

ภาคผนวกที่ 3

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1. ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
2. ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม
3. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง
4. ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป
5. ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย
6. ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อหน่วงน้ำฝน
7. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในการทำงาน
8. ผลการตรวจวัดระดับเสียงในการทำงาน
9. ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล
10. ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. A1089(1)-A1089(7)/06/21

Report No. 001

B-Pro-1926-1/2020

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : โรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง : ศรัณย์ เชื้อสนธิ
บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 17-24 มิถุนายน 2564
วันที่รับตัวอย่าง : 25 มิถุนายน 2564
วันที่วิเคราะห์ : 25 มิถุนายน-7 กรกฎาคม 2564
วันที่พิมพ์รายงาน : 9 กรกฎาคม 2564

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	A1: ชุมชนหมู่บ้านสวนฝัน							ค่ามาตรฐาน
			เดือนมิถุนายน 2564							
			17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.053	0.095	0.064	0.060	0.067	0.065	0.062	ไม่เกิน 0.33
PM ₁₀ (mg/m ³)	High Volume PM ₁₀ Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	0.021	0.040	0.029	0.027	0.034	0.031	0.028	ไม่เกิน 0.12

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(Komonrat Khumkainam)

Scientist

(Jarinee Nunthavisut)

Laboratory Manager



Ref. No. A1090(1)-A1090(7)/06/21

Report No. 001

B-Pro-1926-1/2020

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : โรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง : ศรัณย์ เชื้อสนธิ
บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 17-24 มิถุนายน 2564
วันที่รับตัวอย่าง : 25 มิถุนายน 2564
วันที่วิเคราะห์ : 25 มิถุนายน-7 กรกฎาคม 2564
วันที่พิมพ์รายงาน : 9 กรกฎาคม 2564

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	A2: หมู่บ้านอัลลายน์ พาร์ค							ค่ามาตรฐาน
			เดือนมิถุนายน 2564							
			17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.064	0.075	0.066	0.069	0.070	0.073	0.053	ไม่เกิน 0.33
PM ₁₀ (mg/m ³)	High Volume PM ₁₀ Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	0.028	0.039	0.030	0.028	0.034	0.033	0.025	ไม่เกิน 0.12

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(Komonrat Khumkainam)

Scientist

(Jarinee Nunthavisut)

Laboratory Manager



Ref. No. 168/06/21

Report No. 001

B-Pro-1926-1/2020

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

โครงการ : โรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 17-24 มิถุนายน 2564
วันที่พิมพ์รายงาน : 28 มิถุนายน 2564

เวลา	A1 : ซุ่มชนหมู่บ้านสวนฝัน							ค่ามาตรฐาน
	เดือนมิถุนายน 2564							
	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	
16:00-17:00	0.0163	0.0167	0.0169	0.0119	0.0117	0.0199	0.0185	-
17:00-18:00	0.0157	0.0149	0.0180	0.0138	0.0123	0.0193	0.0144	-
18:00-19:00	0.0122	0.0123	0.0208	0.0150	0.0154	0.0157	0.0109	-
19:00-20:00	0.0095	0.0119	0.0211	0.0162	0.0138	0.0163	0.0097	-
20:00-21:00	0.0088	0.0116	0.0206	0.0187	0.0140	0.0145	0.0084	-
21:00-22:00	0.0089	0.0100	0.0188	0.0178	0.0127	0.0121	0.0112	-
22:00-23:00	0.0106	0.0096	0.0178	0.0143	0.0115	0.0076	0.0076	-
23:00-00:00	0.0103	0.0089	0.0140	0.0124	0.0109	0.0107	0.0094	-
00:00-01:00	0.0095	0.0109	0.0126	0.0116	0.0096	0.0105	0.0125	-
01:00-02:00	0.0085	0.0141	0.0099	0.0085	0.0081	0.0087	0.0106	-
02:00-03:00	0.0087	0.0128	0.0080	0.0090	0.0087	0.0076	0.0101	-
03:00-04:00	0.0065	0.0123	0.0094	0.0111	0.0123	0.0085	0.0089	-
04:00-05:00	0.0074	0.0104	0.0093	0.0107	0.0113	0.0090	0.0094	-
05:00-06:00	0.0096	0.0083	0.0110	0.0115	0.0080	0.0097	0.0090	-
06:00-07:00	0.0107	0.0115	0.0076	0.0128	0.0097	0.0103	0.0088	-
07:00-08:00	0.0133	0.0103	0.0095	0.0148	0.0095	0.0130	0.0114	-
08:00-09:00	0.0155	0.0108	0.0107	0.0191	0.0101	0.0136	0.0129	-
09:00-10:00	0.0170	0.0125	0.0123	0.0213	0.0119	0.0156	0.0153	-
10:00-11:00	0.0207	0.0151	0.0143	0.0186	0.0139	0.0195	0.0166	-
11:00-12:00	0.0186	0.0186	0.0185	0.0183	0.0159	0.0186	0.0171	-
12:00-13:00	0.0175	0.0208	0.0198	0.0175	0.0190	0.0221	0.0167	-
13:00-14:00	0.0132	0.0186	0.0153	0.0145	0.0204	0.0231	0.0142	-
14:00-15:00	0.0155	0.0155	0.0130	0.0114	0.0193	0.0168	0.0180	-
15:00-16:00	0.0182	0.0146	0.0123	0.0108	0.0168	0.0160	0.0205	-
Max 1 hr [ppm]	0.0207	0.0208	0.0211	0.0213	0.0204	0.0231	0.0205	ไม่เกิน 0.17 [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0125	0.0130	0.0142	0.0142	0.0128	0.0141	0.0126	-
Analyzer Data	Analyzer No. : NO _x -R06			Brand : API				-
	Model : 200E			Serial No. : 4466				

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
วิธีการตรวจวัด = Chemiluminescence Method

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Tikumporn P.
(Tikumporn Phoonphuang)

Scientist

Thunyaphat Lansetta
(Thunyaphat Lansetta)

Technical Supervisor



Ref. No. 168/06/21

Report No. 001

B-Pro-1926-1/2020

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

โครงการ : โรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 17-24 มิถุนายน 2564
วันที่พิมพ์รายงาน : 28 มิถุนายน 2564

เวลา	A2 : หมู่บ้านอัสลาห์ พาร์ค							ค่ามาตรฐาน
	เดือนมิถุนายน 2564							
	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	
14:00-15:00	0.0178	0.0175	0.0189	0.0208	0.0189	0.0178	0.0196	-
15:00-16:00	0.0192	0.0196	0.0170	0.0196	0.0223	0.0196	0.0183	-
16:00-17:00	0.0206	0.0223	0.0227	0.0239	0.0209	0.0159	0.0215	-
17:00-18:00	0.0178	0.0225	0.0237	0.0186	0.0190	0.0178	0.0194	-
18:00-19:00	0.0152	0.0179	0.0196	0.0180	0.0234	0.0200	0.0182	-
19:00-20:00	0.0121	0.0150	0.0165	0.0212	0.0209	0.0186	0.0208	-
20:00-21:00	0.0161	0.0126	0.0142	0.0179	0.0178	0.0183	0.0195	-
21:00-22:00	0.0183	0.0108	0.0135	0.0209	0.0146	0.0155	0.0212	-
22:00-23:00	0.0191	0.0126	0.0126	0.0192	0.0120	0.0132	0.0181	-
23:00-00:00	0.0155	0.0113	0.0120	0.0183	0.0148	0.0115	0.0160	-
00:00-01:00	0.0122	0.0105	0.0114	0.0167	0.0135	0.0102	0.0143	-
01:00-02:00	0.0096	0.0095	0.0102	0.0130	0.0122	0.0098	0.0122	-
02:00-03:00	0.0093	0.0082	0.0098	0.0126	0.0100	0.0090	0.0106	-
03:00-04:00	0.0114	0.0089	0.0104	0.0102	0.0096	0.0089	0.0098	-
04:00-05:00	0.0136	0.0119	0.0125	0.0114	0.0115	0.0102	0.0128	-
05:00-06:00	0.0148	0.0126	0.0150	0.0123	0.0108	0.0125	0.0138	-
06:00-07:00	0.0163	0.0145	0.0146	0.0136	0.0115	0.0157	0.0164	-
07:00-08:00	0.0189	0.0163	0.0154	0.0176	0.0126	0.0180	0.0195	-
08:00-09:00	0.0191	0.0190	0.0178	0.0196	0.0150	0.0210	0.0224	-
09:00-10:00	0.0207	0.0175	0.0196	0.0232	0.0169	0.0203	0.0216	-
10:00-11:00	0.0213	0.0151	0.0214	0.0210	0.0182	0.0185	0.0200	-
11:00-12:00	0.0234	0.0163	0.0198	0.0218	0.0199	0.0169	0.0187	-
12:00-13:00	0.0203	0.0188	0.0210	0.0174	0.0207	0.0197	0.0194	-
13:00-14:00	0.0180	0.0222	0.0178	0.0164	0.0164	0.0221	0.0226	-
Max 1 hr [ppm]	0.0234	0.0225	0.0237	0.0239	0.0234	0.0221	0.0226	ไม่เกิน 0.17 [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0167	0.0151	0.0161	0.0177	0.0160	0.0158	0.0178	-
Analyzer Data	Analyzer No. : NO _x -R10			Brand : API			-	
	Model : 200E			Serial No. : 1991				

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
วิธีการตรวจวัด = Chemiluminescence Method

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Tikumporn P.
(Tikumporn Phoonphuang)
Scientist

Thunyaphat Lanseththa
(Thunyaphat Lanseththa)
Technical Supervisor

ความเร็วและทิศทางลม



Ref. No. 168/06/21
B-Pro-1928-1/2020

Report No. 001

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : โรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 17-24 มิถุนายน 2564
วันที่พิมพ์รายงาน : 28 มิถุนายน 2564

Wind Speed Wind Direction	A1 : ชุมชนหมู่บ้านสวนฝัน				
	Percent of Wind Speed (%)				
	Light Air	Light Breeze	Gentle Breeze	Moderate Breeze	Fresh Breeze
	1-5 km/hr	6-11 km/hr	12-19 km/hr	20-28 km/hr	29-38 km/hr
N (349°-11°)	0.595	-	-	-	-
NNE (11°-34°)	0.595	-	-	-	-
NE (34°-56°)	0.595	-	-	-	-
ENE (56°-79°)	-	-	-	-	-
E (79°-102°)	9.524	-	-	-	-
ESE (102°-124°)	2.976	-	-	-	-
SE (124°-146°)	-	-	-	-	-
SSE (146°-169°)	1.786	-	-	-	-
S (169°-191°)	4.762	-	-	-	-
SSW (191°-214°)	13.690	3.571	-	-	-
SW (214°-236°)	11.905	1.786	-	-	-
WSW (236°-259°)	10.714	1.786	-	-	-
W (259°-281°)	13.096	9.524	-	-	-
WNW (281°-304°)	1.786	5.357	-	-	-
NW (304°-326°)	2.976	2.976	-	-	-
NNW (326°-349°)	-	-	-	-	-
Total	75.000	25.000	0.000	0.000	0.000
Calm (<1 km/hr)	0.000				

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Tikumporn P.
(Tikumporn Phoonphuang)
Scientist

Thunyaphat Lansetha
(Thunyaphat Lansetha)
Technical Supervisor



Ref. No. 168/06/21
B-Pro-1926-1/2020

Report No. 001

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : โรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 17-24 มิถุนายน 2564
วันที่พิมพ์รายงาน : 28 มิถุนายน 2564

เวลา	A1 : ชุมชนหมู่บ้านสวนฝัน							
	เดือนมิถุนายน 2564							
	17-18		18-19		19-20		20-21	
	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD
16:00-17:00	4.8	W	3.2	E	4.8	WNW	8.0	WNW
17:00-18:00	3.2	W	3.2	E	3.2	NW	4.8	NW
18:00-19:00	1.6	SSW	3.2	E	1.6	W	4.8	W
19:00-20:00	1.6	SSE	1.6	E	1.6	SW	3.2	WSW
20:00-21:00	4.8	SSW	3.2	SSW	3.2	SSW	4.8	SSW
21:00-22:00	4.8	SSW	3.2	SSW	3.2	SW	6.4	SSW
22:00-23:00	3.2	SW	1.6	SSW	3.2	S	4.8	SW
23:00-00:00	3.2	SSW	1.6	SSW	3.2	SSW	6.4	NW
00:00-01:00	1.6	SW	1.6	S	6.4	W	3.2	SSW
01:00-02:00	1.6	SW	1.6	SW	6.4	WNW	1.6	E
02:00-03:00	1.6	SW	3.2	W	3.2	SSE	1.6	SW
03:00-04:00	1.6	SW	3.2	NNE	3.2	SSW	1.6	ESE
04:00-05:00	1.6	SSW	1.6	E	1.6	E	1.6	E
05:00-06:00	1.6	S	1.6	E	1.6	ESE	3.2	ESE
06:00-07:00	1.6	SW	1.6	E	1.6	E	3.2	ESE
07:00-08:00	1.6	WSW	1.6	E	1.6	E	3.2	E
08:00-09:00	3.2	W	1.6	E	1.6	NE	4.8	SSW
09:00-10:00	3.2	W	3.2	NW	3.2	NW	4.8	WSW
10:00-11:00	3.2	WSW	4.8	NW	6.4	WNW	6.4	W
11:00-12:00	4.8	W	6.4	WNW	6.4	WNW	6.4	W
12:00-13:00	4.8	WSW	8.0	NW	8.0	NW	6.4	W
13:00-14:00	3.2	WSW	8.0	NW	8.0	NW	6.4	W
14:00-15:00	1.6	E	8.0	WNW	8.0	WNW	6.4	W
15:00-16:00	1.6	ESE	4.8	WNW	8.0	WNW	6.4	SW
อุณหภูมิเฉลี่ย (°C)	30.5		30.1		29.5		29.8	
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	756.66		756.64		756.51		756.59	
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าโปร่ง		ฟ้าโปร่ง		ฟ้าครึ้ม มีฝนตก		ฟ้าครึ้ม มีฝนตก	

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Tikumporn P.
(Tikumporn Phoonphuang)
Scientist

Thunyaphat Lansettha
(Thunyaphat Lansettha)
Technical Supervisor



Ref. No. 168/06/21
B-Pro-1926-1/2020

Report No. 001

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : โรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 17-24 มิถุนายน 2564
วันที่พิมพ์รายงาน : 28 มิถุนายน 2564

เวลา	A1 : ชุมชนหมู่บ้านสวนฝัน					
	เดือนมิถุนายน 2564					
	21-22		22-23		23-24	
	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD
16:00-17:00	6.4	W	4.8	W	4.8	W
17:00-18:00	4.8	WSW	4.8	SW	6.4	SW
18:00-19:00	4.8	W	4.8	SW	6.4	SSW
19:00-20:00	8.0	SSW	6.4	SSW	6.4	SSW
20:00-21:00	8.0	SSW	4.8	SSW	4.8	SSW
21:00-22:00	4.8	S	3.2	SSW	4.8	SSW
22:00-23:00	3.2	S	3.2	SSW	6.4	WSW
23:00-00:00	3.2	S	1.6	SSW	6.4	W
00:00-01:00	3.2	SSE	1.6	WSW	6.4	W
01:00-02:00	1.6	W	4.8	WSW	4.8	WSW
02:00-03:00	1.6	N	3.2	WSW	3.2	SW
03:00-04:00	1.6	W	3.2	WSW	3.2	WSW
04:00-05:00	1.6	WNW	3.2	WSW	3.2	WSW
05:00-06:00	1.6	W	3.2	W	1.6	WSW
06:00-07:00	1.6	S	1.6	W	1.6	SW
07:00-08:00	3.2	S	1.6	SW	3.2	SW
08:00-09:00	3.2	WSW	3.2	WSW	3.2	SW
09:00-10:00	4.8	W	6.4	W	6.4	SW
10:00-11:00	4.8	W	6.4	WNW	6.4	WSW
11:00-12:00	4.8	W	6.4	WSW	4.8	SW
12:00-13:00	4.8	W	6.4	W	4.8	SW
13:00-14:00	6.4	W	8.0	W	3.2	W
14:00-15:00	6.4	W	4.8	W	3.2	SSW
15:00-16:00	6.4	W	6.4	W	3.2	SSW
อุณหภูมิเฉลี่ย (°C)	30.9		31.0		31.4	
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	756.71		756.72		756.87	
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าโปร่ง		ฟ้าโปร่ง		ฟ้าโปร่ง	

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Tikumporn P.
(Tikumporn Phoonphuang)
Scientist

Thunyaphat Lansetha
(Thunyaphat Lansetha)
Technical Supervisor



Ref. No. 168/06/21

Report No. 001

B-Pro-1926-1/2020

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

โครงการ : โรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 17-24 มิถุนายน 2564
วันที่พิมพ์รายงาน : 28 มิถุนายน 2564

เวลา	A1 : ชุมชนหมู่บ้านสวนฝัน							ค่ามาตรฐาน
	เดือนมิถุนายน 2564							
	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	
16:00-17:00	0.0163	0.0167	0.0169	0.0119	0.0117	0.0199	0.0185	-
17:00-18:00	0.0157	0.0149	0.0180	0.0138	0.0123	0.0193	0.0144	-
18:00-19:00	0.0122	0.0123	0.0208	0.0150	0.0154	0.0157	0.0109	-
19:00-20:00	0.0095	0.0119	0.0211	0.0162	0.0138	0.0163	0.0097	-
20:00-21:00	0.0088	0.0116	0.0206	0.0187	0.0140	0.0145	0.0084	-
21:00-22:00	0.0089	0.0100	0.0188	0.0178	0.0127	0.0121	0.0112	-
22:00-23:00	0.0106	0.0096	0.0178	0.0143	0.0115	0.0076	0.0076	-
23:00-00:00	0.0103	0.0089	0.0140	0.0124	0.0109	0.0107	0.0094	-
00:00-01:00	0.0095	0.0109	0.0126	0.0116	0.0096	0.0105	0.0125	-
01:00-02:00	0.0085	0.0141	0.0099	0.0085	0.0081	0.0087	0.0106	-
02:00-03:00	0.0067	0.0128	0.0080	0.0090	0.0087	0.0076	0.0101	-
03:00-04:00	0.0065	0.0123	0.0094	0.0111	0.0123	0.0085	0.0089	-
04:00-05:00	0.0074	0.0104	0.0093	0.0107	0.0113	0.0090	0.0094	-
05:00-06:00	0.0096	0.0083	0.0110	0.0115	0.0080	0.0097	0.0090	-
06:00-07:00	0.0107	0.0115	0.0076	0.0128	0.0097	0.0103	0.0088	-
07:00-08:00	0.0133	0.0103	0.0095	0.0148	0.0095	0.0130	0.0114	-
08:00-09:00	0.0155	0.0108	0.0107	0.0191	0.0101	0.0136	0.0129	-
09:00-10:00	0.0170	0.0125	0.0123	0.0213	0.0119	0.0156	0.0153	-
10:00-11:00	0.0207	0.0151	0.0143	0.0186	0.0139	0.0195	0.0166	-
11:00-12:00	0.0186	0.0186	0.0185	0.0183	0.0159	0.0186	0.0171	-
12:00-13:00	0.0175	0.0208	0.0198	0.0175	0.0190	0.0221	0.0167	-
13:00-14:00	0.0132	0.0186	0.0153	0.0145	0.0204	0.0231	0.0142	-
14:00-15:00	0.0155	0.0155	0.0130	0.0114	0.0193	0.0168	0.0180	-
15:00-16:00	0.0182	0.0146	0.0123	0.0108	0.0168	0.0160	0.0205	-
Max 1 hr [ppm]	0.0207	0.0208	0.0211	0.0213	0.0204	0.0231	0.0205	ไม่เกิน 0.17 [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0125	0.0130	0.0142	0.0142	0.0128	0.0141	0.0126	-
Analyzer Data	Analyzer No. : NO _x -R06			Brand : API				-
	Model : 200E			Serial No. : 4466				

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
วิธีการตรวจวัด = Chemiluminescence Method

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Tikumporn P.
(Tikumporn Phoonphuang)

Scientist

Thunyaphat Lanseththa
(Thunyaphat Lanseththa)

Technical Supervisor

คุณภาพอากาศจากปล่อง



Ref. No. A738/06/21

Report No. 001

B-Pro-1926-1/2020

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : โรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง : ภาคนิย คงก้าเหน็ด (ว-011-ค-8715)
บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 18 มิถุนายน 2564
วันที่รับตัวอย่าง : 18 มิถุนายน 2564
วันที่วิเคราะห์ : 18-30 มิถุนายน 2564
วันที่พิมพ์รายงาน : 2 กรกฎาคม 2564

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	ปล่อง Dust Collector No.1: Furnace 1	ค่ามาตรฐาน	
				[1]	[2]
เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	-	-	11:00-12:28	-	-
Height (m.)	-	-	23.0	-	-
Diameter (cm.)	-	-	155	-	-
Barometric Pressure (mmHg)	-	-	757.56	-	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	-	-	757.05	-	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	-	-	33.1	-	-
Stack Temperature (°C)	-	-	121	-	-
Moisture (%)	-	-	2.82	-	-
Velocity (m/s)	-	-	14.69	-	-
Flow Rate (Qsd) (m³/s)	-	-	20.275	-	-
Oxygen (%)	-	-	19.4	-	-
Total Suspended Particulate (mg/m³)	Isokinetic	Gravimetric Method (U.S. EPA Method 5)	6.4	240	10
Emission Rate of Total Suspended Particulate (g/s)	-	Calculate	0.130	-	0.19
Emission Rate of Total Suspended Particulate (kg/rai/day)	-	Calculate	0.745	-	-
Oxides of Nitrogen (ppm)	Vacuum Flask	Colorimetric Method (U.S. EPA Method 7)	18	200	40
Emission Rate of Oxides of Nitrogen (g/s)	-	Calculate	0.889	-	1.43
Emission Rate of Oxides of Nitrogen (kg/rai/day)	-	Calculate	3.96	-	-

หมายเหตุ:

- ชนิดของเชื้อเพลิงที่ใช้: LPG
 - อัตราการใช้เชื้อเพลิง 7,350 m³/day
 - อัตราการผลิต 65 ton/day
 - Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง
- ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
- ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงงาน

ผลการตรวจวิเคราะห์ที่รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Areeya N.

(Areeya Noojaroen)

ว-011-จ-9343

Scientist

Janee Nunthavisut

(Janee Nunthavisut)

ว-011-ค-8393

Laboratory Manager



Ref. No. A739/06/21

Report No. 001

B-Pro-1926-1/2020

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : โรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลปอวิน
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง : ภาคนัย คงกำเหนิด (๖-011-๘-8715)
บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 18 มิถุนายน 2564
วันที่รับตัวอย่าง : 18 มิถุนายน 2564
วันที่วิเคราะห์ : 18-30 มิถุนายน 2564
วันที่พิมพ์รายงาน : 2 กรกฎาคม 2564

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	ปล่อง Dust Collector No. 2: Metal Reclaiming Machine	ค่ามาตรฐาน	
				[1]	[2]
เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	-	-	15:30-16:38	-	-
Height (m.)	-	-	9.5	-	-
Diameter (cm.)	-	-	96.0	-	-
Barometric Pressure (mmHg)	-	-	757.58	-	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	-	-	757.51	-	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	-	-	31.0	-	-
Stack Temperature (°C)	-	-	41.0	-	-
Moisture (%)	-	-	2.99	-	-
Velocity (m/s)	-	-	6.93	-	-
Flow Rate (Qsd) (m ³ /s)	-	-	4.607	-	-
Oxygen (%)	-	-	20.9	-	-
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	Isokinetic	Gravimetric Method (U.S. EPA Method 5)	5.5	300	10
Emission Rate of Total Suspended Particulate (g/s)	-	Calculate	0.025	-	0.09
Emission Rate of Total Suspended Particulate (kg/rai/day)	-	Calculate	0.146	-	-
Oxides of Nitrogen (ppm)	Vacuum Flask	Colorimetric Method (U.S. EPA Method 7)	7	-	-
Emission Rate of Oxides of Nitrogen (g/s)	-	Calculate	0.060	-	-
Emission Rate of Oxides of Nitrogen (kg/rai/day)	-	Calculate	0.344	-	-

หมายเหตุ:

- Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง
- ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
- ค่ามาตรฐาน^[2] = มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงงาน

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Areeya N.

(Areeya Noojaroen)

๖-011-๘-9343

Scientist

Jarinee N.

(Jarinee Nunthavisut)

๖-011-๘-8393

Laboratory Manager



Ref. No. A740/08/21

Report No. 001

B-Pro-1926-1/2020

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : โรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง : ภาคนิย ดงกำเหนิด (ว-011-ค-8715)
บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 18 มิถุนายน 2564
วันที่รับตัวอย่าง : 18 มิถุนายน 2564
วันที่วิเคราะห์ : 18-30 มิถุนายน 2564
วันที่พิมพ์รายงาน : 2 กรกฎาคม 2564

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	ปล่อง Dryer (S4)	ค่ามาตรฐาน	
				[1]	[2]
เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	-	-	09:20-10:28	-	-
Height (m.)	-	-	15.0	-	-
Diameter (cm.)	-	-	60.0	-	-
Barometric Pressure (mmHg)	-	-	757.56	-	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	-	-	757.12	-	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	-	-	30.6	-	-
Stack Temperature (°C)	-	-	168	-	-
Moisture (%)	-	-	3.86	-	-
Velocity (m/s)	-	-	11.69	-	-
Flow Rate (Qsd) (m³/s)	-	-	2.139	-	-
Oxygen (%)	-	-	18.4	-	-
Total Suspended Particulate (mg/m³)	Isokinetic	Gravimetric Method (U.S. EPA Method 5)	70	240	90
Emission Rate of Total Suspended Particulate (g/s)	-	Calculate	0.150	-	0.63
Emission Rate of Total Suspended Particulate (kg/rai/day)	-	Calculate	0.860	-	-
Oxides of Nitrogen (ppm)	Vacuum Flask	Colorimetric Method (U.S. EPA Method 7)	10	200	25
Emission Rate of Oxides of Nitrogen (g/s)	-	Calculate	0.041	-	0.33
Emission Rate of Oxides of Nitrogen (kg/rai/day)	-	Calculate	0.233	-	-

หมายเหตุ:

- ชนิดของเชื้อเพลิงที่ใช้: Natural Gas
 - อัตราการใช้เชื้อเพลิง 486.76 m³/day
 - อัตราการผลิต 9.86 ton/day
 - Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง
- ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
- ค่ามาตรฐาน^[2] = มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงงาน

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Areeya N.

(Areeya Noojaroen)

ว-011-จ-9343

Scientist

Jarinee N.

(Jarinee Nunthavisut)

ว-011-ค-8393

Laboratory Manager



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. A1296/06/21

Report No. 001

B-Pro-1926-1/2020

รายงานผลการตรวจวัดการระบายอากาศ

โครงการ : โรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้ตรวจวัด : ภาคนิย คงกำเหนิด
บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 18 มิถุนายน 2564
วันที่พิมพ์รายงาน : 2 กรกฎาคม 2564

Hood เต้าหลอม 1			
Canopy Hood			
Diameter		พื้นที่หน้าตัดของ Hood ดูดอากาศ (m ²)	ค่าความเร็วในการพา (Capture Velocity) ตรวจวัดได้ (เฉลี่ย)(m/s) ⁽¹⁾
กว้าง (m.)	ยาว (m.)		
4.30	2.35	10.11	0.27

หมายเหตุ:

⁽¹⁾ ข้อมูลในการออกแบบ Hood ช่วงของค่าความเร็วในการพา (Capture Velocity) = 0.254-0.508 เมตร/วินาที
(ใช้กับลักษณะการแพร่กระจายของมลพิษ: การปล่อยมลพิษอากาศโดยปราศจากความเร็วเข้าไปในอากาศที่นิ่ง)
(ที่มา: ตำราระบบบำบัดมลพิษอากาศ, กรมโรงงานอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2547, หน้า 4-24)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามตัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(Jarinee Nunthavisut)

Laboratory Manager



Ref. No. A1297/06/21

Report No. 001

B-Pro-1926-1/2020

รายงานผลการตรวจวัดการระบายอากาศ

โครงการ : โรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้ตรวจวัด : ภาคินัย คงกำเหนิด
บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 18 มิถุนายน 2564
วันที่พิมพ์รายงาน : 2 กรกฎาคม 2564

Hood เตาอุ่น			
Canopy Hood			
Diameter		พื้นที่หน้าตัดของ Hood ดูดอากาศ (m ²)	ค่าความเร็วในการพา (Capture Velocity) ตรวจวัดได้ (เฉลี่ย)(m/s) ⁽¹⁾
กว้าง (m.)	ยาว (m.)		
6.15	3.20	19.68	0.28

หมายเหตุ:

- ⁽¹⁾ ข้อมูลในการออกแบบ Hood ช่วงของค่าความเร็วในการพา (Capture Velocity) = 0.254-0.508 เมตร/วินาที
(ใช้กับลักษณะการแพร่กระจายของมลพิษ: การปล่อยมลพิษอากาศโดยปราศจากความเร็วเข้าไปในอากาศที่นิ่ง)
(ที่มา: ตำราระบบบำบัดมลพิษอากาศ, กรมโรงงานอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2547, หน้า 4-24)

ผลการตรวจวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(Jarinee Nunthavisut)
Laboratory Manager

ระดับเสียงทั่วไป



Ref. No. 168/06/21

Report No. 001

B-Pro-1928-1/2020

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 17-24 มิถุนายน 2564
วันที่พิมพ์รายงาน : 28 มิถุนายน 2564

เวลา	N1 : บริเวณกึ่งกลางริมรั้วด้านทิศเหนือ								ค่ามาตรฐาน
	เดือนมิถุนายน 2564								
	17-18		18-19		19-20		20-21		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	
12:00-13:00	63.3	59.9	65.6	63.8	65.9	63.9	64.9	62.3	-
13:00-14:00	64.1	61.8	67.6	64.4	65.6	63.6	64.5	62.5	-
14:00-15:00	64.3	62.3	68.7	64.7	65.3	62.5	64.0	57.7	-
15:00-16:00	63.7	62.0	67.1	64.5	65.1	63.2	58.3	55.3	-
16:00-17:00	64.6	62.8	65.6	63.8	64.5	62.9	64.4	62.1	-
17:00-18:00	64.8	63.2	65.4	62.9	64.1	62.8	64.2	61.9	-
18:00-19:00	64.5	62.5	66.6	64.7	64.6	63.1	63.5	61.6	-
19:00-20:00	64.7	62.8	65.9	64.5	64.7	63.3	65.0	62.7	-
20:00-21:00	65.7	63.4	65.7	64.2	65.2	63.6	64.3	62.8	-
21:00-22:00	65.5	63.7	65.9	63.8	65.3	63.5	64.2	62.6	-
22:00-23:00	66.0	63.9	64.3	62.5	65.2	63.3	66.1	63.2	-
23:00-00:00	66.1	64.7	65.9	64.5	65.9	63.7	66.7	65.2	-
00:00-01:00	65.8	64.1	65.8	64.7	65.6	63.9	65.8	64.5	-
01:00-02:00	66.0	64.7	66.0	64.8	64.6	63.4	65.9	64.6	-
02:00-03:00	66.1	64.9	66.3	65.0	64.4	63.3	66.1	64.7	-
03:00-04:00	65.8	64.5	65.7	64.5	64.7	63.7	65.6	64.5	-
04:00-05:00	65.5	64.2	65.2	64.1	64.5	63.3	65.8	63.8	-
05:00-06:00	65.3	63.2	66.0	64.4	65.0	63.5	64.3	62.6	-
06:00-07:00	65.6	64.0	66.3	65.0	65.6	63.7	66.3	64.6	-
07:00-08:00	65.8	64.2	66.2	64.5	65.1	63.6	65.5	63.9	-
08:00-09:00	67.0	64.3	65.0	63.3	65.6	63.3	65.3	63.6	-
09:00-10:00	66.5	64.1	65.1	63.0	64.5	62.9	65.2	63.2	-
10:00-11:00	66.2	63.4	65.3	63.2	64.4	62.6	64.9	62.7	-
11:00-12:00	65.0	62.3	65.8	63.8	64.3	62.5	63.9	61.9	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	65.4	-	66.1	-	65.0	-	65.0	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	90.8	-	90.1	-	91.4	-	94.3	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	72.1	-	72.2	-	71.5	-	72.1	-	-
-	Sound Level Meter Data								-
	Calibrate Sheet No.: Noise R_290/21				16 June 2021				
	SLM No.		Brand		Model		Serial No.		
	ACO-R27		ACO		6236		00192039		
	Actual Reading [dB]								
	Before Adjustment				After Adjustment				
	94.0				94.0				

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Tikumporn P.
(Tikumporn Phoonphuang)

Scientist

Thunyaphat Lanseththa
(Thunyaphat Lanseththa)

Technical Supervisor

FRS01/10-11-15/N028/Noise2109



Ref. No. 168/06/21

Report No. 001

B-Pro-1926-1/2020

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 17-24 มิถุนายน 2564
วันที่พิมพ์รายงาน : 28 มิถุนายน 2564

เวลา	N1 : บริเวณกึ่งกลางริมรั้วด้านทิศเหนือ						ค่ามาตรฐาน
	เดือนมิถุนายน 2564						
	21-22		22-23		23-24		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	
12:00-13:00	64.3	62.4	65.9	63.3	66.2	63.4	-
13:00-14:00	64.5	62.9	65.5	63.0	65.6	60.6	-
14:00-15:00	65.3	61.9	65.3	63.1	65.3	63.1	-
15:00-16:00	65.5	63.2	65.5	62.6	65.6	63.4	-
16:00-17:00	65.6	62.8	65.8	63.4	66.8	64.5	-
17:00-18:00	66.1	63.0	66.6	64.6	66.2	64.2	-
18:00-19:00	65.7	63.4	66.3	63.9	66.0	63.6	-
19:00-20:00	65.1	63.2	65.6	63.8	64.8	62.8	-
20:00-21:00	66.3	64.6	67.7	64.5	64.7	62.4	-
21:00-22:00	66.1	64.2	65.8	63.7	66.0	63.0	-
22:00-23:00	65.5	63.6	64.2	62.0	65.0	63.3	-
23:00-00:00	66.0	64.8	65.1	63.3	65.3	63.9	-
00:00-01:00	65.5	63.6	65.0	63.0	65.1	63.7	-
01:00-02:00	65.8	64.3	65.2	63.4	64.7	63.0	-
02:00-03:00	65.6	63.6	65.1	63.2	65.8	63.9	-
03:00-04:00	66.1	64.6	65.0	63.4	66.0	64.5	-
04:00-05:00	66.3	64.9	64.6	63.0	66.2	63.9	-
05:00-06:00	66.4	64.6	64.1	62.3	64.4	62.6	-
06:00-07:00	66.2	64.0	65.3	63.0	65.7	64.2	-
07:00-08:00	65.8	63.8	66.2	64.0	65.6	64.3	-
08:00-09:00	65.6	63.5	65.3	63.2	65.8	64.6	-
09:00-10:00	65.3	63.1	65.5	63.4	66.1	64.7	-
10:00-11:00	64.7	62.2	65.1	62.8	65.2	63.4	-
11:00-12:00	65.1	62.5	65.9	63.0	63.9	62.1	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	65.6	-	65.6	-	65.5	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	95.0	-	87.3	-	92.8	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	72.3	-	71.4	-	71.8	-	-
-	Sound Level Meter Data						-
	Calibrate Sheet No.: Noise R_290/21			16 June 2021			
	SLM No.	Brand	Model		Serial No.		
	ACO-R27	ACO	6236		00192039		
	Actual Reading [dB]						
	Before Adjustment			After Adjustment			
	94.0			94.0			

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Tikumporn P.
(Tikumporn Phoonphuang)
Scientist

Thunyaphat Lansetta
(Thunyaphat Lansetta)
Technical Supervisor
FRS01/10-11-15/N028/Noise2109



Ref. No. 168/06/21

Report No. 001

B-Pro-1926-1/2020

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 17-24 มิถุนายน 2564
วันที่พิมพ์รายงาน : 28 มิถุนายน 2564

เวลา	N2 : บริเวณกึ่งกลางริมรั้วด้านทิศใต้								ค่ามาตรฐาน
	เดือนมิถุนายน 2564								
	17-18		18-19		19-20		20-21		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	
12:00-13:00	64.4	60.7	64.3	61.1	58.6	55.1	65.8	61.7	-
13:00-14:00	64.6	61.6	63.6	61.4	60.0	55.5	66.1	62.0	-
14:00-15:00	65.8	62.0	66.2	61.8	63.2	58.0	66.9	62.3	-
15:00-16:00	65.9	61.8	67.9	61.2	65.1	61.1	65.1	61.5	-
16:00-17:00	65.0	61.7	64.3	59.4	64.0	57.7	66.2	61.3	-
17:00-18:00	64.7	61.5	59.9	55.7	58.3	56.6	68.1	61.5	-
18:00-19:00	63.4	61.6	58.6	56.8	58.5	56.5	64.7	61.2	-
19:00-20:00	63.0	61.4	59.3	57.3	61.2	56.2	65.5	61.7	-
20:00-21:00	63.3	60.8	61.2	58.4	64.2	61.3	65.9	61.9	-
21:00-22:00	64.7	61.6	59.9	57.7	63.3	60.8	66.6	62.2	-
22:00-23:00	65.8	61.8	60.8	58.9	64.8	61.1	65.9	61.0	-
23:00-00:00	64.0	61.2	59.4	57.4	63.2	60.7	65.7	60.6	-
00:00-01:00	63.3	61.0	58.7	56.8	63.8	61.4	67.3	61.9	-
01:00-02:00	64.4	61.3	59.3	57.3	63.0	61.2	65.3	60.8	-
02:00-03:00	62.9	60.2	59.6	57.6	62.1	59.4	61.4	55.9	-
03:00-04:00	61.7	59.7	58.8	57.2	62.2	59.2	57.1	55.4	-
04:00-05:00	63.8	60.9	58.3	56.4	59.9	58.0	57.8	55.7	-
05:00-06:00	62.4	59.1	58.5	56.6	60.2	58.1	57.9	55.5	-
06:00-07:00	61.5	59.3	58.7	57.0	58.6	54.5	58.6	56.7	-
07:00-08:00	63.7	61.2	59.8	57.6	61.2	59.5	58.0	56.0	-
08:00-09:00	64.5	61.4	59.2	57.5	66.6	61.1	61.0	56.9	-
09:00-10:00	67.8	63.7	60.4	56.4	68.2	62.7	62.6	56.5	-
10:00-11:00	65.7	61.7	63.5	58.5	67.4	62.4	62.0	56.1	-
11:00-12:00	65.3	61.4	61.2	56.4	68.8	62.2	61.6	57.2	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	64.5	-	61.9	-	63.8	-	64.6	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	92.2	-	93.2	-	91.7	-	96.8	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	70.2	-	66.4	-	69.2	-	70.2	-	-
-	Sound Level Meter Data								-
	Calibrate Sheet No.: Noise R_290/21				16 June 2021				
	SLM No.		Brand		Model		Serial No.		
	ACO-R23		ACO		6236		00192035		
	Actual Reading [dB]								
	Before Adjustment				After Adjustment				
	94.0				94.0				

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Tikumporn P.
(Tikumporn Phoonphuang)

Scientist

Thunyaphat Lansetta
(Thunyaphat Lansetta)

Technical Supervisor

FRS01/10-11-15/N028/Noise2109



Ref. No. 168/06/21

Report No. 001

B-Pro-1926-1/2020

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 17-24 มิถุนายน 2564
วันที่พิมพ์รายงาน : 28 มิถุนายน 2564

เวลา	N2 : บริเวณกึ่งกลางริมรั้วด้านทิศใต้						ค่ามาตรฐาน
	เดือนมิถุนายน 2564						
	21-22		22-23		23-24		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	
12:00-13:00	58.0	55.7	61.7	56.0	65.7	61.2	-
13:00-14:00	62.8	56.5	59.4	55.4	66.0	61.7	-
14:00-15:00	62.5	58.0	62.8	56.8	63.6	60.5	-
15:00-16:00	64.1	57.8	60.6	55.8	63.4	60.6	-
16:00-17:00	64.7	58.7	59.8	57.0	63.2	60.5	-
17:00-18:00	62.9	57.2	60.9	57.4	62.9	60.7	-
18:00-19:00	58.9	56.5	60.7	57.1	62.7	61.0	-
19:00-20:00	61.4	57.0	58.6	56.5	63.2	61.3	-
20:00-21:00	62.9	56.9	61.6	56.9	65.2	63.0	-
21:00-22:00	58.7	55.5	62.0	57.4	64.6	62.0	-
22:00-23:00	58.0	55.1	58.4	55.6	64.3	61.7	-
23:00-00:00	56.8	54.5	56.9	55.3	63.6	60.7	-
00:00-01:00	57.1	55.1	57.6	55.7	65.8	62.0	-
01:00-02:00	56.7	54.7	58.3	56.0	63.5	61.0	-
02:00-03:00	56.9	55.1	57.9	55.8	63.0	60.5	-
03:00-04:00	57.5	54.7	57.2	55.5	63.4	61.0	-
04:00-05:00	58.0	55.6	56.6	54.0	61.6	59.3	-
05:00-06:00	57.3	55.3	56.8	54.4	64.2	59.1	-
06:00-07:00	57.5	56.0	57.7	55.6	63.7	59.7	-
07:00-08:00	58.7	55.9	56.5	54.9	63.5	61.4	-
08:00-09:00	62.1	58.5	62.3	57.3	62.0	59.5	-
09:00-10:00	61.5	55.6	63.3	60.8	63.6	59.1	-
10:00-11:00	59.5	54.0	64.8	61.6	65.3	61.0	-
11:00-12:00	62.9	56.9	65.9	61.8	64.7	59.6	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	60.7	-	60.8	-	64.0	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	93.6	-	93.9	-	92.1	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	64.8	-	64.9	-	70.3	-	-
-	Sound Level Meter Data						-
	Calibrate Sheet No.: Noise R_290/21			16 June 2021			
	SLM No.	Brand	Model		Serial No.		
	ACO-R23	ACO	6236		00192035		
	Actual Reading [dB]						
	Before Adjustment			After Adjustment			
	94.0			94.0			

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Tikumporn P.
(Tikumporn Phoonphuang)

Scientist

Thunyaphat Lamsatha
(Thunyaphat Lamsatha)

Technical Supervisor

FRS01/10-11-15/N028/Noise2109



Ref. No. 168/06/21

Report No. 001

B-Pro-1926-1/2020

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 17-24 มิถุนายน 2564
วันที่พิมพ์รายงาน : 28 มิถุนายน 2564

เวลา	N3 : บริเวณกึ่งกลางริมรั้วด้านทิศตะวันออก								ค่ามาตรฐาน
	เดือนมิถุนายน 2564								
	17-18		18-19		19-20		20-21		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	
12:00-13:00	54.5	50.9	55.7	51.3	53.3	50.7	58.3	51.6	-
13:00-14:00	59.8	52.1	58.6	53.5	56.3	50.5	53.4	50.6	-
14:00-15:00	61.0	54.0	57.5	51.3	54.8	49.8	56.6	51.5	-
15:00-16:00	63.7	54.5	55.0	50.3	52.3	48.9	54.3	49.7	-
16:00-17:00	60.5	53.3	51.8	49.5	52.2	49.5	53.5	50.1	-
17:00-18:00	57.8	52.3	54.8	49.6	55.3	51.3	57.8	50.6	-
18:00-19:00	58.3	52.4	54.7	51.9	57.5	52.0	55.1	50.7	-
19:00-20:00	55.2	52.2	55.7	52.6	54.2	51.7	58.9	52.3	-
20:00-21:00	57.9	52.7	55.8	52.0	58.2	52.1	55.2	52.7	-
21:00-22:00	56.9	51.8	58.1	52.9	59.0	52.6	57.6	52.2	-
22:00-23:00	58.4	51.6	53.5	50.7	54.9	52.2	61.2	55.0	-
23:00-00:00	56.8	50.7	52.3	50.2	56.0	52.5	58.9	53.7	-
00:00-01:00	53.0	50.5	52.4	50.4	53.3	51.3	55.3	50.1	-
01:00-02:00	53.2	51.3	52.9	51.1	52.2	49.6	51.5	49.9	-
02:00-03:00	53.5	51.7	52.5	49.9	51.3	49.5	51.6	49.2	-
03:00-04:00	52.3	50.0	50.5	49.2	50.8	49.1	51.0	49.4	-
04:00-05:00	53.0	51.0	53.8	49.3	52.5	50.4	51.4	49.5	-
05:00-06:00	55.3	52.1	54.3	50.2	55.0	50.3	51.7	49.3	-
06:00-07:00	53.5	51.4	54.1	50.4	52.8	49.7	54.7	51.6	-
07:00-08:00	57.8	51.5	54.8	50.2	57.6	49.9	55.0	52.0	-
08:00-09:00	61.1	53.4	58.2	50.4	59.0	51.4	58.6	54.6	-
09:00-10:00	63.2	53.5	56.5	51.0	60.6	52.7	64.1	55.8	-
10:00-11:00	59.9	54.5	58.4	50.9	57.4	52.8	63.9	54.1	-
11:00-12:00	55.3	50.7	53.5	50.7	60.0	52.5	58.0	52.3	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	58.4	-	55.4	-	56.2	-	57.8	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	94.5	-	89.7	-	92.5	-	96.0	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	62.4	-	60.1	-	60.7	-	62.8	-	-
-	Sound Level Meter Data								-
	Calibrate Sheet No.: Noise R_290/21				16 June 2021				
	SLM No.		Brand		Model		Serial No.		
	ACO-R22		ACO		6236		00182010		
	Actual Reading [dB]								
	Before Adjustment				After Adjustment				
	94.0				94.0				

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Tikumporn P.
(Tikumporn Phoonphuang)

Scientist

Thunyaphat Lansetta
(Thunyaphat Lansetta)

Technical Supervisor

FRS01/10-11-15/N028/Noise2109



Ref. No. 168/06/21

Report No. 001

B-Pro-1926-1/2020

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 17-24 มิถุนายน 2564
วันที่พิมพ์รายงาน : 28 มิถุนายน 2564

เวลา	N3 : บริเวณกึ่งกลางริมรั้วด้านทิศตะวันออก						ค่ามาตรฐาน
	เดือนมิถุนายน 2564						
	21-22		22-23		23-24		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	
12:00-13:00	53.1	51.0	57.6	53.0	53.6	52.0	-
13:00-14:00	56.8	53.0	61.8	52.2	59.5	51.8	-
14:00-15:00	62.6	54.6	58.9	51.2	59.5	52.4	-
15:00-16:00	60.6	52.3	56.6	51.5	56.0	51.8	-
16:00-17:00	55.5	51.6	54.1	51.3	54.2	51.6	-
17:00-18:00	58.5	51.9	55.5	51.8	58.1	52.6	-
18:00-19:00	57.7	53.2	54.6	51.5	58.6	52.7	-
19:00-20:00	56.3	55.3	57.0	51.7	60.5	52.3	-
20:00-21:00	58.9	53.2	55.9	51.4	54.1	51.6	-
21:00-22:00	57.2	51.0	53.3	50.0	57.5	52.3	-
22:00-23:00	52.8	50.5	53.6	50.7	59.2	52.8	-
23:00-00:00	52.3	50.8	52.3	50.4	55.1	52.4	-
00:00-01:00	53.5	51.1	53.5	51.3	58.8	52.2	-
01:00-02:00	53.1	51.2	53.9	51.0	53.5	51.5	-
02:00-03:00	53.4	51.4	53.1	51.3	52.6	50.0	-
03:00-04:00	52.9	51.2	52.2	49.9	52.0	50.3	-
04:00-05:00	52.9	51.3	51.6	49.8	51.4	49.8	-
05:00-06:00	55.2	51.8	53.3	50.8	51.8	49.9	-
06:00-07:00	56.4	52.2	53.4	50.4	52.1	50.3	-
07:00-08:00	55.8	52.0	54.8	51.0	54.9	51.8	-
08:00-09:00	58.9	54.0	56.8	52.7	55.2	51.0	-
09:00-10:00	63.7	55.3	57.2	50.8	58.8	52.2	-
10:00-11:00	63.4	53.8	60.2	52.3	59.8	53.7	-
11:00-12:00	60.2	51.0	56.8	50.3	57.9	50.1	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	61.8	-	56.2	-	56.9	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	95.8	-	97.4	-	90.0	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	63.7	-	60.4	-	62.0	-	-
-	Sound Level Meter Data						-
	Calibrate Sheet No.: Noise R_290/21			16 June 2021			
	SLM No.	Brand	Model	Serial No.			
	ACO-R22	ACO	6236	00182010			
	Actual Reading [dB]						
	Before Adjustment			After Adjustment			
	94.0			94.0			

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Tikumporn P.
(Tikumporn Phoonphueng)

Scientist

Thunyaphat Lanseththa
(Thunyaphat Lanseththa)

Technical Supervisor

FRS01/10-11-15/N028/Noise2109



Ref. No. 168/06/21

Report No. 001

B-Pro-1928-1/2020

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 17-24 มิถุนายน 2564
วันที่พิมพ์รายงาน : 28 มิถุนายน 2564

เวลา	N4 : บริเวณกึ่งกลางริมรั้วด้านทิศตะวันตก								ค่ามาตรฐาน
	เดือนมิถุนายน 2564								
	17-18		18-19		19-20		20-21		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	
12:00-13:00	70.5	62.6	68.7	60.2	68.3	61.6	67.1	59.3	-
13:00-14:00	71.1	63.1	68.5	60.9	68.1	62.2	67.5	60.5	-
14:00-15:00	68.7	61.3	68.3	61.5	69.8	63.0	66.7	60.8	-
15:00-16:00	68.8	62.0	66.9	61.1	67.0	59.6	67.0	59.6	-
16:00-17:00	69.4	62.3	69.1	61.0	69.1	60.7	66.5	59.2	-
17:00-18:00	68.9	61.7	67.9	60.5	66.9	60.6	66.8	58.9	-
18:00-19:00	68.1	61.5	68.5	59.5	66.1	59.5	67.1	59.4	-
19:00-20:00	67.8	60.8	67.3	59.7	67.1	59.9	66.8	59.1	-
20:00-21:00	66.8	59.3	64.5	59.4	64.7	58.3	65.4	58.9	-
21:00-22:00	64.1	59.0	62.2	58.3	63.7	57.7	64.3	58.0	-
22:00-23:00	61.5	58.7	61.4	57.6	62.0	58.5	65.1	60.8	-
23:00-00:00	62.7	58.6	61.8	57.7	63.7	59.3	62.5	58.1	-
00:00-01:00	61.7	58.7	60.2	57.6	65.1	59.1	60.6	57.2	-
01:00-02:00	60.5	58.5	60.0	57.7	61.4	59.3	61.6	59.1	-
02:00-03:00	60.8	58.3	59.9	57.8	60.4	58.3	62.5	59.9	-
03:00-04:00	61.0	57.8	62.0	59.0	60.1	58.1	61.6	58.0	-
04:00-05:00	63.7	59.9	65.3	60.3	63.4	58.8	62.3	57.8	-
05:00-06:00	66.9	62.6	66.6	61.1	65.2	59.0	65.9	59.9	-
06:00-07:00	71.5	63.3	69.4	61.9	67.0	59.1	69.3	61.2	-
07:00-08:00	70.7	63.8	70.5	62.6	67.5	59.6	71.1	63.6	-
08:00-09:00	69.0	62.4	68.3	61.7	66.4	59.7	69.0	61.6	-
09:00-10:00	67.8	60.3	67.3	60.2	66.5	59.1	68.9	60.6	-
10:00-11:00	69.7	61.6	66.8	59.6	67.3	60.6	67.5	59.1	-
11:00-12:00	66.3	59.1	67.7	58.8	70.0	61.5	66.8	59.5	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	67.8	-	66.8	-	66.5	-	66.6	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	95.2	-	97.1	-	99.7	-	93.8	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	72.3	-	71.4	-	70.9	-	71.4	-	-
-	Sound Level Meter Data								-
	Calibrate Sheet No.: Noise R_290/21				16 June 2021				
	SLM No.		Brand		Model		Serial No.		
	ACO-R39		ACO		6236		00192051		
	Actual Reading [dB]								
	Before Adjustment				After Adjustment				
	94.0				94.0				

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Tikumporn

(Tikumporn Phoonphuang)

Scientist

P.

Thunyaphat Lansettha

(Thunyaphat Lansettha)

Technical Supervisor

FRS01/10-11-15/N028/Noise2109



Ref. No. 168/06/21

Report No. 001

B-Pro-1926-1/2020

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 17-24 มิถุนายน 2564
วันที่พิมพ์รายงาน : 28 มิถุนายน 2564

เวลา	N4 : บริเวณกึ่งกลางริมรั้วด้านทิศตะวันตก						ค่ามาตรฐาน
	เดือนมิถุนายน 2564						
	21-22		22-23		23-24		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	
12:00-13:00	67.5	59.6	66.8	59.8	68.3	62.0	-
13:00-14:00	69.0	61.0	69.4	61.0	69.3	63.3	-
14:00-15:00	69.9	62.1	69.0	61.6	68.5	61.0	-
15:00-16:00	67.7	60.3	69.1	62.0	68.3	60.3	-
16:00-17:00	69.1	61.0	67.5	61.7	69.2	60.6	-
17:00-18:00	69.7	63.3	69.8	62.0	69.3	60.7	-
18:00-19:00	67.5	60.2	68.4	61.1	67.2	58.8	-
19:00-20:00	68.6	60.3	69.0	60.2	67.6	59.5	-
20:00-21:00	65.1	57.9	67.8	60.4	65.6	59.7	-
21:00-22:00	62.1	56.7	65.1	60.1	63.7	59.4	-
22:00-23:00	62.7	58.7	63.0	59.0	65.4	59.5	-
23:00-00:00	63.3	59.4	62.0	58.3	63.9	60.9	-
00:00-01:00	64.8	59.0	62.5	58.5	63.1	60.7	-
01:00-02:00	60.8	58.5	60.9	58.3	62.0	59.4	-
02:00-03:00	61.2	59.2	60.7	58.6	60.8	59.1	-
03:00-04:00	62.2	59.6	60.6	59.0	61.8	59.7	-
04:00-05:00	63.6	60.9	60.7	57.8	64.1	61.9	-
05:00-06:00	65.8	61.8	66.1	59.6	67.7	61.4	-
06:00-07:00	70.4	62.3	67.5	61.5	70.3	62.5	-
07:00-08:00	70.5	62.9	70.0	62.7	69.8	62.2	-
08:00-09:00	70.9	63.0	71.0	63.3	68.5	61.7	-
09:00-10:00	68.9	62.6	68.6	62.2	67.8	62.0	-
10:00-11:00	72.0	62.3	67.6	60.7	70.8	61.8	-
11:00-12:00	68.6	59.4	67.3	60.1	68.0	58.1	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	67.9	-	67.3	-	67.5	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	100.5	-	97.6	-	100.2	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	72.2	-	71.1	-	72.4	-	-
-	Sound Level Meter Data						-
	Calibrate Sheet No.: Noise R_290/21			16 June 2021			
	SLM No.	Brand	Model		Serial No.		
	ACO-R39	ACO	6236		00192051		
	Actual Reading [dB]						
	Before Adjustment			After Adjustment			
	94.0			94.0			

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Tikumporn P.
(Tikumporn Phoonphuang)

Scientist

Thunyaphat Lansetha
(Thunyaphat Lansetha)

Technical Supervisor

FRS01/10-11-15/N028/Noise2109

คุณภาพน้ำจากบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้าย



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
331/8-9 Moo 6, High Way No.331 Road, Tambol Bowin, Amphur Sriracha, Chonburi 20230
P/O :
Project Name : Factory I Monthly
Project Location : WHA CIE 1

TESTING
No.0042
Lot ID: 20140374
Date Received : Jan 11, 2021
Date Reported : Jan 18, 2021
Report Number : 1860595-1

Page 1 of 1

Sample Number 20140374-1
Sampled Date Jan 11, 2021 4:00 PM
Sample Description Wastewater
Contract ID L_CIE_006_2560 Plot K-1 Site Nikkei MC Aluminium Co.,Ltd.
Date Analysis Commenced Jan 11, 2021
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and one plastic bottle. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)
Physical Property Yellow, some odour, a lot of solid and some turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2	25	≤500	Based on APHA (2017), 5210 B	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	Based on APHA (2017), 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.7	5.5-9.0	Based on APHA (2017), 4500-H (B)	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 : Pitthaya Thongtaeng

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.

Technical Management

N. Banchoangkit

Narumon Banchoangkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ๖-225-๔-5284

Approved by

D. Changchon

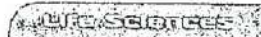
Dej Changchon

Manager

ทะเบียนเลขที่ ๖-225-๔-5283

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) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 64/77, Moo. 4 Highway 331 km 91.5 T. Pluakdaeng A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand : PHONE +66 0 3368 4940 : FAX +66 0 3368 4969
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : NIKKEI MC ALUMINUM (THAILAND) CO., LTD.
369/28 Moo 6, Chonburi Industrial Estate, T.Bowin, A.Sriracha, Chonburi Thailand 20230

P/O :

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 213316

Date Received : Jan 11, 2021

Date Reported : Jan 15, 2021

Report Number : 1873789-1

Page 1 of 1

Sample Number	213316-1
Sampled Date	Jan 11, 2021 4:00 PM
Sample Description	Wastewater
Location	น้ำทิ้งจากโรงงานลูกค้า
Date Analysis Commenced	Jan 12, 2021
Condition of Sample	Contained in three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
COD	mg/L	1.5	5	94	≤750	Based on APHA (2017), 5220 D	Rayong
Color (at Original pH) *	ADMI	-	1	62	≤600	APHA (2017), 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0) *	ADMI	-	1	59	≤600	APHA (2017), 2120 F	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	368	≤3000	Based on APHA (2017), 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	15	≤200	Based on 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 : Pitthaya Thongtaeng , Thanasoun Namakunna

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.

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ๖-225-๖-5284

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Manager

ทะเบียนเลขที่ ๖-225-ค-5283

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) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 64/77, Moo. 4 Highway 331 km 91.5 T. Pluakdaeng A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3368 4940 | FAX +66 0 3368 4969
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : NIKKEI MC ALUMINUM (THAILAND) CO., LTD.
369/28 Moo 6, Chonburi Industrial Estate, T.Bowin, A.Sriracha, Chonburi Thailand 20230

Lot ID: 213316

Date Received : Jan 11, 2021

Date Reported : Jan 15, 2021

Report Number : 1873789-2

P/O :

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number 213316-1
Sampled Date Jan 11, 2021 4:00 PM
Sample Description Wastewater
Location น้ำทิ้งจากโรงงานลูกค้า
Date Analysis Commenced Jan 12, 2021
Condition of Sample Contained in 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	0.001	0.01	0.40	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 : Pitthaya Thongtaeng , Thanasoun Namakunna

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 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) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Chanatt L.

Chanattagarn Imchom
Supervisor

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. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

12296-21/ EMAIL

S:\Reports_All_GL.rpt (2:55PM)



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
331/8-9 Moo 6, High Way No.331 Road, Tambol Bowin, Amphur Sriracha, Chonburi 20230
P/O :
Project Name : Factory I Monthly
Project Location: WHA CIE 1

Lot ID: 217390

Date Received : Feb 08, 2021
Date Reported : Feb 15, 2021
Report Number : 1883053-1

Page 1 of 1

Sample Number	217390-1				
Sampled Date	Feb 08, 2021 9:33 AM				
Sample Description	Wastewater				
Contract ID	L_CIE_006_2560	Plot	K-1	Site	Nikkei MC Aluminium Co.,Ltd.
Date Analysis Commenced	Feb 08, 2021				
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and one plastic bottle. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)				
Physical Property	Yellow, a lot of odour, some solid and turbid				

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2	21	≤500	Based on APHA (2017), 5210 B	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	Based on APHA (2017), 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.0	5.5-9.0	Based on APHA (2017), 4500-H (B)	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 : Pitthaya Thongtaeng

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.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-225-ค-5284

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-225-ค-5283

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) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 64/77, Moo. 4 Highway 331 km 91.5 T. Pluakdaeng A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3368 4940 FAX +66 0 3368 4969
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Lot ID: 214427

Date Received : Feb 08, 2021

Date Reported : Feb 11, 2021

Report Number : 1876164-1

Client : NIKKEI MC ALUMINUM (THAILAND) CO., LTD.

369/28 Moo 6, Chonburi Industrial Estate, T.Bowin, A.Sriracha, Chonburi Thailand 20230

P/O :

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number	214427-1
Sampled Date	Feb 08, 2021 9:33 AM
Sample Description	Wastewater
Location	น้ำทิ้งจากโรงงานลูกค้า
Date Analysis Commenced	Feb 09, 2021
Condition of Sample	Contained in three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
COD	mg/L	1.5	5	97	≤750	Based on APHA (2017), 5220 D	Rayong
Color (at Original pH) *	ADMI	-	5	57	≤600	APHA (2017), 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0) *	ADMI	-	5	53	≤600	APHA (2017), 2120 F	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	376	≤3000	Based on APHA (2017), 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	18	≤200	Based on 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 : Pitthaya Thongtaeng , Thanasoun Namakunna

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.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-225-จ-5284

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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) 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 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : NIKKEI MC ALUMINUM (THAILAND) CO., LTD.
369/28 Moo 6, Chonburi Industrial Estate, T.Bowin, A.Sriracha, Chonburi Thailand 20230

P/O :

Project Name :

Project Location :

TESTING
No.0009

Lot ID: 214427

Date Received : Feb 08, 2021

Date Reported : Feb 12, 2021

Report Number : 1876164-2

Page 1 of 1

Sample Number	214427-1
Sampled Date	Feb 08, 2021 9:33 AM
Sample Description	Wastewater
Location	น้ำทิ้งจากโรงงานลูกค้า
Date Analysis Commenced	Feb 09, 2021
Condition of Sample	Contained in 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	0.001	0.01	0.34	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 : Pitthaya Thongtaeng , Thanasoun Namakunna

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 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) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Assistant 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. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

12296-21/ EMAIL

S:\Reports_All_GL.rpt (9:46PM)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
331/8-9 Moo 6, High Way No.331 Road, Tambol Bowin, Amphur Sriracha, Chonburi 20230
P/O :
Project Name : Factory I Monthly
Project Location: WHA CIE 1

TESTING
No.0042
Lot ID: 2118295
Date Received : Mar 10, 2021
Date Reported : Mar 16, 2021
Report Number : 1902719-1

Page 1 of 1

Sample Number 2118295-1
Sampled Date Mar 10, 2021 9:20 AM
Sample Description Wastewater
Contract ID L_CIE_006_2560 Plot K-1 Site Nikkei MC Aluminium Co.,Ltd.
Date Analysis Commenced Mar 10, 2021
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and one plastic bottle. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)
Physical Property Yellow, a lot of odour, some solid and turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2	30	≤500	Based on APHA (2017), 5210 B	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	Based on APHA (2017), 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.6	5.5-9.0	Based on APHA (2017), 4500-H (B)	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 thammasaro

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.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit
Supervisor
ทะเบียนเลขที่ ๖-225-๖-5284

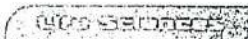
Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Manager
ทะเบียนเลขที่ ๖-225-๖-5283

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) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 64/77, Moo. 4 Highway 331 km 91.5 T. Pluakdaeng A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3368 4940 FAX +66 0 3368 4969
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : NIKKEI MC ALUMINUM (THAILAND) CO., LTD.
369/28 Moo 6, Chonburi Industrial Estate, T.Bowin, A.Sriracha, Chonburi Thailand 20230
P/O : 2101045
Project Name :
Project Location :

TESTING
No.0042

Lot ID: 2112640
Date Received : Mar 10, 2021
Date Reported : Mar 15, 2021
Report Number : 1890870-1

Page 1 of 1

Sample Number 2112640-1
Sampled Date Mar 10, 2021 9:20 AM
Sample Description Wastewater
Location น้ำทิ้งจากโรงงานลูกค้า
Date Analysis Commenced Mar 11, 2021
Condition of Sample Contained in three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
COD	mg/L	1.5	5	107	≤750	Based on APHA (2017), 5220 D	Rayong
Color (at Original pH) *	ADMI	-	5	54	≤600	APHA (2017), 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0) *	ADMI	-	5	52	≤600	APHA (2017), 2120 F	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	464	≤3000	Based on APHA (2017), 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	29	≤200	Based on 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 : Narunat thammassaro

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.

Technical Management

N. Banongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ๖-225-๖-5284

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Manager

ทะเบียนเลขที่ ๖-225-ค-5283

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) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 64/77, Moo. 4 Highway 331 km 91.5 T. Pluakdaeng A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3368 4940 | FAX +66 0 3368 4969
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : NIKKEI MC ALUMINUM (THAILAND) CO., LTD.
369/28 Moo 6, Chonburi Industrial Estate, T.Bowin, A.Sriracha, Chonburi Thailand 20230
P/O : 2101045
Project Name :
Project Location :

TESTING
No.0009

Lot ID: 2112640

Date Received : Mar 10, 2021

Date Reported : Mar 15, 2021

Report Number : 1890870-2

Page 1 of 1

Sample Number 2112640-1
Sampled Date Mar 10, 2021 9:20 AM
Sample Description Wastewater
Location น้ำทิ้งจากโรงงานลูกค้า
Date Analysis Commenced Mar 11, 2021
Condition of Sample Contained in 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	0.001	0.01	0.78	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 : Narunat thammassaro

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 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) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Assistant 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. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

12296-21/ EMAIL

S:\Reports_All_GL.rpt (7:14PM)



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
331/8-9 Moo 6, High Way No.331 Road, Tambol Bowin, Amphur Sriracha, Chonburi 20230

P/O :

Project Name : Factory I Monthly

Project Location : WHA CIE 1

Lot ID: 2132538

Date Received : Apr 08, 2021

Date Reported : Apr 16, 2021

Report Number : 1932501-1

Page 1 of 1

Sample Number 2132538-1
Sampled Date Apr 08, 2021 9:23 AM
Sample Description Wastewater
Contract ID L_CIE_006_2560 Plot K-1 Site Nikkei MC Aluminium Co.,Ltd.
Date Analysis Commenced Apr 08, 2021
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and one plastic bottle. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)
Physical Property Yellow, a lot of odour, solid and turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2	20	≤500	Based on APHA (2017), 5210 B	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	Based on APHA (2017), 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	7.6	5.5-9.0	Based on APHA (2017), 4500-H (B)	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 : Pitthaya Thongtaeng

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.

Technical Management

N. Banphit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ๖-225-๙-5284

Approved by

D. Chumon

Dej Changchon

Manager

ทะเบียนเลขที่ ๖-225-ค-5283

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) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 64/77, Moo. 4 Highway 331 km 91.5 T. Pluakdaeng A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3368 4940 | FAX +66 0 3368 4969
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

ALS SECURE

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : NIKKEI MC ALUMINUM (THAILAND) CO., LTD.

369/28 Moo 6, Chonburi Industrial Estate, T.Bowin, A.Sriracha, Chonburi Thailand 20230

P/O : 2101045

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2124060

Date Received : Apr 08, 2021

Date Reported : Apr 16, 2021

Report Number : 1914227-1

Page 1 of 1

Sample Number	2124060-1
Sampled Date	Apr 08, 2021 9:23 AM
Sample Description	Wastewater
Location	น้ำทิ้งจากโรงงานลูกค้า
Date Analysis Commenced	Apr 09, 2021
Condition of Sample	Contained in three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
COD	mg/L	1.5	5	112	≤750	Based on APHA (2017), 5220 D	Rayong
Color (at Original pH) *	ADMI	-	5	28	≤600	APHA (2017), 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0) *	ADMI	-	5	25	≤600	APHA (2017), 2120 F	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	440	≤3000	Based on APHA (2017), 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	37	≤200	Based on 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 : Pitthaya Thongtaeng

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.

Technical Management

N. Banngmit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ๖-225-จ-5284

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Manager

ทะเบียนเลขที่ ๖-225-ค-5283

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) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 64/77, Moo. 4 Highway 331 km 91.5 T. Pluakdaeng A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3368 4940 | FAX +66 0 3368 4969
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : NIKKEI MC ALUMINUM (THAILAND) CO., LTD.
369/28 Moo 6, Chonburi Industrial Estate, T.Bowin, A.Sriracha, Chonburi Thailand 20230
P/O : 2101045
Project Name :
Project Location :

TESTING
No.0009

Lot ID: 2124060

Date Received : Apr 08, 2021

Date Reported : Apr 16, 2021

Report Number : 1914227-2

Page 1 of 1

Sample Number 2124060-1
Sampled Date Apr 08, 2021 9:23 AM
Sample Description Wastewater
Location นำทิ้งจากโรงงานลูกค้า
Date Analysis Commenced Apr 09, 2021
Condition of Sample Contained in 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	0.001	0.01	1.46	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 : Pitthaya Thongtaeng

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 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) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Chanatt L.

Chanattagarn Imchom
Supervisor

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. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

12296-21/ EMAIL

S:\Reports\AIL_GL.rpt (4:53PM)



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
331/8-9 Moo 6, High Way No.331 Road, Tambol Bowin, Amphur Sriracha, Chonburi 20230

P/O :

Project Name : Factory I Monthly

Project Location: WHA CIE 1

Lot ID: 2146774

Date Received : May 12, 2021

Date Reported : May 18, 2021

Report Number : 1966106-1

Page 1 of 1

Sample Number 2146774-1
Sampled Date May 12, 2021 11:07 AM
Sample Description Wastewater
Contract ID L_CIE_006_2560 Plot K-1 Site Nikkei MC Aluminium Co.,Ltd.
Date Analysis Commenced May 12, 2021
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and one plastic bottle. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards.
(APHA / USEPA)
Physical Property Yellow, a lot of odour, some solid and turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2	31	≤500	Based on APHA (2017), 5210 B	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	Based on APHA (2017), 5520 B	Bangkok
pH (on site) *		-	-	7.5	5.5-9.0	Based on APHA (2017), 4500-H (B)	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 : Norranon Tathongkham

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.

Technical Management

Siriluk P.

Siriluk Puengpang
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4720

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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) 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 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Lot ID: 2140173

Date Received : May 12, 2021

Date Reported : May 15, 2021

Report Number : 1948344-1

Client : NIKKEI MC ALUMINUM (THAILAND) CO., LTD.

369/28 Moo 6, Chonburi Industrial Estate, T.Bowin, A.Sriracha, Chonburi Thailand 20230

P/O : 2101045

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number 2140173-1
Sampled Date May 12, 2021 11:07 AM
Sample Description Wastewater
Location น้ำทิ้งจากโรงงานลูกค้า
Date Analysis Commenced May 13, 2021
Condition of Sample Contained in three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
COD	mg/L	1.5	5	132	≤750	Based on APHA (2017), 5220 D	Bangkok
Color (at Original pH) *	ADMI	-	5	65	≤600	APHA (2017), 2120 F	Bangkok
Color (at pH 7.0) *	ADMI	-	5	62	≤600	APHA (2017), 2120 F	Bangkok
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	396	≤3000	Based on APHA (2017), 2540 C	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	30	≤200	Based on APHA (2017), 2540 D	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 : Norranon Tathongkham

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.

Technical Management

Siriluk P.

Siriluk Puengpang
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4720

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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) 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 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : NIKKEI MC ALUMINUM (THAILAND) CO., LTD.
369/28 Moo 6, Chonburi Industrial Estate, T.Bowin, A.Sriracha, Chonburi Thailand 20230

P/O : 2101045

Project Name :

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 2140173

Date Received : May 12, 2021

Date Reported : May 17, 2021

Report Number : 1948344-2

Page 1 of 1

Sample Number 2140173-1
Sampled Date May 12, 2021 11:07 AM
Sample Description Wastewater
Location น้ำทิ้งจากโรงงานลูกค้า
Date Analysis Commenced May 13, 2021
Condition of Sample Contained in 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	0.001	0.01	0.67	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 : Norranon Tathongkham

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 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) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Assistant 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. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

12296-21/ EMAIL

S:\Reports\All_GL.rpt (3:42PM)



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
331/8-9 Moo 6, High Way No.331 Road, Tambol Bowin, Amphur Sriracha, Chonburi 20230
P/O :
Project Name : Factory 1 Monthly
Project Location: WHA CIE 1

Lot ID: 2159222
Date Received : Jun 10, 2021
Date Reported : Jun 16, 2021
Report Number : 1995997-1

Page 1 of 1

Sample Number 2159222-1
Sampled Date Jun 10, 2021 3:30 PM
Sample Description Wastewater
Contract ID L_CIE_006_2560 Plot K-1 Site Nikkei MC Aluminium Co.,Ltd.
Date Analysis Commenced Jun 10, 2021
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle and one plastic bottle. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)
Physical Property Yellow, a lot of odour, some solid and a lot of turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2	50	≤500	Based on APHA (2017), 5210 B	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	Based on APHA (2017), 5520 B	Bangkok
pH (on site) *		-	-	7.5	5.5-9.0	Based on APHA (2017), 4500-H (B)	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 : Peerapat Kahkam

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.

Technical Management

Siriluk P.

Siriluk Puengpang
Supervisor

โทรศัพท์ ๖-204-๖-4720

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager

โทรศัพท์ ๖-204-๖-6111

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) 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 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Lot ID: 2155225

Date Received : Jun 10, 2021

Date Reported : Jun 15, 2021

Report Number : 1981172-1

Client : NIKKEI MC ALUMINUM (THAILAND) CO., LTD.

369/28 Moo 6, Chonburi Industrial Estate, T.Bowin, A.Sriracha, Chonburi Thailand 20230

P/O : 2101045

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number	2155225-1
Sampled Date	Jun 10, 2021 3:30 PM
Sample Description	Wastewater
Location	น้ำทิ้งจากโรงงานลูกค้า
Date Analysis Commenced	Jun 11, 2021
Condition of Sample	Contained in three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
COD	mg/L	1.5	5	148	≤750	Based on APHA (2017), 5220 D	Bangkok
Color (at Original pH) *	ADMI	-	5	103	≤600	APHA (2017), 2120 F	Bangkok
Color (at pH 7.0) *	ADMI	-	5	101	≤600	APHA (2017), 2120 F	Bangkok
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	500	≤3000	Based on APHA (2017), 2540 C	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	37	≤200	Based on APHA (2017), 2540 D	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 : Peerapat Kahkam

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.

Technical Management

Siriluk P.

Siriluk Puengpang

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4720

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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) 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 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : NIKKEI MC ALUMINUM (THAILAND) CO., LTD.
369/28 Moo 6, Chonburi Industrial Estate, T.Bowin, A.Sriracha, Chonburi Thailand 20230

P/O : 2101045

Project Name :

Project Location:

TESTING

No.0009

Lot ID: 2155225

Date Received : Jun 10, 2021

Date Reported : Jun 15, 2021

Report Number : 1981172-2

Page 1 of 1

Sample Number 2155225-1
Sampled Date Jun 10, 2021 3:30 PM
Sample Description Wastewater
Location น้ำทิ้งจากโรงงานลูกค้า
Date Analysis Commenced Jun 11, 2021
Condition of Sample Contained in 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	0.001	0.01	0.94	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 : Peerapat Kahkam

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 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) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Assistant 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. Part of the ALS Group

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

12296-21/ EMAIL

S:\Reports\AIL_GL.rpt (10:13PM)

คุณภาพน้ำจากบ่อน้ำฝน



Ref. No. W1568/06/21

Report No. 001

B-Pro-1926-1/2020

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

โครงการ : โรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : ศรัณย์ เชื้อสนิท (๖-011-๖-7150)
บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 22 มิถุนายน 2564
วันที่รับตัวอย่าง : 23 มิถุนายน 2564
วันที่วิเคราะห์ : 23-30 มิถุนายน 2564
วันที่พิมพ์รายงาน : 1 กรกฎาคม 2564

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณบ่อน้ำผิวน้ำ	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.92	5.5-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	7.4	ไม่เกิน 50
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	22	ไม่เกิน 120
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 5

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: สีเหลือง ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(Komonrat Khumkainam)

๖-011-๖-8411

Scientist

(Jarinee Nunthavisut)

๖-011-๖-8393

Laboratory Manager

คุณภาพอากาศในการทำงาน



Ref. No. A360/04/21

Report No. 001

B-Pro-1926-1/2020

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

โครงการ : โรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง : ชัย บัวสด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 เมษายน 2564
วันที่รับตัวอย่าง : 7 เมษายน 2564
วันที่วิเคราะห์ : 7-21 เมษายน 2564
วันที่พิมพ์รายงาน : 23 เมษายน 2564
บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณเตาหลอม 25 ตัน และอุ่น 30 ตัน (WP1)	ค่ามาตรฐาน
Total Dust (mg/m^3)	Filter	Gravimetric Method (NIOSH 0500)	0.43	15 ^[3]
Respirable Dust (mg/m^3)	Cyclone- Filter	Gravimetric Method (NIOSH 0600)	0.19	5 ^[3]
Hydrogen Fluoride (ppm)	Sorbent Tube	Ion Chromatographic Method (NIOSH 7903)	0.01	3 ^[1]
Aluminum Fume (mg/m^3)	Filter	ICP Method (NIOSH 7300)	0.0111	15 ^[2]

หมายเหตุ:

- ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) (กำหนดสำหรับไฮโดรเจนฟลูออไรด์ ในรูปของฟลูออรีน)
- ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) (กำหนดสำหรับโลหะอะลูมิเนียม ในรูปของอะลูมิเนียม, อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้)
- ค่ามาตรฐาน^[3] = มาตรฐานของ OSHA (TWA)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Talatchanan Chareonkit

(Talatchanan Chareonkit)

Scientist

Uthumporn Thanthong

(Uthumporn Thanthong)

Laboratory Supervisor



Ref. No. A361/04/21

Report No. 001

B-Pro-1926-1/2020

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

โครงการ : โรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง : ชัย บัวสด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 เมษายน 2564
วันที่รับตัวอย่าง : 7 เมษายน 2564
วันที่วิเคราะห์ : 7-21 เมษายน 2564
วันที่พิมพ์รายงาน : 23 เมษายน 2564
บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณเครื่องแยกตะกอน (WP4)	ค่ามาตรฐาน
Total Dust (mg/m ³)	Filter	Gravimetric Method (NIOSH 0500)	0.35	15

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = มาตรฐานของ OSHA (TWA)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Talatchanan Chareonkit

(Talatchanan Chareonkit)

Scientist

Uthumporn Thanthong

(Uthumporn Thanthong)

Laboratory Supervisor



Ref. No. A362/04/21

Report No. 001

B-Pro-1926-1/2020

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

โครงการ : โรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นิคเคิล เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง : ชัย บัวสด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 เมษายน 2564
วันที่รับตัวอย่าง : 7 เมษายน 2564
วันที่วิเคราะห์ : 7-21 เมษายน 2564
วันที่พิมพ์รายงาน : 23 เมษายน 2564
บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณแหล่งอะลูมิเนียมแห่ง (WP3)	ค่ามาตรฐาน
Aluminum Fume (mg/m^3)	Filter	ICP Method (NIOSH 7300)	0.0091	15

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560
(ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)
(กำหนดสำหรับโลหะอะลูมิเนียม ในรูปของอะลูมิเนียม, อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Talatchanan Chareonkit

(Talatchanan Chareonkit)
Scientist

Uthumporn Thanong

(Uthumporn Thanong)
Laboratory Supervisor



Ref. No. A363/04/21

Report No. 001

B-Pro-1926-1/2020

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

โครงการ : โรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแท่ง
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง : ชัย บัวสด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 เมษายน 2564
วันที่รับตัวอย่าง : 7 เมษายน 2564
วันที่วิเคราะห์ : 7-21 เมษายน 2564
วันที่พิมพ์รายงาน : 23 เมษายน 2564
บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณเครื่องอบชักแห้ง	ค่ามาตรฐาน
Oil Mist (mg/m ³)	Filter	Infrared Spectrophotometric Method (NIOSH 5026)	0.01	5

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = มาตรฐานของ OSHA (TWA)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Talatchanan Chareonkit

(Talatchanan Chareonkit)

Scientist

Uthumporn Thanthong

(Uthumporn Thanthong)

Laboratory Supervisor

ระดับเสียงในการทำงาน



Ref. No. 038/04/21

Report No. 001

B-Pro-1926-1/2020

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแท่ง วันที่ตรวจวัด : 6 เมษายน 2564
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน วันที่พิมพ์รายงาน : 9 เมษายน 2564
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	แผนก Production		ค่ามาตรฐาน		
	บริเวณเตาหลอม 25 ตัน และอุ่น 30 ตัน (N1)				
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]				
09:00-10:00	81.2		-		
10:00-11:00	85.6		-		
11:00-12:00	84.3		-		
12:00-13:00	82.3		-		
13:00-14:00	83.0		-		
14:00-15:00	80.3		-		
15:00-16:00	81.0		-		
16:00-17:00	82.3		-		
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	82.8		ไม่เกิน 90.0		
L _{max} [dB(A)]	106.5		ไม่เกิน 140.0		
-	Sound Level Meter Data				
	Calibrate Sheet No.: Noise R_154/21		05 April 2021		
	Equipment	Brand	Model	Serial No.	Standard
	Sound Level Meter (No.R20)	ACO	6236	00182003	IEC 61672
	Actual Reading [dB]				
	Before Adjustment		After Adjustment		
	94.1		94.0		

หมายเหตุ:

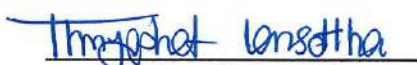
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006, IEC 60942

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(Thunyaphat Lansettha)
Scientist


(Kitti Srithonglor)
Technical Supervisor



Ref. No. 038/04/21

Report No. 001

B-Pro-1926-1/2020

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 6 เมษายน 2564
วันที่พิมพ์รายงาน : 9 เมษายน 2564

เวลา	แผนก Production					ค่ามาตรฐาน
	บริเวณพื้นที่เทหล่ออะลูมิเนียม (N3)					
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]					
09:00-10:00	80.6					-
10:00-11:00	85.2					-
11:00-12:00	83.4					-
12:00-13:00	80.9					-
13:00-14:00	81.7					-
14:00-15:00	78.7					-
15:00-16:00	81.8					-
16:00-17:00	84.0					-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	82.5					ไม่เกิน 90.0
L _{max} [dB(A)]	103.1					ไม่เกิน 140.0
-	Sound Level Meter Data					-
	Calibrate Sheet No.: Noise R_154/21			05 April 2021		
	Equipment	Brand	Model	Serial No.	Standard	
	Sound Level Meter (No.R21)	ACO	6236	00182004	IEC 61672	
	Actual Reading [dB]					
	Before Adjustment			After Adjustment		
	94.1			94.0		

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006, IEC 60942

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(Thunyaphat Lanseththa)
Scientist


(Kitti Srithonglor)
Technical Supervisor



Ref. No. 038/04/21

Report No. 001

B-Pro-1926-1/2020

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแท่ง
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 6 เมษายน 2564
วันที่พิมพ์รายงาน : 9 เมษายน 2564

เวลา	แผนก Coordination					ค่ามาตรฐาน	
	บริเวณคัดแยกอะลูมิเนียม ขนาด 100 กรัม (N4)						
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]						
09:00-10:00	64.6					-	
10:00-11:00	68.6					-	
11:00-12:00	74.3					-	
12:00-13:00	68.6					-	
13:00-14:00	89.3					-	
14:00-15:00	84.4					-	
15:00-16:00	72.9					-	
16:00-17:00	72.5					-	
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	81.8					ไม่เกิน 90.0	
L _{max} [dB(A)]	109.1					ไม่เกิน 140.0	
-	Sound Level Meter Data						-
	Calibrate Sheet No.: Noise R_154/21				05 April 2021		
	Equipment		Brand	Model	Serial No.	Standard	
	Sound Level Meter (No.R23)		ACO	6236	00192035	IEC 61672	
	Actual Reading [dB]						
	Before Adjustment			After Adjustment			
	94.0			94.0			

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006, IEC 60942

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(Thunyaphat Lansetha)
Scientist


(Kitti Srihonglor)
Technical Supervisor

ปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล



Ref. No. 038/04/21
B-Pro-1926-1/2020

Report No. 001

รายงานผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม

โครงการ : โรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 6 เมษายน 2564
วันที่พิมพ์รายงาน : 9 เมษายน 2564

ลำดับ	แผนก	สถานีตรวจวัด	ชื่อ-นามสกุล	วันที่ตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด	
						%Dose	TWA [dB(A)]
1	Production	บริเวณเตาหลอม 25 ตัน และถั่ว 30 ตัน (N1)	คุณสิทธิชัย ดิษประรูป	06/04/64	08:35 น.-16:35 น.	95.10	84.8
2	Production	บริเวณพื้นที่เทหล่ออะลูมิเนียม (N3)	คุณจรรยา ภาวะบุตร	06/04/64	08:34 น.-16:34 น.	50.38	82.0
3	Coordination	บริเวณคัดแยกอะลูมิเนียม ขนาด 100 กรัม (N4)	คุณชินกร วิมชัยภูมิ	06/04/64	08:35 น.-16:35 น.	74.38	83.7
ค่ามาตรฐาน						-	ไม่เกิน 85.0
Sound Level Meter Data							
Calibrate Sheet No.: Noise Dose R_155/21				05 April 2021			
ลำดับ	Equipment	Brand	Model	Serial No.	Standard	Actual Reading [dB]	
						Before Adjustment	After Adjustment
1	Noise Dosimeter (No.R19)	SVANTEK	SV-104IS	70030	IEC 61252	113.6	113.5
2	Noise Dosimeter (No.R35)	SVANTEK	SV-104IS	80873	IEC 61252	113.5	113.5
3	Noise Dosimeter (No.R15)	SVANTEK	SV-104IS	63440	IEC 61252	113.6	113.5

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ย
ตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
วิธีการตรวจวัด = เครื่องวัดปริมาณการสะสมของเสียง
เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, SVANTEK, Model SV34, S/N. 33142, IEC 60942

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(Thunyaphat Lansetha)
Scientist


(Kitti Srithonglor)
Technical Supervisor

ระดับความร้อนในการทำงาน



Ref. No. 016/05/21

Report No. 001

B-Pro-1926-1/2020

รายงานผลการตรวจวัดระดับความร้อน

โครงการ : โรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 30 เมษายน 2564
วันที่พิมพ์รายงาน : 7 พฤษภาคม 2564

เวลา	แผนก Production				ค่าเฉลี่ย (°C) (10:00 น.-12:00 น.)	ค่ามาตรฐาน
	บริเวณเตาหลอม 25 ตัน และอุ่น 30 ตัน (WP1)					
	10:00 น.-10:30 น.	10:30 น.-11:00 น.	11:00 น.-11:30 น.	11:30 น.-12:00 น.		
DB (°C)	35.5	35.5	36.7	37.2	36.2	-
GT (°C)	37.4	37.3	38.2	38.0	37.7	
NWB (°C)	27.5	27.4	27.7	27.8	27.6	
WBGT (°C)	30.5	30.4	30.9	30.9	30.6	ไม่เกิน 32.0 ⁽¹⁾⁽²⁾
ลักษณะกิจกรรม บริเวณจุดตรวจวัด	พนักงานขับรถโฟล์คลิฟท์ขนวัตถุดิบใส่เตาหลอม และโกย Dross					ลักษณะงานปานกลาง
-	Heat Stress WBGT Meter Data					-
	Calibrate Sheet No.: Q20097040		04 November 2020			
	Equipment	Brand	Model	Serial No.	Standard	
	Heat Stress WBGT Meter (No.B22)	3M	QUESTemp ^o 32	TPK040059	ISO 7243	

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

Indoor With No Solar Load : WBGT = 0.7 NWB + 0.3 GT

DB = Dry Bulb Temperature (°C)

GT = Globe Temperature (°C)

NWB = Natural Wet Bulb Temperature (°C)

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature (°C)

วิธีการตรวจวัด = กระเปาะเปียก กระเปาะแห้ง แบล็กโกลบ

Heat Stress WBGT Meter (No.B22) ทำการปรับเทียบก่อนใช้งานเมื่อวันที่ 29 April 2021

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(Thunyaphat Lansettha)

Scientist


(Kitti Srithonglor)
Technical Supervisor



Ref. No. 016/05/21

Report No. 001

B-Pro-1926-1/2020

รายงานผลการตรวจวัดระดับความร้อน

โครงการ : โรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแท่ง
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 30 เมษายน 2564
วันที่พิมพ์รายงาน : 7 พฤษภาคม 2564

เวลา	แผนก Production				ค่าเฉลี่ย (°C) (09:55 น.-11:55 น.)	ค่ามาตรฐาน
	บริเวณพื้นที่เทหล่ออะลูมิเนียมแท่ง (WP3)					
	09:55 น.-10:25 น.	10:25 น.-10:55 น.	10:55 น.-11:25 น.	11:25 น.-11:55 น.		
DB (°C)	35.0	35.3	35.5	35.7	35.4	-
GT (°C)	37.1	37.5	38.0	38.3	37.7	
NWB (°C)	26.7	27.2	27.4	27.7	27.3	
WBGT (°C)	29.8	30.3	30.6	30.9	30.4	ไม่เกิน 32.0 ^[(1)/(2)]
ลักษณะกิจกรรม บริเวณจุดตรวจวัด	พนักงานขัดทำความสะอาดแม่พิมพ์ เพื่อเทน้ำอะลูมิเนียมขึ้นรูป					ลักษณะงานปานกลาง
-	Heat Stress WBGT Meter Data					-
	Calibrate Sheet No.: Q20100103		12 November 2020			
	Equipment	Brand	Model	Serial No.	Standard	
	Heat Stress WBGT Meter (No.B17)	3M	QUESTemp ^o 34	TEF050029	ISO 7243	

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

Indoor With No Solar Load : WBGT = 0.7 NWB + 0.3 GT

DB = Dry Bulb Temperature (°C)

GT = Globe Temperature (°C)

NWB = Natural Wet Bulb Temperature (°C)

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature (°C)

วิธีการตรวจวัด = กระเปาะเปียก กระเปาะแห้ง แบล็กโกลบ

Heat Stress WBGT Meter (No.B17) ทำการปรับเทียบก่อนใช้งานเมื่อวันที่ 29 April 2021

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(Thunyaphat Lanseththa)

Scientist


(Kitti Srithonglor)

Technical Supervisor



Ref. No. 016/05/21

Report No. 001

B-Pro-1926-1/2020

รายงานผลการตรวจวัดระดับความร้อน

โครงการ : โรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง
ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 30 เมษายน 2564
วันที่พิมพ์รายงาน : 7 พฤษภาคม 2564

เวลา	แผนก Production				ค่าเฉลี่ย (°C) (10:00 น.-12:00 น.)	ค่ามาตรฐาน
	บริเวณเครื่องแยกตะกั่ว (WP4)					
	10:00 น.-10:30 น.	10:30 น.-11:00 น.	11:00 น.-11:30 น.	11:30 น.-12:00 น.		
DB (°C)	32.5	33.2	35.2	36.8	34.4	-
GT (°C)	33.6	35.3	38.0	38.2	36.3	
NWB (°C)	26.4	27.1	27.7	28.0	27.3	
WBGT (°C)	28.6	29.6	30.8	31.1	30.0	ไม่เกิน 32.0 ^{(1)/(2)}
ลักษณะกิจกรรม บริเวณจุดตรวจวัด	พนักงานขับรถโฟล์คลิฟท์ขน/โยย Dross					ลักษณะงานปานกลาง
-	Heat Stress WBGT Meter Data					-
	Calibrate Sheet No.: Q21031528		06 April 2021			
	Equipment	Brand	Model	Serial No.	Standard	
	Heat Stress WBGT Meter (No.B34)	3M	QUESTemp ^o 46	TSJ060005	ISO 7243	

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

Indoor With No Solar Load : WBGT = 0.7 NWB + 0.3 GT

DB = Dry Bulb Temperature (°C)

GT = Globe Temperature (°C)

NWB = Natural Wet Bulb Temperature (°C)

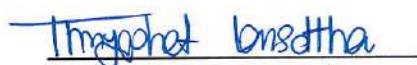
WBGT = Wet Bulb Globe Temperature (°C)

วิธีการตรวจวัด = กระเปาะเปียก กระเปาะแห้ง แบล็กโกลบ

Heat Stress WBGT Meter (No.B34) ทำการปรับเทียบก่อนใช้งานเมื่อวันที่ 29 April 2021

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(Thunyaphat Lanseththa)
Scientist


(Kitti Srithonglor)
Technical Supervisor