

ภาคผนวก ก

เอกสารประกอบการปฏิบัติตาม
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ค.1

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของผงคาร์บอนแบล็ก

SGS

SGS

5193494

"Any holder of this document is advised that should client or third party information be supplied with respect to the goods or sample, SGS may, at its discretion, attached or indicate such information to the report but SGS makes no warranties or accepts no liability for the veracity or lack of such information."

"This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Services-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Services-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx>.

Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law."

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) received and such sample(s) are retained for 30 days only.

SGS (Thailand) Limited | Laboratory Services 10, 10/1-4 and 12 Soi Rama III S.59, Chong Nonsi, Yan Nawa, Bangkok
t +66 (0)2 683 05 41, 294 74 85-90 f +66 (0)2 294 74 84, 683 07 58 www.sgs.com

Member of the SGS Group

5193494

"Any holder of this document is advised that should client or third party information be supplied with respect to the goods or sample, SGS may, at its discretion, attached or indicate such information to the report but SGS makes no warranties or accepts no liability for the veracity or lack of such information."

"This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Services-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Services-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx>.

Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law."

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) received and such sample(s) are retained for 30 days only.

SGS (Thailand) Limited | Laboratory Services 10, 10/1-4 and 12 Soi Rama III S.59, Chong Nonsi, Yan Nawa, Bangkok
t +66 (0)2 683 05 41, 294 74 85-90 f +66 (0)2 294 74 84, 683 07 58 www.sgs.com

Member of the SGS Group

SGS

SGS

5193494

"Any holder of this document is advised that should client or third party information be supplied with respect to the goods or sample, SGS may, at its discretion, attached or indicate such information to the report but SGS makes no warranties or accepts no liability for the veracity or lack of such information."

"This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>.

Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law."

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) received and such sample(s) are retained for 30 days only.

SGS (Thailand) Limited | Laboratory Services 10, 10/1-4 and 12 Soi Rama III S.59, Chong Nonsi, Yan Nawa, Bangkok
t +66 (0)2 683 05 41, 294 74 85-90 f +66 (0)2 294 74 84, 683 07 58 www.sgs.com

Member of the SGS Group

5193494

"Any holder of this document is advised that should client or third party information be supplied with respect to the goods or sample, SGS may, at its discretion, attached or indicate such information to the report but SGS makes no warranties or accepts no liability for the veracity or lack of such information."

"This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>.

Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law."

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) received and such sample(s) are retained for 30 days only.

SGS (Thailand) Limited | Laboratory Services 10, 10/1-4 and 12 Soi Rama III S.59, Chong Nonsi, Yan Nawa, Bangkok
t +66 (0)2 683 05 41, 294 74 85-90 f +66 (0)2 294 74 84, 683 07 58 www.sgs.com

Member of the SGS Group

SGS

SGS

"Any holder of this document is advised that should client or third party information be supplied with respect to the goods or sample, SGS may, at its discretion, attached or indicate such information to the report but SGS makes no warranties or accepts no liability for the veracity or lack of such information."

"This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>

Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law."

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) received and such sample(s) are retained for 30 days only.

SGS (Thailand) Limited | Laboratory Services 10, 10/1-4 and 12 Soi Rama III S.59, Chong Nonsi, Yan Nawa, Bangkok
t +66 (0)2 683 05 41, 294 74 85-90 f +66 (0)2 294 74 84, 683 07 58 www.sgs.com

Member of the SGS Group

"Any holder of this document is advised that should client or third party information be supplied with respect to the goods or sample, SGS may, at its discretion, attached or indicate such information to the report but SGS makes no warranties or accepts no liability for the veracity or lack of such information."

"This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>

Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law."

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) received and such sample(s) are retained for 30 days only.

SGS (Thailand) Limited | Laboratory Services 10, 10/1-4 and 12 Soi Rama III S.59, Chong Nonsi, Yan Nawa, Bangkok
t +66 (0)2 683 05 41, 294 74 85-90 f +66 (0)2 294 74 84, 683 07 58 www.sgs.com

Member of the SGS Group

ภาคผนวก ก.2

การตรวจสอบสภาพพนักงาน

- วิธีการปฏิบัติ เรื่อง การตรวจสอบสภาพพนักงาน
และพนักงานผู้รับเหมา
- ผลการตรวจสอบสภาพพนักงานใหม่
- ผลการตรวจสอบสภาพทั่วไปของพนักงาน
ประจำปี พ.ศ.2565 (ตรวจซ้ำ)
- แผนการตรวจสอบสภาพทั่วไปของพนักงาน
ประจำปี พ.ศ.2566

วิธีการปฏิบัติ เรื่อง การตรวจสอบภาพพนักงาน และพนักงานผู้รับเหมา

การตรวจสอบสภาพพนักงานและ พนักงานผู้รับเหมา

(OHS-WI-45609)





บริษัท ไทยโกลคาร์บอนโปรดักต์ จำกัด
Thai Total Carbon Product Company Limited



บริษัท ไทยโกลคาร์บอนโปรดักต์ จำกัด
Thai Total Carbon Product Company Limited





เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารควบคุม

ผลการตรวจสอบภาพพนักงานใหม่

การตรวจสอบภาพทั่วไปของพนักงาน
ประจำปี พ.ศ.2565 (ตรวจซ้ำ)







แผนการตรวจสอบภาพทั่วไปของพนักงาน
ประจำปี พ.ศ.2566

ลำดับที่	กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ													ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.			
27	ติดตามผลการตรวจสอบสุขภาพของผู้รับเหมาประจำ	Plan			●		●						●	PMS/FMP	บ. PPJ = มี.ค. / บ. SPP = มิ.ย.	
		Act.													บ. BSC = ธ.ค.	
28	การตรวจสอบสุขภาพประจำปี	Plan							●	●				CAD		
		Act.														
29	ส่งแบบแจ้งผลการตรวจสอบสุขภาพที่พบความผิดปกติหรือการเจ็บป่วย การให้การรักษาพยาบาลและการป้องกันแก้ไข (จผส 1)	Plan		●										PMS/CAP		
		Act.														
30	การฝึกซ้อมการฉีดโฟม	Plan					●							PMO		
		Act.														
31	การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน - กรณีถังกรองแตก	Plan					●							PMO/PMS/CAP		
		Act.														
32	การฝึกซ้อมอพยพหนีไฟประจำปี	Plan						●						คณะกรรมการความปลอดภัยฯ		
		Act.														
33	ฝึกซ้อมขั้นตอนการปฏิบัติที่ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุ Oil Leak ใน OP/H	Plan			●		●			●			●	PMO		
		Act.														
34	การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดน้ำท่วมโรงงาน	Plan									●			PMO/PMI/PMU/PMS/ CAP		
		Act.														
35	การฝึกซ้อมฉีดน้ำดับเพลิงของทีม ปรภ.	Plan		●		●	●		●		●		●	PMS		
		Act.														
36	การฝึกซ้อมฉีดน้ำดับเพลิงของทีม บรรจุ	Plan		●		●	●		●		●		●	คุณสัญญา/วัฒนา		
		Act.														
37	การฝึกซ้อมแผนการปฏิบัติกรณีสารเคมีรั่วไหล, ฟุ้งกระจาย, ระเบิด	Plan							●					PMU		
		Act.														
38	ตรวจสอบลิฟท์ ประจำปี	Plan				●								PEM		
		Act.														
39	การตรวจเช็คเครนภายในโรงงาน	Plan			●		●			●			●	PEM		
		Act.														
NOTE ✓ : DONE		REVISION : 01													APPROVED BY : PM	
X : NOT YET DONE		DATE : 20/02/66														

ภาคผนวก ก.3

สถิติอุบัติเหตุ

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566

รายงานสรุปการเกิดอุบัติเหตุภายในโรงงาน ปี2023

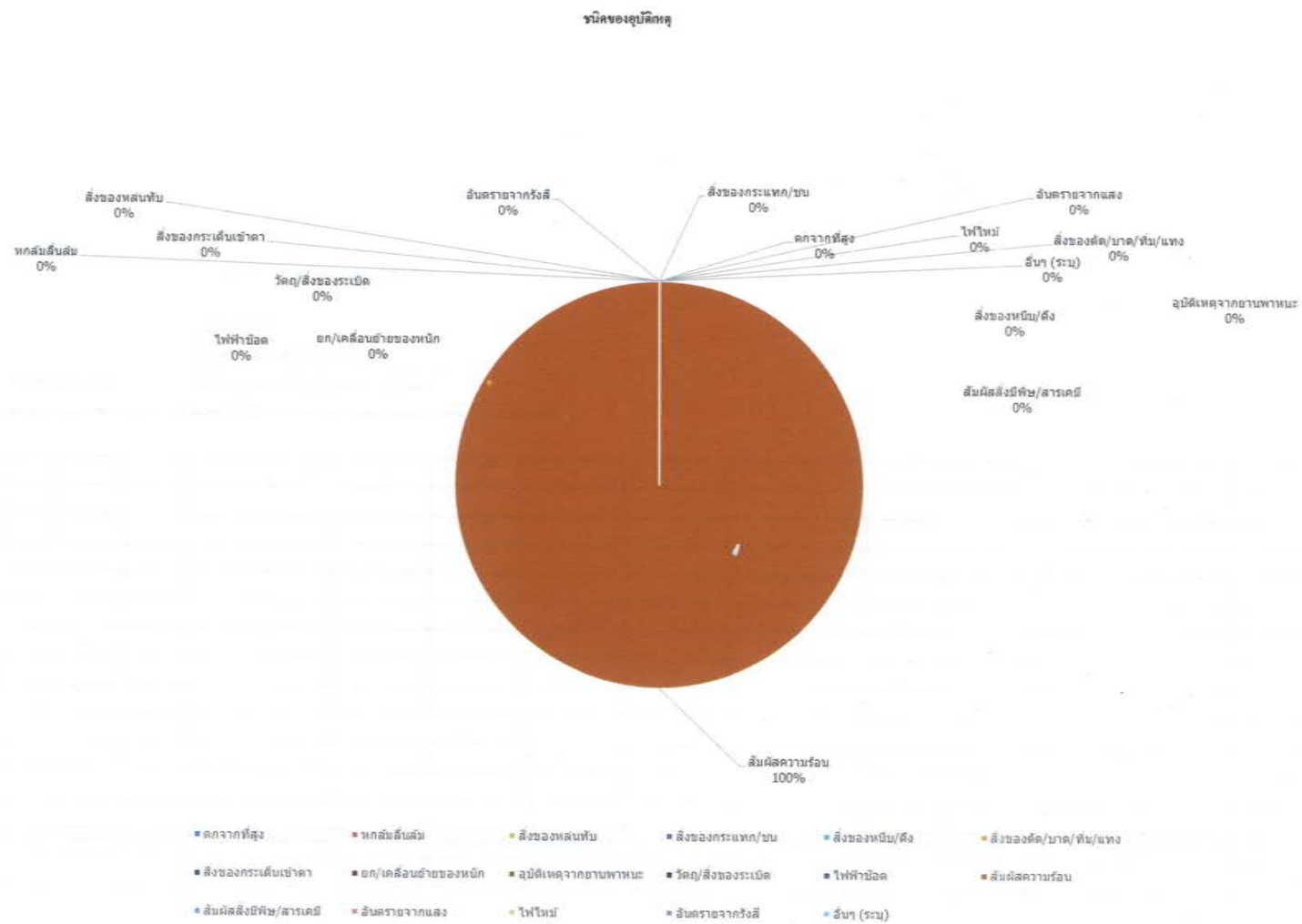
(พนักงาน TCP)

OHS-FR-46302
Rev : 00 Date : 09/1/98

เดือน	จำนวนอุบัติเหตุ			ลักษณะการประสบอันตราย																หมายเหตุ
	อุบัติเหตุ	บาดเจ็บ	รวม	ตกจากที่สูง	พลัดล้ม/วิ่ง	สิ่งของหล่นทับ	สิ่งของกระเด็น/หล่น	สิ่งของหนีบ/ตี	สิ่งของตำ/บาด/ตำ	สิ่งของกระเด็น/ตำ	รถ/เครื่องจักร/ของหนัก	อุบัติเหตุจากสภาพแวดล้อม	วัตถุ/สิ่งของระเบิด	ไฟฟ้า/ความร้อน	สัมผัสความร้อน	สัมผัสสิ่งมีชีวิต/สารเคมี	อันตรายจากแสง	ไฟฟ้า	อันตรายจากรังสี	อื่นๆ (ระบุ)
ม.ค.	0	0	0																	ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น
ก.พ.	0	0	0																	ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น
มี.ค.	0	0	0																	ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น
เม.ย.	0	0	0																	ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น
พ.ค.	1	0	1												1					มีเหตุการณ์บาดเจ็บเล็กน้อย
มิ.ย.	0	0	0																	ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น
ก.ค.	0	0	0																	
ส.ค.	0	0	0																	
ก.ย.	0	0	0																	
ต.ค.	0	0	0																	
พ.ย.	0	0	0																	
ธ.ค.	0	0	0																	
TOTAL	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0

หมายเหตุ 1. อัตราความถี่ของอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน TCP โดยไม่ดูรายละเอียดในการทำงาน ณ วันที่ 30 มิถุนายน 2566 = 345,667 ชั่วโมงคน

$$\begin{aligned}
 \text{AFR (Accident Frequency Rate)} &= \frac{\text{จำนวนครั้งของการเกิดอุบัติเหตุ} \times 1,000,000}{\text{ชั่วโมงการทำงานทั้งสิ้นของพนักงาน}} \\
 &= \frac{1 \times 1,000,000}{345,667} \\
 &= 2.89 \quad \text{ครั้งต่อหนึ่งล้านชั่วโมงทำงาน}
 \end{aligned}$$



รายงานสรุปการเกิดอุบัติเหตุภายในโรงงาน ปี2023

(ผู้รับเหมา - ประจํา)

CHS-FR-46302
Rev : 00 Date : 10/1/98

เดือน	จำนวนอุบัติเหตุ			ลักษณะการประสบอันตราย																	หมายเหตุ
	อุบัติเหตุ	บาดเจ็บ	รวม	ตกจากที่สูง	ชนกับชิ้นส่วน	สิ่งของหล่นทับ	สิ่งของกระเด็น/ขว้าง	สิ่งของหนีบ/ตี	สิ่งของล้ม/ขาด/พัน	สิ่งของกระเด็น/โจก	รถเคลื่อน/วิ่งชน	อุบัติเหตุจากรถยก/ขุด	รถเข็น/รถบรรทุก	ไฟฟ้าช็อต	สัมผัสความร้อน	สัมผัสสิ่งมีพิษ/สารเคมี	สัตว์/แมลงกัด	ไฟไหม้	อันตรายจากโรค	อื่นๆ (ระบุ)	
ม.ค.	0	0	0																		ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น
ก.พ.	0	0	0																		ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น
มี.ค.	0	0	0																		ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น
เม.ย.	0	0	0																		ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น
พ.ค.	0	0	0																		ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น
มิ.ย.	0	0	0																		ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น
ก.ค.	0	0	0																		
ส.ค.	0	0	0																		
ก.ย.	0	0	0																		
พ.ย.	0	0	0																		
ธ.ค.	0	0	0																		
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

หมายเหตุ 1. สถิติความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับเหมา โดยไม่สูญเสียชีวิตหรือการบาดเจ็บ ณ วันที่ 30 มิถุนายน 2546 = 2,563,471 ชั่วโมงคน

$$\begin{aligned}
 \text{Accident Frequency Rate (AFR)} &= \frac{\text{จำนวนครั้งของการเกิดอุบัติเหตุ} \times 1,000,000}{\text{ชั่วโมงการทำงานทั้งสิ้นของผู้รับเหมา(ประจำปี)}} \\
 &= \frac{0}{2,563,471} \\
 &= 0 \quad \text{ครั้งต่อหนึ่งล้านชั่วโมงทำงาน}
 \end{aligned}$$

บริษัท ไทยโตไคคาร์บอนโปรดักท์ จำกัด

รายงานอุบัติเหตุการณ์

หมายเลข ๐๑/๒๕

ก. กรอกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

วันที่เกิด 11/5/2563 เวลา 11:00 น. สถานที่ Area 8-7 2F

ลักษณะเหตุการณ์ ☒ อุบัติเหตุ ☐ อุบัติการณ์ที่เกือบจะเกิดอุบัติเหตุ

เหตุการณ์โดยย่อ

ทวน: 18:00 ตาม/01/05/2563 NO.1

การแก้ไขเบื้องต้น

ปิดวาล์ว 0.01 ตาม/11/05/2563
ปิดวาล์ว 11.0 check valve/0.01 ตาม/11/05/2563

ผู้รายงาน

ณ

OP8

วันที่

11/5/2563

ชนิดของเหตุการณ์

- ☒ บาดเจ็บ ☐ มลภาวะ
☐ อุปกรณ์เสียหาย ☐ สูญเสียการผลิต
☐ ไฟไหม้
☐ การเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน
(เฉพาะพนักงาน TCP)
☐ อื่น ๆ

ข. กรอกใน

ชื่อผู้บาดเจ็บ

ตำแหน่ง

senior operator

แผนก/ฝ่าย

OP8

อายุ 52 ปี ☒ พนักงาน TCP ☐ ผู้รับเหมาบริษัท

ประสบการณ์ในโรงงาน

30 ปี

เดือนปีที่ได้รับบาดเจ็บเนื่องจาก

25/05/2563

ลักษณะการบาดเจ็บ

11/05/2563

ประเภทการบาดเจ็บ

คำแนะนำของแพทย์/พยาบาลบริษัท

ส่วนของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บ

11/05/2563

☐ บาดเจ็บเล็กน้อย (FAC)

☐ กลับทำงานตามปกติ

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

20,000

☒ ให้การรักษาทางการแพทย์ (MTC)

☐ พบแพทย์ก่อนเข้าทำงาน

ถึงห้องพยาบาลเวลา

11:05 น.

ออกเวลา

0.05

☐ จำกัดขอบเขตการทำงาน (RWC)

☐ ทำงานเบา วัน

ผู้ให้การรักษาคือ

0.01

วันที่ให้การรักษา

11/5/2563

☐ สูญเสียเวลาการทำงาน (LWC)

☐ อื่น ๆ

ค. กรอกในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้

สถานที่หรือทรัพย์สินที่เกี่ยวข้อง

วัสดุหรือผลิตภัณฑ์น้ำมันที่เกี่ยวข้อง

ชนิดของกิจกรรมที่ทำก่อนที่จะเกิดเหตุการณ์

สาเหตุพื้นฐานของการเกิดเหตุการณ์

แหล่งของการเกิดความร้อนหรือประกายไฟ

อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเริ่มต้นมาจาก

สาเหตุที่ทำให้ไฟไหม้แพร่ขยาย

เชื้อเพลิงที่ทำให้ไฟลุกลามเริ่มต้นมาจาก

ระยะเวลาที่ไฟไหม้นาน

นาที

การดับเพลิงใช้วิธี

() อัตโนมัติ

() ไม่อัตโนมัติ

ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

() ทำงาน

() ไม่ทำงาน

() ไม่มี

ชนิดของเครื่องดับเพลิงที่ใช้

สาเหตุที่ระบบแจ้งเหตุดับเพลิงไม่ทำงานเพราะ

ประมาณค่าเสียหาย

ง. กรอกหลังจากการสอบสวนสาเหตุแล้ว

ข้อเสนอแนะ/การแก้ไขโดยหัวหน้าแผนก/ผู้จัดการฝ่าย

ตาม/01/05/2563 NO.2

Attachment NO.2

ประเภทของสาเหตุ

- ☐ (1) การสื่อสารข้อมูลบกพร่อง ☐ (7) เครื่องมือ/อุปกรณ์ไม่เพียงพอ
☐ (2) ไม่ปฏิบัติตามกฎ/วิธีการ ☐ (8) สถานที่ทำงานไม่ดี
☐ (3) ยก/จับ/ถือของอย่างผิดวิธี ☐ (9) ความสะอาด/ความเรียบร้อยไม่ดี
☐ (4) ไม่ใช้เครื่องป้องกันส่วนบุคคล ☐ (10) เป็นผลมาจากภายนอก
☐ (5) เครื่องป้องกันส่วนบุคคลไม่เพียงพอ (สภาพอากาศ, บุคคลอื่น ฯลฯ)
☐ (6) ผลจากแอลกอฮอล์/ยา ☐ (11) ใช้เครื่องมือไม่ถูกต้อง
☐ (12) อื่น ๆ

ชนิดของความบกพร่องทั่วไปซึ่งนำไปสู่สาเหตุเบื้องต้น (General failure types)

- ☐ (1) ระบบป้องกัน ☐ (6) วิธีการปฏิบัติงาน
☐ (2) การฝึกอบรม ☐ (7) การบริหารขององค์กร
☐ (3) อุปกรณ์เครื่องมือ ☐ (8) การบริหารงานซ่อมบำรุง
☐ (4) วัตถุประสงค์ที่ขัดแย้ง ☐ (9) สภาพที่เอื้ออำนวยให้เกิดผล
☐ (5) ระบบการสื่อสารความ

ลงชื่อ

วันที่

12/5/2563

ส่ง PMS ภายใน 2 วันทำการ

ต่อต้านหลอ

จ. กรอกใบกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน

ข้อเสนอแนะ/การตรวจสอบโดยผู้จัดการฝ่ายบริหารกิจการ

ลงชื่อ

วันที่

ฉ. ข้อเสนอแนะจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

1. Follow suggestion/corrections according to attachment
2. never time performing such work.
3. Remove Risk assessment

ลงชื่อ

วันที่

12/5/66

ช. ข้อเสนอแนะจากผู้จัดการโรงงาน

1. Please conduct a risk assessment for the location of this accident and similar locations and promote improvement activities based on it.
2. This work is prohibited until the above risk assessment temporary measures are completed.



ลงชื่อ


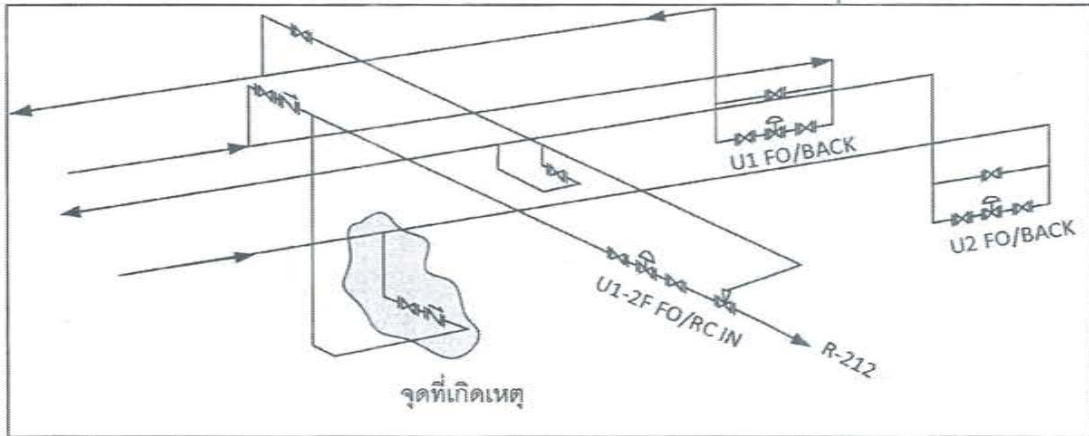

วันที่

15/May/2023

ส่ง PMS ภายใน 2 วันทำการ

No.1

TCP	EQUIPMENTS INSPECTION REPORT		OPS-FR-53
	U2 Prepare grade change from U2-1F,2F N330 to U1-2F N550		Rev-00 30/10/15
Item	Finding	Work done	Remarks
1	 <p>ตรวจสอบการ Line up FO line จาก U2 to U1-2F Ball valve IN-OUT เปิดปกติ แต่ท่อไม่ร้อน เกิดการอุดตัน จึงได้ปิด Ball valve IN-OUT แล้วถอด Check valve ออกมาทำความสะอาด</p>		
2	 <p>ตรวจสอบเพิ่มเติม พบว่าท่อ FO upstream หน้า Valve อุดตัน จึงใช้ Steam ให้ความร้อน เพื่อต้องการให้ตะกอนหลุดออกม่ง่าย จากนั้น Operator ได้เปิด Valve น้ำมันยังไม่ไหล จึงใช้เหล็กแยง ขณะที่แยงน้ำมันได้ทะลักออกมา.</p>		

TCP	EQUIPMENTS INSPECTION REPORT		OPS-FR-53
	U2 Prepare grade change from U2-1F,2F N330 to U1-2F N550		Rev-00 30/10/15
Item	Finding	Work done	Remarks
1	 <p>ตรวจสอบการ Line up FO line จาก U2 to U1-2F Ball valve IN-OUT เปิดปกติ แต่ท่อไม่ร้อน เกิดการอุดตัน จึงได้ปิด Ball valve IN-OUT แล้วถอด Check valve ออกมาทำความสะอาด</p>	 <p>จุดที่เกิดเหตุ</p>	
2	 <p>ตรวจสอบเพิ่มเติม พบว่าท่อ FO upstream หน้า Valve อุดตัน จึงใช้ Steam ให้ความร้อน เพื่อต้องการให้ตะกอนหลุดออกม่ง่าย จากนั้น Operator ได้เปิด Valve น้ำมันยังไม่ไหล จึงใช้เหล็กแฉก ขณะที่แขนน้ำมันได้ทะลักออกมา.</p>		

เอกสารแนบ / attachment

- 1 Shift leader, every shift must check the FSO flow, the reactor page must have flow \geq 500 kg/h and the actual steam of the steam to prevent blockage of the line.
หัวหน้ากะ ทุกกะต้องตรวจสอบ FSO flow หน้าเตาปฏิกรณ์ต้องมี flow \geq 500 กก./ชม.
และไอน้ำจริงของไอน้ำเพื่อป้องกันการอุดตันของเส้น
- 2 While working, must wear face shield and wear heat protection suit.
ขณะปฏิบัติงานต้องสวมกระบังหน้าและสวมชุดป้องกันความร้อน
- 3 Set up scaffolding and must have a canvas to completely block the work area.
ตั้งนั่งร้านและต้องมีผ้าใบปิดกั้นบริเวณที่ทำงานให้มิดชิด.

ภาคผนวก ก.4

แผนการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน
ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง และผู้แทนหน่วยงานราชการ

แผนการดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของผู้แทนหน่วยราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง
ประจำปี 2566

แผนการดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของผู้แทนหน่วยราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ของ
โรงงานผลิตผงคาร์บอนแบล็ก อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ครอบคลุม 4 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนตลาดอ่าวอุดม ชุมชน
บ้านอ่าวอุดม ชุมชนบ้านทุ่ง ชุมชนวัดมโนรม

รายละเอียด	เดือน/2566						
	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. ประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องเครือข่ายไทยออยล์ เพื่อคัดเลือกบริษัทที่ปรึกษา							
2. ประชุมกำหนดแผนงาน/ช่วงระยะเวลา ดำเนินการเบื้องต้นร่วมกับเครือข่ายไทยออยล์							
3. ทำสัญญา/ข้อตกลงว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษา							
4. สำรวจและรับฟังความคิดเห็น - การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) - การสำรวจข้อมูลและความคิดเห็นโดยใช้ แบบสอบถาม							
5. จัดทำรายงานสรุปผลการสำรวจความ คิดเห็น							
6. ที่ปรึกษาส่งรายงานสรุปผลการสำรวจความ คิดเห็นให้บริษัท							

หมายเหตุ * แผนการดำเนินการดังกล่าว เป็นเพียงแผนการดำเนินงานเบื้องต้นซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความ
เหมาะสม

ภาคผนวก ง

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ


ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THAI TOKAI CARBON PRODUCT COMPANY LIMITED
ADDRESS : 42/2 MOO 1, SUKHUMVIT ROAD KM. 124.5, THUNG SUKHLA SI RACHA CHON BURI 20230
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3835 2487, 081-921-7550 e-mail : wipawee@tcp.co.th
SAMPLING SOURCE : บริเวณโครงการ TCP
SAMPLE TYPE : AMBIENT
SAMPLING DATE : *, **, ***
SAMPLING TIME : *, **, ***
SAMPLING BY : MR SIRAPAT JONGPHADUNGKIET
ANALYZED BY : MISS JETJARIN TUMSA-AT
RECEIVED DATE : MAY 16, 2023
ANALYTICAL DATE : MAY 16-22, 2023
REPORT NO. : 2023-U040695
WORK NO. : 2021-003466
ANALYSIS NO. : T23AI764-0008 - T23AI764-0010

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		
			บริเวณโครงการ TCP		
			*	**	***
			T23AI764-0008	T23AI764-0009	T23AI764-0010
TOTAL SUSPENDED PARTICULATE MATTER	mg/m ³	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.113	0.088	0.070
PARTICULATE MATTER (≤ 10 µm)	mg/m ³	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.054	0.053	0.038
SAMPLE CONDITION			COMPLETE	COMPLETE	COMPLETE

REMARK

TSP, PM10 : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE.
TSP : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX B, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF SUSPENDED PARTICULATE MATTER IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.
PM10 : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX J, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF PARTICULATE MATTER AS PM10 IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.
* : SAMPLING FROM 09:30 HOUR ON MAY 9, 2023 TO 09:30 HOUR ON MAY 10, 2023.
** : SAMPLING FROM 09:30 HOUR ON MAY 10, 2023 TO 09:30 HOUR ON MAY 11, 2023.
*** : SAMPLING FROM 09:30 HOUR ON MAY 11, 2023 TO 09:30 HOUR ON MAY 12, 2023.


(MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)
LABORATORY SUPERVISOR

MAY 26, 2023



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THAI TOKAI CARBON PRODUCT COMPANY LIMITED
ADDRESS : 42/2 MOO 1, SUKHUMVIT ROAD KM. 124.5, THUNG SUKHLA SI RACHA CHON BURI 20230
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3835 2487, 081-921-7550 e-mail : wipawee@tcp.co.th
SAMPLING SOURCE : บริเวณโครงการ TCP
SAMPLE TYPE : AMBIENT
SAMPLING DATE : * ** *** ****
SAMPLING TIME : * ** *** ****
SAMPLING BY : MR SIRAPAT JONGPHADUNGKIET
ANALYZED BY : MISS JETJARIN TUMSA-AT
RECEIVED DATE : MAY 16, 2023
ANALYTICAL DATE : MAY 16-22, 2023
REPORT NO. : 2023-U040696
WORK NO. : 2021-003466
ANALYSIS NO. : T23AI764-0011 - T23AI764-0014

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT			
			บริเวณโครงการ TCP			
			*	**	***	****
			T23AI764-0011	T23AI764-0012	T23AI764-0013	T23AI764-0014
TOTAL SUSPENDED PARTICULATE MATTER	mg/m ³	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.080	0.066	0.072	0.108
PARTICULATE MATTER (≤ 10 µm)	mg/m ³	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.048	0.036	0.037	0.044
SAMPLE CONDITION			COMPLETE	COMPLETE	COMPLETE	COMPLETE

REMARK
TSP, PM10 : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE.
TSP : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX B, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF SUSPENDED PARTICULATE MATTER IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.
PM10 : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX J, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF PARTICULATE MATTER AS PM10 IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.
* : SAMPLING FROM 09:30 HOUR ON MAY 12, 2023 TO 09:30 HOUR ON MAY 13, 2023.
** : SAMPLING FROM 09:30 HOUR ON MAY 13, 2023 TO 09:30 HOUR ON MAY 14, 2023.
*** : SAMPLING FROM 09:30 HOUR ON MAY 14, 2023 TO 09:30 HOUR ON MAY 15, 2023.
**** : SAMPLING FROM 09:30 HOUR ON MAY 15, 2023 TO 09:30 HOUR ON MAY 16, 2023.

Budsakorn ✓

(MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)
LABORATORY SUPERVISOR

MAY 26, 2023



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THAI TOKAI CARBON PRODUCT COMPANY LIMITED
ADDRESS : 42/2 MOO 1, SUKHUMVIT ROAD KM. 124.5, THUNG SUKHLA SI RACHA CHON BURI 20230
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3835 2487, 081-921-7550 e-mail : wipawee@tcp.co.th
SAMPLING SOURCE : บ้านปากทางอ่าวอุดม
SAMPLE TYPE : AMBIENT
SAMPLING DATE : *, **, ***
SAMPLING TIME : *, **, ***
SAMPLING BY : MR SIRAPAT JONGPHADUNGKIET
ANALYZED BY : MISS JETJARIN TUMSA-AT
RECEIVED DATE : MAY 16, 2023
ANALYTICAL DATE : MAY 16-22, 2023
REPORT NO. : 2023-U040693
WORK NO. : 2021-003466
ANALYSIS NO. : T23AI764-0001 - T23AI764-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		
			บ้านปากทางอ่าวอุดม		
			* T23AI764-0001	** T23AI764-0002	*** T23AI764-0003
TOTAL SUSPENDED PARTICULATE MATTER	mg/m ³	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.047	0.052	0.038
PARTICULATE MATTER (≤ 10 µm)	mg/m ³	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.020	0.027	0.019
SAMPLE CONDITION			COMPLETE	COMPLETE	COMPLETE

REMARK

TSP, PM10 : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE.
TSP : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX B, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF SUSPENDED PARTICULATE MATTER IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.
PM10 : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX J, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF PARTICULATE MATTER AS PM10 IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.
* : SAMPLING FROM 09:30 HOUR ON MAY 9, 2023 TO 09:30 HOUR ON MAY 10, 2023.
** : SAMPLING FROM 09:30 HOUR ON MAY 10, 2023 TO 09:30 HOUR ON MAY 11, 2023.
*** : SAMPLING FROM 09:30 HOUR ON MAY 11, 2023 TO 09:30 HOUR ON MAY 12, 2023.

Budsakorn ✓

(MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)
LABORATORY SUPERVISOR

MAY 26, 2023



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THAI TOKAI CARBON PRODUCT COMPANY LIMITED
ADDRESS : 42/2 MOO 1, SUKHUMVIT ROAD KM. 124.5, THUNG SUKHLA SI RACHA CHON BURI 20230
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3835 2487, 081-921-7550 e-mail : wipawee@tcp.co.th
SAMPLING SOURCE : บ้านพักทางอากาศ
SAMPLE TYPE : AMBIENT
SAMPLING DATE : * ** *** ****
SAMPLING TIME : * ** *** ****
SAMPLING BY : MR SIRAPAT JONGPHADUNGKIET
ANALYZED BY : MISS JETJARI TUMSA-AT
RECEIVED DATE : MAY 16, 2023
ANALYTICAL DATE : MAY 16-22, 2023
REPORT NO. : 2023-U040694
WORK NO. : 2021-003466
ANALYSIS NO. : T23AI764-0004 - T23AI764-0007

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT			
			บ้านพักทางอากาศ			
			*	**	***	****
			T23AI764-0004	T23AI764-0005	T23AI764-0006	T23AI764-0007
TOTAL SUSPENDED PARTICULATE MATTER	mg/m ³	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.045	0.037	0.049	0.065
PARTICULATE MATTER (≤ 10 µm)	mg/m ³	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.028	0.021	0.028	0.039
SAMPLE CONDITION			COMPLETE	COMPLETE	COMPLETE	COMPLETE

REMARK

TSP, PM10 : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE.
TSP : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX B, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF SUSPENDED PARTICULATE MATTER IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.
PM10 : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX J, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF PARTICULATE MATTER AS PM10 IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.
* : SAMPLING FROM 09:30 HOUR ON MAY 12, 2023 TO 09:30 HOUR ON MAY 13, 2023.
** : SAMPLING FROM 09:30 HOUR ON MAY 13, 2023 TO 09:30 HOUR ON MAY 14, 2023.
*** : SAMPLING FROM 09:30 HOUR ON MAY 14, 2023 TO 09:30 HOUR ON MAY 15, 2023.
**** : SAMPLING FROM 09:30 HOUR ON MAY 15, 2023 TO 09:30 HOUR ON MAY 16, 2023.

Budsakorn ✓

(MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)
LABORATORY SUPERVISOR

MAY 26, 2023



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THAI TOKAI CARBON PRODUCT COMPANY LIMITED
ADDRESS : 42/2 MOO 1, SUKHUMVIT ROAD KM. 124.5, THUNG SUKHLA SI RACHA CHON BURI 20230
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3835 2487, 081-921-7550 e-mail : wipawee@tcp.co.th
MEASURING PLACE : บริเวณโครงการ TCP
MEASURING TYPE : AMBIENT (AIR) **RECEIVED DATE** : MAY 9-16, 2023
MEASURING DATE : MAY 9-16, 2023 **ANALYTICAL DATE** : MAY 9-16, 2023
MEASURING TIME : * **REPORT NO.** : 2023-U041311
MEASURING METHOD : UV FLUORESCENCE **WORK NO.** : 2021-003466
MEASURED BY : MR SIRAPAT JONGPHADUNGKIET **ANALYSIS NO.** : T23AI764-0008 - T23AI764-0014

เวลา *	RESULT (ppm)		
	SULPHUR DIOXIDE		
	บริเวณโครงการ TCP		
	MAY 9-10, 2023 T23AI764-0008	MAY 10-11, 2023 T23AI764-0009	MAY 11-12, 2023 T23AI764-0010
08:00-09:00 HOUR	0.0030	0.0031	0.0029
09:00-10:00 HOUR	0.0032	0.0032	0.0029
10:00-11:00 HOUR	0.0032	0.0030	0.0032
11:00-12:00 HOUR	0.0030	0.0030	0.0031
12:00-13:00 HOUR	0.0030	0.0031	0.0030
13:00-14:00 HOUR	0.0031	0.0032	0.0032
14:00-15:00 HOUR	0.0029	0.0029	0.0031
15:00-16:00 HOUR	0.0030	0.0029	0.0032
16:00-17:00 HOUR	0.0029	0.0029	0.0029
17:00-18:00 HOUR	0.0031	0.0029	0.0031
18:00-19:00 HOUR	0.0029	0.0031	0.0031
19:00-20:00 HOUR	0.0029	0.0032	0.0029
20:00-21:00 HOUR	0.0028	0.0029	0.0028
21:00-22:00 HOUR	0.0027	0.0030	0.0026
22:00-23:00 HOUR	0.0027	0.0028	0.0026
23:00-00:00 HOUR	0.0029	0.0029	0.0028
00:00-01:00 HOUR	0.0029	0.0027	0.0029
01:00-02:00 HOUR	0.0027	0.0028	0.0026
02:00-03:00 HOUR	0.0026	0.0026	0.0026
03:00-04:00 HOUR	0.0027	0.0027	0.0026
04:00-05:00 HOUR	0.0029	0.0026	0.0027
05:00-06:00 HOUR	0.0031	0.0028	0.0029
06:00-07:00 HOUR	0.0031	0.0029	0.0032
07:00-08:00 HOUR	0.0030	0.0027	0.0029
AVERAGE 24 HOUR	0.0029	0.0029	0.0029



เวลา *	RESULT (ppm)			
	SULPHUR DIOXIDE			
	บริเวณโครงการ TCP			
	MAY 12-13, 2023 T23AI764-0011	MAY 13-14, 2023 T23AI764-0012	MAY 14-15, 2023 T23AI764-0013	MAY 15-16, 2023 T23AI764-0014
08:00-09:00 HOUR	0.0029	0.0029	0.0030	0.0032
09:00-10:00 HOUR	0.0031	0.0030	0.0029	0.0032
10:00-11:00 HOUR	0.0030	0.0031	0.0029	0.0032
11:00-12:00 HOUR	0.0030	0.0032	0.0029	0.0030
12:00-13:00 HOUR	0.0030	0.0032	0.0031	0.0032
13:00-14:00 HOUR	0.0032	0.0030	0.0031	0.0029
14:00-15:00 HOUR	0.0029	0.0032	0.0029	0.0030
15:00-16:00 HOUR	0.0029	0.0031	0.0029	0.0032
16:00-17:00 HOUR	0.0029	0.0032	0.0031	0.0029
17:00-18:00 HOUR	0.0030	0.0032	0.0032	0.0031
18:00-19:00 HOUR	0.0031	0.0030	0.0029	0.0029
19:00-20:00 HOUR	0.0032	0.0029	0.0029	0.0031
20:00-21:00 HOUR	0.0031	0.0028	0.0027	0.0030
21:00-22:00 HOUR	0.0029	0.0029	0.0029	0.0029
22:00-23:00 HOUR	0.0029	0.0027	0.0027	0.0029
23:00-00:00 HOUR	0.0027	0.0026	0.0026	0.0028
00:00-01:00 HOUR	0.0026	0.0028	0.0026	0.0028
01:00-02:00 HOUR	0.0029	0.0027	0.0028	0.0026
02:00-03:00 HOUR	0.0027	0.0029	0.0026	0.0026
03:00-04:00 HOUR	0.0028	0.0029	0.0029	0.0028
04:00-05:00 HOUR	0.0026	0.0031	0.0028	0.0027
05:00-06:00 HOUR	0.0028	0.0030	0.0029	0.0029
06:00-07:00 HOUR	0.0031	0.0029	0.0029	0.0031
07:00-08:00 HOUR	0.0030	0.0032	0.0030	0.0030
AVERAGE 24 HOUR	0.0029	0.0030	0.0029	0.0030

Sila Banjongjairuk

(MR. SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR

MAY 29, 2023

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THAI TOKAI CARBON PRODUCT COMPANY LIMITED
ADDRESS : 42/2 MOO 1, SUKHUMVIT ROAD KM. 124.5, THUNG SUKHLA SI RACHA CHON BURI 20230
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3835 2487, 081-921-7550 e-mail : wipawee@tcp.co.th
MEASURING PLACE : บ้านพักทางอากาศ
MEASURING TYPE : AMBIENT (AIR)
MEASURING DATE : MAY 9-16, 2023
MEASURING TIME : *
MEASURING METHOD : UV FLUORESCENCE
MEASURED BY : MR SIRAPAT JONGPHADUNGKIET

RECEIVED DATE : MAY 9-16, 2023
ANALYTICAL DATE : MAY 9-16, 2023
REPORT NO. : 2023-U041310
WORK NO. : 2021-003466
ANALYSIS NO. : T23AI764-0001 - T23AI764-0007

เวลา *	RESULT (ppm)		
	SULPHUR DIOXIDE		
	บ้านพักทางอากาศ		
	MAY 9-10, 2023 T23AI764-0001	MAY 10-11, 2023 T23AI764-0002	MAY 11-12, 2023 T23AI764-0003
08:00-09:00 HOUR	0.0028	0.0029	0.0026
09:00-10:00 HOUR	0.0025	0.0029	0.0028
10:00-11:00 HOUR	0.0025	0.0029	0.0026
11:00-12:00 HOUR	0.0026	0.0029	0.0028
12:00-13:00 HOUR	0.0027	0.0030	0.0029
13:00-14:00 HOUR	0.0029	0.0028	0.0029
14:00-15:00 HOUR	0.0029	0.0028	0.0025
15:00-16:00 HOUR	0.0029	0.0030	0.0026
16:00-17:00 HOUR	0.0026	0.0027	0.0026
17:00-18:00 HOUR	0.0026	0.0029	0.0029
18:00-19:00 HOUR	0.0028	0.0027	0.0028
19:00-20:00 HOUR	0.0027	0.0029	0.0025
20:00-21:00 HOUR	0.0025	0.0028	0.0025
21:00-22:00 HOUR	0.0024	0.0029	0.0027
22:00-23:00 HOUR	0.0025	0.0025	0.0028
23:00-00:00 HOUR	0.0025	0.0028	0.0025
00:00-01:00 HOUR	0.0029	0.0025	0.0029
01:00-02:00 HOUR	0.0028	0.0025	0.0027
02:00-03:00 HOUR	0.0026	0.0029	0.0026
03:00-04:00 HOUR	0.0026	0.0029	0.0028
04:00-05:00 HOUR	0.0027	0.0027	0.0025
05:00-06:00 HOUR	0.0025	0.0026	0.0026
06:00-07:00 HOUR	0.0026	0.0026	0.0028
07:00-08:00 HOUR	0.0030	0.0026	0.0029
AVERAGE 24 HOUR	0.0027	0.0028	0.0027



จุดตรวจ *	RESULT (ppm)			
	SULPHUR DIOXIDE			
	ผลการตรวจวัด			
	MAY 12-13, 2023 T23AI764-0004	MAY 13-14, 2023 T23AI764-0005	MAY 14-15, 2023 T23AI764-0006	MAY 15-16, 2023 T23AI764-0007
08:00-09:00 HOUR	0.0030	0.0025	0.0029	0.0029
09:00-10:00 HOUR	0.0030	0.0029	0.0026	0.0025
10:00-11:00 HOUR	0.0028	0.0029	0.0026	0.0026
11:00-12:00 HOUR	0.0029	0.0026	0.0028	0.0029
12:00-13:00 HOUR	0.0030	0.0029	0.0026	0.0030
13:00-14:00 HOUR	0.0027	0.0027	0.0025	0.0028
14:00-15:00 HOUR	0.0027	0.0028	0.0027	0.0027
15:00-16:00 HOUR	0.0030	0.0025	0.0025	0.0030
16:00-17:00 HOUR	0.0029	0.0029	0.0025	0.0029
17:00-18:00 HOUR	0.0028	0.0027	0.0028	0.0027
18:00-19:00 HOUR	0.0029	0.0025	0.0027	0.0029
19:00-20:00 HOUR	0.0026	0.0027	0.0028	0.0030
20:00-21:00 HOUR	0.0026	0.0025	0.0027	0.0027
21:00-22:00 HOUR	0.0028	0.0029	0.0027	0.0027
22:00-23:00 HOUR	0.0026	0.0029	0.0025	0.0028
23:00-00:00 HOUR	0.0027	0.0029	0.0028	0.0029
00:00-01:00 HOUR	0.0029	0.0028	0.0026	0.0029
01:00-02:00 HOUR	0.0027	0.0027	0.0029	0.0026
02:00-03:00 HOUR	0.0026	0.0029	0.0025	0.0027
03:00-04:00 HOUR	0.0025	0.0025	0.0026	0.0028
04:00-05:00 HOUR	0.0028	0.0026	0.0027	0.0025
05:00-06:00 HOUR	0.0029	0.0028	0.0027	0.0029
06:00-07:00 HOUR	0.0028	0.0029	0.0025	0.0029
07:00-08:00 HOUR	0.0026	0.0025	0.0025	0.0025
AVERAGE 24 HOUR	0.0028	0.0027	0.0027	0.0028

(Signature)

(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR

MAY 29, 2023

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THAI TOKAI CARBON PRODUCT COMPANY LIMITED
ADDRESS : 42/2 MOO 1, SUKHUMVIT ROAD KM. 124.5, THUNG SUKHLA SI RACHA CHON BURI 20230
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3835 2487, 081-921-7550 e-mail : wipawee@tcp.co.th
MEASURING PLACE : บริเวณโครงการ TCP
MEASURING TYPE : AMBIENT (AIR) **RECEIVED DATE** : MAY 9-16, 2023
MEASURING DATE : MAY 9-16, 2023 **ANALYTICAL DATE** : MAY 9-16, 2023
MEASURING TIME : * **REPORT NO.** : 2023-U041309
MEASURING METHOD : CHEMILUMINESCENCE **WORK NO.** : 2021-003466
MEASURED BY : MR SIRAPAT JONGPHADUNGKIET **ANALYSIS NO.** : T23AI764-0008 - T23AI764-0014

TIME *	RESULT (ppm)		
	NITROGEN DIOXIDE		
	บริเวณโครงการ TCP		
	MAY 9-10, 2023 T23AI764-0008	MAY 10-11, 2023 T23AI764-0009	MAY 11-12, 2023 T23AI764-0010
08:00-09:00 HOUR	0.0250	0.0242	0.0252
09:00-10:00 HOUR	0.0261	0.0246	0.0247
10:00-11:00 HOUR	0.0257	0.0241	0.0258
11:00-12:00 HOUR	0.0259	0.0244	0.0248
12:00-13:00 HOUR	0.0249	0.0248	0.0255
13:00-14:00 HOUR	0.0251	0.0251	0.0250
14:00-15:00 HOUR	0.0253	0.0266	0.0255
15:00-16:00 HOUR	0.0245	0.0247	0.0248
16:00-17:00 HOUR	0.0256	0.0246	0.0258
17:00-18:00 HOUR	0.0262	0.0261	0.0258
18:00-19:00 HOUR	0.0247	0.0254	0.0253
19:00-20:00 HOUR	0.0249	0.0247	0.0244
20:00-21:00 HOUR	0.0243	0.0246	0.0234
21:00-22:00 HOUR	0.0229	0.0234	0.0233
22:00-23:00 HOUR	0.0221	0.0240	0.0239
23:00-00:00 HOUR	0.0248	0.0208	0.0218
00:00-01:00 HOUR	0.0208	0.0228	0.0224
01:00-02:00 HOUR	0.0232	0.0221	0.0232
02:00-03:00 HOUR	0.0217	0.0230	0.0228
03:00-04:00 HOUR	0.0221	0.0233	0.0235
04:00-05:00 HOUR	0.0212	0.0212	0.0212
05:00-06:00 HOUR	0.0234	0.0217	0.0233
06:00-07:00 HOUR	0.0225	0.0223	0.0246
07:00-08:00 HOUR	0.0229	0.0230	0.0247



TIME *	RESULT (ppm)			
	NITROGEN DIOXIDE			
	บริเวณโครงการ TCP			
	MAY 12-13, 2023 T23AI764-0011	MAY 13-14, 2023 T23AI764-0012	MAY 14-15, 2023 T23AI764-0013	MAY 15-16, 2023 T23AI764-0014
08:00-09:00 HOUR	0.0250	0.0248	0.0225	0.0243
09:00-10:00 HOUR	0.0267	0.0255	0.0227	0.0258
10:00-11:00 HOUR	0.0248	0.0258	0.0234	0.0259
11:00-12:00 HOUR	0.0250	0.0247	0.0232	0.0255
12:00-13:00 HOUR	0.0250	0.0252	0.0256	0.0246
13:00-14:00 HOUR	0.0251	0.0258	0.0251	0.0262
14:00-15:00 HOUR	0.0243	0.0259	0.0259	0.0257
15:00-16:00 HOUR	0.0256	0.0261	0.0254	0.0266
16:00-17:00 HOUR	0.0254	0.0250	0.0251	0.0259
17:00-18:00 HOUR	0.0266	0.0265	0.0262	0.0257
18:00-19:00 HOUR	0.0250	0.0261	0.0258	0.0254
19:00-20:00 HOUR	0.0244	0.0261	0.0267	0.0249
20:00-21:00 HOUR	0.0238	0.0255	0.0249	0.0234
21:00-22:00 HOUR	0.0234	0.0255	0.0245	0.0245
22:00-23:00 HOUR	0.0232	0.0242	0.0232	0.0215
23:00-00:00 HOUR	0.0219	0.0237	0.0219	0.0220
00:00-01:00 HOUR	0.0240	0.0235	0.0235	0.0221
01:00-02:00 HOUR	0.0227	0.0212	0.0231	0.0242
02:00-03:00 HOUR	0.0231	0.0238	0.0243	0.0215
03:00-04:00 HOUR	0.0218	0.0251	0.0225	0.0228
04:00-05:00 HOUR	0.0222	0.0211	0.0228	0.0245
05:00-06:00 HOUR	0.0222	0.0227	0.0240	0.0250
06:00-07:00 HOUR	0.0212	0.0220	0.0225	0.0266
07:00-08:00 HOUR	0.0227	0.0222	0.0235	0.0255

Sila Banjongjairuk

(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR

MAY 29, 2023

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THAI TOKAI CARBON PRODUCT COMPANY LIMITED
ADDRESS : 42/2 MOO 1, SUKHUMVIT ROAD KM. 124.5, THUNG SUKHLA SI RACHA CHON BURI 20230
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3835 2487, 081-921-7550 e-mail : wipawee@tcp.co.th
MEASURING PLACE : บ้านพักทางด่วน
MEASURING TYPE : AMBIENT (AIR) **RECEIVED DATE** : MAY 9-16, 2023
MEASURING DATE : MAY 9-16, 2023 **ANALYTICAL DATE** : MAY 9-16, 2023
MEASURING TIME : * **REPORT NO.** : 2023-U041308
MEASURING METHOD : CHEMILUMINESCENCE **WORK NO.** : 2021-003466
MEASURED BY : MR SIRAPAT JONGPHADUNGKIET **ANALYSIS NO.** : T23AI764-0001 - T23AI764-0007

TIME *	RESULT (ppm)		
	NITROGEN DIOXIDE		
	บ้านพักทางด่วน		
	MAY 9-10, 2023 T23AI764-0001	MAY 10-11, 2023 T23AI764-0002	MAY 11-12, 2023 T23AI764-0003
08:00-09:00 HOUR	0.0190	0.0209	0.0205
09:00-10:00 HOUR	0.0210	0.0187	0.0185
10:00-11:00 HOUR	0.0205	0.0202	0.0212
11:00-12:00 HOUR	0.0193	0.0212	0.0201
12:00-13:00 HOUR	0.0204	0.0199	0.0207
13:00-14:00 HOUR	0.0200	0.0212	0.0206
14:00-15:00 HOUR	0.0207	0.0213	0.0194
15:00-16:00 HOUR	0.0209	0.0210	0.0191
16:00-17:00 HOUR	0.0217	0.0194	0.0204
17:00-18:00 HOUR	0.0194	0.0214	0.0218
18:00-19:00 HOUR	0.0214	0.0191	0.0213
19:00-20:00 HOUR	0.0199	0.0211	0.0201
20:00-21:00 HOUR	0.0203	0.0191	0.0201
21:00-22:00 HOUR	0.0200	0.0192	0.0194
22:00-23:00 HOUR	0.0198	0.0184	0.0211
23:00-00:00 HOUR	0.0195	0.0191	0.0210
00:00-01:00 HOUR	0.0193	0.0194	0.0202
01:00-02:00 HOUR	0.0199	0.0191	0.0190
02:00-03:00 HOUR	0.0194	0.0187	0.0191
03:00-04:00 HOUR	0.0206	0.0199	0.0204
04:00-05:00 HOUR	0.0188	0.0198	0.0207
05:00-06:00 HOUR	0.0188	0.0205	0.0201
06:00-07:00 HOUR	0.0218	0.0197	0.0206
07:00-08:00 HOUR	0.0204	0.0209	0.0204



TIME *	RESULT (ppm)			
	NITROGEN DIOXIDE			
	มาตรฐานทางอากาศ			
	MAY 12-13, 2023 T23AI764-0004	MAY 13-14, 2023 T23AI764-0005	MAY 14-15, 2023 T23AI764-0006	MAY 15-16, 2023 T23AI764-0007
08:00-09:00 HOUR	0.0208	0.0196	0.0214	0.0212
09:00-10:00 HOUR	0.0187	0.0204	0.0216	0.0203
10:00-11:00 HOUR	0.0192	0.0200	0.0195	0.0215
11:00-12:00 HOUR	0.0217	0.0209	0.0188	0.0200
12:00-13:00 HOUR	0.0207	0.0201	0.0196	0.0210
13:00-14:00 HOUR	0.0210	0.0186	0.0194	0.0203
14:00-15:00 HOUR	0.0213	0.0196	0.0185	0.0187
15:00-16:00 HOUR	0.0193	0.0206	0.0201	0.0197
16:00-17:00 HOUR	0.0208	0.0203	0.0210	0.0201
17:00-18:00 HOUR	0.0209	0.0215	0.0205	0.0215
18:00-19:00 HOUR	0.0203	0.0207	0.0198	0.0204
19:00-20:00 HOUR	0.0196	0.0204	0.0185	0.0194
20:00-21:00 HOUR	0.0194	0.0193	0.0188	0.0188
21:00-22:00 HOUR	0.0202	0.0191	0.0203	0.0209
22:00-23:00 HOUR	0.0200	0.0207	0.0200	0.0210
23:00-00:00 HOUR	0.0209	0.0206	0.0195	0.0202
00:00-01:00 HOUR	0.0203	0.0208	0.0203	0.0191
01:00-02:00 HOUR	0.0198	0.0206	0.0189	0.0198
02:00-03:00 HOUR	0.0193	0.0206	0.0186	0.0215
03:00-04:00 HOUR	0.0206	0.0212	0.0213	0.0195
04:00-05:00 HOUR	0.0203	0.0205	0.0208	0.0208
05:00-06:00 HOUR	0.0193	0.0197	0.0192	0.0191
06:00-07:00 HOUR	0.0205	0.0197	0.0194	0.0208
07:00-08:00 HOUR	0.0213	0.0202	0.0191	0.0206

Sila Banjongjairuk

(MR SILA BANJONGJAIRUK)
LABORATORY SUPERVISOR

MAY 29, 2023

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THAI TOKAI CARBON PRODUCT COMPANY LIMITED
ADDRESS : 42/2 MOO 1, SUKHUMVIT ROAD KM. 124.5, THUNG SUKHLA SI RACHA CHON BURI 20230
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3835 2487, 081-921-7550 e-mail : wipawee@tcp.co.th
MEASURING PLACE : บริเวณโครงการ TCP
MEASURING TYPE : AMBIENT (AIR) **RECEIVED DATE** : MAY 9-16, 2023
MEASURING DATE : MAY 9-16, 2023 **ANALYTICAL DATE** : MAY 9-16, 2023
MEASURING TIME : * **REPORT NO.** : 2023-U041312
MEASURING METHOD : WIND SPEED & WIND DIRECTION EQUIPMENT **WORK NO.** : 2021-003466
MEASURED BY : MR SIRAPAT JONGPHADUNGKIET **ANALYSIS NO.** : T23AI764-0008 - T23AI764-0014

TIME *	RESULT (m/s)					
	บริเวณโครงการ TCP					
	MAY 9-10, 2023 T23AI764-0008		MAY 10-11, 2023 T23AI764-0009		MAY 11-12, 2023 T23AI764-0010	
	WIND SPEED	WIND DIRECTION	WIND SPEED	WIND DIRECTION	WIND SPEED	WIND DIRECTION
08:00-09:00 HOUR	1.1	SSE	2.5	ESE	1.8	SSE
09:00-10:00 HOUR	0.5	SSE	2.5	SSW	1.9	SE
10:00-11:00 HOUR	2.9	ESE	0.6	SSE	2.1	ESE
11:00-12:00 HOUR	1.1	ENE	1.3	ESE	1.2	SE
12:00-13:00 HOUR	2.4	E	1.5	SE	1.1	SSW
13:00-14:00 HOUR	2.3	E	2.3	SE	0.9	ESE
14:00-15:00 HOUR	1.3	NNE	2.1	SSE	3.5	S
15:00-16:00 HOUR	1.3	NNE	1.6	ESE	0.9	ESE
16:00-17:00 HOUR	1.8	NE	1.1	ESE	2.9	SSE
17:00-18:00 HOUR	0.7	ENE	3.1	E	1.5	S
18:00-19:00 HOUR	0.5	NNE	3.2	SSW	2.1	ESE
19:00-20:00 HOUR	1.4	NE	1.3	S	3.1	SE
20:00-21:00 HOUR	1.5	N	2.7	ESE	2.4	ESE
21:00-22:00 HOUR	1.4	NNE	1.3	SSE	3.2	S
22:00-23:00 HOUR	3.4	NE	3.0	S	2.7	S
23:00-00:00 HOUR	0.9	ENE	3.5	SE	1.1	SSE
00:00-01:00 HOUR	2.4	ENE	1.8	SSE	3.3	ESE
01:00-02:00 HOUR	0.5	E	3.3	SSW	0.9	S
02:00-03:00 HOUR	0.6	ENE	3.3	ESE	1.6	S
03:00-04:00 HOUR	1.5	E	0.5	S	2.0	SSE
04:00-05:00 HOUR	3.5	E	2.4	SE	0.6	S
05:00-06:00 HOUR	1.1	ESE	2.0	S	2.0	ESE
06:00-07:00 HOUR	3.4	ESE	0.5	ESE	1.3	SSE
07:00-08:00 HOUR	1.0	ESE	3.1	SE	1.4	S



TIME *	RESULT (m/s)							
	บริเวณโครงการ TCP							
	MAY 12-13, 2023		MAY 13-14, 2023		MAY 14-15, 2023		MAY 15-16, 2023	
	T23AI764-0011		T23AI764-0012		T23AI764-0013		T23AI764-0014	
	WIND SPEED	WIND DIRECTION	WIND SPEED	WIND DIRECTION	WIND SPEED	WIND DIRECTION	WIND SPEED	WIND DIRECTION
08:00-09:00 HOUR	0.7	SE	2.0	SSE	0.8	SSE	0.7	SSW
09:00-10:00 HOUR	1.5	SSE	1.3	SE	2.2	SSE	1.2	SW
10:00-11:00 HOUR	0.5	SSW	1.0	SE	0.8	S	2.2	W
11:00-12:00 HOUR	1.5	S	0.5	ESE	0.7	SE	1.3	WNW
12:00-13:00 HOUR	2.9	SSW	2.8	ESE	3.0	ESE	0.9	WNW
13:00-14:00 HOUR	2.5	SSW	0.6	SSW	1.3	ESE	2.1	WNW
14:00-15:00 HOUR	0.5	ESE	1.3	SSW	1.0	ESE	0.6	W
15:00-16:00 HOUR	2.5	ESE	1.0	SE	3.1	S	1.3	SW
16:00-17:00 HOUR	2.7	E	2.9	ESE	1.2	ESE	1.5	WSW
17:00-18:00 HOUR	2.5	SSE	0.5	S	1.7	SE	2.6	SSW
18:00-19:00 HOUR	2.9	SE	0.8	SE	3.1	ESE	2.7	WSW
19:00-20:00 HOUR	1.6	SSE	2.2	ESE	0.7	S	1.1	SW
20:00-21:00 HOUR	3.3	SE	3.0	ESE	2.3	S	2.2	WNW
21:00-22:00 HOUR	3.1	E	3.0	SE	1.5	SSE	3.1	WSW
22:00-23:00 HOUR	1.7	ESE	1.2	SSE	2.1	ESE	1.7	W
23:00-00:00 HOUR	2.3	ESE	1.4	S	3.0	ESE	2.7	WSW
00:00-01:00 HOUR	2.1	SSE	2.5	SE	2.7	SSW	2.6	SW
01:00-02:00 HOUR	2.4	ESE	3.3	S	2.9	SSE	2.3	SW
02:00-03:00 HOUR	1.1	ESE	1.3	ESE	2.8	SSE	2.2	W
03:00-04:00 HOUR	0.7	SSW	1.9	ESE	1.8	ESE	2.5	SW
04:00-05:00 HOUR	2.8	ESE	1.7	SSW	3.3	ESE	3.3	SSW
05:00-06:00 HOUR	2.1	SSE	2.8	S	2.5	E	3.0	S
06:00-07:00 HOUR	2.4	ESE	3.2	S	2.8	ESE	1.6	S
07:00-08:00 HOUR	2.2	SSE	3.1	S	1.9	SSW	3.0	SSE

Sila Banjongjairuk

(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR

MAY 29, 2023

ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์
คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

The Monitoring Result of Emission Concentration
Combine Stack
Thai Tokai Carbon Product Co., Ltd.
May 16, 2023

Run Number	Oxygen content (%)		Oxide of Nitrogen (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O2	Corrected Gas Conc @7% O2
1	9.57	9.55	112.57	114.63	140.38
2	9.59	9.57	109.46	111.56	136.87
3	9.59	9.57	106.24	108.39	132.98
Average	9.58	9.56	109.43	111.53	136.74

Run Number	Oxygen content (%)		Sulfur dioxide (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O2	Corrected Gas Conc @7% O2
1	9.57	9.55	276.09	276.23	338.29
2	9.59	9.57	272.72	272.91	334.81
3	9.59	9.57	281.79	282.04	346.02
Average	9.58	9.56	276.86	277.06	339.71

Run Number	Oxygen content (%)		Carbonmonoxide (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O2	Corrected Gas Conc @7% O2
1	9.57	9.55	9.24	9.16	11.22
2	9.59	9.57	10.03	9.94	12.19
3	9.59	9.57	9.49	9.39	11.52
Average	9.58	9.56	9.59	9.50	11.64

Thai Tokai Carbon Product Co., Ltd.

EMISSION TEST RESULT

Date: May 16, 2023
Start time: 3:00 PM
O₂ instrument Model: AMI 70
NO_x instrument Model: API 200 AH
SO₂ instrument Model: API 100 AH
CO instrument Model: THERMO 48 C
Fuel Type : Tail Gas

Run # : 1
Location : Combine Stack
Finish time : 3:20 PM
Serial No.: 121121-10
Serial No.: 441
Serial No.: 132
Serial No.: 049
Test Operator : Kittipong T.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)	CO (ppm)
3:00 PM	9.57	112.48	279.26	9.74
3:01 PM	9.58	112.32	279.68	9.80
3:02 PM	9.63	112.83	279.87	9.95
3:03 PM	9.64	112.59	280.82	9.54
3:04 PM	9.58	112.44	281.95	9.07
3:05 PM	9.64	113.18	270.52	9.25
3:06 PM	9.62	113.08	268.55	9.65
3:07 PM	9.57	112.48	270.22	9.74
3:08 PM	9.58	112.32	270.58	9.80
3:09 PM	9.63	112.83	270.62	9.95
3:10 PM	9.64	112.59	271.98	9.54
3:11 PM	9.58	112.44	273.58	9.07
3:12 PM	9.57	112.30	273.97	8.90
3:13 PM	9.58	112.49	275.75	8.72
3:14 PM	9.56	112.44	280.42	8.45
3:15 PM	9.55	112.99	279.94	8.44
3:16 PM	9.55	112.83	280.62	8.49
3:17 PM	9.49	112.77	281.15	8.54
3:18 PM	9.50	112.36	280.03	8.59
3:19 PM	9.47	112.21	276.71	8.77
3:20 PM	9.47	112.05	271.73	10.05
Average	9.57	112.57	276.09	9.24

Signature



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

Thai Tokai Carbon Product Co., Ltd. EMISSION TEST RESULT

Date: May 16, 2023
Start time: 3:21 PM
O₂ instrument Model: AMI 70
NO_x instrument Model: API 200 AH
SO₂ instrument Model: API 100 AH
CO instrument Model: THERMO 48 C
Fuel Type : Tail Gas

Run # : 2
Location : Combine Stack
Finish time : 3:41 PM
Serial No.: 121121-10
Serial No.: 441
Serial No.: 132
Serial No.: 049
Test Operator : Kittipong T.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)	CO (ppm)
3:21 PM	9.51	111.48	270.28	10.19
3:22 PM	9.50	110.61	265.99	9.45
3:23 PM	9.54	110.06	264.86	9.29
3:24 PM	9.57	109.60	269.22	9.34
3:25 PM	9.61	109.92	268.86	9.40
3:26 PM	9.63	109.89	269.40	9.44
3:27 PM	9.58	109.05	272.31	10.04
3:28 PM	9.59	109.04	272.56	10.44
3:29 PM	9.66	109.80	273.65	10.52
3:30 PM	9.63	109.76	277.66	10.82
3:31 PM	9.58	110.42	280.34	10.19
3:32 PM	9.59	110.69	278.00	9.62
3:33 PM	9.56	109.49	279.89	9.42
3:34 PM	9.55	109.27	279.56	9.30
3:35 PM	9.59	108.40	275.47	9.64
3:36 PM	9.58	108.32	272.41	10.87
3:37 PM	9.62	108.46	269.51	11.02
3:38 PM	9.63	107.98	266.22	10.29
3:39 PM	9.63	108.36	270.91	10.39
3:40 PM	9.63	109.15	273.73	10.87
3:41 PM	9.59	108.98	276.19	10.15
Average	9.59	109.46	272.72	10.03

Signature



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

Thai Tokai Carbon Product Co., Ltd.

EMISSION TEST RESULT

Date: May 16, 2023
Start time: 3:42 PM
O₂ instrument Model: AMI 70
NO_x instrument Model: API 200 AH
SO₂ instrument Model: API 100 AH
CO instrument Model: THERMO 48 C
Fuel Type : Tail Gas

Run # : 3
Location : Combine Stack
Finish time : 4:02 PM
Serial No.: 121121-10
Serial No.: 441
Serial No.: 132
Serial No.: 049
Test Operator : Kittipong T.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)	CO (ppm)
3:42 PM	9.51	109.37	279.54	10.04
3:43 PM	9.51	109.40	280.96	10.25
3:44 PM	9.51	108.54	279.43	10.07
3:45 PM	9.50	107.66	282.08	9.84
3:46 PM	9.54	107.99	282.61	9.94
3:47 PM	9.61	107.83	281.38	9.97
3:48 PM	9.62	107.04	281.02	9.79
3:49 PM	9.57	106.73	284.66	9.70
3:50 PM	9.63	106.41	285.87	9.79
3:51 PM	9.65	106.10	282.82	9.52
3:52 PM	9.59	105.71	284.56	9.45
3:53 PM	9.62	105.80	282.05	9.22
3:54 PM	9.64	105.37	281.61	9.18
3:55 PM	9.63	105.27	279.85	9.13
3:56 PM	9.62	104.70	281.06	9.10
3:57 PM	9.62	104.59	277.36	9.18
3:58 PM	9.65	104.14	279.68	9.07
3:59 PM	9.63	104.39	282.65	9.03
4:00 PM	9.64	105.07	283.73	9.03
4:01 PM	9.64	104.63	281.31	9.00
4:02 PM	9.54	104.34	283.27	8.90
Average	9.59	106.24	281.79	9.49

Signature



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Thai Tokai Carbon Product Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 223023sign(stk)-May/PM
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING DATE	: 16/05/2023
RECEIVED DATE	: 19/05/2023	ANALYTICAL DATE	: 19-20/05/2023
REPORT DATE	: 25/05/2023	SAMPLE CONDITION	: Normal
STACK LOCATION	: Combined Concrete Stack	OPERATOR	: Mr. Song Hanghchwankun
SOURCE DESCRIPTION	: Combustion	FUEL TYPE	: Tail gas
STACK DESCRIPTION			

Height	: 100.0	m	Gas Velocity	: 16.9	m/s
Diameter	: 3.0	m	Flow Rate*	: 3,801	Ncu.m/min
Temperature	: 197.8	°C	Excess Oxygen	: 9.6	%

PARAMETER	UNITS	RESULTS*		STANDARDS ^{1/}	REFERENCE
		9.6%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	METHODS
Particulate matter	mg/Ncu.m.	43.8	53.8	240	US. EPA Method 5

Phatchara Samanchan

(Miss Phatchara Samanchan)

Analyst

REG.NO.จ-239-จ-8183

Narisa Poowasanpetch

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

REG.NO.จ-239-ท-6419

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. * At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2549 and the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E.2549.



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Thai Tokai Carbon Product Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 223023-stk-sign/Process Bag Filter-May/PM
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING DATE	: 16/05/2023
RECEIVED DATE	: 19/05/2023	ANALYTICAL DATE	: 19-20/05/2023
REPORT DATE	: 25/05/2023	SAMPLE CONDITION	: Normal
STACK LOCATION	: Process Bag Filter Stack fo Unit 7	OPERATOR	: Mr. Song Hanghchwankun
SOURCE DESCRIPTION	: Process	FUEL TYPE	: -
STACK DESCRIPTION			

Height	: 30.0	m	Gas Velocity	: 30.2	m/s
Diameter	: 0.65	m	Flow Rate*	: 436	Ncu.m/min
Temperature	: 84.8	°C	Excess Oxygen	: 20.9	%

PARAMETER	UNIT	RESULT	STANDARD ^{1/}	REFERENCE METHOD
Particulate matter	mg/Ncu.m.	11.1	400	US. EPA Method 5

Phatchara Samanchan

(Miss Phatchara Samanchan)

Analyst

REG.NO.จ-239-จ-8183

Narisa Poowasanpetch

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

REG.NO.จ-239-ค-6419

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. * At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2549 and the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E.2549.

**ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
จากบ่อกักน้ำทิ้ง (Effluent Tank (M-910))**



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Thai Tokai Carbon Product Company Limited	REQUEST SERVICE No.	: 0010/66
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING DATE	: 05/01/2023	SAMPLING TIME	: 08.08
RECEIVED DATE	: 06/01/2023	ANALYTICAL DATE	: 06-13/01/2023
REPORT DATE	: 16/01/2023	SITE OPERATOR	: Mr. Baworn Deechaiya
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 223023_WW_January

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD ^{1/}
				Effluent Tank : M-910	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	28.8	≤ 40
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	8.30	5.5-9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	338	≤ 3,000
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	11	≤ 50
TKN	mg/l	4500-N _{org} B	< 0.20	1.9	≤ 100
Sulfate	mg/l	4500-SO ₄ ²⁻ E	< 1.00	16.6	-
Sulfide	mg/l	4500-S ²⁻ F	< 0.20	ND	≤ 1
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	≤ 5
Phenols	mg/l	5530 B,C	< 0.001	ND	≤ 1
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	1.5	≤ 20
COD	mg/l	5220 D	< 40.00	49.05	≤ 120

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED., 2017 (AWWA, APHA, WEF)

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. ๖-239-ก-5976

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. ๖-239-ก-5863

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E.2559 (2016).
 4. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Thai Tokai Carbon Product Company Limited	REQUEST SERVICE No.	: 0143/66
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING DATE	: 02/02/2023	SAMPLING TIME	: 08.58
RECEIVED DATE	: 03/02/2023	ANALYTICAL DATE	: 03-09/02/2023
REPORT DATE	: 10/02/2023	SITE OPERATOR	: Mr. Baworn Deechaiya
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 223023_WW_February

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD ^{1/}
		METHODS		Effluent Tank : M-910	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	28.1	≤ 40
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	7.25	5.5-9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	222	≤ 3,000
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	< 5	≤ 50
TKN	mg/l	4500-N _{org} B	< 0.20	0.92	≤ 100
Sulfate	mg/l	4500-SO ₄ ²⁻ E	< 1.00	53.6	-
Sulfide	mg/l	4500-S ²⁻ F	< 0.20	ND	≤ 1
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	≤ 5
Phenols	mg/l	5530 B,C	< 0.001	ND	≤ 1
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	< 1.0	≤ 20
COD	mg/l	5220 D	< 40.00	< 40.00	≤ 120

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED., 2017 (AWWA, APHA, WEF)



(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. ๖-239-ค-5976



(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. ๖-239-ค-5863

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E.2559 (2016).
 4. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Thai Tokai Carbon Product Company Limited	REQUEST SERVICE No.	: 0327/66
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING DATE	: 02/03/2023	SAMPLING TIME	: 08.20
RECEIVED DATE	: 03/03/2023	ANALYTICAL DATE	: 03-13/03/2023
REPORT DATE	: 13/03/2023	SITE OPERATOR	: Mr. Baworn Deechaiya
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 223023_WW_March

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD ^{1/}
				Effluent Tank : M-910	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	28.3	≤ 40
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	7.53	5.5-9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	264	≤ 3,000
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	< 5	≤ 50
TKN	mg/l	4500-N _{org} B	< 0.20	1.6	≤ 100
Sulfate	mg/l	4500-SO ₄ ²⁻ E	< 1.00	19.6	-
Sulfide	mg/l	4500-S ²⁻ F	< 0.20	ND	≤ 1
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	≤ 5
Phenols	mg/l	5530 B,C	< 0.001	ND	≤ 1
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	< 1.0	≤ 20
COD	mg/l	5220 D	< 40.00	< 40.00	≤ 120

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED., 2017 (AWWA, APHA, WEF)

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. ว-239-ก-5976

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. ว-239-ก-5863

- Remark :
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E.2559 (2016).
 4. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Thai Tokai Carbon Product Company Limited	REQUEST SERVICE No.	: 0518/66
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING DATE	: 03/04/2023	SAMPLING TIME	: 08:25
RECEIVED DATE	: 04/04/2023	ANALYTICAL DATE	: 04-12/04/2023
REPORT DATE	: 12/04/2023	SITE OPERATOR	: Mr. Baworn Deechaiya
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 223023_WW_April

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD ^{1/}
				Effluent Tank : M-910	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	31.9	≤ 40
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	7.71	5.5-9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	328	≤ 3,000
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	< 5	≤ 50
TKN	mg/l	4500-N _{org} B	< 0.20	1.2	≤ 100
Sulfate	mg/l	4500-SO ₄ ²⁻ E	< 1.00	27.6	-
Sulfide	mg/l	4500-S ²⁻ F	< 0.20	ND	≤ 1
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	≤ 5
Phenols	mg/l	5530 B,C	< 0.001	ND	≤ 1
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	< 1.0	≤ 20
COD	mg/l	5220 D	< 40.00	< 40.00	≤ 120

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED., 2017 (AWWA, APHA, WEF)

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. ๖-239-ก-5976

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. ๖-239-ก-5863

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E.2559 (2016).
 4. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Thai Tokai Carbon Product Company Limited	REQUEST SERVICE No.	: 0741/66
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING DATE	: 11/05/2023	SAMPLING TIME	: 09.26
RECEIVED DATE	: 12/05/2023	ANALYTICAL DATE	: 12-17/05/2023
REPORT DATE	: 18/05/2023	SITE OPERATOR	: Mr. Baworn Deechaiya
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 223023_WW_May

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD ^{1/}
				Effluent Tank : M-910	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	33.9	≤ 40
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	7.78	5.5-9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	453	≤ 3,000
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	14	≤ 50
TKN	mg/l	4500-N _{org} B	< 0.20	4.3	≤ 100
Sulfate	mg/l	4500-SO ₄ ²⁻ E	< 1.00	54.5	-
Sulfide	mg/l	4500-S ²⁻ F	< 0.20	ND	≤ 1
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	≤ 5
Phenols	mg/l	5530 B,C	< 0.001	ND	≤ 1
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	2.9	≤ 20
COD	mg/l	5220 D	< 40.00	62.26	≤ 120

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED., 2017 (AWWA, APHA, WEF)



(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. ๖-239-ค-5976



(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. ๖-239-ค-5863

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E.2559 (2016).
 4. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Thai Tokai Carbon Product Company Limited	REQUEST SERVICE No.	: 0923/66
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING DATE	: 08/06/2023	SAMPLING TIME	: 08:09
RECEIVED DATE	: 09/06/2023	ANALYTICAL DATE	: 09-17/06/2023
REPORT DATE	: 21/06/2023	SITE OPERATOR	: Mr. Baworn Deechaiya
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 223023_WW_June

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD ^{1/}
				Effluent Tank : M-910	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	31.0	≤ 40
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	7.56	5.5-9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	837	≤ 3,000
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	< 5	≤ 50
TKN	mg/l	4500-N _{org} B	< 0.20	1.2	≤ 100
Sulfate	mg/l	4500-SO ₄ ²⁻ E	< 1.00	129	-
Sulfide	mg/l	4500-S ²⁻ F	< 0.20	ND	≤ 1
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 0.50	ND	≤ 5
Phenols	mg/l	5530 B,C	< 0.001	ND	≤ 1
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	1.4	≤ 20
COD	mg/l	5220 D	< 40.00	< 40.00	≤ 120

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED., 2017 (AWWA, APHA, WEF)



(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. ๖-239-ก-5976



(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. ๖-239-ก-5863

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E.2559 (2016).
 4. - Not available.

ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
จากบ่อกักน้ำทิ้ง FGD



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Thai Tokai Carbon Product Company Limited	REQUEST SERVICE No.	: 0010/66
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING DATE	: 05/01/2023	SAMPLING TIME	: 08.21
RECEIVED DATE	: 06/01/2023	ANALYTICAL DATE	: 06-13/01/2023
REPORT DATE	: 16/01/2023	SITE OPERATOR	: Mr. Baworn Deechaiya
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 223023_WW_January

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD ^{1/}
				FGD Filtered Sump(V-701B)	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	28.4	≤ 40
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	7.40	5.5-9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	2,482	≤ 3,000
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	10	≤ 50
COD	mg/l	5220 D	< 40.00	< 40.00	≤ 120

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED.,2017 (AWWA,APHA, WEF)



(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. ๖-239-ก-5976



(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. ๖-239-ก-5863

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E.2559 (2016).
 4. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Thai Tokai Carbon Product Company Limited	REQUEST SERVICE No.	: 0143/66
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING DATE	: 02/02/2023	SAMPLING TIME	: 09.10
RECEIVED DATE	: 03/02/2023	ANALYTICAL DATE	: 03-09/02/2023
REPORT DATE	: 10/02/2023	SITE OPERATOR	: Mr. Baworn Deechaiya
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 223023_WW_February

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD ^{1/}
				FGD Filtered Sump(V-701B)	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	30.1	≤ 40
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	7.42	5.5-9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	2,376	≤ 3,000
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	5	≤ 50
COD	mg/l	5220 D	< 40.00	< 40.00	≤ 120

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)



(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. ๖-239-ก-5976



(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. ๖-239-ก-5863

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E.2559 (2016).
 4. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Thai Tokai Carbon Product Company Limited	REQUEST SERVICE No.	: 0327/66
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING DATE	: 02/03/2023	SAMPLING TIME	: 08.47
RECEIVED DATE	: 03/03/2023	ANALYTICAL DATE	: 03-13/03/2023
REPORT DATE	: 13/03/2023	SITE OPERATOR	: Mr. Baworn Deechaiya
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 223023_WW_March

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS	ND	STATION	STANDARD ^{1/}
		METHODS	(non-detectable)	FGD Filtered Sump(V-701B)	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	25.2	≤ 40
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	7.38	5.5-9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	2,490	≤ 3,000
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	8	≤ 50
COD	mg/l	5220 D	< 40.00	< 40.00	≤ 120

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED., 2017 (AWWA, APHA, WEF)



(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. ๖-239-ก-5976



(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. ๖-239-ก-5863

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E.2559 (2016).
 4. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Thai Tokai Carbon Product Company Limited	REQUEST SERVICE No.	: 0518/66
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING DATE	: 03/04/2023	SAMPLING TIME	: 08:41
RECEIVED DATE	: 04/04/2023	ANALYTICAL DATE	: 04-12/04/2023
REPORT DATE	: 12/04/2023	SITE OPERATOR	: Mr. Baworn Deechaiya
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 223023_WW_April

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD ^{1/}
				FGD Filtered Sump(V-701B)	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	33.4	≤ 40
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	7.36	5.5-9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	2,030	≤ 3,000
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	< 5	≤ 50
COD	mg/l	5220 D	< 40.00	< 40.00	≤ 120

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED., 2017 (AWWA, APHA, WEF)

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. ๖-239-ค-5976

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. ๖-239-ค-5863

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E.2559 (2016).
 4. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Thai Tokai Carbon Product Company Limited	REQUEST SERVICE No.	: 0741/66
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING DATE	: 11/05/2023	SAMPLING TIME	: 09.50
RECEIVED DATE	: 12/05/2023	ANALYTICAL DATE	: 12-17/05/2023
REPORT DATE	: 18/05/2023	SITE OPERATOR	: Mr. Baworn Deechaiya
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 223023_WW_May

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD ^{1/}
				FGD Filtered Sump(V-701B)	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	33.5	≤ 40
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	7.40	5.5-9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	2,406	≤ 3,000
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	17	≤ 50
COD	mg/l	5220 D	< 40.00	< 40.00	≤ 120

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED., 2017 (AWWA, APHA, WEF)

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. 3-239-ก-5976

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 3-239-ก-5863

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E.2559 (2016).
 4. - Not available.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: Thai Tokai Carbon Product Company Limited	REQUEST SERVICE No.	: 0923/66
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING DATE	: 08/06/2023	SAMPLING TIME	: 08:33
RECEIVED DATE	: 09/06/2023	ANALYTICAL DATE	: 09-17/06/2023
REPORT DATE	: 21/06/2023	SITE OPERATOR	: Mr. Baworn Deechaiya
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 223023_WW_June

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD ^{1/}
				FGD Filtered Sump(V-701B)	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	34.0	≤ 40
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	7.22	5.5-9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 50	1,970	≤ 3,000
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 5	21	≤ 50
COD	mg/l	5220 D	< 40.00	< 40.00	≤ 120

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED.,2017 (AWWA,APHA, WEF)



(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. ๖-239-ก-5976



(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. ๖-239-ก-5863

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E.2559 (2016).
 4. - Not available.

ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์
คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ



บริษัท ซีคอต จำกัด SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

ANALYSIS/TEST REPORT

Customer	: EED/SECOT Co., Ltd.	Request Service No.	: 0161/66
For	: Thai Tokai Carbon Product Co.,Ltd.	Sampling Date	: 02/02/2023
Address	: 42/2 Moo. 1 Sukhumvit Highway , km 124.5 , Tung-Sukla , Sriracha , Chonburi 20230 , Thailand	Received Date	: 04/02/2023
		Test Date	: 04/02/2023
Tel/Fax	: 0-3835-2487 ext. 5503 / 0-3835-2246-7	Report Date	: 10/02/2023

SAMPLE DESCRIPTION / SAMPLING INFORMATION

Sample Designated As	: Workplace Air	Sampling Method	: Sampling Bag
Sampling By	: SECOT Co., Ltd.	Sample Condition	: Normal

Sampling Location	Sampling Date/Time	Compound	Analytical Method	ND	RESULT	STANDARD
				ppm	ppm	ppm
บริเวณหน่วยของหอปฏิริยา (Reactor) หน้า หอ 1	02/02/2023 16:30-16:45	Carbon monoxide	NIOSH 6604/NDIR	< 0.04	0.83	50
บริเวณหน่วยของหอปฏิริยา (Reactor) หลัง หอ 1	02/02/2023 15:35-15:50	Carbon monoxide	NIOSH 6604/NDIR	< 0.04	0.82	50
บริเวณหน่วยของหอปฏิริยา (Reactor) หน้า หอ 2	02/02/2023 16:05-16:30	Carbon monoxide	NIOSH 6604/NDIR	< 0.04	0.78	50
บริเวณหน่วยของหอปฏิริยา (Reactor) หลัง หอ 2	02/02/2023 15:20-15:35	Carbon monoxide	NIOSH 6604/NDIR	< 0.04	0.79	50
บริเวณหน่วยของหอปฏิริยา (Reactor) ระหว่าง หอ1 และ หอ2	02/02/2023 15:50-16:05	Carbon monoxide	NIOSH 6604/NDIR	< 0.04	0.82	50

Analyst By :

Sudaporn Soonthorn
(Miss Sudaporn Soonthorn)

Approved By :

Narisa Poowasanpeth
(Miss Narisa Poowasanpeth)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2560 (2017).

4. ND = non-detectable.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

ANALYSIS/TEST REPORT

Customer	: EED/SECOT Co., Ltd.	Request Service No.	: 0759/66
For	: Thai Tokai Carbon Product Co.,Ltd.	Sampling Date	: 11/05/2023
Address	: 42/2 Moo. 1 Sukhumvit Highway , km 124.5 , Tung-Sukla , Sriracha , Chonburi 20230 , Thailand	Received Date	: 15/05/2023
		Test Date	: 17/05/2023
Tel/Fax	: 0-3835-2487 ext. 5503 / 0-3835-2246-7	Report Date	: 19/05/2023

SAMPLE DESCRIPTION / SAMPLING INFORMATION

Sample Designated As	: Workplace Air	Sampling Method	: Sampling Bag
Sampling By	: SECOT Co., Ltd.	Sample Condition	: Normal

Sampling Location	Sampling Date/Time	Compound	Analytical Method	ND	RESULT	STANDARD
				ppm	ppm	ppm
บริเวณหน่วยของหอปฏิริยา (Reactor) หน้า หอ 1	11/05/2023 09:50-10:05	Carbon monoxide	NIOSH 6604/NDIR	< 0.04	1.14	50
บริเวณหน่วยของหอปฏิริยา (Reactor) หลัง หอ 1	11/05/2023 09:00-09:15	Carbon monoxide	NIOSH 6604/NDIR	< 0.04	1.18	50
บริเวณหน่วยของหอปฏิริยา (Reactor) หน้า หอ 2	11/05/2023 10:10-10:25	Carbon monoxide	NIOSH 6604/NDIR	< 0.04	1.24	50
บริเวณหน่วยของหอปฏิริยา (Reactor) หลัง หอ 2	11/05/2023 09:35-09:50	Carbon monoxide	NIOSH 6604/NDIR	< 0.04	1.19	50
บริเวณหน่วยของหอปฏิริยา (Reactor) ระหว่าง หอ1 และ หอ2	11/05/2023 09:20-09:35	Carbon monoxide	NIOSH 6604/NDIR	< 0.04	1.66	50

Analyst By :

Sudaporn Soonthorn

(Miss Sudaporn Soonthorn)

Approved By :

Narisa Poowasanpetch

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2560 (2017).

4. ND = non-detectable.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

ANALYSIS/TEST REPORT

Customer	: EED/SECOT Co., Ltd.	Request Service No.	: 0161/66
For	: Thai Tokai Carbon Product Co.,Ltd.	Sampling Date	: 02/02/2023
Address	: 42/2 Moo.1 Sukhumvit Highway , km 124.5 , Tung-Sukla , Sriracha , Chonburi 20230 , Thailand	Received Date	: 04/02/2023
		Test Date	: 06/02/2023
Tel/Fax	: 0-3835-2487 ext. 5503 / 0-3835-2246-7	Report Date	: 10/02/2023

SAMPLE DESCRIPTION / SAMPLING INFORMATION

Sample Designated As	: Workplace Air	Sampling Method	: Filtration
Sampling By	: SECOT Co., Ltd.	Sample Condition	: Normal

Sampling Location	Sampling Date/Time	Compound	Analytical Method	ND	RESULT	STANDARD
				mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
บริเวณบรรจุภัณฑ์	02/02/2023 09:26-11:26	Total dust	NIOSH 0500 /Microbalance	< 0.25	0.82	15
Packing Paper	02/02/2023 09:30-11:30	Total dust	NIOSH 0500 /Microbalance	< 0.25	0.82	15
ห้องล้างถุง	02/02/2023 09:38-11:38	Total dust	NIOSH 0500 /Microbalance	< 0.25	1.16	15

Analyst By : Phatchara Samanchan
(Miss Phatchara Samanchan)

Approved By : Narisa Poowasanpetch
(Miss Narisa Poowasanpetch)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. Notification of the Occupational Safety and Health Administration (OSHA), B.E. 2555 (2012).

4. ND = non-detectable.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

ANALYSIS/TEST REPORT

Customer	: EED/SECOT Co., Ltd.	Request Service No.	: 0759/66
For	: Thai Tokai Carbon Product Co.,Ltd.	Sampling Date	: 11/05/2023
Address	: 42/2 Moo.1 Sukhumvit Highway , km 124.5 , Tung-Sukla , Sriracha , Chonburi 20230 , Thailand	Received Date	: 15/05/2023
		Test Date	: 18/05/2023
Tel/Fax	: 0-3835-2487 ext. 5503 / 0-3835-2246-7	Report Date	: 19/05/2023

SAMPLE DESCRIPTION / SAMPLING INFORMATION

Sample Designated As	: Workplace Air	Sampling Method	: Filtration
Sampling By	: SECOT Co., Ltd.	Sample Condition	: Normal

Sampling Location	Sampling Date/Time	Compound	Analytical Method	ND	RESULT	STANDARD
				mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
บริเวณบรรจุภัณฑ์	11/05/2023 10:30-12:30	Total dust	NIOSH 0500 /Microbalance	< 0.25	ND	15
Packing Paper	11/05/2023 10:30-12:30	Total dust	NIOSH 0500 /Microbalance	< 0.25	ND	15
ห้องล้างถุง	11/05/2023 10:30-12:30	Total dust	NIOSH 0500 /Microbalance	< 0.25	1.48	15

Analyst By : Phatchara Samanchan
(Miss Phatchara Samanchan)

Approved By : Narisa Poowasanpetch
(Miss Narisa Poowasanpetch)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. Notification of the Occupational Safety and Health Administration (OSHA), B.E. 2555 (2012).

4. ND = non-detectable.

ใบรับรองผลการตรวจวัด
ระดับเสียงในสถานประกอบการ



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-TCP

Location : Turbine Generator
SLM Model : Cirrus CR162B
Site Operator : Mr. Tanachot Changlor

Monitor Period : Feb 02, 2023
Serial No : G302743

Calibrator Model : Cirrus CR:515
Calibration Ref dB(A) : 94.0
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.0
Cal Sheet No.: CR-515-2023-009

Serial No : 94296
Certified Date : Dec 20, 2022
Expire Date : Dec 19, 2023

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))
	Feb 02, 2023
00:00 - 01:00	
01:00 - 02:00	
02:00 - 03:00	
03:00 - 04:00	
04:00 - 05:00	
05:00 - 06:00	
06:00 - 07:00	
07:00 - 08:00	
08:00 - 09:00	87.0
09:00 - 10:00	87.2
10:00 - 11:00	87.7
11:00 - 12:00	87.9
12:00 - 13:00	87.9
13:00 - 14:00	88.0
14:00 - 15:00	87.9
15:00 - 16:00	87.9
16:00 - 17:00	
17:00 - 18:00	
18:00 - 19:00	
19:00 - 20:00	
20:00 - 21:00	
21:00 - 22:00	
22:00 - 23:00	
23:00 - 24:00	
Leq(8)*	87.7
Lmax **	94.0
Standard-8Hr	90 dB(A)
Standard-Max	140 dB(A)

Remark : * Average time between 08:00-16:00

** Maximum Sound Pressure Level between 08:00-16:00

Ladawan W.

(Miss Ladawan Wongcharoen)
Environmental Scientist

Sununta Sirawuttinanon

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise

MTR-TCP

Location : Air Compressor K-701A

Monitor Period : Feb 02, 2023

SLM Model : Cirrus CR162B

Serial No : G302330

Site Operator : Mr. Tanachot Changlor

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 94296

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : Dec 20, 2022

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.0

Expire Date : Dec 19, 2023

Cal Sheet No.: CR-515-2023-009

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Feb 02, 2023	
00:00 - 01:00		
01:00 - 02:00		
02:00 - 03:00		
03:00 - 04:00		
04:00 - 05:00		
05:00 - 06:00		
06:00 - 07:00		
07:00 - 08:00		
08:00 - 09:00	85.9	
09:00 - 10:00	86.7	
10:00 - 11:00	86.9	
11:00 - 12:00	87.1	
12:00 - 13:00	87.1	
13:00 - 14:00	87.1	
14:00 - 15:00	87.1	
15:00 - 16:00	87.0	
16:00 - 17:00		
17:00 - 18:00		
18:00 - 19:00		
19:00 - 20:00		
20:00 - 21:00		
21:00 - 22:00		
22:00 - 23:00		
23:00 - 24:00		
Leq(8)*	86.9	
Lmax **	90.2	
Standard-8Hr	90 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 08:00-16:00

** Maximum Sound Pressure Level between 08:00-16:00

Ladawan W.

(Miss Ladawan Wongcharoen)
Environmental Scientist

Suh Sununtan

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-TCP

Location : Air Compressor K-701E

Monitor Period : Feb 02, 2023

SLM Model : Cirrus CR162B

Serial No : G302741

Site Operator : Mr. Tanachot Changlor

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 94296

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : Dec 20, 2022

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.0

Expire Date : Dec 19, 2023

Cal Sheet No.: CR-515-2023-009

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Feb 02, 2023	
00:00 - 01:00		
01:00 - 02:00		
02:00 - 03:00		
03:00 - 04:00		
04:00 - 05:00		
05:00 - 06:00		
06:00 - 07:00		
07:00 - 08:00		
08:00 - 09:00	81.9	
09:00 - 10:00	80.2	
10:00 - 11:00	79.2	
11:00 - 12:00	79.0	
12:00 - 13:00	78.6	
13:00 - 14:00	79.1	
14:00 - 15:00	78.7	
15:00 - 16:00	89.5	
16:00 - 17:00		
17:00 - 18:00		
18:00 - 19:00		
19:00 - 20:00		
20:00 - 21:00		
21:00 - 22:00		
22:00 - 23:00		
23:00 - 24:00		
Leq(8)*	82.8	
Lmax **	99.8	
Standard-8Hr	90 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 08:00-16:00

** Maximum Sound Pressure Level between 08:00-16:00

Ladawan W.

(Miss Ladawan Wongcharoen)
Environmental Scientist

Sule Sunthamanon

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-TCP

Location : Blower Compressor K-702B

Monitor Period : Feb 02, 2023

SLM Model : Cirrus CR162B

Serial No : G302237

Site Operator : Mr. Tanachot Changlor

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 94296

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : Dec 20, 2022

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.0

Expire Date : Dec 19, 2023

Cal Sheet No.: CR-515-2023-009

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Feb 02, 2023	
00:00 - 01:00		
01:00 - 02:00		
02:00 - 03:00		
03:00 - 04:00		
04:00 - 05:00		
05:00 - 06:00		
06:00 - 07:00		
07:00 - 08:00		
08:00 - 09:00	88.1	
09:00 - 10:00	88.2	
10:00 - 11:00	88.0	
11:00 - 12:00	88.0	
12:00 - 13:00	87.9	
13:00 - 14:00	87.9	
14:00 - 15:00	87.9	
15:00 - 16:00	87.9	
16:00 - 17:00		
17:00 - 18:00		
18:00 - 19:00		
19:00 - 20:00		
20:00 - 21:00		
21:00 - 22:00		
22:00 - 23:00		
23:00 - 24:00		
Leq(8)*	88.0	
Lmax **	93.0	
Standard-8Hr	90 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 08:00-16:00

** Maximum Sound Pressure Level between 08:00-16:00

(Miss Ladawan Wongcharoen)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-TCP

Location : Blower Compressor K-702C

Monitor Period : Feb 02, 2023

SLM Model : Cirrus CR162B

Serial No : G300709

Site Operator : Mr. Tanachot Changlor

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 94296

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : Dec 20, 2022

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.0

Expire Date : Dec 19, 2023

Cal Sheet No.: CR-515-2023-009

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Feb 02, 2023	
00:00 - 01:00		
01:00 - 02:00		
02:00 - 03:00		
03:00 - 04:00		
04:00 - 05:00		
05:00 - 06:00		
06:00 - 07:00		
07:00 - 08:00		
08:00 - 09:00	88.6	
09:00 - 10:00	88.8	
10:00 - 11:00	88.6	
11:00 - 12:00	88.6	
12:00 - 13:00	88.5	
13:00 - 14:00	88.4	
14:00 - 15:00	88.4	
15:00 - 16:00	88.4	
16:00 - 17:00		
17:00 - 18:00		
18:00 - 19:00		
19:00 - 20:00		
20:00 - 21:00		
21:00 - 22:00		
22:00 - 23:00		
23:00 - 24:00		
Leq(8)*	88.5	
Lmax **	93.4	
Standard-8Hr	90 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 08:00-16:00

** Maximum Sound Pressure Level between 08:00-16:00

Ladawan N.

(Miss Ladawan Wongcharoen)
Environmental Scientist

Sun Sununtan

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-TCP

Location : Blower Compressor K-702E

Monitor Period : Feb 02, 2023

SLM Model : Cirrus CR162B

Serial No : G302333

Site Operator : Mr. Tanachot Changlor

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 94296

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : Dec 20, 2022

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.1

Expire Date : Dec 19, 2023

Cal Sheet No.: CR-515-2023-009

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Feb 02, 2023	
00:00 - 01:00		
01:00 - 02:00		
02:00 - 03:00		
03:00 - 04:00		
04:00 - 05:00		
05:00 - 06:00		
06:00 - 07:00		
07:00 - 08:00		
08:00 - 09:00	89.8	
09:00 - 10:00	89.7	
10:00 - 11:00	89.6	
11:00 - 12:00	89.7	
12:00 - 13:00	89.6	
13:00 - 14:00	89.6	
14:00 - 15:00	89.6	
15:00 - 16:00	89.5	
16:00 - 17:00		
17:00 - 18:00		
18:00 - 19:00		
19:00 - 20:00		
20:00 - 21:00		
21:00 - 22:00		
22:00 - 23:00		
23:00 - 24:00		
Leq(8)*	89.6	
Lmax **	91.2	
Standard-8Hr	90 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 08:00-16:00

** Maximum Sound Pressure Level between 08:00-16:00

(Miss Ladawan Wongcharoen)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-TCP

Location : Blower Compressor K-702G

Monitor Period : Feb 02, 2023

SLM Model : Cirrus CR162B

Serial No : G302740

Site Operator : Mr. Tanachot Changlor

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 94296

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : Dec 20, 2022

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.1

Expire Date : Dec 19, 2023

Cal Sheet No.: CR-515-2023-009

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Feb 02, 2023	
00:00 - 01:00		
01:00 - 02:00		
02:00 - 03:00		
03:00 - 04:00		
04:00 - 05:00		
05:00 - 06:00		
06:00 - 07:00		
07:00 - 08:00		
08:00 - 09:00	89.4	
09:00 - 10:00	89.3	
10:00 - 11:00	89.2	
11:00 - 12:00	89.2	
12:00 - 13:00	89.1	
13:00 - 14:00	89.1	
14:00 - 15:00	89.1	
15:00 - 16:00	89.2	
16:00 - 17:00		
17:00 - 18:00		
18:00 - 19:00		
19:00 - 20:00		
20:00 - 21:00		
21:00 - 22:00		
22:00 - 23:00		
23:00 - 24:00		
Leq(8)*	89.2	
Lmax **	92.8	
Standard-8Hr	90 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 08:00-16:00

** Maximum Sound Pressure Level between 08:00-16:00

Ladawan W.

(Miss Ladawan Wongcharoen)
Environmental Scientist

Sunh Sunthananon

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-TCP

Location : Blower Compressor K-702H

Monitor Period : Feb 02, 2023

SLM Model : Cirrus CR162B

Serial No : G302738

Site Operator : Mr. Tanachot Changlor

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 94296

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : Dec 20, 2022

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.0

Expire Date : Dec 19, 2023

Cal Sheet No.: CR-515-2023-009

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Feb 02, 2023	
00:00 - 01:00		
01:00 - 02:00		
02:00 - 03:00		
03:00 - 04:00		
04:00 - 05:00		
05:00 - 06:00		
06:00 - 07:00		
07:00 - 08:00		
08:00 - 09:00	89.3	
09:00 - 10:00	89.2	
10:00 - 11:00	89.1	
11:00 - 12:00	89.1	
12:00 - 13:00	89.0	
13:00 - 14:00	89.0	
14:00 - 15:00	89.0	
15:00 - 16:00	89.1	
16:00 - 17:00		
17:00 - 18:00		
18:00 - 19:00		
19:00 - 20:00		
20:00 - 21:00		
21:00 - 22:00		
22:00 - 23:00		
23:00 - 24:00		
Leq(8)*	89.1	
Lmax **	94.3	
Standard-8Hr	90 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 08:00-16:00

** Maximum Sound Pressure Level between 08:00-16:00

Ladawan W.

(Miss Ladawan Wongcharoen)
Environmental Scientist

Sununta Sirawuttinanon

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-TCP

Location : Control Room (CCR)

Monitor Period : Feb 02, 2023

SLM Model : Cirrus CR162B

Serial No : G301014

Site Operator : Mr. Tanachot Changlor

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 94296

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : Dec 20, 2022

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.0

Expire Date : Dec 19, 2023

Cal Sheet No.: CR-515-2023-009

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Feb 02, 2023	
00:00 - 01:00		
01:00 - 02:00		
02:00 - 03:00		
03:00 - 04:00		
04:00 - 05:00		
05:00 - 06:00		
06:00 - 07:00		
07:00 - 08:00		
08:00 - 09:00	65.5	
09:00 - 10:00	65.0	
10:00 - 11:00	60.8	
11:00 - 12:00	64.0	
12:00 - 13:00	65.4	
13:00 - 14:00	65.1	
14:00 - 15:00	62.3	
15:00 - 16:00	63.2	
16:00 - 17:00		
17:00 - 18:00		
18:00 - 19:00		
19:00 - 20:00		
20:00 - 21:00		
21:00 - 22:00		
22:00 - 23:00		
23:00 - 24:00		
Leq(8)*	64.2	
Lmax **	89.4	
Standard-8Hr	90 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 08:00-16:00

** Maximum Sound Pressure Level between 08:00-16:00

(Miss Ladawan Wongcharoen)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-TCP

Location : Control Room (ECR)

Monitor Period : Feb 02, 2023

SLM Model : Cirrus CR162B

Serial No : G302742

Site Operator : Mr. Tanachot Changlor

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 94296

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : Dec 20, 2022

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.0

Expire Date : Dec 19, 2023

Cal Sheet No.: CR-515-2023-009

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Feb 02, 2023	
00:00 - 01:00		
01:00 - 02:00		
02:00 - 03:00		
03:00 - 04:00		
04:00 - 05:00		
05:00 - 06:00		
06:00 - 07:00		
07:00 - 08:00		
08:00 - 09:00	66.6	
09:00 - 10:00	66.6	
10:00 - 11:00	66.4	
11:00 - 12:00	66.5	
12:00 - 13:00	66.1	
13:00 - 14:00	66.7	
14:00 - 15:00	67.0	
15:00 - 16:00	66.7	
16:00 - 17:00		
17:00 - 18:00		
18:00 - 19:00		
19:00 - 20:00		
20:00 - 21:00		
21:00 - 22:00		
22:00 - 23:00		
23:00 - 24:00		
Leq(8)*	66.6	
Lmax **	80.1	
Standard-8Hr	90 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 08:00-16:00

** Maximum Sound Pressure Level between 08:00-16:00

Ladawan N.

(Miss Ladawan Wongcharoen)
Environmental Scientist

Sununta Sirawuttinanon

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise

MTR-Thai Tokai Carbon Product Company Limited (TCP)

Location : Turbine Generator	Monitor Period : May 11, 2023
SLM Model : Cirrus CR162B	Serial No : G300709
Site Operator : Mr.Chanapon Oakkharaplon	

Calibrator Model : Cirrus CR:515	Serial No : 94296
Calibration Ref dB(A) : 94.0	Certified Date : Dec 20, 2022
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.0	Expire Date : Dec 19, 2023
Cal Sheet No.: CR-515-2023-056	

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))
	May 11, 2023
00:00 - 01:00	
01:00 - 02:00	
02:00 - 03:00	
03:00 - 04:00	
04:00 - 05:00	
05:00 - 06:00	
06:00 - 07:00	
07:00 - 08:00	
08:00 - 09:00	
09:00 - 10:00	88.0
10:00 - 11:00	88.1
11:00 - 12:00	87.7
12:00 - 13:00	87.7
13:00 - 14:00	87.7
14:00 - 15:00	87.7
15:00 - 16:00	87.3
16:00 - 17:00	87.1
17:00 - 18:00	
18:00 - 19:00	
19:00 - 20:00	
20:00 - 21:00	
21:00 - 22:00	
22:00 - 23:00	
23:00 - 24:00	

Leq(8)*	87.7
Lmax **	93.7

Standard-8Hr	90 dB(A)
Standard-Max	140 dB(A)

Remark : * Average time between 09:00-17:00

** Maximum Sound Pressure Level between 09:00-17:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise

MTR-Thai Tokai Carbon Product Compay Limited (TCP)

Location : Air Compressor K-701C

Monitor Period : May 11, 2023

SLM Model : Cirrus CR162B

Serial No : G301014

Site Operator : Mr.Chanapon Oakkharaplon

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 94296

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : Dec 20, 2022

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.0


Expire Date : Dec 19, 2023

Cal Sheet No.: CR-515-2023-056

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	May 11, 2023	
00:00 - 01:00		
01:00 - 02:00		
02:00 - 03:00		
03:00 - 04:00		
04:00 - 05:00		
05:00 - 06:00		
06:00 - 07:00		
07:00 - 08:00		
08:00 - 09:00	83.3	
09:00 - 10:00	83.2	
10:00 - 11:00	83.3	
11:00 - 12:00	83.3	
12:00 - 13:00	83.2	
13:00 - 14:00	83.2	
14:00 - 15:00	83.2	
15:00 - 16:00	83.3	
16:00 - 17:00		
17:00 - 18:00		
18:00 - 19:00		
19:00 - 20:00		
20:00 - 21:00		
21:00 - 22:00		
22:00 - 23:00		
23:00 - 24:00		
Leq(8)*	83.3	
Lmax **	90.9	
Standard-8Hr	90 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 08:00-16:00

** Maximum Sound Pressure Level between 08:00-16:00


 (Miss Katesarin Vorradetwittaya)
 Environmental Scientist


 (Miss Sununta Sirawuttinanon)
 Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise

MTR-Thai Tokai Carbon Product Company Limited (TCP)

Location : Air Compressor K-701D

Monitor Period : May 11, 2023

SLM Model : Cirrus CR162C

Serial No : G300832

Site Operator : Mr.Chanapon Oakkharaplon

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 94296

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : Dec 20, 2022

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.0

Expire Date : Dec 19, 2023

Cal Sheet No.: CR-515-2023-056

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	May 11, 2023	
00:00 - 01:00		
01:00 - 02:00		
02:00 - 03:00		
03:00 - 04:00		
04:00 - 05:00		
05:00 - 06:00		
06:00 - 07:00		
07:00 - 08:00		
08:00 - 09:00	83.9	
09:00 - 10:00	84.1	
10:00 - 11:00	83.8	
11:00 - 12:00	83.8	
12:00 - 13:00	83.9	
13:00 - 14:00	83.8	
14:00 - 15:00	83.9	
15:00 - 16:00	83.8	
16:00 - 17:00		
17:00 - 18:00		
18:00 - 19:00		
19:00 - 20:00		
20:00 - 21:00		
21:00 - 22:00		
22:00 - 23:00		
23:00 - 24:00		
Leq(8)*	83.9	
Lmax **	88.9	
Standard-8Hr	90 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 08:00-16:00

** Maximum Sound Pressure Level between 08:00-16:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise

MTR-Thai Tokai Carbon Product Company Limited (TCP)

Location : Air Compressor K-701E

Monitor Period : May 11, 2023

SLM Model : Cirrus CR162B

Serial No : G302330

Site Operator : Mr.Chanapon Oakkharaplon

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 94296

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : Dec 20, 2022

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.1

Expire Date : Dec 19, 2023

Cal Sheet No.: CR-515-2023-056

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	May 11, 2023	
00:00 - 01:00		
01:00 - 02:00		
02:00 - 03:00		
03:00 - 04:00		
04:00 - 05:00		
05:00 - 06:00		
06:00 - 07:00		
07:00 - 08:00		
08:00 - 09:00	86.5	
09:00 - 10:00	86.6	
10:00 - 11:00	86.8	
11:00 - 12:00	86.6	
12:00 - 13:00	86.5	
13:00 - 14:00	85.9	
14:00 - 15:00	85.7	
15:00 - 16:00	85.7	
16:00 - 17:00		
17:00 - 18:00		
18:00 - 19:00		
19:00 - 20:00		
20:00 - 21:00		
21:00 - 22:00		
22:00 - 23:00		
23:00 - 24:00		
Leq(8)*	86.3	
Lmax **	90.2	
Standard-8Hr	90 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 08:00-16:00

** Maximum Sound Pressure Level between 08:00-16:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise

MTR-Thai Tokai Carbon Product Compay Limited (TCP)

Location : Blower Compressor K-702B

Monitor Period : May 11, 2023

SLM Model : Cirrus CR162B

Serial No : G302741

Site Operator : Mr.Chanapon Oakkharaplon

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 94296

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : Dec 20, 2022

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.0

Expire Date : Dec 19, 2023

Cal Sheet No.: CR-515-2023-056

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	May 11, 2023	
00:00 - 01:00		
01:00 - 02:00		
02:00 - 03:00		
03:00 - 04:00		
04:00 - 05:00		
05:00 - 06:00		
06:00 - 07:00		
07:00 - 08:00		
08:00 - 09:00	85.4	
09:00 - 10:00	85.7	
10:00 - 11:00	85.4	
11:00 - 12:00	86.2	
12:00 - 13:00	85.7	
13:00 - 14:00	85.5	
14:00 - 15:00	85.4	
15:00 - 16:00	85.7	
16:00 - 17:00		
17:00 - 18:00		
18:00 - 19:00		
19:00 - 20:00		
20:00 - 21:00		
21:00 - 22:00		
22:00 - 23:00		
23:00 - 24:00		
Leq(8)*	85.6	
Lmax **	101.8	
Standard-8Hr	90 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 08:00-16:00

** Maximum Sound Pressure Level between 08:00-16:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise

MTR-Thai Tokai Carbon Product Company Limited (TCP)

Location : Blower Compressor K-702C

Monitor Period : May 11, 2023

SLM Model : SCARLET ST-21D

Serial No : 820730

Site Operator : Mr.Chanapon Oakkharaplon

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 94296

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : Sep 12, 2022

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.0

Expire Date : Sep 11, 2023

Cal Sheet No.: CR-515-2023-057

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	May 11, 2023	
00:00 - 01:00		
01:00 - 02:00		
02:00 - 03:00		
03:00 - 04:00		
04:00 - 05:00		
05:00 - 06:00		
06:00 - 07:00		
07:00 - 08:00		
08:00 - 09:00	85.2	
09:00 - 10:00	85.0	
10:00 - 11:00	85.3	
11:00 - 12:00	85.0	
12:00 - 13:00	84.9	
13:00 - 14:00	85.0	
14:00 - 15:00	85.0	
15:00 - 16:00	85.2	
16:00 - 17:00		
17:00 - 18:00		
18:00 - 19:00		
19:00 - 20:00		
20:00 - 21:00		
21:00 - 22:00		
22:00 - 23:00		
23:00 - 24:00		
Leq(8)*	85.1	
Lmax **	112.9	
Standard-8Hr	90 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 08:00-16:00

** Maximum Sound Pressure Level between 08:00-16:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise

MTR-Thai Tokai Carbon Product Company Limited (TCP)

Location : Blower Compressor K-702F

Monitor Period : May 11, 2023

SLM Model : Cirrus CR162B

Serial No : G302740

Site Operator : Mr.Chanapon Oakkharaplon

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 94296

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : Dec 20, 2022

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.0

Expire Date : Dec 19, 2023

Cal Sheet No.: CR-515-2023-056

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	May 11, 2023	
00:00 - 01:00		
01:00 - 02:00		
02:00 - 03:00		
03:00 - 04:00		
04:00 - 05:00		
05:00 - 06:00		
06:00 - 07:00		
07:00 - 08:00		
08:00 - 09:00	86.1	
09:00 - 10:00	86.1	
10:00 - 11:00	86.3	
11:00 - 12:00	86.5	
12:00 - 13:00	86.0	
13:00 - 14:00	86.1	
14:00 - 15:00	85.8	
15:00 - 16:00	86.0	
16:00 - 17:00		
17:00 - 18:00		
18:00 - 19:00		
19:00 - 20:00		
20:00 - 21:00		
21:00 - 22:00		
22:00 - 23:00		
23:00 - 24:00		
Leq(8)*	86.1	
Lmax **	95.6	
Standard-8Hr	90 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 08:00-16:00

** Maximum Sound Pressure Level between 08:00-16:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise

MTR-Thai Tokai Carbon Product Company Limited (TCP)

Location : Blower Compressor K-702H

Monitor Period : May 11, 2023

SLM Model : Cirrus CR162B

Serial No : G302743

Site Operator : Mr.Chanapon Oakkharaplon

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 94296

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : Dec 20, 2022

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.0


Expire Date : Dec 19, 2023


Cal Sheet No.: CR-515-2023-056

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	May 11, 2023	
00:00 - 01:00		
01:00 - 02:00		
02:00 - 03:00		
03:00 - 04:00		
04:00 - 05:00		
05:00 - 06:00		
06:00 - 07:00		
07:00 - 08:00		
08:00 - 09:00	86.0	
09:00 - 10:00	85.9	
10:00 - 11:00	86.1	
11:00 - 12:00	86.0	
12:00 - 13:00	85.7	
13:00 - 14:00	85.8	
14:00 - 15:00	85.5	
15:00 - 16:00	85.5	
16:00 - 17:00		
17:00 - 18:00		
18:00 - 19:00		
19:00 - 20:00		
20:00 - 21:00		
21:00 - 22:00		
22:00 - 23:00		
23:00 - 24:00		
Leq(8)*	85.8	
Lmax **	89.3	
Standard-8Hr	90 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 08:00-16:00

** Maximum Sound Pressure Level between 08:00-16:00


 (Miss Katesarin Vorradetwittaya)
 Environmental Scientist


 (Miss Sununta Sirawuttinanon)
 Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise

MTR-Thai Tokai Carbon Product Company Limited (TCP)

Location : Blower Compressor K-702J

Monitor Period : May 11, 2023

SLM Model : Cirrus CR162B

Serial No : G302738

Site Operator : Mr.Chanapon Oakkharaplon

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 94296

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : Dec 20, 2022

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.0

Expire Date : Dec 19, 2023


Cal Sheet No.: CR-515-2023-056

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))
	May 11, 2023
00:00 - 01:00	
01:00 - 02:00	
02:00 - 03:00	
03:00 - 04:00	
04:00 - 05:00	
05:00 - 06:00	
06:00 - 07:00	
07:00 - 08:00	
08:00 - 09:00	85.3
09:00 - 10:00	86.6
10:00 - 11:00	87.2
11:00 - 12:00	87.0
12:00 - 13:00	86.8
13:00 - 14:00	86.1
14:00 - 15:00	85.7
15:00 - 16:00	85.7
16:00 - 17:00	
17:00 - 18:00	
18:00 - 19:00	
19:00 - 20:00	
20:00 - 21:00	
21:00 - 22:00	
22:00 - 23:00	
23:00 - 24:00	
Leq(8)*	86.3
Lmax **	90.7
Standard-8Hr	90 dB(A)
Standard-Max	140 dB(A)

Remark : * Average time between 08:00-16:00

** Maximum Sound Pressure Level between 08:00-16:00


 (Miss Katesarin Vorradetwittaya)
 Environmental Scientist


 (Miss Sununta Sirawuttinanon)
 Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise

MTR-Thai Tokai Carbon Product Company Limited (TCP)

Location : Control Room (CCR)

Monitor Period : May 11, 2023

SLM Model : Cirrus CR162B

Serial No : G302237

Site Operator : Mr.Chanapon Oakkharaplon

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 94296

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : Dec 20, 2022

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/-0.1


Expire Date : Dec 19, 2023


Cal Sheet No.: CR-515-2023-056

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	May 11, 2023	
00:00 - 01:00		
01:00 - 02:00		
02:00 - 03:00		
03:00 - 04:00		
04:00 - 05:00		
05:00 - 06:00		
06:00 - 07:00		
07:00 - 08:00		
08:00 - 09:00	66.1	
09:00 - 10:00	66.4	
10:00 - 11:00	63.5	
11:00 - 12:00	65.0	
12:00 - 13:00	63.3	
13:00 - 14:00	63.7	
14:00 - 15:00	62.2	
15:00 - 16:00	63.9	
16:00 - 17:00		
17:00 - 18:00		
18:00 - 19:00		
19:00 - 20:00		
20:00 - 21:00		
21:00 - 22:00		
22:00 - 23:00		
23:00 - 24:00		
Leq(8)*	64.5	
Lmax **	80.2	
Standard-8Hr	90 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 08:00-16:00

** Maximum Sound Pressure Level between 08:00-16:00


 (Miss Katesarin Vorradetwittaya)
 Environmental Scientist


 (Miss Sununta Sirawuttinanon)
 Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise

MTR-Thai Tokai Carbon Product Company Limited (TCP)

Location : Control Room (ECR)

Monitor Period : May 11, 2023

SLM Model : Cirrus CR162B

Serial No : G302333

Site Operator : Mr.Chanapon Oakkharaplon

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 94296

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : Dec 20, 2022

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.0

Expire Date : Dec 19, 2023

Cal Sheet No.: CR-515-2023-056

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	May 11, 2023	
00:00 - 01:00		
01:00 - 02:00		
02:00 - 03:00		
03:00 - 04:00		
04:00 - 05:00		
05:00 - 06:00		
06:00 - 07:00		
07:00 - 08:00		
08:00 - 09:00		
09:00 - 10:00	69.6	
10:00 - 11:00	69.0	
11:00 - 12:00	68.9	
12:00 - 13:00	69.7	
13:00 - 14:00	69.0	
14:00 - 15:00	69.0	
15:00 - 16:00	69.8	
16:00 - 17:00	70.2	
17:00 - 18:00		
18:00 - 19:00		
19:00 - 20:00		
20:00 - 21:00		
21:00 - 22:00		
22:00 - 23:00		
23:00 - 24:00		
Leq(8)*	69.4	
Lmax **	82.9	
Standard-8Hr	90 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 09:00-17:00

** Maximum Sound Pressure Level between 09:00-17:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team