

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- ความเร็วและทิศทางลม
- คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
- คุณภาพน้ำเสีย
- ระดับเสียงในบรรยากาศ
- คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
- ระดับเสียงในสถานประกอบการ
- ระดับความร้อนและความเร็วลมในสถานประกอบการ

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ



Ref. No. AR407(1)-AR407(7)/11/22

Report No. 2211/417

R-Pro-0110-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : HRC & SKP วันที่เก็บตัวอย่าง : 9-16 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 17 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สติล จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 17-28 พฤศจิกายน 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์ วันที่ออกรายงาน : 30 พฤศจิกายน 2565
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณบ้านมาบตอง							ค่ามาตรฐาน
			เดือนพฤศจิกายน 2565							
			9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	
PM ₁₀ (mg/m ³)	High Volume PM ₁₀ Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	0.028	0.030	0.027	0.024	0.022	0.025	0.031	ไม่เกิน 0.12

หมายเหตุ :

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

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

30 / 11 / 65

(นางสาวจันทพร ภารกุล)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

30 / 11 / 65



RY0113/11/65

R-Pro-0110-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 9-16 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 21 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณบ้านมาบตอง							ค่ามาตรฐาน
	เดือนพฤศจิกายน 2565							
	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	
12:00-13:00	0.0068	0.0079	0.0073	0.0079	0.0084	0.0086	0.0076	-
13:00-14:00	0.0065	0.0076	0.0068	0.0071	0.0076	0.0084	0.0065	-
14:00-15:00	0.0071	0.0071	0.0065	0.0094	0.0084	0.0092	0.0084	-
15:00-16:00	0.0079	0.0068	0.0086	0.0079	0.0086	0.0079	0.0099	-
16:00-17:00	0.0089	0.0079	0.0073	0.0073	0.0097	0.0073	0.0079	-
17:00-18:00	0.0079	0.0092	0.0068	0.0063	0.0084	0.0068	0.0081	-
18:00-19:00	0.0071	0.0081	0.0063	0.0058	0.0079	0.0065	0.0073	-
19:00-20:00	0.0068	0.0073	0.0058	0.0055	0.0073	0.0060	0.0065	-
20:00-21:00	0.0063	0.0071	0.0052	0.0058	0.0068	0.0055	0.0060	-
21:00-22:00	0.0058	0.0068	0.0055	0.0050	0.0065	0.0052	0.0055	-
22:00-23:00	0.0050	0.0058	0.0047	0.0047	0.0058	0.0055	0.0052	-
23:00-00:00	0.0047	0.0052	0.0050	0.0044	0.0052	0.0052	0.0050	-
00:00-01:00	0.0044	0.0047	0.0052	0.0042	0.0047	0.0050	0.0044	-
01:00-02:00	0.0039	0.0042	0.0047	0.0047	0.0044	0.0047	0.0047	-
02:00-03:00	0.0042	0.0039	0.0044	0.0050	0.0050	0.0044	0.0050	-
03:00-04:00	0.0050	0.0047	0.0052	0.0055	0.0055	0.0050	0.0055	-
04:00-05:00	0.0060	0.0050	0.0055	0.0052	0.0060	0.0055	0.0052	-
05:00-06:00	0.0063	0.0055	0.0058	0.0060	0.0058	0.0060	0.0058	-
06:00-07:00	0.0068	0.0060	0.0060	0.0058	0.0063	0.0068	0.0063	-
07:00-08:00	0.0076	0.0071	0.0065	0.0063	0.0068	0.0071	0.0076	-
08:00-09:00	0.0068	0.0065	0.0060	0.0071	0.0073	0.0065	0.0084	-
09:00-10:00	0.0065	0.0060	0.0071	0.0065	0.0081	0.0076	0.0081	-
10:00-11:00	0.0063	0.0065	0.0076	0.0081	0.0084	0.0081	0.0079	-
11:00-12:00	0.0060	0.0079	0.0073	0.0079	0.0079	0.0070	0.0086	-
Max 1 hr [mg/m ³]	0.0089	0.0092	0.0086	0.0094	0.0097	0.0092	0.0099	ไม่เกิน 0.78 ^[1] [mg/m ³]
Average 24 hr [mg/m ³]	0.0063	0.0064	0.0061	0.0062	0.0069	0.0065	0.0067	ไม่เกิน 0.30 ^[2] [mg/m ³]
Analyzer Data	Analyzer No. : SO ₂ -R07			Brand : TELEDYNE				-
	Model : TML-60			Serial No. : TRS1068				

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง
ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
วิธีการตรวจวัด = UV Fluorescence Method

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ไม่คัดลอกข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเนชา กรดเต็ม)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

01 / 11 / 65

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65



RY0113/11/65

R-Pro-0110-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 9-16 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 21 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณบ้านมาบตอง							ค่ามาตรฐาน
	เดือนพฤศจิกายน 2565							
	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	
12:00-13:00	0.0288	0.0282	0.0288	0.0280	0.0290	0.0292	0.0297	-
13:00-14:00	0.0297	0.0288	0.0301	0.0284	0.0305	0.0305	0.0282	-
14:00-15:00	0.0299	0.0301	0.0293	0.0310	0.0348	0.0327	0.0314	-
15:00-16:00	0.0316	0.0305	0.0297	0.0342	0.0331	0.0301	0.0335	-
16:00-17:00	0.0284	0.0325	0.0312	0.0324	0.0309	0.0297	0.0305	-
17:00-18:00	0.0280	0.0314	0.0301	0.0316	0.0295	0.0292	0.0292	-
18:00-19:00	0.0282	0.0303	0.0292	0.0307	0.0282	0.0278	0.0299	-
19:00-20:00	0.0275	0.0297	0.0286	0.0290	0.0273	0.0273	0.0290	-
20:00-21:00	0.0254	0.0269	0.0280	0.0282	0.0263	0.0278	0.0286	-
21:00-22:00	0.0207	0.0226	0.0254	0.0246	0.0252	0.0267	0.0273	-
22:00-23:00	0.0186	0.0209	0.0231	0.0216	0.0214	0.0258	0.0245	-
23:00-00:00	0.0179	0.0186	0.0207	0.0194	0.0203	0.0243	0.0235	-
00:00-01:00	0.0162	0.0181	0.0186	0.0186	0.0184	0.0203	0.0201	-
01:00-02:00	0.0158	0.0179	0.0182	0.0179	0.0179	0.0192	0.0188	-
02:00-03:00	0.0156	0.0175	0.0179	0.0164	0.0173	0.0184	0.0182	-
03:00-04:00	0.0154	0.0167	0.0186	0.0167	0.0167	0.0167	0.0179	-
04:00-05:00	0.0182	0.0181	0.0211	0.0177	0.0182	0.0186	0.0175	-
05:00-06:00	0.0216	0.0222	0.0233	0.0203	0.0205	0.0199	0.0241	-
06:00-07:00	0.0226	0.0252	0.0241	0.0220	0.0211	0.0220	0.0256	-
07:00-08:00	0.0275	0.0260	0.0275	0.0237	0.0237	0.0235	0.0263	-
08:00-09:00	0.0288	0.0299	0.0282	0.0278	0.0252	0.0248	0.0280	-
09:00-10:00	0.0280	0.0277	0.0280	0.0288	0.0262	0.0275	0.0282	-
10:00-11:00	0.0284	0.0286	0.0277	0.0299	0.0273	0.0290	0.0284	-
11:00-12:00	0.0277	0.0292	0.0286	0.0301	0.0286	0.0307	0.0295	-
Max 1 hr [mg/m ³]	0.0316	0.0325	0.0312	0.0342	0.0348	0.0327	0.0335	ไม่เกิน 0.32 [mg/m ³]
Average 24 hr [mg/m ³]	0.0242	0.0253	0.0257	0.0254	0.0249	0.0255	0.0262	-
Analyzer Data	Analyzer No. : NO _x -B07			Brand : API			-	
	Model : 200E			Serial No. : 4338				

หมายเหตุ:

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

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

คัดลอกสำเนาผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววนษา กรดเต็ม)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์
21 / 11 / 65

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
21 / 11 / 65



Ref. No. AR408(1)-AR408(7)/11/22

Report No. 2211/417

R-Pro-0110-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : HRC & SKP วันที่เก็บตัวอย่าง : 9-16 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 17 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 17-28 พฤศจิกายน 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์ วันที่ออกรายงาน : 30 พฤศจิกายน 2565
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณบ้านกระเล้งล่าง							ค่ามาตรฐาน
			เดือนพฤศจิกายน 2565							
			9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	
PM ₁₀ (mg/m ³)	High Volume PM ₁₀ Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	0.013	0.011	0.024	0.013	0.010	0.011	0.010	ไม่เกิน 0.12

หมายเหตุ :

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

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

30 / 11 / 65

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

30 / 11 / 65



RY0113/11/65

R-Pro-0110-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 9-16 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 21 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณบ้านกระเจตล่าง							ค่ามาตรฐาน
	เดือนพฤศจิกายน 2565							
	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	
10:00-11:00	0.0060	0.0073	0.0076	0.0084	0.0079	0.0092	0.0073	-
11:00-12:00	0.0092	0.0068	0.0073	0.0097	0.0089	0.0099	0.0068	-
12:00-13:00	0.0073	0.0084	0.0089	0.0094	0.0094	0.0089	0.0084	-
13:00-14:00	0.0079	0.0099	0.0079	0.0084	0.0086	0.0076	0.0097	-
14:00-15:00	0.0076	0.0081	0.0076	0.0092	0.0079	0.0065	0.0084	-
15:00-16:00	0.0084	0.0060	0.0071	0.0081	0.0073	0.0060	0.0079	-
16:00-17:00	0.0071	0.0065	0.0063	0.0075	0.0068	0.0058	0.0073	-
17:00-18:00	0.0066	0.0071	0.0065	0.0063	0.0076	0.0063	0.0076	-
18:00-19:00	0.0067	0.0055	0.0060	0.0058	0.0065	0.0060	0.0068	-
19:00-20:00	0.0059	0.0052	0.0063	0.0065	0.0068	0.0058	0.0063	-
20:00-21:00	0.0070	0.0058	0.0052	0.0058	0.0063	0.0060	0.0060	-
21:00-22:00	0.0056	0.0052	0.0055	0.0060	0.0058	0.0055	0.0055	-
22:00-23:00	0.0050	0.0051	0.0052	0.0055	0.0052	0.0052	0.0052	-
23:00-00:00	0.0047	0.0048	0.0055	0.0052	0.0050	0.0047	0.0047	-
00:00-01:00	0.0042	0.0045	0.0050	0.0050	0.0047	0.0042	0.0043	-
01:00-02:00	0.0044	0.0042	0.0044	0.0047	0.0044	0.0039	0.0042	-
02:00-03:00	0.0047	0.0050	0.0047	0.0042	0.0050	0.0050	0.0050	-
03:00-04:00	0.0052	0.0055	0.0044	0.0044	0.0052	0.0055	0.0052	-
04:00-05:00	0.0058	0.0063	0.0050	0.0047	0.0055	0.0058	0.0055	-
05:00-06:00	0.0055	0.0068	0.0052	0.0052	0.0060	0.0060	0.0060	-
06:00-07:00	0.0065	0.0079	0.0060	0.0084	0.0073	0.0065	0.0068	-
07:00-08:00	0.0073	0.0081	0.0079	0.0089	0.0079	0.0076	0.0076	-
08:00-09:00	0.0063	0.0086	0.0084	0.0092	0.0089	0.0079	0.0079	-
09:00-10:00	0.0068	0.0079	0.0086	0.0084	0.0086	0.0070	0.0086	-
Max 1 hr [mg/m ³]	0.0092	0.0099	0.0089	0.0097	0.0094	0.0099	0.0097	ไม่เกิน 0.78 ^[1] [mg/m ³]
Average 24 hr [mg/m ³]	0.0063	0.0065	0.0064	0.0069	0.0068	0.0064	0.0066	ไม่เกิน 0.30 ^[2] [mg/m ³]
Analyzer Data	Analyzer No. : SO ₂ -R02			Brand : API				-
	Model : 100E			Serial No. : 3431				

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัด = UV Fluorescence Method

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ไม่ตัดค่ารายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65



RY0113/11/65

R-Pro-0110-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 9-16 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 21 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณบ้านกระเจตล่าง							ค่ามาตรฐาน
	เดือนพฤศจิกายน 2565							
	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	
10:00-11:00	0.0305	0.0335	0.0331	0.0333	0.0327	0.0318	0.0316	-
11:00-12:00	0.0286	0.0324	0.0339	0.0331	0.0316	0.0325	0.0320	-
12:00-13:00	0.0295	0.0339	0.0331	0.0342	0.0320	0.0354	0.0314	-
13:00-14:00	0.0301	0.0342	0.0329	0.0354	0.0318	0.0331	0.0324	-
14:00-15:00	0.0295	0.0346	0.0324	0.0357	0.0325	0.0324	0.0331	-
15:00-16:00	0.0310	0.0350	0.0339	0.0316	0.0337	0.0318	0.0329	-
16:00-17:00	0.0322	0.0367	0.0369	0.0301	0.0354	0.0301	0.0327	-
17:00-18:00	0.0367	0.0378	0.0342	0.0292	0.0324	0.0292	0.0316	-
18:00-19:00	0.0331	0.0339	0.0318	0.0286	0.0310	0.0288	0.0301	-
19:00-20:00	0.0305	0.0325	0.0288	0.0252	0.0297	0.0282	0.0297	-
20:00-21:00	0.0282	0.0318	0.0278	0.0231	0.0288	0.0269	0.0280	-
21:00-22:00	0.0235	0.0293	0.0245	0.0228	0.0248	0.0237	0.0258	-
22:00-23:00	0.0222	0.0203	0.0207	0.0198	0.0207	0.0218	0.0207	-
23:00-00:00	0.0199	0.0198	0.0198	0.0194	0.0198	0.0207	0.0196	-
00:00-01:00	0.0196	0.0190	0.0190	0.0190	0.0192	0.0194	0.0188	-
01:00-02:00	0.0186	0.0182	0.0184	0.0186	0.0186	0.0186	0.0186	-
02:00-03:00	0.0188	0.0179	0.0181	0.0181	0.0182	0.0182	0.0181	-
03:00-04:00	0.0194	0.0184	0.0167	0.0201	0.0177	0.0166	0.0177	-
04:00-05:00	0.0235	0.0213	0.0226	0.0235	0.0186	0.0245	0.0226	-
05:00-06:00	0.0260	0.0258	0.0273	0.0278	0.0235	0.0310	0.0269	-
06:00-07:00	0.0280	0.0297	0.0318	0.0301	0.0275	0.0335	0.0316	-
07:00-08:00	0.0314	0.0310	0.0325	0.0305	0.0310	0.0341	0.0320	-
08:00-09:00	0.0324	0.0331	0.0331	0.0310	0.0318	0.0361	0.0356	-
09:00-10:00	0.0329	0.0327	0.0335	0.0307	0.0324	0.0335	0.0314	-
Max 1 hr [mg/m ³]	0.0367	0.0378	0.0369	0.0357	0.0354	0.0361	0.0356	ไม่เกิน 0.32 [mg/m ³]
Average 24 hr [mg/m ³]	0.0273	0.0289	0.0282	0.0271	0.0273	0.0280	0.0277	-
Analyzer Data	Analyzer No. : NO _x -B22			Brand : API				-
	Model : TML-41M			Serial No. : NO1618				

หมายเหตุ:

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

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ผู้จัดทำรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์
21 / 11 / 65

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
21 / 11 / 65



Ref. No. AR409(1)-AR409(7)/11/22

Report No. 2211/417

R-Pro-0110-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : HRC & SKP วันที่เก็บตัวอย่าง : 9-16 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 17 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 17-28 พฤศจิกายน 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายจิตินันท์ เรืองรัมย์ วันที่ออกรายงาน : 30 พฤศจิกายน 2565
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณบ้านหนองละลอก							ค่ามาตรฐาน
			เดือนพฤศจิกายน 2565							
			9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	
PM ₁₀ (mg/m ³)	High Volume PM ₁₀ Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	0.027	0.031	0.024	0.015	0.013	0.016	0.012	ไม่เกิน 0.12

หมายเหตุ :

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

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
30 / 11 / 65

(นางสาวนันทพร ภารกุล)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
30 / 11 / 65



RY0113/11/65

R-Pro-0110-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 9-16 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 21 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณบ้านหนองละลอก							ค่ามาตรฐาน
	เดือนพฤศจิกายน 2565							
	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	
11:00-12:00	0.0073	0.0073	0.0081	0.0081	0.0084	0.0092	0.0076	-
12:00-13:00	0.0065	0.0086	0.0073	0.0086	0.0076	0.0089	0.0065	-
13:00-14:00	0.0071	0.0089	0.0089	0.0092	0.0086	0.0084	0.0084	-
14:00-15:00	0.0079	0.0084	0.0076	0.0099	0.0097	0.0076	0.0089	-
15:00-16:00	0.0089	0.0094	0.0092	0.0092	0.0092	0.0099	0.0094	-
16:00-17:00	0.0084	0.0073	0.0079	0.0081	0.0084	0.0089	0.0084	-
17:00-18:00	0.0076	0.0068	0.0068	0.0075	0.0079	0.0079	0.0089	-
18:00-19:00	0.0066	0.0065	0.0063	0.0063	0.0076	0.0068	0.0076	-
19:00-20:00	0.0067	0.0068	0.0058	0.0058	0.0068	0.0065	0.0068	-
20:00-21:00	0.0059	0.0071	0.0050	0.0065	0.0060	0.0060	0.0063	-
21:00-22:00	0.0055	0.0060	0.0047	0.0055	0.0058	0.0055	0.0052	-
22:00-23:00	0.0052	0.0055	0.0052	0.0050	0.0055	0.0052	0.0050	-
23:00-00:00	0.0050	0.0052	0.0044	0.0041	0.0050	0.0047	0.0044	-
00:00-01:00	0.0047	0.0047	0.0042	0.0044	0.0047	0.0042	0.0039	-
01:00-02:00	0.0042	0.0042	0.0044	0.0047	0.0042	0.0039	0.0043	-
02:00-03:00	0.0039	0.0044	0.0050	0.0042	0.0047	0.0050	0.0050	-
03:00-04:00	0.0047	0.0050	0.0047	0.0047	0.0050	0.0055	0.0052	-
04:00-05:00	0.0052	0.0052	0.0052	0.0052	0.0058	0.0060	0.0060	-
05:00-06:00	0.0055	0.0060	0.0058	0.0063	0.0063	0.0065	0.0068	-
06:00-07:00	0.0065	0.0076	0.0063	0.0076	0.0079	0.0071	0.0084	-
07:00-08:00	0.0068	0.0084	0.0065	0.0084	0.0086	0.0065	0.0086	-
08:00-09:00	0.0073	0.0079	0.0068	0.0092	0.0081	0.0076	0.0089	-
09:00-10:00	0.0071	0.0084	0.0084	0.0086	0.0092	0.0081	0.0079	-
10:00-11:00	0.0084	0.0086	0.0076	0.0079	0.0086	0.0070	0.0086	-
Max 1 hr [mg/m ³]	0.0089	0.0094	0.0092	0.0099	0.0097	0.0099	0.0094	ไม่เกิน 0.78 ^[1] [mg/m ³]
Average 24 hr [mg/m ³]	0.0064	0.0068	0.0063	0.0069	0.0071	0.0068	0.0070	ไม่เกิน 0.30 ^[2] [mg/m ³]
Analyzer Data	Analyzer No. : SO ₂ -R08			Brand : TELEDYNE				-
	Model : TML-60			Serial No. : TRS1064				

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัด = UV Fluorescence Method

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

คัดลอกรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวณชา กรดเต็ม)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65

(นางสาวมณฑพร พุสพวง)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65



RY0113/11/65

R-Pro-0110-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 9-16 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 21 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณบ้านหนองละลอก							ค่ามาตรฐาน
	เดือนพฤศจิกายน 2565							
	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	
11:00-12:00	0.0303	0.0320	0.0356	0.0348	0.0404	0.0320	0.0412	-
12:00-13:00	0.0318	0.0339	0.0331	0.0359	0.0427	0.0354	0.0444	-
13:00-14:00	0.0324	0.0378	0.0352	0.0389	0.0455	0.0363	0.0459	-
14:00-15:00	0.0307	0.0357	0.0367	0.0403	0.0448	0.0352	0.0435	-
15:00-16:00	0.0331	0.0352	0.0442	0.0448	0.0431	0.0329	0.0410	-
16:00-17:00	0.0314	0.0342	0.0452	0.0374	0.0369	0.0303	0.0395	-
17:00-18:00	0.0299	0.0324	0.0406	0.0342	0.0352	0.0318	0.0371	-
18:00-19:00	0.0288	0.0316	0.0376	0.0335	0.0325	0.0309	0.0348	-
19:00-20:00	0.0297	0.0292	0.0348	0.0310	0.0305	0.0324	0.0325	-
20:00-21:00	0.0303	0.0299	0.0325	0.0295	0.0292	0.0316	0.0342	-
21:00-22:00	0.0282	0.0290	0.0316	0.0263	0.0331	0.0305	0.0305	-
22:00-23:00	0.0278	0.0278	0.0273	0.0267	0.0309	0.0297	0.0260	-
23:00-00:00	0.0248	0.0262	0.0256	0.0262	0.0301	0.0282	0.0237	-
00:00-01:00	0.0245	0.0246	0.0248	0.0254	0.0286	0.0278	0.0224	-
01:00-02:00	0.0239	0.0239	0.0241	0.0241	0.0267	0.0267	0.0216	-
02:00-03:00	0.0226	0.0248	0.0226	0.0220	0.0260	0.0263	0.0205	-
03:00-04:00	0.0220	0.0292	0.0220	0.0203	0.0245	0.0260	0.0233	-
04:00-05:00	0.0231	0.0316	0.0235	0.0235	0.0233	0.0243	0.0260	-
05:00-06:00	0.0310	0.0410	0.0297	0.0258	0.0301	0.0310	0.0309	-
06:00-07:00	0.0327	0.0461	0.0310	0.0307	0.0327	0.0331	0.0301	-
07:00-08:00	0.0350	0.0412	0.0318	0.0318	0.0335	0.0356	0.0295	-
08:00-09:00	0.0420	0.0373	0.0309	0.0342	0.0342	0.0373	0.0282	-
09:00-10:00	0.0376	0.0348	0.0329	0.0363	0.0348	0.0453	0.0288	-
10:00-11:00	0.0348	0.0339	0.0325	0.0374	0.0331	0.0414	0.0303	-
Max 1 hr [mg/m ³]	0.0420	0.0461	0.0452	0.0448	0.0455	0.0453	0.0459	ไม่เกิน 0.32 [mg/m ³]
Average 24 hr [mg/m ³]	0.0299	0.0326	0.0319	0.0313	0.0334	0.0322	0.0319	-
Analyzer Data	Analyzer No. : NO _x -B13			Brand : API				-
	Model : 200A			Serial No. : 1983				

หมายเหตุ:

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

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์
21 / 11 / 65

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
21 / 11 / 65

ความเร็วและทิศทางการ



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

1/3

RY0113/11/65

R-Pro-0110-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 9-16 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 21 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

Wind Speed Wind Direction	บริเวณบ้านมาบตอง				
	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°)	14.881	-	-	-	-
NNE (11°-34°)	9.525	-	-	-	-
NE (34°-56°)	11.905	0.595	-	-	-
ENE (56°-79°)	21.429	0.595	-	-	-
E (79°-102°)	10.714	-	-	-	-
ESE (102°-124°)	0.595	-	-	-	-
SE (124°-146°)	-	-	-	-	-
SSE (146°-169°)	-	-	-	-	-
S (169°-191°)	-	-	-	-	-
SSW (191°-214°)	3.571	-	-	-	-
SW (214°-236°)	5.357	-	-	-	-
WSW (236°-259°)	4.762	-	-	-	-
W (259°-281°)	2.381	-	-	-	-
WNW (281°-304°)	-	-	-	-	-
NW (304°-326°)	10.119	-	-	-	-
NNW (326°-349°)	3.571	-	-	-	-
Total	98.810	1.190	0.000	0.000	0.000
Calm (<1 km/hr)	0.000				

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวณชา กรดเต็ม)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65

(นางสาวทพพร พูลพวง)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65



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

2/3

RY0113/11/65

R-Pro-0110-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 9-16 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 21 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณบ้านมาบตอง							
	เดือนพฤศจิกายน 2565							
	9-10		10-11		11-12		12-13	
	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD
12:00-13:00	3.2	E	4.8	ENE	3.2	E	4.8	ENE
13:00-14:00	3.2	ENE	4.8	E	4.8	E	4.8	ENE
14:00-15:00	1.6	NE	4.8	ENE	4.8	ENE	4.8	ENE
15:00-16:00	3.2	ENE	4.8	ENE	4.8	ENE	6.4	ENE
16:00-17:00	3.2	NW	3.2	ENE	3.2	ENE	1.6	ENE
17:00-18:00	1.6	NW	4.8	NW	1.6	NE	4.8	W
18:00-19:00	1.6	ENE	1.6	NW	1.6	NE	1.6	W
19:00-20:00	1.6	ENE	1.6	NNE	1.6	NE	1.6	W
20:00-21:00	1.6	ENE	1.6	NNE	1.6	N	1.6	W
21:00-22:00	3.2	NE	1.6	NNE	3.2	N	1.6	NW
22:00-23:00	3.2	NE	3.2	NE	3.2	N	3.2	NW
23:00-00:00	3.2	NE	1.6	NE	1.6	N	3.2	NW
00:00-01:00	1.6	NE	1.6	NNE	1.6	NE	1.6	ENE
01:00-02:00	1.6	NNE	1.6	NNE	1.6	NE	1.6	ENE
02:00-03:00	1.6	N	1.6	NW	3.2	ENE	1.6	ENE
03:00-04:00	1.6	NNE	1.6	NNE	3.2	ENE	1.6	N
04:00-05:00	1.6	N	1.6	NNW	4.8	ENE	3.2	N
05:00-06:00	1.6	NNW	1.6	NNE	4.8	N	3.2	N
06:00-07:00	1.6	WSW	1.6	NE	3.2	N	4.8	N
07:00-08:00	3.2	NW	3.2	N	1.6	N	4.8	N
08:00-09:00	4.8	NW	1.6	NNE	1.6	N	3.2	NE
09:00-10:00	1.6	NNE	3.2	NE	1.6	NNE	1.6	NE
10:00-11:00	3.2	NE	3.2	NNE	3.2	E	1.6	NE
11:00-12:00	4.8	E	3.2	E	4.8	E	1.6	ENE
อุณหภูมิเฉลี่ย (°C)	34.6		36.2		37.7		27.6	
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	756.52		756.48		756.39		756.42	
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าโปร่ง		ฟ้าโปร่ง		ฟ้าโปร่ง		ฟ้าครึ้ม มีฝนตก	

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวณชา กรดเต็ม)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65

(นางสาวพมพพร พูลพวง)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65



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

3/3

RY0113/11/65

R-Pro-0110-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 9-16 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 21 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณบ้านมาบตอง					
	เดือนพฤศจิกายน 2565					
	13-14		14-15		15-16	
	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD
12:00-13:00	1.6	ENE	3.2	ENE	3.2	E
13:00-14:00	3.2	E	3.2	ESE	3.2	E
14:00-15:00	1.6	NE	3.2	E	3.2	SW
15:00-16:00	1.6	E	4.8	SSW	4.8	SW
16:00-17:00	1.6	ENE	6.4	NE	3.2	SW
17:00-18:00	1.6	E	3.2	N	1.6	WSW
18:00-19:00	1.6	E	3.2	N	1.6	SW
19:00-20:00	3.2	SSW	1.6	ENE	1.6	SW
20:00-21:00	3.2	SSW	1.6	ENE	1.6	NNW
21:00-22:00	1.6	E	1.6	ENE	1.6	WSW
22:00-23:00	1.6	NNE	3.2	ENE	3.2	WSW
23:00-00:00	1.6	NNE	3.2	N	3.2	WSW
00:00-01:00	1.6	NNE	1.6	N	4.8	WSW
01:00-02:00	3.2	NNW	1.6	N	4.8	SW
02:00-03:00	3.2	NW	1.6	NNW	3.2	SW
03:00-04:00	4.8	NW	1.6	NNW	3.2	SW
04:00-05:00	4.5	ENE	1.6	WSW	1.6	SW
05:00-06:00	3.2	NW	3.2	WSW	1.6	NW
06:00-07:00	3.2	NW	3.2	ENE	1.6	NW
07:00-08:00	1.6	N	4.8	ENE	3.2	NW
08:00-09:00	1.6	N	3.2	SSW	3.2	N
09:00-10:00	1.6	N	1.6	SSW	1.6	ENE
10:00-11:00	1.6	E	1.6	SSW	1.6	NE
11:00-12:00	4.8	ENE	1.6	E	1.6	ENE
อุณหภูมิเฉลี่ย ($^{\circ}\text{C}$)	27.9		28.1		37.4	
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	756.50		756.46		756.43	
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าครึ้ม มีฝนตก		ฟ้าครึ้ม มีฝนตก		ฟ้าโปร่ง	

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์
21 / 11 / 65

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
21 / 11 / 65



RY0113/11/65

R-Pro-0110-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 9-16 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 21 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

Wind Speed Wind Direction	บริเวณบ้านกระเลห์ล่าง				
	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°)	13.095	-	-	-	-
NNE (11°-34°)	20.833	-	-	-	-
NE (34°-56°)	16.667	-	-	-	-
ENE (56°-79°)	-	-	-	-	-
E (79°-102°)	2.381	-	-	-	-
ESE (102°-124°)	7.143	-	-	-	-
SE (124°-146°)	5.357	0.595	-	-	-
SSE (146°-169°)	0.595	-	-	-	-
S (169°-191°)	1.786	-	-	-	-
SSW (191°-214°)	2.381	-	-	-	-
SW (214°-236°)	3.571	-	-	-	-
WSW (236°-259°)	5.357	-	-	-	-
W (259°-281°)	0.595	-	-	-	-
WNW (281°-304°)	1.191	-	-	-	-
NW (304°-326°)	1.786	-	-	-	-
NNW (326°-349°)	16.667	-	-	-	-
Total	99.405	0.595	0.000	0.000	0.000
Calm (<1 km/hr)	0.000				

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวนิชา กรตเต็ม)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65



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

2/3

RY0113/11/65

R-Pro-0110-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 9-16 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 21 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณบ้านกระเลห์ล่าง							
	เดือนพฤศจิกายน 2565							
	9-10		10-11		11-12		12-13	
	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD
10:00-11:00	1.6	NNE	3.2	N	3.2	N	3.2	N
11:00-12:00	3.2	NNE	3.2	N	3.2	N	3.2	N
12:00-13:00	3.2	NNW	3.2	NNW	4.8	NNW	1.6	N
13:00-14:00	1.6	NNE	3.2	NNW	3.2	NNW	3.2	N
14:00-15:00	1.6	NNE	1.6	SE	1.6	NNW	1.6	NNE
15:00-16:00	1.6	NNE	1.6	ESE	1.6	NNE	3.2	ESE
16:00-17:00	1.6	WNW	3.2	ESE	1.6	SE	3.2	ESE
17:00-18:00	3.2	NE	3.2	SE	1.6	SSW	1.6	WSW
18:00-19:00	3.2	NE	3.2	ESE	1.6	SSE	1.6	N
19:00-20:00	4.8	NE	1.6	NE	1.6	SSW	1.6	NE
20:00-21:00	3.2	NNW	1.6	NE	1.6	NNW	1.6	WNW
21:00-22:00	1.6	NNW	1.6	NNE	1.6	NNW	1.6	NNW
22:00-23:00	1.6	NNE	1.6	NNE	1.6	NNW	1.6	NE
23:00-00:00	1.6	NNE	1.6	NNE	3.2	NNE	3.2	NE
00:00-01:00	1.6	NNE	3.2	NE	3.2	NNE	3.2	NE
01:00-02:00	1.6	NE	3.2	NE	1.6	NNE	4.8	NE
02:00-03:00	3.2	NE	4.8	NNE	1.6	NNE	3.2	N
03:00-04:00	3.2	NE	3.2	ESE	1.6	NNE	1.6	N
04:00-05:00	3.2	NE	1.6	ESE	1.6	NE	1.6	NNE
05:00-06:00	1.6	NNE	1.6	NNW	1.6	NE	1.6	NNE
06:00-07:00	1.6	NNE	1.6	NNW	3.2	NNE	3.2	NNE
07:00-08:00	1.6	N	1.6	NNW	3.2	NNE	3.2	NNW
08:00-09:00	1.6	N	1.6	N	1.6	W	3.2	NNW
09:00-10:00	1.6	NNW	1.6	N	1.6	NNW	1.6	NNW
อุณหภูมิเฉลี่ย (°C)	29.2		31.6		32.1		27.6	
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	756.46		756.35		756.59		756.62	
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าโปร่ง		ฟ้าโปร่ง		ฟ้าโปร่ง		ฟ้าโปร่ง	

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวนิชา กรดเต็ม)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65



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

3/3

RY0113/11/65

R-Pro-0110-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 9-16 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 21 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณบ้านกระเลห์ล่าง					
	เดือนพฤศจิกายน 2565					
	13-14		14-15		15-16	
	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD
10:00-11:00	1.6	NNW	1.6	NNE	3.2	NNE
11:00-12:00	1.6	N	1.6	ESE	4.8	NNE
12:00-13:00	1.6	N	3.2	ESE	4.8	NE
13:00-14:00	1.6	N	6.4	SE	4.8	SE
14:00-15:00	1.6	N	4.8	ESE	3.2	SE
15:00-16:00	3.2	NNW	3.2	SE	3.2	SE
16:00-17:00	3.2	NNE	4.8	N	3.2	SE
17:00-18:00	1.6	E	1.6	N	1.6	SW
18:00-19:00	1.6	ESE	1.6	N	1.6	SW
19:00-20:00	1.6	NE	3.2	ESE	1.6	SE
20:00-21:00	1.6	NE	3.2	SW	1.6	S
21:00-22:00	1.6	NE	4.8	E	1.6	WSW
22:00-23:00	1.6	NE	3.2	E	1.6	WSW
23:00-00:00	1.6	NE	1.6	E	3.2	WSW
00:00-01:00	3.2	NE	1.6	SSW	3.2	SW
01:00-02:00	3.2	NNE	1.6	SSW	4.8	SW
02:00-03:00	1.6	NNW	1.6	WSW	3.2	SW
03:00-04:00	1.6	NNW	1.6	WSW	1.6	WSW
04:00-05:00	1.6	NNW	1.6	NW	1.6	S
05:00-06:00	1.6	NNW	3.2	NW	1.6	S
06:00-07:00	1.6	NNW	1.6	NE	1.6	WSW
07:00-08:00	3.2	NNE	1.6	NE	1.6	WSW
08:00-09:00	3.2	NNE	3.2	NE	1.6	NW
09:00-10:00	1.6	NNW	3.2	NNE	1.6	NNE
อุณหภูมิเฉลี่ย (°C)	27.9		28.1		33.3	
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	756.34		756.48		756.55	
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าครึ้ม มีฝนตก		ฟ้าครึ้ม มีฝนตก		ฟ้าครึ้ม มีฝนตก	

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวนิชา กรดเต็ม)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65

(นางสาวทมพร พูลพวง)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65



RY0113/11/65

R-Pro-0110-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 9-16 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 21 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

Wind Speed Wind Direction	บริเวณบ้านหนองละลอก				
	Percent of Wind Speed (%)				
	Light Air 1-5 km/hr	Light Breeze 6-11 km/hr	Gentle Breeze 12-19 km/hr	Moderate Breeze 20-28 km/hr	Fresh Breeze 29-38 km/hr
N (349°-11°)	4.762	0.595	-	-	-
NNE (11°-34°)	4.762	-	-	-	-
NE (34°-56°)	12.500	-	-	-	-
ENE (56°-79°)	5.357	2.381	-	-	-
E (79°-102°)	1.190	0.595	-	-	-
ESE (102°-124°)	-	-	-	-	-
SE (124°-146°)	1.786	1.190	-	-	-
SSE (146°-169°)	2.381	-	-	-	-
S (169°-191°)	0.595	-	-	-	-
SSW (191°-214°)	-	-	-	-	-
SW (214°-236°)	10.714	-	-	-	-
WSW (236°-259°)	6.548	-	-	-	-
W (259°-281°)	8.929	-	-	-	-
WNW (281°-304°)	1.786	0.595	-	-	-
NW (304°-326°)	11.905	-	-	-	-
NNW (326°-349°)	19.643	1.786	-	-	-
Total	92.858	7.142	0.000	0.000	0.000
Calm (<1 km/hr)	0.000				

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65



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

2/3

RY0113/11/65

R-Pro-0110-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 9-16 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 21 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณบ้านหนองละลอก							
	เดือนพฤศจิกายน 2565							
	9-10		10-11		11-12		12-13	
	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD
11:00-12:00	4.8	NNW	4.8	NE	8.0	NNW	6.4	N
12:00-13:00	4.8	NNW	6.4	ENE	6.4	NNW	4.8	NE
13:00-14:00	3.2	ENE	6.4	E	6.4	ENE	4.8	NE
14:00-15:00	1.6	ENE	4.8	ENE	6.4	ENE	3.2	N
15:00-16:00	1.6	NW	3.2	ENE	6.4	ENE	4.8	SE
16:00-17:00	1.6	W	3.2	SW	3.2	ENE	3.2	SW
17:00-18:00	1.6	SSE	1.6	SW	1.6	ENE	3.2	WNW
18:00-19:00	1.6	SW	1.6	SW	1.6	SW	4.8	WSW
19:00-20:00	3.2	SW	3.2	WSW	3.2	SW	4.8	WSW
20:00-21:00	3.2	SW	3.2	WSW	3.2	W	3.2	NNW
21:00-22:00	3.2	SW	4.8	WSW	4.8	W	3.2	NE
22:00-23:00	1.6	SW	3.2	WSW	4.8	W	1.6	NE
23:00-00:00	1.6	SW	1.6	WSW	3.2	W	1.6	NE
00:00-01:00	1.6	SW	1.6	WSW	1.6	W	1.6	NE
01:00-02:00	1.6	SW	1.6	WSW	1.6	W	1.6	NE
02:00-03:00	3.2	SW	1.6	WSW	1.6	W	1.6	N
03:00-04:00	3.2	SW	1.6	W	1.6	W	1.6	N
04:00-05:00	1.6	NW	1.6	NW	1.6	W	1.6	N
05:00-06:00	1.6	NW	3.2	NW	1.6	W	3.2	N
06:00-07:00	1.6	NW	3.2	NNW	3.2	W	3.2	NW
07:00-08:00	3.2	NW	1.6	NNW	3.2	WNW	4.8	NW
08:00-09:00	3.2	NNW	3.2	NNW	1.6	NNW	3.2	NNW
09:00-10:00	3.2	N	4.8	NNW	4.8	NNW	1.6	NNW
10:00-11:00	4.8	N	6.4	NNW	4.8	NNE	1.6	NE
อุณหภูมิเฉลี่ย ($^{\circ}\text{C}$)	27.5		33.3		32.7		27.6	
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	756.46		756.35		756.59		756.62	
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าโปร่ง		ฟ้าโปร่ง		ฟ้าโปร่ง		ฟ้าโปร่ง	

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวนิชา กรดเต็ม)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65



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

3/3

RY0113/11/65

R-Pro-0110-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 9-16 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 21 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณบ้านหนองละลอก					
	เดือนพฤศจิกายน 2565					
	13-14		14-15		15-16	
	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD
11:00-12:00	1.6	NW	3.2	E	1.6	NE
12:00-13:00	1.6	ENE	3.2	ENE	1.6	NNE
13:00-14:00	1.6	NW	4.8	SSE	6.4	SE
14:00-15:00	1.6	NW	3.2	SE	4.8	SSE
15:00-16:00	3.2	NW	4.8	NNW	6.4	SE
16:00-17:00	3.2	ENE	9.7	WNW	4.8	SSE
17:00-18:00	1.6	SE	1.6	NE	3.2	SW
18:00-19:00	1.6	WSW	3.2	NW	3.2	SW
19:00-20:00	1.6	NW	1.6	E	4.8	S
20:00-21:00	3.2	NNW	1.6	W	3.2	W
21:00-22:00	1.6	NNW	1.6	NNW	3.2	WNW
22:00-23:00	1.6	NNW	3.2	NNW	1.6	NNE
23:00-00:00	3.2	NNW	3.2	NNW	1.6	NNE
00:00-01:00	1.6	NNW	1.6	NE	1.6	NNE
01:00-02:00	1.6	NNW	1.6	NE	1.6	NE
02:00-03:00	1.6	NNW	3.2	NNW	1.6	NE
03:00-04:00	3.2	NNW	1.6	NNW	3.2	NE
04:00-05:00	1.6	NW	1.6	NNW	3.2	NE
05:00-06:00	1.6	NW	1.6	NE	4.8	NE
06:00-07:00	3.2	NNW	1.6	NNW	3.2	NE
07:00-08:00	1.6	NNW	1.6	NNW	1.6	NNE
08:00-09:00	1.6	NW	1.6	NW	1.6	NNE
09:00-10:00	1.6	NNE	3.2	NNW	1.6	NW
10:00-11:00	1.6	N	3.2	NNW	3.2	NE
อุณหภูมิเฉลี่ย ($^{\circ}\text{C}$)	27.9		28.1		33.0	
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	756.34		756.48		756.55	
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าครึ้ม มีฝนตก		ฟ้าครึ้ม มีฝนตก		ฟ้าครึ้ม มีฝนตก	

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวณิชา กรดเต็ม)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65

คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย



Ref. No. AR319/11/22

Report No. 2211/427

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : HRC & SKP วันที่เก็บตัวอย่าง : 12 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 14 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 14-23 พฤศจิกายน 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยุทธนา ธาราธาระนันต์ วันที่ออกรายงาน : 25 พฤศจิกายน 2565
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	Bag Filter Inlet (ชุดที่ 1)
เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	-	-	12:40-13:28
Height (m.)	-	-	50.0
Diameter (cm.)	-	-	450* x 350
Barometric Pressure (mmHg)	-	-	756.06
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	-	-	740.02
Dry Gas Meter Temperature (°C)	-	-	35.5
Stack Temperature (°C)	-	-	76.6
Moisture (%)	-	-	4.52
Velocity (m/s)	-	-	27.76
Flow Rate (Qsd) (m³/s)	-	-	346.485
Oxygen (%)	-	-	20.3
Total Suspended Particulate (mg/m³)	Isokinetic	Gravimetric Method (U.S. EPA Method 5)	1,197
Emission Rate of Total Suspended Particulate (g/s)	-	Calculate	415

หมายเหตุ :

- * ด้านที่ใช้คำนวณหาจำนวนจุดชักตัวอย่างอากาศในปล่อง
- Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบกับความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

25 / 11 / 65

(นางสาวจันทพร ภาวกุล)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

25 / 11 / 65



Ref. No. AR320/11/22

Report No. 2211/427

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : HRC & SKP
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยุทธนา ธาราธาระนนิต
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 12 พฤศจิกายน 2565
วันที่รับตัวอย่าง : 14 พฤศจิกายน 2565
วันที่วิเคราะห์ : 14-23 พฤศจิกายน 2565
วันที่ออกรายงาน : 25 พฤศจิกายน 2565

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	Bag Filter Inlet (ชุดที่ 2)
เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	-	-	11:00-11:48
Height (m.)	-	-	50.0
Diameter (cm.)	-	-	450* x 350
Barometric Pressure (mmHg)	-	-	756.06
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	-	-	737.82
Dry Gas Meter Temperature (°C)	-	-	34.5
Stack Temperature (°C)	-	-	73.2
Moisture (%)	-	-	4.59
Velocity (m/s)	-	-	27.04
Flow Rate (Qsd) (m ³ /s)	-	-	339.59
Oxygen (%)	-	-	20.1
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	Isokinetic	Gravimetric Method (U.S. EPA Method 5)	147
Emission Rate of Total Suspended Particulate (g/s)	-	Calculate	50

หมายเหตุ :

- * ด้านที่ใช้คำนวณหาจำนวนจุดชักตัวอย่างอากาศในปล่อง
- Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบกับความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

25 / 11 / 65

(นางสาวจินดาพร ภารกุล)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

25 / 11 / 65



Ref. No. AR321/11/22

Report No. 2211/427

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : HRC & SKP วันที่เก็บตัวอย่าง : 12 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 14 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 14-23 พฤศจิกายน 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยุทธนา ธาราธาระนันต์ วันที่ออกรายงาน : 25 พฤศจิกายน 2565
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	Bag Filter Outlet (ชุดที่ 1)	ค่ามาตรฐาน	
				[1]	[2]
เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	-	-	12:40-13:28	-	-
Height (m.)	-	-	50.0	-	-
Diameter (cm.)	-	-	450* x 350	-	-
Barometric Pressure (mmHg)	-	-	756.06	-	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	-	-	734.00	-	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	-	-	33.9	-	-
Stack Temperature (°C)	-	-	74.0	-	-
Moisture (%)	-	-	4.52	-	-
Velocity (m/s)	-	-	25.71	-	-
Flow Rate (Qsd) (m ³ /s)	-	-	320.628	-	-
Oxygen (%)	-	-	20.5	-	-
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	Isokinetic	Gravimetric Method (U.S. EPA Method 5)	6.3	120	50
Emission Rate of Total Suspended Particulate (g/s)	-	Calculate	2.02	-	17.99

หมายเหตุ :

* ด้านที่ใช้คำนวณหาจำนวนจุดชักตัวอย่างอากาศในปล่อง

- Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานเหล็ก (ใหม่) พ.ศ. 2544

ค่ามาตรฐาน^[2] = มาตรฐานตามเงื่อนไขที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวจินดาพร ภารกุล)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

25 / 11 / 65

(นางสาวจินดาพร ภารกุล)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

25 / 11 / 65



Ref. No. AR322/11/22

Report No. 2211/427

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : HRC & SKP วันที่เก็บตัวอย่าง : 12 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 14 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 14-23 พฤศจิกายน 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยุทธนา ธาราธาระนิต วันที่ออกรายงาน : 25 พฤศจิกายน 2565
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	Bag Filter Outlet (ชุดที่ 2)	ค่ามาตรฐาน	
				[1]	[2]
เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	-	-	11:00-11:48	-	-
Height (m.)	-	-	50.0	-	-
Diameter (cm.)	-	-	450* x 350	-	-
Barometric Pressure (mmHg)	-	-	756.06	-	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	-	-	729.59	-	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	-	-	31.1	-	-
Stack Temperature (°C)	-	-	71.0	-	-
Moisture (%)	-	-	4.12	-	-
Velocity (m/s)	-	-	26.82	-	-
Flow Rate (Qsd) (m ³ /s)	-	-	336.807	-	-
Oxygen (%)	-	-	20.1	-	-
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	Isokinetic	Gravimetric Method (U.S. EPA Method 5)	1.7	120	50
Emission Rate of Total Suspended Particulate (g/s)	-	Calculate	0.57	-	17.99

หมายเหตุ :

* ด้านที่ใช้คำนวณหาจำนวนจุดชักตัวอย่างอากาศในปล่อง

- Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานเหล็ก (ใหม่) พ.ศ. 2544

ค่ามาตรฐาน^[2] = มาตรฐานตามเงื่อนไขที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

25 / 11 / 65

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

25 / 11 / 65



Ref. No. AR323/11/22

Report No. 2211/427

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : HRC & SKP วันที่เก็บตัวอย่าง : 12 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 13 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 13-23 พฤศจิกายน 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยุทธนา ธาราธาระนิต (ว-011-ค-4549) วันที่ออกรายงาน : 25 พฤศจิกายน 2565
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	ปล่อง TF ชุดที่ 1 (Outlet)		ค่ามาตรฐาน		
					[1]	[2]	[3]
เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	-	-	13:00-13:20		-	-	-
Height (m.)	-	-	41.0		-	-	-
Diameter (cm.)	-	-	220		-	-	-
Barometric Pressure (mmHg)	-	-	756.06		-	-	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	-	-	755.03		-	-	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	-	-	34.0		-	-	-
Stack Temperature (°C)	-	-	498		-	-	-
Moisture (%)	-	-	9.06		-	-	-
Velocity (m/s)	-	-	9.69		-	-	-
Flow Rate (Qsd) (m³/s)	-	-	12.867		-	-	-
Oxygen (%)	-	-	5.5	7.0	-	-	-
Oxides of Nitrogen (mg/m³)	Vacuum Flask	Colorimetric Method (U.S. EPA Method 7)	41	37	338	376	153
Oxides of Nitrogen (ppm)	Vacuum Flask	Colorimetric Method (U.S. EPA Method 7)	22	20	180	200	81
Emission Rate of Oxides of Nitrogen (g/s)	-	Calculate	0.527	-	-	-	2.17
Carbon Monoxide (mg/m³)	Gas Bag	Non-Dispersive Infrared Detection Method (U.S. EPA Method 10)	0.96	0.83	-	790	-
Carbon Monoxide (ppm)	Gas Bag	Non-Dispersive Infrared Detection Method (U.S. EPA Method 10)	0.84	0.73	-	690	-
Emission Rate of Carbon Monoxide (g/s)	-	Calculate	0.012	-	-	-	-
Sulfur Dioxide (mg/m³)	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 6)	<0.3	<0.3	2,094	157	-
Sulfur Dioxide (ppm)	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 6)	<0.1	<0.1	800	60	-
Emission Rate of Sulfur Dioxide (g/s)	-	Calculate	<0.003	-	-	-	-

หมายเหตุ :

- เชื้อเพลิงที่ใช้ : Natural Gas
 - อัตราการใช้เชื้อเพลิง 41,276.08 Nm³/day
 - อัตราการผลิต 2,643.43 ton/day
 - Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบกับความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง
- ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานเหล็ก (ใหม่) พ.ศ. 2544
- ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
- ค่ามาตรฐาน^[3] = มาตรฐานตามเงื่อนไขที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ว-011-จ-8409

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

25 / 11 / 65

(นางสาวงานตาพร ภารกุล)

ว-011-ค-7287

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

25 / 11 / 65



Ref. No. AR324/11/22

Report No. 2211/427

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : HRC & SKP วันที่เก็บตัวอย่าง : 12 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 13 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 13-23 พฤศจิกายน 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยุทธนา ธาราธาระนิต (ว-011-ค-4549) วันที่ออกรายงาน : 25 พฤศจิกายน 2565
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	ปล่อง TF ชุดที่ 2 (Outlet)	ค่ามาตรฐาน		
				[1]	[2]	[3]
เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	-	-	14:00-14:20	-	-	-
Height (m.)	-	-	15.0	-	-	-
Diameter (cm.)	-	-	146	-	-	-
Barometric Pressure (mmHg)	-	-	756.06	-	-	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	-	-	755.67	-	-	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	-	-	34.0	-	-	-
Stack Temperature (°C)	-	-	174	-	-	-
Moisture (%)	-	-	6.97	-	-	-
Velocity (m/s)	-	-	4.53	-	-	-
Flow Rate (Qsd) (m³/s)	-	-	4.675	-	-	-
Oxygen (%)	-	-	14.0	7.0	-	-
Oxides of Nitrogen (mg/m³)	Vacuum Flask	Colorimetric Method (U.S. EPA Method 7)	19	38	338	376
Oxides of Nitrogen (ppm)	Vacuum Flask	Colorimetric Method (U.S. EPA Method 7)	10	20	180	200
Emission Rate of Oxides of Nitrogen (g/s)	-	Calculate	0.090	-	-	2.17
Carbon Monoxide (mg/m³)	Gas Bag	Non-Dispersive Infrared Detection Method (U.S. EPA Method 10)	1.1	2.0	-	790
Carbon Monoxide (ppm)	Gas Bag	Non-Dispersive Infrared Detection Method (U.S. EPA Method 10)	0.96	1.7	-	690
Emission Rate of Carbon Monoxide (g/s)	-	Calculate	0.005	-	-	-
Sulfur Dioxide (mg/m³)	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 6)	<0.3	<0.5	2,094	157
Sulfur Dioxide (ppm)	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 6)	<0.1	<0.2	800	60
Emission Rate of Sulfur Dioxide (g/s)	-	Calculate	<0.003	-	-	-

หมายเหตุ :

- เชื้อเพลิงที่ใช้ : Natural Gas
 - อัตราการใช้เชื้อเพลิง 17,689.75 Nm³/day
 - อัตราการผลิต 2,643.43 ton/day
 - Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สถานะแห้ง
- ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานเหล็ก (ใหม่) พ.ศ. 2544
- ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
- ค่ามาตรฐาน^[3] = มาตรฐานตามเงื่อนไขที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ว-011-จ-8409

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

25 / 11 / 65

(นางสาวนันทพร ภรรณกุล)

ว-011-ค-7287

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

25 / 11 / 65

คุณภาพน้ำเสีย



Ref. No. WR151/07/22

Report No. 2207/120

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : HRC & SKP วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 กรกฎาคม 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองชะลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 7 กรกฎาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 7-14 กรกฎาคม 2565
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 18 กรกฎาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายจิตินันท์ เรืองรัมย์ (ว-011-จ-8722)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.79	5.5-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	7.4	ไม่เกิน 50
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	2	ไม่เกิน 20
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	32	ไม่เกิน 120
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 5

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ใส่เหล็อง 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

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ว-011-จ-8039

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

18 / 07 / 65

(นางสาวธนัญพร นาคระกุลพัฒนา)

ว-011-ค-6700

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

18 / 07 / 65



Ref. No. WR152/07/22

Report No. 2207/120

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : HRC & SKP วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 กรกฎาคม 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองสรวง อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 7 กรกฎาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สติล จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 7-14 กรกฎาคม 2565
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 18 กรกฎาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์ (ว-011-จ-8722)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณน้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.48	5.5-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	6.8	ไม่เกิน 50
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	2	ไม่เกิน 20
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	41	ไม่เกิน 120
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 5
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	11	ไม่เกิน 100

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส 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

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุภาณดา ภายโสง)

ว-011-จ-8039

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

18 / 07 / 65

(นางสาวธนัญพร นาคระกุลพัฒนา)

ว-011-ค-6700

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

15 / 07 / 65



Ref. No. WR152/07/22

Report No. 2207/120_1

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : HRC & SKP วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 กรกฎาคม 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 7 กรกฎาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สติล จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 7-14 กรกฎาคม 2565
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 18 กรกฎาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายรุติพันธ์ เรืองรัมย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณน้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	ค่ามาตรฐาน
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	>160,000	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ใส่หลอด 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

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุกัญญา ภายเดช)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

18 / 07 / 65

(นางสาวธัญพร นาคระกุลพัฒนา)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

18 / 07 / 65



Ref. No. WR416/08/22

Report No. 2208/427

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : HRC & SKP
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์ (ว-011-จ-7147)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 สิงหาคม 2565
วันที่รับตัวอย่าง : 18 สิงหาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 18-24 สิงหาคม 2565
วันที่ออกรายงาน : 26 สิงหาคม 2565

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.48	5.5-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	11.0	ไม่เกิน 50
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	<2	ไม่เกิน 20
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	<20	ไม่เกิน 120
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 5

หมายเหตุ :

ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส 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

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ว-011-จ-8409

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

26 / 8 / 65

ว-011-ค-7287

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

26 / 8 / 65



Ref. No. WR417/08/22

Report No. 2208/427

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : HRC & SKP
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองสรวง อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สติล จำกัด (มหาชน)
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์ (ว-011-จ-7147)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 17 สิงหาคม 2565
วันที่รับตัวอย่าง : 18 สิงหาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 18-24 สิงหาคม 2565
วันที่ออกรายงาน : 26 สิงหาคม 2565

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณน้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.50	5.5-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	3.5	ไม่เกิน 50
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	11	ไม่เกิน 20
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	44	ไม่เกิน 120
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 5
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	20	ไม่เกิน 100

หมายเหตุ :

ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส 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

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ว-011-จ-8409

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

26 / 8 / 65

(นางสาวจินดาพร ภารกุล)

ว-011-ค-7287

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

26 / 8 / 65



Ref. No. WR417/08/22

Report No. 2208/427_1

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ	: HRC & SKP	วันที่เก็บตัวอย่าง	: 17 สิงหาคม 2565
ที่ตั้งโครงการ	: 55 หมู่ 5 ตำบลหนองสรวง อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง	วันที่รับตัวอย่าง	: 18 สิงหาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า	: บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์	: 18-24 สิงหาคม 2565
วิธีเก็บตัวอย่าง	: แบบจ้วง	วันที่ออกรายงาน	: 26 สิงหาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณน้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	ค่ามาตรฐาน
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	>160,000	-

หมายเหตุ :

ลักษณะตัวอย่าง : สี 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

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

26 / 8 / 65

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

26 / 8 / 65



Ref. No. WR331/09/22

Report No. 2209/237

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : HRC & SKP
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเทพพิทักษ์ โสภณ (ว-011-จ-8404)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 9 กันยายน 2565
วันที่รับตัวอย่าง : 10 กันยายน 2565
วันที่วิเคราะห์ : 10-16 กันยายน 2565
วันที่ออกรายงาน : 19 กันยายน 2565

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.88	5.5-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	8.0	ไม่เกิน 50
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	2	ไม่เกิน 20
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	33	ไม่เกิน 120
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 5

หมายเหตุ :

ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส 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

(นางสาวณฐา ปรอดเทศ)

ว-011-จ-7134

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

19 / 09 / 65

ว-011-ค-7287

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

19 / 09 / 65



Ref. No. WR332/09/22

Report No. 2209/237

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : HRC & SKP
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเทพพิทักษ์ โสภณ (ว-011-จ-8404)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 9 กันยายน 2565
วันที่รับตัวอย่าง : 10 กันยายน 2565
วันที่วิเคราะห์ : 10-16 กันยายน 2565
วันที่ออกรายงาน : 19 กันยายน 2565

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณน้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.68	5.5-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	7.4	ไม่เกิน 50
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	3	ไม่เกิน 20
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	39	ไม่เกิน 120
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 5
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	19	ไม่เกิน 100

หมายเหตุ :

ลักษณะตัวอย่าง : ใส่ 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

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ว-011-จ-7134

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

19 / 09 / 65

ว-011-ท-7267

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

19 / 9 / 65



Ref. No. WR332/09/22

Report No. 2209/237_1

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : HRC & SKP วันที่เก็บตัวอย่าง : 9 กันยายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 10 กันยายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 10-16 กันยายน 2565
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้ำจ้วง วันที่ออกรายงาน : 19 กันยายน 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเทพพิทักษ์ โสภณ
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณน้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	ค่ามาตรฐาน
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	13,000	-

หมายเหตุ :

ลักษณะตัวอย่าง : ใส่ 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

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวณิชา กรดเต็ม)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

19 / 09 / 65

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

19 / 9 / 65



Ref. No. WR215/10/22

Report No. 2210/164

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : HRC & SKP วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 ตุลาคม 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองสรวง อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 7 ตุลาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สติล จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 7-17 ตุลาคม 2565
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 19 ตุลาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเกษม สีมภพล (ว-011-ค-8001)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.20	5.5-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	11.6	ไม่เกิน 50
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	3	ไม่เกิน 20
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	32	ไม่เกิน 120
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	< 2	ไม่เกิน 5

หมายเหตุ :

ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส 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



ว-011-จ-7134

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

19 / 10 / 65



ว-011-ค-7287

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

19 / 10 / 65



Ref. No. WR216/10/22

Report No. 2210/164

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : HRC & SKP วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 ตุลาคม 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 7 ตุลาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 7-17 ตุลาคม 2565
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 19 ตุลาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเกษม สีม่าพล (ว-011-ค-8001)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณน้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.42	5.5-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	2.4	ไม่เกิน 50
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	2	ไม่เกิน 20
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	25	ไม่เกิน 120
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 5
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	7.4	ไม่เกิน 100

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส 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.

ผลการตรวจวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ว-011-จ-7134

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

19 / 10 / 65

ว-011-ค-7287

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

19 / 10 / 65



Ref. No. WR216/10/22

Report No. 2210/164_1

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : HRC & SKP วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 ตุลาคม 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 7 ตุลาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 7-17 ตุลาคม 2565
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 19 ตุลาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเกษม สีม้าพล
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณน้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	ค่ามาตรฐาน
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	24,000	-

หมายเหตุ :

ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส 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



เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

19 / 10 / 65



(นางสาวจันทพร งามกุล)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

19 / 10 / 65



Ref. No. WR514/11/22

Report No. 2211/383

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : HRC & SKP
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้ำง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์ (ว-011-จ 8722)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 พฤศจิกายน 2565
วันที่รับตัวอย่าง : 12 พฤศจิกายน 2565
วันที่วิเคราะห์ : 12-18 พฤศจิกายน 2565
วันที่ออกรายงาน : 22 พฤศจิกายน 2565

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.40	5.5-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	5.2	ไม่เกิน 50
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	3	ไม่เกิน 20
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	<20	ไม่เกิน 120
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 5

หมายเหตุ :

ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส 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.

ผลการตรวจวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ว-011-จ-8409

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

22 / 11 / 65

ว-011-ค-7287

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

22 / 11 / 65



Ref. No. WR515/11/22

Report No. 2211/383

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : HRC & SKP
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองสรวง อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์ (ว-011-จ 8722)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 พฤศจิกายน 2565
วันที่รับตัวอย่าง : 12 พฤศจิกายน 2565
วันที่วิเคราะห์ : 12-18 พฤศจิกายน 2565
วันที่ออกรายงาน : 22 พฤศจิกายน 2565

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณน้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.30	5.5-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	7.3	ไม่เกิน 50
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	6	ไม่เกิน 20
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	44	ไม่เกิน 120
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 5
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	34	ไม่เกิน 100

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส 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

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

22 / 11 / 65

ว-011-ค-7287

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

22 / 11 / 65



Ref. No. WR515/11/22

Report No. 2211/383_1

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : HRC & SKP วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 12 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 12-18 พฤศจิกายน 2565
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 22 พฤศจิกายน 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายรุติรัตน์ เรืองรัมย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณน้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	ค่ามาตรฐาน
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	160,000	-

หมายเหตุ :

ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส 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

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



22 / 11 / 65



22 / 11 / 65



Ref. No. WR122/12/22

Report No. 2212/175

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : HRC & SKP วันที่เก็บตัวอย่าง : 2 ธันวาคม 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 3 ธันวาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 3-13 ธันวาคม 2565
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 15 ธันวาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายกิตติ ช่วยวัน (ว-011-จ-8030)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.90	5.5-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	8.4	ไม่เกิน 50
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	4	ไม่เกิน 20
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	51	ไม่เกิน 120
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 5

หมายเหตุ :

ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส 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

ว-011-จ-8409

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

15 / 12 / 65

ว-011-พ-1281

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

15 / 12 / 65



Ref. No. WR123/12/22

Report No. 2212/175

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : HRC & SKP วันที่เก็บตัวอย่าง : 2 ธันวาคม 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 3 ธันวาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 3-13 ธันวาคม 2565
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 15 ธันวาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายกิตติ ชัยวัน (ว-011-จ-8030)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณน้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	8.13	5.5-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	3.3	ไม่เกิน 50
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	3	ไม่เกิน 20
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	25	ไม่เกิน 120
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 5
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	1.8	ไม่เกิน 100

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส 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

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

15 / 12 / 65



ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

15 / 12 / 65



Ref. No. WR123/12/22

Report No. 2212/175_1

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : HRC & SKP วันที่เก็บตัวอย่าง : 2 ธันวาคม 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 3 ธันวาคม 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 3-13 ธันวาคม 2565
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 15 ธันวาคม 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายกิตติ ชัยวัน
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณน้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	ค่ามาตรฐาน
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	4,900	-

หมายเหตุ :

ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส 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

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



15 / 12 / 65



ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

15 / 12 / 65

ระดับเสียงในบรรยากาศ



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

1/3

RY0113/11/65

R-Pro-0110-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 11-14 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 21 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ			ค่ามาตรฐาน	
	เดือนพฤศจิกายน 2565				
	11-12				
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₁₀ [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]		
14:00-15:00	53.9	56.4	48.3	-	
15:00-16:00	51.4	56.0	48.1	-	
16:00-17:00	55.5	58.0	45.8	-	
17:00-18:00	51.7	53.8	43.6	-	
18:00-19:00	48.4	49.5	46.3	-	
19:00-20:00	48.7	50.3	45.5	-	
20:00-21:00	49.3	58.7	45.1	-	
21:00-22:00	58.4	60.4	54.4	-	
22:00-23:00	58.1	60.8	53.4	-	
23:00-00:00	55.8	62.3	53.9	-	
00:00-01:00	56.2	57.7	51.4	-	
01:00-02:00	51.7	55.6	47.9	-	
02:00-03:00	55.3	57.5	50.7	-	
03:00-04:00	57.0	58.1	51.6	-	
04:00-05:00	54.6	56.5	51.6	-	
05:00-06:00	53.8	54.0	50.2	-	
06:00-07:00	50.8	52.8	48.2	-	
07:00-08:00	52.4	54.1	49.3	-	
08:00-09:00	53.1	55.3	48.7	-	
09:00-10:00	52.4	54.2	48.7	-	
10:00-11:00	52.5	54.2	47.8	-	
11:00-12:00	51.1	53.0	47.6	-	
12:00-13:00	51.4	53.3	47.3	-	
13:00-14:00	52.7	54.3	48.8	-	
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	54.0	-	-	ไม่เกิน 70.0	
L _{max} [dB(A)]	89.8	-	-	ไม่เกิน 115.0	
L _{dn} [dB(A)]	61.5	-	-	-	
-	Sound Level Meter Data			-	
	Calibrate Sheet No.: Noise R_588/22		10 November 2022		
	SLM No.	Brand	Model		Serial No.
	ACO-R03	ACO	6236		00132031
	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

คัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65



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

2/3

RY0113/11/65

R-Pro-0110-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 11-14 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 21 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ			ค่ามาตรฐาน	
	เดือนพฤศจิกายน 2565				
	12-13				
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₁₀ [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]		
14:00-15:00	57.0	60.4	51.1	-	
15:00-16:00	60.2	62.0	54.2	-	
16:00-17:00	56.7	57.8	52.2	-	
17:00-18:00	55.5	58.2	51.3	-	
18:00-19:00	55.1	55.8	52.3	-	
19:00-20:00	53.7	55.0	50.4	-	
20:00-21:00	54.5	56.5	52.3	-	
21:00-22:00	56.0	57.6	52.9	-	
22:00-23:00	57.2	59.1	52.8	-	
23:00-00:00	57.1	58.7	53.5	-	
00:00-01:00	56.7	58.5	53.7	-	
01:00-02:00	56.7	58.9	52.1	-	
02:00-03:00	54.0	55.0	50.8	-	
03:00-04:00	52.7	54.8	50.7	-	
04:00-05:00	54.4	55.3	52.7	-	
05:00-06:00	55.0	56.3	53.8	-	
06:00-07:00	54.9	56.7	53.5	-	
07:00-08:00	55.9	57.9	52.8	-	
08:00-09:00	55.9	57.8	52.6	-	
09:00-10:00	54.8	57.3	50.7	-	
10:00-11:00	54.9	56.5	51.4	-	
11:00-12:00	55.3	57.1	51.1	-	
12:00-13:00	53.7	55.1	50.5	-	
13:00-14:00	54.1	55.3	49.9	-	
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	55.8	-	-	ไม่เกิน 70.0	
L _{max} [dB(A)]	86.5	-	-	ไม่เกิน 115.0	
L _{dn} [dB(A)]	62.1	-	-	-	
-	Sound Level Meter Data			-	
	Calibrate Sheet No.: Noise R_588/22		10 November 2022		
	SLM No.	Brand	Model		Serial No.
	ACO-R03	ACO	6236		00132031
	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
คัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

...21... / ...11... / ...65...

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

...21... / ...11... / ...65...



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

3/3

RY0113/11/65

R-Pro-0110-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 11-14 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 21 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ			ค่ามาตรฐาน	
	เดือนพฤศจิกายน 2565				
	13-14				
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₁₀ [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]		
14:00-15:00	53.0	54.6	48.5	-	
15:00-16:00	54.2	58.7	50.8	-	
16:00-17:00	57.6	60.7	52.5	-	
17:00-18:00	57.2	57.3	52.0	-	
18:00-19:00	53.4	55.0	50.0	-	
19:00-20:00	53.5	56.0	50.4	-	
20:00-21:00	55.4	56.8	51.0	-	
21:00-22:00	53.8	54.7	49.6	-	
22:00-23:00	53.4	55.6	50.0	-	
23:00-00:00	52.0	53.7	48.9	-	
00:00-01:00	52.6	54.1	48.5	-	
01:00-02:00	52.9	54.6	49.4	-	
02:00-03:00	51.3	52.0	48.1	-	
03:00-04:00	50.8	52.1	47.9	-	
04:00-05:00	50.8	51.8	48.6	-	
05:00-06:00	50.1	51.0	48.4	-	
06:00-07:00	49.9	52.0	48.2	-	
07:00-08:00	51.2	54.3	48.9	-	
08:00-09:00	53.5	55.1	51.2	-	
09:00-10:00	53.1	56.5	50.2	-	
10:00-11:00	55.5	57.1	52.7	-	
11:00-12:00	54.5	56.1	52.0	-	
12:00-13:00	53.2	58.9	50.8	-	
13:00-14:00	58.4	60.4	54.5	-	
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	54.0	-	-	ไม่เกิน 70.0	
L _{max} [dB(A)]	84.4	-	-	ไม่เกิน 115.0	
L _{dn} [dB(A)]	58.7	-	-	-	
-	Sound Level Meter Data			-	
	Calibrate Sheet No.: Noise R_588/22		10 November 2022		
	SLM No.	Brand	Model		Serial No.
	ACO-R03	ACO	6236		00132031
	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
คัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65



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

1/3

RY0113/11/65

R-Pro-0110-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 11-14 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 21 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้			ค่ามาตรฐาน	
	เดือนพฤศจิกายน 2565				
	11-12				
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₁₀ [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]		
11:00-12:00	49.7	50.5	48.3	-	
12:00-13:00	48.4	48.7	45.6	-	
13:00-14:00	47.6	48.8	42.1	-	
14:00-15:00	48.6	50.5	41.8	-	
15:00-16:00	48.5	49.4	42.5	-	
16:00-17:00	48.6	49.6	42.3	-	
17:00-18:00	49.6	51.8	48.6	-	
18:00-19:00	49.2	50.2	43.5	-	
19:00-20:00	49.7	50.9	44.9	-	
20:00-21:00	49.6	50.6	47.1	-	
21:00-22:00	49.8	52.4	48.2	-	
22:00-23:00	51.9	54.5	50.1	-	
23:00-00:00	50.8	50.9	48.3	-	
00:00-01:00	50.0	52.3	48.7	-	
01:00-02:00	51.9	52.7	50.6	-	
02:00-03:00	52.6	53.5	51.3	-	
03:00-04:00	53.0	54.2	51.7	-	
04:00-05:00	54.2	54.8	52.1	-	
05:00-06:00	52.2	53.3	50.8	-	
06:00-07:00	51.3	52.0	49.8	-	
07:00-08:00	50.1	50.9	49.0	-	
08:00-09:00	50.4	51.1	48.6	-	
09:00-10:00	49.7	50.6	48.3	-	
10:00-11:00	49.9	50.6	47.5	-	
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	50.6	-	-	ไม่เกิน 70.0	
L _{max} [dB(A)]	91.5	-	-	ไม่เกิน 115.0	
L _{dn} [dB(A)]	58.2	-	-	-	
-	Sound Level Meter Data			-	
	Calibrate Sheet No.: Noise R_588/22		10 November 2022		
	SLM No.	Brand	Model		Serial No.
	ACO-R41	ACO	6236		00192053
	Actual Reading [dB]				
	Before Adjustment		After Adjustment		
	94.1		94.0		

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

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

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65



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

2/3

RY0113/11/65

R-Pro-0110-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 11-14 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 21 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้			ค่ามาตรฐาน	
	เดือนพฤศจิกายน 2565				
	12-13				
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₁₀ [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]		
11:00-12:00	49.7	49.8	40.9	-	
12:00-13:00	48.1	48.9	46.7	-	
13:00-14:00	48.1	49.2	46.8	-	
14:00-15:00	48.2	49.5	46.7	-	
15:00-16:00	47.4	50.6	46.1	-	
16:00-17:00	50.2	50.9	49.1	-	
17:00-18:00	50.5	54.4	49.5	-	
18:00-19:00	53.6	54.0	49.7	-	
19:00-20:00	52.9	53.1	50.8	-	
20:00-21:00	51.5	55.5	49.7	-	
21:00-22:00	55.1	56.6	50.4	-	
22:00-23:00	56.2	59.4	51.0	-	
23:00-00:00	55.5	57.4	51.1	-	
00:00-01:00	54.1	55.6	51.4	-	
01:00-02:00	53.4	54.6	52.0	-	
02:00-03:00	53.4	54.4	52.2	-	
03:00-04:00	52.3	53.2	50.5	-	
04:00-05:00	52.1	53.5	50.4	-	
05:00-06:00	51.6	52.2	48.7	-	
06:00-07:00	49.4	50.1	48.6	-	
07:00-08:00	49.6	50.3	48.8	-	
08:00-09:00	49.6	50.0	48.6	-	
09:00-10:00	49.3	50.1	48.0	-	
10:00-11:00	49.0	49.8	48.0	-	
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	52.0	-	-	ไม่เกิน 70.0	
L _{max} [dB(A)]	94.4	-	-	ไม่เกิน 115.0	
L _{dn} [dB(A)]	59.6	-	-	-	
-	Sound Level Meter Data			-	
	Calibrate Sheet No.: Noise R_588/22		10 November 2022		
	SLM No.	Brand	Model		Serial No.
	ACO-R41	ACO	6236		00192053
	Actual Reading [dB]				
	Before Adjustment		After Adjustment		
	94.1		94.0		

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

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

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ได้ถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววนษา กวตเดม)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65



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

3/3

RY0113/11/65

R-Pro-0110-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 11-14 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 21 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้			ค่ามาตรฐาน	
	เดือนพฤศจิกายน 2565				
	13-14				
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₁₀ [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]		
11:00-12:00	49.4	49.9	48.0	-	
12:00-13:00	48.9	49.3	47.2	-	
13:00-14:00	48.9	50.2	47.9	-	
14:00-15:00	49.8	50.6	48.5	-	
15:00-16:00	49.7	50.5	48.2	-	
16:00-17:00	48.7	51.2	46.4	-	
17:00-18:00	50.5	53.1	46.6	-	
18:00-19:00	52.8	54.2	51.3	-	
19:00-20:00	52.6	53.5	51.3	-	
20:00-21:00	52.4	53.4	51.0	-	
21:00-22:00	52.3	53.4	51.0	-	
22:00-23:00	52.8	53.6	51.4	-	
23:00-00:00	52.4	53.0	51.2	-	
00:00-01:00	52.7	53.4	51.5	-	
01:00-02:00	52.2	52.8	50.6	-	
02:00-03:00	52.0	52.7	50.6	-	
03:00-04:00	51.3	52.1	50.4	-	
04:00-05:00	50.8	52.2	49.8	-	
05:00-06:00	51.8	52.5	50.2	-	
06:00-07:00	50.7	52.3	49.8	-	
07:00-08:00	51.5	51.8	48.4	-	
08:00-09:00	50.9	51.5	46.0	-	
09:00-10:00	49.7	50.6	45.7	-	
10:00-11:00	49.5	50.4	45.6	-	
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	51.2	-	-	ไม่เกิน 70.0	
L _{max} [dB(A)]	96.6	-	-	ไม่เกิน 115.0	
L _{dn} [dB(A)]	58.2	-	-	-	
-	Sound Level Meter Data			-	
	Calibrate Sheet No.: Noise R_588/22		10 November 2022		
	SLM No.	Brand	Model		Serial No.
	ACO-R41	ACO	6236		00192053
	Actual Reading [dB]				
	Before Adjustment		After Adjustment		
	94.1		94.0		

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

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

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
รายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลาย

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65



RY0113/11/65

R-Pro-0110-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 11-14 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 21 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สติล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก			ค่ามาตรฐาน	
	เดือนพฤศจิกายน 2565				
	11-12				
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₁₀ [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]		
12:00-13:00	55.8	56.5	48.8	-	
13:00-14:00	52.4	59.2	48.5	-	
14:00-15:00	58.3	60.6	55.8	-	
15:00-16:00	56.5	57.7	55.0	-	
16:00-17:00	56.0	57.6	52.3	-	
17:00-18:00	55.5	56.8	52.5	-	
18:00-19:00	53.2	54.0	52.0	-	
19:00-20:00	52.9	55.2	52.0	-	
20:00-21:00	54.2	57.4	53.3	-	
21:00-22:00	56.8	63.9	55.7	-	
22:00-23:00	63.8	64.2	61.5	-	
23:00-00:00	63.5	65.7	60.2	-	
00:00-01:00	63.6	65.3	60.6	-	
01:00-02:00	62.8	63.2	56.7	-	
02:00-03:00	61.1	63.9	58.8	-	
03:00-04:00	63.4	65.8	60.0	-	
04:00-05:00	63.8	66.1	60.2	-	
05:00-06:00	62.8	66.3	59.8	-	
06:00-07:00	61.0	61.2	59.1	-	
07:00-08:00	59.7	61.5	58.5	-	
08:00-09:00	61.1	63.7	58.6	-	
09:00-10:00	62.9	65.0	60.4	-	
10:00-11:00	62.2	64.0	59.9	-	
11:00-12:00	61.7	62.1	59.4	-	
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	60.8	-	-	ไม่เกิน 70.0	
L _{max} [dB(A)]	94.2	-	-	ไม่เกิน 115.0	
L _{dn} [dB(A)]	69.0	-	-	-	
-	Sound Level Meter Data			-	
	Calibrate Sheet No.: Noise R_588/22		10 November 2022		
	SLM No.	Brand	Model		Serial No.
	ACO-R28	ACO	6236		00192040
	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
ถ้ารายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65



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

2/3

RY0113/11/65

R-Pro-0110-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 11-14 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 21 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก			ค่ามาตรฐาน	
	เดือนพฤศจิกายน 2565				
	12-13				
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₁₀ [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]		
12:00-13:00	61.0	62.3	59.4	-	
13:00-14:00	61.8	63.9	59.6	-	
14:00-15:00	62.3	63.8	60.0	-	
15:00-16:00	62.9	64.6	60.2	-	
16:00-17:00	62.5	65.0	60.0	-	
17:00-18:00	62.0	62.8	59.8	-	
18:00-19:00	62.5	64.1	59.6	-	
19:00-20:00	63.6	65.8	59.9	-	
20:00-21:00	61.6	62.5	59.4	-	
21:00-22:00	62.1	63.3	59.8	-	
22:00-23:00	61.5	63.9	59.9	-	
23:00-00:00	62.7	64.9	60.4	-	
00:00-01:00	63.0	65.2	60.3	-	
01:00-02:00	62.2	64.8	60.0	-	
02:00-03:00	61.8	64.0	59.4	-	
03:00-04:00	61.6	62.3	59.4	-	
04:00-05:00	60.9	61.5	60.1	-	
05:00-06:00	61.3	61.8	60.4	-	
06:00-07:00	61.3	61.9	60.2	-	
07:00-08:00	61.4	64.0	59.8	-	
08:00-09:00	62.4	64.1	60.3	-	
09:00-10:00	63.1	64.5	60.3	-	
10:00-11:00	62.1	64.1	59.8	-	
11:00-12:00	61.4	63.8	59.3	-	
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	62.1	-	-	ไม่เกิน 70.0	
L _{max} [dB(A)]	78.9	-	-	ไม่เกิน 115.0	
L _{dn} [dB(A)]	68.3	-	-	-	
-	Sound Level Meter Data			-	
	Calibrate Sheet No.: Noise R_588/22		10 November 2022		
	SLM No.	Brand	Model		Serial No.
	ACO-R28	ACO	6236		00192040
	Actual Reading [dB]				
	Before Adjustment		After Adjustment		
	94.0	94.0			

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

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

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
รายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลา

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65

ผู้ตรวจรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65



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

3/3

RY0113/11/65

R-Pro-0110-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 11-14 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 21 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สติล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก			ค่ามาตรฐาน	
	เดือนพฤศจิกายน 2565				
	13-14				
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₁₀ [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]		
12:00-13:00	61.6	63.7	59.6	-	
13:00-14:00	61.9	64.2	59.9	-	
14:00-15:00	61.6	63.0	59.6	-	
15:00-16:00	61.2	63.7	59.4	-	
16:00-17:00	60.9	62.9	59.3	-	
17:00-18:00	62.6	64.9	59.9	-	
18:00-19:00	63.0	65.2	60.3	-	
19:00-20:00	62.5	64.8	60.2	-	
20:00-21:00	62.4	64.3	60.2	-	
21:00-22:00	62.6	63.9	60.0	-	
22:00-23:00	63.4	65.4	61.2	-	
23:00-00:00	62.3	63.4	59.6	-	
00:00-01:00	62.5	64.0	59.7	-	
01:00-02:00	62.4	64.7	59.8	-	
02:00-03:00	62.3	63.4	58.8	-	
03:00-04:00	59.7	60.5	58.7	-	
04:00-05:00	60.1	60.3	58.7	-	
05:00-06:00	59.3	59.4	57.8	-	
06:00-07:00	58.2	59.0	57.4	-	
07:00-08:00	57.8	59.3	55.9	-	
08:00-09:00	58.7	59.6	56.6	-	
09:00-10:00	57.7	58.7	56.3	-	
10:00-11:00	57.5	59.6	56.6	-	
11:00-12:00	58.3	59.9	56.8	-	
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	61.2	-	-	ไม่เกิน 70.0	
L _{max} [dB(A)]	79.5	-	-	ไม่เกิน 115.0	
L _{dn} [dB(A)]	67.8	-	-	-	
-	Sound Level Meter Data			-	
	Calibrate Sheet No.: Noise R_588/22		10 November 2022		
	SLM No.	Brand	Model		Serial No.
	ACO-R28	ACO	6236		00192040
	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

ไม่ตัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65



RY0113/11/65

R-Pro-0110-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 11-12 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 21 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สติล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก			ค่ามาตรฐาน	
	เดือนพฤศจิกายน 2565				
	11-12				
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₁₀ [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]		
12:00-13:00	61.0	61.9	58.4	-	
13:00-14:00	61.1	61.5	58.6	-	
14:00-15:00	61.4	62.5	58.1	-	
15:00-16:00	60.9	62.7	58.8	-	
16:00-17:00	61.0	62.6	58.7	-	
17:00-18:00	61.1	62.4	58.5	-	
18:00-19:00	60.7	62.8	58.4	-	
19:00-20:00	60.1	61.8	58.6	-	
20:00-21:00	60.7	61.9	58.3	-	
21:00-22:00	60.4	61.5	58.5	-	
22:00-23:00	60.8	61.8	58.7	-	
23:00-00:00	60.7	61.7	58.6	-	
00:00-01:00	60.7	61.8	58.6	-	
01:00-02:00	60.3	61.9	58.6	-	
02:00-03:00	60.5	61.8	59.1	-	
03:00-04:00	60.3	61.6	59.1	-	
04:00-05:00	60.5	61.8	59.2	-	
05:00-06:00	60.3	62.1	58.7	-	
06:00-07:00	61.0	61.9	59.2	-	
07:00-08:00	61.2	62.2	58.7	-	
08:00-09:00	61.6	62.3	58.4	-	
09:00-10:00	61.7	62.7	58.4	-	
10:00-11:00	61.5	62.3	58.5	-	
11:00-12:00	61.9	62.6	58.6	-	
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	60.9	-	-	ไม่เกิน 70.0	
L _{max} [dB(A)]	99.0	-	-	ไม่เกิน 115.0	
L _{dn} [dB(A)]	67.0	-	-	-	
-	Sound Level Meter Data			-	
	Calibrate Sheet No.: Noise R_588/22		10 November 2022		
	SLM No.	Brand	Model		Serial No.
	ACO-R04	ACO	6236		00142005
	Actual Reading [dB]				
	Before Adjustment		After Adjustment		
	94.1		94.0		

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

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

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
รายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65



RY0113/11/65

R-Pro-0110-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 11-12 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 21 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก			ค่ามาตรฐาน	
	เดือนพฤศจิกายน 2565				
	12-13				
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₁₀ [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]		
12:00-13:00	62.0	62.8	60.5	-	
13:00-14:00	61.7	62.9	58.4	-	
14:00-15:00	61.8	63.1	58.5	-	
15:00-16:00	61.3	62.3	57.7	-	
16:00-17:00	60.9	62.5	56.6	-	
17:00-18:00	61.2	62.9	57.4	-	
18:00-19:00	59.8	60.9	57.2	-	
19:00-20:00	60.8	62.5	57.8	-	
20:00-21:00	61.1	62.8	58.1	-	
21:00-22:00	60.5	61.6	58.1	-	
22:00-23:00	61.0	62.5	58.5	-	
23:00-00:00	60.8	62.5	58.5	-	
00:00-01:00	60.9	62.0	58.5	-	
01:00-02:00	61.0	62.1	58.3	-	
02:00-03:00	61.0	62.6	58.2	-	
03:00-04:00	61.0	61.6	58.0	-	
04:00-05:00	60.5	61.5	59.2	-	
05:00-06:00	61.1	62.1	59.4	-	
06:00-07:00	61.5	62.4	59.1	-	
07:00-08:00	61.3	62.9	59.4	-	
08:00-09:00	62.0	63.9	58.3	-	
09:00-10:00	62.1	63.7	58.6	-	
10:00-11:00	62.5	64.2	59.0	-	
11:00-12:00	61.8	63.8	57.4	-	
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	61.3	-	-	ไม่เกิน 70.0	
L _{max} [dB(A)]	88.2	-	-	ไม่เกิน 115.0	
L _{dn} [dB(A)]	67.5	-	-	-	
-	Sound Level Meter Data			-	
	Calibrate Sheet No.: Noise R_588/22		10 November 2022		
	SLM No.	Brand	Model		Serial No.
	ACO-R04	ACO	6236		00142005
	Actual Reading [dB]				
	Before Adjustment		After Adjustment		
	94.1		94.0		

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

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

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

การคัดลอกหรือการนำข้อมูลไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวณชา กรดเต็ม)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65



RY0113/11/65

R-Pro-0110-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 11-12 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 21 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก			ค่ามาตรฐาน	
	เดือนพฤศจิกายน 2565				
	13-14				
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₁₀ [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]		
12:00-13:00	60.7	61.7	57.6	-	
13:00-14:00	61.2	62.5	57.7	-	
14:00-15:00	61.0	62.3	57.6	-	
15:00-16:00	61.0	62.1	58.0	-	
16:00-17:00	60.4	62.6	57.5	-	
17:00-18:00	61.2	63.3	58.0	-	
18:00-19:00	60.2	61.3	57.9	-	
19:00-20:00	60.6	61.9	57.8	-	
20:00-21:00	61.6	63.2	58.3	-	
21:00-22:00	61.4	62.2	58.1	-	
22:00-23:00	61.6	63.1	58.7	-	
23:00-00:00	60.7	61.9	57.8	-	
00:00-01:00	60.8	62.4	58.1	-	
01:00-02:00	60.3	61.5	58.1	-	
02:00-03:00	60.5	61.4	58.7	-	
03:00-04:00	60.1	60.7	58.7	-	
04:00-05:00	60.0	61.2	58.3	-	
05:00-06:00	60.2	61.4	58.7	-	
06:00-07:00	60.3	61.5	58.4	-	
07:00-08:00	61.1	62.2	58.7	-	
08:00-09:00	61.2	62.3	58.2	-	
09:00-10:00	61.6	62.6	58.4	-	
10:00-11:00	61.4	62.7	58.5	-	
11:00-12:00	61.5	62.7	58.3	-	
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	60.9	-	-	ไม่เกิน 70.0	
L _{max} [dB(A)]	95.4	-	-	ไม่เกิน 115.0	
L _{dn} [dB(A)]	67.0	-	-	-	
-	Sound Level Meter Data			-	
	Calibrate Sheet No.: Noise R_588/22		10 November 2022		
	SLM No.	Brand	Model		Serial No.
	ACO-R04	ACO	6236		00142005
	Actual Reading [dB]				
	Before Adjustment		After Adjustment		
	94.1		94.0		

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

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

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
รายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65

ผู้ตรวจรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65



RY0113/11/65

R-Pro-0110-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 11-14 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 21 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณวัดมาบตอง			ค่ามาตรฐาน	
	เดือนพฤศจิกายน 2565				
	11-12				
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₁₀ [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]		
14:00-15:00	52.6	54.3	50.7	-	
15:00-16:00	52.4	53.6	50.4	-	
16:00-17:00	52.2	53.5	50.2	-	
17:00-18:00	51.3	52.5	49.5	-	
18:00-19:00	51.6	52.2	50.0	-	
19:00-20:00	51.3	52.3	49.9	-	
20:00-21:00	50.4	51.5	48.5	-	
21:00-22:00	49.6	52.3	47.9	-	
22:00-23:00	51.8	58.7	48.5	-	
23:00-00:00	51.6	52.3	48.0	-	
00:00-01:00	48.2	49.3	45.9	-	
01:00-02:00	47.7	49.5	44.6	-	
02:00-03:00	48.2	48.7	44.8	-	
03:00-04:00	48.0	49.1	43.6	-	
04:00-05:00	48.8	54.2	43.9	-	
05:00-06:00	51.4	56.2	45.0	-	
06:00-07:00	55.3	58.0	49.5	-	
07:00-08:00	54.3	57.6	49.6	-	
08:00-09:00	52.7	54.3	48.9	-	
09:00-10:00	52.0	53.8	48.3	-	
10:00-11:00	50.8	52.8	47.9	-	
11:00-12:00	49.8	51.7	47.1	-	
12:00-13:00	49.5	51.5	46.8	-	
13:00-14:00	50.2	51.4	47.7	-	
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	51.3	-	-	ไม่เกิน 70.0	
L _{max} [dB(A)]	88.1	-	-	ไม่เกิน 115.0	
L _{dn} [dB(A)]	57.4	-	-	-	
-	Sound Level Meter Data			-	
	Calibrate Sheet No.: Noise R_588/22				
	SLM No.	Brand	Model		Serial No.
	ACO-R44	ACO	6236		00192056
	Actual Reading [dB]				
	Before Adjustment		After Adjustment		
	94.0		94.0		

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

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

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ถ้ารายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65



RY0113/11/65

R-Pro-0110-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 11-14 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 21 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สติล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณวัดมาตอง			ค่ามาตรฐาน	
	เดือนพฤศจิกายน 2565				
	13-14				
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₁₀ [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]		
14:00-15:00	56.3	58.6	46.7	-	
15:00-16:00	54.0	56.9	45.7	-	
16:00-17:00	54.5	56.6	49.9	-	
17:00-18:00	55.7	57.8	48.7	-	
18:00-19:00	50.0	51.5	42.6	-	
19:00-20:00	48.0	49.6	42.4	-	
20:00-21:00	47.0	48.5	41.3	-	
21:00-22:00	43.3	43.8	39.4	-	
22:00-23:00	43.5	45.8	38.7	-	
23:00-00:00	43.7	45.3	38.7	-	
00:00-01:00	43.3	47.7	39.2	-	
01:00-02:00	46.1	48.4	42.8	-	
02:00-03:00	43.0	45.1	39.2	-	
03:00-04:00	44.9	63.0	39.2	-	
04:00-05:00	45.5	68.4	39.8	-	
05:00-06:00	52.0	69.8	45.7	-	
06:00-07:00	56.9	66.6	48.8	-	
07:00-08:00	58.7	62.8	49.7	-	
08:00-09:00	58.4	60.2	49.4	-	
09:00-10:00	55.3	56.2	48.8	-	
10:00-11:00	53.6	55.7	44.6	-	
11:00-12:00	53.4	57.5	43.8	-	
12:00-13:00	50.6	55.1	42.8	-	
13:00-14:00	55.0	60.0	47.1	-	
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	53.2	-	-	ไม่เกิน 70.0	
L _{max} [dB(A)]	95.2	-	-	ไม่เกิน 115.0	
L _{dn} [dB(A)]	57.2	-	-	-	
-	Sound Level Meter Data			-	
	Calibrate Sheet No.: Noise R_588/22				
	SLM No.	Brand	Model		Serial No.
	ACO-R44	ACO	6236		00192056
	Actual Reading [dB]				
	Before Adjustment		After Adjustment		
	94.0		94.0		

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

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

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
รายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

21 / 11 / 65

คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ



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, Chaluchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72. Fax : (662) 513-4221. E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

1/1

Ref. No. AR396/11/22

Report No. 2211/428

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

โครงการ : HRC & SKP วันที่เก็บตัวอย่าง : 11-12 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 12 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 12-23 พฤศจิกายน 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายรุติพันธ์ เรืองรัมย์ วันที่ออกรายงาน : 25 พฤศจิกายน 2565
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณหน้าเตาหลอมไฟฟ้า
PM ₁₀ (mg/m ³)	High Volume PM ₁₀ Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	1.04

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

25 / 11 / 65

ผู้ควบคุมคุณภาพงาน

25 / 11 / 65



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. AR395/11/22

Report No. 2211/428

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

โครงการ : HRC & SKP วันที่เก็บตัวอย่าง : 12 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองสรวง อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 12 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 12-23 พฤศจิกายน 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายรุติพันธ์ เรืองรัมย์ วันที่ออกรายงาน : 25 พฤศจิกายน 2565
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	พนักงานหน้าเตาหลอมไฟฟ้า (ติดตั้งคุณสมบัติ ประชุมชัย)	ค่ามาตรฐาน
Respirable Dust (mg/m ³)	Cyclone-Filter	Gravimetric Method (NIOSH 0600)	0.62	5

หมายเหตุ :

ค่ามาตรฐาน = มาตรฐานของ OSHA (TWA)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

25 / 11 / 65

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

25 / 11 / 65



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. AR398/11/22

Report No. 2211/428

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

โครงการ : HRC & SKP วันที่เก็บตัวอย่าง : 12-13 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 13 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 13-23 พฤศจิกายน 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายรุติพันธ์ เรืองรัมย์ วันที่ออกรายงาน : 25 พฤศจิกายน 2565
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณเตรียมเศษเหล็ก
PM ₁₀ (mg/m ³)	High Volume PM ₁₀ Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	0.102

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

25 / 11 / 65

25 / 11 / 65



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. AR397/11/22

Report No. 2211/428

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

โครงการ : HRC & SKP วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 12 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 12-23 พฤศจิกายน 2565
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายรุติพันธ์ เรืองรัมย์ วันที่ออกรายงาน : 25 พฤศจิกายน 2565
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	พนักงานที่เตรียมและหลัก (ติดตัวคุณจรินทร์ แสงศรี)	ค่ามาตรฐาน
Respirable Dust (mg/m ³)	Cyclone-Filter	Gravimetric Method (NIOSH 0600)	0.14	5

หมายเหตุ :

ค่ามาตรฐาน = มาตรฐานของ OSHA (TWA)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

25 / 11 / 65

20 / 11 / 65

ระดับเสียงในสถานประกอบการ



RY0049/09/65

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 10 กันยายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 15 กันยายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สติล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	แผนก Melt Shop		ค่ามาตรฐาน			
	บริเวณเตาหลอมไฟฟ้า					
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]					
10:30-11:30	106.5		-			
11:30-12:30	106.7		-			
12:30-13:30	105.0		-			
13:30-14:30	109.3		-			
14:30-15:30	104.1		-			
15:30-16:30	106.4		-			
16:30-17:30	108.5		-			
17:30-18:30	104.1		-			
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	106.7		ไม่เกิน 90.0			
L _{max} [dB(A)]	123.1		ไม่เกิน 140.0			
L _{min} [dB(A)]	77.1		-			
-	Sound Level Meter Data			-		
	Calibrate Sheet No.: Noise R_463/22		9 September 2022			
	Equipment	Brand	Model		Serial No.	Standard
	Sound Level Meter (No.R40)	ACO	6236		00192052	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
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้ตรวจวัด

15, 9, 65



RY0049/09/65

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 10 กันยายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 15 กันยายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	แผนก Hot Strip Mill		ค่ามาตรฐาน		
	บริเวณแท่นรีดเหล็ก				
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]				
10:30-11:30	85.6		-		
11:30-12:30	88.7		-		
12:30-13:30	88.8		-		
13:30-14:30	88.5		-		
14:30-15:30	88.4		-		
15:30-16:30	88.2		-		
16:30-17:30	88.1		-		
17:30-18:30	88.4		-		
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	88.2		ไม่เกิน 90.0		
L _{max} [dB(A)]	99.8		ไม่เกิน 140.0		
L _{min} [dB(A)]	84.4		-		
-	Sound Level Meter Data				
	Calibrate Sheet No.: Noise R_463/22		9 September 2022		
	Equipment	Brand	Model	Serial No.	Standard
	Sound Level Meter (No.R41)	ACO	6236	00192053	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

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลนี้เป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้ตรวจวัด

15 9 65
..... / /



RY0049/09/65

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 10 กันยายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 15 กันยายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	แผนก Finishing Mill-Skin Pass Slitting Cut Sheet				ค่ามาตรฐาน
	บริเวณแท่นรีดเหล็กปรับสภาพผิว (ส่วนขยาย)				
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]				
10:30-11:30	79.4				-
11:30-12:30	75.7				-
12:30-13:30	77.2				-
13:30-14:30	78.5				-
14:30-15:30	78.3				-
15:30-16:30	77.3				-
16:30-17:30	77.9				-
17:30-18:30	76.5				-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	77.7				ไม่เกิน 90.0
L _{max} [dB(A)]	97.3				ไม่เกิน 140.0
L _{min} [dB(A)]	70.9				-
-	Sound Level Meter Data				
	Calibrate Sheet No.: Noise R_463/22			9 September 2022	
	Equipment	Brand	Model	Serial No.	Standard
	Sound Level Meter (No.R51)	ACO	6236	00192063	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

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลนี้เป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้ตรวจวัด

15 9 65



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

RY0115/11/65

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 12 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองมะลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 16 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	แผนก Melt Shop	ค่ามาตรฐาน				
	บริเวณเตาหลอมไฟฟ้า					
	$L_{eq} 1 \text{ hr [dB(A)]}$					
09:30-10:30	105.4	-				
10:30-11:30	103.8	-				
11:30-12:30	77.9	-				
12:30-13:30	101.3	-				
13:30-14:30	98.7	-				
14:30-15:30	103.6	-				
15:30-16:30	104.5	-				
16:30-17:30	105.7	-				
$L_{eq} 8 \text{ hr [dB(A)]}$	103.2	ไม่เกิน 90.0				
$L_{max} \text{ [dB(A)]}$	120.2	ไม่เกิน 140.0				
$L_{min} \text{ [dB(A)]}$	75.9	-				
-	Sound Level Meter Data					-
	Calibrate Sheet No.: Noise R_584/22			11 November 2022		
	Equipment	Brand	Model	Serial No.	Standard	
	Sound Level Meter (No.R40)	ACO	6236	00192052	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

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ เป็นลายลักษณ์อักษร



16 / 11 / 65



RY0115/11/65

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 12 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 16 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	แผนก Hot Strip Mill	ค่ามาตรฐาน				
	บริเวณแท่นรีดเหล็ก					
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]					
09:30-10:30	88.8	-				
10:30-11:30	89.1	-				
11:30-12:30	87.0	-				
12:30-13:30	85.7	-				
13:30-14:30	86.9	-				
14:30-15:30	88.9	-				
15:30-16:30	89.2	-				
16:30-17:30	89.5	-				
L_{eq} 8 hr [dB(A)]	88.3	ไม่เกิน 90.0				
L_{max} [dB(A)]	101.7	ไม่เกิน 140.0				
L_{min} [dB(A)]	85.1	-				
-	Sound Level Meter Data					-
	Calibrate Sheet No.: Noise R_584/22			11 November 2022		
	Equipment	Brand	Model	Serial No.	Standard	
	Sound Level Meter (No.R41)	ACO	6236	00192053	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

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้ตรวจวัด

16 / 11 / 65



RY0115/11/65

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 12 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 16 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	แผนก Finishing Mill-Skin Pass Slitting Cut Sheet		ค่ามาตรฐาน
	บริเวณแท่นรีดเหล็กปรับสภาพผิว (ส่วนขยาย)		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]		
09:30-10:30	81.9		-
10:30-11:30	81.6		-
11:30-12:30	78.5		-
12:30-13:30	78.8		-
13:30-14:30	81.0		-
14:30-15:30	80.4		-
15:30-16:30	80.5		-
16:30-17:30	78.2		-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	80.3		ไม่เกิน 90.0
L _{max} [dB(A)]	105.6		ไม่เกิน 140.0
L _{min} [dB(A)]	69.9		-
-	Sound Level Meter Data		
	Calibrate Sheet No.: Noise R_584/22		11 November 2022
	Equipment	Brand	Model
	Sound Level Meter (No.R50)	ACO	6236
	Actual Reading [dB]		Serial No. 00192062
	Before Adjustment		Standard IEC 61672
	94.0		
	After Adjustment		
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

ห้ามคัดลอกข้อมูลไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้ตรวจวัด

16 / 11 / 65



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

RY0115/11/65

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 12 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 16 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ลำดับ	แผนก	สถานที่ตรวจวัด	ชื่อ-นามสกุล	วันที่ตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด		ผลการคำนวณ จากที่พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง		
						%Dose	TWA [dB(A)]	Sound Level [dB(A)]	NRR _{adj} [dB(A)]	Protected [dB(A)]
1	Melt Shop	พนักงานหน้าเตา หลอมไฟฟ้า	คุณบัณฑิต พินิจมนตรี	12/11/65	07:30 น.-15:30 น.	1,097.9	95.4*	95.4*	21.8	80.6
ค่ามาตรฐาน						-	ไม่เกิน 85.0	-	-	ไม่เกิน 85.0
Sound Level Meter Data										
Calibrate Sheet No.: Noise Dose R_585/22					11 November 2022					
ลำดับ	Equipment	Brand	Model	Serial No.	Standard	Actual Reading [dB]				
						Before Adjustment	After Adjustment			
1	Noise Dosimeter (No.R26)	SVANTEK	SV-104IS	80836	IEC 61252	113.6	113.6			

หมายเหตุ :

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
* ผลตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมติดตัวบุคคล (ที่พนักงานได้รับหากไม่มีการสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง)
Protected [dB(A)] : Sound Level [dB(A)] - [NRR_{adj} - 7]
Protected [dB(A)] = ระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยในสเกลเอ (Scale A) หรือ เดซิเบลเอ
Sound Level [dB(A)] = ระดับเสียงที่ได้จากการตรวจวัดเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ในสเกลเอ (Scale A) หรือ เดซิเบลเอ
NRR_{adj} = ค่าการลดเสียงที่ระบุไว้บนฉลากหรืออุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
โดยค่า Noise Reduction Rating (NRR) เท่ากับ 29 [dB(A)] ซึ่งร้อยละ 25 ของค่าการลดเสียง คือ 21.8 [dB(A)]
วิธีการตรวจวัด = เครื่องวัดปริมาณการสะสมของเสียง
โดยอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่พนักงานใช้สวมใส่ คือ ที่ครอบหูลดเสียง ยี่ห้อ 3M รุ่น H10B
เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, SVANTEK, Model SV34, S/N. 33139, IEC 60942

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการทำงาน

16 / 11 / 65



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

RY0115/11/65

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 12 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองสะลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 16 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ลำดับ	แผนก	สถานีตรวจวัด	ชื่อ-นามสกุล	วันที่ตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด		ผลการคำนวณจากที่พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง		
						%Dose	TWA [dB(A)]	Sound Level [dB(A)]	NRR _{adj} [dB(A)]	Protected [dB(A)]
1	Hot Strip Mill	พนักงานแท่นรีดเหล็ก	คุณอังคาร เกษหงษ์	12/11/65	07:30 น.-15:30 น.	263.9	89.2*	89.2*	16.5	79.7
2	Finishing Mill-Skin Pass	พนักงานแท่นรีดเหล็ก (ส่วนขยาย)	คุณปัญญญา อยู่คง	12/11/65	07:30 น.-15:30 น.	11.2	75.5*	75.5*	16.5	66.0
ค่ามาตรฐาน						-	ไม่เกิน 85.0	-	-	ไม่เกิน 85.0
Sound Level Meter Data										
Calibrate Sheet No.: Noise Dose R_585/22					11 November 2022					
ลำดับ	Equipment	Brand	Model	Serial No.	Standard	Actual Reading [dB]				
						Before Adjustment	After Adjustment			
1	Noise Dosimeter (No.R13)	SVANTEK	SV-104IS	63438	IEC 61252	113.6	113.6			
2	Noise Dosimeter (No.R27)	SVANTEK	SV-104IS	80837	IEC 61252	113.6	113.6			

หมายเหตุ :

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
* = ผลตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมติดตัวบุคคล (ที่พนักงานได้รับหากไม่มีการสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง)
Protected [dB(A)] : Sound Level [dB(A)] - [NRR_{adj} - 7]
Protected [dB(A)] = ระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยในสเกลเอ (Scale A) หรือ เดซิเบลเอ
Sound Level [dB(A)] = ระดับเสียงที่ได้จากการตรวจวัดเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ในสเกลเอ (Scale A) หรือ เดซิเบลเอ
NRR_{adj} = ค่าการลดเสียงที่ระบุไว้บนฉลากหรืออุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
โดยค่า Noise Reduction Rating (NRR) เท่ากับ 33 [dB(A)] ซึ่งร้อยละ 50 ของค่าการลดเสียง คือ 16.5 [dB(A)]
วิธีการตรวจวัด = เครื่องวัดปริมาณการสะสมของเสียง
โดยอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่พนักงานใช้สวมใส่ คือ ปลั๊กอุดเสียงชนิดโฟม ยี่ห้อ 3M
เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, SVANTEK, Model SV34, S/N. 33139, IEC 60942

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดนี้เป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการตรวจวัด

16 / 11 / 65

ระดับความร้อนและความเร็วลมในสถานประกอบการ



RY0115/11/65

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการตรวจวัดระดับความร้อน

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 12 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 16 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	แผนก Melt Shop				ค่าเฉลี่ย (°C) (07:30 น.-09:30 น.)	ค่ามาตรฐาน
	บริเวณเตาหลอมไฟฟ้า					
	07:30 น.-08:00 น.	08:00 น.-08:30 น.	08:30 น.-09:00 น.	09:00 น.-09:30 น.		
DB (°C)	34.2	34.8	35.0	35.4	34.9	-
GT (°C)	34.9	35.0	35.6	35.9	35.4	
NWB (°C)	27.5	27.8	28.2	28.9	28.1	
WBGT (°C)	29.7	30.0	30.4	31.0	30.3	ไม่เกิน 34.0 ^{[1]/[2]}
ลักษณะกิจกรรม บริเวณจุดตรวจวัด	ควบคุมความเรียบร้อยบริเวณหน้าเตาหลอม					ลักษณะงานเบา
-	Heat Stress WBGT Meter Data					-
	Calibrate Sheet No.: Q22082000		18 August 2022			
	Equipment	Brand	Model	Serial No.	Standard	
	Heat Stress WBGT Meter (No.R13)		3M	QUESTemp°46	TSI010011	

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.R13) ทำการปรับเทียบก่อนใช้งานเมื่อวันที่ 11 November 2022

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



16 / 11 / 65



RY0115/11/65

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการตรวจวัดระดับความร้อน

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 12 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 16 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	แผนก Hot Strip Mill				ค่าเฉลี่ย (°C) (08:10 น.-10:10 น.)	ค่ามาตรฐาน
	บริเวณแท่นรีดเหล็ก					
	08:10 น.-08:40 น.	08:40 น.-09:10 น.	09:10 น.-09:40 น.	09:40 น.-10:10 น.		
DB (°C)	32.7	33.2	33.8	34.0	33.4	-
GT (°C)	33.7	33.9	34.0	34.6	34.1	
NWB (°C)	26.5	27.0	27.3	27.4	27.1	
WBGT (°C)	28.7	29.1	29.3	29.6	29.2	ไม่เกิน 34.0 ^{[1]/[2]}
ลักษณะกิจกรรม บริเวณจุดตรวจวัด	พนักงานควบคุมแท่นรีดเหล็ก					ลักษณะงานเบา
-	Heat Stress WBGT Meter Data					-
	Calibrate Sheet No.: Q22044292			05 May 2022		
	Equipment	Brand	Model	Serial No.	Standard	
	Heat Stress WBGT Meter (No.R14)	3M	QUESTemp°46	TSH120011	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.R14) ทำการปรับเทียบก่อนใช้งานเมื่อวันที่ 11 November 2022

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดไปใช้เป็นอย่างอื่น

ผู้ตรวจวัด

12 / 11 / 65



RY0115/11/65

R-Pro-0089/2022

รายงานผลการตรวจวัดความเร็วลม

โครงการ : HRC & SKP วันที่ตรวจวัด : 12 พฤศจิกายน 2565
ที่ตั้งโครงการ : 55 หมู่ 5 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง วันที่ออกรายงาน : 16 พฤศจิกายน 2565
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ลำดับ	แผนก	สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลา	ความเร็วลม (เฉลี่ย) (ฟุต/วินาที)	สภาพแวดล้อมทั่วไป ขณะตรวจวัด
1	Melt Shop	บริเวณเตาหลอมไฟฟ้า	12/11/65	07:30 น.-09:30 น.	1.90	มีช่องเปิดด้านข้างทั้งสองด้าน ของอาคารโรงงาน เพื่อให้อากาศถ่ายเท
2	Hot Strip Mill	บริเวณแท่นรีดเหล็ก	12/11/65	08:10 น.-10:10 น.	1.84	มีช่องเปิดด้านข้างทั้งสองด้าน ของอาคารโรงงาน เพื่อให้อากาศถ่ายเท
ค่าอ้างอิง*					1	-

หมายเหตุ:

* ค่าบรรยากาศที่รู้สึกสบายของคนไทย (วิฑูรย์, 2546)

การตรวจวัดความเร็วลมดำเนินการในช่วงเวลาเดียวกับที่ทำการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ

วิธีการตรวจวัด = เครื่องวัดความเร็วลม (Hot Wire Anemometer)

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้ตรวจรายงานผลการตรวจวัด

16 / 11 / 65

16 / 11 / 65

ภาคผนวกที่ 4

เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวัด
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

**ตารางสรุปรายการเอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือเก็บตัวอย่าง
และเครื่องมือตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม**

รายการตรวจวัด	เครื่องมือเก็บตัวอย่าง	เครื่องมือตรวจวิเคราะห์
	ชื่อเครื่องมือ	ชื่อเครื่องมือ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - PM ₁₀	- High Volume PM ₁₀ Air Sampler * Rec. No. R12, B. No. R12 * Rec. No. R16, B. No. R16 * Rec. No. R18, B. No. R18	- Digital Balance
- Sulfur Dioxide	- SO ₂ Analyzer No. R02, R07, R08	- SO ₂ Analyzer No. R02, R07, R08
- Nitrogen Dioxide	- NO/NO ₂ /NO _x Analyzer No. B07, B13, B22	- NO/NO ₂ /NO _x Analyzer No. B07, B13, B22
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย - Total Suspended Particulate	- Console No. B03, B05, B06, R05 - Pitot Tube No. B33, B35, B48, B49, B57	- Digital Balance
- Oxide of Nitrogen	- Vacuum Gauge	-
3. ระดับเสียงในบรรยากาศ - L _{eq} 24 hr	- Acoustic Calibrator - Sound Level Meter No. ACO-R03, R04, R28, R41, R44	-
4. คุณภาพน้ำ - Temperature		- Thermometer
- pH		- pH Meter
- Total Suspended Solids		- Digital Balance
- Total Dissolved Solids		- Digital Balance
- BOD ₅		- BOD Analyzer
- Grease & Oil		- Digital Balance
- Fecal Coliform Bacteria		- Incubator
		- Water bath
5. คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ - Repairable Dust	- Personal Pump No. B50, R21 - Rotameter No. H-R06	- Digital Balance
- PM ₁₀	- High Volume PM ₁₀ Air Sampler * Rec. No. R08, B. No. R08 * Rec. No. R14, B. No. R14	- Digital Balance
6. ระดับเสียงในสถานประกอบการ - L _{eq} 8 hr	- Acoustic Calibrator - Sound Level Meter No. ACO-B40, B41, B51, R52	-
7. ระดับความร้อนในสถานประกอบการ - WBGT	- Digital Thermometer With Probe No. R13, R14	-

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

High Volume PM-10 Air Sampler Calibration Report

Calibration Method : Multipoint Orifice Flow Transfer Standard

Model : TE 5025A

S/N : 3611

Calibration Data

High Volume PM-10 Data		Calibration Data		
Recorder No.	Blower No.	Date	Actual Flowrate (ft^3/min)	R^2
R01	R01	02/11/2022	$y = 1.257x - 6.210$	0.998
R02	R02	07/11/2022	$y = 1.240x - 5.054$	0.996
R03	R03	03/11/2022	$y = 1.199x - 4.666$	0.996
R04	R04	04/11/2022	$y = 1.215x - 6.193$	0.999
R05	R05	04/11/2022	$y = 1.210x - 5.386$	0.998
R06	R06	02/11/2022	$y = 1.270x - 6.263$	0.995
R07	R07	07/11/2022	$y = 1.227x - 5.259$	0.998
R08	R08	03/11/2022	$y = 1.258x - 7.271$	0.998
R09	R09	07/11/2022	$y = 1.202x - 6.317$	0.999
R10	R10	03/11/2022	$y = 1.196x - 4.622$	0.997
R11	R11	02/11/2022	$y = 1.284x - 7.142$	0.996
R12	R12	02/11/2022	$y = 1.253x - 7.460$	0.996
R13	R13	04/11/2022	$y = 1.262x - 6.240$	0.998
R14	R14	04/11/2022	$y = 1.254x - 6.659$	0.999
R15	R15	03/11/2022	$y = 1.299x - 9.065$	0.998
R16	R16	09/11/2022	$y = 1.263x - 7.053$	0.995
R17	R17	07/11/2022	$y = 1.224x - 4.966$	0.997
R18	R18	07/11/2022	$y = 1.235x - 5.907$	0.999
R19	R19	03/11/2022	$y = 1.302x - 9.454$	0.995
R20	R20	04/11/2022	$y = 1.244x - 8.211$	0.999

Calibrated by

Approved by



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

CALIBRATION REPORT					
SO ₂ FLUORESCENT ANALYZER					
DATE :	08 November 2022	BRAND :	API	MODEL :	100E
NO.	SO ₂ -R02	SERIAL NO.	3431		
Calibrator (Dilution System)					
Brand	: API			Model	: 700
Last Cal. Date	: 04 August 2022			Serial No.	: 911
Reference Standard Gas					
Standard Gas	: Sulphur Dioxide (SO ₂)			Cylinder No.	: A00814SK
Certified Date	: 21 June 2021	Expired Date	: 21 June 2029	Cylinder Conc.	: 50.0 ppm
CALIBRATING CONDITION					
Pressure	1011	mmbar	Temp.	24.5	°C
% RH	49				
CALIBRATION SETTING					
Span	Initial Reading (Before Adj.),PPB			Final Reading (After Adj.),PPB	
Set Point	Expected Concentration	Analyzer Response	%Dif	Analyzer Response	Slope
Zero	0	0.11	-	0	-
SO ₂ Span	400.0	399.6	-0.100	400.0	1.003
API Model 100E SO ₂ Analyzer Check list					
Test Values	Observed Value	Units	Nominal Range		
RANGE	500	PPB	0-500		
SAMPLE PRESS	28.6	in-Hg	25-35		
SAMPLE FLOW	654	cc/min	650 ± 10%		
PMT	103.3	mV	-20-150 with Zero Air		
UV LAMP	3010.7	mV	1000-4900		
STR. LGT	61.6	PPB	<100		
DRK PMT	63.1	mV	-50 - 200		
DRK LMP	57.6	mV	-50 - 200		
HVPS	672	V	550-900 constant		
DCPS	2522	mV	2500 ± 200		
RCELL TEMP	50.1	°C	50 ± 1		
BOX TEMP	29.2	°C	5-40		
PMT TEMP	7.4	°C	7 ± 2.0		
SO ₂ Span Conc	400	PPB	20-20,000		
SO ₂ Slope	1.003	-	1.0 ± 0.3		
SO ₂ Offset	21.9	mV	<250		
Stability at Zero	0.1	PPB	<0.2		
Stability at Span	0.2	PPB	0.5% of reading (above 50 ppb)		

Calibrated by

Approved by



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, Chaluchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

CALIBRATION REPORT					
SO ₂ FLUORESCENT ANALYZER					
DATE :	08 November 2022	BRAND :	TELEDYNE	MODEL :	TML-60
NO.	SO ₂ -R07	SERIAL NO.	TRS1068		
Calibrator (Dilution System)					
Brand	: API			Model	: 700
Last Cal. Date	: 04 August 2022			Serial No.	: 911
Reference Standard Gas					
Standard Gas	: Sulphur Dioxide (SO ₂)			Cylinder No.	: A00814SK
Certified Date	: 21 June 2021	Expired Date	: 21 June 2029	Cylinder Conc.	: 50.0 ppm
CALIBRATING CONDITION					
Pressure	1011	mmbar	Temp.	24.5	°C
			% RH	49	
CALIBRATION SETTING					
Span	Initial Reading (Before Adj.),PPB			Final Reading (After Adj.),PPB	
Set Point	Expected Concentration	Analyzer Response	%Dif	Analyzer Response	Slope
Zero	0	-0.10	-	0	-
SO ₂ Span	400.0	399.8	-0.050	400.0	1.009
API Model TML-60 SO ₂ Analyzer Check list					
Test Values	Observed Value	Units	Nominal Range		
RANGE	500	PPB	0-500		
SAMPLE PRESS	28.7	in-Hg	25-35		
SAMPLE FLOW	656	cc/min	650 ± 10%		
PMT	103.1	mV	-20-150 with Zero Air		
UV LAMP	3014.2	mV	1000-4900		
STR. LGT	61.7	PPB	<100		
DRK PMT	63.4	mV	-50 - 200		
DRK LMP	58.1	mV	-50 - 200		
HVPS	673	V	550-900 constant		
DCPS	2526	mV	2500 ± 200		
RCELL TEMP	50.3	°C	50 ± 1		
BOX TEMP	29.1	°C	5-40		
PMT TEMP	7.2	°C	7 ± 2.0		
SO ₂ Span Conc	400	PPB	20-20,000		
SO ₂ Slope	1.009	-	1.0 ± 0.3		
SO ₂ Offset	22.1	mV	<250		
Stability at Zero	0.1	PPB	<0.2		
Stability at Span	0.2	PPB	0.5% of reading (above 50 ppb)		

Calibrated by

Approved



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร 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

CALIBRATION REPORT					
SO ₂ FLUORESCENT ANALYZER					
DATE :	08 November 2022	BRAND :	TELEDYNE	MODEL :	TML-60
NO.	SO ₂ -R08	SERIAL NO.	TRS1064		
Calibrator (Dilution System)					
Brand	: API			Model	: 700
Last Cal. Date	: 04 August 2022			Serial No.	: 911
Reference Standard Gas					
Standard Gas	: Sulphur Dioxide (SO ₂)			Cylinder No.	: A00814SK
Certified Date	: 21 June 2021	Expired Date	: 21 June 2029	Cylinder Conc.	: 50.0 ppm
CALIBRATING CONDITION					
Pressure	1011	mmbar	Temp.	24.5	°C
% RH	49				
CALIBRATION SETTING					
Span	Initial Reading (Before Adj.),PPB			Final Reading (After Adj.),PPB	
Set Point	Expected Concentration	Analyzer Response	%Dif	Analyzer Response	Slope
Zero	0	0.11	-	0	-
SO ₂ Span	400.0	400.2	0.050	400.0	1.015
API Model TML-60 SO ₂ Analyzer Check list					
Test Values	Observed Value	Units	Nominal Range		
RANGE	500	PPB	0-500		
SAMPLE PRESS	28.4	in-Hg	25-35		
SAMPLE FLOW	652	cc/min	650 ± 10%		
PMT	103.5	mV	-20-150 with Zero Air		
UV LAMP	3020.4	mV	1000-4900		
STR. LGT	61.5	PPB	<100		
DRK PMT	63.2	mV	-50 - 200		
DRK LMP	57.9	mV	-50 - 200		
HVPS	669	V	550-900 constant		
DCPS	2515	mV	2500 ± 200		
RCELL TEMP	50.4	°C	50 ± 1		
BOX TEMP	29.0	°C	5-40		
PMT TEMP	7.3	°C	7 ± 2.0		
SO ₂ Span Conc	400	PPB	20-20,000		
SO ₂ Slope	1.015	-	1.0 ± 0.3		
SO ₂ Offset	22.2	mV	<250		
Stability at Zero	0.1	PPB	<0.2		
Stability at Span	0.2	PPB	0.5% of reading (above 50 ppb)		

Calibrated by

Approved by



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร 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

CALIBRATION REPORT

CHEMILUMINESCENT NO / NO₂ / NO_x ANALYZER

DATE : 08 November 2022

BRAND : API

MODEL : 200E

NO. NOX-B07

SERIAL NO. 4338

Calibrator (Dilution System)

Brand : API

Model : 700

Last Cal. Date : 04 August 2022

Serial No. : 911

Reference Standard Gas

Standard Gas : Nitric Oxide (NO)

Cylinder No. : D636192

Certified Date : 20 April 2022

Expired Date : 20 April 2024

Cylinder Conc. : 49.1 ppm

CALIBRATING CONDITION

Pressure 1011 mmbar

Temp. 24.5 °C

% RH 49

CALIBRATION SETTING

Span Set Point	Initial Reading (Before Adj.), PPB			Final Reading (After Adj.), PPB	
	Expected Concentration	Analyzer Response	%Dif	Analyzer Response	Slope
Zero	0	0.11	-	0	-
NO Span	400	399.6	-0.100	400.0	1.003
NO _x Span	400	399.9	-0.025	400.0	1.007

API Model 200E NO_x Analyzer Check List

Test Values	Observed Value	Units	Nominal Range
RANGE	500	PPB	500 standard
STABILITY (Zero Gas)	0.1	PPB	< 2 with zero air
SAMPLE FLOW	511	cc/min	500 ± 50
OZONE FLOW	79	cc/min	80 ± 15
PMT	103.2	mV	-20 - 150
AZERO	93.9	mV	-20 - 150
HVPS	670	V	420 - 900 constant
RCELL TEMP	50.2	°C	50 ± 1
BOX TEMP	29.3	°C	8 - 48
PMT TEMP	7.1	°C	7 ± 2
MOLY TEMP	314.9	°C	315 ± 5
RCELL PRESS	8.2	IN-Hg-A	2 - 10 constant
SAMPLE PRESS	28.4	IN-Hg-A	25 - 30 constant
NO Span Conc	400	PPB	20 - 20,000
NO _x Span Conc	400	PPB	20 - 20,000
NO Slope	1.003	-	1.0 ± 0.3
NO _x Slope	1.007	-	1.0 ± 0.3
NO Offset	1.2	mV	-20 to +150
NO _x Offset	0.7	mV	-20 to 150
Stability at Zero	0.1	PPB	< 0.2
Stability at Span	0.2	PPB	< 2 ppb @ 400 ppb span gas

Calibrated by :

Approved by



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจวมพล 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

CALIBRATION REPORT

CHEMILUMINESCENT NO / NO₂ / NO_x ANALYZER

DATE : 08 November 2022

BRAND : API

MODEL : 200A

NO. NOX-B13

SERIAL NO. 1983

Calibrator (Dilution System)

Brand	: API	Model	: 700
Last Cal. Date	: 04 August 2022	Serial No.	: 911

Reference Standard Gas

Standard Gas	: Nitric Oxide (NO)	Cylinder No.	: D636192
Certified Date	: 20 April 2022	Expired Date	: 20 April 2024
		Cylinder Conc.	: 49.1 ppm

CALIBRATING CONDITION

Pressure 1011 mmbar Temp. 24.5 °C % RH 49

CALIBRATION SETTING

Span	Initial Reading (Before Adj.), PPB			Final Reading (After Adj.), PPB	
	Expected Concentration	Analyzer Response	%Dif	Analyzer Response	Slope
Zero	0	-0.10	-	0	-
NO Span	400	400.1	0.025	400.0	1.007
NO _x Span	400	400.2	0.050	400.0	1.011

API Model 200E NO_x Analyzer Check List

Test Values	Observed Value	Units	Nominal Range
RANGE	500	PPB	500 standard
STABILITY (Zero Gas)	0.1	PPB	< 2 with zero air
SAMPLE FLOW	506	cc/min	500 ± 50
OZONE FLOW	78	cc/min	80 ± 15
PMT	103.3	mV	-20 - 150
AZERO	94.1	mV	-20 - 150
HVPS	669	V	420 - 900 constant
RCELL TEMP	50.4	°C	50 ± 1
BOX TEMP	29.1	°C	8 - 48
PMT TEMP	7.2	°C	7 ± 2
MOLY TEMP	315.3	°C	315 ± 5
RCELL PRESS	8.3	IN-Hg-A	2 - 10 constant
SAMPLE PRESS	28.5	IN-Hg-A	25 - 30 constant
NO Span Conc	400	PPB	20 - 20,000
NO _x Span Conc	400	PPB	20 - 20,000
NO Slope	1.007	-	1.0 ± 0.3
NO _x Slope	1.011	-	1.0 ± 0.3
NO Offset	1.4	mV	-20 to +150
NO _x Offset	0.9	mV	-20 to 150
Stability at Zero	0.1	PPB	< 0.2
Stability at Span	0.2	PPB	< 2 ppb @ 400 ppb span gas

Calibrated by

Approved by :



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร 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

CALIBRATION REPORT

CHEMILUMINESCENT NO / NO₂ / NO_x ANALYZER

DATE : 08 November 2022

BRAND : API

MODEL : TML-41M

NO. NOX-B22

SERIAL NO. NO1618

Calibrator (Dilution System)

Brand : API

Model : 700

Last Cal. Date : 04 August 2022

Serial No. : 911

Reference Standard Gas

Standard Gas : Nitric Oxide (NO)

Cylinder No. : D636192

Certified Date : 20 April 2022

Expired Date : 20 April 2024

Cylinder Conc. : 49.1 ppm

CALIBRATING CONDITION

Pressure 1011 mmbar

Temp. 24.5 °C

% RH 49

CALIBRATION SETTING

Span Set Point	Initial Reading (Before Adj.), PPB			Final Reading (After Adj.), PPB	
	Expected Concentration	Analyzer Response	% Dif	Analyzer Response	Slope
Zero	0	-0.10	-	0	-
NO Span	400	399.5	-0.125	400.0	0.998
NO _x Span	400	399.8	-0.050	400.0	1.003

API Model TML-41M NO_x Analyzer Check List

Test Values	Observed Value	Units	Nominal Range
RANGE	500	PPB	500 standard
STABILITY (Zero Gas)	0.1	PPB	< 2 with zero air
SAMPLE FLOW	509	cc/min	500 ± 50
OZONE FLOW	78	cc/min	80 ± 15
PMT	103.1	mV	-20 - 150
AZERO	93.7	mV	-20 - 150
HVPS	671	V	420 - 900 constant
RCELL TEMP	50.1	°C	50 ± 1
BOX TEMP	29.2	°C	8 - 48
PMT TEMP	7.3	°C	7 ± 2
MOLY TEMP	315.1	°C	315 ± 5
RCELL PRESS	8.4	IN-Hg-A	2 - 10 constant
SAMPLE PRESS	28.6	IN-Hg-A	25 - 30 constant
NO Span Conc	400	PPB	20 - 20,000
NO _x Span Conc	400	PPB	20 - 20,000
NO Slope	0.998	-	1.0 ± 0.3
NO _x Slope	1.003	-	1.0 ± 0.3
NO Offset	1.0	mV	-20 to +150
NO _x Offset	0.6	mV	-20 to 150
Stability at Zero	0.1	PPB	< 0.2
Stability at Span	0.2	PPB	< 2 ppb @ 400 ppb span gas

Calibrated by :

Approved by

(Mr. Peera Detudom)

**QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.**

235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160

Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

www.qcalibration.com

CERTIFICATE No : 22M2567

REFERENCE No : 64386-1

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE

MANUFACTURER : METTLER TOLEDO

MODEL : XS 105DU

SERIAL No : 1126422905

ID No : BA 05/50

CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM

SUBMITTED BY : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD.,
JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

CALIBRATED BY : TETNITHI W.

CALIBRATION DATE : 11-Mar-22

APPROVED BY : 

ISSUED DATE : 17-Mar-22

RECEIVED DATE : 11-Mar-22

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.



CERTIFICATE No : 22M2567

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE MODEL : XS 105DU
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO S/N : 1126422905
ID No : BA 05/50 RECEIVED DATE : 11-Mar-22
AIR PRESSURE : 1008mbar \pm 1mbar CALIBRATION DATE : 11-Mar-22
AMBIENT TEMPERATURE : 22° C \pm 1° C RELATIVE HUMIDITY : 49 %RH \pm 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY ACCORDING TO UKAS LAB 14 EDITION 6:2019 BY USING KNOWN WEIGHT STANDARD WEIGHT. THE BALANCE WAS NOT ADJUSTED BEFORE CALIBRATION. THE BALANCE HAS NO ZERO TRACKING FUNCTION. REPEATABILITY WAS MEASURED BY USING 10 REPEATED MEASUREMENTS. LINEARITY WAS MEASURED COVERING 10 POINTS, EVENLY SPREAD OVER THE RANGE. THE INSTRUMENT WAS SET ZERO BEFORE PERFORMING THE LINEARITY TEST. OFF-CENTER LOADING WAS MEASURED BY USING STANDARD WEIGHTS PLACED ON THE PAN AND MOVED TO VARIOUS POSITIONS ON THE PAN.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) STANDARD WEIGHT SET	E2	QK-I-151	C02210415	09-Feb-23

3. THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.

4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.

5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-

- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH CENTRAL BUREAU OF WEIGHTS&MEASURES

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

1. ZERO SETTING FUNCTION : NORMAL

2. TARE FUNCTION : NORMAL

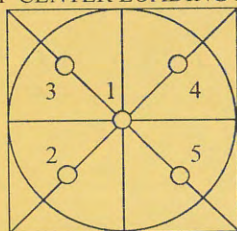
3. REPEATABILITY OF READING AT 20 g WAS 0.000004 g

4. REPEATABILITY OF READING AT 100 g WAS 0.000048 g

5. DEPARTURE FROM NOMINAL VALUE/ LINEARITY

NOMINAL VALUE (g)	BALANCE READING (g)	CORRECTION (g)	UNCERTAINTY (\pm g)
0.00	0.00000	0.00000	0.000058
0.02	0.01999	0.00001	0.000058
0.10	0.09999	0.00001	0.000059
0.20	0.19999	0.00001	0.000059
0.50	0.50001	-0.00001	0.000058
1.00	1.00001	-0.00001	0.000059
2.00	2.00000	0.00000	0.000059
5.00	5.00001	-0.00001	0.000061
10.00	10.00005	-0.00005	0.000063
20.00	20.00006	-0.00006	0.000069
50.00	50.00000	0.00000	0.00011
100.00	100.00001	-0.00001	0.00019
120.00	120.00001	-0.00001	0.00022

6. OFF CENTER LOADING ERROR



POINT	READING (g)	
1	10.00001	50.0000
2	10.00002	50.0000
3	10.00001	50.0000
4	10.00001	50.0000
5	10.00002	50.00001
OFF-CENTER LOADING	0.00001	0.0001

NOTE: THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT PRODUCTION AREA
THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY
COVERAGE FACTOR $k=2$, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

คุณภาพอากาศจากปล่อง



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

Console Calibration Report

Calibration Method

Critical Orifices

Calibration Data

Console Data		Calibration Data		
No.	Serial No.	Date	y	$\Delta H_{@}$ (mmH ₂ O)
B01	1563	01/09/2022	1.004	50.11
B02	8002514	02/09/2022	1.006	49.25
B03	1503016	05/09/2022	1.008	50.30
B04	00006659	05/09/2022	1.005	47.45
B05	00007428	01/09/2022	1.002	49.96
R01	1561	02/09/2022	1.003	49.86
R02	8002513	05/09/2022	1.006	50.09
R03	1570	05/09/2022	1.004	49.23
R04	8002519	01/09/2022	1.005	49.17
R05	1503015	01/09/2022	0.996	49.68

Remark : Accept Value of y (test) is $0.97 < y < 1.03$

Accept Value of $\Delta H_{@}$ (test) is 46.7 ± 6.4 (mmH₂O)

Calibrated by :

(Mr. Adui Dangklom)

Approved by :

(Mr. Peera Detudom)



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

Pitot Tube Calibration Report



Calibration Method

Standard Pitot Tube

Calibration Data

Pitot Tube Data			Calibration Data		
No.	Type of Pitot	Coefficient of Standard Pitot	Date	Avg. of Cp (test)	
				Side A	Side B
B03	S	0.99	02/11/2022	0.84	0.85
B04	S	0.99	04/11/2022	0.84	0.85
B05	S	0.99	04/11/2022	0.84	0.84
B07	S	0.99	02/11/2022	0.84	0.83
B08	S	0.99	03/11/2022	0.84	0.84
B09	S	0.99	02/11/2022	0.83	0.84
B11	S	0.99	04/11/2022	0.84	0.84
B16	S	0.99	02/11/2022	0.83	0.84
B18	S	0.99	02/11/2022	0.84	0.84
B19	S	0.99	04/11/2022	0.83	0.84
B21	S	0.99	02/11/2022	0.84	0.85
B24	S	0.99	04/11/2022	0.84	0.84
B27	S	0.99	03/11/2022	0.84	0.85
B30	S	0.99	03/11/2022	0.84	0.85
B31	S	0.99	03/11/2022	0.83	0.84
B33	S	0.99	01/11/2022	0.84	0.84
B35	S	0.99	01/11/2022	0.84	0.83

Remark : Accept value of Cp (test) is 0.84 ± 0.01

Calibrated by : 	Approved by : 
---	---



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

Pitot Tube Calibration Report

Calibration Method

Standard Pitot Tube

Calibration Data

Pitot Tube Data			Calibration Data		
No.	Type of Pitot	Coefficient of Standard Pitot	Date	Avg. of Cp (test)	
				Side A	Side B
B36	S	0.99	02/11/2022	0.83	0.84
B37	S	0.99	01/11/2022	0.84	0.83
B38	S	0.99	02/11/2022	0.84	0.85
B39	S	0.99	04/11/2022	0.84	0.84
B40	S	0.99	02/11/2022	0.85	0.84
B41	S	0.99	02/11/2022	0.84	0.85
B44	S	0.99	02/11/2022	0.84	0.83
B45	S	0.99	01/11/2022	0.84	0.83
B46	S	0.99	01/11/2022	0.84	0.85
B47	S	0.99	03/11/2022	0.84	0.84
B48	S	0.99	03/11/2022	0.83	0.84
B49	S	0.99	04/11/2022	0.85	0.84
B54	S	0.99	01/11/2022	0.83	0.84
B56	S	0.99	01/11/2022	0.84	0.85
B57	S	0.99	04/11/2022	0.85	0.84
B58	S	0.99	04/11/2022	0.84	0.84

Remark : Accept value of Cp (test) is 0.84 ± 0.01

Calibrated by :

Approved by :

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VACUUM GAUGE
MANUFACTURER : HI-LIGHT
MODEL / TYPE : N/A
SERIAL NO. : N/A[64-220066-1]
CLID. NO. : 212201112
JOB CONTROL NO. : 220720073201

CUSTOMER : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24 ROAD., JOMPOL,
CHATUCHAK, BANGKOK 10900

DATE OF RECEIVED : 20 July 2022

DATE OF ISSUED : 22 July 2022

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Sittipong Pimdee
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
22 July 2022



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q22073201

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VACUUM GAUGE
MANUFACTURER : HI-LIGHT
MODEL / TYPE : N/A
SERIAL NO. : N/A[64-220066-1]
DATE OF CALIBRATION : 21 July 2022

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(55 \pm 10) \% \text{RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPPP-05** according to **DKD-R 6-1** as calibration guidelines.

The calibration was performed by direct measurement with Document Process Calibrator and Pressure Module which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Document Process Calibrator, Fluke Model 744 S/N. 9226007 with Pressure Module Model 700PV4 S/N. 19298401.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. MP-0196-21, Due Date 17 November 2022.

UNCERTAINTY :

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor of $k = 2$. It has been evaluated according to the "Calibration of Pressure Gauges (DKD-R 6-1)" which provides a level of confidence approximately 95%.

Certificate No. **Q22073201**

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The DUC was exercised by applying a known pressure from its zero to full scale 1 times. Then 2 series of known gauge pressure were applied. The STD reading were recorded and the means value were reported in the table below.

CALIBRATION DATA

CORRECTION OF PRESSURE

DUC Test point (inHg)	STD Reading (inHg)		Correction (inHg)	
	Up	Down	Up	Down
0	0.0	0.0	0.0	0.0
-5	-4.6	-4.7	+0.4	+0.3
-10	-9.5	-9.6	+0.5	+0.4
-15	-14.4	-14.5	+0.6	+0.5
-20	-19.4	-19.5	+0.6	+0.5
-25	-24.5	-24.5	+0.5	+0.5
-30	-29.5	-29.5	+0.5	+0.5

Uncertainty of measurement ± 0.2 inHg

Transmitting fluid : Air.

Technical Note. k factor 1 kPa = 0.2952998 inHg

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 36 of 54

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q22073201

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

**QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.**

235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160

Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

www.qcalibration.com

CERTIFICATE No : 22M2567

REFERENCE No : 64386-1

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE

MANUFACTURER : METTLER TOLEDO

MODEL : XS 105DU

SERIAL No : 1126422905

ID No : BA 05/50

CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM

SUBMITTED BY : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD.,
JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

CALIBRATED BY : TETNITHI W.

CALIBRATION DATE : 11-Mar-22

APPROVED BY : 

ISSUED DATE : 17-Mar-22

RECEIVED DATE : 11-Mar-22

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.



CERTIFICATE No : 22M2567

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT	:	DIGITAL BALANCE	MODEL	:	XS 105DU
MANUFACTURER	:	METTLER TOLEDO	S/N	:	1126422905
ID No	:	BA 05/50	RECEIVED DATE	:	11-Mar-22
AIR PRESSURE	:	1008mbar \pm 1mbar	CALIBRATION DATE	:	11-Mar-22
AMBIENT TEMPERATURE	:	22° C \pm 1° C	RELATIVE HUMIDITY	:	49 %RH \pm 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY ACCORDING TO UKAS LAB 14 EDITION 6:2019 BY USING KNOWN WEIGHT STANDARD WEIGHT. THE BALANCE WAS NOT ADJUSTED BEFORE CALIBRATION. THE BALANCE HAS NO ZERO TRACKING FUNCTION. REPEATABILITY WAS MEASURED BY USING 10 REPEATED MEASUREMENTS. LINEARITY WAS MEASURED COVERING 10 POINTS, EVENLY SPREAD OVER THE RANGE. THE INSTRUMENT WAS SET ZERO BEFORE PERFORMING THE LINEARITY TEST. OFF-CENTER LOADING WAS MEASURED BY USING STANDARD WEIGHTS PLACED ON THE PAN AND MOVED TO VARIOUS POSITIONS ON THE PAN.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) STANDARD WEIGHT SET	E2	QK-I-151	C02210415	09-Feb-23

3. THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.

4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.

5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-

- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH CENTRAL BUREAU OF WEIGHTS&MEASURES

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

1. ZERO SETTING FUNCTION : NORMAL

2. TARE FUNCTION : NORMAL

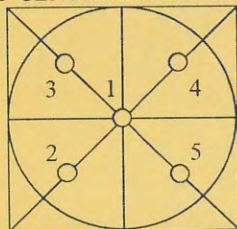
3. REPEATABILITY OF READING AT 20 g WAS 0.000004 g

4. REPEATABILITY OF READING AT 100 g WAS 0.000048 g

5. DEPARTURE FROM NOMINAL VALUE/ LINEARITY

NOMINAL VALUE (g)	BALANCE READING (g)	CORRECTION (g)	UNCERTAINTY (\pm g)
0.00	0.00000	0.00000	0.000058
0.02	0.01999	0.00001	0.000058
0.10	0.09999	0.00001	0.000059
0.20	0.19999	0.00001	0.000059
0.50	0.50001	-0.00001	0.000058
1.00	1.00001	-0.00001	0.000059
2.00	2.00000	0.00000	0.000059
5.00	5.00001	-0.00001	0.000061
10.00	10.00005	-0.00005	0.000063
20.00	20.00006	-0.00006	0.000069
50.00	50.0000	0.0000	0.00011
100.00	100.0001	-0.0001	0.00019
120.00	120.0001	-0.0001	0.00022

6. OFF CENTER LOADING ERROR



POINT	READING (g)	
1	10.00001	50.0000
2	10.00002	50.0000
3	10.00001	50.0000
4	10.00001	50.0000
5	10.00002	50.0001
OFF-CENTER LOADING	0.00001	0.0001

NOTE: THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT PRODUCTION AREA

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR $k=2$, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

ระดับเสียงในบรรยากาศ

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0455

MTC No. EEL. BP. 41/0465

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : S.P.S. Consulting Service Co.,Ltd.

Address : 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Road, Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900.

Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre.
: Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

Instrument Calibrated :

Description : Sound Calibrator

Manufacturer : ACO

Model : 2127

Serial No. : 130006

Ambient Environment

Temperature : $(23 \pm 3) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 15) \%$

Ambient Pressure : $(101.325 \pm 1.500) \text{ kPa}$

Standards used : 1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.

2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.

3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.

4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.

5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.

6. Audio Analyzer Keithley 2015-P S/N 4106495.

7. Condenser Microphone Bruel&Kjaer 4180 S/N 2889871.

Calibration Procedure: CP-102-04 based on IEC 60942-2003. The sound pressure level of instrument was measured by standard microphone using an insert voltage technique.

This instrument has been calibrated against standards maintained at Electrical and Electronic Standards Laboratory (EEL), which are traceable to the International System of Units through the National Institute of Metrology (Thailand).

The information on actual reading is attached herewith and the uncertainty limits quoted refer to the measured values only.

Date of Receipt : 22 Apr. 2022

Date of Calibration : 28 Apr. 2022

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor or TISTR.

FM.BL.MTC.002 Rev.4

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0455

MTC No. EEL. BP. 41/0465

The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20 μ Pa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20 μ Pa, Corrected to Reference Conditions: 101.325 kPa, 23.0 °C and 50 %RH.

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	93.93	-0.07	± 0.10	± 0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	999.9	-0.1	± 1.5	$\pm 1.0\%$

3. Total Distortion

Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	1.44	± 0.50	$\pm 3.0\%$

- Note :
1. No adjustment.
 2. The calibrator pressure correction was not included.
 3. The microphone volume correction was not included.

Calibrated by :

(Mr.Nuttapong Niljrusvanit)

(N

Date of Calibration

Date of Issue : 28 Apr. 2022

Approved by :

(Mr.Prawate Kluaypa)

Director

Electrical and Electronic Standards Laboratory

Industrial Metrology and Testing Service Centre

Ref : 2011265042601787001

2 / 2

End of Certificate

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BL.MTC.002 Rev.4



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

Noise R_588/22

Sound Level Meter Calibration Report

Acoustic Calibrator Data

Brand	ACO	Number	AC 03/56
Model	2127	Serial No.	130006
Calibration Range	94 dB, 1000 Hz	Last Calibration	28 April 2022
		Due Date	28 April 2023

Calibration Data

Sound Level Meter Data				Calibration Data		
SLM No.	Brand	Model	Serial No.	Date	Actual Reading [dB]	
					Before Adjustment	After Adjustment
ACO-R03	ACO	6236	00132031	10 November 2022	94.0	94.0
ACO-R04	ACO	6236	00142005	10 November 2022	94.1	94.0
ACO-R28	ACO	6236	00192040	10 November 2022	94.0	94.0
ACO-R41	ACO	6236	00192053	10 November 2022	94.1	94.0
ACO-R44	ACO	6236	00192056	10 November 2022	94.0	94.0
Acoustic Certified Value : Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR)					93.93 ± 0.10 dB	

Calibrated by :



Approved by :



คุณภาพน้ำ

Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-400210-1

Page : 1 of 2

Submitted by : S. P. S Consulting Service Co.,Ltd.
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Equipment : Liquid in Glass Thermometer

Manufacturer : SK

Model : N/A

Range : 0 °C to 100 °C

Resolution : 1 °C

Serial No. : N/A

Immersion : Total

ID No. : TM21/59

Environment : Ambient Temperature : (23 ± 2) °C

Relative Humidity : (50 ± 15) %

Line Voltage : (220 ± 22) VAC

Date of Received : 19 April 2022

Date of Calibration : 23 April 2022

Date of Issue : 23 April 2022

Calibrated by : Chortip Samchusri

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method comparison technique CAL-M4001 based on ASTM E77-07 by compared with PRT in the liquid bath at the constant controlled temperature.

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

1. Platinum Resistance Thermometer (PRT)

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400001	TT-0016-22	07 Feb 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Digital Thermometer

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400003	21E1850	14 Jun 2023	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)
400004	21E1850	14 Jun 2023	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by



Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-400210-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

Ice point check : UUC* reading 0 °C Standard reading 0.6439 °C

Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
20.6690	20	0.7	0.31

Remark

UUC : Unit Under Calibration

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%

- oOo -



**QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.**

235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160

Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584



CERTIFICATE No : 22E9693

REFERENCE No : 66476-1

PAGE : 1 OF 3

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : pH METER

MANUFACTURER : HANNA

MODEL : HI 3512

SERIAL No : TH118035

ID No : pH 04/56

CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM

SUBMITTED BY : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD.,
JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

CALIBRATED BY : ATSAWIN Y.

CALIBRATION DATE : 15-Sep-22

APPROVED BY : 

ISSUED DATE : 15-Sep-22

RECEIVED DATE : 14-Sep-22

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.



QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.

235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160

Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

CERTIFICATE No : 22E9693

PAGE : 2 OF 3

Calibration Report

EQUIPMENT : pH METER
MANUFACTURER : HANNA
ID No : pH 04/56
RECEIVED DATE : 14-Sep-22
AMBIENT TEMPERATURE : 20 ° C ± 1 ° C
MODEL : HI 3512
SERIAL NUMBER : TH118035
CALIBRATION DATE : 15-Sep-22
RELATIVE HUMIDITY : 50 % RH ± 10% RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY DIRECT MEASUREMENT METHOD BASED ON WI-TQ-062 AND WI-TQ-063. THE DISPLAY UNIT WAS TESTED BY GENERATING STANDARD VOLTAGE TO THE UNIT AND READ THE VALUE COMPARED WITH CALCULATED VALUE. THE DISPLAY AND ELECTRODE WAS CALIBRATED BY USING STANDARD pH BUFFER
2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

<u>INSTRUMENT</u>	<u>MODEL</u>	<u>SERIAL No/ LOT No</u>	<u>CERTIFICATE No</u>	<u>DUE DATE</u>
1) pH STANDARD SOLUTION	00651-06	CC719181	4880-12119147	05-Apr-23
2) pH STANDARD SOLUTION	00651-08	CC718727	4881-12110709	31-Mar-23
3) pH STANDARD SOLUTION	00651-10	CC717045	4882-12065386	17-Mar-23
4) PROCESS CALIBRATOR	CA150	91S6079	22E1145	31-Mar-23
5) BATH	260014	1247 48074	22T9870	13-Sep-23
6) THERMOMETER WITH PROBE	421504	55000379	22T9904	13-Sep-23

3. THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO SI UNIT MAINTAINED AT :-
 - NATIONAL INSTITUTE OF STANDARD AND TECHNOLOGY, USA.
 - NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND)

RESULT OF CALIBRATION : ADJUSTMENT

1. DISPLAY UNIT ONLY

SLOPE FACTOR $k = 2.303 \text{ RT/F} = 59 \text{ mV/pH}$

mV APPLIED	UUC READING (mV)	CORRECTION (mV)	UUC READING (pH)	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT (± mV)	COVERAGE FACTOR k
414.11	414.8	-0.69	-0.171	0.14	2.0
354.95	355.6	-0.65	0.860	0.14	2.0
295.80	296.4	-0.60	1.892	0.14	2.0
236.64	237.2	-0.56	2.922	0.14	2.0
177.48	178.0	-0.52	3.954	0.14	2.0
118.32	118.8	-0.48	4.985	0.14	2.0
59.16	59.7	-0.54	6.016	0.14	2.0
0.00	0.5	-0.50	7.049	0.14	2.0
-59.16	-58.8	-0.36	8.136	0.14	2.0
-118.32	-117.9	-0.42	9.223	0.14	2.0
-177.48	-177.1	-0.38	10.311	0.14	2.0
-236.64	-236.3	-0.34	11.399	0.14	2.0
-295.80	-295.5	-0.30	12.487	0.14	2.0
-354.95	-354.7	-0.25	13.575	0.14	2.0
-414.11	-413.9	-0.21	14.662	0.14	2.0

END OF CALIBRATION REPORT PAGE 2 OF 3

**QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.**

235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160

Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

CERTIFICATE No : 22E9693

PAGE : 3 OF 3

Calibration Report**RESULT OF CALIBRATION (CONTINUE) :****2. DISPLAY UNIT WITH pH ELECTRODE S/N: 09081C6M**

STANDARD pH BUFFER SOLUTION (pH)	UUC READING (pH)	CORRECTION (pH)	VALUE BEFORE ADJUSTMENT	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT (\pm pH)	COVERAGE FACTOR k
4.007	4.007	0.000	3.996	0.012	2.0
7.004	7.006	-0.002	6.944	0.012	2.0
10.016	10.012	0.004	10.194	0.014	2.0

3. DISPLAY UNIT WITH TEMPERATURE

STANDARD READING (°C)	UUC READING (°C)	CORRECTION (°C)	VALUE BEFORE ADJUSTMENT	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT (\pm °C)	COVERAGE FACTOR k
25.003	25.0	0.003	---	0.0085	2.0

4. PERCENT SLOPE 100%

UUC : UNIT UNDER CALIBRATION

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT



CERTIFICATE No : 22M2569

REFERENCE No : 64386-3

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE

MANUFACTURER : SARTORIUS

MODEL : BSA224S-CW

SERIAL No : 36591843

ID No : BA 09/61

CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM

SUBMITTED BY : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD.,
JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

CALIBRATED BY : TETNITHI W.

CALIBRATION DATE : 11-Mar-22

APPROVED BY : 

ISSUED DATE : 17-Mar-22

RECEIVED DATE : 11-Mar-22



CERTIFICATE No : 22M2569

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE MODEL : BSA224S-CW
MANUFACTURER : SARTORIUS S/N : 36591843
ID No : BA 09/61 RECEIVED DATE : 11-Mar-22
AIR PRESSURE : 1008mbar \pm 1mbar CALIBRATION DATE : 11-Mar-22
AMBIENT TEMPERATURE : 22° C \pm 1° C RELATIVE HUMIDITY : 51 %RH \pm 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY ACCORDING TO UKAS LAB 14 EDITION 6:2019 BY USING KNOWN WEIGHT STANDARD WEIGHT. THE BALANCE WAS ADJUSTED USING WEIGHT OF QUALITY CALIBRATION TO ADJUST. THE BALANCE HAS NO ZERO TRACKING FUNCTION. REPEATABILITY WAS MEASURED BY USING 10 REPEATED MEASUREMENTS. LINEARITY WAS MEASURED COVERING 10 POINTS, EVENLY SPREAD OVER THE RANGE. THE INSTRUMENT WAS SET ZERO BEFORE PERFORMING THE LINEARITY TEST. OFF-CENTER LOADING WAS MEASURED BY USING STANDARD WEIGHTS PLACED ON THE PAN AND MOVED TO VARIOUS POSITIONS ON THE PAN.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

<u>INSTRUMENT</u>	<u>MODEL</u>	<u>SERIAL No</u>	<u>CERTIFICATE No</u>	<u>DUE DATE</u>
1) STANDARD WEIGHT SET	E2	QK-I-151	C02210415	09-Feb-23

3. THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.

4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.

5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-

- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH CENTRAL BUREAU OF WEIGHTS&MEASURES

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

1. ZERO SETTING FUNCTION : NORMAL

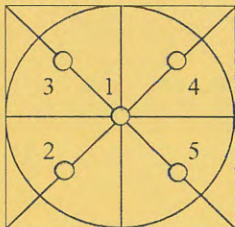
2. TARE FUNCTION : NORMAL

3. REPEATABILITY OF READING AT 200 g WAS 0.000048 g

4. DEPARTURE FROM NOMINAL VALUE/ LINEARITY

NOMINAL VALUE (g)	BALANCE READING (g)	CORRECTION (g)	UNCERTAINTY (\pm g)
0.00	0.0000	0.0000	0.000078
0.10	0.1000	0.0000	0.000078
0.20	0.2000	0.0000	0.000078
0.50	0.5000	0.0000	0.000079
1.00	1.0000	0.0000	0.000079
2.00	2.0000	0.0000	0.000080
5.00	5.0000	0.0000	0.000081
10.00	10.0000	0.0000	0.000084
20.00	20.0000	0.0000	0.000089
50.00	50.0000	0.0000	0.00011
100.00	100.0000	0.0000	0.00019
200.00	199.9999	0.0001	0.00032

5. OFF CENTER LOADING ERROR



POINT	READING (g)
1	99.9999
2	99.9999
3	100.0000
4	99.9999
5	99.9998
OFF-CENTER LOADING	0.0001

NOTE: THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT PRODUCTION AREA

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR $k=2$, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3 : EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES


534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250

TEL. 0-2717-3000 FAX. 0-2719-9484

Cert.No.: 22TW98

Page.: 1 of 2

Certificate of Testing

Equipment :	DO Meter
Manufacturer :	YSI
Model :	5000-230V
Serial No. :	15B100751
ID No. :	-
Received Date :	20 April 2022
Test Date :	21 April 2022
Reference :	2204-0429WC-1
Submitted by :	S.P.S. Consulting Service Co.,Ltd. 7 Phaholyothin 24, Phaholyothin Road., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Laboratory Condition :	Temperature (25 ± 5) °C Humidity (50 ± 20) %
Test Procedure :	In - house method : CP-CH9 by Comparison Technique with Azide Modification Method
Tested by :	Walalak Sirithean 
Approved by :	
<input checked="" type="checkbox"/> Malee Butkruea <input type="checkbox"/> Saithip Meangmai <input type="checkbox"/> Warakorn Lerngagtrakul	
Issue Date :	25 April 2022



Cert.No.: 22TW98

Page.: 2 of 2

Condition of this result of calibration

1. Reference Standard Instruments :

This certification is traceable to the International System of Unit through the reference standards laboratory of Industrial Calibration Center, Technology Promotion Association (Thailand-Japan).

<u>Instruments</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due Date</u>
1) Burette	-	130BU10	21CG1389	25 Mar 2023
2) Balance	1126143764	140RC004	21MM430	21 Sep 2022

2. Standard Material :-

<u>Material</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Lot.No.</u>	<u>Assay</u>
Sodium Thiosulfate pentahydrate	Merck	AM1763316	100.2%

Result : Dissolved Oxygen Meter Adjustment With Air 100 %

Dissolved Oxygen Probe No.: 14J100195

Titration Method (Azide Modification Method) (mg/L)	DO Meter Reading (mg/L)	Standard Deviation (mg/L)
8.12	8.14	0.0084

This report was certified only for the instrument we tested. It is allowable to use for study the system efficiency, The environmental impact control and present to organization it may concerned. Intend to use for advertising and referral purpose is prohibited. This report may not be reproduced other in full, without written approval of the laboratory

-o0o-

a 1105753



MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO.,LTD

214 Bangwaek Rd. Bangpai Bangkae Bangkok 10160
Tel.: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 <http://www.mit.in.th>



CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : S2022090647-0003

Date Issued : 03-Oct-22

Customer : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 Soi Phaholyothin 24 Phaholyothin Road., Jompol, Chatuchak,
Bangkok 10900

Equipment : Incubator

Manufacturer : BINDER

Model : BD 115

Serial No. : 12-16967

ID No./Tag No. : IN 05/56

Date Received : 30-Sep-22

Date Calibrated : 30-Sep-22

Calibrated by : Mr. Surat Aumarb

Calibration Method or Calibration Procedure Used

Standard method : CP-05 TLAS G-20.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by:

(Mr. Sarayuth Tochua)



Page 1 of 2

Certificate No. : S2022090647-0003

Environment : Ambient Temperature : Start record 26.5 °C, Stop record 26.6 °C
Relative Humidity : Start record 54.8 %RH, Stop record 54.6 %RH

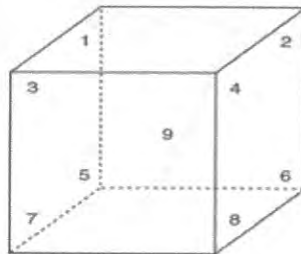
Calibration Temperature (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Stability ¹ (°C)	Measured Uniformity ² (°C)	Overall Variation ³ (°C)
35	35.0	35.0	0.03	0.07	0.14
41.5	41.5	41.5	0.03	0.08	0.15

Without adjustment

Calibration Temperature (°C)	STD No. 1 (°C)	STD No. 2 (°C)	STD No. 3 (°C)	STD No. 4 (°C)	STD No. 5 (°C)	STD No. 6 (°C)	STD No. 7 (°C)	STD No. 8 (°C)	STD No. 9 (°C)	Uncertainty ⁴ ±°C
35	34.88	34.86	34.89	34.90	34.93	34.92	34.95	34.89	34.93	0.18
41.5	41.40	41.33	41.32	41.41	41.43	41.43	41.38	41.33	41.37	0.18

Note : Probe No. 9 is Reference Probe

Setting Air Fresh No. 0



Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used & Traceability :

The International System of Units (SI) through

MIT Certificate No. AD2207-125-0001 for Digital Thermometer with Probe (Agilent) Module 1 (73) NTC, Pt1000 Serial No. MY44024042, Due 01-Feb-23

- Notes :
1. The temperature stability is the one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.
 2. The temperature uniformity is the maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time.
 3. Overall variation is the difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.
 4. The uncertainty of measurement is included temperature stability.
 5. The temperature uniformity, stability, overall variation and indicating temperature is applicable to all air or gas filled temperature controlled enclosures at atmospheric pressure.

End of Certificate

**QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.**

235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160

Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

www.qcalibration.com



CERTIFICATE No : 22T2575

REFERENCE No : 64387-1

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : WATER BATH

MANUFACTURER : MEMMERT

MODEL : WNB 29

SERIAL No : L614.0123

ID No : WB 05/58

CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM

SUBMITTED BY : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD.,
JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

CALIBRATED BY : CHAICHARN CH.

CALIBRATION DATE : 11-Mar-22

APPROVED BY : [REDACTED]
FONGSERK J.

ISSUED DATE : 17-Mar-22

RECEIVED DATE : 11-Mar-22

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.



Calibration Report

EQUIPMENT : WATER BATH
MANUFACTURER : MEMMERT
ID NUMBER : WB 05/58
RECEIVED DATE : 11-Mar-22
AMBIENT TEMPERATURE : 24 °C ± 1 °C

MODEL : WNB 29
SERIAL NUMBER : L614.0123
CALIBRATION DATE : 11-Mar-22
RELATIVE HUMIDITY : 50 %RH ± 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO ASTM E715-80 (REAPPROVED 2001) BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD. THE PROBES WERE PLACED ON FIVE POINTS AND LOCATED ONE PROBE IN EACH OF THE FOUR CORNERS OF THE BATH AND PLACED THE FIFTH RTD WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE WATER VOLUME (REFERENCE LOCATION) UNDER NO LOAD CONDITION.
2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT**MODEL****SERIAL No****CERTIFICATE No****DUE DATE**

1) DATA LOGGER WITH RTD

2625A

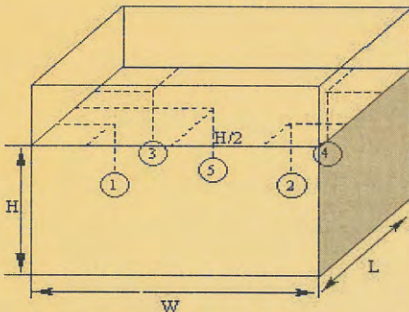
6603614

21T6761

05-Jul-22

3. THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT



PROBE INSTALLATION
POSITION IN THE BATH

GENERAL INFORMATION

Overall Variation of Ambient Temperature around the Bath (°C) : 0.8

Overall Variation of Line Voltage (V) : 4

Instrument Condition : Normal

Bath Inner Size (W*L*H) : 59*35*14 cm

BATH PERFORMANCE

Calibration Point (°C)	Temperature Stability (±°C)	Radius Uniformity (°C)	Axial Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
50.0	0.05	0.04	0.05	0.09
60.0	0.04	0.05	0.05	0.12

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations					Uncertainty (± °C)
		#1	#2	#3	#4	Ref. 5	
50.3	50.3	50.07	50.08	50.05	50.04	50.07	0.14
60.3	60.3	60.03	60.07	60.07	60.07	60.03	0.14

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE BATH.

NOTE 2 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k =2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ



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, Chaluchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Personal Pump Calibration Report

Calibration Method : Dry Cal Primary Flowmeter

Model : Defender 510-H

S/N : 136164

Environmental Conditions

Temperature : 25 \pm 3 $^{\circ}$ C
Pressure : 1010 \pm 15 mmbar

Personal Pump Data				Calibration Data								
No.	Brand	Model	Serial No.	Date	Flow Rate (ml/min)						Value From Calibration Curve	
					Setting			Actual (Q std.)				
					1	2	3	1	2	3	y	R²
B41	SKC	224-PCXR4	612669	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	998	1,496	1,990	0.994x + 3.271	1.000
B42	SKC	224-PCXR4	626041	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,005	1,498	1,994	0.988x + 15.619	1.000
B43	SKC	224-PCXR4	034636	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	999	1,501	1,992	0.991x + 10.565	1.000
B44	SKC	224-PCXR8	529341	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,002	1,502	2,002	1.011x - 21.418	0.999
B45	SKC	224-PCXR8	529594	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	998	1,498	1,989	0.993x + 5.959	1.000
B46	SKC	224-PCXR8	566743	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	994	1,504	2,002	1.016x - 32.885	0.999
B47	SKC	224-PCXR8	566747	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,002	1,500	2,004	1.013x - 24.960	0.999
B48	SKC	224-PCXR8	566753	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	999	1,494	1,998	0.999x - 2.114	1.000
B49	SKC	224-PCXR8	566780	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,003	1,502	2,003	1.012x - 22.706	0.999
B50	SKC	224-PCXR8	500400	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,001	1,495	2,002	1.001x - 3.737	1.000
B51	SKC	224-PCXR8	500363	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	995	1,504	1,999	1.011x - 25.590	0.999
B52	SKC	224-PCXR8	093186	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	995	1,496	1,994	0.997x - 1.161	1.000
B53	SKC	224-PCXR8	707670	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,002	1,500	2,002	1.010x - 20.668	0.999
B54	SKC	224-PCXR3	509821	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	993	1,500	2,001	1.017x - 34.516	0.999
B55	SKC	224-PCXR3	510710	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	999	1,494	1,994	0.995x + 2.521	1.000
B56	SKC	224-PCXR3	511450	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,002	1,500	2,001	1.004x - 7.562	1.000
B57	SKC	224-PCXR3	510798	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	997	1,492	1,998	0.996x +1.109	1.000
B58	SKC	224-PCXR3	509852	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,000	1,498	1,999	1.007x - 19.113	0.999
B59	SKC	224-PCXR3	509862	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	996	1,503	1,994	0.997x + 2.955	1.000
B60	SKC	224-PCXR3	512655	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,005	1,500	2,003	1.010x - 19.862	0.999
B61	SKC	224-PCXR3	503915	04/10/2022	1,000	1,500	2,000	994	1,489	1,998	1.004x - 11.786	1.000
B62	SKC	224-PCXR3	505975	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	999	1,494	1,996	0.997x - 0.064	1.000
B63	SKC	224-PCXR3	511432	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	991	1,501	1,999	1.017x - 35.461	0.999
B64	SKC	224-PCXR3	508302	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	997	1,492	1,989	0.992x + 6.266	1.000
B65	SKC	224-PCXR3	508310	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,002	1,500	2,003	1.011x - 21.992	0.999
B66	SKC	224-PCXR3	509861	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,002	1,491	1,991	0.988x + 13.904	1.000
B67	SKC	224-PCXR3	506295	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	993	1,508	2,004	1.017x - 32.785	0.999
B68	SKC	224-PCXR3	505872	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,002	1,491	1,997	0.994x + 5.237	1.000
B69	SKC	224-PCXR3	508375	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,001	1,499	2,000	1.010x - 21.330	0.999
B70	SKC	224-PCXR3	510623	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	992	1,503	1,997	1.002x - 6.054	1.000
B71	SKC	224-PCXR3	508367	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	990	1,506	2,002	1.018x - 37.025	0.999
B72	SKC	224-PCXR3	505977	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,001	1,498	1,993	0.993x + 5.731	1.000
B73	SKC	224-PCXR3	512606	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,001	1,501	2,005	1.014x - 24.397	0.999
B74	SKC	224-PCXR3	505993	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	996	1,495	1,994	0.999x - 4.284	1.000
B75	SKC	224-PCXR3	509820	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	996	1,498	1,990	0.995x + 2.987	1.000
B76	SKC	224-PCXR3	509811	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	993	1,498	1,998	1.006x - 14.003	1.000
B77	SKC	224-PCXR3	508301	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,000	1,501	2,003	1.014x - 25.845	0.999
B78	SKC	224-PCXR3	510677	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	996	1,503	1,999	1.012x - 27.321	0.999
B79	SKC	224-PCXR3	510920	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	994	1,493	1,994	0.999x - 3.905	1.000

Calibrated by :

Approved by :



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

Personal Pump Calibration Report

Calibration Method : Dry Cal Primary Flowmeter

Model : Defender 510-H

S/N : 136164

Environmental Conditions

Temperature : 25 \pm 3 $^{\circ}$ C
Pressure : 1010 \pm 15 mmbar

Personal Pump Data				Calibration Data								
No.	Brand	Model	Serial No.	Date	Flow Rate (ml/min)						Value From Calibration Curve	
					Setting			Actual (Q std.)				
					1	2	3	1	2	3	y	R ²
R01	SKC	224-PCXR4	602467	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	993	1,508	2,004	1.020x - 38.145	0.999
R02	SKC	224-PCXR4	626450	06/10/2022	1,000	2,000	3,000	998	1,499	1,990	0.989x + 12.189	1.000
R03	SKC	224-PCXR4	691592	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,004	1,500	2,004	1.011x - 21.482	0.999
R04	SKC	224-PCXR4	691672	03/10/2022	1,000	1,500	2,000	996	1,493	1,994	0.997x - 0.766	1.000
R05	SKC	224-PCXR4	798470	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	994	1,505	1,999	1.014x - 30.635	0.999
R06	SKC	224-PCXR4	798456	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	994	1,498	1,994	1.002x - 7.000	1.000
R07	SKC	224-PCXR4	798480	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	994	1,490	1,999	1.008x - 16.751	1.000
R08	SKC	224-PCXR4	883215	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,001	1,501	2,005	1.014x - 26.148	0.999
R09	SKC	224-PCXR4	034650	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	991	1,504	2,002	1.018x - 36.179	0.999
R10	SKC	224-PCXR4	091765	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	996	1,512	1,994	1.000x + 0.140	1.000
R11	SKC	224-PCXR4	091763	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,000	1,499	2,002	1.013x - 25.678	0.999
R12	SKC	224-PCXR4	091568	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	997	1,501	1,999	1.001x - 5.065	1.000
R13	SKC	224-PCXR4	091638	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,002	1,499	1,994	0.992x + 9.636	1.000
R14	SKC	224-PCXR4	091764	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	994	1,502	1,999	1.014x - 30.053	0.999
R15	SKC	224-PCXR8	529457	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,001	1,500	2,004	1.013x - 25.023	0.999
R16	SKC	224-PCXR8	529643	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	998	1,497	1,994	0.998x - 1.017	1.000
R17	SKC	224-PCXR8	529645	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	994	1,509	2,000	1.015x - 30.372	0.999
R18	SKC	224-PCXR8	566756	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	991	1,498	1,998	1.001x - 6.880	1.000
R19	SKC	224-PCXR8	566802	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,003	1,499	2,000	1.009x - 19.751	0.999
R20	SKC	224-PCXR8	529089	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	990	1,501	2,003	1.020x - 40.195	0.999
R21	SKC	224-PCXR8	665728	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	998	1,493	1,999	1.001x - 6.003	1.000
R22	SKC	224-PCXR8	707444	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,002	1,500	2,002	1.011x - 21.733	0.999
R23	SKC	224-PCXR8	761067	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	998	1,494	1,991	0.993x + 36.535	1.000
R24	SKC	224-PCXR8	707893	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	996	1,505	2,000	1.013x - 27.803	0.999
R25	SKC	224-PCXR8	761052	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	998	1,499	1,993	0.993x + 6.713	1.000
R26	SKC	224-PCXR8	707956	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,002	1,500	2,004	1.013x - 24.058	0.999
R27	SKC	224-PCXR8	707398	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	996	1,503	2,001	1.006x - 15.683	1.000
R28	SKC	224-PCXR8	707481	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,004	1,500	2,003	1.010x - 19.687	0.999
R29	SKC	224-PCXR8	707402	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,005	1,493	1,991	0.988x + 14.366	1.000
R30	SKC	224-PCXR8	093811	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	999	1,495	1,994	0.997x - 0.8069	1.000
R31	SKC	224-PCXR8	093183	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,001	1,501	2,001	1.012x - 22.523	0.999
R32	SKC	224-PCXR8	671950	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,000	1,498	1,994	0.994x + 8.041	1.000
R33	SKC	224-PCXR4	626254	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	993	1,502	1,999	1.016x - 33.303	0.999
R34	SKC	224-PCXR4	626131	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,002	1,498	2,004	1.013x - 24.453	0.999
R35	SKC	224-PCXR8	707460	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	999	1,498	1,995	0.994x + 6.709	1.000
R36	SKC	224-PCXR8	707446	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,003	1,499	2,001	1.009x - 19.432	0.999
R37	SKC	224-PCXR8	707432	06/10/2022	1,000	1,500	2,000	997	1,499	1,998	0.998x + 0.116	1.000
R38	SKC	224-PCXR8	707349	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	996	1,500	2,002	1.015x - 31.640	0.999
R39	SKC	224-PCXR8	761095	05/10/2022	1,000	1,500	2,000	1,001	1,496	1,994	0.997x + 2.094	1.000

Calibrated by :

Approved by :



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

Rotameter Calibration Report (For Personal Pump High Flow Adjust)

Calibration Method : Dry Cal Primary Flowmeter

Model : Defender 510-H

S/N : 136164

Calibration Data

Rotameter Data			Calibration Data								
No.	Brand	Model	Date	Flow Rate (ml/min)						Value From Calibration Curve	
				Flow Rate (Reading)			Actual (Q std.)				
				1	2	3	1	2	3	y	R ²
H-R01	Dwyer	VFB-65	04/10/2022	500	1,000	2,000	502.9	992.8	1978.7	0.999x + 3.447	0.999
H-R02	Dwyer	VFB-65	05/10/2022	500	1,000	2,000	500.8	995.3	1985.7	1.002x - 5.358	1.000
H-R03	Dwyer	VFB-65	06/10/2022	500	1,000	2,000	502.1	987.7	1996.9	0.994x + 1.850	1.000
H-R04	Dwyer	VFB-65	06/10/2022	500	1,000	2,000	496.0	989.6	2019.5	1.007x - 11.659	1.000
H-R05	Dwyer	VFB-65	05/10/2022	500	1,000	2,000	497.2	988.1	1988.1	1.004x - 9.026	1.000
H-R06	Dwyer	VFB-65	04/10/2022	500	1,000	2,000	505.6	992.4	1979.8	0.999x - 2.422	0.999

Calibrated by :

Approved by :



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

High Volume PM-10 Air Sampler Calibration Report

Calibration Method : Multipoint Orifice Flow Transfer Standard

Model : TE 5025A

S/N : 3611

Calibration Data

High Volume PM-10 Data		Calibration Data		
Recorder No.	Blower No.	Date	Actual Flowrate (m^3/min)	R^2
R01	R01	02/11/2022	$y = 1.257x - 6.210$	0.998
R02	R02	07/11/2022	$y = 1.240x - 5.054$	0.996
R03	R03	03/11/2022	$y = 1.199x - 4.666$	0.996
R04	R04	04/11/2022	$y = 1.215x - 6.193$	0.999
R05	R05	04/11/2022	$y = 1.210x - 5.386$	0.998
R06	R06	02/11/2022	$y = 1.270x - 6.263$	0.995
R07	R07	07/11/2022	$y = 1.227x - 5.259$	0.998
R08	R08	03/11/2022	$y = 1.258x - 7.271$	0.998
R09	R09	07/11/2022	$y = 1.202x - 6.317$	0.999
R10	R10	03/11/2022	$y = 1.196x - 4.622$	0.997
R11	R11	02/11/2022	$y = 1.284x - 7.142$	0.996
R12	R12	02/11/2022	$y = 1.253x - 7.460$	0.996
R13	R13	04/11/2022	$y = 1.262x - 6.240$	0.998
R14	R14	04/11/2022	$y = 1.254x - 6.659$	0.999
R15	R15	03/11/2022	$y = 1.299x - 9.065$	0.998
R16	R16	09/11/2022	$y = 1.263x - 7.053$	0.995
R17	R17	07/11/2022	$y = 1.224x - 4.966$	0.997
R18	R18	07/11/2022	$y = 1.235x - 5.907$	0.999
R19	R19	03/11/2022	$y = 1.302x - 9.454$	0.995
R20	R20	04/11/2022	$y = 1.244x - 8.211$	0.999

Calibrated by :

Adul Dangklom
(Mr. Adul Dangklom)

Approved by :

Peera Detudom
(Mr. Peera Detudom)

**QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.**

235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160

Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

www.qcalibration.comNSC-TISI-TISI7025
CALIBRATION 0049

CERTIFICATE No : 22M2567

REFERENCE No : 64386-1

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE

MANUFACTURER : METTLER TOLEDO

MODEL : XS 105DU

SERIAL No : 1126422905

ID No : BA 05/50

CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM

SUBMITTED BY : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD.,
JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

CALIBRATED BY : TETNITHI W.

CALIBRATION DATE : 11-Mar-22

APPROVED BY : 
PONGSAK J.

ISSUED DATE : 17-Mar-22

RECEIVED DATE : 11-Mar-22

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.



CERTIFICATE No : 22M2567

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE MODEL : XS 105DU
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO S/N : 1126422905
ID No : BA 05/50 RECEIVED DATE : 11-Mar-22
AIR PRESSURE : 1008mbar \pm 1mbar CALIBRATION DATE : 11-Mar-22
AMBIENT TEMPERATURE : 22° C \pm 1° C RELATIVE HUMIDITY : 49 %RH \pm 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY ACCORDING TO UKAS LAB 14 EDITION 6:2019 BY USING KNOWN WEIGHT STANDARD WEIGHT. THE BALANCE WAS NOT ADJUSTED BEFORE CALIBRATION. THE BALANCE HAS NO ZERO TRACKING FUNCTION. REPEATABILITY WAS MEASURED BY USING 10 REPEATED MEASUREMENTS. LINEARITY WAS MEASURED COVERING 10 POINTS, EVENLY SPREAD OVER THE RANGE. THE INSTRUMENT WAS SET ZERO BEFORE PERFORMING THE LINEARITY TEST. OFF-CENTER LOADING WAS MEASURED BY USING STANDARD WEIGHTS PLACED ON THE PAN AND MOVED TO VARIOUS POSITIONS ON THE PAN.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) STANDARD WEIGHT SET	E2	QK-I-151	C02210415	09-Feb-23

3. THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.

4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.

5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-

- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH CENTRAL BUREAU OF WEIGHTS&MEASURES

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

1. ZERO SETTING FUNCTION : NORMAL

2. TARE FUNCTION : NORMAL

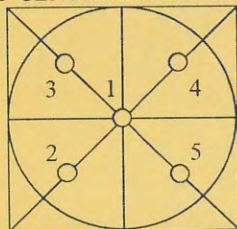
3. REPEATABILITY OF READING AT 20 g WAS 0.000004 g

4. REPEATABILITY OF READING AT 100 g WAS 0.000048 g

5. DEPARTURE FROM NOMINAL VALUE/ LINEARITY

NOMINAL VALUE (g)	BALANCE READING (g)	CORRECTION (g)	UNCERTAINTY (\pm g)
0.00	0.00000	0.00000	0.000058
0.02	0.01999	0.00001	0.000058
0.10	0.09999	0.00001	0.000059
0.20	0.19999	0.00001	0.000059
0.50	0.50001	-0.00001	0.000058
1.00	1.00001	-0.00001	0.000059
2.00	2.00000	0.00000	0.000059
5.00	5.00001	-0.00001	0.000061
10.00	10.00005	-0.00005	0.000063
20.00	20.00006	-0.00006	0.000069
50.00	50.00000	0.00000	0.00011
100.00	100.00001	-0.00001	0.00019
120.00	120.00001	-0.00001	0.00022

6. OFF CENTER LOADING ERROR



POINT	READING (g)	
1	10.00001	50.0000
2	10.00002	50.0000
3	10.00001	50.0000
4	10.00001	50.0000
5	10.00002	50.0000
OFF-CENTER LOADING	0.00001	0.0001

NOTE: THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT PRODUCTION AREA
THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY
COVERAGE FACTOR $k=2$, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

ระดับเสียงในสถานประกอบการ

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0455

MTC No. EEL. BP. 41/0465

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : S.P.S. Consulting Service Co.,Ltd.

Address : 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Road, Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900.

Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre.
: Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

Instrument Calibrated :

Description : Sound Calibrator

Manufacturer : ACO

Model : 2127

Serial No. : 130006

Ambient Environment

Temperature : $(23 \pm 3) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 15) \%$

Ambient Pressure : $(101.325 \pm 1.500) \text{ kPa}$

Standards used : 1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.

2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.

3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.

4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.

5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.

6. Audio Analyzer Keithley 2015-P S/N 4106495.

7. Condenser Microphone Bruel&Kjaer 4180 S/N 2889871.

Calibration Procedure: CP-102-04 based on IEC 60942-2003. The sound pressure level of instrument was measured by standard microphone using an insert voltage technique.

This instrument has been calibrated against standards maintained at Electrical and Electronic Standards Laboratory (EEL), which are traceable to the International System of Units through the National Institute of Metrology (Thailand).

The information on actual reading is attached herewith and the uncertainty limits quoted refer to the measured values only.

Date of Receipt : 22 Apr. 2022

Date of Calibration : 28 Apr. 2022

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BL.MTC.002 Rev.4

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0455

MTC No. EEL. BP. 41/0465

The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20 μ Pa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20 μ Pa, Corrected to Reference Conditions: 101.325 kPa, 23.0 °C and 50 %RH.

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	93.93	-0.07	± 0.10	± 0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	999.9	-0.1	± 1.5	$\pm 1.0\%$

3. Total Distortion

Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	1.44	± 0.50	$\pm 3.0\%$

- Note :
1. No adjustment.
 2. The calibrator pressure correction was not included.
 3. The microphone volume correction was not included.

Calibrated by :



(N

(Mr.Tawikiat Iamsamran)

Approved by :



(Mr.Prawate Kluaypa)

Director

Electrical and Electronic Standards Laboratory

Industrial Metrology and Testing Service Centre

Date of Calibration : 28 Apr. 2022

Date of Issue : 28 Apr. 2022

Ref : 2011265042601787001

2 / 2

End of Certificate

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BL.MTC.002 Rev.4

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpai@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Noise R_463/22

Sound Level Meter Calibration Report

Acoustic Calibrator Data

Brand	ACO	Number	AC 03/56
Model	2127	Serial No.	130006
Calibration Range	94 dB, 1000 Hz	Last Calibration	28 April 2022
		Due Date	28 April 2023

Calibration Data

Sound Level Meter Data				Calibration Data		
SLM No.	Brand	Model	Serial No.	Date	Actual Reading [dB]	
					Before Adjustment	After Adjustment
ACO-R40	ACO	6236	00192052	09 September 2022	94.1	94.0
ACO-R41	ACO	6236	00192053	09 September 2022	94.1	94.0
ACO-R51	ACO	6236	00192063	09 September 2022	94.0	94.0
ACO-R52	ACO	6236	00192064	09 September 2022	94.0	94.0
Acoustic Certified Value : Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR)					93.93 \pm 0.10 dB	

Calibrated by :

Approved by :



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจันทบุรี 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

Noise R_584/22

Sound Level Meter Calibration Report

Acoustic Calibrator Data

Brand	ACO	Number	AC 03/56
Model	2127	Serial No.	130006
Calibration Range	94 dB, 1000 Hz	Last Calibration	28 April 2022
		Due Date	28 April 2023

Calibration Data

Sound Level Meter Data				Calibration Data		
SLM No.	Brand	Model	Serial No.	Date	Actual Reading [dB]	
					Before Adjustment	After Adjustment
ACO-R40	ACO	6236	00192052	11 November 2022	94.1	94.0
ACO-R41	ACO	6236	00192053	11 November 2022	94.1	94.0
ACO-R50	ACO	6236	00192062	11 November 2022	94.0	94.0
ACO-R51	ACO	6236	00192063	11 November 2022	94.0	94.0
ACO-R52	ACO	6236	00192064	11 November 2022	94.1	94.0
Acoustic Certified Value : Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR)					93.93 ± 0.10 dB	

Calibrated by :



Approved by :



Request No. 21-65/0760

MTC No. EEL. BP. 24/0965

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

Address : 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Road, Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900.

Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre.
: Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

Instrument Calibrated :

Description : Acoustic Calibrator

Manufacturer : SVANTEK

Model : SV34

Serial No. : 33139

Ambient Environment

Temperature : $(23 \pm 3) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 15) \%$

Ambient Pressure : $(101.325 \pm 1.500) \text{ kPa}$

Standards used : 1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.

2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.

3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.

4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.

5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.

6. Audio Analyzer Panasonic VP-7722A S/N 041477D122.

7. Condenser Microphone Bruel&Kjaer 4180 S/N 2633526.

Calibration Procedure: CP-102-04 based on IEC 60942-2003. The sound pressure level of instrument was measured by standard microphone using an insert voltage technique.

This instrument has been calibrated against standards maintained at Electrical and Electronic Standards Laboratory (EEL), which are traceable to the International System of Units through the National Institute of Metrology (Thailand).

The information on actual reading is attached herewith and the uncertainty limits quoted refer to the measured values only.

Date of Receipt : 13 Sep. 2022

Date of Calibration : 19 Sep. 2022

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BL.MTC.002 Rev.4

Head Office

35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpai@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory

Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office

196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th

Request No. 21-65/0760

MTC No. EEL. BP. 24/0965

The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

Nominal Output of Unit Under Test = 114 dB re 20 μ Pa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20 μ Pa, Corrected to Reference Conditions: 101.325 kPa, 23.0 °C and 50 %RH.

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	113.63	-0.37	± 0.10	± 0.75 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	1000.0	0.0	± 1.5	± 2.0 %

3. Total Distortion

Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	0.24	± 0.50	± 4.0 %

- Note :
1. No adjustment.
 2. The calibrator pressure correction was not included.
 3. The microphone volume correction was not included.

Calibrated by :


(Mr. Nuttapong Niljrusvanit)

Approved by :


(Mr. Prawate Kluaypa)
Director

Electrical and Electronic Standards Laboratory
Industrial Metrology and Testing Service Centre

Date of Calibration : 19 Sep. 2022

Date of Issue : 20 Sep. 2022

Ref : 2011265091304034002

2 / 2

End of Certificate

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BL.MTC.002 Rev.4

Head Office

35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpai@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory

Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office

196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th



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

Noise Dose R_585/22

Noise Dose Meter Calibration Report

Acoustic Calibrator Data

Brand	SVANTEK	Number	SV 06/62
Model	SV34	Serial No.	33139
Calibration Range	114 dB, 1000 Hz	Last Calibration	19 September 2022
		Due Date	19 September 2023

Calibration Data

Sound Level Meter Data				Calibration Data		
SLM No.	Brand	Model	Serial No.	Date	Actual Reading [dB]	
					Before Adjustment	After Adjustment
NMD-R13	SVANTEK	SV-104IS	63438	11 November 2022	113.7	113.6
NMD-R26	SVANTEK	SV-104IS	80836	11 November 2022	113.6	113.6
NMD-R27	SVANTEK	SV-104IS	80837	11 November 2022	113.6	113.6
NMD-R35	SVANTEK	SV-104IS	80873	11 November 2022	113.7	113.6
Acoustic Certified Value : Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR)					113.63 ± 0.10 dB	

Calibrated by :

Adul Dangklom
(Mr. Adul Dangklom)

Approved by :

Peera Detudom
(Mr. Peera Detudom)

ระดับความร้อนในสถานประกอบการ



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : DIGITAL THERMOHYGRO METER
(THERMAL ENVIRONMENT MONITOR)

MANUFACTURER : 3M

MODEL / TYPE : QUESTemp° 46

SERIAL NO. : TSI010011

CLID. NO. : 232000797

JOB CONTROL NO. : 220815082000

CUSTOMER : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24 ROAD., JOMPOL,
CHATUCHAK, BANGKOK 10900

DATE OF RECEIVED : 15 August 2022

DATE OF ISSUED : 20 August 2022

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Oranut Kamchatphai
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
20 August 2022



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q22082000

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : DIGITAL THERMOHYGRO METER
(THERMAL ENVIRONMENT MONITOR)

MANUFACTURER : 3M

MODEL / TYPE : QUESTemp° 46

SERIAL NO. : TSI010011

DATE OF CALIBRATION : 18 August 2022

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(55 \pm 10) \% \text{RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-74**. The calibration was performed by using Chilled Mirror Hygrometer and Temperature & Humidity Chamber which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Chilled Mirror Hygrometer, Edgetech Model Dew Master S/N. 44602.

Temperature & Humidity Chamber, PGC Model 9141-5116 S/N. 1304261.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thunder Scientific Corporation.

Certificate No. 19944, Due Date 26 January 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2,00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"

Certificate No. Q22082000

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring digital thermohygro meter (thermal environment monitor).

CALIBRATION DATA

*1. CORRECTION OF TEMPERATURE [WET]

Test point (° C)	Actual Temperature (° C)	DUC Reading (° C)	Correction (° C)	Uncertainty ± (° C)
30.0	29.98	31.0	-1.02	0.40
35.0	34.98	36.2	-1.22	
40.0	40.00	41.3	-1.30	

Note. * means Calibrations marked " Not TISI Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

2. CORRECTION OF TEMPERATURE [DRY]

Test point (° C)	Actual Temperature (° C)	DUC Reading (° C)	Correction (° C)	Uncertainty ± (° C)
30.0	29.98	30.0	-0.02	0.40
35.0	34.98	34.9	+0.08	
40.0	40.00	40.1	-0.10	

3. CORRECTION OF TEMPERATURE [GLOBE BULB]

Test point (° C)	Actual Temperature (° C)	DUC Reading (° C)	Correction (° C)	Uncertainty ± (° C)
30.0	29.98	30.0	-0.02	0.40
35.0	34.98	34.9	+0.08	
40.0	40.00	39.7	+0.30	

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 19C087/0655 Issue 1 Page 36 of 111

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q22082000

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : DIGITAL THERMOHYGRO METER
(THERMAL ENVIRONMENT MONITOR)

MANUFACTURER : 3M

MODEL / TYPE : QUESTemp° 46

SERIAL NO. : TSH120011

CLID. NO. : 232000795

JOB CONTROL NO. : 220505044292

CUSTOMER : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24 ROAD., JOMPOL,
CHATUCHAK, BANGKOK 10900

DATE OF RECEIVED : 05 May 2022

DATE OF ISSUED : 12 May 2022

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Oranut Kamchatphai
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
12 May 2022

This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q22044292

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : DIGITAL THERMOHYGRO METER
(THERMAL ENVIRONMENT MONITOR)

MANUFACTURER : 3M

MODEL / TYPE : QUESTemp° 46

SERIAL NO. : TSH120011

DATE OF CALIBRATION : 05 May 2022

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(55 \pm 10) \% \text{RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-74**. The calibration was performed by using
Chilled Mirror Hygrometer and Temperature & Humidity Chamber which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Chilled Mirror Hygrometer, Edgetech Model Dew Master S/N. 36151.
Temperature & Humidity Chamber, PGC Model 9141-5114 S/N.0802282.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thunder Scientific Corporation.
Certificate No. 19317, Due Date 09 July 2022.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied
by the coverage factor $k = 2,00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.
It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"

Certificate No. **Q22044292**

F3-011-04/01-12

page 2 of 3





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring digital thermohygro meter (thermal environment monitor).

CALIBRATION DATA

***1. CORRECTION OF TEMPERATURE [WET]**

Test point (° C)	Actual Temperature (° C)	DUC Reading (° C)	Correction (° C)	Uncertainty ± (° C)
30.0	29.99	31.4	-1.41	0.40
35.0	35.01	36.4	-1.39	
40.0	39.99	41.4	-1.41	

Note. * means Calibrations marked " Not TISI Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

2. CORRECTION OF TEMPERATURE [DRY]

Test point (° C)	Actual Temperature (° C)	DUC Reading (° C)	Correction (° C)	Uncertainty ± (° C)
30.0	29.99	30.0	-0.01	0.40
35.0	35.01	35.1	-0.09	
40.0	39.99	40.2	-0.21	

3. CORRECTION OF TEMPERATURE [GLOBE BULB]

Test point (° C)	Actual Temperature (° C)	DUC Reading (° C)	Correction (° C)	Uncertainty ± (° C)
30.0	29.99	29.9	+0.09	0.40
35.0	35.01	34.8	+0.21	
40.0	39.99	39.6	+0.39	

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 19C087/0655 Issue 1 Page 36 of 111

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q22044292

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration



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

Heat B168_1/22

Heat Stress WBGT Meter Verification Report			
Verification Data			
Heat Stress WBGT Meter No.	: R13	Verification Date	: 10 November 2022
Brand	: 3M	Ambient Temp.	: 24.5 °C
Model	: QUESTemp ^o 46	Barometric Pressure	: 1011 mmbar
Serial No.	: TSI010011	Relative Humidity	: 49 %
Verification Module (Electronic Sensor Check) :			
Verification Module No. : 21 WB = 12.5 °C , DB = 47.1 °C , G = 69.3 °C			
Result of Verification : Without Adjustment			
Wet Probe Temperature Measurement			
Verification Module Reading (°C)	UUC* Reading (°C)	Correction (°C)	Tolerance Limit (°C)
12.5	12.4	0.1	± 0.5
Dry Probe Temperature Measurement			
Verification Module Reading (°C)	UUC* Reading (°C)	Correction (°C)	Tolerance Limit (°C)
47.1	47.2	-0.1	± 0.5
Globe Probe Temperature Measurement			
Verification Module Reading (°C)	UUC* Reading (°C)	Correction (°C)	Tolerance Limit (°C)
69.3	69.1	0.2	± 0.5
UUC* = UNIT UNDER CALIBRATION			

Verified by :



Approved by :





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

Heat B168_2/22

Heat Stress WBGT Meter Verification Report			
Verification Data			
Heat Stress WBGT Meter No.	: R14	Verification Date	: 10 November 2022
Brand	: 3M	Ambient Temp.	: 24.5 °C
Model	: QUESTemp ^o 46	Barometric Pressure	: 1011 mmbar
Serial No.	: TSH120011	Relative Humidity	: 49 %
Verification Module (Electronic Sensor Check) :			
Verification Module No. : 21 WB = 12.5 °C , DB = 47.1 °C , G = 69.3 °C			
Result of Verification : Without Adjustment			
Wet Probe Temperature Measurement			
Verification Module Reading (°C)	UUC* Reading (°C)	Correction (°C)	Tolerance Limit (°C)
12.5	12.3	0.2	± 0.5
Dry Probe Temperature Measurement			
Verification Module Reading (°C)	UUC* Reading (°C)	Correction (°C)	Tolerance Limit (°C)
47.1	47.2	-0.1	± 0.5
Globe Probe Temperature Measurement			
Verification Module Reading (°C)	UUC* Reading (°C)	Correction (°C)	Tolerance Limit (°C)
69.3	69.2	0.1	± 0.5
UUC* = UNIT UNDER CALIBRATION			

Verified by :



Approved by :

