGT Average		Energy Used (Kcal/Hr)	Average Energy Used (Kcal/Hr)	Level of Work Load	
25.	Die casting M/C 2500 Ton # 3* (โรงงานหล่อ แม่พิมพ์)	09:55 a.m. - 11:55 a.m.	24.0	34.0	38.1	27.0	27.0	งาน ประกอบชิ้นงาน (120 นาที)	306	306	Moderate Work Load	pass
Standard <sup>1)</sup> (Moderate Work Load) = 32.0 WBGT												

Remark : 1. T<sub>WB</sub> = Nature Wet Bulb Temperature  
2. T<sub>DB</sub> = Dry Bulb Temperature  
3. T<sub>GT</sub> = Globe Temperature  
4. WBGT = Wet Bulb Globe Temperature Index  
5. <sup>1)</sup> Ministerial Regulation on Standard of Safety Administration and Management, Occupational Health and Environmental Condition concerning Heat, Light and Noise, B.E. 2559 (Dated 7 October B.E. 2559) (Section 1 : Heat)  
6. Measurement Reference of Notification of Department of labour protection and welfare on the standards measuring methods and analysis about the working conditions of heat, light and noise, including the duration and the type of business that must be performed. (Dated 8 February B.E. 2561)  
7. \* = Measured Date October 17, 2022, 8. \*\* = Measured Date October 18, 2022, 9. \*\*\* = Measured Date October 19, 2022, 10. \*\*\*\* = Measured Date October 20, 2022, 11. \*\*\*\*\* = Measured Date October 21, 2022  
\*\*\*\*\* = Measured Date November 5, 2022

  
 (Mr. Datta Booncherd)  
 License No. 0401-05-2565-0012
DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Page 25/32

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Heat 371/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 7, 2022Customer Name : บริษัท เวิลด์ ไค จำกัด (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/343 หมู่ที่ 6 ตำบลบางขุนพรหม อำเภอหลักหลวง จังหวัดลพบุรี 21140  
Measured Date : October 17-21 and November 5, 2022  
Measured By : Pacific Laboratory Co., Ltd.  
Sampling Source : Work Place Air Temperature  
Measured Instrument : Heat Stress Monitor 3M Model WB-300 Serial Number WBR080019  
Heat Stress Monitor TSI Model QUESTemp 32 Serial Number TPWC20008  
Heat Stress Monitor Quest Technologies Model QUESTemp 34 Serial Number TED060012

Item	Location/Similar Exposure Group	Interval Time	Temperature (°C)					Type of Work	Work Load			Evaluation
			T <sub>WB</sub>	T <sub>DB</sub>	T <sub>GT</sub>	WBGT In/Out	WBGT Average		Energy Used (Kcal/Hr)	Average Energy Used (Kcal/Hr)	Level of Work Load	
26.	Die casting M/C 2500 Ton # 4* (โรงงานหล่อ แม่พิมพ์)	01:38 p.m. - 03:38 p.m.	24.7	34.1	36.6	27.7	27.7	งาน ประกอบชิ้นงาน (120 นาที)	306	306	Moderate Work Load	pass
Standard <sup>1)</sup> (Moderate Work Load) = 32.0 WBGT												

Remark : 1. T<sub>WB</sub> = Nature Wet Bulb Temperature  
2. T<sub>DB</sub> = Dry Bulb Temperature  
3. T<sub>GT</sub> = Globe Temperature  
4. WBGT = Wet Bulb Globe Temperature Index  
5. <sup>1)</sup> Ministerial Regulation on Standard of Safety Administration and Management, Occupational Health and Environmental Condition concerning Heat, Light and Noise, B.E. 2559 (Dated 7 October B.E. 2559) (Section 1 : Heat)  
6. Measurement Reference of Notification of Department of labour protection and welfare on the standards measuring methods and analysis about the working conditions of heat, light and noise, including the duration and the type of business that must be performed. (Dated 8 February B.E. 2561)  
7. \* = Measured Date October 17, 2022, 8. \*\* = Measured Date October 18, 2022, 9. \*\*\* = Measured Date October 19, 2022, 10. \*\*\*\* = Measured Date October 20, 2022, 11. \*\*\*\*\* = Measured Date October 21, 2022  
\*\*\*\*\* = Measured Date November 5, 2022

  
 (Mr. Datta Booncherd)  
 License No. 0401-05-2565-0012
DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Page 26/32

## ANALYSIS REPORT

Analysis No.: Heat 371/2565  
Job No.: PCL 0288/65  
Report Date: November 7, 2022Customer Name: บริษัท เวิร์ด ไลน์ จำกัด (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address: เลขที่ 7/348 หมู่ 5 ตำบลบางยางพร อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 21140  
Measured Date: October 17-21 and November 5, 2022  
Measured By: Pacific Laboratory Co., Ltd.  
Sampling Source: Work Place Air Temperature  
Measured Instrument: Heat Stress Monitor 3M Model WB-300 Serial Number: WBR080019  
Heat Stress Monitor TSI Model QUESTemp 32 Serial Number: TPW020009  
Heat Stress Monitor Quest Technologies Model: QUESTemp 34 Serial Number: TED060012

Item	Location/Similar Exposure Group	Interval Time	Temperature (°C)					Type of Work	Work Load			Evaluation
			T <sub>WB</sub>	T <sub>DB</sub>	T <sub>GT</sub>	WBGT In/Out	WBGT Average		Energy Used (Kcal/Hr)	Average Energy Used (Kcal/Hr)	Level of Work Load	
27.	Die casting M/C 3550**** (โรงหล่อชิ้น สันติศักดิ์)	6:11:11 am-03:11 p.m.	25.4	31.7	34.8	27.3	27.3	การหล่อโลหะด้วยแม่พิมพ์ (L23 นรค.)	306	306	Moderate Work Load	pass

Standard: (Moderate Work Load) = 32.0 WBGT

Remark: 1. T<sub>WB</sub> = Natural Wet Bulb Temperature  
2. T<sub>DB</sub> = Dry Bulb Temperature  
3. T<sub>GT</sub> = Globe Temperature  
4. WBGT = Wet Bulb Globe Temperature Index  
5. <sup>1</sup> Ministerial Regulation on Standard of Safety Administration and Management, Occupational Health and Environmental Condition concerning Heat, Light and Noise, R.E. 2559 (Dated 7 October B.E. 2559) (Section 1: Heat)  
6. Measurement Reference or Notification of Department of labour protection and welfare on the standards measuring methods and analysis about the working conditions of heat, light and sound including the duration and the type of business that must be performed. (Dated 6 February B.E. 2561)  
7. \* = Measured Date October 17, 2022, \*\* = Measured Date October 18, 2022, \*\*\* = Measured Date October 19, 2022, \*\*\*\* = Measured Date October 20, 2022, \*\*\*\*\* = Measured Date October 21, 2022  
\*\*\*\*\* = Measured Date November 5, 2022

  
 (Mr. Datta Booncherd)  
 License No. 0401.03.2565-0012
DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Page 27/32

## ANALYSIS REPORT

Analysis No.: Heat 371/2565  
Job No.: PCL 0288/65  
Report Date: November 7, 2022Customer Name: บริษัท เวิร์ด ไลน์ จำกัด (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address: เลขที่ 7/348 หมู่ 5 ตำบลบางยางพร อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 21140  
Measured Date: October 17-21 and November 5, 2022  
Measured By: Pacific Laboratory Co., Ltd.  
Sampling Source: Work Place Air Temperature  
Measured Instrument: Heat Stress Monitor 3M Model WB-300 Serial Number: WBR080019  
Heat Stress Monitor TSI Model QUESTemp 32 Serial Number: TPW020008  
Heat Stress Monitor Quest Technologies Model: QUESTemp 34 Serial Number: TED060012

Item	Location/Similar Exposure Group	Interval Time	Temperature (°C)					Type of Work	Work Load			Evaluation
			T <sub>WB</sub>	T <sub>DB</sub>	T <sub>GT</sub>	WBGT In/Out	WBGT Average		Energy Used (Kcal/Hr)	Average Energy Used (Kcal/Hr)	Level of Work Load	
13.	Blasting Finishing line *** (โรงหล่อชิ้น สันติศักดิ์)	01:02 pm-03:02 p.m.	22.3	30.9	31.5	25.1	25.1	การเชื่อมเหล็กด้วยไฟฟ้า (L23 นรค.)	306	306	Moderate Work Load	pass

Standard: (Moderate Work Load) = 32.0 WBGT

Remark: 1. T<sub>WB</sub> = Natural Wet Bulb Temperature  
2. T<sub>DB</sub> = Dry Bulb Temperature  
3. T<sub>GT</sub> = Globe Temperature  
4. WBGT = Wet Bulb Globe Temperature Index  
5. <sup>1</sup> Ministerial Regulation on Standard of Safety Administration and Management, Occupational Health and Environmental Condition concerning Heat, Light and Noise, B.E. 2559 (Dated 7 October B.E. 2559) (Section 1: Heat)  
6. Measurement Reference or Notification of Department of labour protection and welfare on the standards measuring methods and analysis about the working conditions of heat, light and sound including the duration and the type of business that must be performed. (Dated 8 February B.E. 2561)  
7. \* = Measured Date October 17, 2022, \*\* = Measured Date October 18, 2022, \*\*\* = Measured Date October 19, 2022, \*\*\*\* = Measured Date October 20, 2022, \*\*\*\*\* = Measured Date October 21, 2022  
\*\*\*\*\* = Measured Date November 5, 2022

  
 (Mr. Datta Booncherd)  
 License No. 0401.03.2565-0012
DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Page 13/32



## ANALYSIS REPORT

Analysis No.: Heat 371/2565  
Job No.: PCL 0286/65  
Report Date: November 7, 2022Customer Name: บริษัท เจริญดี โด คาอ์ดิง (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address: เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางพลี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 21140  
Measured Date: October 17-21 and November 5, 2022  
Measured By: Pacific Laboratory Co., Ltd.  
Sampling Source: Work Place Air Temperature  
Measured Instrument: Heat Stress Monitor 3M Model WB-300 Serial Number WBR060019  
Heat Stress Monitor TSI Model QUESTemp 32 Serial Number TFW020008  
Heat Stress Monitor Quest Technologies Model Q. IFS-Temp 34 Serial Number TED060012

Item	Location/Similar Exposure Group	Interval Time	Temperature (°C)					Type of Work	Work Load			Evaluation
			T <sub>Wet</sub>	T <sub>DB</sub>	T <sub>Glob</sub>	WBGT In/Out	WBGT Average		Energy Used (Kcal/Hr)	Average Energy Used (Kcal/Hr)	Level of Work Load	
14.	Finishing line 2*** (กลุ่มงาน ผลิตสินค้า)	01:25 p.m. 03:05 p.m.	22.9	31.3	32.0	25.6	25.6	ทำงานหนักขึ้นเรื่อยๆ (120 นาที)	306	306	Moderate Work Load	pass

Standard<sup>1)</sup> (Moderate Work Load) = 32.0 WBGT

Remark: 1. T<sub>Wet</sub> = Nature Wet Bulb Temperature  
2. T<sub>DB</sub> = Dry Bulb Temperature  
3. T<sub>Glob</sub> = Globe Temperature  
4. WBGT = Wet Bulb Globe Temperature Index  
5. <sup>1)</sup> Ministerial Regulation on Standard of Safety Administration and Management, Occupational Health and Environmental Condition concerning Heat, Light and Noise, B.E. 2559 (Dated 7 October B.E. 2559) (Section 1 - Heat)  
6. Measurement Reference of Notification of Department of labour protection and welfare on the standards measuring methods and analysis about the working conditions of heat, light and noise, including the duration and the type of business that must be performed. (Dated 8 February B.E. 2561)  
7. \* = Measured Date October 17, 2022, B. \*\* = Measured Date October 18, 2022, B. \*\*\* = Measured Date October 19, 2022, B. \*\*\*\* = Measured Date October 20, 2022, B. \*\*\*\*\* = Measured Date October 21, 2022  
\*\*\*\*\* = Measured Date November 5, 2022

  
 (Mr. Chan Boancherd)  
 License No. 0401-03-2565-0012
DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Page 14/32

## ANALYSIS REPORT

Analysis No.: Heat 371/2565  
Job No.: PCL 0286/65  
Report Date: November 7, 2022Customer Name: บริษัท เจริญดี โด คาอ์ดิง (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address: เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางพลี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 21140  
Measured Date: October 17-21 and November 5, 2022  
Measured By: Pacific Laboratory Co., Ltd.  
Sampling Source: Work Place Air Temperature  
Measured Instrument: Heat Stress Monitor 3M Model WB-300 Serial Number WBR060019  
Heat Stress Monitor TSI Model QUESTemp 32 Serial Number TFW020008  
Heat Stress Monitor Quest Technologies Model Q. IFS-Temp 34 Serial Number TED060012

Item	Location/Similar Exposure Group	Interval Time	Temperature (°C)					Type of Work	Work Load			Evaluation
			T <sub>Wet</sub>	T <sub>DB</sub>	T <sub>Glob</sub>	WBGT In/Out	WBGT Average		Energy Used (Kcal/Hr)	Average Energy Used (Kcal/Hr)	Level of Work Load	
15.	Finishing line 3***** (กลุ่มงาน ผลิตสินค้า)	09:28 a.m. 11:24 a.m.	24.5	28.9	29.2	25.9	25.9	ทำงานหนักขึ้นเรื่อยๆ (120 นาที)	306	306	Moderate Work Load	pass

Standard<sup>1)</sup> (Moderate Work Load) = 32.0 WBGT

Remark: 1. T<sub>Wet</sub> = Nature Wet Bulb Temperature  
2. T<sub>DB</sub> = Dry Bulb Temperature  
3. T<sub>Glob</sub> = Globe Temperature  
4. WBGT = Wet Bulb Globe Temperature Index  
5. <sup>1)</sup> Ministerial Regulation on Standard of Safety Administration and Management, Occupational Health and Environmental Condition concerning Heat, Light and Noise, B.E. 2559 (Dated 7 October B.E. 2559) (Section 1 - Heat)  
6. Measurement Reference of Notification of Department of labour protection and welfare on the standards measuring methods and analysis about the working conditions of heat, light and noise, including the duration and the type of business that must be performed. (Dated 8 February B.E. 2561)  
7. \* = Measured Date October 17, 2022, B. \*\* = Measured Date October 18, 2022, B. \*\*\* = Measured Date October 19, 2022, B. \*\*\*\* = Measured Date October 20, 2022, B. \*\*\*\*\* = Measured Date October 21, 2022  
\*\*\*\*\* = Measured Date November 5, 2022

  
 (Mr. Chan Boancherd)  
 License No. 0401-03-2565-0012
DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Page 15/32



## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Heat 371/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 7, 2022Customer Name : บริษัท เวิร์บ ใด์ คลาสติง (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 5 ตำบลบางทรายใหญ่ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140  
Measured Date : October 17-21 and November 5, 2022  
Measured By : Pacific Laboratory Co., Ltd.  
Sampling Source : Work Place Air Temperature  
Measured Instrument : Heat Stress Monitor 3M Model WB-300 Serial Number: WBR080019  
Heat Stress Monitor TSI Model QUESTemp 32 Serial Number: TPW020003  
Heat Stress Monitor Quest Technologies Model QUESTemp 34 Serial Number: TED060012

Item	Location/Similar Exposure Group	Interval Time	Temperature (°C)					Type of Work	Work Load			Evaluation
			T <sub>WB</sub>	T <sub>DB</sub>	T <sub>GT</sub>	WBGT In/Out	WBGT Average		Energy Used (Kcal/Hr)	Average Energy Used (Kcal/Hr)	Level of Work Load	
16.	Finishing line **** (จุดเชื่อมเหล็กเสริม)	19:47 pm-11:47 am	21.0	30.8	30.5	24.3	24.3	เชื่อมเหล็กเสริม (120 นาที)	336	306	Moderate Work Load	pass

Standard<sup>5)</sup> (Moderate Work Load) = 32.0 WBGTRemark : 1. T<sub>WB</sub> = Nature Wet Bulb Temperature  
2. T<sub>DB</sub> = Dry Bulb Temperature  
3. T<sub>GT</sub> = Globe Temperature  
4. WBGT = Wet Bulb Globe Temperature Index  
5. <sup>5)</sup> Ministerial Regulation on Standard of Safety Administration and Management, Occupational Health and Environmental Condition concerning Heat, Light and Noise, B.E. 2559 (Date: 7 October B.E. 2559) (Section 1 : Heat)  
6. Measurement Reference of Notification of Department of labour protection and welfare on the standards measuring methods and analysis about the working conditions of heat, light and noise including the duration and the type of business that must be performed. (Date: 8 February B.E. 2561)  
7. \* = Measured Date October 17, 2022, 8. \*\* = Measured Date October 18, 2022, 9. \*\*\* = Measured Date October 19, 2022, 10. \*\*\*\* = Measured Date October 20, 2022, 11. \*\*\*\*\* = Measured Date October 21, 2022  
\*\*\*\*\* = Measured Date November 5, 2022PACIFIC LABORATORY CO., LTD.  
Mr. Goot Booncherd  
License No. 0401-03-2565-0012DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Page 16/32

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Heat 371/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 7, 2022Customer Name : บริษัท เวิร์บ ใด์ คลาสติง (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางทรายใหญ่ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140  
Measured Date : October 17-21 and November 5, 2022  
Measured By : Pacific Laboratory Co., Ltd.  
Sampling Source : Work Place Air Temperature  
Measured Instrument : Heat Stress Monitor 3M Model WB-300 Serial Number: WBR080019  
Heat Stress Monitor TSI Model QUESTemp 32 Serial Number: TPW020008  
Heat Stress Monitor Quest Technologies Model QUESTemp 34 Serial Number: TED060012

Item	Location/Similar Exposure Group	Interval Time	Temperature (°C)					Type of Work	Work Load			Evaluation
			T <sub>WB</sub>	T <sub>DB</sub>	T <sub>GT</sub>	WBGT In/Out	WBGT Average		Energy Used (Kcal/Hr)	Average Energy Used (Kcal/Hr)	Level of Work Load	
17.	Finishing line **** (จุดเชื่อมเหล็กเสริม)	08:15 pm-05:15 p.m.	25.1	25.3	26.1	24.7	24.7	เชื่อมเหล็กเสริม (120 นาที)	306	306	Moderate Work Load	pass

Standard<sup>5)</sup> (Moderate Work Load) = 32.0 WBGTRemark : 1. T<sub>WB</sub> = Nature Wet Bulb Temperature  
2. T<sub>DB</sub> = Dry Bulb Temperature  
3. T<sub>GT</sub> = Globe Temperature  
4. WBGT = Wet Bulb Globe Temperature Index  
5. <sup>5)</sup> Ministerial Regulation on Standard of Safety Administration and Management, Occupational Health and Environmental Condition concerning Heat, Light and Noise, B.E. 2559 (Date: 7 October B.E. 2559) (Section 1 : Heat)  
6. Measurement Reference of Notification of Department of labour protection and welfare on the standards measuring methods and analysis about the working conditions of heat, light and noise including the duration and the type of business that must be performed. (Date: 8 February B.E. 2561)  
7. \* = Measured Date October 17, 2022, 8. \*\* = Measured Date October 18, 2022, 9. \*\*\* = Measured Date October 19, 2022, 10. \*\*\*\* = Measured Date October 20, 2022, 11. \*\*\*\*\* = Measured Date October 21, 2022  
\*\*\*\*\* = Measured Date November 5, 2022PACIFIC LABORATORY CO., LTD.  
Mr. Goot Booncherd  
License No. 0401-03-2565-0012DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Page 17/32

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Heat 371/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 7, 2022Customer Name : บริษัท เวิร์คโปร จำกัด (มหาชน) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางยาง อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 21140  
Measured Date : October 17-21 and November 5, 2022  
Measured By : Pacific Laboratory Co., Ltd.  
Sampling Source : Work Place Air Temperature  
Measured Instrument : Heat Stress Monitor 3M Model WB-300 Serial Number WBR090019  
Heat Stress Monitor TSI Model QUESTemp 32 Serial Number TPW020008  
Heat Stress Monitor Quest Technologies Model QUESTemp 34 Serial Number TED060012

Item	Location/Similar Exposure Group	Interval Time	Temperature (°C)					Type of Work	Work Load			Evaluation
			T <sub>wb</sub>	T <sub>db</sub>	T <sub>gr</sub>	WBGT In/Out	WBGT Average		Energy Used (Kcal/Hr)	Average Energy Used (Kcal/Hr)	Level of Work Load	
18.	Finishing line *** หมู่โรงจักร เชนโซ่	09:12 p.m.-05:12 p.m.	23.6	25.1	25.9	24.3	23.3	จัดสรรงานที่เบา (120 นาที)	306	306	Adequate Work Load	pass

Standard<sup>1)</sup> (Moderate Work Load) = 32.0 WBGT

Remark : 1. T<sub>wb</sub> = Nature Wet Bulb Temperature  
2. T<sub>db</sub> = Dry Bulb Temperature  
3. T<sub>gr</sub> = Globe Temperature  
4. WBGT = Wet Bulb Globe Temperature Index  
5. <sup>1)</sup> Ministerial Regulation on Standard of Safety Administration and Management, Occupational Health and Environmental Condition concerning Heat, Light and Noise, B.E. 2559 (Noted 7 October B.E. 2559) (Section 1 : Heat)  
6. Measurement Reference or Notification of Department of labour protection and welfare on the standards measuring methods and analysis about the working conditions of heat, light and sound including the duration and the type of business that must be performed, (Dated 6 February B.E. 2561)  
7. \* = Measured Date October 17, 2022, B. \*\* = Measured Date October 18, 2022, S. \*\*\* = Measured Date October 19, 2022, 18. \*\*\*\* = Measured Date October 20, 2022, 11. \*\*\*\*\* = Measured Date October 21, 2022  
\*\*\*\*\* = Measured Date November 5, 2022

  
 (Mr. Ocha Booncherd)  
 License No. 0401-03-2565-0012
DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Page 18/32

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Heat 371/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 7, 2022Customer Name : บริษัท เวิร์คโปร จำกัด (มหาชน) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางยาง อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 21140  
Measured Date : October 17-21 and November 5, 2022  
Measured By : Pacific Laboratory Co., Ltd.  
Sampling Source : Work Place Air Temperature  
Measured Instrument : Heat Stress Monitor 3M Model WB-300 Serial Number WBR080010  
Heat Stress Monitor TSI Model QUESTemp 32 Serial Number TPW020003  
Heat Stress Monitor Quest Technologies Model QUESTemp 34 Serial Number TED060012

Item	Location/Similar Exposure Group	Interval Time	Temperature (°C)					Type of Work	Work Load			Evaluation
			T <sub>wb</sub>	T <sub>db</sub>	T <sub>gr</sub>	WBGT In/Out	WBGT Average		Energy Used (Kcal/Hr)	Average Energy Used (Kcal/Hr)	Level of Work Load	
1.	Production/machining Machining line A** (หมู่เครื่องจักร)	09:39 a.m.-11:39 a.m.	22.4	32.1	32.5	25.4	25.4	รถบรรทุกเคลื่อนย้าย และจัดสรรงานที่เบา (120 นาที)	246	246	Moderate Work Load	pass

Standard<sup>1)</sup> (Moderate Work Load) = 32.0 WBGT

Remark : 1. T<sub>wb</sub> = Nature Wet Bulb Temperature  
2. T<sub>db</sub> = Dry Bulb Temperature  
3. T<sub>gr</sub> = Globe Temperature  
4. WBGT = Wet Bulb Globe Temperature Index  
5. <sup>1)</sup> Ministerial Regulation on Standard of Safety Administration and Management, Occupational Health and Environmental Condition concerning Heat, Light and Noise, B.E. 2559 (Noted 7 October B.E. 2559) (Section 1 : Heat)  
6. Measurement Reference or Notification of Department of labour protection and welfare on the standards measuring methods and analysis about the working conditions of heat, light and sound including the duration and the type of business that must be performed, (Dated 6 February B.E. 2561)  
7. \* = Measured Date October 17, 2022, B. \*\* = Measured Date October 18, 2022, S. \*\*\* = Measured Date October 19, 2022, 18. \*\*\*\* = Measured Date October 20, 2022, 11. \*\*\*\*\* = Measured Date October 21, 2022  
\*\*\*\*\* = Measured Date November 5, 2022

  
 (Mr. Ocha Booncherd)  
 License No. 0401-03-2565-0012
DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Page 17/32

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Heat 371/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 7, 2022

Customer Name : บริษัท เวียบี โด แคสติ้ง (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/343 หมู่ที่ 6 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรสาคร 21140  
Measured Date : October 17-21 and November 5, 2022  
Measured By : Pacific Laboratory Co., Ltd.  
Sampling Source : Work Place Air Temperature  
Measured Instrument : Heat Stress Monitor 3M Model WB-300 Serial Number WBR00019  
Heat Stress Monitor TSI Model QUESTemp 32 Serial Number TPW020008  
Heat Stress Monitor Quest Technologies Model QUESTemp 34 Serial Number TED060012

Item	Location/Similar Exposure Group	Interval Time	Temperature (°C)					Type of Work	Work Load			Evaluation
			T <sub>Wet</sub>	T <sub>Dry</sub>	T <sub>Glob</sub>	WBGT In/Out	WBGT Average		Energy Used (Kcal/Hr)	Average Energy Used (Kcal/Hr)	Level of Work Load	
2.	Machining line B** (ผู้ปฏิบัติงาน 6 คน)	09:35 a.m.-13:35 a.m.	25.5	32.0	33.1	26.4	26.4	งานประกอบ เครื่องจักร และกรึงชิ้นงาน (120 นาที)	246	246	Moderate Work Load	pass

Standard (Moderate Work Load) = 32.0 WBGT

Remark : 1. T<sub>Wet</sub> = Nature Wet Bulb Temperature  
2. T<sub>Dry</sub> = Dry Bulb Temperature  
3. T<sub>Glob</sub> = Globe Temperature  
4. WBGT = Wet Bulb Globe Temperature Index  
5. Ministry Regulation on Standard of Safety Administration and Management, Occupational Health and Environmental Condition concerning Heat, Light and Noise, B.E. 2559 (Dated 7 October B.E. 2559) (Section 1 : Heat)  
6. Measurement Reference of Notification of Department of labour protection and welfare on the standards measuring methods and analysis about the working conditions of heat, light and sound including the duration and the type of business that must be performed. (Dated 8 February B.E. 2561)  
7. \* = Measured Date October 17, 2022, 8. \*\* = Measured Date October 18, 2022, 9. \*\*\* = Measured Date October 19, 2022, 10. \*\*\*\* = Measured Date October 20, 2022, 11. \*\*\*\*\* = Measured Date October 21, 2022  
\*\*\*\*\* = Measured Date November 5, 2022

PACIFIC LABORATORY CO., LTD.  
PCL  
Mr. Orit Booncherd  
License No. 0401-05-2565-0012

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Page 2/32

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Heat 371/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 7, 2022

Customer Name : บริษัท เวียบี โด แคสติ้ง (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/343 หมู่ที่ 6 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรสาคร 21140  
Measured Date : October 17-21 and November 5, 2022  
Measured By : Pacific Laboratory Co., Ltd.  
Sampling Source : Work Place Air Temperature  
Measured Instrument : Heat Stress Monitor 3M Model WB-300 Serial Number WBR00019  
Heat Stress Monitor TSI Model QUESTemp 32 Serial Number TPW020008  
Heat Stress Monitor Quest Technologies Model QUESTemp 34 Serial Number TED060012

Item	Location/Similar Exposure Group	Interval Time	Temperature (°C)					Type of Work	Work Load			Evaluation
			T <sub>Wet</sub>	T <sub>Dry</sub>	T <sub>Glob</sub>	WBGT In/Out	WBGT Average		Energy Used (Kcal/Hr)	Average Energy Used (Kcal/Hr)	Level of Work Load	
3.	Machining line C**** (ผู้ปฏิบัติงาน 3 คน)	09:44 a.m.-11:44 a.m.	24.7	33.3	33.9	27.5	27.5	งานประกอบ เครื่องจักร และกรึงชิ้นงาน (120 นาที)	246	246	Moderate Work Load	pass

Standard (Moderate Work Load) = 32.0 WBGT

Remark : 1. T<sub>Wet</sub> = Nature Wet Bulb Temperature  
2. T<sub>Dry</sub> = Dry Bulb Temperature  
3. T<sub>Glob</sub> = Globe Temperature  
4. WBGT = Wet Bulb Globe Temperature Index  
5. Ministry Regulation on Standard of Safety Administration and Management, Occupational Health and Environmental Condition concerning Heat, Light and Noise, B.E. 2559 (Dated 7 October B.E. 2559) (Section 1 : Heat)  
6. Measurement Reference of Notification of Department of labour protection and welfare on the standards measuring methods and analysis about the working conditions of heat, light and sound including the duration and the type of business that must be performed. (Dated 8 February B.E. 2561)  
7. \* = Measured Date October 17, 2022, 8. \*\* = Measured Date October 18, 2022, 9. \*\*\* = Measured Date October 19, 2022, 10. \*\*\*\* = Measured Date October 20, 2022, 11. \*\*\*\*\* = Measured Date October 21, 2022  
\*\*\*\*\* = Measured Date November 5, 2022

PACIFIC LABORATORY CO., LTD.  
PCL  
Mr. Orit Booncherd  
License No. 0401-05-2565-0012

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Page 3/32



## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Heat 371/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 7, 2022Customer Name : บริษัท เวิร์ด ไลน์ จำกัด (มหาชน) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางขุนพรหม อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 21140  
Measured Date : October 17-21 and November 5, 2022  
Measured By : Pacific Laboratory Co., Ltd.  
Sampling Source : Work Place Air Temperature  
Measured Instrument : Heat Stress Monitor 3M Model WB-300 Serial Number WBR080019  
Heat Stress Monitor TSI Model QUESTemp 32 Serial Number TPW020008  
Heat Stress Monitor Quest Technologies Model QUESTemp 34 Serial Number TED060012

Item	Location/Similar Exposure Group	Interval Time	Temperature (°C)					Type of Work	Work Load			Evaluation
			T <sub>WB</sub>	T <sub>DB</sub>	T <sub>G</sub>	WBGT In/Out	WBGT Average		Energy Used (Kcal/Hr)	Average Energy Used (Kcal/Hr)	Level of Work Load	
4.	Machining line D**** (เครื่องจักร ควบคู่กัน)	09:40 a.m. - 11:46 a.m.	25.0	33.5	29.0	27.1	27.7	งานควบคุม เครื่องจักร และตรวจสอบชิ้นงาน (170 นาที)	286	286	Moderate Work Load	pass

Standard<sup>1</sup> (Moderate Work Load) = 32.0 WBGT

Remark :

1. T<sub>WB</sub> = Natural Wet Bulb Temperature
2. T<sub>DB</sub> = Dry Bulb Temperature
3. T<sub>G</sub> = Globe Temperature
4. WBGT = Wet Bulb Globe Temperature Index
5. Ministerial Regulation on Standard of Safety Administration and Management, Occupational Health and Environmental Condition concerning Heat, Light and Noise, B.E. 2559 (Dated 7 October B.E. 2559) (Section 1 : Heat)
6. Measurement Reference of Notification of Department of labour protection and welfare on the standards measuring methods and analysis about the working conditions of heat, light and sound including the duration and the type of business that must be performed. (Dated 8 February B.E. 2561)
7. \* = Measured Date October 17, 2022, B. \*\* = Measured Date October 18, 2022, B. \*\*\* = Measured Date October 19, 2022, B. \*\*\*\* = Measured Date October 20, 2022, B. \*\*\*\*\* = Measured Date October 21, 2022  
\*\*\*\*\* = Measured Date November 5, 2022

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Page 4/32

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Heat 371/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 7, 2022Customer Name : บริษัท เวิร์ด ไลน์ จำกัด (มหาชน) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางขุนพรหม อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 21140  
Measured Date : October 17-21 and November 5, 2022  
Measured By : Pacific Laboratory Co., Ltd.  
Sampling Source : Work Place Air Temperature  
Measured Instrument : Heat Stress Monitor 3M Model WB-300 Serial Number WBR080019  
Heat Stress Monitor TSI Model QUESTemp 32 Serial Number TPW020008  
Heat Stress Monitor Quest Technologies Model QUESTemp 34 Serial Number TED060012

Item	Location/Similar Exposure Group	Interval Time	Temperature (°C)					Type of Work	Work Load			Evaluation
			T <sub>WB</sub>	T <sub>DB</sub>	T <sub>G</sub>	WBGT In/Out	WBGT Average		Energy Used (Kcal/Hr)	Average Energy Used (Kcal/Hr)	Level of Work Load	
5.	Machining line E** (เครื่องจักร ควบคู่กัน)	01:05 p.m. - 03:05 p.m.	24.3	33.5	35.9	27.8	29.8	งานควบคุม เครื่องจักร และตรวจสอบชิ้นงาน (120 นาที)	286	246	Moderate Work Load	pass

Standard<sup>1</sup> (Moderate Work Load) = 32.0 WBGT

Remark :

1. T<sub>WB</sub> = Natural Wet Bulb Temperature
2. T<sub>DB</sub> = Dry Bulb Temperature
3. T<sub>G</sub> = Globe Temperature
4. WBGT = Wet Bulb Globe Temperature Index
5. Ministerial Regulation on Standard of Safety Administration and Management, Occupational Health and Environmental Condition concerning Heat, Light and Noise, B.E. 2559 (Dated 7 October B.E. 2559) (Section 1 : Heat)
6. Measurement Reference of Notification of Department of labour protection and welfare on the standards measuring methods and analysis about the working conditions of heat, light and sound including the duration and the type of business that must be performed. (Dated 8 February B.E. 2561)
7. \* = Measured Date October 17, 2022, B. \*\* = Measured Date October 18, 2022, B. \*\*\* = Measured Date October 19, 2022, B. \*\*\*\* = Measured Date October 20, 2022, B. \*\*\*\*\* = Measured Date October 21, 2022  
\*\*\*\*\* = Measured Date November 5, 2022

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Page 5/32



## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Heat 371/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 7, 2022Customer Name : บริษัท เวิร์คโปร จำกัด (มหาชน) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140  
Measured Date : October 17-21 and November 5, 2022  
Measured By : Pacific Laboratory Co., Ltd.  
Sampling Source : Work Place Air Temperature  
Measured Instrument : Heat Stress Monitor 3M Model WB-300 Serial Number WBR080019  
Heat Stress Monitor TSI Model QUESTemp 32 Serial Number TPW020008  
Heat Stress Monitor Quest Technologies Model QUESTemp 34 Serial Number TED060012

Item	Location/Similar Exposure Group	Interval Time	Temperature (°C)					Type of Work	Work Load			Evaluation
			T <sub>WB</sub>	T <sub>DB</sub>	T <sub>G</sub>	WBGT In/Out	WBGT Average		Energy Used (kcal/hr)	Average Energy Used (kcal/hr)	Level of Work Load	
6.	Machining line F** (จุดตรวจ 45.71)	09:10 p.m.-09:30 p.m.	29.7	34.5	35.0	27.8	27.8	งานควบคุม เครื่องจักร และตรวจสอบชิ้นงาน (120 นาที)	286	286	Moderate Work Load	pass

Standard<sup>1)</sup> (Moderate Work Load) = 32.0 WBGT

Remark : 1. T<sub>WB</sub> = Nature Wet Bulb Temperature  
2. T<sub>DB</sub> = Dry Bulb Temperature  
3. T<sub>G</sub> = Globe Temperature  
4. WBGT = Wet Bulb Globe Temperature Index  
5. Ministerial Regulation on Standard of Safety Administration and Management, Occupational Health and Environmental Condition concerning Heat, Light and Noise, B.E. 2559 (Dated 7 October B.E. 2559) (Section 1 : Heat)  
6. Measurement Reference of Notification of Department of Labour protection and welfare on the standards measuring methods and analysis about the working conditions of heat, light and noise including the duration and the type of business that must be performed. (Dated 8 February B.E. 2551)  
7. \* = Measured Date October 17, 2022, 8. \*\* = Measured Date October 18, 2022, 9. \*\*\* = Measured Date October 19, 2022, 10. \*\*\*\* = Measured Date October 20, 2022, 11. \*\*\*\*\* = Measured Date October 21, 2022  
\*\*\*\*\* = Measured Date November 5, 2022

  
 Mr. Chai Boonchero  
 License No. 0401-05-2565-0012
DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Page 6/32

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Heat 371/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 7, 2022Customer Name : บริษัท เวิร์คโปร จำกัด (มหาชน) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140  
Measured Date : October 17-21 and November 5, 2022  
Measured By : Pacific Laboratory Co., Ltd.  
Sampling Source : Work Place Air Temperature  
Measured Instrument : Heat Stress Monitor 3M Model WB-300 Serial Number WBR080019  
Heat Stress Monitor TSI Model QUESTemp 32 Serial Number TPW020008  
Heat Stress Monitor Quest Technologies Model QUESTemp 34 Serial Number TED060012

Item	Location/Similar Exposure Group	Interval Time	Temperature (°C)					Type of Work	Work Load			Evaluation
			T <sub>WB</sub>	T <sub>DB</sub>	T <sub>G</sub>	WBGT In/Out	WBGT Average		Energy Used (kcal/hr)	Average Energy Used (kcal/hr)	Level of Work Load	
7.	Machining line G** (จุดตรวจ 45.71)	03:15 p.m.-05:15 p.m.	24.5	35.8	36.1	28.1	28.1	งานควบคุม เครื่องจักร และตรวจสอบชิ้นงาน (120 นาที)	286	286	Moderate Work Load	pass

Standard<sup>1)</sup> (Moderate Work Load) = 32.0 WBGT

Remark : 1. T<sub>WB</sub> = Nature Wet Bulb Temperature  
2. T<sub>DB</sub> = Dry Bulb Temperature  
3. T<sub>G</sub> = Globe Temperature  
4. WBGT = Wet Bulb Globe Temperature Index  
5. Ministerial Regulation on Standard of Safety Administration and Management, Occupational Health and Environmental Condition concerning Heat, Light and Noise, B.E. 2559 (Dated 7 October B.E. 2559) (Section 1 : Heat)  
6. Measurement Reference of Notification of Department of Labour protection and welfare on the standards measuring methods and analysis about the working conditions of heat, light and noise including the duration and the type of business that must be performed. (Dated 8 February B.E. 2551)  
7. \* = Measured Date October 17, 2022, 8. \*\* = Measured Date October 18, 2022, 9. \*\*\* = Measured Date October 19, 2022, 10. \*\*\*\* = Measured Date October 20, 2022, 11. \*\*\*\*\* = Measured Date October 21, 2022  
\*\*\*\*\* = Measured Date November 5, 2022

  
 Mr. Chai Boonchero  
 License No. 0401-05-2565-0012
DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Page 7/32

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Heat 371/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 7, 2022Customer Name : บริษัท เวิร์ค นี โฮลดิ้ง (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางยางหลวง อำเภอปากแดง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 21140  
Measured Date : October 17-21 and November 5, 2022  
Measured By : Pacific Laboratory Co., Ltd.  
Sampling Source : Work Place Air Temperature  
Measured Instrument : Heat Stress Monitor 3M Model WB-300 Serial Number WBR080019  
Heat Stress Monitor TSI Model QUESTemp 32 Serial Number TPWC20008  
Heat Stress Monitor Quest Technologies Model QUESTemp 34 Serial Number TED060012

Item	Location/Similar Exposure Group	Interval Time	Temperature (°C)					Type of Work	Work Load			Evaluation
			T <sub>WetB</sub>	T <sub>DB</sub>	T <sub>Glob</sub>	WBGT In/Out	WBGT Average		Energy Used (Kcal/Hr)	Average Energy Used (Kcal/Hr)	Level of Work Load	
8	Machining line H** (การผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักร)	11:32 p.m.-03:02 p.m.	25.5	35.5	36.3	28.7	23.7	งานควบคุมเครื่องจักร และตรวจสอบชิ้นงาน (120 นาที)	246	246	Moderate Work Load	pass

Standard<sup>1)</sup> (Moderate Work Load) = 32.0 WBGT

Remark : 1. T<sub>WetB</sub> = Nature Wet Bulb Temperature  
2. T<sub>DB</sub> = Dry Bulb Temperature  
3. T<sub>Glob</sub> = Globe Temperature  
4. WBGT = Wet Bulb Globe Temperature Index  
5. <sup>1)</sup> Ministerial Regulation on Standard of Safety Administration and Management, Occupational Health and Environmental Condition concerning Heat, Light and Noise, B.E. 2559 (Dated 7 October B.E. 2559) (Section 1 : Heat)  
6. Measurement Reference of Notification of Department of labour protection and welfare on the standards measuring methods and analysis about the working conditions of heat, light and noise including the duration and the type of business that must be performed. (Dated 8 February B.E. 2561)  
7. \* = Measured Date October 17, 2022, B. \*\* = Measured Date October 18, 2022, B. \*\*\* = Measured Date October 19, 2022, B. \*\*\*\* = Measured Date October 20, 2022, B. \*\*\*\*\* = Measured Date October 21, 2022  
\*\*\*\*\* = Measured Date November 5, 2022

  
 (Mr. Gena Booncherd)  
 License No. 0401-03-2565-0012
DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Page 8/32

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Heat 371/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 7, 2022Customer Name : บริษัท เวิร์ค นี โฮลดิ้ง (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางยางหลวง อำเภอปากแดง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 21140  
Measured Date : October 17-21 and November 5, 2022  
Measured By : Pacific Laboratory Co., Ltd.  
Sampling Source : Work Place Air Temperature  
Measured Instrument : Heat Stress Monitor 3M Model WB-300 Serial Number WBR080019  
Heat Stress Monitor TSI Model QUESTemp 32 Serial Number TPWC20008  
Heat Stress Monitor Quest Technologies Model QUESTemp 34 Serial Number TED060012

Item	Location/Similar Exposure Group	Interval Time	Temperature (°C)					Type of Work	Work Load			Evaluation
			T <sub>WetB</sub>	T <sub>DB</sub>	T <sub>Glob</sub>	WBGT In/Out	WBGT Average		Energy Used (Kcal/Hr)	Average Energy Used (Kcal/Hr)	Level of Work Load	
9	Machining line H** (การผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักร)	01:08 p.m.-03:06 p.m.	23.8	35.4	35.5	27.3	27.3	งานควบคุมเครื่องจักร และตรวจสอบชิ้นงาน (120 นาที)	246	246	Moderate Work Load	pass

Standard<sup>1)</sup> (Moderate Work Load) = 32.0 WBGT

Remark : 1. T<sub>WetB</sub> = Nature Wet Bulb Temperature  
2. T<sub>DB</sub> = Dry Bulb Temperature  
3. T<sub>Glob</sub> = Globe Temperature  
4. WBGT = Wet Bulb Globe Temperature Index  
5. <sup>1)</sup> Ministerial Regulation on Standard of Safety Administration and Management, Occupational Health and Environmental Condition concerning Heat, Light and Noise, B.E. 2559 (Dated 7 October B.E. 2559) (Section 1 : Heat)  
6. Measurement Reference of Notification of Department of labour protection and welfare on the standards measuring methods and analysis about the working conditions of heat, light and noise including the duration and the type of business that must be performed. (Dated 8 February B.E. 2561)  
7. \* = Measured Date October 17, 2022, B. \*\* = Measured Date October 18, 2022, B. \*\*\* = Measured Date October 19, 2022, B. \*\*\*\* = Measured Date October 20, 2022, B. \*\*\*\*\* = Measured Date October 21, 2022  
\*\*\*\*\* = Measured Date November 5, 2022

  
 (Mr. Gena Booncherd)  
 License No. 0401-03-2565-0012
DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

Page 9/32

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Heat 371/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 7, 2022Customer Name : บริษัท เวียบี โด แคสติ้ง (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 21140  
Measured Date : October 17-21 and November 5, 2022  
Measured By : Pacific Laboratory Co., Ltd.  
Sampling Source : Work Place Air Temperature  
Measured Instrument : Heat Stress Monitor 3M Model WB-300 Serial Number WBR080019  
Heat Stress Monitor TSI Model QUESTemp 32 Serial Number TPW020006  
Heat Stress Monitor Quest Technologies Model QUESTemp 34 Serial Number TED060012

Item	Location/Similar Exposure Group	Interval Time	Temperature (°C)					Type of Work	Work Load			Evaluation
			T <sub>WB</sub>	T <sub>DB</sub>	T <sub>G</sub>	WBGT In/Out	WBGT Average		Energy Used (Kcal/Hr)	Average Energy Used (Kcal/Hr)	Level of Work Load	
32.	บริเวณชั้นวาง (Heat treatment)***** (อุณหภูมิสูงในเตาเผา)	09:00 a.m.-11:00 a.m.	25.2	30.4	31.2	26.5	26.5	งานช่าง (123 นาที)	228	228	Moderate Work Load	pass

Standard<sup>1)</sup> (Moderate Work Load) = 32.0 WBGT

Remark : 1. T<sub>WB</sub> = Nature Wet Bulb Temperature  
2. T<sub>DB</sub> = Dry Bulb Temperature  
3. T<sub>G</sub> = Globe Temperature  
4. WBGT = Wet Bulb Globe Temperature Index  
5. <sup>1)</sup> Ministerial Regulation on Standard of Safety Administration and Management, Occupational Health and Environmental Condition concerning Heat, Light and Noise, B.E. 2559 (Dated 7 October B.E. 2559) Section 1 : Heat  
6. Measurement Reference of Notification of Department of labour protection and welfare on the standards measuring methods and analysis about the working conditions of heat, light and noise including the duration and the type of business that must be performed. (Dated 8 February B.E. 2561)  
7. \* = Measured Date October 17, 2022, B. \*\* = Measured Date October 18, 2022, 9. \*\*\* = Measured Date October 19, 2022, 10. \*\*\*\* = Measured Date October 20, 2022, 11. \*\*\*\*\* = Measured Date October 21, 2022  
\*\*\*\*\* = Measured Date November 5, 2022

License No. 0401-03-2565-0012

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY.

Page 32/32

## ANALYSIS REPORT

Analysis No. : Heat 371/2565  
Job No. : PCL 0288/65  
Report Date : November 7, 2022Customer Name : บริษัท เวียบี โด แคสติ้ง (ไทยแลนด์) จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
Address : เลขที่ 7/348 หมู่ที่ 6 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 21140  
Measured Date : October 17-21 and November 5, 2022  
Measured By : Pacific Laboratory Co., Ltd.  
Sampling Source : Work Place Air Temperature  
Measured Instrument : Heat Stress Monitor 3M Model WB-300 Serial Number WBR080019  
Heat Stress Monitor TSI Model QUESTemp 32 Serial Number TPW020006  
Heat Stress Monitor Quest Technologies Model QUESTemp 34 Serial Number TED060012

Item	Location/Similar Exposure Group	Interval Time	Temperature (°C)					Type of Work	Work Load			Evaluation
			T <sub>WB</sub>	T <sub>DB</sub>	T <sub>G</sub>	WBGT In/Out	WBGT Average		Energy Used (Kcal/Hr)	Average Energy Used (Kcal/Hr)	Level of Work Load	
30.	Shot Blast* (อุณหภูมิสูงและเร็วมาก)	09:25 a.m.-11:05 a.m.	21.5	30.0	31.1	29.2	29.2	งาน แล่นรถและขึ้นรถ (120 นาที)	306	306	Moderate Work Load	pass

Standard<sup>1)</sup> (Moderate Work Load) = 32.0 WBGT

Remark : 1. T<sub>WB</sub> = Nature Wet Bulb Temperature  
2. T<sub>DB</sub> = Dry Bulb Temperature  
3. T<sub>G</sub> = Globe Temperature  
4. WBGT = Wet Bulb Globe Temperature Index  
5. <sup>1)</sup> Ministerial Regulation on Standard of Safety Administration and Management, Occupational Health and Environmental Condition concerning Heat, Light and Noise, B.E. 2559 (Dated 7 October B.E. 2559) Section 1 : Heat  
6. Measurement Reference of Notification of Department of labour protection and welfare on the standards measuring methods and analysis about the working conditions of heat, light and noise including the duration and the type of business that must be performed. (Dated 8 February B.E. 2561)  
7. \* = Measured Date October 17, 2022, B. \*\* = Measured Date October 18, 2022, 9. \*\*\* = Measured Date October 19, 2022, 10. \*\*\*\* = Measured Date October 20, 2022, 11. \*\*\*\*\* = Measured Date October 21, 2022  
\*\*\*\*\* = Measured Date November 5, 2022

License No. 0401-03-2565-0012

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL  
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY.

Page 30/32