

ภาคผนวก ข-9

---

กำหนดคุณสมบัติผู้ให้บริการตรวจวิเคราะห์  
ด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม



SCG CONFIDENTIAL 	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Corporate EHIH	Qualifications of Industrial Hygiene Services Provider	Doc No. SD-OH-G-0003

## กำหนดคุณสมบัติผู้ให้บริการตรวจวิเคราะห์ด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม (Qualifications of Industrial Hygiene Services Provider)

### สารบัญ (Table of Content)

หัวข้อ (Topics)  
หน้า (Page)

ขอบข่ายและการนำไปใช้ (Purpose and Field of Application) ..... 3

Last review: July 19, 2021	Guideline	Page 1 of 31
Next review: May, 2022		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved


SCG CONFIDENTIAL 	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Corporate EHIH	Qualifications of Industrial Hygiene Services Provider	Doc No. SD-OH-G-0003

เอกสารที่เกี่ยวข้อง (Related Documents).....	3
แหล่งอ้างอิง (References).....	3
หน้าที่ความรับผิดชอบ (Responsibilities).....	5
คำจำกัดความ (Definitions).....	6
แนวทางการปฏิบัติ (Guidance).....	10
1. องค์การและบุคลากร (Organisation and Personnel Qualifications) .....	11
2. เครื่องมือหรืออุปกรณ์การตรวจวัดและการเก็บตัวอย่าง (Measuring and Sampling Instruments).....	12
3. เครื่องวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory Analytical Equipment).....	22
4. การสอบกลับได้ของผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ (Traceability of Measurements and Analyses).....	27
5. การตรวจวัดและการเก็บตัวอย่าง (Measuring and Sampling).....	27
6. การจัดการและขนส่งตัวอย่าง (Handling of Samples).....	27
7. การประกันคุณภาพของผลการวิเคราะห์ (Assuring the Quality of Test Results) 28	
8. รายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ (Reports of Measurement and Analysis Results).....	29
ระบบการบริหารจัดการ (Management systems) .....	29
การสนับสนุนทรัพยากร (Support Resources).....	29
การจัดเก็บบันทึก (Management Records) .....	29
การตรวจประเมิน (Audits) .....	29
กระบวนการทบทวนเอกสาร (Standard Renewal Process) .....	29
กระบวนการการขอเบี่ยงเบนจากมาตรฐาน (Deviation Process) .....	29
การฝึกอบรมและการสื่อสาร (Training and Communications) .....	30
การติดต่อ (Contact) .....	30
ประวัติการเปลี่ยนแปลงและแก้ไข (Revision history) .....	30

### ข้อสงวนสิทธิ์:

Last review: July 19, 2021	Guideline	Page 2 of 31
Next review: May, 2022		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

SCG CONFIDENTIAL 	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Corporate EHIH	Qualifications of Industrial Hygiene Services Provider	Doc No. SD-OH-G-0003

ข้อมูลและเนื้อหาที่มีอยู่ในเอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อประโยชน์ของ บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด (มหาชน) ทั้งนี้ด้วยคำอธิบายใดๆ ที่เกิดขึ้น ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับเอกสารฉบับนี้เป็นเพียงเพื่อเพิ่มความเข้าใจในเนื้อหาของเอกสารฉบับนี้ให้เป็นไปอย่างถูกต้อง ข้อมูลและเนื้อหาในเอกสารฉบับนี้ เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด ที่ได้รับความคุ้มครองภายใต้กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา การกระทำใดๆ ไม่ว่าจะเป็นการคัดลอก ทำซ้ำ ดัดแปลง แก้ไข หรือเผยแพร่ เอกสารนี้โดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็นความผิดทางกฎหมาย

### ขอบข่ายและการนำไปใช้ (Purpose and Field of Application)

แนวทางการกำหนดคุณสมบัติผู้ให้บริการตรวจวิเคราะห์ด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม (Qualifications of Industrial Hygiene Services Provider) เป็นส่วนหนึ่งของระบบบริหารจัดการด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม (Industrial Hygiene Management System) จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการพิจารณาเลือกผู้ให้บริการตรวจวิเคราะห์ด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม เพื่อให้มีกระบวนการควบคุมคุณภาพ ตั้งแต่การเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ การเก็บตัวอย่าง การส่งตัวอย่าง การวิเคราะห์ผลและการรายงานผล ซึ่งจะก่อให้เกิดความมั่นใจได้ว่าผลการตรวจวัดด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมนั้น มีความน่าเชื่อถือและถูกต้องแม่นยำ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะถูกนำไปใช้ในการประเมินความเสี่ยงสุขภาพ (Health Risk Assessment) และนำไปสู่การกำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมการสัมผัสปัจจัยอันตรายในการทำงาน เพื่อป้องกันมิให้เกิดโรคอันเนื่องมาจากการทำงาน (Occupational Diseases) และโรคจากการทำงาน (Work-related Diseases)

บริษัทในกลุ่มเอสซีจี เคมิคอลส์ ต้องจัดให้มีแนวปฏิบัติที่สอดคล้องกับเอกสารนี้เป็นอย่างน้อย หากมีกฎหมายหรือข้อกำหนดอื่นที่ไม่ได้ กำหนดไว้ในเอกสารฉบับนี้ ให้พิจารณาปฏิบัติตามข้อกำหนดหรือกฎหมายที่เห็นว่ามีผลมากกว่า

### เอกสารที่เกี่ยวข้อง (Related Documents)

หมายเลขเอกสาร (Document Number)	ชื่อเอกสาร (Document Name)
SD-OH-S-0002	ระบบบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัย
SD-OH-G-0002	แนวทางการตรวจวัดและการประเมินการสัมผัสทางสุขภาพศาสตร์อุตสาหกรรม การรายงาน การจัดเก็บ และการแจ้งผลการตรวจวัดทางสุขภาพศาสตร์อุตสาหกรรม

### แหล่งอ้างอิง (References)

เอกสารฉบับนี้อ้างอิงกฎหมายประเทศไทย และแนวทางขององค์กรต่างประเทศ รายละเอียดดังนี้

Last review: July 19, 2021	Guideline	Page 3 of 31
Next review: May, 2022		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved


SCG CONFIDENTIAL 	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Corporate EHIH	Qualifications of Industrial Hygiene Services Provider	Doc No. SD-OH-G-0003

หมายเลขเอกสาร (Document Number)	ชื่อเอกสาร (Document Name)
-	กระทรวงแรงงาน, พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554.
-	กระทรวงแรงงาน, กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556.
-	กระทรวงแรงงาน, กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารงานและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง เสียง พ.ศ. 2549
-	กระทรวงแรงงาน, ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2559.
-	กระทรวงแรงงาน, ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการ ระยะเวลา และประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ. 2550.
-	นงภัท ไชยวาทิตกุล, (2555). คู่มือข้อมูลเครื่องมือวิเคราะห์ขั้นสูง.
-	วันเพ็ญ พันธุ์ประสิทธิ์, (2557). สุขศาสตร์อุตสาหกรรม: กลยุทธ์ ประเมิน ความคมและจัดการ. กรุงเทพฯ: เบสท์ กราฟฟิค เพรส.
-	American Industrial Hygiene Association (AIHA). Industrial Hygiene Laboratory Accreditation Program (IHLAP). IHLAP Program Requirements.
-	Health and Safety Laboratory (HSL). (2013). Guidance on Laboratory Techniques in Occupational Medicine. 1 <sup>st</sup> Edition. Buxton: Brown Copyright.
-	National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH). (2016). NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM). 5 <sup>th</sup> Edition. www.cdc.gov/niosh/nmam
-	National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH). (1995). Guideline for Air Sampling and Analytical Method Development and Evaluation.
-	National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH). Chapter 22: Quality Control for Sampling and Laboratory Analysis.

Last review: July 19, 2021	Guideline	Page 4 of 31
Next review: May, 2022		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved



<b>SCG CONFIDENTIAL</b> 	<b>Sustainable Development Office</b>	<b>INTERNAL</b>
<b>Department:</b> Corporate EHIH	<b>Qualifications of Industrial Hygiene Services Provider</b>	<b>Doc No.</b> SD-OH-G-0003

หมายเลขเอกสาร (Document Number)	ชื่อเอกสาร (Document Name)
-	National Nuclear Security Administration (NASA). (2009). Industrial Hygiene Qualification Standard Reference Guide.
-	Oregon Occupational Safety and Health Administration (Oregon OSHA). (2014). Technical Manual: Sampling, Measurements Methods and Instruments.
-	The Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST). (2013). Sampling Guide for Air Contaminants in the Workplace. 8 <sup>th</sup> Edition. Québec: Bibliothèque et Archives nationales du Québec
-	World Health Organization (WHO). Laboratory Quality: Ap9 Sample Rejection or Acceptance Procedure.

### หน้าที่ความรับผิดชอบ (Responsibilities)

บทบาท	หน้าที่ความรับผิดชอบ	
ผู้บริหารหรือ พนักงานระดับจัดการ (Management Levels)	<ul style="list-style-type: none"><li>- มั่นใจว่าแนวทางการกำหนดคุณสมบัติผู้ให้บริการตรวจวิเคราะห์ด้านสุขภาพอุตสาหกรรมนี้ ถูกนำไปปฏิบัติและมีการจัดทำระเบียบปฏิบัติ (Procedure) ที่เฉพาะเจาะจงกับบริษัทนั้นๆ อย่างมีประสิทธิภาพ</li><li>- สนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นเพื่อให้เกิดการนำไปปฏิบัติที่สอดคล้องกับแนวทางกำหนดคุณสมบัติผู้ให้บริการตรวจวิเคราะห์ด้านสุขภาพอุตสาหกรรม</li></ul>	
เจ้าหน้าที่จัดหา (Purchasing Officer)	<ul style="list-style-type: none"><li>- จัดหาผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์และผู้รับรองรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดในแนวทางการกำหนดคุณสมบัติผู้ให้บริการตรวจวิเคราะห์ด้านสุขภาพอุตสาหกรรม</li></ul>	
นักสุขภาพอุตสาหกรรมหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัท หรือคณะทำงานด้านสุขภาพของบริษัท (Industrial Hygienist or Professional Safety Officer)	<ul style="list-style-type: none"><li>- ร่วมกับเจ้าหน้าที่จัดหาในการคัดเลือกผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ และผู้รับรองรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์</li><li>- ให้คำแนะนำและสนับสนุนข้อมูลเกี่ยวกับการตรวจวัดด้านสุขภาพอุตสาหกรรมแก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง</li></ul>	
Last review: July 19, 2021	Guideline	Page 5 of 31
Next review: May, 2022		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

<b>SCG CONFIDENTIAL</b> 	<b>Sustainable Development Office</b>	<b>INTERNAL</b>
<b>Department:</b> Corporate EHIH	<b>Qualifications of Industrial Hygiene Services Provider</b>	<b>Doc No.</b> SD-OH-G-0003

### คำจำกัดความ (Definitions)

คำศัพท์	คำอธิบาย	
อาชีวอนามัย (Occupational Health)	สภาวะที่สมปรารถนทั้งร่างกาย (Physical Health) ทางจิตใจ (Mental Health) และสามารถดำรงชีพอยู่ในสังคมได้ด้วยดี (Social well - being) ซึ่งไม่เพียงแต่ปราศจากโรคหรือไม่แข็งแรงเท่านั้น	
โรคอันเนื่องมาจากการทำงาน (Work-related Diseases)	โรคหรือความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นซึ่งเป็นผลโดยอ้อมจากการทำงาน และมีสาเหตุปัจจัยประกอบหลายอย่าง (Multi-factorial Disease) ไม่ได้เกิดจากการสัมผัสสารเคมีหรือปัจจัยอันตรายจากการทำงานโดยตรง แต่สารเคมีหรือปัจจัยอันตรายนั้นๆ ทำให้โรคที่เป็นอยู่เดิมนั้นเป็นมากขึ้น (Aggregation)	
โรคจากการทำงาน (Occupational Diseases)	โรคหรือความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นซึ่งมีสาเหตุโดยตรงจากการทำงาน เกิดจากการสัมผัสสัมผัสสารเคมีหรือปัจจัยอันตราย โดยอาการเจ็บป่วยอาจเกิดขึ้นระหว่างปฏิบัติงาน หลังเลิกปฏิบัติงาน หรือภายหลังที่ออกจากงานไปแล้ว	
การตรวจวัดทางสุขภาพอุตสาหกรรม (Industrial Hygiene Measurement)	การหาตรวจวัดทางสิ่งแวดล้อม ระดับพหุคูณ รวดเร็ว ตรวจวัดความเสี่ยง และการเก็บตัวอย่างสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตรายเพื่อนำมาวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ	
มาตรฐานอุตสาหกรรม 17025-2548 ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ (ISO/IEC 17025: 2005 General Requirements)	เป็นมาตรฐานสำหรับห้องปฏิบัติการ (Laboratory) สามารถขอการรับรองจากหน่วยรับรองระบบงาน (Accreditation Body) ที่ให้บริการได้ <div>1) ขอบเขตการนำไปใช้ - มาตรฐานนี้ ระบุข้อกำหนดทั่วไปเกี่ยวกับความสามารถในการดำเนินการทดสอบ และ/หรือ สอบเทียบ รวมถึงการชักตัวอย่างโดยครอบคลุมถึง การ</div>	
Last review: July 19, 2021	Guideline	Page 6 of 31
Next review: May, 2022		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

<b>SCG CONFIDENTIAL</b> 	<b>Sustainable Development Office</b>	<b>INTERNAL</b>
<b>Department:</b> Corporate EHIH	<b>Qualifications of Industrial Hygiene Services Provider</b>	<b>Doc No.</b> SD-OH-G-0003

คำศัพท์	คำอธิบาย
for Competence of Testing and Calibration Laboratories)	<p>ทดสอบและการสอบเทียบที่ใช้วิธีที่เป็นมาตรฐาน วิธีที่ไม่เป็นมาตรฐาน และวิธีที่พัฒนาขึ้นเองโดยห้องปฏิบัติการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มาตรฐานนี้ใช้สำหรับทุกครั้งที่ทำการทดสอบ และ/หรือสอบเทียบ ซึ่งรวมถึงห้องปฏิบัติการที่เป็นบุคคลที่หนึ่ง ที่สอง และที่สาม และห้องปฏิบัติการที่ทำการทดสอบและ/หรือสอบเทียบ แบบเป็นส่วนหนึ่งของการตรวจสอบ (Inspection) และรับรองผลิตภัณฑ์ (Product Certification)</li> <li>2) องค์การที่นำไปใช้</li> </ul> <p>มาตรฐานนี้ใช้ได้กับทุกห้องปฏิบัติการ โดยไม่จำกัดจำนวนบุคลากร หรือขนาดของขอบข่ายของกิจกรรมการทดสอบ และ/หรือสอบเทียบ ในกรณีห้องปฏิบัติการไม่ได้ดำเนินการกิจกรรมอย่างหนึ่งอย่างใด หรือหลายอย่าง ที่ครอบคลุมโดยมาตรฐานนี้ เช่น การชักตัวอย่าง และการออกแบบ/พัฒนาวิธีใหม่ๆ ข้อกำหนดตามข้อต่างๆ เหล่านี้ จะต้องไม่ถูกนำมาใช้</p> <p>ทั้งนี้ห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2548 ถือว่า มีการดำเนินการระบบการบริหารงานคุณภาพที่เป็นไปตามหลักการของข้อกำหนด ISO 9001 ด้วย</p>
การรับรองห้องปฏิบัติการ (Laboratory Accreditation)	<p>การยอมรับความสามารถทางเทคนิคของการดำเนินการทดสอบ/ สอบเทียบ เฉพาะหรือชนิดของการทดสอบ/ สอบเทียบของห้องปฏิบัติการอย่างเป็นทางการจากรับรองระบบงาน (Accreditation Body) โดยปัจจุบันมี 3 หน่วยงาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม</li> <li>- สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ (สมป.) กระทรวงสาธารณสุข</li> <li>- สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ (บร.) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</li> </ul>
การควบคุมคุณภาพ (Quality Control)	<p>การดำเนินการและกิจกรรมด้านวิชาการ (Operation Techniques and Activities) ที่นำมาใช้เพื่อให้ตรงตามข้อกำหนดด้านคุณภาพ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การควบคุมคุณภาพภายใน (Internal Quality Control) เช่น การใช้ตัวอย่างควบคุม เป็นต้น</li> </ul>

Last review: July 19, 2021	Guideline	Page 7 of 31
Next review: May, 2022		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved


<b>SCG CONFIDENTIAL</b> 	<b>Sustainable Development Office</b>	<b>INTERNAL</b>
<b>Department:</b> Corporate EHIH	<b>Qualifications of Industrial Hygiene Services Provider</b>	<b>Doc No.</b> SD-OH-G-0003

คำศัพท์	คำอธิบาย
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การควบคุมคุณภาพภายนอก (External Quality Control) เช่น การเข้าร่วมโปรแกรมการทดสอบความชำนาญของห้องปฏิบัติการ โดยการเปรียบเทียบผลการทดสอบระหว่างห้องปฏิบัติการ (Proficiency Test) เป็นต้น</li> </ul>
การควบคุมคุณภาพภายใน (Internal Quality Control)	การดำเนินการของห้องปฏิบัติการในการเฝ้าระวังการทดสอบและผลการทดสอบให้เข้าเชื่อถือก่อนรายงานผล กระบวนการควบคุมคุณภาพต้องครอบคลุมทุกขั้นตอนการวิเคราะห์ ตั้งแต่การชักตัวอย่าง การเตรียมตัวอย่าง การวิเคราะห์ตัวอย่าง ตลอดจนถึงการรายงานผลการทดสอบ
การวิเคราะห์ Certified Reference Materials (CRMs)	<p>Certified Reference Materials เป็นวัสดุหรือสารอ้างอิงมาตรฐานที่ได้รับการรับรอง โดยการดำเนินการที่ถูกต้องทางวิชาการ มีใบรับรอง และสามารถสอบกลับ (Traceable) ไปยังมาตรฐานระหว่างประเทศ (International Standard, SI unit) ได้ การวิเคราะห์ Certified Reference Materials เพื่อเป็นการทดสอบให้แน่ใจว่าค่าที่ได้จากการวิเคราะห์สารอ้างอิงมาตรฐานที่เตรียมขึ้นเอง (In-house Reference Materials) หรือตัวอย่างควบคุมต่างๆ มีความถูกต้อง จึงควรวิเคราะห์ CRMs อย่างน้อยเดือนละครั้ง โดยใช้ความเข้มข้นใกล้เคียงกับตัวอย่าง</p>
	<p>เกณฑ์ยอมรับ: <math>\pm 10\%</math> ของค่าจริง (True Value) หรือใช้ t-test หรือพิจารณาจาก % ความถูกต้อง ซึ่งคำนวณได้จากสูตร</p> $\% \text{ ความถูกต้อง} = \left( \frac{\text{ค่าที่ได้จากการวิเคราะห์} - \text{ค่าจริง}}{\text{ค่าจริง}} \right) \times 100$
การวิเคราะห์ Spiked Sample หรือ Spiked Sample Recovery หรือ Matrix Recovery	<p>การเตรียม Spiked Sample ทำได้โดยเติมสารมาตรฐานความเข้มข้นสูง ปริมาณน้อยลงในตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบ Analyte Recovery ใน Sample Matrix หรือถ้ามีการวิเคราะห์ด้วยวิธีที่มี Matrix ที่แตกต่างกันไปก็เป็นการทดสอบปริมาณสารปนเปื้อน นอกจากนั้นยังสามารถเติมสารมาตรฐานลงในแบบจำลองของวิธีทดสอบ หรือฟิล์มแบบจำลอง เพื่อตรวจสอบสมรรถนะของวิธีวิเคราะห์ทดสอบ สามารถฐานที่ใช้ความแตกต่างของค่าที่เตรียมการพามาตรฐาน และความเข้มข้นของ spiked sample คำนวณในช่วงเดียวกันกับตัวอย่างที่ทำการวิเคราะห์</p>

Last review: July 19, 2021	Guideline	Page 8 of 31
Next review: May, 2022		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved



<b>SCG CONFIDENTIAL</b> 	<b>Sustainable Development Office</b>	<b>INTERNAL</b>
<b>Department: Corporate EHIH</b>	<b>Qualifications of Industrial Hygiene Services Provider</b>	<b>Doc No. SD-OH-G-0003</b>

คำศัพท์	คำอธิบาย
	$\% \text{ Recovery} = \frac{(\text{ความเข้มข้นของ Spiked Sample} - \text{ความเข้มข้นของตัวอย่างเริ่มต้น})}{\text{ความเข้มข้นของสารมาตรฐานที่เติมลงไป}} \times 100$
การเข้าร่วมโปรแกรมการทดสอบความชำนาญของห้องปฏิบัติการ (Proficiency Testing Programmes)	<p>เป็นเทคนิคหนึ่งของการประกันคุณภาพสำหรับห้องปฏิบัติการหน่วยงานที่รับผิดชอบ (Proficiency Testing Provider) จะทำการแจกจ่ายตัวอย่างให้กับห้องปฏิบัติการเพื่อทำการตรวจวิเคราะห์ โดยการควบคุมคุณภาพด้วยวิธีนี้จะช่วยให้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นตัวตัดสินการกระทำของห้องปฏิบัติการในการทดสอบที่จำเพาะ หรือการวัดและใช้ตรวจสอบห้องปฏิบัติการที่มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง</li> <li>- เชื่อมโยงปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องปฏิบัติการและเป็นการเริ่มปฏิบัติการแก้ไข ซึ่งอาจจะสัมพันธ์กัน เช่น การปฏิบัติงานของบุคลากรต่างๆ หรือการสอบเทียบเครื่องมือ</li> <li>- เพื่อเป็นหลักฐานแสดงความสามารถมีประสิทธิผลและเปรียบเทียบวิธีทดสอบหรือการวัดใหม่ๆ และในทำนองเดียวกันใช้เพื่อเฝ้าระวังวิธีทดสอบที่สร้างขึ้น</li> <li>- เพื่อใช้สร้างความมั่นใจให้กับลูกค้าของห้องปฏิบัติการเพื่อใช้ชี้ให้เห็นความแตกต่างของการเปรียบเทียบผลระหว่างห้องปฏิบัติการ</li> <li>- เพื่อใช้ตัดสินวิธีทดสอบที่ใช้ปฏิบัติเป็นประจำ เพื่อช่วยไม่ให้เกิดการทดสอบหลายๆ ครั้ง</li> <li>- เพื่อใช้กำหนดค่าของวัสดุอ้างอิงและประเมินความเหมาะสมของวิธีทดสอบที่เฉพาะหรือชี้แจงผลการวัด</li> </ul>
ความเที่ยง (Precision)	ความใกล้เคียงกันของค่าในการตรวจวัดหรือวิเคราะห์
ความแม่นยำ (Accuracy)	ความใกล้เคียงของค่าที่วัดหรือวิเคราะห์ได้กับค่าจริง
การตอบสนองสัมพัทธ์ (Relative Response)	การตอบสนองของเครื่องมือต่อก๊าซต่างๆ เป็นสัดส่วนกับก๊าซที่ใช้ในการปรับเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ ค่าความได้จากผลการคำนวณได้จากเครื่องวัดด้วยความเข้มข้นจริงของก๊าซนั้น และแสดงเป็นสัดส่วนหรือร้อยละ
เบรคทูร (Breakthrough)	การชะหรือพัดพาตัวอย่างซึ่งถูกดักเก็บไว้โดยสารดูดซับ ในหลอดเก็บตัวอย่างออกไปจากหลอดในขณะเก็บตัวอย่าง ระบบโดยการพบสารเคมีอันตรายในส่วนหลังของหลอดเก็บตัวอย่าง

Last review: July 19, 2021	<b>Guideline</b>	Page 9 of 31
Next review: May, 2022		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

<b>SCG CONFIDENTIAL</b> 	<b>Sustainable Development Office</b>	<b>INTERNAL</b>
<b>Department: Corporate EHIH</b>	<b>Qualifications of Industrial Hygiene Services Provider</b>	<b>Doc No. SD-OH-G-0003</b>

คำศัพท์	คำอธิบาย
	มากกว่าหรือเท่ากับ 5% ของสารเคมีอันตรายที่พบในส่วนหน้าของหลอดเก็บตัวอย่าง
การทดสอบความปนเปื้อนจากสิ่งแวดล้อม สำหรับการตรวจวัดหรือเก็บตัวอย่างในพื้นที่การตรวจวัด (Field Blank Sampling Media)	อุปกรณ์ดักเก็บตัวอย่าง (Filter หรือ Collector) ที่เตรียมและผ่านขั้นตอนต่างๆ เช่นเดียวกับอุปกรณ์ดักเก็บตัวอย่างทุกประการ และนำไปยังพื้นที่เก็บตัวอย่างอากาศ แต่ไม่ได้ใช้ในการเก็บตัวอย่าง โดยใช้เพื่อตรวจสอบการปนเปื้อนจากแหล่งอื่นนอกเหนือจากการเก็บตัวอย่างอากาศ
การทดสอบความปนเปื้อนจากสิ่งแวดล้อม สำหรับการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ (Analytical Reagent Blank)	ตัวอย่างที่ปราศจากสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ (Analyte-free Sample) โดยทั่วไปใช้น้ำกลั่นที่ผ่านการบวนการเช่นเดียวกับตัวอย่างที่จะวิเคราะห์ โดยใช้โซเดียมคลอไรด์ และเครื่องมือเดียวกัน เพื่อให้แน่ใจว่าสัญญาณที่เกิดขึ้นทั้งหมดเกิดจากสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ ไม่ใช่จากรีเอเจนต์ หรือจากสิ่งอื่นๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ รวมทั้งเพื่อชั่งและแก้ไขความคลาดเคลื่อนจากระบบ (Systematic Error) ที่มาจากความไม่บริสุทธิ์ของรีเอเจนต์ การปนเปื้อนจากเครื่องแก้วหรือเครื่องมือ

## แนวทางการปฏิบัติ (Guidance)

สหศาสตร์อุตสาหกรรม (Industrial Hygiene) เป็นศาสตร์ซึ่งประยุกต์ทั้งวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์เพื่อการคาดการณ์ (Anticipation) การตระหนัก (Recognition) เกี่ยวกับสิ่งที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งทำให้สามารถระบุหรือค้นหาสิ่งที่เป็นอันตรายที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อมการทำงาน และเพื่อให้ทราบถึงระดับและปริมาณของสิ่งที่เป็นอันตรายเหล่านั้น จะต้องทำการตรวจวัดหรือเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์เพื่อประเมิน (Evaluation) หากพบว่ามีระดับที่อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานจะต้องดำเนินการควบคุม (Control) โดยกำหนดมาตรการเพื่อจัดหรือลดการได้รับสัมผัสสิ่งที่เป็นอันตรายเหล่านั้นออกไปหรือควบคุมให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ด้านสหศาสตร์อุตสาหกรรม

Last review: July 19, 2021	<b>Guideline</b>	Page 10 of 31
Next review: May, 2022		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

<b>SCG CONFIDENTIAL</b> 	<b>Sustainable Development Office</b>	<b>INTERNAL</b>
<b>Department: Corporate EHIH</b>	<b>Qualifications of Industrial Hygiene Services Provider</b>	<b>Doc No. SD-OH-G-0003</b>

(Industrial Hygiene Laboratory) จึงเป็นปัจจัยสำคัญหนึ่งในการดำเนินการเพื่อประเมินการสัมผัส (Exposure Assessment) ตามหลักการสหศาสตร์อุตสาหกรรมด้านการประเมิน (Evaluation) เพื่อประเมินปริมาณ หรือขนาด (Magnitude) ของการได้รับสัมผัสปัจจัยอันตราย เช่น ปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายที่อยู่ในบรรยากาศการทำงาน เป็นต้น การควบคุมคุณภาพตั้งแต่การเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ การเก็บตัวอย่าง การส่งตัวอย่าง การวิเคราะห์ผลและการรายงานผลด้านสหศาสตร์อุตสาหกรรมจะเป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดความมั่นใจว่ากระบวนการทั้งหมดถูกควบคุมคุณภาพตั้งแต่การกำหนดกลยุทธ์การเก็บตัวอย่าง การเลือกเครื่องมือ อุปกรณ์ และการวิเคราะห์ตัวอย่างเพื่อตอบสนองความต้องการซึ่งส่วนที่เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความถูกต้องแม่นยำของผลการวิเคราะห์ (Accuracy and Precision)

แนวทางการปฏิบัติฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางพิจารณาคัดเลือกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ด้านสหศาสตร์อุตสาหกรรมและการควบคุมคุณภาพกระบวนการเก็บตัวอย่าง โดยครอบคลุมประเด็นต่างๆ ดังนี้

- 1) องค์การและบุคลากร (Organisation and Personnel Qualifications)
- 2) เครื่องมือหรืออุปกรณ์การตรวจวัดและการเก็บตัวอย่าง (Measuring and Sampling Instruments)
- 3) เครื่องวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ (Laboratory Analytical Equipment)
- 4) การสอบกลับได้ของผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ (Traceability of Measurements and Analyses)
- 5) การตรวจวัดและการเก็บตัวอย่าง (Measuring and Sampling)
- 6) การจัดเก็บและขนส่งตัวอย่าง (Handling of Samples)
- 7) การประกันคุณภาพของผลการวิเคราะห์ (Assuring the Quality of Test Results)
- 8) การรายงานผลการตรวจวัดและการวิเคราะห์ (Reporting of Analysis)

## 1. องค์การและบุคลากร (Organisation and Personnel Qualifications)

### 1.1) ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ด้านสหศาสตร์อุตสาหกรรม (Organisation Qualifications)

- ต้องได้รับการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐานห้องปฏิบัติการทดสอบ/สอบเทียบ (ISO/IEC 17025: 2548) เป็นอย่างน้อย โดยระบบการรับรองสามารถในการตรวจวิเคราะห์ระดับความร้อน แสงสว่าง เสียง หรือสารเคมีอันตราย
- การให้บริการส่งต่อผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ (Subcontracting Laboratory) หรือห้องปฏิบัติการรับตรวจวัด (Referral Laboratory) จะต้องได้รับการรับรองระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ (ISO/IEC 17025: 2548) เป็นอย่างน้อยเช่นกัน

### 1.2) บุคลากร (Personnel Qualifications)

- ผู้ดำเนินการตรวจวัดสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตรายเพื่อนำมาวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

Last review: July 19, 2021	<b>Guideline</b>	Page 11 of 31
Next review: May, 2022		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

<b>SCG CONFIDENTIAL</b> 	<b>Sustainable Development Office</b>	<b>INTERNAL</b>
<b>Department: Corporate EHIH</b>	<b>Qualifications of Industrial Hygiene Services Provider</b>	<b>Doc No. SD-OH-G-0003</b>

- วิศวกรศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี
  - ทางวิทยาศาสตร์สาขาเคมี สาขาเคมีเทคนิค สาขาเคมีวิเคราะห์ สาขาเคมีอินทรีย์ สาขาเคมีอินทรีย์ สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม สาขานาน้อยสิ่งแวดล้อม สาขาอาชีวอนามัยหรือเทียบเท่า
  - ทางวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
- ผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สารเคมีอันตรายทางห้องปฏิบัติการ ต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้
  - วิศวกรศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี
    - ทางวิทยาศาสตร์ สาขาเคมี สาขาเคมีเทคนิค สาขาเคมีวิเคราะห์ สาขาเคมีอินทรีย์ สาขาเคมีอินทรีย์ สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม สาขานาน้อยสิ่งแวดล้อม สาขาอาชีวอนามัยหรือเทียบเท่า
  - วิศวกรศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีทางวิทยาศาสตร์สาขาอื่นที่มีวิชาเรียนทางด้านเคมีไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และมีประสบการณ์วิเคราะห์สารเคมีอันตรายทางห้องปฏิบัติการเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี
  - เป็นผู้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรนักวิเคราะห์หรืออาชีพสาขาเคมีของกรมวิทยาศาสตร์บริการ หรือเป็นผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ซึ่งได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือเป็นผู้ได้รับใบประกอบวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- ผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ และผู้รับรองรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง เสียง หรือสารเคมีอันตราย ต้องเป็นผู้ที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา 9 หรือนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา 11 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554
  - ทั้งนี้ผู้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้รับรองรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการทำงานเกี่ยวกับมลพิษและการคุ้มครองแรงงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 มีสิทธิดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงไปจนกว่าการขึ้นทะเบียนจะสิ้นสุด

## 2. เครื่องมือหรืออุปกรณ์การตรวจวัดและการเก็บตัวอย่าง (Measuring and Sampling Instruments)


### 2.1) การควบคุมคุณภาพ (Quality Controls)

- ต้องมีการควบคุมคุณภาพภายใน เช่น การวิเคราะห์ Certified Reference Materials, การวิเคราะห์ Spiked Sample หรือ การหา % Recovery ที่ความ

Last review: July 19, 2021	<b>Guideline</b>	Page 12 of 31
Next review: May, 2022		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved



<b>SCG CONFIDENTIAL</b> 	<b>Sustainable Development Office</b>	<b>INTERNAL</b>
<b>Department:</b> Corporate EHIH	<b>Qualifications of Industrial Hygiene Services Provider</b>	<b>Doc No.</b> SD-OH-G-0003

- เข้มข้นต่างๆ ตลอดจนการใช้งาน เป็นต้น และการควบคุมคุณภาพภายนอก เช่น การเข้ารวมโปรแกรมการทดสอบความชำนาญของห้องปฏิบัติการ (Proficiency Testing Programmes) และการมีระบบประกันคุณภาพ (Quality Assurance/ Quality Control)
- ต้องมีคู่มือด้านการควบคุมคุณภาพ (Quality Manual) และเอกสารด้านการควบคุมคุณภาพอื่นๆ ที่ใช้อ้างอิง (Other Referenced Quality Manuals) ซึ่งมีการทบทวนและปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน ลงนามโดยผู้บริหารของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
  - ต้องมีการดำเนินการตรวจสอบประกันคุณภาพภายใน (Internal Quality Assurance Audits) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และมีเอกสารที่สามารถตรวจสอบได้

## 2.2) เครื่องมือหรืออุปกรณ์การตรวจวัดและการเก็บตัวอย่าง (Measuring and Sampling Instruments)

เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจวัดและการเก็บตัวอย่าง สามารถแบ่งออกได้ 3 ประเภทหลักตามปัจจัยอันตราย ดังนี้


- ปัจจัยอันตรายด้านกายภาพ (Physical) ได้แก่ เครื่องตรวจวัดระดับความร้อน (Thermal Stressor Monitors) เครื่องตรวจวัดความเข้มของแสงสว่าง (Lux Meter) เครื่องตรวจวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) เครื่องตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) เป็นต้น
- ปัจจัยอันตรายด้านสารเคมี (Chemical) ได้แก่ ชุดเก็บตัวอย่างอากาศ (Air Sampling Train) ซึ่งประกอบด้วยปั๊มเก็บตัวอย่างอากาศ (Sampling Pump) เครื่องวัดอัตราการไหลอากาศ (Flow Meter) อุปกรณ์ดักเก็บตัวอย่าง (Sampler หรือ Collector) และอุปกรณ์เสริม เช่น ตัวเชื่อมต่อ (Fittings) และสายยาง (Tubing) โดยชนิดของอุปกรณ์ดักเก็บตัวอย่างจะขึ้นอยู่กับสถานะของสารเคมีที่ต้องการเก็บตัวอย่าง หากเป็นอนุภาค (Particulate Matters) จะใช้ตัวกรอง (Filter) พร้อมถาดเก็บ (Cassette) และหากเป็นก๊าซและไอระเหย (Gases and Vapours) จะใช้หลอดแก้วบรรจุสารดูดซับ (Sorbent Tube) เป็นต้น
- ปัจจัยอันตรายด้านชีวภาพ (Biological) ได้แก่ อิมแพคเตอร์ (Impactor) สำหรับดักเก็บจุลินทรีย์แขวนลอย ชุดเก็บตัวอย่างอากาศ (Sampling Pump) และกระดาดยกรองเมมเบรน (Membrane Filter) อิมพัลเซอร์บรรจุของเหลว (Liquid Impinge Method) เป็นต้น

เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจวัดและการเก็บตัวอย่างข้างต้น ต้องได้รับการสอบเทียบ ดังนี้

- การสอบเทียบก่อนการตรวจวัดหรือเก็บตัวอย่าง (Field Calibration) โดยต้องเป็นไปตามมาตรฐานการสอบเทียบของอุปกรณ์นั้นๆ โดยจะต้องมีการสอบเทียบก่อนการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่างทุกครั้ง ทั้งนี้วิธีการสอบเทียบให้อ้างอิงมาตรฐานการสอบเทียบ ซึ่งขึ้นอยู่กับวิธีการเก็บตัวอย่างที่ใช้ (Sampling Methods) ดังนี้

Last review: July 19, 2021	<b>Guideline</b>	Page 13 of 31
Next review: May, 2022		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

<b>SCG CONFIDENTIAL</b> 	<b>Sustainable Development Office</b>	<b>INTERNAL</b>
<b>Department:</b> Corporate EHIH	<b>Qualifications of Industrial Hygiene Services Provider</b>	<b>Doc No.</b> SD-OH-G-0003

- Sampling and Analytical Methods ของหน่วยงาน U.S. Occupational Safety and Health Administration (OSHA)
- NIOSH Manual of Analytical Methods ของหน่วยงาน U.S. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)
- Methods for the Determination of Hazardous Substances (MDHS) Guidance หน่วยงาน U.K. Health and Safety Executive (HSE)
- หน่วยงานระดับสากลอื่นๆ ที่เทียบเท่า
- การสอบเทียบจากห้องปฏิบัติการสอบเทียบ (Laboratory Calibration) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งหรือตามความถี่ที่ผู้ผลิตกำหนดจากห้องปฏิบัติการสอบเทียบที่ได้รับการรับรอง (Accredited Calibration Laboratory)

ทั้งนี้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ในการตรวจวัดและการเก็บตัวอย่าง มีดังนี้

## 2.2.1) เครื่องตรวจวัดระดับความร้อน (Heat Stress Monitors)

เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดระดับความร้อน ประกอบด้วย


- เทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง (Dry Bulb Thermometer) เป็นชนิดปรอทหรือแอลกอฮอล์ที่มีความละเอียดของสเกล 0.5 องศาเซลเซียส มีความแม่นยำ (Accuracy) บวกหรือลบ 0.5 องศาเซลเซียส และมีการกำบังป้องกันเทอร์โมมิเตอร์จากแสงอาทิตย์และการแผ่รังสีความร้อน
- เทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียกตามธรรมชาติ (Natural Wet Bulb Thermometer) มีผ้าฝ้ายชื้นเดียวที่สะอาดห่อหุ้มกระเปาะ หยดน้ำกลั่นลงบนผ้าฝ้ายที่หุ้มกระเปาะให้เปียกชื้น และปล่อยให้ปลายอีกด้านหนึ่งของผ้าฝ้ายอยู่ในน้ำกลั่นตลอดเวลา
- โกลบเทอร์โมมิเตอร์ (Globe Thermometer) มีช่วงการวัดตั้งแต่ 5 องศาเซลเซียส ถึง 100 องศาเซลเซียส ที่เสียบเข้าไปในกระเปาะทรงกลมกลวงทำด้วยทองแดง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 เซนติเมตร ภายในห่อหุ้มด้วยวัสดุฉนวนที่ทนความร้อนสูงสามารถดูดกลืนรังสีความร้อนได้ดีโดยให้ปลายกระเปาะของเทอร์โมมิเตอร์อยู่กึ่งกลางของกระเปาะทรงกลม

ในกรณีที่ไม่มีเครื่องมือข้างต้นให้ใช้เครื่องวัดระดับความร้อนที่สามารถอ่านและคำนวณค่าอุณหภูมิเวทบัลโกลบ (Wet Bulb Globe Temperature: WBGT) ได้โดยเครื่องวัดระดับความร้อน

- ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน ISO 7243 ขององค์การมาตรฐานระหว่างประเทศ (International Organization for Standardization) หรือเทียบเท่า
- ต้องได้รับการสอบเทียบตามวิธีการตรวจวัดก่อนการตรวจวัดทุกครั้ง โดยต้องมีหน่วยสอบเทียบในตัวเครื่อง (Calibration Module) ที่สามารถแสดงผลแจ้งให้ทำการสอบเทียบจากห้องปฏิบัติการสอบเทียบในพื้นที่ที่อุณหภูมิแตกต่างกัน 0.5 องศาเซลเซียสระหว่างหน่วยสอบเทียบในตัวเครื่องและค่าที่แสดงโดยเครื่อง

Last review: July 19, 2021	<b>Guideline</b>	Page 14 of 31
Next review: May, 2022		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

<b>SCG CONFIDENTIAL</b> 	<b>Sustainable Development Office</b>	<b>INTERNAL</b>
<b>Department:</b> Corporate EHIH	<b>Qualifications of Industrial Hygiene Services Provider</b>	<b>Doc No.</b> SD-OH-G-0003

- ต้องได้รับการสอบเทียบจากห้องปฏิบัติการสอบเทียบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งหรือตามความถี่ที่ผู้ผลิตกำหนดจากห้องปฏิบัติการสอบเทียบที่ได้รับการรับรอง (Accredited Calibration Laboratory)



รูปที่ 1 แสดงตัวอย่างเครื่องวัดระดับความร้อน (WBGT)

## 2.2.2) เครื่องตรวจวัดความเข้มของแสงสว่าง (Illumination Measurements)

เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่าง

- ต้องใช้เครื่องวัดแสง (Lux Meter) ที่ได้มาตรฐาน CIE 1931 ของคณะกรรมการมาตรฐานระหว่างประเทศว่าด้วยความส่องสว่าง (International Commission on Illumination) หรือ ISO/CIE 1527 หรือเทียบเท่า
- ต้องได้รับการสอบเทียบ โดยการปรับให้เป็นค่าศูนย์ (Zero) ก่อนการตรวจวัดทุกครั้ง
- ต้องได้รับการสอบเทียบจากห้องปฏิบัติการสอบเทียบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งหรือตามความถี่ที่ผู้ผลิตกำหนดจากห้องปฏิบัติการสอบเทียบที่ได้รับการรับรอง (Accredited Calibration Laboratory)



รูปที่ 2 แสดงตัวอย่างเครื่องวัดความเข้มของแสงสว่าง (Lux Meter)

## 2.2.3) เครื่องตรวจวัดระดับเสียง (Noise Measurements)

เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดระดับเสียง

Last review: July 19, 2021	<b>Guideline</b>	Page 15 of 31
Next review: May, 2022		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

<b>SCG CONFIDENTIAL</b> 	<b>Sustainable Development Office</b>	<b>INTERNAL</b>
<b>Department:</b> Corporate EHIH	<b>Qualifications of Industrial Hygiene Services Provider</b>	<b>Doc No.</b> SD-OH-G-0003

- ต้องใช้เครื่องวัดระดับเสียงที่ได้มาตรฐานของคณะกรรมการมาตรฐานระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission) หรือเทียบเท่า ดังนี้
  - เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter) ต้องได้มาตรฐาน IEC 651 Type 2
  - เครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ต้องได้มาตรฐาน IEC 61252
  - เครื่องวัดเสียงกระแทกหรือเสียงกระทบ (Impact/ Impulse) ต้องได้มาตรฐาน IEC 61672 หรือ IEC 60804
  - เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัดระดับเสียงข้างต้นและอุปกรณ์ตรวจสอบความถูกต้อง (Noise Calibrator) ที่ได้มาตรฐาน IEC 60942
- ต้องได้รับการสอบเทียบด้วยอุปกรณ์ตรวจสอบความถูกต้องก่อนการตรวจวัดทุกครั้ง
- ต้องได้รับการสอบเทียบจากห้องปฏิบัติการสอบเทียบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งหรือตามความถี่ที่ผู้ผลิตกำหนดจากห้องปฏิบัติการสอบเทียบที่ได้รับการรับรอง (Accredited Calibration Laboratory)



รูปที่ 3 แสดงตัวอย่างเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter)




รูปที่ 4 แสดงตัวอย่างเครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter)

## 2.2.4) เครื่องตรวจวัดและเก็บตัวอย่างสารเคมีในบรรยากาศการทำงาน (Chemicals Concentrations Measurements)

Last review: July 19, 2021	<b>Guideline</b>	Page 16 of 31
Next review: May, 2022		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved



<b>SCG CONFIDENTIAL</b> 	<b>Sustainable Development Office</b>	<b>INTERNAL</b>
<b>Department:</b> Corporate EHIH	<b>Qualifications of Industrial Hygiene Services Provider</b>	<b>Doc No.</b> SD-OH-G-0003

- เครื่องมือและอุปกรณ์ตรวจวัดและเก็บตัวอย่างสารเคมีต้องเป็นไปตามมาตรฐาน ดังนี้
- ชุดเก็บตัวอย่างอากาศ เช่น บีมเก็บตัวอย่างอากาศ (Air Sampling Pump) เครื่องวัดอัตราการไหลอากาศ (Flow Meter) ชุดปรับเทียบมาตรฐาน (Calibrator) แบบ Electronic Bubble Meter ต้องได้มาตรฐาน IEC 801-2, 3 หรือเทียบเท่า

โดยเครื่องมือและอุปกรณ์ตรวจวัดและเก็บตัวอย่างสารเคมีดังกล่าวข้างต้น

- ต้องได้รับการสอบเทียบด้วยอุปกรณ์ตรวจสอบความถูกต้องก่อนการตรวจวัดทุกครั้ง
- ต้องได้รับการสอบเทียบจากห้องปฏิบัติการสอบเทียบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งหรือตามความถี่ที่ผู้ผลิตกำหนดจากห้องปฏิบัติการสอบเทียบที่ได้รับการรับรอง (Accredited Calibration Laboratory)

- อุปกรณ์เก็บตัวอย่าง (Sampler หรือ Collector)
  - หลอดแก้วบรรจุสารดูดซับ (Sorbent Tube) ต้องได้มาตรฐาน ASTM D 5197 หรือเทียบเท่า
  - ตัวกรอง (Filter) ต้องได้รับการรับรองจากผู้ผลิต




รูปที่ 5 แสดงตัวอย่างบีมเก็บตัวอย่างอากาศ (Air Sampling Pump) ที่มีเครื่องวัดอัตราการไหลอากาศ (Flow Meter) ในตัว



รูปที่ 6 แสดงตัวอย่างชุดปรับเทียบมาตรฐานแบบ Electronic Bubble Meter

Last review: July 19, 2021	<b>Guideline</b>	Page 17 of 31
Next review: May, 2022		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

<b>SCG CONFIDENTIAL</b> 	<b>Sustainable Development Office</b>	<b>INTERNAL</b>
<b>Department:</b> Corporate EHIH	<b>Qualifications of Industrial Hygiene Services Provider</b>	<b>Doc No.</b> SD-OH-G-0003



รูปที่ 7 แสดงตัวอย่างหลอดแก้วบรรจุสารดูดซับ (Sorbent Tube) บรรจุผงถ่านคาร์บอน



รูปที่ 8 แสดงตัวอย่างกระดาษกรอง (Cellulose Filter) พร้อมถาดกรอง (Cassette)

## 2.2.5) เครื่องมือหรืออุปกรณ์อ่านค่าโดยตรง (Direct-reading Instruments)

- เครื่องตรวจวัดระดับสารระเหยอินทรีย์ชนิดโฟโตไอออไนส์เซชัน (Photoionization Detector: PD) และเครื่องตรวจวัดระดับสารระเหยอินทรีย์ชนิดเฟรมไอออไนส์เซชัน (Frame Ionization Detector: FID)
  - ต้องแสดงผลการเปรียบเทียบความเที่ยง (Precision) และการหาค่าตอบสนองสัมพัทธ์ (Relative Response) ระหว่างสารไอโซบิวทาลีนกับสารต่างๆ ของหลอด UV ที่ใช้ในการตรวจวัด และ FID ด้วย
  - ต้องได้รับการสอบเทียบจากห้องปฏิบัติการสอบเทียบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งหรือตามความถี่ที่ผู้ผลิตกำหนดจากห้องปฏิบัติการสอบเทียบที่ได้รับการรับรอง (Accredited Calibration Laboratory)

Last review: July 19, 2021	<b>Guideline</b>	Page 18 of 31
Next review: May, 2022		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

<b>SCG CONFIDENTIAL</b> 	<b>Sustainable Development Office</b>	<b>INTERNAL</b>
<b>Department:</b> Corporate EHIH	<b>Qualifications of Industrial Hygiene Services Provider</b>	<b>Doc No.</b> SD-OH-G-0003



รูปที่ 9 แสดงตัวอย่างเครื่องตรวจวัดระดับสารระเหยอินทรีย์ชนิดโฟโตไอออไนส์เซชัน (PID)



รูปที่ 10 แสดงตัวอย่างเครื่องตรวจวัดระดับสารระเหยอินทรีย์ชนิดเฟรมไอออไนส์เซชัน (Frame Ionization Detector: FID)

- หลอดตรวจวัดสาร (Detector Tubes)
  - ต้องแสดงผลการเปรียบเทียบความถูกต้อง (Precision) ระหว่าง +/- 25-35%

Last review: July 19, 2021	<b>Guideline</b>	Page 19 of 31
Next review: May, 2022		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

<b>SCG CONFIDENTIAL</b> 	<b>Sustainable Development Office</b>	<b>INTERNAL</b>
<b>Department:</b> Corporate EHIH	<b>Qualifications of Industrial Hygiene Services Provider</b>	<b>Doc No.</b> SD-OH-G-0003



รูปที่ 11 แสดงตัวอย่างหลอดตรวจวัดสาร (Detector Tubes)

- เครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคารและเครื่องวัดความเร็วลม (Indoor Air Quality (IAQ) Assessment Instrumentation and Air Velocity Monitors) มีรายละเอียดดังนี้
  - เครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร (Indoor Air Quality Monitors) ใช้สำหรับวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ สารอินทรีย์ระเหยง่าย ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และอนุภาคฝุ่น เป็นต้น
  - ต้องได้รับการสอบเทียบจากห้องปฏิบัติการสอบเทียบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งหรือตามความถี่ที่ผู้ผลิตกำหนดจากห้องปฏิบัติการสอบเทียบที่ได้รับการรับรอง (Accredited Calibration Laboratory)



รูปที่ 12 แสดงตัวอย่างเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร (Indoor Air Quality Monitors)

Last review: July 19, 2021	<b>Guideline</b>	Page 20 of 31
Next review: May, 2022		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved



SCG CONFIDENTIAL 	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Corporate EHIH	Qualifications of Industrial Hygiene Services Provider	Doc No. SD-OH-G-0003

- เครื่องวัดความเร็วลมและอุณหภูมิ (Thermoanemometers) และเครื่องวัดความเร็วลม (Rotating Vane Anemometers) เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับวัดความเร็วลม (Air Speed or Velocities) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบระบายอากาศทั่วไป (General Ventilation) และระบบระบายอากาศเฉพาะที่ (Local Exhaust Ventilation)
- ต้องได้รับการสอบเทียบจากห้องปฏิบัติการสอบเทียบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งหรือตามความถี่ที่ผู้ผลิตกำหนดจากห้องปฏิบัติการสอบเทียบที่ได้รับการรับรอง (Accredited Calibration Laboratory)




รูปที่ 13 แสดงตัวอย่างเครื่องวัดความเร็วลมและอุณหภูมิ (Thermoanemometers) ที่ติดตั้ง Probe Sensor



Last review: July 19, 2021	Guideline	Page 21 of 31
Next review: May, 2022		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

SCG CONFIDENTIAL 	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Corporate EHIH	Qualifications of Industrial Hygiene Services Provider	Doc No. SD-OH-G-0003

รูปที่ 14 แสดงตัวอย่างเครื่องวัดความเร็วลม (Rotating Vane Anemometers)

- เครื่องวัดละอองลอยจุลชีพ (Bioaerosol Meters) ใช้สำหรับการตรวจวัดละอองลอยจุลชีพในอากาศ โดยการติดกับไว้ในรูในเสื้อเชิ้ต (Agar)
- ต้องได้รับการสอบเทียบจากห้องปฏิบัติการไหลของอากาศก่อนการตรวจวัด (Flow Rate) ทุกครั้ง
- ต้องได้รับการสอบเทียบจากห้องปฏิบัติการสอบเทียบ (Laboratory Calibration) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามความถี่ที่ผู้ผลิตกำหนดจากห้องปฏิบัติการสอบเทียบที่ได้รับการรับรอง (Accredited Calibration Laboratory)



รูปที่ 15 แสดงตัวอย่างเครื่องวัดความเร็วลม (Rotating Vane Anemometers)

### 3. เครื่องวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory Analytical Equipment)

การวิเคราะห์ตัวอย่างทางห้องปฏิบัติการ เพื่อหาปริมาณของอนุภาคหรือสารเคมี (Quantitative Analysis) สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ดังนี้

#### 3.1) การวิเคราะห์โดยน้ำหนัก (Gravimetric Analysis)

- การวิเคราะห์โดยน้ำหนักเป็นการวิเคราะห์หาปริมาณของสารใดๆ โดยใช้หน่วยน้ำหนัก เช่น การหาปริมาณอนุภาคฝุ่น โดยการชั่งน้ำหนักของตัวกรองก่อนและหลังการเก็บตัวอย่าง โดยเครื่องชั่ง เพื่อหาปริมาณของฝุ่นที่ได้จากการเก็บตัวอย่าง หรืออาจวิเคราะห์โดยนำวัตถุตัวอย่างมาแยกเอาสารที่ต้องการทราบปริมาณให้อยู่ในรูปสารละลายแล้วตกตะกอนสารนั้น และนำไปชั่งหาน้ำหนัก รายละเอียดมีดังนี้
  - เครื่องชั่งน้ำหนัก (Weighing Scale)
    - ต้องได้มาตรฐาน ASTM Class 1 หรือเทียบเท่า

Last review: July 19, 2021	Guideline	Page 22 of 31
Next review: May, 2022		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

SCG CONFIDENTIAL 	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Corporate EHIH	Qualifications of Industrial Hygiene Services Provider	Doc No. SD-OH-G-0003

- ต้องได้รับการสอบเทียบ โดยการปรับเป็นศูนย์ (Zero) ก่อนการวิเคราะห์ทุกครั้ง
- ต้องได้รับการสอบเทียบจากห้องปฏิบัติการสอบเทียบ (Laboratory Calibration) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามความถี่ที่ผู้ผลิตกำหนดจากห้องปฏิบัติการสอบเทียบที่ได้รับการรับรอง (Accredited Calibration Laboratory)



รูปที่ 16 แสดงตัวอย่างการวิเคราะห์ปริมาณอนุภาคโดยน้ำหนัก (Gravimetric Analysis)

#### 3.2) การวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือวิเคราะห์ (Instrumental Analysis)

การวิเคราะห์ประเภทนี้อาศัยสมบัติทางกายภาพของสารมาใช้ในการแยกชนิดและระบุปริมาณสมบัติทางกายภาพดังกล่าว ได้แก่ การดูดกลืนคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การปลดปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การเปลี่ยนแปลงค่าการนำความร้อน การเปลี่ยนแปลงทางไฟฟ้าเคมี และความเร็วในการเคลื่อนที่ในตัวกลาง เป็นต้น

ปัจจุบันเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ทางเคมีมีหลายชนิด ที่นิยมใช้วิเคราะห์ด้านสุขภาพศาสตร์อุตสาหกรรม ได้แก่

- Gas Chromatograph-Mass Spectrometer (GC-MS) เป็นเทคนิคที่สามารถทำนายชนิดขององค์ประกอบที่มีอยู่ในสารได้อย่างค่อนข้างแม่นยำโดยอาศัยการเปรียบเทียบ Fingerprint ของเลขมวล (Mass Number) ของสารตัวอย่างนั้นๆ กับข้อมูลที่มีอยู่ใน Library นอกจากนี้ยังสามารถใช้ในการวิเคราะห์ได้ทั้งในเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) และเชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis) ซึ่ง GC-MS ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนของเครื่อง GC (Gas Chromatography) และส่วนของเครื่อง Mass Spectrometer โดย GC-MS เป็นเทคนิค 2 เทคนิครวมกันใช้สำหรับการวิเคราะห์สารผสมที่สามารถระเหยได้ในอุณหภูมิไม่สูงนัก โดย Gas Chromatography เป็นส่วนที่แยกสารผสมออกจากกัน ส่วน Mass Spectrometer เป็นส่วนที่วิเคราะห์ชนิดของสารหรือองค์ประกอบของสาร
- ต้องได้รับการสอบเทียบจากห้องปฏิบัติการสอบเทียบ (Laboratory Calibration) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งหรือตามความถี่ที่ผู้ผลิตกำหนดจากห้องปฏิบัติการสอบเทียบที่ได้รับการรับรอง (Accredited Calibration Laboratory)

Last review: July 19, 2021	Guideline	Page 23 of 31
Next review: May, 2022		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

SCG CONFIDENTIAL 	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Corporate EHIH	Qualifications of Industrial Hygiene Services Provider	Doc No. SD-OH-G-0003



รูปที่ 17 แสดงตัวอย่างเครื่องวิเคราะห์ Gas Chromatograph-Mass Spectrometer (GC-MS)

- Liquid Chromatograph-Mass Spectrometer (LC-MS) เป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณและคุณภาพของสารตัวอย่าง โดยที่สารตัวอย่างเป็นได้ทั้งของแข็งและของเหลว สารที่นำมาวิเคราะห์จะต้องเตรียมเป็นสารละลายก่อน เครื่อง LC-MS มี 2 ส่วนที่สำคัญ คือ LC สำหรับการแยกสาร และ MS สำหรับการวิเคราะห์สาร โดยการวิเคราะห์น้ำหนักโมเลกุลของสาร โดยเฉพาะสารที่ใช้วิเคราะห์น้อยมาก (พีโคกรัม)
- ต้องได้รับการสอบเทียบจากห้องปฏิบัติการสอบเทียบ (Laboratory Calibration) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งหรือตามความถี่ที่ผู้ผลิตกำหนดจากห้องปฏิบัติการสอบเทียบที่ได้รับการรับรอง (Accredited Calibration Laboratory)




รูปที่ 18 แสดงตัวอย่างเครื่องวิเคราะห์ Liquid Chromatograph-Mass Spectrometer (LC-MS)

- High Performance Liquid Chromatograph (HPLC) เป็นเทคนิคการแยกสารประกอบ (Substances) โดยอาศัยหลักการความแตกต่างของอัตราการเคลื่อนที่ของสารประกอบใน Stationary Phase ของคอลัมน์โดยมี Mobile Phase เป็นตัว

Last review: July 19, 2021	Guideline	Page 24 of 31
Next review: May, 2022		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved



<b>SCG CONFIDENTIAL</b> 	<b>Sustainable Development Office</b>	<b>INTERNAL</b>
<b>Department:</b> Corporate EHIH	<b>Qualifications of Industrial Hygiene Services Provider</b>	<b>Doc No.</b> SD-OH-G-0003

พาไป เมื่อต่อเข้ากับ Detector จะสามารถตรวจวัดสารที่ออกมาจากคอลัมน์ (Analysts or Solutes) ได้อย่างต่อเนื่องสามารถตรวจวัดทั้งเชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis) และเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) ส่วนใหญ่นิยมใช้วิเคราะห์สารประกอบที่ระเหยยาก (Low Volatile Substation) หรือน้ำหนักโมเลกุลสูง (High Molecular Weight Compounds)

- ต้องได้รับการสอบเทียบจากห้องปฏิบัติการสอบเทียบ (Laboratory Calibration) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งหรือตามความถี่ที่ผู้ผลิตกำหนดจากห้องปฏิบัติการสอบเทียบที่ได้รับการรับรอง (Accredited Calibration Laboratory)



รูปที่ 19 แสดงตัวอย่างเครื่องวิเคราะห์ High Performance Liquid Chromatograph (HPLC)

- Atomic Absorption Spectrometer (AAS) เป็นเทคนิคการวิเคราะห์ธาตุอย่างหนึ่ง ซึ่งสามารถหาได้ทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณวิเคราะห์ โดยอาศัยกระบวนการที่เกิดจากอะตอมเสรี (Free Atom) ของธาตุดูดกลืนแสงที่มีความยาวคลื่นอันหนึ่งโดยเฉพาะซึ่งขึ้นกับชนิดของธาตุ ธาตุแต่ละชนิดมีระดับพลังงานต่างกัน จึงมีการดูดกลืนพลังงานที่แตกต่างกัน
  - ต้องได้รับการสอบเทียบจากห้องปฏิบัติการสอบเทียบ (Laboratory Calibration) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งหรือตามความถี่ที่ผู้ผลิตกำหนดจากห้องปฏิบัติการสอบเทียบที่ได้รับการรับรอง (Accredited Calibration Laboratory)

Last review: July 19, 2021	<b>Guideline</b>	Page 25 of 31
Next review: May, 2022		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

<b>SCG CONFIDENTIAL</b> 	<b>Sustainable Development Office</b>	<b>INTERNAL</b>
<b>Department:</b> Corporate EHIH	<b>Qualifications of Industrial Hygiene Services Provider</b>	<b>Doc No.</b> SD-OH-G-0003



รูปที่ 20 แสดงตัวอย่างเครื่องวิเคราะห์ Atomic Absorption Spectrometer (AAS)

- Inductively Couple Plasma Mass Spectrometer (ICP-MS) ใช้เป็นเครื่องมือหาปริมาณธาตุในตัวอย่างชนิดต่างๆ สามารถวิเคราะห์ชนิดของธาตุได้ถึง 81 ชนิดในการวัดตัวอย่างหนึ่งครั้ง โดยปริมาณของธาตุในตัวอย่าง ควรอยู่ในช่วงความเข้มข้นระดับ Part Per Billion (ppb.) และมีปริมาณของแข็งที่ละลายอยู่ไม่เกิน 0.2 % เครื่อง ICP-MS จะประกอบด้วยระบบหลักๆ 2 ระบบ คือ ส่วนของ ICP (Inductively Coupled Plasma) ที่ธาตุในตัวอย่างจะถูกไอออไนซ์เป็นไอออน แล้วผ่านไปสู่ระบบของ Quadrupole Mass Spectrometer ในการแยกชนิดของธาตุๆ ตาม Atomic Mass-to-Charge Ratio ก่อนตรวจวัดปริมาณด้วย Electron Multiplier Detector
  - ต้องได้รับการสอบเทียบจากห้องปฏิบัติการสอบเทียบ (Laboratory Calibration) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งหรือตามความถี่ที่ผู้ผลิตกำหนดจากห้องปฏิบัติการสอบเทียบที่ได้รับการรับรอง (Accredited Calibration Laboratory)



Last review: July 19, 2021	<b>Guideline</b>	Page 26 of 31
Next review: May, 2022		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

<b>SCG CONFIDENTIAL</b> 	<b>Sustainable Development Office</b>	<b>INTERNAL</b>
<b>Department:</b> Corporate EHIH	<b>Qualifications of Industrial Hygiene Services Provider</b>	<b>Doc No.</b> SD-OH-G-0003

รูปที่ 21 แสดงตัวอย่างเครื่องวิเคราะห์ Inductively Couple Plasma Mass Spectrometer (ICP-MS)

#### 4. การสอบกลับได้ของผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ (Traceability of Measurements and Analyses)

ผลการตรวจวัดและผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ จะต้องมีความละเอียดดังนี้

- ต้องมีเอกสารต้องกำหนดรายละเอียดของอุปกรณ์การตรวจวัดและการเก็บตัวอย่างสารเคมีที่ใช้ในการวิเคราะห์หรือสารตัวทำละลาย (Reagents) และมาตรฐานการวิเคราะห์ (Analysis Standards) เพื่อทำให้มั่นใจว่าการวิเคราะห์เป็นไปตามวิธีการวิเคราะห์ (Analytical Procedure) ที่ใช้อย่าง
- อุปกรณ์การตรวจวัดและการเก็บตัวอย่าง สารเคมีที่ใช้ในการวิเคราะห์หรือสารตัวทำละลาย (Reagents) และมาตรฐานการวิเคราะห์ (Analysis Standards) ต้องมีการตรวจสอบวันเดือนปีที่หมดอายุและความบริสุทธิ์ (Purity) ตามวิธีการวิเคราะห์ (Analytical Procedure) และวันที่ต้องทำการตรวจสอบซ้ำ (Re-evaluation Date) หรือวันหมดอายุ (Expiration Date)
- ต้องไม่ใช้อุปกรณ์การตรวจวัดและเก็บตัวอย่าง สารเคมีที่ใช้ในการวิเคราะห์ หรือสารตัวทำละลาย (Reagents) และมาตรฐานการวิเคราะห์ (Standards) ที่หมดอายุ หรือสิ้นระยะเวลาในการรับรองแล้ว
- เอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับมาตรฐานการวิเคราะห์ และอุปกรณ์การตรวจวัดและการเก็บตัวอย่าง ต้องประกอบด้วยข้อมูลที่สำคัญต่อการสอบกลับได้ อย่างน้อยต้องประกอบด้วย
  - รายละเอียดมาตรฐานการวิเคราะห์ (Description of Standards)
  - ความบริสุทธิ์ ความเข้มข้น หรือปริมาณของสารเคมีที่ใช้ในการวิเคราะห์ หรือตัวทำละลาย (Concentration and/or Purity of Reagents)
  - รายละเอียดของผู้ผลิต (Manufacturer's Details)
  - รหัสกำกับ (Lot Number/Serial Number) ของอุปกรณ์การตรวจวัดและการเก็บตัวอย่าง สารเคมีที่ใช้ในการวิเคราะห์ หรือตัวทำละลาย

#### 5. การตรวจวัดและการเก็บตัวอย่าง (Measuring and Sampling)

การดำเนินการตรวจวัดและการเก็บตัวอย่างเพื่อการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ ให้ดำเนินการให้สอดคล้องตาม "แนวทางการตรวจวัดและการประเมินการสัมผัสทางสุขภาพต่ออันตราย การรายงาน การจัดการ และการแจ้งผลการตรวจวัดทางสุขภาพต่ออันตราย (IH Measurement and Reporting) (SD-OH-G-0002)" โดยบุคลากรที่มีคุณสมบัติตามข้อ 1.2)

#### 6. การจัดการและขนส่งตัวอย่าง (Handling of Samples)

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ต้องจัดให้มีระเบียบปฏิบัติสำหรับการจัดการและขนส่งตัวอย่าง ตลอดจนการรับตัวอย่างเพื่อป้องกันการเสียหายและสูญหายระหว่างการขนส่งจนถึงการจัดเก็บ

Last review: July 19, 2021	<b>Guideline</b>	Page 27 of 31
Next review: May, 2022		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

<b>SCG CONFIDENTIAL</b> 	<b>Sustainable Development Office</b>	<b>INTERNAL</b>
<b>Department:</b> Corporate EHIH	<b>Qualifications of Industrial Hygiene Services Provider</b>	<b>Doc No.</b> SD-OH-G-0003

ตัวอย่างเพื่อการวิเคราะห์ ทั้งนี้ให้รวมถึงข้อกำหนดในการปฏิเสธหรือส่งกลับตัวอย่าง (Rejection Criteria of Samples) สำหรับตัวอย่างดังต่อไปนี้

- ตัวอย่างที่ไม่เป็นไปตามวิธีการเก็บตัวอย่างที่ใช้อย่าง เช่น อัตราการไหลสูงเกินไป ตัวอย่างที่เกิด Breakthrough เป็นต้น (Non-conformity of Samples)
- ไม่ติดฉลาก ติดฉลากผิด หรือสับสนฉลากระหว่างตัวอย่าง (Unlabelled or Mislabelled Samples)
- ภาชนะบรรจุตัวอย่างรั่ว หรือชำรุดเสียหาย (Leaky Containers)
- ตัวอย่างมีโอกาสปนเปื้อนสารอื่นที่ไม่ต้องการตรวจวิเคราะห์ (Contaminated Samples)
- ตัวอย่างที่ถูกเก็บไม่ถูกต้อง เช่น ไม่ครบตามระยะเวลาเก็บตัวอย่าง บีมุดอากาศหยดทำงานระหว่างเก็บตัวอย่างอากาศ เป็นต้น (Inappropriate Sample Sources)
- ตัวอย่างที่ถูกเก็บรักษาไว้เป็นระยะเวลานานเกินไป (Delayed Sample Storage) เช่น นานเกินระยะเวลาที่กำหนด เป็นต้น

#### 7. การประกันคุณภาพของผลการวิเคราะห์ (Assuring the Quality of Test Results)

##### 7.1) การทดสอบการปนเปื้อนจากสิ่งเจือปน (Blanks)

- ต้องมีการทดสอบความเป็นเจือปนจากสิ่งเจือปน สำหรับการตรวจวัดหรือเก็บตัวอย่างในพื้นที่การตรวจวัด (Field Blank Sampling Media) สำหรับอุปกรณ์เก็บตัวอย่างแต่ละรายการผลิต (Batch)
- ต้องมีการทดสอบความเป็นเจือปนจากสิ่งเจือปน สำหรับการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ (Analytical Reagent Blank) ในแต่ละชุดตัวอย่าง

##### 7.2) เกณฑ์การยอมรับ (Acceptance Limits)

- เกณฑ์การยอมรับ ต้องกำหนดขึ้นจากการวิเคราะห์และการประเมินทางสถิติ (Statistical Evaluation) ของตัวอย่างที่ทำการวิเคราะห์หรือตัวอย่างที่มีความคลาดเคลื่อน (Homogeneity of Quality Control Check Samples) ยกเว้นในกรณีที่เกณฑ์การยอมรับได้ถูกกำหนดไว้เฉพาะแล้วสำหรับวิธีการวิเคราะห์นั้นๆ


##### 7.3) แผนภูมิการควบคุมคุณภาพ (Quality Control Charts)

- ต้องมีแผนภูมิการควบคุมคุณภาพเพื่อใช้ประกอบการควบคุมคุณภาพการวิเคราะห์และมีการเปรียบเทียบกับเกณฑ์การยอมรับ
- ต้องมีระเบียบปฏิบัติสำหรับการเฝ้าติดตามเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มและความถูกต้องของผลการวิเคราะห์ (Trends and Validity of Test Results)

Last review: July 19, 2021	<b>Guideline</b>	Page 28 of 31
Next review: May, 2022		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved



SCG CONFIDENTIAL 	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Corporate EHIH	Qualifications of Industrial Hygiene Services Provider	Doc No. SD-OH-G-0003

#### 8. รายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ (Reports of Measurement and Analysis Results)

รายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ ให้ปฏิบัติตาม “แนวทางการตรวจวัดและการประเมินการสัมผัสทางสสารอันตรายต่อสุขภาพ การรายงาน การจัดเก็บ และการแจ้งผลการตรวจวัดทางสสารอันตรายต่อสุขภาพ (IH Measurement and Reporting) (SD-OH-G-0002)”

#### ระบบการบริหารจัดการ (Management systems)

##### การสนับสนุนทรัพยากร (Support Resources)

บริษัทมีหน้าที่จัดสรรทรัพยากรและแหล่งสนับสนุนต่างๆ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ

##### การจัดเก็บบันทึก (Management Records)

บันทึกทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับเอกสารฉบับนี้ต้องถูกจัดเก็บให้สอดคล้องกับมาตรฐานการจัดเก็บเอกสารและบันทึก และนโยบายการรักษาความลับและความลับทางการค้าของเอสซีจี (Trade secret policy)

##### การตรวจประเมิน (Audits)

เอกสารฉบับนี้ถูกควบคุมให้เป็นไปตามระบบ e-SMART ISO

##### กระบวนการทบทวนเอกสาร (Standard Renewal Process)


การทบทวนหรือปรับปรุงเอกสารฉบับนี้ควรดำเนินการภายในระยะเวลา 3-5 ปีนับตั้งแต่วันที่มีการทบทวนครั้งล่าสุด ทั้งนี้ให้มั่นใจว่าเอกสารที่อยู่ในระบบจะถูกนำไปใช้งานเป็นเอกสารฉบับปัจจุบัน อย่างไรก็ตามหากพบว่าการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดกฎหมาย หรือแนวปฏิบัติที่มีนัยสำคัญสามารถทำการทบทวนหรือปรับปรุงเอกสารก่อนกำหนดเวลาได้

##### กระบวนการการขอเบี่ยงเบนจากมาตรฐาน (Deviation Process)

กรณีการขอเบี่ยงเบนจากมาตรฐานที่ระบุตามเอกสารฉบับนี้ไม่ว่ากรณีใดๆ ต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพัฒนายั่งยืน กลุ่มธุรกิจเอสซีจี เคมิคอลส์ โดยต้องจัดทำการบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องถึงสาเหตุและข้อมูลสนับสนุนการเบี่ยงเบนที่เกิดขึ้นและจัดเก็บบันทึก ทั้งนี้การขอเบี่ยงเบนที่ได้รับการอนุมัติต้องได้รับการทบทวนเป็นระยะๆ ในช่วงเวลาไม่เกินกว่า 1 ปี

Last review: July 19, 2021	Guideline	Page 29 of 31
Next review: May, 2022		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

SCG CONFIDENTIAL 	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Corporate EHIH	Qualifications of Industrial Hygiene Services Provider	Doc No. SD-OH-G-0003

#### การฝึกอบรมและการสื่อสาร (Training and Communications)

ผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องได้รับการอบรม หรือสื่อสารในรูปแบบต่างๆ เกี่ยวกับเอกสารฉบับนี้ เพื่อให้มั่นใจว่าข้อกำหนดจะถูกนำไปปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะต้องดำเนินการอบรม หรือสื่อสารให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องเมื่อมีการบังคับใช้งานเอกสาร หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง

#### การติดต่อ (Contact)

ในกรณีที่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม หรือต้องการปรึกษาด้านเทคนิค สามารถติดต่อกับบุคคลต่อไปนี้

นายฉัตรชัย งามมูลเลข Occupational Health Specialist  
โทร. 0 3893 7143 e-mail: chatchth@scg.co.th


นางสาวกัทรีณี แซ่อึ้ง Corporate Occupational Health and Industrial Hygiene Leader  
โทร. 0 3893 7148 e-mail: pattaris@scg.co.th

#### ประวัติการเปลี่ยนแปลงและแก้ไข (Revision history)

Revision	Change made	Revised by	Verified by	Approved by
00	สร้างเอกสารใหม่	ฉัตรชัย ถ.	กัทรีณี ถ.	ชาตรี ช.

Last review: July 19, 2021	Guideline	Page 30 of 31
Next review: May, 2022		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved

SCG CONFIDENTIAL 	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Corporate EHIH	Qualifications of Industrial Hygiene Services Provider	Doc No. SD-OH-G-0003

Last review: July 19, 2021	Guideline	Page 31 of 31
Next review: May, 2022		Revision No. 00

SCG Chemicals Co., Ltd. / Copy Right Reserved



ภาคผนวก ข-10

---

หนังสือแจ้งต่อสผ. เรื่อง ส่งอากาศเสียจากระบวนการผลิต  
ไปเผากำจัดที่ บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด





ที่ มทพ. 137 / 2553

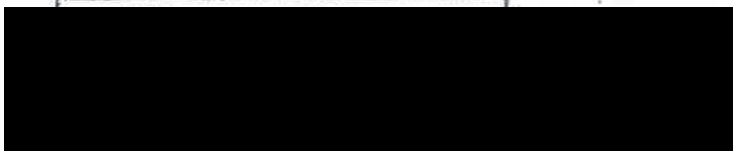
2 ธันวาคม 2553

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
เรื่อง แจ้งการดำเนินการระบบเผาไหม้ โดยบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ตามมาตรฐานแก๊สและลด  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
อ้างถึง มาตรการแก๊สและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท้าย  
หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804 / 7991 ลงวันที่ 28 พฤษภาคม 2540

ตามที่บริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด ได้รับการเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง ฉบับเดือน กรกฎาคม 2539 และรายงานข้อมูล  
เพิ่มเติมฉบับเดือนตุลาคม 2539 และเดือนมีนาคม 2540 ตามหนังสือที่อ้างถึง โดยที่มีการกำหนดในมาตรการแก๊ส  
และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ในหัวข้อระบบเผาไหม้ (Flare System) ของบริษัท ระยองโอ  
เลฟินส์ จำกัด ว่าทางโครงการจะกำหนดเชื้อเพลิง เมื่อบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ดำเนินการและรับผิดชอบในการ  
ควบคุมระบบเผาไหม้ (Flare System) ทั้งนี้ บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ได้ดำเนินการและรับผิดชอบในการ  
ควบคุมระบบเผาไหม้ (Flare System) ตั้งแต่วันที่ 26 ธันวาคม 2541 โดยมีรายละเอียดตามเอกสารแนบ หาก  
ท่านต้องการรายละเอียดเพิ่มเติม โปรดติดต่อ นายสุรพล แสนพวง โทรทัศน์ (038) 683393-7 ต่อ 2182

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด  
วันที่ 11/12/53

บริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด  
บริษัท ไทยโพลิโพรพิลีน จำกัด  
10 มุ่งเมือง ปิ่นทองอุตสาหกรรม ๑/๑๐๘ ม.๑๐๐ ๒1153  
อำเภอเมือง ๒๑๐๐๑ ๒๑๑๑๓  
โทรศัพท์ : ๐ ๒๑๐๑ ๒๑๑๑๓ โทรสาร : ๐ ๒๑๐๑ ๒๑๑๑๓  
www.thaipolyethylene.com

THAI POLYETHYLENE CO., LTD.  
THAI POLYPROPYLENE CO., LTD.  
10 1-1 Rd., Map Tachet Industrial Estate, Muang District, Vientiane Province 21153, Thailand  
Tel : 86 2065 3363-7 Fax : 86 2065 3363  
www.thaipolypropylene.com



ภาคผนวก ข-11

---

ข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ของโครงการ  
โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง  
โรงงานที่ 2



ที่ คปล.224/2565

บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด  
271 ถนนสุขุมวิท นิคมฯมาบตาพุด  
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

14 กรกฎาคม 2565

เรื่อง รายงานปริมาณสารอินทรีย์ระเหยจากการรั่วซึมของอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม ครั้งที่ 1/2565  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน ประจำปี พ.ศ. 2565

เรียน ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

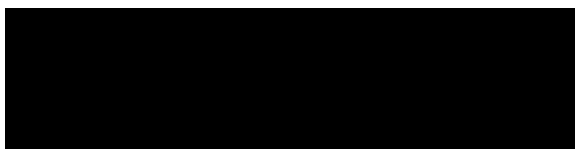
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานปริมาณสารอินทรีย์ระเหยจากการรั่วซึมของอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม  
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน ประจำปี พ.ศ. 2565

ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ที่ให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม  
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์  
ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2555 โดย กนอ.ขอความร่วมมือ  
ให้ผู้ประกอบการจัดส่งรายงาน ปริมาณสารอินทรีย์ระเหย ตามแบบรายงานที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม กำหนดนั้น

บัดนี้ บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรม เลขที่ น.42 (1) – 11/2540 – ญนพ.  
ได้ดำเนินการบันทึกข้อมูลตาม แบบรายงานที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด โดยมีรายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการส่วน Safety management and SD

หน่วยงานอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

โทร : (038) 683393-7 ต่อ 2468 แฟกซ์: (038) 912190



1. รายละเอียดเกี่ยวกับโรงงาน							
ชื่อโรงงาน บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด							
ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(1)-11/2540-ญนพ.							
สถานที่ตั้งโรงงาน เลขที่ 271 หมู่ที่ - ซอย - ถนน - จังหวัด ระยอง เขต/อำเภอ เมืองระยอง แขวง/ตำบล รหัสไปรษณีย์ 21150							
2. ข้อมูลปริมาณสารอินทรีย์ระเหย							
ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมที่มีหรือใช้ในกระบวนการผลิต 105965.57 ตันต่อปี							
ประเภทอุปกรณ์	สถานะสารอินทรีย์ระเหย	จำนวนอุปกรณ์ทั้งหมดของโรงงาน		จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องตรวจวัดการรั่วซึมในรอบการรายงานครั้งนี้			ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมในรูปมีเทนที่รั่วซึมจากอุปกรณ์ที่ตรวจวัดการรั่วซึมทั้งหมดในรอบการรายงานครั้งนี้ (กิโลกรัม)
		จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องตรวจวัดการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับ การยกเว้นไม่ต้องตรวจวัดการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ตรวจวัดการรั่วซึมทั้งหมด (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มีผลการตรวจวัดเกินจากเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับการซ่อมแซมให้อยู่ในเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึม (จุด)	
วาล์ว (Valves)	แก๊ส	1491	54	0	0	0	-
วาล์ว (Valves)	ของเหลว	4783	118	0	0	0	-
ปั๊ม (Pumps)	ของเหลว	86	0	0	0	0	-
อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices)	แก๊ส	91	0	0	0	0	-
อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices)	ของเหลว	22	1	0	0	0	-
เครื่องอัดอากาศ (Compressors)	ทั้งหมด	14	0	0	0	0	-
ข้อต่อหรือหน้าแปลน (Connectors or Flanges)	ทั้งหมด	11061	890	0	0	0	-
ท่อส่งปลายเปิด (Open-Ended Lines)	ทั้งหมด	1635	80	0	0	0	-
จุดเก็บตัวอย่างสารเคมี (Sampling Connections)	ทั้งหมด	0	0	0	0	0	-
อุปกรณ์ที่ใช้กวนหรือผสมของเหลว (Agitators or Mixers)	ทั้งหมด	28	0	0	0	0	-
3. ปัญหา อุปสรรค และวิธีการแก้ไข							
ในรอบการรายงานครั้งที่ 1 ปี 2565 ยังไม่ได้มีการตรวจวัดการรั่วซึม เนื่องจากมีการปรับปรุงระบบที่ใช้จัดเก็บข้อมูลการตรวจวัด (VOCs Application)							
<div></div> <div>ผู้จัดการสิ่งแวดล้อมหรือผู้ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน</div>							



ภาคผนวก ข-12

---

แผนการตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ระบบ filter  
ชนิด HEPA ของเครื่องดูดฝุ่น



[illegible]



ภาคผนวก ข-13

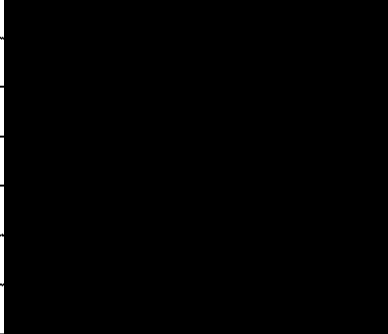
---

หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน จาก  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม



ลำน้ํ้า ๑๑...



ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑๑		✓	✓	✓
๑๒		✓	✓	✓
๑๓			✓	✓
๑๔			✓	
๑๕		✓	✓	
๑๖		✓	✓	✓
๑๗		✓	✓	✓
๑๘				

หมายเหตุ: ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดเปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย

๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๐๘/๑๑๔๘๕ ลงวันที่ ๗ กันยายน ๒๕๕๙

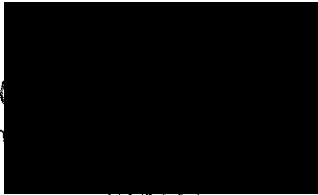
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน  
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๙๖๑ โทรสาร ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๗๐  
<http://www.diw.go.th>

เอกสารใช้แทนต้นฉบับ	
	
ผู้อำนวยการ	เจ้าโรงงาน
วันที่ 12/๖/๕๙	

4๔๐๐๖ 410๒  
รับ  
ออก  
05 ก.พ. ๒๕๖๒  
ตาม



แบบคำขอ ☐ การแจ้ง(ครั้งแรก) ☐ การแจ้ง(ครั้งถัดไป) ☒ ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

(ห้ามเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบคำขอ หากมีข้อมูลที่ต้องการแจ้งมากกว่าช่องว่างในคำขอให้จัดทำเป็นเอกสารแนบเพิ่มเติม)

๑. ชื่อโรงงาน... บริษัท ไทยโพลีเอททีกัน จำกัด  
๒. เลขทะเบียนโรงงาน... ๙.42(1) - 11/2540 - กชนพ.  
๓. ประกอบกิจการ... ผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอททีกัน  
๔. ที่ตั้งโรงงาน เลขที่ 211 หมู่ที่ - ซอย -  
ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล วานรเวท  
เขต/อำเภอ เมือง จังหวัด ภูเก็ต  
รหัสไปรษณีย์ 81150 โทรศัพท์ 038 - 684853  
โทรสาร 038 - 012190

๕. การแจ้งการมีผู้ควบคุมดูแลระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ  
๕.๑ ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม  
ชื่อ -  
โดยต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองการผ่านการฝึกอบรมจากสถาบัน  
หรือหน่วยงานที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด และสำเนาบัตรประจำตัว  
ประชาชน

๕.๒ ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ จำนวน .....คน ดังนี้  
ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ เป็นบริษัทที่ปรึกษา  
(๑) ชื่อ .....  
เลขทะเบียน .....  
ประเภท ☐ น้ำ ☐ อากาศ ☐ กากอุตสาหกรรม  
(๒) ชื่อ .....  
เลขทะเบียน .....  
ประเภท ☐ น้ำ ☐ อากาศ ☐ กากอุตสาหกรรม  
ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ เป็นบุคลากรของโรงงาน  
(๑) ชื่อ .....  
เลขทะเบียน .....  
ประเภท ☐ น้ำ ☐ อากาศ ☐ กากอุตสาหกรรม  
(๒) ชื่อ .....  
เลขทะเบียน .....  
ประเภท ☐ น้ำ ☐ อากาศ ☐ กากอุตสาหกรรม  
(๓) ชื่อ .....  
เลขทะเบียน .....  
ประเภท ☐ น้ำ ☐ อากาศ ☐ กากอุตสาหกรรม  
(๔) ชื่อ .....  
เลขทะเบียน .....  
ประเภท ☐ น้ำ ☐ อากาศ ☐ กากอุตสาหกรรม  
(๕) ชื่อ .....  
เลขทะเบียน .....  
ประเภท ☐ น้ำ ☐ อากาศ ☐ กากอุตสาหกรรม

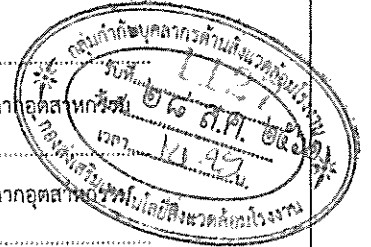
โดยต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนของผู้ควบคุม  
ระบบบำบัดมลพิษ และสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน

๖. การแจ้งการมีผู้ปฏิบัติงานประจำระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ  
จำนวน .....คน ดังนี้

(๑) ชื่อ .....  
ประเภท ☐ น้ำ ☐ อากาศ ☐ กากอุตสาหกรรม  
(๒) ชื่อ .....  
ประเภท ☐ น้ำ ☐ อากาศ ☐ กากอุตสาหกรรม  
(๓) ชื่อ .....  
ประเภท ☐ น้ำ ☐ อากาศ ☐ กากอุตสาหกรรม  
(๔) ชื่อ .....  
ประเภท ☐ น้ำ ☐ อากาศ ☐ กากอุตสาหกรรม  
(๕) ชื่อ .....  
ประเภท ☐ น้ำ ☐ อากาศ ☐ กากอุตสาหกรรม  
(๖) ชื่อ .....  
ประเภท ☐ น้ำ ☐ อากาศ ☐ กากอุตสาหกรรม  
โดยต้องแนบสำเนา หนังสือรับรองการผ่านการฝึกอบรมจากสถาบันหรือ  
หน่วยงานที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด และสำเนาบัตรประจำตัว  
ประชาชน

๗. การเพิ่มเติม/ยกเลิก/เปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

๗.๑ ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม  
ขอยกเลิกชื่อ นาย ธกิต พานิชสิทธิ์  
ขอเสนอชื่อ นาย อุทิศ กาญจโนปวัฒน์  
๗.๒ ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ  
(๑) ชื่อ นางสาว นลินรัตน์ นามะระโก  
เลขทะเบียน 123-62-00165 ☐ ยกเลิก ☒ เพิ่มเติม  
ประเภท ☒ น้ำ ☒ อากาศ ☒ กากอุตสาหกรรม  
(๒) ชื่อ .....  
เลขทะเบียน ..... ☐ ยกเลิก ☐ เพิ่มเติม  
ประเภท ☐ น้ำ ☐ อากาศ ☐ กากอุตสาหกรรม  
(๓) ชื่อ .....  
เลขทะเบียน ..... ☐ ยกเลิก ☐ เพิ่มเติม  
ประเภท ☐ น้ำ ☐ อากาศ ☐ กากอุตสาหกรรม  
(๔) ชื่อ .....  
เลขทะเบียน ..... ☐ ยกเลิก ☐ เพิ่มเติม  
ประเภท ☐ น้ำ ☐ อากาศ ☐ กากอุตสาหกรรม  
(๕) ชื่อ .....  
เลขทะเบียน ..... ☐ ยกเลิก ☐ เพิ่มเติม  
ประเภท ☐ น้ำ ☐ อากาศ ☐ กากอุตสาหกรรม  
(๖) ชื่อ .....  
เลขทะเบียน ..... ☐ ยกเลิก ☐ เพิ่มเติม  
ประเภท ☐ น้ำ ☐ อากาศ ☐ กากอุตสาหกรรม





- ๗.๓ ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ
- (๑) ชื่อ นายรัตน ไม้ไผ่  
☒ ยกเลิก ☐ เพิ่มเติม  
 ประเภท ☒ น้ำ ☒ อากาศ ☒ กากอุตสาหกรรม
- (๒) ชื่อ นายดิเรก กองวาจา  
☐ ยกเลิก ☒ เพิ่มเติม  
 ประเภท ☐ น้ำ ☒ อากาศ ☐ กากอุตสาหกรรม
- (๓) ชื่อ นายจักรชัย แก้วประสม  
☐ ยกเลิก ☒ เพิ่มเติม  
 ประเภท ☒ น้ำ ☒ อากาศ ☐ กากอุตสาหกรรม
- (๔) ชื่อ นายพรศักดิ์ ประทุมแสง  
☐ ยกเลิก ☒ เพิ่มเติม  
 ประเภท ☒ น้ำ ☒ อากาศ ☒ กากอุตสาหกรรม
- (๕) ชื่อ นายพนธ์ ทั่วทั้งนัย  
☐ ยกเลิก ☒ เพิ่มเติม  
 ประเภท ☒ น้ำ ☒ อากาศ ☒ กากอุตสาหกรรม
- (๖) ชื่อ .....  
☐ ยกเลิก ☐ เพิ่มเติม  
 ประเภท ☐ น้ำ ☐ อากาศ ☐ กากอุตสาหกรรม
- โดยต้องแนบเอกสารประกอบการพิจารณา(ข้อ ๗) ดังนี้
- หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม ฉบับจริง
  - สำเนาหนังสือรับรองการผ่านการฝึกอบรมจากสถาบันหรือหน่วยงานที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดสำหรับผู้จัดการสิ่งแวดล้อม และ/หรือผู้ปฏิบัติงานประจำ ที่เสนอชื่อเพิ่มเติม
  - สำเนาหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษของบุคลากรที่เสนอชื่อเพิ่มเติม
  - สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของบุคลากรที่เสนอชื่อเพิ่มเติม

๘. โรงงานต้องเตรียมเอกสารดังนี้
- สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.๔)
  - สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลฉบับปัจจุบัน ซึ่งระบุชื่อผู้มีอำนาจลงนาม และแนบสำเนาบัตรประชาชนของผู้ลงนามในแบบคำขอลฉบับนี้
  - หนังสือมอบอำนาจให้ลงนามแทนในใบคำขอนี้ (ถ้ามี) พร้อมปิดอากรแสตมป์ ๑๕ บาท
- เฉพาะกรณีการแจ้งการมี (ครั้งแรก) ต้องเตรียมเอกสารเพิ่มเติมดังนี้
- ผังกระบวนการผลิตโดยสังเขปแสดงวัตถุดิบ สารเคมีที่ใช้ และจุดที่เกิดของเสีย
  - ผังกระบวนการบำบัดมลพิษโดยสังเขป
- เฉพาะกรณีการแจ้งการมี (ครั้งถัดไป) ต้องเตรียมเอกสารเพิ่มเติมดังนี้
- หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม ฉบับจริง

๙. แบบคำขอลฉบับนี้ต้องลงนามโดยกรรมการบริษัท ผู้มีอำนาจลงนามตามหนังสือจดทะเบียนบริษัท หรือผู้รับมอบอำนาจ พร้อมกับประทับตราบริษัท

๑๐. ทั้งนี้ ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ และผู้ปฏิบัติงานประจำระบบฯ ต้องไม่เป็นบุคคลเดียวกัน

[Redacted Signature Area]

ผู้รับมอบอำนาจ

ลงชื่อ .....

( ..... ) ตัวบรรจง

วันที่ยื่น .....

ประทับตราบริษัท



บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด  
 THAI POLYETHYLENE CO.,LTD.

คำเตือน โปรดกรอกข้อมูลและจัดเตรียมเอกสารให้ถูกต้องและครบถ้วน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องทุกหน้า  
 มิฉะนั้นกรมโรงงานอุตสาหกรรมจะไม่พิจารณาคำขอของท่าน

ชื่อผู้ประสานงาน .....

[Redacted Signature Area]



ภาคผนวก ข-14

---

ผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณริมรั้วโครงการ





## Analysis / Test Report

TESTING  
No.0042

**Client :** Thai Polyethylene Co., Ltd.

271, Sukhumvit Road, Tambol Map Ta Phut, Amphur Muang, Rayong Thailand 21150

**P/O :**

**Project Name :** Environmental Monitoring

**Project Location :**

**Lot ID: 2250193**

Date Received : May 19, 2022

Date Reported : May 25, 2022

Report Number: 2321715-1

Page 1 of 1

**Sample Number** 2250193-1  
**Parameter** Noise (Leq 24 hrs.)  
**Location** บริเวณทางเข้าพื้นที่ SCG Chemicals Site#3  
**Measurement Date** May 06 - May 07, 2022  
**Measurement by** Anurak Tongkhajonsakda  
**Sound Level meter** Serial No. 734221

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
01:00 PM - 02:00 PM	62.3	79.6	58.1
02:00 PM - 03:00 PM	65.7	81.9	59.2
03:00 PM - 04:00 PM	63.2	82.1	57.9
04:00 PM - 05:00 PM	66.0	84.2	59.5
05:00 PM - 06:00 PM	64.3	81.6	60.1
06:00 PM - 07:00 PM	67.7	83.9	61.2
07:00 PM - 08:00 PM	65.2	84.1	59.9
08:00 PM - 09:00 PM	64.4	85.3	59.3
09:00 PM - 10:00 PM	61.7	81.1	55.9
10:00 PM - 11:00 PM	60.1	78.2	54.2
11:00 PM - 12:00 AM	59.7	85.7	52.9
12:00 AM - 01:00 AM	63.5	82.1	53.5
01:00 AM - 02:00 AM	61.4	79.6	52.4
02:00 AM - 03:00 AM	60.3	77.9	52.0
03:00 AM - 04:00 AM	57.9	75.0	51.8
04:00 AM - 05:00 AM	58.9	77.1	52.6
05:00 AM - 06:00 AM	67.3	77.4	55.5
06:00 AM - 07:00 AM	66.1	90.2	59.6
07:00 AM - 08:00 AM	68.7	88.1	62.2
08:00 AM - 09:00 AM	67.3	92.5	60.1
09:00 AM - 10:00 AM	69.0	80.6	61.8
10:00 AM - 11:00 AM	63.6	77.4	58.4
11:00 AM - 12:00 PM	64.2	87.8	59.3
12:00 PM - 01:00 PM	64.6	86.2	59.2

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 64.9  
Lmax (dB(A)) 92.5  
L90 (dB(A)) 58.4  
Ldn (dB(A)) 69.8  
Standard (dB(A)) 70

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

**Technical Management**

*Thanita K.*

Thanita Kulsuriwong  
Scientist (4)

**Approved by**

*Supot S.*

Supot Salamteh  
Section Head

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

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER





## Analysis / Test Report

TESTING  
No.0042

**Client :** Thai Polyethylene Co., Ltd.  
271, Sukhumvit Road, Tambol Map Ta Phut, Amphur Muang, Rayong Thailand 21150

**P/O :**

**Project Name :** Environmental Monitoring

**Project Location :**

**Lot ID: 2250193**

Date Received : May 19, 2022

Date Reported : May 25, 2022

Report Number: 2321716-1

Page 1 of 1

**Sample Number** 2250193-2  
**Parameter** Noise (Leq 24 hrs.)  
**Location** บริเวณทางเข้าพื้นที่ SCG Chemicals Site#3  
**Measurement Date** May 07 - May 08, 2022  
**Measurement by** Anurak Tongkhajonsakda  
**Sound Level meter** Serial No. 734221

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
01:00 PM - 02:00 PM	63.8	79.4	59.0
02:00 PM - 03:00 PM	69.3	88.9	60.4
03:00 PM - 04:00 PM	64.0	82.2	58.2
04:00 PM - 05:00 PM	65.4	84.6	59.2
05:00 PM - 06:00 PM	64.5	83.6	59.7
06:00 PM - 07:00 PM	67.0	85.0	60.6
07:00 PM - 08:00 PM	65.9	86.0	60.2
08:00 PM - 09:00 PM	63.2	81.9	57.5
09:00 PM - 10:00 PM	63.4	87.6	56.0
10:00 PM - 11:00 PM	61.8	82.5	55.6
11:00 PM - 12:00 AM	62.4	85.5	54.6
12:00 AM - 01:00 AM	58.1	80.5	53.3
01:00 AM - 02:00 AM	56.8	74.4	53.4
02:00 AM - 03:00 AM	58.0	77.2	54.2
03:00 AM - 04:00 AM	58.8	85.7	53.8
04:00 AM - 05:00 AM	58.9	76.4	53.3
05:00 AM - 06:00 AM	67.5	78.4	54.7
06:00 AM - 07:00 AM	65.1	86.5	58.2
07:00 AM - 08:00 AM	68.3	93.9	61.5
08:00 AM - 09:00 AM	66.7	87.3	59.6
09:00 AM - 10:00 AM	68.6	93.1	57.6
10:00 AM - 11:00 AM	62.6	79.2	57.3
11:00 AM - 12:00 PM	63.0	85.1	58.3
12:00 PM - 01:00 PM	63.4	87.6	58.0

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 64.8  
Lmax (dB(A)) 93.9  
L90 (dB(A)) 57.6  
Ldn (dB(A)) 69.5  
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ  
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

*Thanita K.*

Thanita Kulsuriwong  
Scientist (4)

Approved by

*Supot S.*

Supot Salamteh  
Section Head

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

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER





## Analysis / Test Report

TESTING  
No.0042

**Client :** Thai Polyethylene Co., Ltd.

271, Sukhumvit Road, Tambol Map Ta Phut, Amphur Muang, Rayong Thailand 21150

**P/O :**

**Project Name :** Environmental Monitoring

**Project Location :**

**Lot ID: 2250193**

Date Received : May 19, 2022

Date Reported : May 25, 2022

Report Number: 2321717-1

Page 1 of 1

**Sample Number** 2250193-3  
**Parameter** Noise (Leq 24 hrs.)  
**Location** บริเวณทางเข้าพื้นที่ SCG Chemicals Site#3  
**Measurement Date** May 08 - May 09, 2022  
**Measurement by** Anurak Tongkhajonsakda  
**Sound Level meter** Serial No. 734221

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
01:00 PM - 02:00 PM	65.6	85.9	57.9
02:00 PM - 03:00 PM	62.9	77.1	57.9
03:00 PM - 04:00 PM	62.8	82.5	58.1
04:00 PM - 05:00 PM	64.4	83.3	59.5
05:00 PM - 06:00 PM	64.6	84.6	59.6
06:00 PM - 07:00 PM	68.4	85.6	60.6
07:00 PM - 08:00 PM	65.5	82.8	59.4
08:00 PM - 09:00 PM	63.4	87.6	58.0
09:00 PM - 10:00 PM	63.0	84.9	56.1
10:00 PM - 11:00 PM	60.5	81.5	53.6
11:00 PM - 12:00 AM	60.9	84.5	53.4
12:00 AM - 01:00 AM	60.2	77.4	54.2
01:00 AM - 02:00 AM	60.6	88.5	57.0
02:00 AM - 03:00 AM	56.8	77.2	51.6
03:00 AM - 04:00 AM	58.6	83.0	53.1
04:00 AM - 05:00 AM	59.6	78.2	53.8
05:00 AM - 06:00 AM	69.4	85.8	59.5
06:00 AM - 07:00 AM	67.5	88.3	60.8
07:00 AM - 08:00 AM	69.1	87.1	63.7
08:00 AM - 09:00 AM	66.1	86.4	61.4
09:00 AM - 10:00 AM	69.2	84.9	60.5
10:00 AM - 11:00 AM	67.0	89.2	61.2
11:00 AM - 12:00 PM	65.7	89.3	60.3
12:00 PM - 01:00 PM	68.9	81.7	60.4

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 65.5  
Lmax (dB(A)) 89.3  
L90 (dB(A)) 58.1  
Ldn (dB(A)) 70.6  
Standard (dB(A)) 70

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

**Technical Management**

*Thanita K.*

Thanita Kulsuriwong  
Scientist (4)

**Approved by**

*Supot S.*

Supot Salamteh  
Section Head

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

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER





## Analysis / Test Report

TESTING  
No.0042

**Client :** Thai Polyethylene Co., Ltd.  
271, Sukhumvit Road, Tambol Map Ta Phut, Amphur Muang, Rayong Thailand 21150

**P/O :**

**Project Name :** Environmental Monitoring

**Project Location :**

**Lot ID: 2250193**

Date Received : May 19, 2022

Date Reported : May 25, 2022

Report Number: 2321718-1

Page 1 of 1

**Sample Number** 2250193-4  
**Parameter** Noise (Leq 24 hrs.)  
**Location** บริเวณทางเข้าพื้นที่ SCG Chemicals Site#3  
**Measurement Date** May 09 - May 10, 2022  
**Measurement by** Anurak Tongkhajonsakda  
**Sound Level meter** Serial No. 734221

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
01:00 PM - 02:00 PM	64.8	84.0	59.7
02:00 PM - 03:00 PM	68.8	89.6	60.8
03:00 PM - 04:00 PM	63.8	81.5	58.9
04:00 PM - 05:00 PM	65.9	88.2	61.2
05:00 PM - 06:00 PM	66.0	83.5	60.9
06:00 PM - 07:00 PM	68.8	84.6	61.5
07:00 PM - 08:00 PM	66.7	86.1	61.8
08:00 PM - 09:00 PM	63.9	79.1	59.3
09:00 PM - 10:00 PM	62.7	82.9	58.0
10:00 PM - 11:00 PM	62.6	81.1	56.6
11:00 PM - 12:00 AM	58.4	77.7	54.3
12:00 AM - 01:00 AM	64.2	77.2	55.3
01:00 AM - 02:00 AM	58.3	75.9	55.2
02:00 AM - 03:00 AM	57.0	75.6	53.8
03:00 AM - 04:00 AM	58.4	81.4	52.4
04:00 AM - 05:00 AM	62.9	93.1	56.9
05:00 AM - 06:00 AM	66.3	84.3	57.2
06:00 AM - 07:00 AM	66.8	87.6	60.9
07:00 AM - 08:00 AM	69.7	89.1	64.0
08:00 AM - 09:00 AM	69.3	95.0	63.1
09:00 AM - 10:00 AM	66.6	82.4	61.1
10:00 AM - 11:00 AM	64.1	79.7	59.4
11:00 AM - 12:00 PM	65.6	84.3	60.8
12:00 PM - 01:00 PM	68.4	84.2	61.5

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 65.8  
Lmax (dB(A)) 95.0  
L90 (dB(A)) 59.4  
Ldn (dB(A)) 70.2  
Standard (dB(A)) 70

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

*Thanita K.*

Thanita Kulsuriwong  
Scientist (4)

Approved by

*Supot S.*

Supot Salamteh  
Section Head

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

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER





## Analysis / Test Report

TESTING  
No.0042

**Client :** Thai Polyethylene Co., Ltd.  
271, Sukhumvit Road, Tambol Map Ta Phut, Amphur Muang, Rayong Thailand 21150

**P/O :**

**Project Name :** Environmental Monitoring

**Project Location :**

**Lot ID: 2250193**

Date Received : May 19, 2022

Date Reported : May 25, 2022

Report Number: 2321719-1

Page 1 of 1

**Sample Number** 2250193-5  
**Parameter** Noise (Leq 24 hrs.)  
**Location** บริเวณทางเข้าพื้นที่ SCG Chemicals Site#3  
**Measurement Date** May 10 - May 11, 2022  
**Measurement by** Anurak Tongkhajonsakda  
**Sound Level meter** Serial No. 734221

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
01:00 PM - 02:00 PM	65.9	86.3	61.2
02:00 PM - 03:00 PM	64.2	80.2	60.5
03:00 PM - 04:00 PM	69.1	81.7	61.2
04:00 PM - 05:00 PM	65.2	83.9	59.6
05:00 PM - 06:00 PM	65.8	84.1	60.9
06:00 PM - 07:00 PM	68.2	86.6	61.6
07:00 PM - 08:00 PM	64.7	90.7	59.8
08:00 PM - 09:00 PM	64.6	85.1	58.8
09:00 PM - 10:00 PM	62.7	87.4	56.5
10:00 PM - 11:00 PM	62.2	81.0	56.2
11:00 PM - 12:00 AM	60.0	79.0	54.6
12:00 AM - 01:00 AM	63.3	85.9	54.8
01:00 AM - 02:00 AM	57.8	77.2	53.5
02:00 AM - 03:00 AM	57.9	78.0	54.0
03:00 AM - 04:00 AM	58.5	77.8	54.2
04:00 AM - 05:00 AM	59.4	88.1	53.2
05:00 AM - 06:00 AM	68.1	84.7	54.1
06:00 AM - 07:00 AM	67.8	91.1	60.2
07:00 AM - 08:00 AM	69.4	89.2	63.6
08:00 AM - 09:00 AM	66.1	85.5	61.6
09:00 AM - 10:00 AM	66.2	84.1	62.1
10:00 AM - 11:00 AM	68.8	80.0	62.5
11:00 AM - 12:00 PM	64.8	85.3	60.7
12:00 PM - 01:00 PM	69.8	90.1	62.5

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 65.9  
Lmax (dB(A)) 91.1  
L90 (dB(A)) 59.8  
Ldn (dB(A)) 70.6  
Standard (dB(A)) 70

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

*Thanita K.*

Thanita Kulsuriwong  
Scientist (4)

Approved by

*Supot S.*

Supot Salamteh  
Section Head

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

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER





## Analysis / Test Report

TESTING  
No.0042

**Client :** Thai Polyethylene Co., Ltd.  
271, Sukhumvit Road, Tambol Map Ta Phut, Amphur Muang, Rayong Thailand 21150

**P/O :**

**Project Name :** Environmental Monitoring

**Project Location :**

**Lot ID: 2250193**

Date Received : May 19, 2022

Date Reported : May 25, 2022

Report Number: 2321720-1

Page 1 of 1

**Sample Number** 2250193-6  
**Parameter** Noise (Leq 24 hrs.)  
**Location** บริเวณทางเข้าพื้นที่ SCG Chemicals Site#3  
**Measurement Date** May 11 - May 12, 2022  
**Measurement by** Anurak Tongkhajonsakda  
**Sound Level meter** Serial No. 734221

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
01:00 PM - 02:00 PM	67.5	82.3	61.1
02:00 PM - 03:00 PM	63.5	83.4	59.3
03:00 PM - 04:00 PM	64.2	85.3	59.3
04:00 PM - 05:00 PM	69.4	88.8	61.1
05:00 PM - 06:00 PM	64.7	83.9	60.8
06:00 PM - 07:00 PM	67.9	83.6	61.5
07:00 PM - 08:00 PM	65.5	88.4	60.4
08:00 PM - 09:00 PM	64.3	85.5	59.5
09:00 PM - 10:00 PM	61.9	80.1	57.0
10:00 PM - 11:00 PM	62.3	81.5	56.9
11:00 PM - 12:00 AM	62.2	78.3	56.2
12:00 AM - 01:00 AM	61.3	77.7	55.9
01:00 AM - 02:00 AM	60.4	90.4	55.3
02:00 AM - 03:00 AM	58.3	81.3	54.1
03:00 AM - 04:00 AM	63.5	74.9	54.8
04:00 AM - 05:00 AM	58.8	78.0	54.4
05:00 AM - 06:00 AM	67.6	82.3	56.4
06:00 AM - 07:00 AM	67.0	89.6	61.1
07:00 AM - 08:00 AM	69.6	89.9	63.4
08:00 AM - 09:00 AM	66.2	85.1	61.6
09:00 AM - 10:00 AM	67.5	78.3	60.6
10:00 AM - 11:00 AM	64.2	81.6	60.1
11:00 AM - 12:00 PM	65.6	83.1	60.3
12:00 PM - 01:00 PM	66.4	90.1	60.2

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 65.5  
Lmax (dB(A)) 90.4  
L90 (dB(A)) 59.5  
Ldn (dB(A)) 70.5  
Standard (dB(A)) 70

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

*Thanita K.*

Thanita Kulsuriwong  
Scientist (4)

Approved by

*Supot S.*

Supot Salamteh  
Section Head

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

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER





## Analysis / Test Report

TESTING  
No.0042

**Client :** Thai Polyethylene Co., Ltd.  
271, Sukhumvit Road, Tambol Map Ta Phut, Amphur Muang, Rayong Thailand 21150

**P/O :**

**Project Name :** Environmental Monitoring

**Project Location :**

**Lot ID: 2250193**

Date Received : May 19, 2022

Date Reported : May 25, 2022

Report Number: 2321721-1

Page 1 of 1

**Sample Number** 2250193-7  
**Parameter** Noise (Leq 24 hrs.)  
**Location** บริเวณทางเข้าพื้นที่ SCG Chemicals Site#3  
**Measurement Date** May 12 - May 13, 2022  
**Measurement by** Anurak Tongkhajonsakda  
**Sound Level meter** Serial No. 734221

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
01:00 PM - 02:00 PM	67.4	82.8	60.7
02:00 PM - 03:00 PM	64.8	88.1	60.5
03:00 PM - 04:00 PM	63.5	81.7	59.2
04:00 PM - 05:00 PM	68.4	90.2	61.6
05:00 PM - 06:00 PM	66.8	86.3	61.2
06:00 PM - 07:00 PM	66.9	86.1	61.3
07:00 PM - 08:00 PM	66.3	89.6	60.9
08:00 PM - 09:00 PM	63.9	86.3	59.1
09:00 PM - 10:00 PM	62.8	85.8	57.3
10:00 PM - 11:00 PM	61.2	78.0	57.0
11:00 PM - 12:00 AM	59.7	74.7	55.1
12:00 AM - 01:00 AM	61.5	78.0	55.0
01:00 AM - 02:00 AM	59.5	91.2	54.8
02:00 AM - 03:00 AM	59.5	74.1	55.1
03:00 AM - 04:00 AM	58.3	77.5	54.5
04:00 AM - 05:00 AM	60.0	81.9	55.1
05:00 AM - 06:00 AM	66.2	85.0	60.2
06:00 AM - 07:00 AM	69.0	94.1	60.9
07:00 AM - 08:00 AM	69.7	91.9	64.1
08:00 AM - 09:00 AM	66.8	94.0	60.7
09:00 AM - 10:00 AM	64.6	72.2	60.4
10:00 AM - 11:00 AM	62.4	83.3	57.3
11:00 AM - 12:00 PM	59.7	79.1	53.9
12:00 PM - 01:00 PM	58.1	76.2	52.2

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 65.0  
Lmax (dB(A)) 94.1  
L90 (dB(A)) 59.1  
Ldn (dB(A)) 70.2  
Standard (dB(A)) 70

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

*Thanita K.*

Thanita Kulsuriwong  
Scientist (4)

Approved by

*Supot S.*

Supot Salamteh  
Section Head

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

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



ภาคผนวก ข-15

---

แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

เครื่องจักร และอุปกรณ์



[illegible]



[illegible]



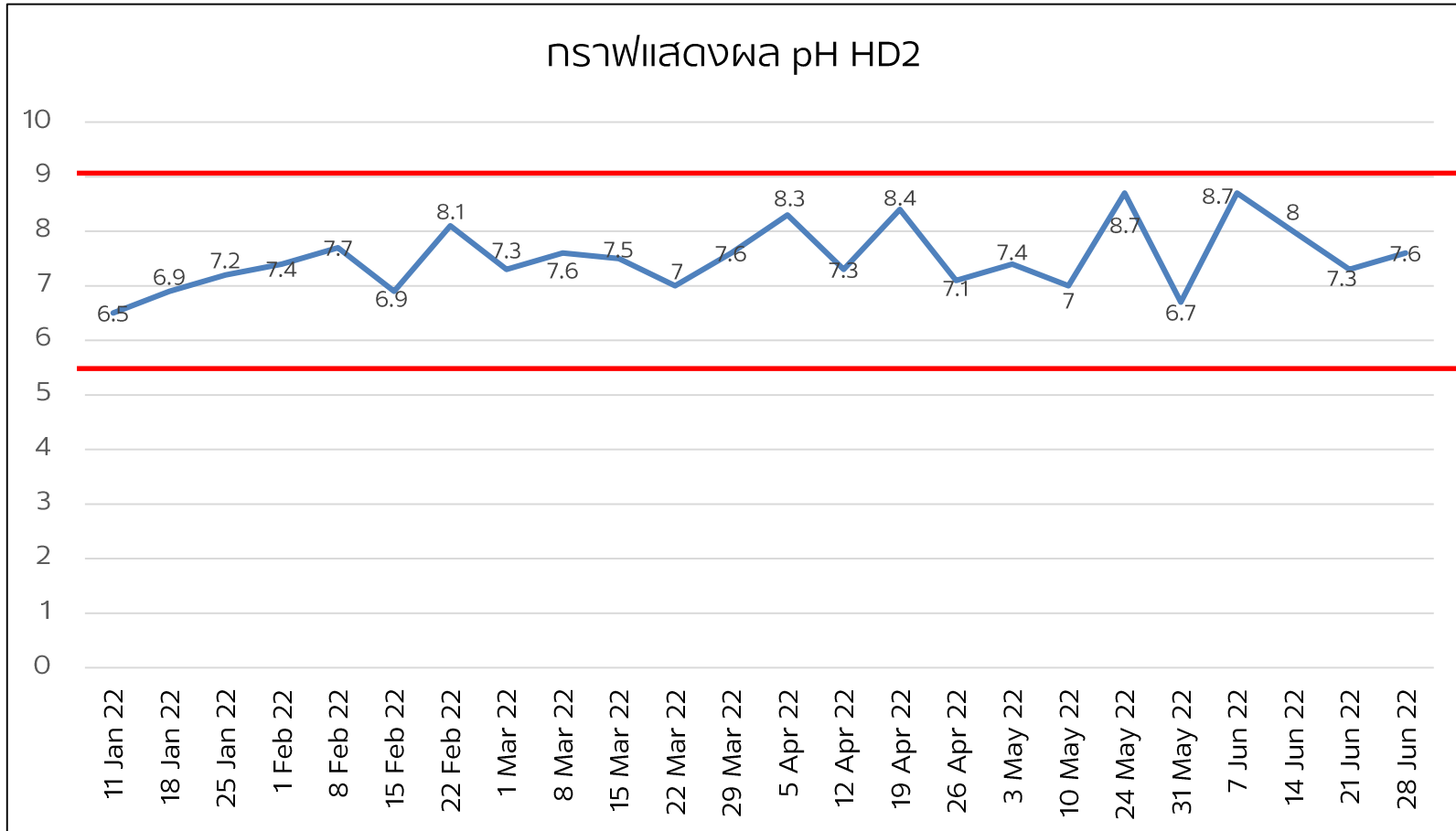
ภาคผนวก ข-16

---

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น

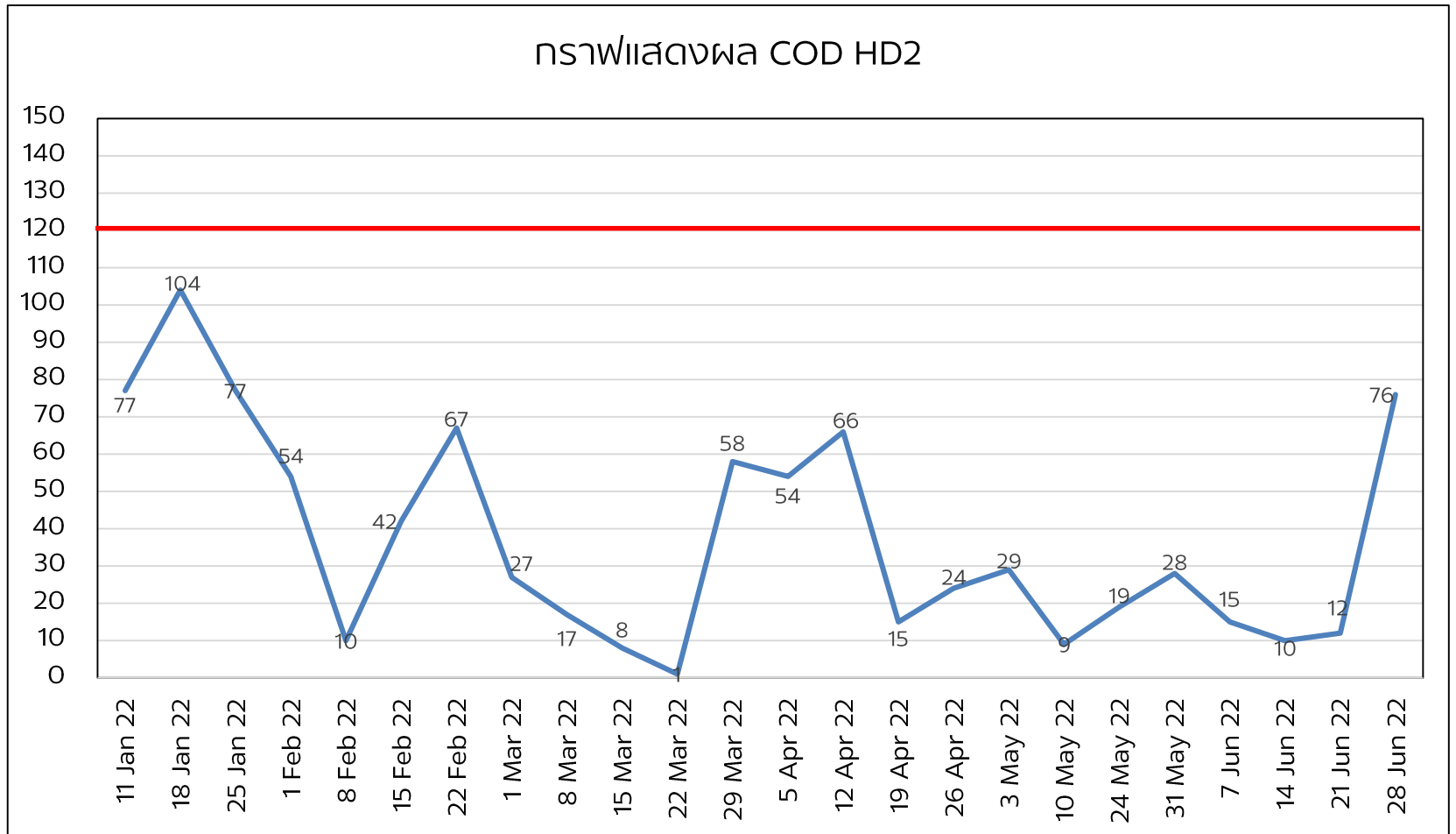


## การฟอสเฟต pH HD2





# กราฟแสดงค่า COD HD2





Messrs.: THAI POLYETHYLENE CO., LTD.

Tel: (038)XXX-XXX Fax: (038)XXX-XXX

Attn.: K.Suttiporn,K.Pansit

cc.: K. Rerk

E-mail:



KURITA-GK CHEMICAL CO., LTD.

7/3 Sukumvit Rd., Noen Pra, Muang District

Rayong 21000 Tel.: (66)(038)686-664-5

Fax.: (66)(038)686-643 E-mail: wothinunp@kurita.co.th

Sale reps.: Wothinun P. (08-1925-2295)



### 1.) Water analysis report

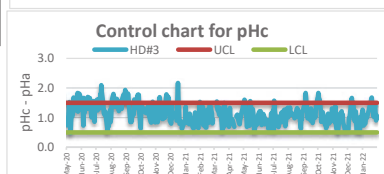
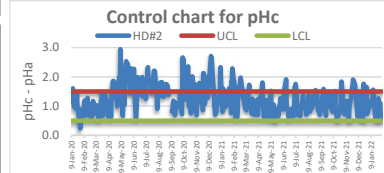
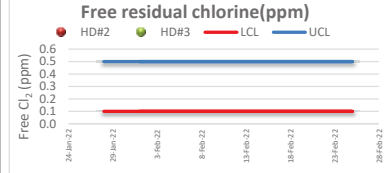
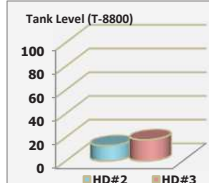
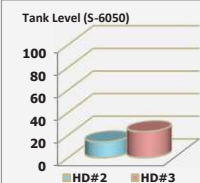
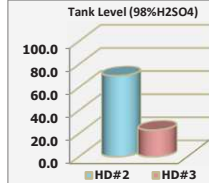
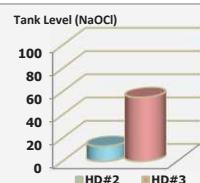
							Sampling Time:		9:00		
Parameter	Make up	HD#2	Control	Make up	HD#3	Control	Plant conditions			HD#2	HD#3
Turbidity	0.91	8.41	< 20	0.95	2.04	< 20	Status/Grade	CSD		H112PC	
pH	7.30	8.55	8.0 - 9.0	7.25	8.48	8.0 - 9.0	Ethylene rate (T/hr)	0.0		27.0	
Electrical conductivity (µS/cm)	275.00	1,722.0	< 2,000	276.00	1,272.0	< 2,000	Parameter	HD#2	HD#3		
Total hardness (ppm as CaCO <sub>3</sub> )	52.00	360.0		53.0	272.0		Recirculating rate (m <sup>3</sup> /hr)	3,628		4,600	
Calcium hardness (ppm as CaCO <sub>3</sub> )	39.00	250.0	< 300	40.0	208.0	< 300	CWS temp. (°C)	25.6		29.0	
Soluble Iron (ppm as Fe)							CWR temp. (°C)	26.3		37.0	
Total Iron (ppm as Fe)	0.06	0.26	< 2.0	0.14	0.76	< 2.0	ΔT (°C)	0.7		8.0	
M-Alkalinity (ppm as CaCO <sub>3</sub> )	37.10	189.20	< 250	37.50	127.30	< 250	Make up (m <sup>3</sup> /hr)	0.0		90.0	
P-Alkalinity (ppm as CaCO <sub>3</sub> )							Evaporation rate (m <sup>3</sup> /hr)	4.32		63.45	
Chloride ion (ppm as Cl <sup>-</sup> )	27.10	241.30	< 250	27.20	155.60	< 250	Blowdown (m <sup>3</sup> /hr)	0.0		20.0	
Sulfate ion (ppm as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	56.46	387.54		54.24	347.66		Drift Loss (m <sup>3</sup> /hr)	0.04		0.05	
Silica (ppm as SiO <sub>2</sub> )	13.19	76.10	< 100	13.31	66.10	< 100	Total Blowdown	0.04		20.05	
Total phosphate (ppm as PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )		7.66	6.0-9.0		9.85	9.0-12.0	TDS =	1205.40	HD#2	890.40	HD#3
Total Zinc (ppm)		1.13	1.5-3.0		1.23	1.5-3.0	Temp	30 °C	90 °C	30 °C	90 °C
Soluble Zinc (ppm)		0.81	1.0-2.0		1.04	1.0-2.0	a=	0.2	0.2	0.2	0.2
KURITA S-6050 (ppm)		38.30	30-45		49.27	45-60	b=	1.924	1.040	1.924	1.040
KURITA T-8800 (ppm)		23.30	20-30		30.88	30-40	c=	2.012	2.012	1.931	1.931
Cycle of concentration (as SiO <sub>2</sub> )		5.77	5.0-7.0	4.97		5.0-7.0	d=	2.285	2.285	2.109	2.109
Cycle of concentration (as CaCO <sub>3</sub> )		6.41	5.0-7.0	5.20		5.0-7.0	pHs=	7.13	6.24	7.38	6.50
Average Cycle of concentration		6.09		5.08			L.I. > 0 : Scaling tendency of CaCO <sub>3</sub>				
L.I. (30 °C)		1.42		1.10			L.I. < 0 : No Scaling tendency of CaCO <sub>3</sub>				
L.I. (90 °C)		2.31	< 2.5	1.98		< 2.5	R.I. < 6 : No Corrosion tendency				
R.I. (30 °C)		5.70		6.29			R.I. > 6 : Corrosion tendency				
R.I. (90 °C)		3.93		4.52			pHc-pHa =		HD#2	HD#3	
L.I. = pHa - pHs, R.I. = 2pHs - pHa		pHc (Calcium phosphate scale prediction) at 90 °C					Control: 0.5 < pHc-pHa < 1.5		0.61	1.06	

L.I. = pHa - pHs, R.I. = 2pHs - pHa

pHc (Calcium phosphate scale prediction) at 90 °C

Free residual chlorine(ppm)

Chemical Control System		
Chemical Dosing Unit	HD#2	HD#3
Name : KURITA S-6050 (corrosion inhibitor)		
Tank Level	14.0	23.0
Stroke length/speed (%)	6%	70/75
Name : KURITA T-8800 (Scale inhibitor)		
Tank Level	13.0	18.0
Stroke length/speed (%)	6%	8%
Name : 10% NaOCl		
Tank Level (%)	13.0	55.0
Stroke length/speed (%)	30%	40%
Name : 98% H2SO4		
Tank Level (%)	70.0	23.0
Stroke length/speed (%)	stop	0.4
Name : KURITA F-5103 (Non-Oxidizing Biocide)		
Next dose: 15-Feb-22		
Dose (Kg/M)	40	60
Plant FRC (ppm) TRC (ppm)		
HD#2	0.17	0.23
HD#3	0.56	0.65

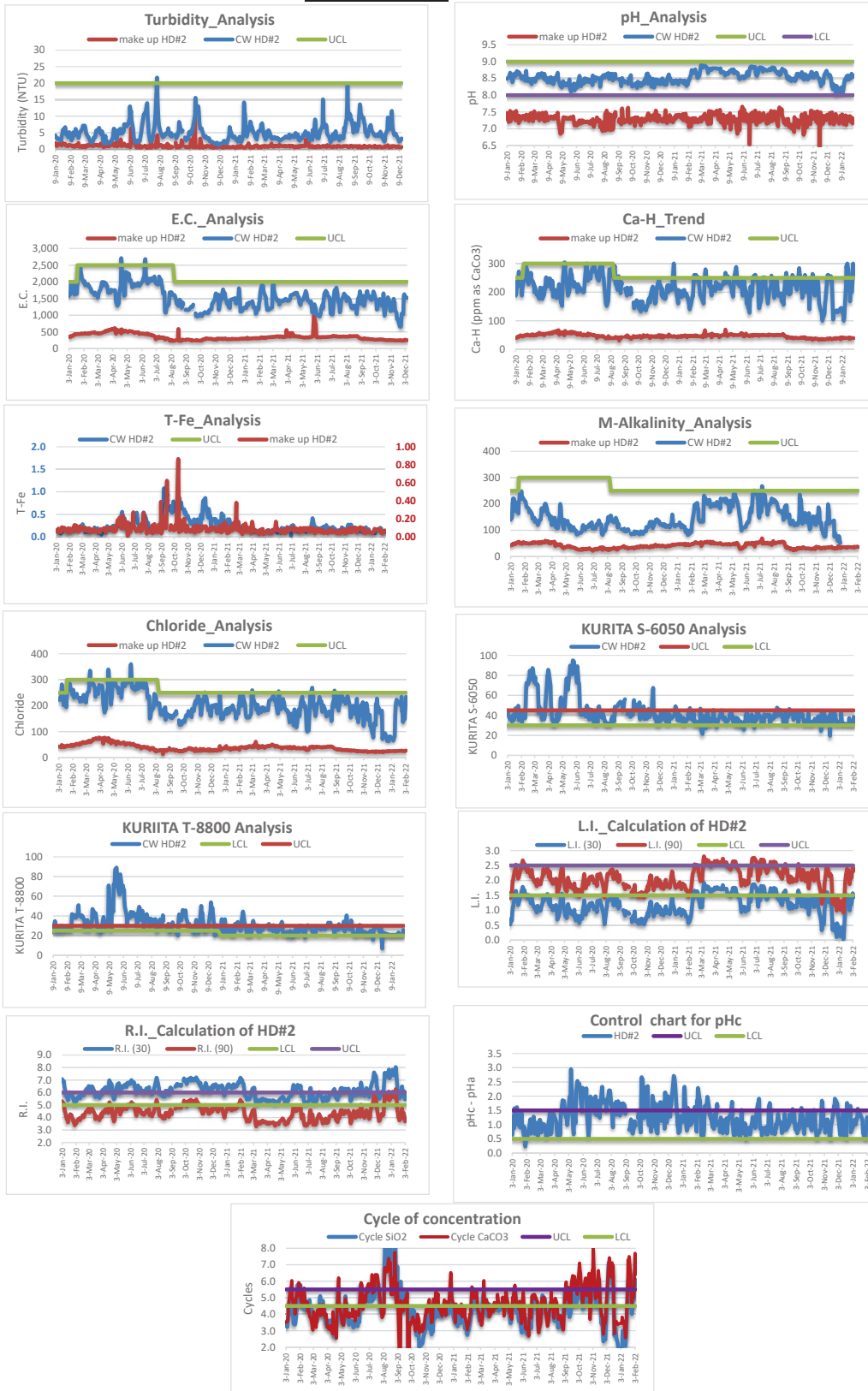


### 3.) Recommendation

Make up :	HD#2&3 : Normal condition
HD#2	The water quality is normal, please follow up next result.
HD#3	Total-Fe has decrease tendency but it still high, please follow up closely.

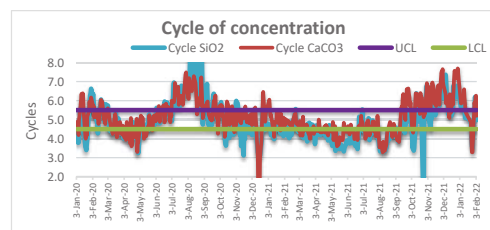
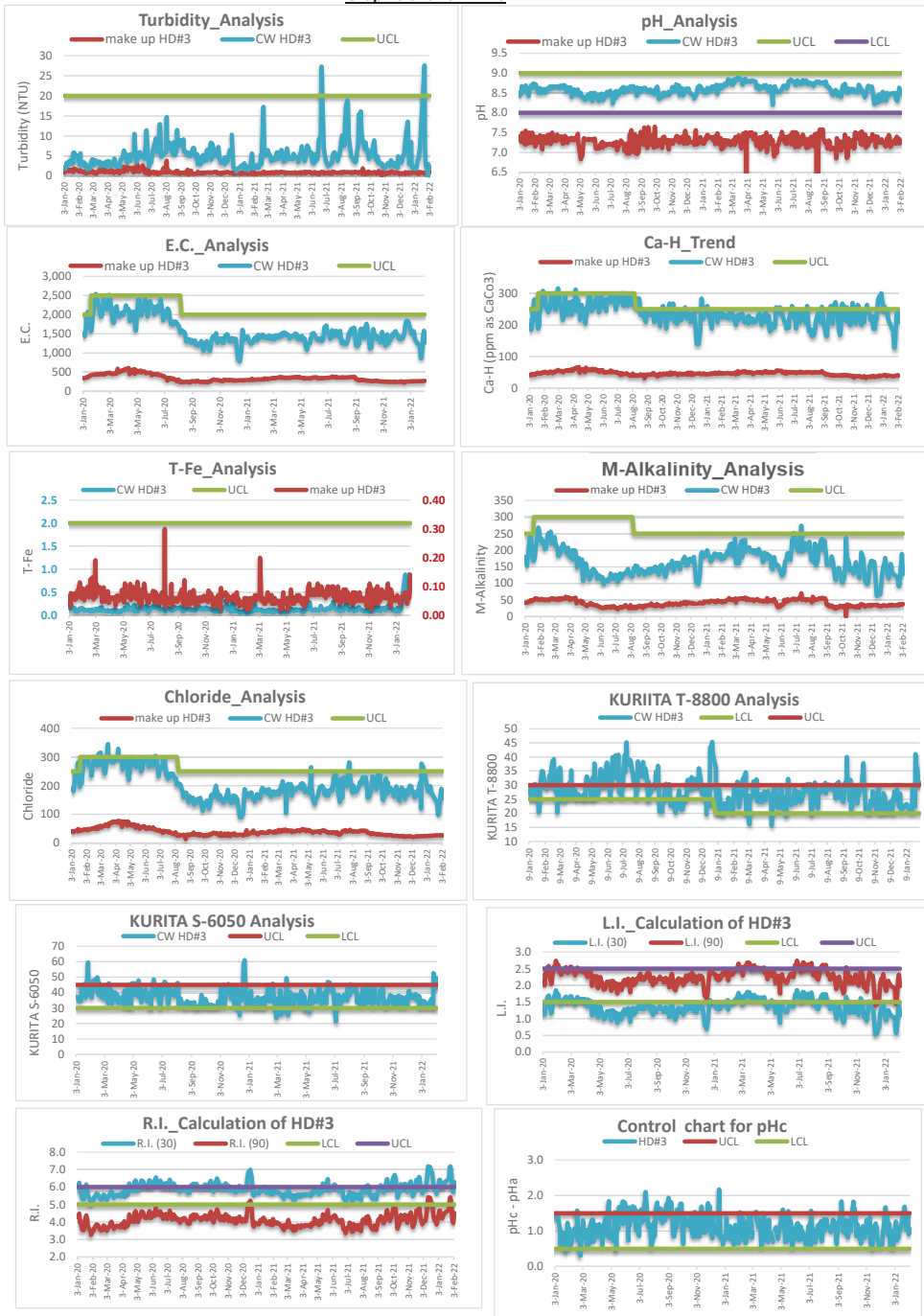


Graph trend for HD#2





Graph trend for HD#3





DAILY SERVICE LOG SHEET FOR COOLING SYSTEM (TPE HDPE#2&3 plant)

36.00

36.00

Date	Time	Chemical tank (KURITA S-6050)					Chemical tank (KURITA T-8800)					Chemical tank (10% NaOCl)					Chemical tank (50% H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )													
		Level (cm)	Vol (L)	Amount (kg)	Skyl/gpd	Level (cm)	Vol (L)	Amount (kg)	Skyl/gpd	Level (cm)	Vol (L)	Amount (kg)	Skyl/gpd	Level (cm)	Vol (L)	Amount (kg)	Skyl/gpd	Level (cm)	Vol (L)	Amount (kg)	Skyl/gpd									
1-Feb-22	9:00	14.5	158.5	218.7	6%	29.0	317.0	437.4	70/75	15.0	164.0	193.5	4%	24.0	262.3	309.5	8%	27.0	295.1	324.6	40%	80.0	761.6	841.6	stop	30.0	327.9	360.7	stop	
2-Feb-22	9:00	14.0	153.0	211.2	6%	28.0	306.0	422.3	60/75	14.0	153.0	180.6	6%	21.0	229.5	270.8	8%	23.0	251.4	276.5	40%	80.0	765.1	841.6	stop	30.0	327.9	360.7	40%	
3-Feb-22	9:00	14.0	153.0	211.2	6%	26.0	284.2	392.2	70/75	14.0	153.0	180.6	6%	20.0	218.6	257.9	8%	17.0	185.8	204.4	40%	70.0	765.1	841.6	stop	25.0	273.3	300.6	40%	
4-Feb-22	9:00	14.0	153.0	211.2	6.0%	23.0	251.4	346.9	70/75	13.0	142.1	167.7	6%	18.0	196.7	232.2	8%	13.0	142.1	156.3	30%	55.0	601.2	661.3	40%	70.0	765.1	841.6	stop	
7-Feb-22	9:00		0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0		
8-Feb-22	9:00		0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0		
9-Feb-22	9:00		0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0		
10-Feb-22	9:00		0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0		
11-Feb-22	9:00		0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0		
14-Feb-22	9:00		0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0		
15-Feb-22	9:00		0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0		
17-Feb-22	9:00		0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0		
18-Feb-22	9:00		0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0		
21-Feb-22	9:00		0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0		
22-Feb-22	9:00		0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0		
23-Feb-22	9:00		0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0		
24-Feb-22	9:00		0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0		
25-Feb-22	9:00		0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0		
28-Jan-22	9:00		0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0		
31-Jan-22	9:00		0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0		
			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0		
			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0			0.0	0.0		

Date	HD#2										HD#3										HD#2										HD#3									
	Recr. (m3/h)	CWS (°C)	CWR (°C)	delta T (°C)	M/U (m3/h)	B/D (m3/h)	Evap. (m3/h)	Total B/D (m3/h)	Recr. (m3/h)	CWS (°C)	CWR (°C)	delta T (°C)	M/U (m3/h)	B/D (m3/h)	Evap. (m3/h)	Total B/D (m3/h)	FRC	Total C2	Grade	Rate	HD#2	Grade	Rate	HD#3	Grade	Rate	HD#3	Grade	Rate	HD#2	Grade	Rate	HD#3	Grade	Rate	HD#3				
1-Feb-22	3,700	28.65	37.3	7.7	58.0	0.0	49.12	0.37	4,700	29.0	36.0	7.0	60.0	0.0	56.72	0.47																								
2-Feb-22	3,694	28.55	34.13	5.6	45.0	0.0	33.64	0.34	4,650	29.0	37.0	8.0	60.0	3.0	64.14	3.47		0.56																						
3-Feb-22	3,625	26.38	27.04	0.7	0.0	0.0	4.13	0.36	4,600	29.0	37.0	8.0	70.0	15.0	66.21	15.48																								
4-Feb-22	3,628	25.63	26.32	0.7	0.0	0.0	4.32	0.36	4,600	29.0	37.0	8.0	90.0	20.0	63.45	20.46		0.56																						
7-Feb-22							0.00	0.00							0.00	0.00																								
8-Feb-22							0.00	0.00							0.00	0.00																								
9-Feb-22							0.00	0.00							0.00	0.00																								
10-Feb-22							0.00	0.00							0.00	0.00																								
11-Feb-22							0.00	0.00							0.00	0.00																								
14-Feb-22							0.00	0.00							0.00	0.00																								
15-Feb-22							0.00	0.00							0.00	0.00																								
17-Feb-22							0.00	0.00							0.00	0.00																								
18-Feb-22							0.00	0.00							0.00	0.00																								
21-Feb-22							0.00	0.00							0.00	0.00																								
22-Feb-22							0.00	0.00							0.00	0.00																								
23-Feb-22							0.00	0.00							0.00	0.00																								
24-Feb-22							0.00	0.00							0.00	0.00																								
25-Feb-22							0.00	0.00							0.00	0.00																								
28-Feb-22							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								
							0.00	0.00							0.00	0.00																								



ภาคผนวก ข-17

---

ทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน





รูปที่ 2.2 ข แผนที่ตำแหน่งบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน บริเวณ Site 3

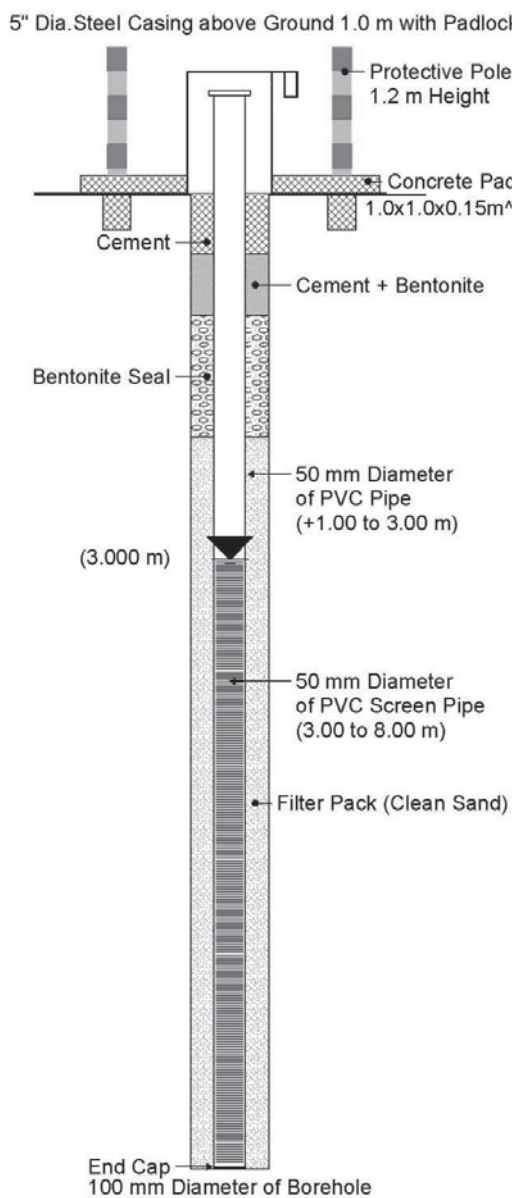


รูปที่ 2.2 ค แผนที่ตำแหน่งบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน บริเวณ Site 7



## 2.2 งานติดตั้งบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน (Groundwater Monitoring Well Installation)

เมื่อเจาะดินเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ก็ดำเนินการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน ตามรูปแบบที่แสดงในรูปที่ 2.3 โดยมีรายละเอียดขั้นตอนในการติดตั้ง ดังต่อไปนี้



- ทำการฝังท่อพีวีซี (Solid PVC Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 75 มิลลิเมตร (3 นิ้ว) ยาว 2.0-4.0 เมตร ด้านล่างต่อกับท่อเจาะร่อน (PVC Screen Pipe) ยาว 4.0-5.0 เมตร ซึ่งมีช่องกว้าง 1 มิลลิเมตร พร้อมฝาอุดที่ปลายท่อ (End Cap)
- จากนั้นโรยกรวดล้างโดยรอบ ตามด้วยทรายสะอาด สูงเหนือ PVC Screen Pipe ตามอุตด้วยเบนโทไนต์หนาประมาณ 0.3-1.0 เมตร
- จากนั้นเทซีเมนต์ผสมเบนโทไนต์หนาประมาณ 0.5 เมตร
- จากนั้นเทซีเมนต์หนาประมาณ 0.4-0.5 เมตร ต่อจากนั้นเทคอนกรีตต่อเนื่องขึ้นมาเป็นฐานขนาด 1.0 x 1.0 x 0.15 ลูกบาศก์เมตร
- ติดตั้งท่อเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร (4 นิ้ว) พร้อมฝาปิดล้อมด้วยกุญแจ สูง 1.0 เมตร ครอบท่อ PVC 75 มิลลิเมตร (3 นิ้ว) ด้านใน
- ติดตั้งเสาพีวีซีป้องกันพ่นสีขาว-แดง สลับกัน ขนาด 75 มิลลิเมตร (3 นิ้ว) ความสูง 1.2 เมตร จำนวน 4 เสา รอบบ่อ

รูปที่ 2.3 รูปแบบการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน



#### 4. ผลการสำรวจและการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน

##### 4.1 รูปตัดของบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน

ข้อมูลลักษณะและการเรียงลำดับชั้นดินถูกนำมาผนวกกับรูปตัดของบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินนำเสนอในรูปของ Borehole Log and Monitoring Well Details ตามที่รวบรวมไว้ในภาคผนวก ก

##### 4.2 ผลการสำรวจค่าระดับบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน และตรวจวัดระดับน้ำใต้ดิน

จากการสำรวจค่าระดับบ่อและตรวจวัดระดับน้ำใต้ดิน สามารถสรุปผลได้ดังตารางที่ 4.1 ส่วนรายละเอียดผลการสำรวจได้รวบรวมไว้ในภาคผนวก ข

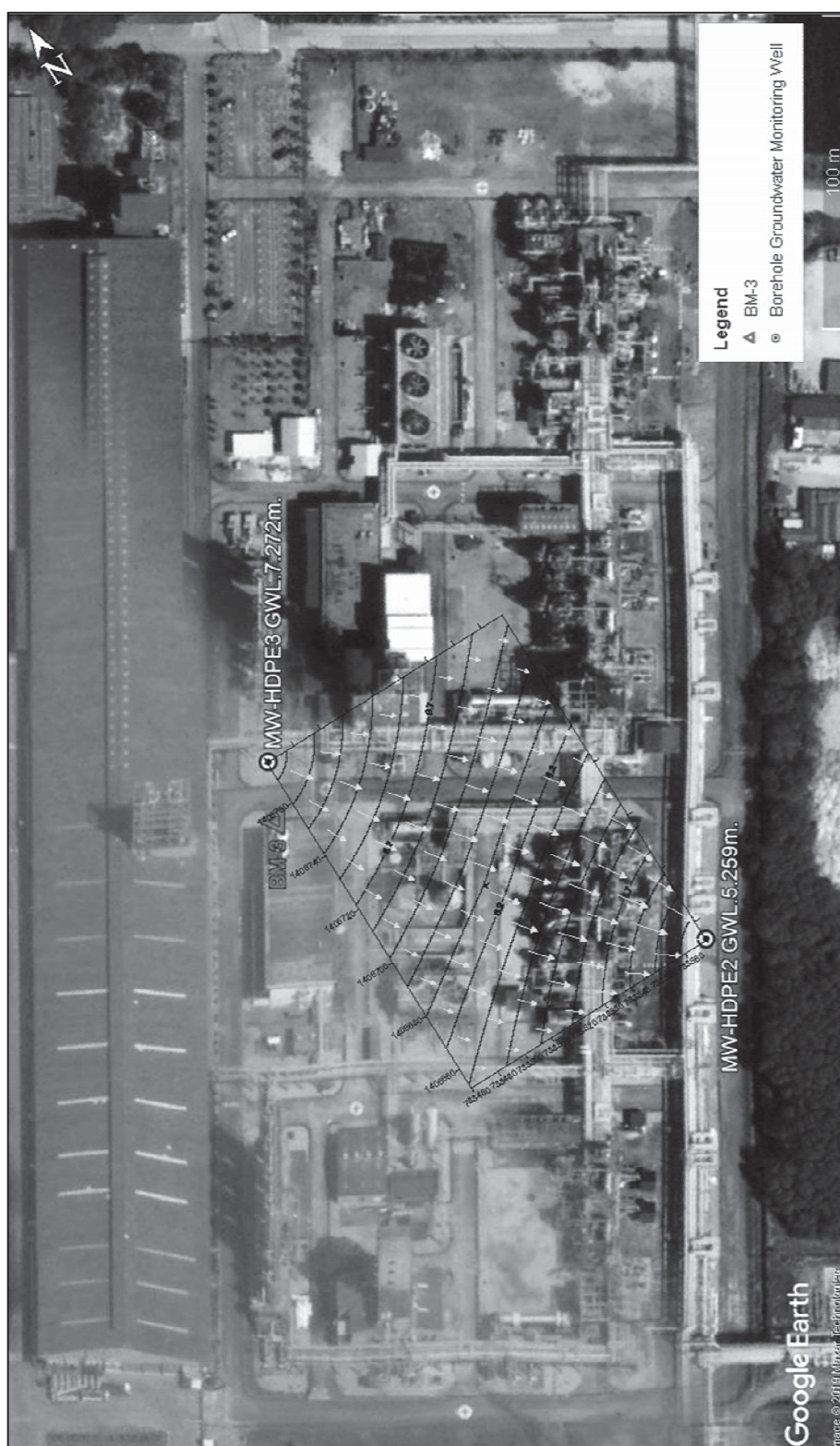
ตารางที่ 4.1 ผลการตรวจวัดระดับน้ำใต้ดิน

หมายเลขบ่อ	ค่าระดับ (เมตร)	
	ระดับน้ำใต้ดิน	ระดับพื้น
Site 1		
MW-Parking area	8.020	10.020
MW-LLDPE	6.700	8.700
Site 3		
MW-HDPE2	5.259	9.759
MW-HDPE3	7.276	9.776
Site 7		
MW-PP3	6.383	9.883
MW-HDPE4 (1)	5.601	9.901
MW-HDPE4 (2)	6.868	9.868

##### 4.3 ทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน

เมื่อนำข้อมูลค่าระดับน้ำใต้ดินที่วัดมาได้ กับค่าพิกัด N, E ของแต่ละบ่อ มา Plot ลงในโปรแกรม Surfer (โปรแกรมใช้สำหรับสร้างเส้นชั้นความสูงของน้ำ) ก็สามารถแสดงทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 4.1ก, รูปที่ 4.1ข และรูปที่ 4.1ค สำหรับ Site 1, Site 3 และ Site 7 ตามลำดับ





## รูปที่ 4.1 ข ทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในบริเวณ Site 3



ภาคผนวก ข-18

---

เอกสารเกี่ยวกับการจัดการกากของเสีย





**หนังสือแจ้งผลการพิจารณา  
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม**

เลขที่ อก.6501-8193

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ  
บริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด  
ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(1)-11/2540-ญนพ.  
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (ตัน)	วิธีการกำจัด	ทะเบียนโรงงานผู้รับดำเนินการ	ผลการพิจารณา	เหตุผล
1	13 02 08	Use lube oil	80	042	3-106-16/56สบ	อนุญาต	
2	19 08 10	Waste water oil	200	042	3-106-16/56สบ	อนุญาต	
3	07 02 04	Chemical Cleaning	200	042	3-106-16/56สบ	อนุญาต	
4	15 02 02	Oil contaminated fabric(ผ้าเปื้อนน้ำมัน)	40	042	3-106-41/53สบ	อนุญาต	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 18 กรกฎาคม 2565 ถึงวันที่ 17 กรกฎาคม 2566

ออกให้ ณ วันที่ 13 มิถุนายน 2565

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อินนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์





**บันทึกการเปลี่ยนแปลง แก้ไข และยกเลิก รายละเอียดในหนังสือแจ้งผลการพิจารณา  
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน**

เลขที่ อก.6501-8193

ของ บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(1)-11/2540-ญนพ.

เลขรับที่	วัน/ เดือน/ปี	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงในหนังสือแจ้งผลการพิจารณาฯ	ผลการพิจารณา	เหตุผล
32612/2565	13/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 19 08 10 Waste water oil โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-19/57ปท ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
32655/2565	13/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 02 02 Oil contaminated fabric(ผ้าเปื้อนน้ำมัน) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-19/57ปท ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
32655/2565	13/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 13 02 08 Use lube oil โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-19/57ปท ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
32988/2565	21/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 02 02 Oil contaminated fabric(ผ้าเปื้อนน้ำมัน) โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.101-1/2544-นบป. ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 075	อนุญาต	
32988/2565	21/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 06 03 Insulation โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.101-1/2544-นบป. ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 075	อนุญาต	
32988/2565	21/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 10 Bag Additives โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.101-1/2544-นบป. ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 075	อนุญาต	
32988/2565	21/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 10 Glue contaminated drum โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-29/47ฉข ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
32988/2565	21/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 10 Drum catalyst โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-29/47ฉข ปริมาณ 40 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
32988/2565	21/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 10 Lube Oil Drum โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-29/47ฉข ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
32988/2565	21/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 05 06 Lab Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-1/43ขบ ปริมาณ 3 ตัน วิธีการกำจัด 051	อนุญาต	
32988/2565	21/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 10 ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-101-1/43ขบ ปริมาณ 2 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
32988/2565	21/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 02 13 IT Waste โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.105-1/2545-ญนพ. ปริมาณ 5 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
32988/2565	21/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 02 15 Fluorescent โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.105-1/2545-ญนพ. ปริมาณ 5 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	99
33909/2565	24/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 01 กล่องกระดาษ ถังกระดาษ แกนกระดาษ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-42/56รย ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
33909/2565	24/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 01 กล่องกระดาษ ถังกระดาษ แกนกระดาษ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-105-132/50รย ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
33909/2565	24/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 03 ไม้พาเลต/เศษไม้ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-3/59รย ปริมาณ 200 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
33909/2565	24/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 03 ไม้พาเลต/เศษไม้ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-42/56รย ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
33909/2565	24/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 03 ไม้พาเลต/เศษไม้ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ จ3-105-132/50รย ปริมาณ 200 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
33909/2565	24/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 03 ไม้พาเลต/เศษไม้ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-10/58รย ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
33909/2565	24/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 03 ไม้พาเลต/เศษไม้ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-101/48รย ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
33909/2565	24/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 04 05 เศษเหล็ก , เศษสแตนเลส โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-101/48รย ปริมาณ 15 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
33909/2565	24/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 04 05 เศษเหล็ก , เศษสแตนเลส โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-3/59รย ปริมาณ 15 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
33909/2565	24/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 04 05 เศษเหล็ก , เศษสแตนเลส โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-3/59รย ปริมาณ 15 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	



[illegible]



[illegible]



33924/2565	28/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 07 02 14 Waste additive โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.101-1/2544-นนป. ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 075	อนุญาต	
33924/2565	28/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 13 02 08 Use lube oil โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-7/60ขบ ปริมาณ 60 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
33910/2565	30/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 02 16 เศษสายไฟ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-10/58รย ปริมาณ 5 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
33910/2565	30/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 02 16 เศษสายไฟ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-42/56รย ปริมาณ 5 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
33910/2565	30/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 02 16 เศษสายไฟ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-92/63รย ปริมาณ 5 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	



## วิธีการกำจัด

- |     |  |     |   |
|-----|--|-----|---|
| 011 | คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ                          | 064 | บำบัดด้วยวิธีทางเคมีและฟิสิกส์  |
| 021 | กักเก็บในภาชนะบรรจุ                                  | 065 | บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ                                     |
| 031 | เป็นวัตถุอันตรายทดแทน                                | 066 | เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม   |
| 032 | ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด                              | 067 | ปรับเสถียรด้วยวิธีทางเคมี   |
| 033 | ส่งกลับผู้ขายเพื่อนำกลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ        | 068 | ปรับเสถียร/ ตรีทางเคมี โดยใช้ซีเมนต์หรือวัสดุ pozzolanic              |
| 039 | นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่นๆ                          | 069 | วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย                              |
| 041 | เป็นเชื้อเพลิงทดแทน                                  | 071 | ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น                 |
| 042 | ทำเชื้อเพลิงผสม                                      | 072 | ฝังกลบอย่างปลอดภัย  |
| 043 | เผาเพื่อเอาพลังงาน                                   | 073 | ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว      |
| 044 | เป็นวัตถุอันตรายทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์              | 074 | เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป   |
| 049 | นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ                  | 075 | เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย                             |
| 051 | เข้ากระบวนการนำตัวทำละลายกลับมาใหม่                  | 076 | เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์  |
| 052 | เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่                        | 077 | อัดฉีดลงบ่อ ใต้ดิน หรือชั้นดินใต้ทะเล แบบเอกสารอนุญาตจากหน่วยงานอื่น  |
| 053 | เข้ากระบวนการคืนสภาพกรด/ ด่าง                        | 079 | กำจัดด้วยวิธีอื่นๆ  |
| 054 | เข้ากระบวนการคืนสภาพตัวเร่งปฏิกิริยา                 | 081 | รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ  |
| 059 | นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอื่นๆกลับคืนมาใหม่ | 082 | ถมทะเลหรือที่ลุ่ม เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น                      |
| 061 | บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ                                  | 083 | หมักทำปุ๋ยหรือเป็นสารปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น |
| 062 | บำบัดด้วยวิธีทางเคมี                                 | 084 | ทำอาหารสัตว์ เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น                           |
| 063 | บำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ                               |     |   |

## เหตุการณ์ไม่อนุญาต

- 01 ผู้รับดำเนินการไม่ได้รับอนุญาตให้ บำบัด/ กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
- 02 วิธีการบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ไม่เหมาะสม
- 03 ผู้รับดำเนินการได้รับคำสั่งปรับปรุงตามมาตรา 37 หรือหยุดประกอบกิจการตามมาตรา 39 ตามพระราชบัญญัติ โรงงาน
- 04 ผู้รับดำเนินการไม่ยินยอมรับบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
- 05 ไม่สามารถยื่นขออนุญาตฯ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้
- 06 ผู้ให้บริการยังไม่ได้แจ้งประกอบกิจการ โรงงาน หรือไม่ได้แจ้งประกอบในส่วนขยาย
- 07 ไม่เข้าข้อต้องขออนุญาตตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

## เหตุการณ์อื่นๆ

- 99 อื่นๆ ระบุ ..(1) อนุญาตให้กำจัดโดยการผสม (solids blending) เพื่อเผาเป็นเชื้อเพลิงทดแทนในเตาอุตสาหกรรมเฉพาะที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น (2) อนุญาตให้จัดเก็บโดยไม่มีการแปรสภาพเท่านั้น..

## เหตุผลที่ไม่สามารถพิจารณาได้ เนื่องจากขาดเอกสาร หรือเอกสารไม่

### สมบูรณ์ ดังนี้

- 11 สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงานของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- 12 สำเนาหนังสือรับรองจดทะเบียนนิติบุคคลของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- 13 สัญญาหรือหนังสือยินยอมการบริการระหว่างผู้รับดำเนินการและผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- 14 หนังสือการประกันความรับผิด (Liability) ระหว่างผู้รับดำเนินการและผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- 15 หนังสือมอบอำนาจให้ผู้หนึ่งผู้ใดกระทำการใดๆ แทนกรรมการผู้มีอำนาจ พร้อมติดอากรแสตมป์ของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- 16 ผลวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปน (total concentration : mg/kg)
- 17 ผลวิเคราะห์ด้วยวิธีการสกัดสาร (waste extraction test : mg/l)
- 18 รายละเอียดกระบวนการผลิตพร้อมแสดงจุดที่เกิดของเสีย
- 19 รายละเอียดกระบวนการนำของเสียมากำจัด/บำบัด/นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่
- 20 สำเนาใบอนุญาตส่งออกวัตถุอันตราย (วอ.6)
- 21 หนังสือรับรองจากกรมวิชาการเกษตรในการทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน
- 22 รหัสของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไม่ถูกต้อง
- 23 รหัสของวิธีการกำจัดไม่ถูกต้อง
- 24 การลงนามของกรรมการผู้มีอำนาจในคำขอ/สัญญา/ก.1 ไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
- 25 เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

### หมายเหตุ

1. กรณีไม่อนุญาต หากท่านไม่เห็นด้วย สามารถแจ้งเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลไปยังอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งคำสั่งทางการปกครองนี้
2. หากท่านสนใจฝ่าฝืนนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณ โรงงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็นความผิดตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติ โรงงาน พ.ศ.2535 ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 2 แสนบาท



ที่ คปล.065/2565

บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด  
เลขที่ 271 ถนนสุขุมวิท ตำบลมาบตาพุด  
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

11 กุมภาพันธ์ 2565

เรื่อง รายงานการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2565

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย	1. สำเนาใบกำกับการขนส่งขยะอันตราย	จำนวน.....8.....ฉบับ
	2. สำเนาใบกำกับการขนส่งขยะทั่วไป	จำนวน.....45.....ฉบับ
	3. สำเนาใบกำกับการขนส่งขยะมูลฝอย	จำนวน.....1.....ฉบับ

บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรม เลขที่ น.42(1)-11/2540-อนุพ.ประกอบกิจการ  
ผลิตเม็ดพลาสติก ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เขต ทวีป แปลงที่ดิน A-2 สถานที่ตั้งโรงงานเลขที่ 271  
ถนนสุขุมวิท ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ 038 – 683393-7 ขอรายงานผลการกำจัดสิ่งปฏิกูล  
หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2565 ดังนี้

1. ขยะอันตราย	จำนวน.....5.....รายการ	ปริมาณ.....26.79.....ตัน
2. ขยะทั่วไป	จำนวน.....5.....รายการ	ปริมาณ.....270.57.....ตัน
3. ขยะมูลฝอย	จำนวน.....1.....รายการ	ปริมาณ.....25.6.....ตัน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

  
ผู้จัดการแผนกสิ่งแวดล้อม

ได้รับเอกสารแล้ว เมื่อวันที่ 14 ก.พ. 65  
ลงชื่อ.....ผู้รับเอกสาร

หน่วยงานอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

โทร : (038) 683393-7 ต่อ 2492 แฟกซ์: (038) 912190



11 มีนาคม 2565

เรื่อง รายงานการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2565

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

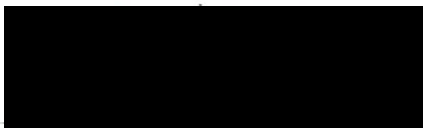
สิ่งที่ส่งมาด้วย	1. สำเนาใบกำกับการขนส่งขยะอันตราย	จำนวน.....8.....ฉบับ
	2. สำเนาใบกำกับการขนส่งขยะทั่วไป	จำนวน.....48.....ฉบับ
	3. สำเนาใบกำกับการขนส่งขยะมูลฝอย	จำนวน.....1.....ฉบับ

บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรม เลขที่ น.42(1)-11/2540-อนุพ.ประกอบกิจการผลิตเม็ดพลาสติก ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เขต ทวีป แพลงที่ดิน A-2 สถานที่ตั้งโรงงานเลขที่ 271 ถนนสุขุมวิท ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ 038 - 683393-7 ขอรายงานผลการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2565 ดังนี้

1. ขยะอันตราย	จำนวน.....7.....รายการ	ปริมาณ.....26.49.....ตัน
2. ขยะทั่วไป	จำนวน.....4.....รายการ	ปริมาณ.....304.40.....ตัน
3. ขยะมูลฝอย	จำนวน.....1.....รายการ	ปริมาณ.....14.40.....ตัน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการ Sustainable Development

หน่วยงานอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

โทร : (038) 683393-7 ต่อ 2492 แฟกซ์: (038) 912190

ได้รับเอกสารแล้ว เมื่อวันที่ 14-3-65  
ลงชื่อ.....*ดร.เนตร*.....ผู้รับเอกสาร





ที่ คปล.111/2565

บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด  
เลขที่ 271 ถนนสุขุมวิท ตำบลมาบตาพุด  
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

11 เมษายน 2565

เรื่อง รายงานการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ประจำเดือน มีนาคม 2565

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย	1. สำเนาใบกำกับการขนส่งขยะอันตราย	จำนวน.....5.....ฉบับ
	2. สำเนาใบกำกับการขนส่งขยะทั่วไป	จำนวน.....46.....ฉบับ
	3. สำเนาใบกำกับการขนส่งขยะมูลฝอย	จำนวน.....1.....ฉบับ

บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการ เลขที่ น.42(1)-11/2540-อนุพ.ประกอบกิจการ  
ผลิตเม็ดพลาสติก ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เขต ทวีป แปลงที่ดิน A-2 สถานที่ตั้งโรงงานเลขที่ 271  
ถนนสุขุมวิท ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ 038 - 683393-7 ขอรายงานผลการกำจัดสิ่งปฏิกูล  
หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประจำเดือน มีนาคม 2565 ดังนี้

1. ขยะอันตราย	จำนวน.....6.....รายการ	ปริมาณ.....20.48.....ตัน
2. ขยะทั่วไป	จำนวน.....3.....รายการ	ปริมาณ.....246.64.....ตัน
3. ขยะมูลฝอย	จำนวน.....1.....รายการ	ปริมาณ.....12.80.....ตัน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการ Sustainable Development

หน่วยงานอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

โทร : (038) 683393-7 ต่อ 2492 แฟกซ์: (038) 912190

11/04/65  
นางสาวอัมพร

ลวทิพย์



ที่ คปล.135/2565

บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

เลขที่ 271 ถนนสุขุมวิท ตำบลมาบตาพุด

อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

11 พฤษภาคม 2565

เรื่อง รายงานการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ประจำเดือน เมษายน 2565

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

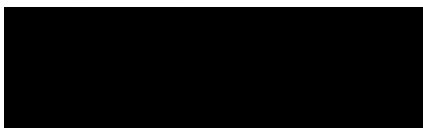
สิ่งที่ส่งมาด้วย	1. สำเนาใบกำกับการขนส่งขยะอันตราย	จำนวน.....9.....ฉบับ
	2. สำเนาใบกำกับการขนส่งขยะทั่วไป	จำนวน.....15.....ฉบับ
	3. สำเนาใบกำกับการขนส่งขยะมูลฝอย	จำนวน.....1.....ฉบับ

บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรม เลขที่ น.42(1)-11/2540-ญนพ.ประกอบกิจการผลิตเม็ดพลาสติก ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เขต ทวีป แพลงที่ดิน A-2 สถานที่ตั้งโรงงานเลขที่ 271 ถนนสุขุมวิท ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ 038 – 683393-7 ขอรายงานผลการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประจำเดือน เมษายน 2565 ดังนี้

1. ขยะอันตราย	จำนวน.....8.....รายการ	ปริมาณ.....41.29.....ตัน
2. ขยะทั่วไป	จำนวน.....5.....รายการ	ปริมาณ.....84.78.....ตัน
3. ขยะมูลฝอย	จำนวน.....1.....รายการ	ปริมาณ.....11.20.....ตัน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการ Sustainable Development

หน่วยงานอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

โทร : (038) 683393-7 ต่อ 2492 แฟกซ์: (038) 912190

ได้รับเอกสารแล้ว เมื่อวันที่ 12-5-68  
ลงชื่อ..... ๐๖๒๖๗๖๖๖.....ผู้รับเอกสาร

จวิทย์



10 มิถุนายน 2565

เรื่อง รายงานการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ประจำเดือน พฤษภาคม 2565

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

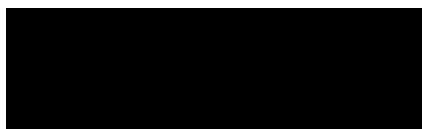
สิ่งที่ส่งมาด้วย	1. สำเนาใบกำกับการขนส่งขยะอันตราย	จำนวน.....10.....ฉบับ
	2. สำเนาใบกำกับการขนส่งขยะทั่วไป	จำนวน.....29.....ฉบับ
	3. สำเนาใบกำกับการขนส่งขยะมูลฝอย	จำนวน.....1.....ฉบับ

บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรม เลขที่ น.42(1)-11/2540-ญนพ.ประกอบกิจการผลิตเม็ดพลาสติก ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เขต ทวีป แพลงที่ดิน A-2 สถานที่ตั้งโรงงานเลขที่ 271 ถนนสุขุมวิท ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ 038 – 683393-7 ขอรายงานผลการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประจำเดือน พฤษภาคม 2565 ดังนี้

1. ขยะอันตราย	จำนวน.....9.....รายการ	ปริมาณ.....24.33.....ตัน
2. ขยะทั่วไป	จำนวน.....5.....รายการ	ปริมาณ.....117.82.....ตัน
3. ขยะมูลฝอย	จำนวน.....1.....รายการ	ปริมาณ.....11.20.....ตัน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการ Sustainable Development

หน่วยงานอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

โทร : (038) 683393-7 ต่อ 2492 แฟกซ์: (038) 912190

ได้รับเอกสารแล้ว บอวันเพ็ญ.....  
ลงชื่อ.....ผู้รับเอกสาร





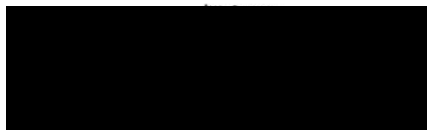
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด )  
รายงานสรุปใบกำกับการขนส่ง ( Manifest Form )

กนอ.ขอ.04

ขยะทั่วไป

ชื่อบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด  
Manifest Form ประจำเดือน มกราคม 2565  
ตามหนังสืออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานตาม ประกาศ  
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เลขที่ อก.6201-7921 ลงวันที่ 18 กรกฎาคม 2564

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะทั่วไป	จำนวนใบกำกับ การขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
1	Plastic	9	88,890.00	บจก.เพียรทำดีรีไซเคิล
		1	11,450.00	บจก.เจพี พอร์ไวร์ดีเตอร์
		2	19,850.00	บจก.เอเอสเค อินเตอร์ เอ็นจิเนียริง พลาสติก
		3	10,400.00	บจก.ว.วิทยารัสตุณท์
		12	65,690.00	บจก.เมก้าพลัส รีไซเคิล
2	Big Bag ถุงพลาสติก ฟิล์ม	1	3,430.00	บจก.เพียรทำดีรีไซเคิล
		7	18,800.00	บจก.เอเอสเค อินเตอร์ เอ็นจิเนียริง พลาสติก
		2	21,900.00	บจก.ถุงทองรีไซเคิล
3	ไม้พาเลต/เศษไม้	6	25,880.00	บจก.ว.วิทยารัสตุณท์
4	เศษเหล็ก/เศษสแตนเลส	1	2,500.00	บจก.พี.ที.ซีฟฟลายแอนดโลจิสติกส์
5	กล่องกระดาษ / ลังกระดาษ / แกนกระดาษ	1	1,780.00	บจก.พี.ที.ซีฟฟลายแอนดโลจิสติกส์
รวมทั้งสิ้น		45	270,570.00	



ตำแหน่ง วิศวกรสิ่งแวดล้อม  
วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565

หมายเหตุ : กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ "กิโลกรัม" เท่านั้น เพื่อความสะดวกในการประมวลผล

รหัสเอกสาร IMCSA/RA 050

รายงานประจำทุกเดือน (ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)

จปส. สนพ.



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด )  
รายงานสรุปใบกำกับการขนส่ง ( Manifest Form )

กนอ.ขอ.04

ขยะทั่วไป

ชื่อบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด  
Manifest Form ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2565  
ตามหนังสืออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานตาม ประกาศ  
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เลขที่ อก.6201-7921 ลงวันที่ 18 กรกฎาคม 2564

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะทั่วไป	จำนวนใบกำกับ การขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
1	Plastic	7	66,910.00	บจก.เพียรทำดีรีไซเคิล
		1	10,930.00	บจก.เจพี พอร์ไวร์ดีเตอร์
		6	50,470.00	บจก.เอเอสเค อินเตอร์ เอ็นจิเนียริง พลาสติก
		4	11,300.00	บจก.ว.วิทยารัสตุณท์
		20	117,520.00	บจก.เมก้าพลัส รีไซเคิล
2	Big Bag ถุงพลาสติก ฟิล์ม	1	650.00	บจก.เพียรทำดีรีไซเคิล
		2	3,570.00	บจก.เอเอสเค อินเตอร์ เอ็นจิเนียริง พลาสติก
		2	21,090.00	บจก.ถุงทองรีไซเคิล
3	ไม้พาเลต/เศษไม้	4	19,490.00	บจก.ว.วิทยารัสตุณท์
4	กล่องกระดาษ / ลังกระดาษ / แกนกระดาษ	1	2,470.00	บจก.พี.ที.ซีฟฟลายแอนดโลจิสติกส์
รวมทั้งสิ้น		48	304,400.00	



ตำแหน่ง วิศวกรสิ่งแวดล้อม and Compliance  
วันที่ 11 มีนาคม 2565

หมายเหตุ : กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ "กิโลกรัม" เท่านั้น เพื่อความสะดวกในการประมวลผล

รหัสเอกสาร IMCSA/RA 050

รายงานประจำทุกเดือน (ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)

จปส. สนพ.





## สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

กนอ.ขอ.04

(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด )

รายงานสรุปใบกำกับการขนส่ง ( Manifest Form )

ขยะทั่วไป

ชื่อบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด

Manifest Form ประจำเดือน มีนาคม 2565

ตามหนังสืออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานตาม ประกาศ

การนิคมอุตสาหกรรมประเทศ เลขที่ อก.6201-7921 ลงวันที่ 18 กรกฎาคม 2564

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะทั่วไป	จำนวนใบกำกับ การขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
1	Plastic	7	72,100.00	บจก.เพียรทำดี รีไซเคิล
		4	22,640.00	บจก.เอเอสเค อินเตอร์ เอ็นจิเนียริง พลาสติก
		6	20,660.00	บจก.ว.วิทยารัสตุภัณฑ์
		15	82,870.00	บจก.เม็กพาสตี รีไซเคิล
2	Big Bag ถุงพลาสติก พิล์ม	8	23,530.00	บจก.เอเอสเค อินเตอร์ เอ็นจิเนียริง พลาสติก
		3	9,030.00	บจก.ถุงทอง รีไซเคิล
3	ไม้พาเลต/เศษไม้	3	15,810.00	บจก.ว.วิทยารัสตุภัณฑ์
รวมทั้งสิ้น		46	246,640.00	

ผู้รับผิดชอบ

ตำแหน่ง

วันที่ 11 เมษายน 2565

หมายเหตุ : กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ "กิโลกรัม" เท่านั้น เพื่อความสะดวกในการประมวลผล

รหัสเอกสาร IMCSA/RA 050

รายงานประจำทุกเดือน (ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)

จปส. สนพ.



## สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

กนอ.ขอ.04

(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด )

รายงานสรุปใบกำกับการขนส่ง ( Manifest Form )

ขยะทั่วไป

ชื่อบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด

Manifest Form ประจำเดือน เมษายน 2565

ตามหนังสืออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานตาม ประกาศ

การนิคมอุตสาหกรรมประเทศ เลขที่ อก.6201-7921 ลงวันที่ 18 กรกฎาคม 2564

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะทั่วไป	จำนวนใบกำกับ การขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
1	Plastic	1	11,420.00	บจก.เพียรทำดี รีไซเคิล
		3	36,700.00	บจก.ศรีไทยซูเปอร์แวร์
		1	5,180.00	บจก.ว.วิทยารัสตุภัณฑ์
2	Big Bag ถุงพลาสติก พิล์ม	3	8,410.00	บจก.เพียรทำดี รีไซเคิล
		4	13,850.00	บจก.เอเอสเค อินเตอร์ เอ็นจิเนียริง พลาสติก
3	ไม้พาเลต/เศษไม้	1	2,790.00	บจก.สามเค รีไซเคิล
	กล่องกระดาษสีน้ำตาล	1	1,010.00	บจก.ศักดิ์ทวี รีไซเคิล
4	เศษเหล็ก/เศษสแตนเลส	1	3,230.00	บจก.พี.ที.ซีฟฟลายแอนด์โลจิสติกส์
5	เศษอลูมิเนียม		2,190.00	บจก.พี.ที.ซีฟฟลายแอนด์โลจิสติกส์
รวมทั้งสิ้น		15	84,780.00	

ผู้รับผิดชอบ

ตำแหน่ง ผู้จัดการแผนกEnvironmental and Governance

วันที่ 11 พฤษภาคม 2565

หมายเหตุ : กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ "กิโลกรัม" เท่านั้น เพื่อความสะดวกในการประมวลผล

รหัสเอกสาร IMCSA/RA 050

รายงานประจำทุกเดือน (ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)

จปส. สนพ.





# สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

กนอ.ชอ.04

## (นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด )

รายงานสรุปใบกำกับการขนส่ง ( Manifest Form )

### ขยะทั่วไป

ชื่อบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด

Manifest Form ประจำเดือน พฤษภาคม 2565

ตามหนังสืออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานตาม ประกาศ

การนิคมอุตสาหกรรมประเทศ เลขที่ อก.6201-7921 ลงวันที่ 18 กรกฎาคม 2564

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะทั่วไป	จำนวนใบกำกับ	ปริมาณ	ผู้รับดำเนินการ
		การขนส่ง	(กิโลกรัม)	
1	Plastic	2	18,150.00	บจก.เพียรทำดีรีไซเคิล
		8	32,210.00	บจก.ศรีไทยซูเปอร์แวร์
		1	10,340.00	บจก.เจพี ฟอว์เวิร์ดเคอร์
		2	8,650.00	บจก.ว.วิทยาสถภัณฑ์
		1	5,550.00	บจก.เอเอสเค อินเตอร์ เอ็นจิเนียริง พลาสติก
2	Big Bag ถุงพลาสติก ฟิลล์	1	7,750.00	บจก.เพียรทำดีรีไซเคิล
		6	19,290.00	บจก.เอเอสเค อินเตอร์ เอ็นจิเนียริง พลาสติก
3	ไม้พาเลต/เศษไม้	6	13,630.00	บจก.สามเค รีไซเคิล
4	กล่องกระดาษ / ลังกระดาษ / แกนกระดาษ	1	780.00	บจก. สักดิทรี รีไซเคิล
5	เศษอลูมิเนียม	1	1,470.00	บจก.พี.ที.ซีฟฟลายแอนดโลจิสติกส์
รวมทั้งสิ้น		29	117,820.00	

ผู้รับดำเนินการ



ตำแหน่ง ผู้จัดการแผนกEnvironmental and Governance

วันที่ 10 มิถุนายน 2565

หมายเหตุ : กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ "กิโลกรัม" เท่านั้น เพื่อความสะดวกในการประมวลผล

รหัสเอกสาร IMCSA/RA 050

☒ รายงานประจำทุกเดือน (ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)

จปส. สนพ.



# สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

กนอ.ชอ.04

## (นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)

รายงานสรุปใบกำกับการขนส่ง ( Manifest Form )

### ขยะมูลฝอย

ชื่อบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด

Manifest Form ประจำเดือนมกราคม 2565

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะทั่วไป	จำนวนใบกำกับ	ปริมาณ	ผู้รับดำเนินการ
		การขนส่ง	(กิโลกรัม)	
1	ขยะมูลฝอย Site3	1	25,600.00	เทศบาลเมืองมาบตาพุด
รวมทั้งสิ้น		1	25,600.00	

ผู้รับผิดชอบ

( นายจิรที่ปต์ เตียพิริยะกิจ )

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2565

หมายเหตุ

<sup>1</sup> : ใช้เอกสารร่วมกับ บริษัท เอสซีจี ไอโค พอลิเมอร์ จำกัด

- ซึ่งตั้งบนเลขที่เดียวกัน ทางเทศบาลเมืองมาบตาพุดจึงออกใบแจ้งเรียกเก็บค่าธรรมเนียมขยะมูลฝอยร่วมกัน

<sup>2</sup> : บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด Site#3 นำขยะมูลฝอยมาทิ้งที่เดียวกับกับบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด Site#1

<sup>3</sup> : เป็นน้ำหนักประมาณการ โดยปริมาณขยะมูลฝอยของTPE Site3 คิดเป็นสัดส่วน20% ของปริมาณขยะมูลฝอยรวม บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด (Site1,3)

- เนื่องจากยังไม่ได้รับเอกสาร**ประจำเดือนมกราคม 2565** จากทางเทศบาลเมืองมาบตาพุด หากได้รับแล้วจะจัดส่งในเดือนถัดไป

กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ "กิโลกรัม" เท่านั้นเพื่อความสะดวกในการประมวลผล

รหัสเอกสาร IMCSA/RA 040

☐ รายงานประจำทุกเดือน

จปส. สนพ.

(ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)





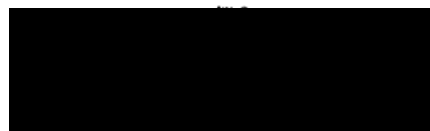
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)  
รายงานสรุปใบกำกับการขนส่ง ( Manifest Form )

กนอ.ขฝ.04

ขยะมูลฝอย

ชื่อบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด  
Manifest Form ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2564

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะทั่วไป	จำนวนใบกำกับ การขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
1	ขยะมูลฝอย Site3	1	22,000.00	เทศบาลเมืองมาบตาพุด
รวมทั้งสิ้น		1	22,000.00	



วิศวกรสิ่งแวดล้อม  
วันที่ 12 มีนาคม 2564

หมายเหตุ

- ใช้เอกสารร่วมกับ บริษัท เอสซีจี ไอโค พอลิเมอร์ จำกัด
  - ซึ่งตั้งบนเลขที่เดียวกัน ทางเทศบาลเมืองมาบตาพุดจึงออกใบแจ้งเรียกเก็บค่าธรรมเนียมมูลฝอยร่วมกัน
  - บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด Site#3 นำขยะมูลฝอยมาทิ้งที่เดียวกับบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด Site#1
  - เป็นน้ำหนักประมาณการ โดยปริมาณขยะมูลฝอยของTPE Site3 คิดเป็นสัดส่วน25% ของปริมาณขยะมูลฝอยรวม บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด (Site1,3)
  - เนื่องจากยังไม่ได้รับเอกสารประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2564 จากทางเทศบาลเมืองมาบตาพุด หากได้รับแล้วจะจัดส่งในเดือนถัดไป
- กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ "กิโลกรัม" เท่านั้นเพื่อความสะดวกในการประมวลผล

รหัสเอกสาร IMCSA/RA 040

☐ รายงานประจำทุกเดือน  
(ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)

งปด. สนพ.



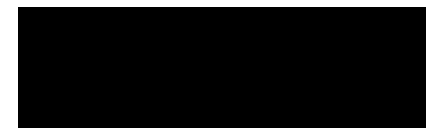
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)  
รายงานสรุปใบกำกับการขนส่ง ( Manifest Form )

กนอ.ขฝ.04

ขยะมูลฝอย

ชื่อบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด  
Manifest Form ประจำเดือน มีนาคม 2565

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะทั่วไป	จำนวนใบกำกับ การขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
1	ขยะมูลฝอย Site3	1	12,800.00	เทศบาลเมืองมาบตาพุด
รวมทั้งสิ้น		1	12,800.00	



ตำแหน่ง ผู้จัดการแผนกEnvironmental and Governance  
วันที่ 11 เมษายน 2565

หมายเหตุ

- ใช้เอกสารร่วมกับ บริษัท เอสซีจี ไอโค พอลิเมอร์ จำกัด
  - ซึ่งตั้งบนเลขที่เดียวกัน ทางเทศบาลเมืองมาบตาพุดจึงออกใบแจ้งเรียกเก็บค่าธรรมเนียมมูลฝอยร่วมกัน
  - บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด Site#3 นำขยะมูลฝอยมาทิ้งที่เดียวกับบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด Site#1
  - เป็นน้ำหนักประมาณการ โดยปริมาณขยะมูลฝอยของTPE Site3 คิดเป็นสัดส่วน20% ของปริมาณขยะมูลฝอยรวม บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด (Site1,3)
  - เนื่องจากยังไม่ได้รับเอกสารประจำเดือน มีนาคม 2565 จากทางเทศบาลเมืองมาบตาพุด หากได้รับแล้วจะจัดส่งในเดือนถัดไป
- กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ "กิโลกรัม" เท่านั้นเพื่อความสะดวกในการประมวลผล

รหัสเอกสาร IMCSA/RA 040

☐ รายงานประจำทุกเดือน  
(ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)

งปด. สนพ.





สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)  
รายงานสรุปใบกำกับการขนส่ง ( Manifest Form )

กนอ.ขฝ.04

ขยะมูลฝอย

ชื่อบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด  
Manifest Form ประจำเดือน เมษายน 2565

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะทั่วไป	จำนวนใบกำกับ การขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
1	ขยะมูลฝอย Site3	1	11,200.00	เทศบาลเมืองมาบตาพุด
	รวมทั้งสิ้น	1	11,200.00	



วิศวกรสิ่งแวดล้อม

วันที่ 11 พฤษภาคม 2565

หมายเหตุ

- <sup>1</sup> : ใช้เอกสารร่วมกับ บริษัท เอสซีจี ไอโค พอลิเมอร์ จำกัด
- ซึ่งตั้งบนเลขที่เดียวกัน ทางเทศบาลเมืองมาบตาพุดจึงออกใบแจ้งเรียกเก็บค่าธรรมเนียมมูลฝอยร่วมกัน
- <sup>2</sup> : บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด Site#3 นำขยะมูลฝอยมาทิ้งที่เดียวกับบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด Site#1
- <sup>3</sup> : เป็นน้ำหนักประมาณการ โดยปริมาณขยะมูลฝอยของTPE Site3 คิดเป็นสัดส่วน20% ของปริมาณขยะมูลฝอยรวม บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด (Site1,3)
- เนื่องจากยังไม่ได้รับเอกสารประจำเดือน เมษายน 2565 จากทางเทศบาลเมืองมาบตาพุด หากได้รับแล้วจะจัดส่งในเดือนถัดไป
- กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ "กิโลกรัม" เท่านั้นเพื่อความสะดวกในการประมวลผล

รหัสเอกสาร IMCSA/RA 040

☐ รายงานประจำทุกเดือน  
(ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)

งปด. สทท.



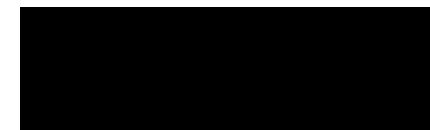
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)  
รายงานสรุปใบกำกับการขนส่ง ( Manifest Form )

กนอ.ขฝ.04

ขยะมูลฝอย

ชื่อบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด  
Manifest Form ประจำเดือน พฤษภาคม 2565

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะทั่วไป	จำนวนใบกำกับ การขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
1	ขยะมูลฝอย Site3	1	11,200.00	เทศบาลเมืองมาบตาพุด
	รวมทั้งสิ้น	1	11,200.00	



วิศวกรสิ่งแวดล้อม

วันที่ 10 มิถุนายน 2565

หมายเหตุ

- <sup>1</sup> : ใช้เอกสารร่วมกับ บริษัท เอสซีจี ไอโค พอลิเมอร์ จำกัด
- ซึ่งตั้งบนเลขที่เดียวกัน ทางเทศบาลเมืองมาบตาพุดจึงออกใบแจ้งเรียกเก็บค่าธรรมเนียมมูลฝอยร่วมกัน
- <sup>2</sup> : บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด Site#3 นำขยะมูลฝอยมาทิ้งที่เดียวกับบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด Site#1
- <sup>3</sup> : เป็นน้ำหนักประมาณการ โดยปริมาณขยะมูลฝอยของTPE Site3 คิดเป็นสัดส่วน20% ของปริมาณขยะมูลฝอยรวม บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด (Site1,3)
- เนื่องจากยังไม่ได้รับเอกสารประจำเดือน พฤษภาคม 2565 จากทางเทศบาลเมืองมาบตาพุด หากได้รับแล้วจะจัดส่งในเดือนถัดไป
- กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ "กิโลกรัม" เท่านั้นเพื่อความสะดวกในการประมวลผล

รหัสเอกสาร IMCSA/RA 040

☐ รายงานประจำทุกเดือน  
(ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)

งปด. สทท.





สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด )  
รายงานสรุปใบกำกับการขนส่ง ( Manifest Form )

กบอ.ชอ.04

ขยะอันตราย

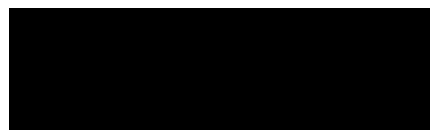
ชื่อบริษัท ไทยโกลิเอททีลีน จำกัด

Manifest Form ประจำเดือน มกราคม 2565

ตามหนังสืออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานตาม ประกาศ

การนิคมอุตสาหกรรมประเทส เลขที่ อก.6201-7921 ลงวันที่ 18 กรกฎาคม 2564

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะทั่วไป	จำนวนใบกำกับ การขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
1	API Sludge	1	2,880.00	บ.เอส ซี ไอ อีโคโน เซอร์วิสเชส
2	Oil Contaminated	1	50.00	
3	Waste Water Oil	1	12,990.00	
4	Bag Additive	2	6,130.00	
5	Used Lube Oil	3	4,740.00	บจ.ลิเดีย ออยล์ ประเทศไทย
รวมทั้งสิ้น		8	26,790.00	



ตำแหน่ง วิศวกรสิ่งแวดล้อม

วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565

หมายเหตุ : กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ “กิโลกรัม” เท่านั้น เพื่อความสะดวกในการประมวลผล

รหัสเอกสาร IMCSA/RA 050

รายงานประจำทุกเดือน (ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)

งปส. สบพ.



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด )  
รายงานสรุปใบกำกับการขนส่ง ( Manifest Form )

กบอ.ชอ.04

ขยะอันตราย

ชื่อบริษัท ไทยโกลิเอททีลีน จำกัด

Manifest Form ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2565

ตามหนังสืออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานตาม ประกาศ

การนิคมอุตสาหกรรมประเทส เลขที่ อก.6201-7921 ลงวันที่ 18 กรกฎาคม 2564

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะทั่วไป	จำนวนใบกำกับ การขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
1	Bag Additive	2	4,650.00	บ.เอส ซี ไอ อีโคโน เซอร์วิสเชส จำกัด
2	Waste Water Oil	1	13,670.00	
3	Oil Contaminated	1	750.00	
4	API Sludge	1	5,730.00	
5	Carbon black	1	960.00	บจก.ฟอร์ซี คอร์ปอเรชั่น
6	Insulation	1	710.00	
7	ตลับหมึก	1	20.00	
รวมทั้งสิ้น		8	26,490.00	

ผู้รับผิดชอบ



วันที่ 11 มีนาคม 2565

หมายเหตุ : กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ “กิโลกรัม” เท่านั้น เพื่อความสะดวกในการประมวลผล

รหัสเอกสาร IMCSA/RA 050

รายงานประจำทุกเดือน (ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)

งปส. สบพ.





สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด )  
รายงานสรุปใบกำกับการขนส่ง ( Manifest Form )

กบอ.ชอ.04

ขยะอันตราย

ชื่อบริษัท ไทยโกลิเอททีลีน จำกัด

Manifest Form ประจำเดือน มีนาคม 2565

ตามหนังสืออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานตาม ประกาศ

การนิคมอุตสาหกรรมประเทศ เลขที่ อก.6201-7921 ลงวันที่ 18 กรกฎาคม 2564

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะทั่วไป	จำนวนใบกำกับ การขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
1	Bag Additive	1	5,410.00	บจก.เอสซีจี ซิเมนต์ (โรงงาน MEE )
2	Oil Contaminated	1	1,500.00	
3	Waste Water Oil	1	12,610.00	บ.เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด
4	Insulation	1	400.00	บจก.ฟอร์ซี คอร์ปอเรชั่น
5	Drum Catalyst	1	370.00	บจก.สุจริตรักษ์ วั่งเย็น
6	Glue contaminated		190.00	
รวมทั้งสิ้น		5	20,480.00	

ผู้รับผิดชอบ



วันที่ 11 เมษายน 2565

หมายเหตุ : กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ “กิโลกรัม” เท่านั้น เพื่อความสะดวกในการประมวลผล

รหัสเอกสาร IMCSA/RA 050

รายงานประจำทุกเดือน (ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)

จปส. สบพ.



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด )  
รายงานสรุปใบกำกับการขนส่ง ( Manifest Form )

กบอ.ชอ.04

ขยะอันตราย

ชื่อบริษัท ไทยโกลิเอททีลีน จำกัด

Manifest Form ประจำเดือน เมษายน 2565

ตามหนังสืออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานตาม ประกาศ

การนิคมอุตสาหกรรมประเทศ เลขที่ อก.6201-7921 ลงวันที่ 18 กรกฎาคม 2564

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะทั่วไป	จำนวนใบกำกับ การขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
1	Waste Water Oil	1	50.00	บจก.ฟอร์ซี คอร์ปอเรชั่น
		2	23,910.00	บจก. เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส
2	Bag Additive	1	1,380.00	บจก. เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส
3	API Sludge	1	6,860.00	บจก. เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส
4	Oil Contaminated	1	340.00	บจก. เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส
5	Used Lube Oil	1	1,440.00	บจ.ลิเดีย ออยล์ ประเทศไทย
6	Insulation	2	6,630.00	บจก.ฟอร์ซี คอร์ปอเรชั่น
7	IT WASTE	1	450.00	บ.เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จก.
8	Fluorescent	1	230.00	บ.เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จก.
รวมทั้งสิ้น		9	41,290.00	

ผู้รับผิดชอบ



วันที่ 11 พฤษภาคม 2565

หมายเหตุ : กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ “กิโลกรัม” เท่านั้น เพื่อความสะดวกในการประมวลผล

รหัสเอกสาร IMCSA/RA 050

รายงานประจำทุกเดือน (ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)

จปส. สบพ.





สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด )  
รายงานสรุปใบกำกับการขนส่ง ( Manifest Form )

กบอ.ขอ.04

ขยะอันตราย

ชื่อบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด

Manifest Form ประจำเดือน พฤษภาคม 2565

ตามหนังสืออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานตาม ประกาศ

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เลขที่ อก.6201-7921 ลงวันที่ 18 กรกฎาคม 2564

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะทั่วไป	จำนวนใบกำกับ การขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
1	API Sludge	1	1,750.00	บจก. เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิส เซส
2	Oil Contaminated	1	180.00	
3	Bag Additive	3	6,920.00	
4	Carbon black	1	660.00	
5	Waste Water Oil	1	12,850.00	
6	Used Lube Oil	1	1,540.00	บจ.ลิเดีย ออยล์ ประเทศไทย
7	ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี	1	90.00	บจก.รีไซเคิลเอ็นจีเนียริง
8	Drum Catalyst	1	260.00	บจก.สุขเจริญทรัพย์ วังเย็น
9	Glue contaminated		80.00	
รวมทั้งสิ้น		10	24,330.00	

ผู้รับผิดชอบ

ตำแหน่ง

วันที่ 10 มิถุนายน 2565

หมายเหตุ : กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ "กิโลกรัม" เท่านั้น เพื่อความสะดวกในการประมวลผล

รหัสเอกสาร IMCSA/RA 050

รายงานประจำทุกเดือน (ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)

จปส. สบพ.

53



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด )  
รายงานสรุปใบกำกับการขนส่ง ( Manifest Form )

กบอ.ขอ.04

ขยะอันตราย

ชื่อบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด

Manifest Form ประจำเดือน มกราคม 2565

ตามหนังสืออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานตามประกาศ

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เลขที่ อก.6401-9425 ลงวันที่ 17 กรกฎาคม 2565

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะทั่วไป	จำนวนใบกำกับ การขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
1	Bag Additives	1	2,390.00	บ. เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิส จำกัด
2	USE LUBE OIL	1	1,570.00	บ.ลิเดีย ออยล์ (ประเทศไทย) จำกัด
รวมทั้งสิ้น		2	3,960.00	

ผู้รับผิดชอบ

(.....)

ตำแหน่ง .....

วันที่ .....

หมายเหตุ : กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ "กิโลกรัม" เท่านั้น เพื่อความสะดวกในการประมวลผล



ระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช่แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์

บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด(DIW-G-074800160)

ข้อมูลการแจ้งขนส่งของเสียอันตรายออกนอกบริเวณโรงงาน โดยผู้ก่อกำเนิด

จากเงื่อนไข : lic\_type='6401' : lic\_no='9425' : input\_date='1/1/2565' : Date\_W2='15/1/2565'  
มีทั้งสิ้น 2 รายการ แสดงหน้าที่ 1 จากทั้งสิ้น 1 หน้า ดังต่อไปนี้

Ref	วันที่ขนส่ง	ผู้รับกำจัด	ผู้ก่อกำเนิด	รหัสของเสีย	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ (กก.)	wp แจ้ง (กก.)	ผู้ขนส่ง	ทะเบียนรถ	MAF No.	M
2873336	6/1/2565 10:54	DIWD194800017	DIWG074800160	15 01 10	Bag Additives	2,390.00	2,410.00	DIWT190200014	65-2286 กก.	SCI0019236	Y
2878784	12/1/2565 10:43	DIWD170900070	DIWG074800160	13 02 08	Use lube oil	1,570.00	1,570.00	DIWT200900108	บข-5289 ขบ.	LD22/003	Y
รวม						3,960.00	3,980.00				

ข้อมูลเมื่อวันที่ 17 ม.ค. 2565 เวลา 08:43 น.

[กลับไป](#) [menu](#)

พบปัญหาในการใช้งานระบบฯติดต่อ กองบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม  
โทร 02-430-6307 ต่อ 1604,1605,1606,1607 โทรสาร 02-430-6307 ต่อ 1699

ใบกำกับการขนส่งของเสีย  
(Uniform Waste Manifest)

หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสีย : Manifest No. SCI0019236  
Booking No BO22018151  
Order No SO21-22010176

1. ส่วนของผู้ก่อกำเนิดของเสีย : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : Name บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด (มหาชน)

2) เลขประจำตัวผู้ก่อกำเนิดของเสีย : Generator's ID

3) ชื่อสถานที่ : Location

4) ชื่อ : Name

5) ชื่อ : Name

6) ชื่อ : Name

7) ชื่อ : Name

8) ชื่อ : Name

9) ชื่อ : Name

10) ชื่อ : Name

11) ชื่อ : Name

12) ชื่อ : Name

13) ชื่อ : Name

14) ชื่อ : Name

15) ชื่อ : Name

16) ชื่อ : Name

17) ชื่อ : Name

18) ชื่อ : Name

19) ชื่อ : Name

20) ชื่อ : Name

21) ชื่อ : Name

22) ชื่อ : Name

23) ชื่อ : Name

24) ชื่อ : Name

25) ชื่อ : Name

26) ชื่อ : Name

27) ชื่อ : Name

28) ชื่อ : Name

29) ชื่อ : Name

30) ชื่อ : Name

31) ชื่อ : Name

32) ชื่อ : Name

33) ชื่อ : Name

34) ชื่อ : Name

35) ชื่อ : Name

36) ชื่อ : Name

37) ชื่อ : Name

38) ชื่อ : Name

39) ชื่อ : Name

40) ชื่อ : Name

41) ชื่อ : Name

42) ชื่อ : Name

43) ชื่อ : Name

44) ชื่อ : Name

45) ชื่อ : Name

46) ชื่อ : Name

47) ชื่อ : Name

48) ชื่อ : Name

49) ชื่อ : Name

50) ชื่อ : Name

51) ชื่อ : Name

52) ชื่อ : Name

53) ชื่อ : Name

54) ชื่อ : Name

55) ชื่อ : Name

56) ชื่อ : Name

57) ชื่อ : Name

58) ชื่อ : Name

59) ชื่อ : Name

60) ชื่อ : Name

61) ชื่อ : Name

62) ชื่อ : Name

63) ชื่อ : Name

64) ชื่อ : Name

65) ชื่อ : Name

66) ชื่อ : Name

67) ชื่อ : Name

68) ชื่อ : Name

69) ชื่อ : Name

70) ชื่อ : Name

71) ชื่อ : Name

72) ชื่อ : Name

73) ชื่อ : Name

74) ชื่อ : Name

75) ชื่อ : Name

76) ชื่อ : Name

77) ชื่อ : Name

78) ชื่อ : Name

79) ชื่อ : Name

80) ชื่อ : Name

81) ชื่อ : Name

82) ชื่อ : Name

83) ชื่อ : Name

84) ชื่อ : Name

85) ชื่อ : Name

86) ชื่อ : Name

87) ชื่อ : Name

88) ชื่อ : Name

89) ชื่อ : Name

90) ชื่อ : Name

91) ชื่อ : Name

92) ชื่อ : Name

93) ชื่อ : Name

94) ชื่อ : Name

95) ชื่อ : Name

96) ชื่อ : Name

97) ชื่อ : Name

98) ชื่อ : Name

99) ชื่อ : Name

100) ชื่อ : Name

ชื่อผู้รับ : TSDF's name

ลายเซ็นผู้รับ : TSDF's Signature

ฯฉบับที่ 3 ผู้ก่อกำเนิดของเสียต้องจัดส่งให้หน่วยงานกำกับดูแล ภายใน 15 วัน นับจากวันที่ลงนามและเริ่มขนส่งของเสียอันตราย

ฉบับที่ 3 / 6



ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย  
(Uniform Hazardous Waste Manifest)

หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย - Manifest No.

LD22/003

1. ส่วนของผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : This section must be completed by the Generator

DW-6-074900160

1) ชื่อ : N	
สถานที่	
3) ผู้ขนส่ง	
ชื่อบริษัท	
4) ผู้เก็บ	
ชื่อบริษัท	
5) รายละเอียด	
ลำดับ No.	เพิ่มเติม mation
1	
รวมปริมาณ	kps./tons
6) การปฏิบัติ Special P	
7) คำรับรอง Generator	การประกาศ regulation
ลงชื่อ Ge	" 18-22
1) ชื่อผู้ขนส่ง	เครื่องบิน Plane
เลขประจำ	
โทรศัพท์ :	
4) คำรับรอง Transporter	regulations.
โดยการขนส่ง	hours/day
ลงชื่อ Ge	1/2565
3	's
1) ชื่อผู้รับ	
สถานที่	
3) คำรับรอง TSD/ Ce	
และสามารถ	ed waste
ลงชื่อผู้รับ	1/2565
4) กระบวนการ	
ประเภท	
การดำเนินการ	
วันที่ส่ง	
ลงชื่อผู้ส่ง	

ฉบับที่ 1/6 (กรมโรงงานอุตสาหกรรม) ฉบับที่ 2/6 (ผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย) ฉบับที่ 3/6 (กรมโรงงานอุตสาหกรรม) ฉบับที่ 4/6 (ผู้ขนส่งของเสียอันตราย) ฉบับที่ 5/6 (ผู้ประกอบการสถานที่เก็บรวบรวม น้ำหนัก และกำจัดของเสียอันตราย) ฉบับที่ 6/6 (ผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย)

หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย - Manifest No.

FS 70413

ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย  
(Uniform Hazardous Waste Manifest)

1) ชื่อ

สถานที่

3) ผู้ขนส่ง

วันที่

วันที่

4) ผู้เก็บ

ชื่อ : N

5) รายละเอียด

ลำดับ No.

1

รวมปริมาณ

6) การปฏิบัติ Special

7) คำรับรอง Generator

ลงชื่อ

1) ชื่อผู้ขนส่ง

เลขประจำ

โทรศัพท์

ฉุกเฉิน

4) คำรับรอง Transporter

โดยขนส่ง

ลงชื่อ

5) ชื่อผู้ขนส่ง

เลขประจำ

โทรศัพท์

ฉุกเฉิน

4) คำรับรอง TSD/ Ce

โดยขนส่ง

ลงชื่อ

1) ชื่อผู้ขนส่ง

สถานที่

3) คำรับรอง TSD/ Ce

และสามารถ

ลงชื่อผู้รับ

4) กระบวนการ

ประเภท

การดำเนินการ

วันที่ส่ง

ลงชื่อผู้ส่ง





สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

กนอ.ชอ.04

(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด )

รายงานสรุปใบกำกับการขนส่ง ( Manifest Form )

ขยะอันตราย

ชื่อบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด

Manifest Form ประจำเดือน มีนาคม 2565

ตามหนังสืออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานตามประกาศ

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เลขที่ อก.6401-9425 ลงวันที่ 17 กรกฎาคม 2565

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะทั่วไป	จำนวนใบกำกับ การขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
1	Bag Additives	2960	1	บ.เอส ซี ไอ ซีเค ซีเควิสเซส จำกัด
2	Insulation	400	1	บจก.ฟอร์วิ คอปเปอร์เรชั่น จำกัด
3	Drum catalyst	370	1	บจก.สุขเจริญทรัพย์ วิ่งเย็น
4	Glue contaminated drum	190	1	บจก.สุขเจริญทรัพย์ วิ่งเย็น
5	Oil contaminated	1500	1	บ.เอส ซี ไอ ซีเค ซีเควิสเซส จำกัด
	รวมทั้งสิ้น	5420	5	

ผู้รับผิดชอบ



วันที่ 12/1/2022

หมายเหตุ : กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ "กิโลกรัม" เท่านั้น เพื่อความสะดวกในการประมวลผล



ใบกำกับการขนส่งของเสีย  
(Uniform Waste Manifest)

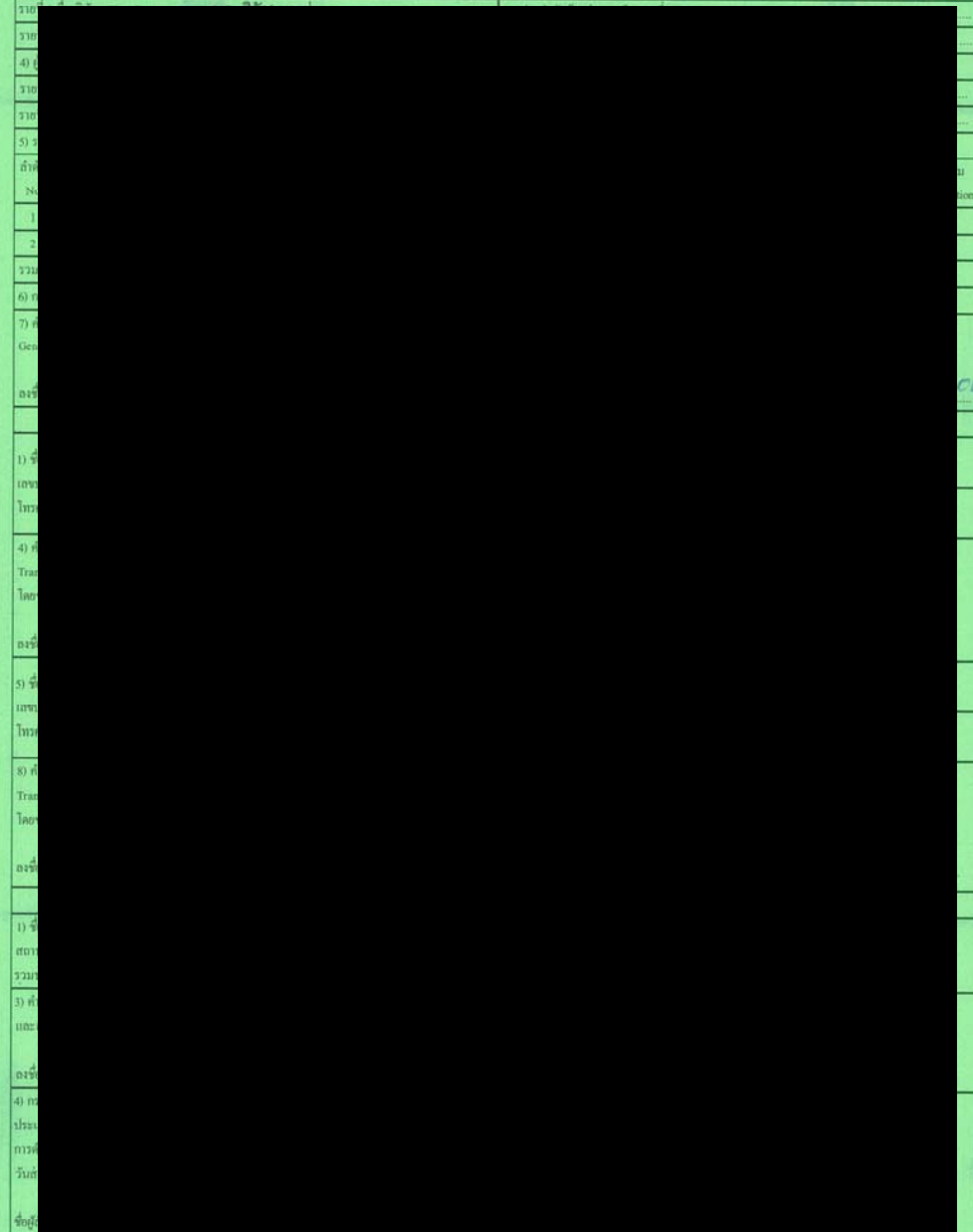
หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสีย : Manifest No. SCI0025498

Booking No BO22034103  
Order No SO21-22031076

1. ส่วนของผู้ก่อการขนส่งของเสีย : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด (Site3) 2) เลขประจำตัวผู้ก่อการขนส่งของเสีย : Generator's ID DIW-G-074800160  
สถานที่เกิด : Generator address เลขที่ 271 ถนน สุขุมวิท ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัด ระยอง 21150 โทรศัพท์ : Fax : กรณีฉุกเฉิน : Emergency :

3) ผู้ขนส่งของเสีย : Transporter









ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย  
(Uniform Hazardous Waste Manifest)

ed waste

L

ฉบับที่ 3 / 6



ฉบับที่ 3/6

ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย  
(Uniform Hazardous Waste Manifest)

หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย : Manifest No. LD22/091

1. ส่วนของผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : Name บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด

สถานที่ตั้ง : สถานที่ตั้ง

3) ผู้ขนส่ง : Transporter

ชื่อบริษัท : บริษัท

4) ผู้เก็บรวม : Collector

ชื่อบริษัท : บริษัท

5) รายละเอียด : Details

ลำดับ No. 1

Information

รวมปริมาณ : Total quantity

6) การปฏิบัติ Special handling

7) คำรับรอง Generator Certificate ลงชื่อ Generator

1) ชื่อผู้รับ : Recipient

เลขประจำตัว : Identification number

โทรศัพท์ : Phone number

4) คำรับรอง Transporter Certificate โดยการขนส่ง : By transport

ลงชื่อ Generator

3. ส่วนที่ 3 : Part 3

1) ชื่อผู้รับ : Recipient

สถานที่ : Location

3) คำรับรอง TSDF Certificate และสามารถ : And can

ลงชื่อผู้รับ : Recipient signature

4) การแจ้งของ : Notification

ประเภทของ : Type of

การดำเนินการ : Action

ฉบับที่ 1/6

ฉบับที่ 5/6

แบบกำกับการณ์ส่วน ๑2

หมายเลขใบกำกับการณ์ของเสียอันตราย : Manifest No. 0519-65

ใบกำกับการณ์ของเสียอันตราย  
(Uniform Hazardous Waste Manifest)

เลขที่ : No. 0519-65

1. ส่วนของผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : Name

สถานที่ : Location

3) ผู้ขนส่ง : Transporter

ชื่อบริษัท : บริษัท

4) ผู้เก็บรวม : Collector

ชื่อบริษัท : บริษัท

5) รายละเอียด : Details

ลำดับ No. 1

Information

รวมปริมาณ : Total quantity

6) การปฏิบัติ Special handling

7) คำรับรอง Generator Certificate ลงชื่อ Generator

1) ชื่อผู้รับ : Recipient

เลขประจำตัว : Identification number

โทรศัพท์ : Phone number

4) คำรับรอง Transporter Certificate โดยการขนส่ง : By transport

ลงชื่อ Generator

3. ส่วนที่ 3 : Part 3

1) ชื่อผู้รับ : Recipient

สถานที่ : Location

3) คำรับรอง TSDF Certificate และสามารถ : And can

ลงชื่อผู้รับ : Recipient signature

4) การแจ้งของ : Notification

ประเภทของ : Type of

การดำเนินการ : Action

วันที่ส่งคืน : Date returned (วันเดือนปี : dd/mm/yy) หมายเลขใบกำกับการณ์ของเสียอันตรายที่ส่งคืน : Returned manifest no

ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name ลายเซ็นผู้ส่งคืน : TSDF's Signature





สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

กนธ.๒๑.04

(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด )

รายงานสรุปใบกำกับการขนส่ง ( Manifest Form )

ขยะอันตราย

ชื่อบริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด

Manifest Form ประจำปี 2565

ตามหนังสืออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานตามประกาศ

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เลขที่ อก.6401-9425 ลงวันที่ 17 กรกฎาคม 2565

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะทั่วไป	จำนวนใบกำกับ การขนส่ง	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้รับดำเนินการ
2	Bag Additives	1	1,530	บ.เอส ซี ไอ ซีเค เซอร์วิสเอส จำกัด
	รวมทั้งสิ้น	1	1,530	

ผู้รับผิดชอบ



หมายเหตุ : กำหนดหน่วยของปริมาณเป็นหน่วยเดียวกันคือ "กิโลกรัม" เท่านั้น เพื่อความสะดวกในการประมวลผล

SC100325

ใบกำกับกากของเสียอันตราย (Uniform Waste Manifest)

หมายเลขใบกำกับกากของเสียอันตราย: BODS No. BO22060778  
Order No SO21-22060475

ส่วนที่ 1: ข้อมูลผู้ผลิต/ผู้ส่งออก (This section must be completed by the Generator)

1) ชื่อผู้ผลิต/ผู้ส่งออก: [Redacted]

2) ที่อยู่: [Redacted]

3) โทรศัพท์: [Redacted]

4) โทรสาร: [Redacted]

5) อีเมล: [Redacted]

6) ชื่อสถานที่: [Redacted]

7) ที่อยู่: [Redacted]

8) โทรศัพท์: [Redacted]

9) โทรสาร: [Redacted]

10) อีเมล: [Redacted]

11) ชื่อผู้รับดำเนินการ: [Redacted]

12) ที่อยู่: [Redacted]

13) โทรศัพท์: [Redacted]

14) โทรสาร: [Redacted]

15) อีเมล: [Redacted]

16) ชื่อสถานที่: [Redacted]

17) ที่อยู่: [Redacted]

18) โทรศัพท์: [Redacted]

19) โทรสาร: [Redacted]

20) อีเมล: [Redacted]



สรุปปริมาณกากของเสีย  
บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือน มิถุนายน 2565

รายการ	หน่วย	ปริมาณกากของเสีย						น้ำหนักรวม	ปริมาณRecycle	ประเภทของเสีย	วิธีการกำจัด	บริษัทผู้รับกำจัด
		มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน					
พลาสติกก้อนเหลืองดำ	กิโลกรัม	14,000	-	5,000	5,000	13,150	3,400	40,550	40,550	Non Hazardous	(049)นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่น, (011)คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ	มาบตาพุดไทยเพรส,อาร์.เอส. พลาสติก,บ.เลิศรักดี,ศักดิ์ทวี, เกียรติขจร,ว.วิทยาวัสดุภัณฑ์
ไม้พาเลด(วัตถุติด)	กิโลกรัม	-	-	450	1,190	800	-	2,440	2,440	Non Hazardous	(011)คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ	มาบตาพุดไทยเพรส,อาร์.เอส. พลาสติก,ศักดิ์ทวี,เกียรติขจร,ว. วิทยาวัสดุภัณฑ์
ไม้พาเลด(TPE)	กิโลกรัม	3,235	3,213	-	731	782	527	8,488	8,488	Non Hazardous	(011)คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ	มาบตาพุดไทยเพรส,อาร์.เอส. พลาสติก,ศักดิ์ทวี,เกียรติขจร,ว. วิทยาวัสดุภัณฑ์
เศษไม้	กิโลกรัม	50	220	-	-	-	-	270	270	Non Hazardous	(011)คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ	มาบตาพุดไทยเพรส,อาร์.เอส. พลาสติก,ศักดิ์ทวี,เกียรติขจร,ว. วิทยาวัสดุภัณฑ์
เม็ดพลาสติกชนิดสีดำ	กิโลกรัม	2,550	1,245	950	650	4,100	2,200	11,695	11,695	Non Hazardous	(049)นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่น, (011)คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ	มาบตาพุดไทยเพรส,อาร์.เอส. พลาสติก,บ.เลิศรักดี,ศักดิ์ทวี, เกียรติขจร,ว.วิทยาวัสดุภัณฑ์
พลาสติกผงชนิดละเอียด	กิโลกรัม	-	-	-	-	600	-	600	600	Non Hazardous	(049)นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่น, (011)คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ	มาบตาพุดไทยเพรส,อาร์.เอส. พลาสติก,บ.เลิศรักดี,ศักดิ์ทวี, เกียรติขจร,ว.วิทยาวัสดุภัณฑ์
ผงพลาสติกเปียกน้ำ/เชื้อไม่ครบ	กิโลกรัม	5,500	-		100	-	-	5,600	5,600	Non Hazardous	(049)นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่น, (011)คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ	มาบตาพุดไทยเพรส,อาร์.เอส. พลาสติก,บ.เลิศรักดี,ศักดิ์ทวี, เกียรติขจร,ว.วิทยาวัสดุภัณฑ์
ถุงพลาสติกใช้แล้ว	กิโลกรัม	2,500	-	1,000	2,500	-	-	6,000	6,000	Non Hazardous	(049)นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่น, (011)คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ	มาบตาพุดไทยเพรส,อาร์.เอส. พลาสติก,บ.เลิศรักดี,ศักดิ์ทวี, เกียรติขจร,
OIL CONTAMINATED FABRICS	กิโลกรัม	3,500	5,650	1,000	1,000	500	500	12,150	-	Hazardous	(042)เชื้อเพลิงผสม,(075)เผาทำลายใน เตาเผาจากอุตสาหกรรม	บ.SCI ECO,อัคคีปราการ
INSULATION	กิโลกรัม	1,000	10,500		500	2,500	500	15,000	-	Hazardous	(042)เชื้อเพลิงผสม	บ.SCI ECO
API LIQUID / API SLUDGE	กิโลกรัม	3,500	8,500	1,500	3,500	3,500	1,250	21,750	-	Hazardous	(042)เชื้อเพลิงผสม	บ.SCI ECO
WASTE ADDITIVE	กิโลกรัม	200	-	-	-	-	-	200	-	Hazardous	(042)เชื้อเพลิงผสม,(075)เผาทำลายใน เตาเผาจากอุตสาหกรรม	บ.SCI ECO,อัคคีปราการ
USED LUBE OIL (100120001290)	กิโลกรัม	3,200	3,000	200	2,800	600	1,400	11,200	-	Hazardous	(042)เชื้อเพลิงผสม	บ.SCI ECO
กลองกระดาสีน้ำตาล กระดาสลุกฟูก	กิโลกรัม	800	895	300	200	2,700	2,070	6,965	6,965	Non Hazardous	(049)นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่น, (011)คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ	มาบตาพุดไทยเพรส,อาร์.เอส. พลาสติก,บ.เลิศรักดี,ศักดิ์ทวี, เกียรติขจร,
ถังกระดาสีน้ำตาล แกนกระดาสแข็ง	กิโลกรัม	-	-	200	-	700	100	1,000	1,000	Non Hazardous	(049)นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่น, (011)คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ	มาบตาพุดไทยเพรส,อาร์.เอส. พลาสติก,บ.เลิศรักดี,ศักดิ์ทวี, เกียรติขจร,
เศษเหล็ก	กิโลกรัม	300	200	-	5,000	-	14,000	19,500	19,500	Non Hazardous	(049)นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่น, (011)คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ	มาบตาพุดไทยเพรส,อาร์.เอส. พลาสติก,บ.เลิศรักดี,ศักดิ์ทวี, เกียรติขจร,
ท่อพลาสติก/เศษพลาสติก	กิโลกรัม	2,385	1,558	137	210	-	-	4,290	4,290	Non Hazardous	(049)นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่น, (011)คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ	มาบตาพุดไทยเพรส,อาร์.เอส. พลาสติก,บ.เลิศรักดี,ศักดิ์ทวี, เกียรติขจร,
GLUE CONTAMINATED DRUM	กิโลกรัม	1,400	9,000	450	-	-	200	11,050	-	Hazardous	(042)เชื้อเพลิงผสม	บ.SCI ECO
DRUM CATALYST	ถัง	800	3,100	120	-	400	-	4,420	-	Hazardous	(049)นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่น	SEQ (สุขเจริญทรัพย์)