

# ภาคผนวก ข-33

---

เอกสารแสดงเส้นทางการขนส่ง

# การบริหารจัดการด้านจราจรขนส่ง

## ★ การหลีกเลี่ยงเส้นทางชุมชน

อก 5108.2/ (4.15)

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
เลขที่ 1 ถนน 10 - หมู่ 5 ตำบลมาบตาพุด  
อำเภอเมือง จ. ชลบุรี 2004 21159

4 ตุลาคม 2553

เรื่อง ขอความร่วมมือในการกำกับดูแลผู้ประกอบการรถบรรทุกและรถบริการรับ-ส่งพนักงาน  
บริเวณ กรรมการผู้จัดการ ผู้จัดการโรงงานที่ตั้งอยู่ในพื้นที่มาบตาพุดคอมเพล็กซ์  
ซึ่งมีเส้นทางรถบรรทุกสายสำหรับรับส่งพนักงานบริเวณ จำนวน 1 เส้นทาง  
เนื่องจาก สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

**สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
ขอความร่วมมือในการหลีกเลี่ยงใช้  
เส้นทางห้วยโป่ง-หนองบอน**

เพื่อ... เนื่องจากผลการศึกษาระบบจราจรในปี 2552 พบว่าเส้นทางที่สำรวจเส้นทางจราจร  
รอบรถบรรทุกในบริเวณชุมชนรอบพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด พบว่าเส้นทางที่รถบรรทุกใช้เส้นทาง  
ห้วยโป่ง-หนองบอน

2. ให้กำหนดเงื่อนไขการกำกับดูแลผู้ประกอบการรถบรรทุก - ส่งพนักงาน โดยให้  
ปฏิบัติตามกฎจราจรโดยมีรายละเอียดดังนี้ที่ส่งมาพร้อมนี้แล้ว

จึงเรียนมาเพื่อขอความร่วมมือผู้ประกอบการ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความ  
ร่วมมือที่ดีร่วมกัน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ  
(นายประทีป เก่งขัน)

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

งานกำกับดูแลผู้ประกอบการและระบบสาธารณูปโภค  
โทรศัพท์ 0 3868 3128  
โทรสาร 0 3868 3941



© SCG 2018

# การบริหารจัดการด้านจราจรขนส่ง

**Traffic schedule for TPE :**

- Transport truck => Prohibited for 24 Hr.
- Employees' vehicle => Allowed 05.30 am – 08.30 pm

**TPE Site7**

**Community (Neon-Pa-Yom)**

**Prohibited route**

## เส้นทางเข้า-ออกนิคมฯ

ห้ามใช้ถนนเนินพยอมโดยเด็ดขาด



## กำหนดเส้นทางเดินรถขนส่งในเขตชุมชนรอบโรงงาน

ถนนสาย 3392 / สุขุมวิทสาย 3 / ถนนสาย 3191 / ถนนสาย 36



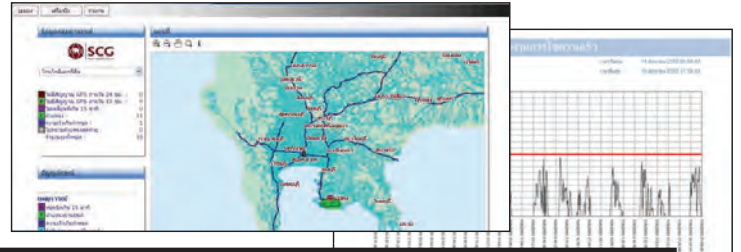
© SCG 2018



# การบริหารจัดการด้านจราจรขนส่ง



- ☐ เก็บในตู้ปัดมิดชิด
- ☐ คู่มือการจัดเรียงผลิตภัณฑ์
- ☐ ติดตั้งระบบอุปกรณ์ควบคุมพฤติกรรมรถบรรทุกที่ระบุความเร็ว ระยะทาง และเวลา
- ☐ ติดตั้งกล่องดำ
- ☐ อบรมความปลอดภัยให้กับพนักงานขับรถ
- ☐ ตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนออกนอกโรงงาน



© SCG 2018

## Toolbox TPE Domestic

### หัวข้อ Tool Box

- ☐ Share คลิปอุบัติเหตุ จาก โซเชียล
- ☐ Share Case อุบัติเหตุ จากหน่วยงาน Safety เรื่อง กลับรถในเขตห้ามกลับ
- ☐ ขั้นตอนความพร้อมของพนักงานขับรถก่อนปฏิบัติงาน
- ☐ แจ้ง Alert จากห้อง LCC
- ☐ เน้นย้ำ เรื่องแอลกอฮอล์ ห้ามดื่มสุรา หรือ เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ก่อนเข้าปฏิบัติงาน ทุกครั้ง หาก ตรวจพบเจอ ให้ออกทันที
- ☐ ลูกค้า สนทนา ชลบุรี ห้ามใส่รองเท้าแตะ กางเกงขาสั้น เข้าไปปฏิบัติงานในโรงงาน ลูกค้า
- ☐ ไทยกาวไกล ห้าม บัสสาวะ ในเขตพื้นที่ โรงงานลูกค้า ให้ ไปเข้าห้องน้ำทุกครั้ง

### Feedback จาก พชร.

- ขอเก้าอี้ หรือ ที่นั่งเพิ่ม ที่ TTC เพราะเวลารถไปขึ้นสินค้าจำนวนเยอะ ที่นั่งรอไม่เพียงพอต่อจำนวน พชร.ที่ไปรอ



© SCG 2018

## ภาคผนวก ข-34

---

การบริหารงานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

---

ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการบริหาร  
งานด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม



คำสั่งที่ 66/2568

**เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน**

ตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคล เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2565 หมวดที่ 2 ข้อ 25 กำหนดให้สถานประกอบกิจการที่มีลูกจ้าง ตั้งแต่ 50 คนขึ้นไป ต้องจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ครอบคลุม ทุกพื้นที่ของบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด ตามเลขที่ตั้งโรงงาน และปัจจุบันบริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไข ข้อกำหนดให้สอดคล้อง ดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว จึงขอเบิกคำสั่งที่ 42/2568 เรื่องการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ในการทำงานชุดปัจจุบัน และเพื่อให้การบริหารจัดการด้านความปลอดภัยเป็นไปตามนโยบายบริษัทฯ และสอดคล้องกับกฎหมาย บริษัทฯ จึงขอประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยฯ ขึ้นใหม่ ดังมีรายชื่อต่อไปนี้

**1.) สำนักงานสาขาตั้งอยู่เลขที่ 10 อ.ไทรน้อย จ.นนทบุรี อ.เมืองระยอง จ.ระยอง จำนวน 11 คน**

1.		ผู้จัดการส่วนผลิต HDPE 2,3	เป็นประธานคณะกรรมการ
2.		ผู้จัดการแผนกปฏิบัติการคลังสินค้า 2	เป็นกรรมการผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
3.		ผู้จัดการแผนกผลิต PP1,2	เป็นกรรมการผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
4.		ผู้จัดการแผนกผลิต LLDPE	เป็นกรรมการผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
5.		ผู้จัดการแผนกผลิต Catalyst	เป็นกรรมการผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
6.		Senior Product Test Development Operator	เป็นกรรมการผู้แทนลูกจ้าง
7.		พนักงานผลิต LDPE	เป็นกรรมการผู้แทนลูกจ้าง
8.		พนักงานปฏิบัติการคลังสินค้า	เป็นกรรมการผู้แทนลูกจ้าง
9.		พนักงานปฏิบัติการ Packing	เป็นกรรมการผู้แทนลูกจ้าง
10.		พนักงานผลิต PP1	เป็นกรรมการผู้แทนลูกจ้าง
11.		วิศวกร Safety System	เป็นกรรมการและเลขานุการ

**2.) สำนักงานสาขาตั้งอยู่เลขที่ 271 ถ.สุขุมวิท ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง จำนวน 7 คน**

1.		ผู้จัดการส่วนผลิต HDPE 2,3	เป็นประธานคณะกรรมการ
2.		ผู้จัดการแผนกควบคุมคุณภาพ PAL	เป็นกรรมการผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
3.		จัดการแผนกผลิต HDPE 2,3	เป็นกรรมการผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
4.		พนักงานผลิต Compounding	Production เป็นกรรมการผู้แทนลูกจ้าง
5.		พนักงานผลิต HDPE 3	เป็นกรรมการผู้แทนลูกจ้าง
6.		พนักงานปฏิบัติการคลังสินค้า	เป็นกรรมการผู้แทนลูกจ้าง
7.		วิศวกร Safety System	เป็นกรรมการและเลขานุการ

**3.) สำนักงานสาขาตั้งอยู่เลขที่ 88/4-5 ถ.หลวงระยอง-สาย 3191 ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง จำนวน 7 คน**

1.		ผู้จัดการส่วนผลิต HDPE 2,3	เป็นประธานคณะกรรมการ
2.		ผู้จัดการแผนกผลิต HDPE 4	เป็นกรรมการผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
3.		ผู้จัดการแผนกปฏิบัติการ Packing 1	เป็นกรรมการผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา

4.		พนักงานผลิต PP 3	เป็นกรรมการผู้แทนลูกจ้าง
5.		พนักงานผลิต HDPE 4	เป็นกรรมการผู้แทนลูกจ้าง
6.		พนักงานปฏิบัติการคลังสินค้า	เป็นกรรมการผู้แทนลูกจ้าง
7.		วิศวกร Safety System	เป็นกรรมการและเลขานุการ

**โดยคณะกรรมการมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้**

1. จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของสถานประกอบกิจการเสนอต่อนายจ้าง
2. จัดทำแนวทางการป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง
3. รายงานและเสนอแนะมาตรการ หรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้เป็นไปตาม กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมาและ บุคคลภายนอก ที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือ เข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ
4. ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
5. พิจารณาผู้มีความรู้ความชำนาญ อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของสถานประกอบกิจการ เพื่อเสนอ ความเห็นต่อนายจ้าง
6. สำรวจการปฏิบัติตามความปลอดภัยในการทำงานและรายงานผลการสำรวจ รวมทั้งสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้น ในสถานประกอบกิจการนั้นในการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยทุกครั้ง
7. พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรม เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึง โครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับ บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับ เพื่อเสนอ ความเห็นต่อนายจ้าง
8. จัดวางระบบให้ลูกจ้างทุกคนทุกระดับมีหน้าที่ต้องรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยต่อนายจ้าง
9. ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอต่อนายจ้าง
10. รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการ ความปลอดภัย เมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปี เสนอต่อนายจ้าง
11. ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน ของสถานประกอบกิจการ
12. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่น ตามที่นายจ้างมอบหมาย
13. ประชุมอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

โดยให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามรายชื่อต้องปฏิบัติหน้าที่ให้กับ บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2568 จนถึงวันที่ 29 พฤษภาคม 2569

สั่ง ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2568



( นายสิลาส พานิชสันติ )

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด

คำสั่งที่ 45 / 2568

**เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงานและก๊าซเรือนกระจก**

เพื่อให้การบริหารและติดตามการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานและลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องตามนโยบาย และเป้าหมายของคณะกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม รวมถึงสอดคล้อง กับข้อปฏิบัติตามกฎหมาย บริษัทฯ จึงขอยกเลิกคำสั่งที่ 8/2568 และแต่งตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน และก๊าซเรือนกระจก ของ บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด ขึ้นใหม่ ดังนี้

1. นายเทพพล มังกรานนท์ชัย	ผู้จัดการส่วนผลิต HDPE 4	เป็น	ประธานคณะกรรมการ
2. นายอัศวพล ชีวธรรณาร	Focused Improvement Engineer	เป็น	SME Energy
3. นายนิรพงศ์ ปราโมทย์	วิศวกรผลิต HDPE 1	เป็น	คณะกรรมการ
4. นางสาวจิรวิภา เกษตรวิเศษชัย	วิศวกรผลิต HDPE 2,3	เป็น	คณะกรรมการ
5. นายศักรวุฒิ สีนวล	วิศวกรผลิต HDPE 4	เป็น	คณะกรรมการ
6. นายชนพล เสน่ห์ดี	วิศวกรผลิต LLDPE	เป็น	คณะกรรมการ
7. นายกรวิทย์ นามวงษา	วิศวกรผลิต LDPE	เป็น	คณะกรรมการ
8. นางสาวพรพรรณ สังเกต	วิศวกรผลิต PP 1,2	เป็น	คณะกรรมการ
9. นางสาวพา สุพรรณนาก	วิศวกรผลิต PP 3	เป็น	คณะกรรมการ
10. นายตะวัน ไหมสุวราง	วิศวกรผลิต Catalyst	เป็น	คณะกรรมการ
11. นายวรากร พิมพ์น	Logistic Operatia and Enhancement Engineer	เป็น	คณะกรรมการ
12. นายชติชาติ นิ่มนรทัต	วิศวกรผลิต Compounding Production	เป็น	คณะกรรมการ
13. นายวชิรพร ศิริวงษา	Senior Engineer-Electrical Maintenance	เป็น	คณะกรรมการ
14. นายสุเมธ ทองศรีสมบูรณ์	Pilot Plant Engineer	เป็น	คณะกรรมการ
15. นายสุติพงษ์ วิจิตรบัณฑิต	Assistant Manager-HR Business Partner	เป็น	คณะกรรมการ
16. นายรัฐชัย อริยะสกุลทรัพย์	วิศวกรผลิต Roto	เป็น	คณะกรรมการ
17. นางสาววิศา ปิณฑะ	วิศวกร Environmental and Governance	เป็น	เลขานุการ

โดยมีหน้าที่ความรับผิดชอบดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการจัดเก็บข้อมูลการใช้พลังงาน ต้นทุนด้านพลังงาน ข้อมูลสนับสนุนด้านวิชาการ แนวทางปฏิบัติต้นแบบ (Best Practice) และข้อมูลก๊าซเรือนกระจก (GHGs) ของหน่วยงานที่รับผิดชอบ ในระบบสารสนเทศกลาง (Central Database)
2. ประสานงานกับประธานคณะกรรมการ เพื่อรับคำปรึกษาด้านการบริหารพลังงานและด้านเทคนิค และสนับสนุน กิจกรรม ด้านการอนุรักษ์พลังงานแบบมีส่วนร่วมทั่วทั้งองค์กร
3. ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานตามแผนการอนุรักษ์พลังงานและก๊าซเรือนกระจก ให้เป็นไปตามนโยบายอนุรักษ์พลังงาน และก๊าซเรือนกระจก ดังนี้

- บันทึกการใช้พลังงานและก๊าซเรือนกระจก ในปัจจุบันของหน่วยงาน
  - รวมรวมข้อมูลการใช้พลังงานของแผนการอนุรักษ์พลังงานและก๊าซเรือนกระจก ของหน่วยงาน
  - ดำเนินโครงการและตรวจสอบผลการดำเนินงาน เพื่อยุทธศาสตร์การอนุรักษ์และการจัดการพลังงานและก๊าซเรือน กระจก ต่อผู้บริหาร ของบริษัทฯ
  - จัดทำรายงานพลังงานประจำปี เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานราชการ
4. ควบคุมการใช้พลังงานและก๊าซเรือนกระจก ทั้งด้านปริมาณการใช้และต้นทุน รวมทั้งประเมินความต้องการ พลังงานและก๊าซเรือนกระจก ของหน่วยงาน เพื่อนำเสนอข้อมูลที่ถูกต้องในบริษัทฯ สามารถบริหารพลังงานอย่างมี ประสิทธิภาพตามมาตรฐานสากล
  5. สนับสนุนการสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานและก๊าซเรือนกระจก ส่งเสริมความรู้ทางด้านพลังงานให้แก่ บุคลากรในหน่วยงาน รวมถึงจัดการและเข้าร่วมการฝึกอบรมและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง
  6. ทบทวนผลการดำเนินงานรายปี เพื่อวิเคราะห์การสูญเสีย และหาโอกาสในการปรับปรุงเพื่อนำเสนอแผนการอนุรักษ์ พลังงานและก๊าซเรือนกระจก

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2568 เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 1 กรกฎาคม 2568

บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด



(นายสกล พานิชสาร)

กรรมการผู้จัดการ



5. คณะอนุกรรมการ Environmental Operation Networking (Leader Network)

เพื่อให้ระบบบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมในโรงงานสามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต่อเนื่อง และสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Policy) ของบริษัทฯ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมาการ Environmental Operation Networking (Leader Network) ดังนี้

1.		ผู้จัดการฝ่ายผลิต PE	ที่ปรึกษา
2.		ผู้จัดการส่วนผลิต HDPE 1 และผู้จัดการส่วน	ที่ปรึกษา
		อาชีพอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	
3.		ผู้จัดการแผนกสิ่งแวดล้อม	ประธาน
4.		หัวหน้างานผลิต HDPE 1	กรรมการ
5.		วิศวกรผลิต HDPE 2,3	กรรมการ
6.		วิศวกรผลิต HDPE 4	กรรมการ
7.		วิศวกรผลิต LDPE	กรรมการ
8.		วิศวกรผลิต LLDPE	กรรมการ
9.		วิศวกรผลิต PP 1,2	กรรมการ
10.		วิศวกรผลิต PP 3	กรรมการ
11.		วิศวกรผลิต Catalyst	กรรมการ
12.		หัวหน้างานผลิต Pipe Compounding	กรรมการ
13.		นักวิเคราะห์ระบบ Logistics	กรรมการ
14.		หัวหน้างาน Pilot Plant	กรรมการ
15.		Quality Control Supervisor – PAL	กรรมการ
16.		วิศวกรสิ่งแวดล้อม	เลขานุการ
17.		เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	ผู้ช่วยเลขานุการ

โดยคณะอนุกรรมการดังกล่าวมีหน้าที่ดังนี้

- ส่งเสริม และสนับสนุน ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติงานต่างๆในโรงงานไม่ให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โดยเน้นเรื่องการปฏิบัติงานประจำวัน (Daily Operation) ที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และลดการดำเนินการที่ผิดปกติ หรือเหตุฉุกเฉินด้านสิ่งแวดล้อม (Abnormal/ Emergency case)
- ขับเคลื่อน ผลักดัน และสนับสนุนการวางวัฒนธรรมด้านสิ่งแวดล้อมให้เกิดขึ้นภายในองค์กร เพื่อยกระดับวัฒนธรรมด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ ให้ไปถึงระดับที่ทุกคนในองค์กรเข้าใจและตระหนักในเรื่องสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณาใช้ช่องทาง/รูปแบบ/เครื่องมือที่มีอยู่เดิม ทำให้เข้มแข็งขึ้น (Strengthen) เช่น ผ่านคณะกรรมการ Safety Networking ของบริษัทฯ รวมถึงสนับสนุนการจัดกิจกรรมต่างๆด้านสิ่งแวดล้อม
- ขับเคลื่อนการสื่อสารข้อมูลสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมจากผู้บริหารลงมาถึงผู้ปฏิบัติงานทุกระดับในโรงงาน
- จัดทำข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุง ป้องกันและควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในโรงงาน และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานให้อยู่ในมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง

ส.ฟ

9.		วิศวกรผลิต Catalyst	กรรมการ
10.		วิศวกรผลิต Pipe Compounding	กรรมการ
11.		นักวิเคราะห์ระบบ Logistics	กรรมการ
12.	ม	วิศวกรบำรุงรักษาเครื่องกล Rotating	กรรมการ
13.		Store Operation Foreman	กรรมการ
14.		Quality Control Supervisor – PAL	กรรมการ
15.		หัวหน้างาน Pilot Plant	กรรมการ
16.		วิศวกรสิ่งแวดล้อม	เลขานุการ

โดยคณะอนุกรรมการดังกล่าวมีหน้าที่ดังนี้

- ดำเนินการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลการใช้น้ำในกระบวนการผลิต การระบายน้ำทิ้ง และปริมาณกากอุตสาหกรรม อันเกิดจากการดำเนินกิจกรรมของบริษัท
- นำเสนอแผนงานจัดการควบคุมการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างคุ้มค่า และลดปริมาณการระบายน้ำเสียออกนอกโรงงาน และแผนการลดปริมาณกากอุตสาหกรรม และการนำกากอุตสาหกรรมไปใช้ประโยชน์ เป็นแนวปฏิบัติตามนโยบายและเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ ข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้เสีย และแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice)
- ควบคุมและติดตามการใช้ทรัพยากรน้ำและการดำเนินการจัดการกากอุตสาหกรรม ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รายงานผลการดำเนินงานรวมทั้งข้อเสนอแนะต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ของบริษัทไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ได้รับความอย่างสม่ำเสมอ

4. คณะอนุกรรมการด้านการจัดการ GHG Scope 3

เพื่อให้การจัดการ GHG Scope 3 ในโรงงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับนโยบายและเป้าหมายการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการ GHG Scope 3 ดังนี้

หมายเหตุ GHG Scope3 หมายถึง การคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ทางอ้อมด้านอื่นๆ ได้แก่ การเดินทางของพนักงานด้วยยานพาหนะที่ไม่ใช่ขององค์กร และการขนส่งสินค้า เช่น การขนส่งสินค้า, รถบรรทุก-ส่ง พนักงาน, การขนส่ง Raw Material

1.		ผู้จัดการ Outbound Logistics	ประธาน
2.		นักวิเคราะห์ระบบ Logistics	กรรมการ
3.		Assistant GA Manager	กรรมการ
4.		Store Operation Foreman	กรรมการ
5.		วิศวกรสิ่งแวดล้อม	เลขานุการ

โดยคณะอนุกรรมการดังกล่าวมีหน้าที่ดังนี้

- ดำเนินการรวบรวมข้อมูลปริมาณการปลดปล่อย GHG scope 3 จากการดำเนินกิจกรรมของบริษัทฯ
- จัดทำข้อมูลเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการคำนวณการปลดปล่อย GHG scope3
- รายงานผลการดำเนินงานรวมทั้งข้อเสนอแนะต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ของบริษัทไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ได้รับความอย่างสม่ำเสมอ



5.		วิศวกรผลิต LDPE	กรรมการ
6.		วิศวกรผลิต LLDPE	กรรมการ
7.		วิศวกรผลิต PP 1,2	กรรมการ
8.		วิศวกรผลิต PP 3	กรรมการ
9.		วิศวกรผลิต Catalyst	กรรมการ
10.		วิศวกรผลิต Pipe Compounding	กรรมการ
11.		นักวิเคราะห์ระบบ Logistics	กรรมการ
12.		วิศวกรบำรุงรักษาเครื่องกล Rotating	กรรมการ
13.		Store Operation Foreman	กรรมการ
14.		Quality Control Supervisor – PAL	กรรมการ
15.		หัวหน้างาน Pilot Plant	กรรมการ
16.		วิศวกรสิ่งแวดล้อม	เลขานุการ

#### โดยคณะกรรมการดังกล่าวมีหน้าที่ดังนี้

1. ดำเนินการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลการใช้ น้ำในกระบวนการผลิต การระบายน้ำทิ้ง และปริมาณกากอุตสาหกรรม อันเกิดจากการดำเนินกิจกรรมของบริษัท
2. นำเสนอแผนงานจัดการควบคุมการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างคุ้มค่า และลดปริมาณการระบายน้ำเสียออกนอกโรงงาน และแผนการลดปริมาณกากอุตสาหกรรม และการนำกากอุตสาหกรรมไปใช้ประโยชน์ เป็นแนวปฏิบัติตามนโยบายและเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ ข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้เสีย และแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice)
3. ควบคุมและติดตามการใช้ทรัพยากรน้ำและการดำเนินการจัดการกากอุตสาหกรรม ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
4. รายงานผลการดำเนินงานรวมทั้งข้อเสนอแนะต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ของบริษัทไทยโพลีเอททีลีน จำกัด ได้รับความชอบอย่างสม่ำเสมอ

#### 3. คณะกรรมการด้านการกากอุตสาหกรรม

เพื่อให้การจัดการกากของเสียในโรงงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับนโยบายและเป้าหมายการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ซึ่งประกอบด้วยรายชื่อ ดังนี้

1.		ผู้จัดการส่วนผลิต Catalyst & Pilot Plant	ประธาน
2.		วิศวกรผลิต HDPE 1	กรรมการ
3.		วิศวกรผลิต HDPE 2,3	กรรมการ
4.		วิศวกรผลิต HDPE 4	กรรมการ
5.		วิศวกรผลิต LDPE	กรรมการ
6.		วิศวกรผลิต LLDPE	กรรมการ
7.		วิศวกรผลิต PP 1,2	กรรมการ
8.		วิศวกรผลิต PP 3	กรรมการ

และขอมอบหมายกรรมการและผู้ที่เกี่ยวข้องเป็นคณะอนุกรรมการ จำนวน 5 คณะกรรมการ ดังต่อไปนี้

#### 1. คณะอนุกรรมการด้านการจัดการสารอินทรีย์ระเหยง่าย

เพื่อให้การดำเนินงานด้านการจัดการสารอินทรีย์ระเหยง่ายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปในทิศทางเดียวกับนโยบายของบริษัทฯ จึงขอแต่งตั้งคณะอนุกรรมการฯ ซึ่งประกอบด้วยรายชื่อ ดังนี้

1.		ผู้จัดการส่วนผลิต LLDPE	ประธาน
2.		วิศวกรผลิต HDPE 1	กรรมการ
3.		วิศวกรผลิต HDPE 2,3	กรรมการ
4.		วิศวกรผลิต HDPE 4	กรรมการ
5.		วิศวกรผลิต LDPE	กรรมการ
6.		วิศวกรผลิต LLDPE	กรรมการ
7.		วิศวกรผลิต Catalyst	กรรมการ
8.		วิศวกรผลิต PP 1,2	กรรมการ
9.		วิศวกรผลิต PP 3	กรรมการ
10.		หัวหน้างาน Pilot Plant	กรรมการ
11.		วิศวกรสิ่งแวดล้อม	เลขานุการ

#### โดยคณะกรรมการดังกล่าวมีหน้าที่ดังนี้

1. ดำเนินการรวบรวมข้อมูลปริมาณการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งต่าง ๆ จากการดำเนินกิจกรรมของบริษัทฯ
2. นำเสนอแผนงานการจัดการและลดปริมาณการระบายสารอินทรีย์ระเหยเป็นแนวปฏิบัติตามนโยบายและเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ ข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้เสียและแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice)
3. ควบคุมและติดตามการดำเนินการลดการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากกิจกรรมของบริษัทฯ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
4. รายงานผลการดำเนินงานรวมทั้งข้อเสนอแนะต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ของบริษัทไทยโพลีเอททีลีน จำกัด ได้รับความชอบอย่างสม่ำเสมอ

#### 2. คณะอนุกรรมการด้านการจัดการน้ำ

เพื่อให้การจัดการด้านน้ำในโรงงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับนโยบายและเป้าหมายการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ จึงขอแต่งตั้งคณะอนุกรรมการฯ ซึ่งประกอบด้วยรายชื่อ ดังนี้

1.		ผู้จัดการส่วนผลิต HDPE 2,3	ประธาน
2.		วิศวกรผลิต HDPE 1	กรรมการ
3.		วิศวกรผลิต HDPE 2,3	กรรมการ
4.		วิศวกรผลิต HDPE 4	กรรมการ

ส. ๕

ส. ๕

คำสั่งที่ 3/2565

**เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด**

เพื่อให้การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงานของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมระดับธุรกิจ (Corporate Environment Committee) และคณะกรรมการบริหารการพัฒนาอย่างยั่งยืน ธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี จึงขอยกเลิกคำสั่งที่ 10/2564 และแต่งตั้งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ของ บริษัทไทยโพลิเอททีลีน จำกัด (TPE Environment Committee) ใหม่ดังนี้

1. ศุ	ผู้จัดการฝ่ายผลิต PE	ประธาน
2. ศุ	ผู้จัดการส่วนผลิต HDPE 1 และผู้จัดการส่วน อชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	กรรมการ
3. ศุ	ผู้จัดการส่วนผลิต HDPE 2,3	กรรมการ
4. ศุ	ผู้จัดการส่วนผลิต HDPE 4	กรรมการ
5. ศุ	ผู้จัดการส่วนผลิต LDPE	กรรมการ
6. ศุ	ผู้จัดการส่วนผลิต LLDPE	กรรมการ
7. ศุ	ผู้จัดการส่วนผลิต Catalyst & Pilot Plant	กรรมการ
8. ศุ	ผู้จัดการส่วนผลิต PP 1,2	กรรมการ
9. ศุ	ผู้จัดการส่วนผลิต PP 3	กรรมการ
10. ศุ	Focused Improvement Manager	กรรมการ
11. ศุ	ผู้จัดการส่วน Pipe Compounding	กรรมการ
12. ศุ	ผู้จัดการ Outbound Logistics	กรรมการ
13. ศุ	ผู้จัดการส่วนประกันและควบคุมคุณภาพ	กรรมการ
14. ศุ	Pilot Plant Manager	กรรมการ
15. ศุ	ผู้จัดการบำรุงรักษาเครื่องกล Polymer - Static	กรรมการ
16. ศุ	ผู้จัดการแผนกสิ่งแวดล้อม	กรรมการและเลขานุการ

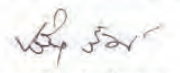
โดยให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด (TPE Environmental Committee) มีหน้าที่ดังนี้

- กำหนดแนวทางในการบริหารจัดการ และเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม ของบริษัทฯ ให้สอดคล้องกับ นโยบายด้าน สิ่งแวดล้อมของเอสซีจี และธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี
- ขับเคลื่อนและสนับสนุนการดำเนินการตามแผนงานสิ่งแวดล้อมให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้
- บริหารจัดการความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจกระทบในภาพของของบริษัทฯ และภาพธุรกิจและ ดำเนินมาตรการแบบบูรณาการเพื่อให้ธุรกิจดำเนินอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน
- รายงานผลการปฏิบัติงานข้อเสนอแนะในการดำเนินงานต่อคณะกรรมการจัดการด้านความปลอดภัย อชีวอนามัยและ สิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ

- รายงานผลการดำเนินงานรวมทั้งข้อเสนอแนะต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ของบริษัทไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ได้รับทราบอย่างสม่ำเสมอ

ทั้งนี้ ให้มีผลตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2565 เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 27 มกราคม 2565  
บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

  
(นายปรีดา วัชรเสียรสกุล)  
Polyolefins Manufacturing Director





---

การดำเนินงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568





# กิจกรรมความปลอดภัย กรกฎาคม – ธันวาคม 2568



Safety culture

มาร่วมกันยกระดับ  
วัฒนธรรมความปลอดภัย

Annual safety culture meeting



## ทำความรู้จัก E1: MANAGEMENT COMMITMENT

ความมุ่งมั่นของผู้คนและองค์กรเป็นพื้นฐานในระบบการจัดการ SHE ที่ประสบความสำเร็จ ความมุ่งมั่นนี้จำเป็นต้องมีในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับสูงสุด ไปจนถึงระดับ shop floor รวมถึงผู้รับเหมา และ outsource ความปลอดภัยต้องได้รับการมองว่าสำคัญ เช่นเดียวกับด้านอื่นๆ ในการประกอบธุรกิจ ต้องปลูกฝัง ให้เห็นว่าความปลอดภัยเป็นสิ่งแรก ในการพิจารณาทุกการดำเนินงานกิจกรรมทางธุรกิจ ความมุ่งมั่นของผู้ผู้นำ

12 Cultural



10 Risk Based

### Activities Highlight

Line Walk | QSOT | One Month One Program และอื่นๆ  
ซึ่งทาง TFE ได้ดำเนินการ เพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย  
อย่างต่อเนื่องผ่านการมีส่วนร่วมของทุกคนในองค์กร



ผ่านไปแล้วสำหรับ Annual Safety Culture Meeting 2025  
การประชุมครั้งนี้สร้างความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับวัฒนธรรมความปลอดภัย  
พร้อมทั้งกำหนดทิศทางสำคัญสำหรับปีถัดไป



## สารจากพี่บอม

**สลิท พาณิชสาส์น**  
Deputy Managing Director  
Braskem Siam

“ความปลอดภัย  
เป็นหน้าที่ของทุกคน  
ไม่ใช่แค่คำพูด  
แต่ต้องเป็นการกระทำ  
ปลอดภัยไว้ก่อน  
ไม่ใช่แค่สโลแกน  
แต่คือวัฒนธรรมของเรา

”

### สารจากพี่ไกร

**ไกรสิทธิ์ วงศ์นาค**  
PP Production Division Manager, TFE

“ผมคิดว่า ความสำคัญของการ  
สร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย  
คือการที่ทุกคนต้อง  
มีส่วนร่วมในการสร้าง  
วัฒนธรรมความปลอดภัยที่ดีขึ้น  
ไม่ใช่แค่เป็นแค่คำพูด

เพราะเรื่องความปลอดภัยไม่ใช่แค่ของใครคนคนหนึ่ง  
การร่วมกันสร้างความปลอดภัยคือหัวใจ





# Key Message from Managing Director

Line Walk in September 2025 (HD4,PP3)



**Mr. Salin**

**MANAGING DIRECTOR,**

**TPE**

## Safety Focus Topic

### HD4 : ส่งเสริมให้ขับเคลื่อนด้วย Smart JH สร้างเสริม Reliability & Safety

- **Smart JH** - เน้นการดูแลเครื่องจักรและอุปกรณ์ให้ทำงานจริงผ่านการสังเกตด้วยสายตา การฟังเสียง การสัมผัส และการใช้ประสาทสัมผัสต่าง ๆ ร่วมกันเพื่อให้มั่นใจว่าเครื่องจักรพร้อมใช้งาน ปลอดภัย และลดโอกาสเกิดความผิดปกติ รวมถึงต้องปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ การดำเนินงานที่ละน้อยในแต่ละวันอย่างต่อเนื่อง ย่อมมีประสิทธิภาพ มากกว่าการปล่อยสะสมงานไว้แล้วทำภายหลัง ซึ่งจะต้องใช้ทรัพยากรและกำลังมากขึ้น
- **Routine Work with Technology** - ใช้เทคโนโลยีช่วยงาน Routine เพิ่มเวลาโฟกัสงานสำคัญ ใช้เวลาลงหน้างาน หาคำความเสี่ยง และกำจัดความเสี่ยง
- **รื้อฟื้นสิ่งดี เติมสิ่งใหม่** - ต่อยอดสิ่งที่ดี + เติมแนวทางใหม่ ลด Waste Time
- **Smart & Simple Safety** - ทำให้ความปลอดภัยเข้าใจง่ายปฏิบัติได้จริง ปลอดภัยยั่งยืน



## Smart JH



## Check Before Act



SCGC CONFIDENTIAL © 2025

**Safety Reform**  
ทำด้วยกัน ทำทุกวัน ทำถูกคน

## ยกระดับความปลอดภัย : พอกันทีกับ Hand Injury

อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับ มือ ยังคงเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง



ข้อมูลจาก Incident Investigation พบการบาดเจ็บส่วนใหญ่เกิดจาก วางมือตำแหน่ง ถูกหนีบ กระแทก ทิ่ม บาด

สาเหตุหลักของการบาดเจ็บที่มักเกิดจากปัจจัยด้านบุคคล

- ไม่ปฏิบัติตามมาตรฐาน (Not Follow Standard)
- ไม่ทำตามขั้นตอนหรือกฎความปลอดภัยที่กำหนดไว้
- การอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Position)
- วางมือหรือร่างกายในแนวเสี่ยงอันตราย เช่น ได้สิ่งของที่ไม่มั่นคงหรือใกล้จุดที่มีแรงกดและกลไกที่เคลื่อนไหวของอุปกรณ์

**"มาร่วมเรียนรู้จากอุบัติเหตุ เพื่อป้องกันเหตุซ้ำ"**

เพียงคลิกสิ่งเพื่อ นำสิ่งเข้ารับการ Lesson Learned

**Sharing Hand Injury 2025 L1,2**



ตัวอย่างอุบัติเหตุบางส่วน ที่เคยเกิดขึ้นในปี 2025 ที่เป็น Level 1,2

LL Link	IncidentName	Company
<a href="https://scgchem-im.scg.co.th/LessonLeamed/13032/3/LL-1-2025-00177.pdf">https://scgchem-im.scg.co.th/LessonLeamed/13032/3/LL-1-2025-00177.pdf</a>	พนักงานถูก Heater seal bar ของเครื่องแปรรูปน้ำมันที่นิ้วมือได้รับบาดเจ็บ (แผล Burn)	NPI
<a href="https://scgchem-im.scg.co.th/LessonLeamed/12896/3/LL-1-2025-00141.pdf">https://scgchem-im.scg.co.th/LessonLeamed/12896/3/LL-1-2025-00141.pdf</a>	ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บจากการโดน Valve หนีบที่บริเวณปลายนิ้วชี้มือซ้าย ขณะทำงานถอด Clean Valve ของ Feeder	SCGC ICO
<a href="https://scgchem-im.scg.co.th/LessonLeamed/12975/3/LL-1-2025-00161.pdf">https://scgchem-im.scg.co.th/LessonLeamed/12975/3/LL-1-2025-00161.pdf</a>	พนักงานผู้ปฏิบัติงาน STC บาดเจ็บที่มือจากการสัมผัสกับสายรัดบริเวณ Hose Station US21 (ตึก Section 400 ชั้น 3)	TPC
<a href="https://scgchem-im.scg.co.th/LessonLeamed/12158/3/LL-1-2025-00023.pdf">https://scgchem-im.scg.co.th/LessonLeamed/12158/3/LL-1-2025-00023.pdf</a>	ผู้ปฏิบัติงานประจำ ถูกท่อกระแทกนิ้วมือขวาได้รับบาดเจ็บ ขณะจัดเรียงท่อสินค้า	NPI
อยู่ระหว่างดำเนินการ	ประแจกดมือทำให้มือไปกระแทกขอบ Barrel เกิดเป็นแผลถลอก	TPE
อยู่ระหว่างดำเนินการ	ขปภ. นิ้วบาดเจ็บ	TPE



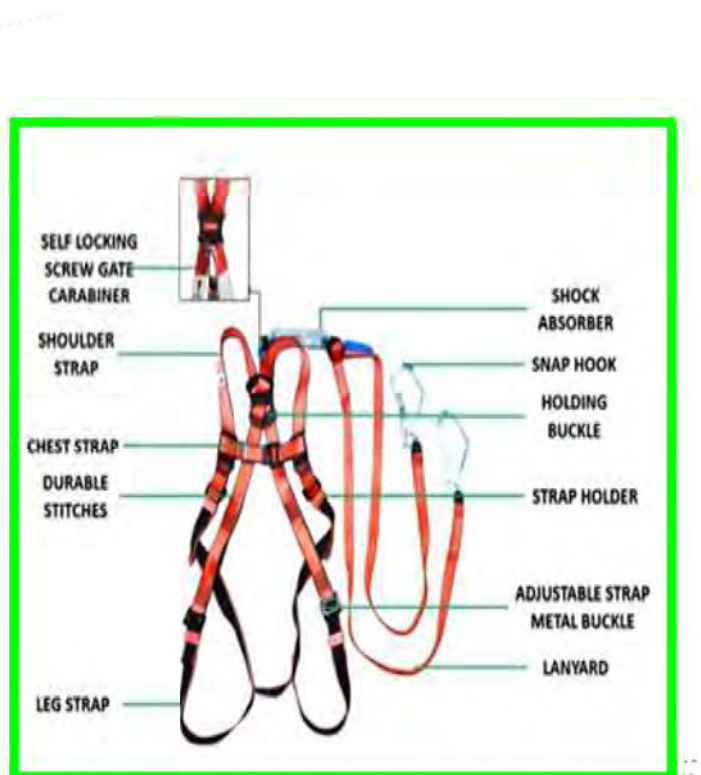
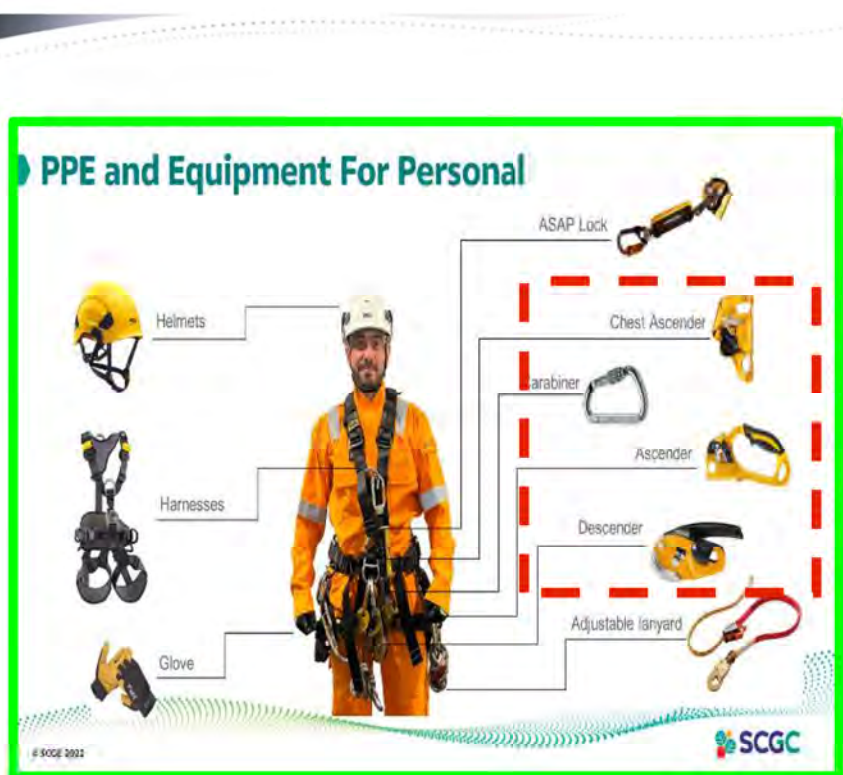


**สภาพปัจจุบัน** การขึ้นไปปฏิบัติงาน และ งานตรวจสอบ บน Silo ที่มีทาง ขึ้น-ลงเป็นบันไดลิง ที่มี ความยาว ความสูง ของบันไดขณะที่ขึ้น-ลง มีความเสี่ยงที่จะเกิดอันตราย จากความเมื่อยล้า และพลัดตก จากการปีน ขึ้น-ลงบันได



### ข้อเสนอแนะ

1. พูทเชือก Life line และ อุปกรณ์งาน Rope
2. ใช้ Safety harness (Double lanyard)



Safety operation TPE



## Training : การอบรมทบทวนการใช้เครื่อง AED & การทำ CPR

### สรุปอบรม

เป้าหมาย	
549	
เข้าอบรม	อยู่ระหว่างเข้าอบรมตามแผน
518	31

Update 12/12/2568



SCGC CONFIDENTIAL © 2025

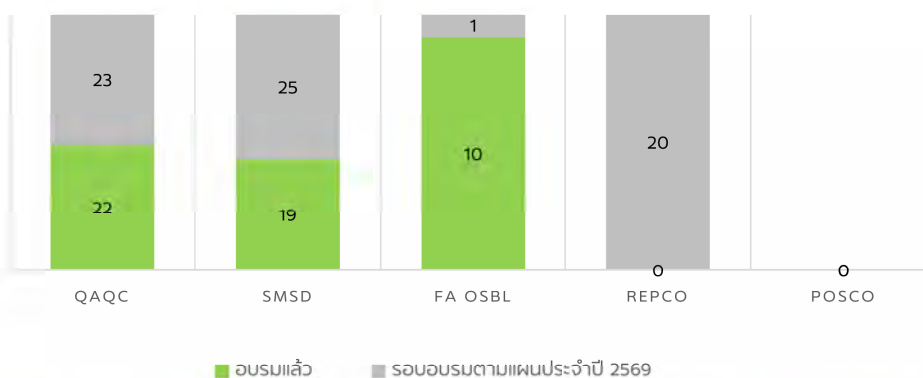
SCGC

## Training : MEDICAL RESPONSE FOR MASS CASUALTY INCIDENT (หลักสูตรอบรมการจัดการทางการแพทย์ภาวะเหตุฉุกเฉิน)

### สรุปอบรม

เป้าหมาย	
120	
เข้าอบรม	อยู่ระหว่างเข้าอบรมตามแผน
51	69

Update 12/12/2568



SCGC CONFIDENTIAL © 2025

SCGC



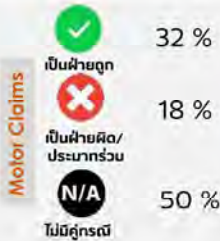


# Past performance : Motorcycle accident

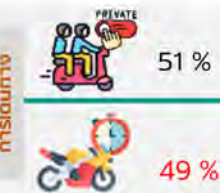
All Cases from SCGC



อุบัติเหตุเกิดตอนกลางคืน  
และกลางวันใกล้เคียงกัน  
(กลางวันเกิดขึ้นมากกว่าเล็กน้อย)

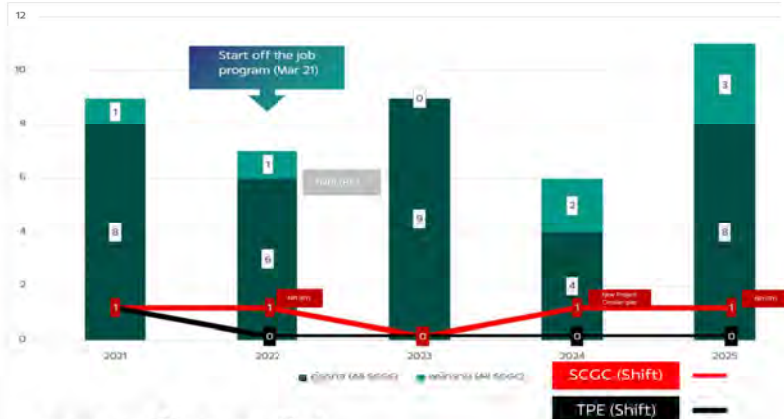


อุบัติเหตุในอดีตส่วนใหญ่  
เราปฏิบัติตามกฎครบถ้วนเสมอ  
แต่ก็ยังมีบาดเจ็บ



: อุบัติเหตุเกิดขึ้น Private  
พนักงาน = 28 % / Contractor = 72%

: อุบัติเหตุเกิดขึ้นระหว่างการ  
เดินทางไปและกลับจากโรงงาน  
พนักงาน = 17 % / Contractor = 83%



## แนวทางการใช้รถมอเตอร์ไซด์

### 1. พนักงานกะ (Shift)

- จัดใช้รถมอเตอร์ไซด์ในการเดินทางมาทำงาน 100% ซึ่งเป็น Minimum Standard ของทาง SCGC ที่บังคับใช้ทุกบริษัท

### 2. พนักงาน Day

- ขอความร่วมมือไม่ใช้รถมอเตอร์ไซด์มาทำงาน แต่หากมีเหตุจำเป็น → ให้แจ้ง HR เพื่อเสนอพิจารณาเป็นกรณีไป (case by case)

## ชวนทำ Safety Reform Recall Test

All Courses > Course: 2025 Safety Reform Recall...

2025 Sa  
ประเมินผลกา  
ในแคมเปญ Sa

### 2025 Safety Reform Recall Test

ประเมินผลการรับรู้การดำเนินงานด้านความปลอดภัย  
ในแคมเปญ Safety Reform ทำด้วยกัน ทำทุกวัน ทำทุกคน

Recall Test  
ความปลอดภัย  
ทุกวัน ทำทุกคน

#### 2025 Safety Reform Recall Test

1 instructor

Start Learning +

CRIMINALS Mandatory

Category: All Job Family

Content Provider: SCG Chemicals Public Company Limited

Mandatory Course Type: By All Employees

Level: Beginner

Price : -

Person Enrolled

5171 / ∞



## TPE SWP Audit KPI

### Permit to Work audit KPI (High risk 100%)

Work/Audit	S1 LL	S1 PP1, 2	S7 HD4	S7 PP3	S3 TCWax	S3 WH	ST	S1 Packing	S7 Packing	S7 4P
Total work	45	14	5	36	1	2	1	1	2	1
จำนวนเรื่อง										
Audit by owner	42	22	7	45	1	4	4	1	4	1
% audit by Owner(100%)	93	157	140	125	100	200	400	100	200	100

### Permit to Work audit KPI (Low risk 50%)

Work/Audit	S1 HD1	S1 LL	S1 LD	S1 PP1, 2	S3 HD2,3	S7 HD4	S7 PP3	S1 CIP	S3 TCWax	CPD	S3 PAL	S1 PCL	S1 WH
Total work	97	374	94	280	157	304	176	123	37	91	7	15	11
จำนวน													
Audit by owner	92	289	97	287	122	167	182	102	28	94	7	16	28
% audit by Owner (50%)	95	77	103	103	78	55	103	83	76	103	100	107	255

Work/Audit	S3 WH	S7 WH	S10 WH	SM&SD	FM	ST	TS	S1 Packing	S3 Packing	S7 Packing	S3 BF	S7 4P
Total work	14	11	9	14	29	8	1	93	7	82	37	68
จำนวน												
Audit by owner	24	23	9	17	38	15	1	92	7	79	35	76
% audit by Owner (50%)	171	209	100	121	131	188	100	99	100	96	95	112

### High risk

#### Non conform KPI

Target 0%

Result 0%

### Low risk

#### Non conform KPI

Target <5%

Result 0.05%

## LLDPE SWP Audit KPI High risk work below target (100%)

### Event :

LLDPE result high risk work audit below target (93% form 100%)

### RA :

มีการ Audit แต่ไม่ได้บันทึกผลใน SWP Audit app และไม่ได้ตรวจสอบผลการ audit

### CA/PA :

- Monitor การทำ SWP Audit ผ่าน Power BI และนำมาส่งกะทุก  
ครั้ง

Work/Audit	S1 LL
Total work	45
จำนวนเรื่อง	
Audit by owner	42
% audit by Owner(100%)	93

### SWP Audit dash board



## TPE SWP Audit KPI 2025

Audit result	%
Target Non Conform	0
Result	0

Work/Audit:	S1 LL	S1 PP1, 2	S7 HD4	S7 PP3	S3 TCWax	S3 WH	ST	S1 Packing	S7 Packing	S7 4P
Total work	45	14	5	36	1	2	1	1	2	1
จำนวนเรื่อง										
Audit by owner	42	22	7	45	1	4	4	1	4	1
% audit by Owner(100%)	93	157	140	125	100	200	400	100	200	100

**CSE**  
58 Works

**HW Class I**  
46 Works

**Lifting>5ton**  
4 works



Work/Audit	S1 HD1	S1 LL	S1 LD	S1 PP1, 2	S3 HD2,3	S7 HD4	S7 PP3	S1 ChPP	S3 TCWax	CPD	S3 PAL	S1 PCL	S1 WH
Total work	97	374	94	280	157	304	176	123	37	91	7	15	11
จำนวน													
Audit by owner	92	289	97	287	122	167	182	102	28	94	7	16	28
% audit by Owner (50%)	95	77	103	103	78	55	103	83	76	103	100	107	255

**HW Class II**  
878 works.

**Cold**  
1260 Works

Work/Audit:	S3 WH	S7 WH	S10 WH	SM&SD	FM	ST	TS	S1 Packing	S3 Packing	S7 Packing	S3 BF	S7 4P
Total work	14	11	9	14	29	8	1	93	7	82	37	68
จำนวน												
Audit by owner	24	23	9	17	38	15	1	92	7	79	35	76
% audit by Owner (50%)	171	209	100	121	131	188	100	99	100	96	95	112

มี Work permit paper หน่วยงาน PP#3  
SWP audit ได้ตาม KPI

SCGC CONFIDENTIAL © 2025

SCGC

## เริ่มใช้ Deviation form บนระบบ SMIT System

**Paper : SE-F-0273**

ใบแจ้งความผิดปกติ (Deviation Report)

1. ชื่อหน่วยงาน/โครงการ (Department/Project Name) : ...

2. ชื่อผู้รายงาน (Reporter Name) : ...

3. ตำแหน่ง (Position) : ...

4. วันที่เกิดเหตุการณ์ (Date of Incident) : ...

5. สถานที่เกิดเหตุการณ์ (Location of Incident) : ...

6. รายละเอียดของเหตุการณ์ (Description of Incident) : ...

7. ผลกระทบ (Impact) : ...

8. การดำเนินการแก้ไข (Corrective Action) : ...

9. การติดตามผล (Follow-up) : ...

10. อนุมัติ (Approved) : ...



**REPCO NEX INDUSTRIAL SOLUTIONS**

Deviation

Plant : S101

Area : S1 10000

Duration : Operation S01

Section : S10000

Equipment Name : D-100C

Deviation No. : DYT-S1 10000-2025-05-0001

Job Description : 100 Chemical Cleaning Water Drum D-100C

Affected Safety Standard Or Procedure (ISO document) : ...

**e-Form SMIT system**

- การส่งต่อและเซ็นเอกสาร
- การจัดทำ Record

- ส่งต่อและอนุมัติเอกสารได้บนระบบ
- ตรวจสอบสถานะ และ record ย้อนหลัง

SCGC CONFIDENTIAL © 2025

Page | 16

SCGC



## 2025 Overall Emergency Exercises

No.	การซ้อมแผน/บริษัท	จำนวนครั้งต่อปี	หมายเหตุ
1	TPE ซ้อมแผนฉุกเฉินตามกฎหมาย/EIA	9	TPE Site 1,3,7,10
2	TPE ซ้อมแผน Dry Run ตาม Pre-Incident Plan	151	ทุกหน่วยงาน 3 ครั้ง/กะ/ปี
3	สนับสนุนการซ้อมแผน MTT/RTC	24	Full Exercise (10) Communication (14)
4	สนับสนุนการซ้อมแผน บริษัทภายใน SCGC	6	SCGC ICO (2) ASTECH (1) GSC (1) TMFC (1) TPC (1) ROC (1) MOC (1)
5	สนับสนุน BST/NBL/BSTE	12	
6	สนับสนุนการซ้อมแผน EMAG/ภายนอก	4	บริษัทภายในกลุ่ม EMAG ซ้อมร่วมกับหน่วยงานราชการ
7	ซ้อมแผนฉุกเฉินชุมชน	-	โรงเรียนมาบตาพุดพันฯ ชุมชนวัดมาบตาพุด ชุมชนมาบยา ชุมชนอิสลาม

Total

206

INTERNAL Do not distribute

Page | 17



## ซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับ 2 ALL Site#1 LDPE - 12 Nov 2025 10.00-12.00



### ประชาสัมพันธ์จากส่วน Safety Management and SD

**ขอขอบคุณพนักงานและผู้ร่วมนฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 2 โรงงาน TPE Site1 เมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2568**

การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 2 ประจำปี 2568 ณ หน่วยการผลิต LDPE ได้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์หลัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการสื่อสารและการประสานงานระหว่างทีมในที่เกิดเหตุ (On-scene), ทีมช่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้น (Medical Emergency), ทีมบริหารจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (EMT), และทีมบริหารจัดการระดับพื้นที่ (LMT) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ การใช้ทรัพยากร และเครื่องมือสนับสนุนได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม การฝึกซ้อมได้ชี้ให้เห็นถึงโอกาสในการพัฒนาในหลายประเด็นสำคัญ ทั้งในด้านการบริหารจัดการทีมฉุกเฉิน (EMT & LMT), การสื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก, และความพร้อมของห้องบริหารจัดการภาวะวิกฤต (Crisis Room) ซึ่งจำเป็นต้องมีการดำเนินการแก้ไขเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉินให้ดียิ่งขึ้น



INTERNAL Do not distribute





## FM Site 1 : Workplace Improvement ปรับปรุงขยายรางระบายน้ำ G5 , G6 >>>Done

ปรับปรุง ขยายรางระบายน้ำ G5 ห้วยโรงงาน จากท่อกลม เป็นราง V-Ditch



ปรับปรุง ขยายรางระบายน้ำ G6 ห้วยโรงงาน จากท่อกลม เป็นราง V-Ditch



## Progress งานปรับปรุงสัญญาณ AIS Site 1 , 7 (FM Site 1,7,Plant,AIS,Digital ร่วมสำรวจปัญหา/นำเสนอปรับปรุง)

SCGC Ruyong Performance 4G/5G

Site	Location	5G	4G	Solution
Site1	Admin	✓	✓	
Site1	Control Room	✓	✓	
Site1	GA	✓	✓	Proposed New Site (Mounting Antenna) บนอาคาร Packing
Site1	Site1	✓	✓	
Site3	CCR	✓	✓	จัดตั้ง New Sector บนอาคาร workshop SCGC Site 3(CCB ROC & Workshop)
Site6	Canteen	✓	✓	
Site6	MTT CBB F1	✓	✓	Proposed Result New Site Pole 6 M Tower บนอาคาร Admin ใหม่
Site6	MTT CBB F2	✓	✓	
Site6	CBB	✓	✓	
Site7	Control Room	✓	✓	
Site7	Locker Room	✓	✓	Proposed Result New Site 6M Tower
Site7	Site7	✓	✓	
Site8	Canteen	✓	✓	
Site8	Jetty	✓	✓	ได้ Solution Site 6 Result New Site บนอาคาร Admin ใหม่ direction ภายนอก
Site8	RTC CCB	✓	✓	Jetty Site 8
Site8	TK3	✓	✓	

✓ Have Coverage  
 ✗ No Have Coverage  
 ⚠ Poor Coverage  
 ⚠ Poor quality

AIS 5G

Site 7

Site 1

อาคาร Packing แผนงานติดตั้งเสาสัญญาณ AIS 4G , 5G  
ยกเลิกติดตั้งเสาอาคาร Packing >>>ติดที่ ASTEC 1 แทน



## สำรวจหน้างานติดตั้งเสาสัญญาณ AIS รองรับ 4G,5G ตามตำแหน่ง CCB TPE Site 7 (เข้างานหลังปิดใหม่ AIS สิ่งอำนวยความสะดวกในการติดตั้ง/อบรมทำบัตร)

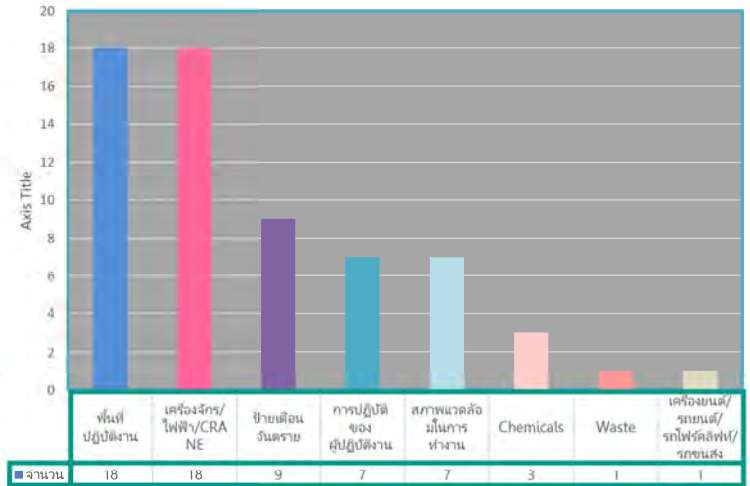
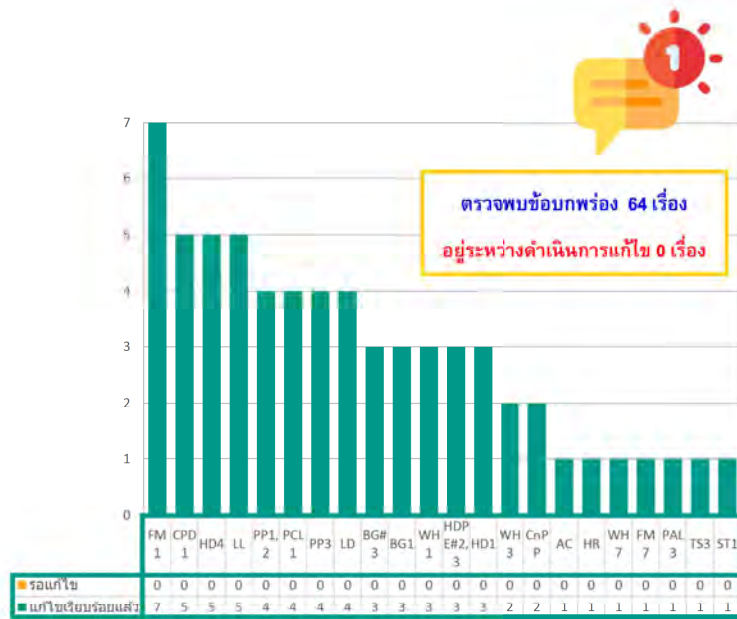


รูปตัวอย่างเสาสัญญาณ AIS 4G , 5G





## Status ผลการตรวจสอบความปลอดภัย โดยคณะกรรมการ SHE : 2025



INTERNAL Do not distribute

SCGC



INTERNAL Do not distribute

Page | 22

## ภาคผนวก ข-35

---

เอกสารอบรมหลักสูตรด้านความปลอดภัยให้แก่พนักงาน





# แผนงานความปลอดภัย

Plan test Water Spray System Thaipolyethylene ALL Site																															
Location	Month 1-6 2025																														
	Jan				Feb				Mar				Apr				May				Jun										
Site#1	week 1	week 2	week 3	week 4	week 1	week 2	week 3	week 4	week 1	week 2	week 3	week 4	week 1	week 2	week 3	week 4	week 1	week 2	week 3	week 4	week 1	week 2	week 3	week 4	week 1	week 2	week 3	week 4			
LDPE	DV-01.02 DV-03.04		DV-05.15 DV-06.16			DV-04.15 DV-04.17					DV-07.08.09 DV-10.11.12			DV-01.02 DV-03.04		DV-05.13 DV-06.14			DV-14.15 DV-16.17				DV-07.08.09 DV-10.11.12								
HDPF1		AG-01.05		AG-02.03			AG-04.06							AG-01.05		AG-02.03			AG-04.06												
LDPE				AG-01.02, 03.04.05		AG-07.08, 10				AG-06.09							AG-01.02, 03.04.05				AG-07.08, 10				AG-06.09						
C-1				P-3780 P-3380		D-2725 D-2720		D-2730 D-2715	D-2710		D-2102						P-3780 P-3380				D-2725 D-2720		D-2730 D-2710		D-2710		D-2102				
R-1		AG-01											AG-2.4.5		AG-01													AG-3.4.5			
THPP1	D-101 D-102	D-201 D-209	C-901 C-204		P-208 C-201		C-208 D-208	D-208 C-205	D-204 C-203,D-207		D-100A8 D-901			D-101 D-102	D-201 D-209	C-901 C-204		P-208 C-201			C-208 D-208	D-208 C-205	D-204 C-203,D-207		D-100A8 D-901						
THPP2	D-2206 P-2209	C-2206 D-2208	E-2203,C-2203 P-2201	E-2203 C-2208	2203,D-2209 P-2201	D-2202 D-2207	DV-13.16 DV-13.20	DV-13.21 DV-13.22	DV-13.23 DV-13.24	DV-13.25 DV-13.26	D-2209 D-218,D-2162		D-2103A/B P-2104/2105	D-2206 P-2209	C-2206 P-2209	E-2203,C-2203 P-2201	D-2201 C-2208	D-2203,D-2209 P-2201			C-2208 D-2208	D-2208 C-2205	D-2103,D-2102 P-2104/2105		D-2209 D-218,D-2162						
LOGISTICS	DV-01.02	DV-03.04	DV-05.06	DV-07.08	DV-09.10 DV-11	DV-12.13 DV-14	DV-15 DV-16	DV-17.18 DV-19	DV-20	DV-21	DV-22.23 DV-24	DV-25	DV-26.27 DV-28	DV-01.02	DV-03.04	DV-05.06	DV-07.08	DV-09.09 DV-11	DV-12.13 DV-14	DV-15 DV-16	DV-17.18 DV-19	DV-20	DV-21.22 DV-23	DV-24.25 DV-26.27	DV-28.29 DV-30				ทดสอบไม่ใช้		
ICO RT1													DV-01.02															DV-01.02	ทดสอบไม่ใช้		
STORE													Chemical																Chemical	ทดสอบไม่ใช้	
THPP3	week 1 Bumping	week 2	week 3 Bumping	week 4	week 5 Bumping	week 6	week 7 Bumping	week 8	week 9 Bumping	week 10	week 11 Bumping	week 12	week 13 Bumping	week 14	week 15 Bumping	week 16	week 17 Bumping	week 18	week 19 Bumping	week 20	week 21 Bumping	week 22	week 23 Bumping	week 24	week 25 Bumping	week 26	week 27 Bumping	week 28	week 29 Bumping	week 30	
HDPF2					DV-01		DV-02											DV-01		DV-02											
HDPF3					DV-01		DV-02											DV-01		DV-02											
LOGISTICS	DV-05.06		DV-07.08		DV-09.10		DV-11		DV-12.02		DV-13.04		DV-15.06		DV-17.08		DV-19.10		DV-21		DV-23		DV-25.02		DV-27.04						ทดสอบไม่ใช้
BOF3						DV-01													DV-01												ทดสอบไม่ใช้
TC-WAX											DV-01																DV-01				ทดสอบไม่ใช้
ICO RT3								DV-01.02															DV-01.02								ทดสอบไม่ใช้
STORE								DV-01															DV-01								ทดสอบไม่ใช้
THPP4	week 1	week 2	week 3	week 4	week 5	week 6	week 7	week 8	week 9	week 10	week 11	week 12	week 13	week 14	week 15	week 16	week 17	week 18	week 19	week 20	week 21	week 22	week 23	week 24	week 25	week 26	week 27	week 28	week 29	week 30	
HDPF4	D-7721	D-7201	Loading				Tk-7703	Tk-7702			D-7234	D-7241			D-7721	D-7201	Loading					D-7234	D-7241								
THPP5			DV-01	DV-02			DV-03	DV-04			DV-05	DV-06			DV-01	DV-02					DV-03	DV-04				DV-05	DV-06				
LOGISTICS	DV-10.10	DV-11.12			DV-13.02	DV-17.08		DV-19.04	DV-13		DV-15.06	DV-17.08	DV-11.12					DV-19.02	DV-17.04			DV-19.04	DV-13			DV-15.06					ทดสอบไม่ใช้
STORE											DV-01																DV-01				ทดสอบไม่ใช้
PPC			DV-01	DV-02			DV-03	DV-04					DV-05									DV-03	DV-04							DV-05	
THPP6	week 1	week 2	week 3	week 4	week 5	week 6	week 7	week 8	week 9	week 10	week 11	week 12	week 13	week 14	week 15	week 16	week 17	week 18	week 19	week 20	week 21	week 22	week 23	week 24	week 25	week 26	week 27	week 28	week 29	week 30	
LOGISTICS	DV-01		DV-02		DV-03	DV-04	DV-05		DV-06	DV-07		DV-08	DV-09		DV-10		DV-11		DV-12		DV-13	DV-14	DV-15	DV-16	DV-17		DV-18		DV-19		ทดสอบไม่ใช้

# แผนงานความปลอดภัย

Activity		Site	Area	Requirments (LAW EIA/IEE)	Level	Plan	Action Plan 2025												Remarks
							Jan-25	Feb-25	Mar-25	Apr-25	May-25	Jun-25	Jul-25	Aug-25	Sep-25	Oct-25	Nov-25	Dec-25	
							W1,W2,W3,W4	W1,W2,W3,W4	W1,W2,W3,W4	W1,W2,W3,W4	W1,W2,W3,W4	W1,W2,W3,W4	W1,W2,W3,W4	W1,W2,W3,W4	W1,W2,W3,W4	W1,W2,W3,W4	W1,W2,W3,W4	W1,W2,W3,W4	
Annual Plan Emergency Exercise Internal	1	PP#1,2 - Catalyst	ไฟไหม้ สารเคมีรั่วไหล	L1	Plan Actual													25-Jun-25 (ไตรมาส)	
		ALL Site#1 LL,HDF1,LD	ไฟไหม้,สารเคมีรั่วไหล อุณหภูมิสูง	L2	Plan Actual													25-Oct-25 (ไตรมาส)	
		Store S-1	สารเคมีรั่วไหล การก่อกวนเสียงรบกวน	-	Actual													28-Feb-25 (ไตรมาส)	
	3	HDF2,3 - TC-WAX	ไฟไหม้ อุณหภูมิสูง	L1	Plan Actual													18-Mar-25 (ไตรมาส) สำหรับ ERT-MOC + on Call	
		OSBL Site#3 Evacuation	Fire case L2 ROC	L2	Plan Actual													17-Sep-25 (ไตรมาส) สำหรับ ERT-MOC + on Call	
	7	HDF4 ,PP#3	ไฟไหม้,สารเคมีรั่วไหล อุณหภูมิสูง	L2	Plan Actual													20-Aug-25 (ไตรมาส) สำหรับ ERT-MOC + on Call	
		Store S-7	ไฟไหม้ อุณหภูมิสูง	-	Plan Actual													23-May-25 (ไตรมาส)	
		PPC	ไฟไหม้ ฟ้าผ่า	L1	Plan Actual													18-Jun-25 (ไตรมาส) สำหรับ ERT-MOC + on Call	
	10	Logistic	ไฟไหม้ อุณหภูมิสูง	L1	Plan Actual													23-Apr-25 (ไตรมาส)	
		SCGC ICO	ไฟไหม้ ฟ้าผ่า	L1	Plan Actual													ตามปกติ (15:00 - 16:00)	
1	SCGC ICO	ขั้วลม LMT	L1	Plan Actual													20 สก. 25		
1	ASTECL	ไฟไหม้,สารเคมีรั่วไหล	L1	Plan Actual													25		



# ตารางอบรมการใช้เครื่อง AED & การทำ CPR ประจำปี 2025



Action List	R&R	Timeline											
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1. จัดอบรมการใช้เครื่อง AED & การทำ CPR ประจำปี 2025 (Foreman และ หน่วยงาน)	HR												
2. อบรมการใช้เครื่อง AED & การทำ CPR รอบพื้นที่ Day time (SMSD, LOG, QAQC, FI, FP, สน.กช., HR, GA, บัญชี, QM)	Fireman			11,14,17								11,14,17	
3. อบรมการใช้เครื่อง AED & การทำ CPR รอบพื้นที่ Night Day site													
<b>จุดที่ 2</b>													
HDPE2,3	Foreman				W1-4								
CPD & FMP Site3	Foreman					W1-2							
QAQC Site 3	Foreman					W3-4							
LLDPE	Foreman						W1-3						
HDPE1	Foreman						W4	W1-2					
QAQC site 1	Foreman							W3-4					
Cot	Foreman								W1-4				
PPI,2	Foreman									W1-4			
CPD Site1	Foreman					W1-2							
<b>จุดที่ 1</b>													
HDPE4	Foreman				W1-4								
PP3	Foreman					W1-3							
QAQC Site 7	Foreman					W4							
LOG7	Foreman						W1-4						
LOG10	Foreman							W1-2					
LOG3	Foreman							W3-4	W1-3				
LOG1	Foreman									W1-3			
LDPE	Foreman									W1-2			
PPC	Foreman									W3-4			

## อบรมการจัดการทางการแพทย์





## อบรมการใช้เครื่อง AED & การทำ CPR ประจำปี 2025



© SCGC 2025

Page | 7



## อบรมการใช้เครื่อง AED & การทำ CPR ประจำปี 2025



**Safety Reform**  
ทำด้วยกัน ทำทุกวัน ทำทุกคน



INTERNAL Do not distribute

Page | 57

© SCGC 2025

Page | 8







© SCGC 2025

Page | 99

## ภาคผนวก ข-36

แผนปฏิบัติการฉุกเฉินและการฝึกซ้อม



---

แผนปฏิบัติการฉุกเฉินและแผนอพยพภายในโครงการ

Standard	TIS/OHSAS 18001(มาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย )	Status	ISSUED FOR USE
Organization	TPE-Safety	Issued Date	30/06/2564
Document Number	SE-O-0004 : 035	Document Type	Operating Manual(O)
Document Subject	แผนฉุกเฉิน TPE	Page	1 / 45

## สารบัญ

รายละเอียด
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. แผนฉุกเฉิน/วัตถุประสงค์</li> <li>2. ขอบเขตความรับผิดชอบ</li> <li>3. คำจำกัดความ</li> <li>4. การแบ่งระดับของภาวะฉุกเฉิน</li> <li>5. องค์กรควบคุมภาวะฉุกเฉิน</li> <li>6. บทบาทและหน้าที่ของตำแหน่งต่าง ๆ ในองค์กรควบคุมภาวะฉุกเฉิน</li> <li>7. ระบบสื่อสารในภาวะฉุกเฉิน</li> <li>8. แผนป้องกันและระงับอันตรายจากรังสีในภาวะฉุกเฉินทางรังสี</li> <li>9. การปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินในการควบคุมการรั่วไหลของสารเคมี/ก๊าซพิษรั่วภายใน</li> <li>10. การปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินในการควบคุมการรั่วไหลของสารเคมี/ก๊าซพิษรั่วมาจากภายนอกบริษัท</li> <li>11. แผนฉุกเฉินและมาตรการป้องกันอุบัติเหตุจากการจัดเก็บของเสีย</li> <li>12. แผนรถขนส่งสารเคมี (Distribution Emergency Procedure) ภายนอก</li> <li>13. การตรวจสอบความพร้อมอุปกรณ์ความปลอดภัยและอุปกรณ์ฉุกเฉิน</li> <li>14. Crisis Communication Plan</li> <li>15. แผนการขู่วางระเบิด และการก่อวินาศกรรม</li> <li>16. แผนรองรับกรณีน้ำท่วม</li> <li>17. แผนรองรับवादภัย</li> <li>18. แผนรองรับไฟฟ้าดับ</li> <li>19. แผนรองรับแผ่นดินไหว</li> </ol>

## แผนฉุกเฉิน TPE

### 1. วัตถุประสงค์

เพื่อทราบวิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และเป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในบริษัทฯ ให้เกิดประโยชน์สูงสุดดังนี้

1. เพื่อความปลอดภัยของพนักงานทุกคนและช่วยเหลือผู้ที่บาดเจ็บจากเหตุการณ์
2. เพื่อลดความเสียหายต่อทรัพย์สิน และส่งผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด
3. สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ในเวลาที่เหมาะสม
4. เพื่อเป็นแนวทางการเตรียมข่าวสารต่าง ๆ ให้หน่วยงานราชการ/ผู้สื่อข่าว
5. ใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการระงับเหตุฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ
6. พื้นฟูพื้นที่ที่เกิดเหตุฉุกเฉินให้กลับสู่ภาวะปกติโดยเร็ว
7. เพื่อตรวจสอบ และทดสอบ เตรียมความพร้อมของบุคลากร และอุปกรณ์ฉุกเฉินให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน



---

การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี พ.ศ. 2568

# ซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับ 2 ALL Site#1 LDPE - 12 Nov 2025 10.00-12.00



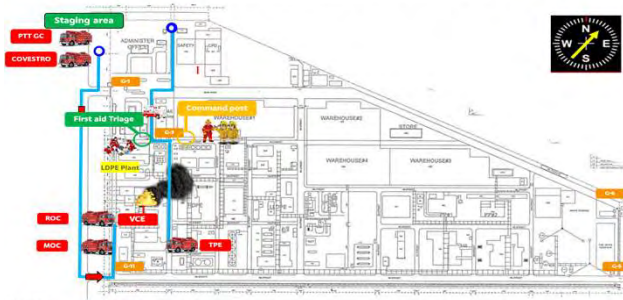
บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด  
Thai Polyethylene Co., Ltd.



## ประชาสัมพันธ์จากส่วน Safety Management and SD

### ขอขอบคุณพนักงานและคู่ธุรกิจที่ร่วมฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 2 โรงงาน TPE Site1 เมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2568

การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 2 ประจำปี 2568 ณ หน่วยการผลิต LDPE ได้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์หลัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการสื่อสารและการประสานงานระหว่างทีมในที่เกิดเหตุ (On-scene), ทีมช่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้น (Medical Emergency), ทีมบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน (EMT), และทีมบริหารจัดการระดับพื้นที่ (LMT) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ การใช้ทรัพยากร และเครื่องมือสนับสนุนได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม การฝึกซ้อมได้ชี้ให้เห็นถึงโอกาสในการพัฒนาในหลายประเด็นสำคัญ ทั้งในด้านการบริหารจัดการทีมฉุกเฉิน (EMT & LMT), การสื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก, และความพร้อมของห้องบริหารจัดการภาวะวิกฤต (Crisis Room) ซึ่งจำเป็นต้องมีการดำเนินการแก้ไขเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉินให้ดียิ่งขึ้น



INTERNAL Do not distribute







หนังสือยืนยันการฝึกอบรม

ที่...คปส. 234 / 2568.....

วันที่ 23 เดือน กันยายน พ.ศ. 2568

เรื่อง ขอยืนยันการฝึกอบรมและฝึกซ้อมดับเพลิง

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ระยอง ไฟร์ จำกัด

ด้วยบริษัท.....ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด..... ตั้งอยู่เลขที่.....10..... หมู่.....

ถนน.....ม่วนควพุด.....ตำบล.....ม่วนควพุด.....อำเภอ.....เมืองระยอง.....จังหวัด.....ระยอง.....รหัสไปรษณีย์ 21150..

ประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย(ผลิตเม็ดพลาสติก)มีความประสงค์จะจัดฝึกอบรมหลักสูตร

- ☐ หลักสูตรการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น
- ☒ หลักสูตรการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
- ☐ หลักสูตรอื่น ๆ .....

ให้กับพนักงานของบริษัท ฯ ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและ  
ดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการ ป้องกันและระงับ  
อัคคีภัย พ.ศ. 2555 โดยกำหนดการฝึกอบรมในวันที่ 12 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ..... 2568.....  
เวลา.....09:00 – 12:00 น..... ซึ่งทางบริษัทฯ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า บริษัท ระยอง ไฟร์ จำกัด เป็นหน่วยงานที่  
ได้รับอนุญาตจากกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม ให้ดำเนินการฝึกอบรมให้แก่สถานประกอบการได้  
ตามระเบียบฯ จึงให้เข้ามดำเนินการฝึกอบรมฯ ให้แก่พนักงานของบริษัทฯ ตามวันและเวลาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายภาณุวิทย์ ธนาวชรดิษฐ์)

ผู้จัดการ.....แผนก Emergency and Security.....

ชื่อผู้ประสานงาน คุณ.....เอกชัย เจริญกระโทก.....โทร.....063-416-5323.....

\*\*\*\*\*ส่งหนังสือยืนยันกลับพร้อมแนบแผนที่บริษัท\*\*\*\*\*

ที่ [info@ayongfire.com](mailto:info@ayongfire.com)

## ภาคผนวก ข-37

การจัดทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ



INTERNAL

เอกสารบังคับใช้ / Release Document			
Standard	TIS/OHSAS 18001 (มาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย)	Status	ISSUE FOR USE
Organization	TPE-HS	Issued Date	1/05/2021
Document Number	HS-P-0003 : 001	Document Type	Procedure (P)
Document Subject	การตรวจวัดและการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ (Health Risk Assessment)	Page	1 / 13

การตรวจวัดและการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ  
Health Risk Assessment

วัตถุประสงค์

เป้าหมายของการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงาน คือการป้องกันอันตรายด้านสุขภาพในสิ่งแวดล้อมการทำงานในเชิงรุกอย่างเป็นระบบ และประเมินศักยภาพหรือความเสี่ยงที่จะก่ออันตรายต่อสุขภาพ เพื่อกำหนดแนวทางการควบคุมที่เหมาะสมนำไปสู่การกำหนดมาตรการปกป้องสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของผู้ปฏิบัติงาน การประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพจึงต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยอาศัยความร่วมมือของทุกคนในบริษัท เพื่อนำความรู้ ประสบการณ์ และความชำนาญในแต่ละด้าน มาใช้สนับสนุนกระบวนการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ

ขอบข่ายและการนำไปใช้

พนักงาน พนักงานประจำ พนักงานสัญญาจ้าง และคู่ธุรกิจประจำพื้นที่ความรับผิดชอบของบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด (ส่วนผลิต HDPE1, HDPE2&3, HDPE4, LLDPE, LDPE, PP1&2, PP3, Catalyst & Pilot Plant, Compounding, QA&QC, Logistics, SHE และ Pilot Plant Complex)

หน้าที่ความรับผิดชอบ (Responsibilities)

บทบาท (Roles)	หน้าที่ความรับผิดชอบ (Responsibilities)
ผู้บริหารหรือ พนักงานระดับจัดการ (Management Levels)	<ul style="list-style-type: none"><li>ผลักดันมาตรฐานฯ สู่การนำไปปฏิบัติ โดยจัดให้มีการจัดทำระเบียบปฏิบัติ (procedure) ที่เฉพาะเจาะจงเพื่อบังคับใช้</li><li>สนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็น เพื่อให้เกิดการนำไปปฏิบัติที่สอดคล้องกับมาตรฐานฯ ฉบับนี้</li><li>แต่งตั้งทีมผู้ประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ และส่งเสริมผู้ปฏิบัติงานในทุกระดับให้มีส่วนร่วมในการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ</li></ul>
นักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัท (Industrial Hygienist or Professional Safety Officer)	<ul style="list-style-type: none"><li>เป็นบุคลากรหลักในทีมประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ</li><li>จัดทำรายงานผลการประเมินความเสี่ยง และแจ้งผลการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ</li><li>ทบทวนการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพเป็นระยะ ตามข้อกำหนด</li><li>เสนอมาตรการป้องกันและควบคุมความเสี่ยงด้านสุขภาพ ที่สอดคล้องกับผลการประเมินฯ</li></ul>

INTERNAL

เอกสารบังคับใช้ / Release Document			
Standard	TIS/OHSAS 18001 (มาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย)	Status	ISSUE FOR USE
Organization	TPE-HS	Issued Date	1/05/2021
Document Number	HS-P-0003 : 001	Document Type	Procedure (P)
Document Subject	การตรวจวัดและการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ (Health Risk Assessment)	Page	2 / 13

หัวหน้างาน  (Supervisory Levels)	<ul style="list-style-type: none"><li>ให้ความร่วมมือในการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ เช่นประสานงานการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพระหว่างผู้ปฏิบัติงานในความรับผิดชอบและทีมผู้ประเมิน</li><li>แจ้งนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย หรือคณะทำงานด้านสุขภาพของบริษัท เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในสถานที่ทำงานซึ่งอาจทำให้ความเสี่ยงด้านสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานเปลี่ยนแปลง</li><li>แจ้งหรือสื่อสารผลการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพแก่ผู้ปฏิบัติงานที่อยู่ในความรับผิดชอบ</li><li>ดำเนินการเพื่อให้มั่นใจว่าผู้ได้บังคับบัญชาได้ปฏิบัติตามมาตรการควบคุมความเสี่ยงด้านสุขภาพที่กำหนด</li></ul>
พนักงาน และพนักงานบริษัทคู่ธุรกิจ  (Employees and Contractor Employees)	<ul style="list-style-type: none"><li>มีส่วนร่วมและให้ความร่วมมือในการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ โดยการให้ข้อมูลการปฏิบัติงานของตนเองให้ถูกต้องครบถ้วน</li><li>ปฏิบัติตามมาตรการควบคุมความเสี่ยงด้านสุขภาพที่กำหนด</li><li>ติดตามและทบทวนผลการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพของตนเอง หากเห็นว่าผลการประเมินอาจคลาดเคลื่อนให้แจ้งหัวหน้างาน เพื่อแก้ไขหรือหารือกับผู้เกี่ยวข้องต่อไป</li></ul>

คำจำกัดความ (Definitions)

หัวข้อ/ ชื่อเรื่อง/ คำศัพท์ (Topic/Subject/Terminology)	คำนิยาม/ คำอธิบาย (Definition / Description)
ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists เป็นองค์กรที่จัดตั้งโดยกลุ่มนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ทำงานในภาครัฐ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ที่ประชุมนี้เป็นตัวกลางสำหรับกิจกรรม <ul style="list-style-type: none"><li>แลกเปลี่ยนประสบการณ์และความคิดเห็นทางด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม</li><li>ปรับมาตรฐานและเทคนิคในการดูแลสุขภาพของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรม</li><li>พัฒนาระบบบริหารจัดการเพื่อปกป้องสุขภาพอนามัยของคนงาน</li></ul> ACGIH เป็นองค์กรที่มีส่วนในการปรับปรุงการให้บริการทางด้านสุขภาพอนามัยของคนงานในอุตสาหกรรมเป็นอย่างมาก คณะกรรมการทางด้าน Industrial Ventilation และ Threshold Limit Value (TLVs) ของ ACGIH มีชื่อเสียงไปทั่วโลก โดยทำหน้าที่กำหนดค่า TLVs

# ภาคผนวก ข-38

---

การตรวจสอบสภาพพนักงาน



---

## แผนการตรวจสอบสภาพพนักงาน

# แผนตรวจสุขภาพและการเตรียมตัวก่อน เข้ารับการตรวจสุขภาพ ประจำปี 2568



INTERNAL Do not distribute



## เปิดจองตรวจสุขภาพประจำปี 2025

ตรวจร่างกาย ณ สถานที่ปฏิบัติงาน (ONSITE)

เปิดจอง

วันนี้ - 16 พฤษภาคม 2025

วิธีการจอง



- กด "@work" ด้านล่างขวา ใน Employee Connect
- กด "จองคิวสถานพยาบาล"
- เลือก "นัดหมายใหม่"
- เลือก "นัดหมายบริการ"
- เลือก สถานพยาบาล SCGC Site ของตนเอง
- เลือกเวลาที่ต้องการตรวจ



วันตรวจร่างกาย (ONSITE)

SITE 1 8 9 17 23

SITE 6 20 23

SITE 2 30 3

SITE 7 11 12 16 26 27

SITE 3 21 27 29 5 6

SITE 9 13 19 22 28



เริ่มตรวจได้ตั้งแต่ เวลา 06:00 - 16:00 น.

หมายเหตุ

- พนักงานกะ: ไม่ต้องจอง วันตรวจร่างกาย
- พนักงานเข้าใหม่ตั้งแต่ 1 กุมภาพันธ์ 2025 ไม่ต้องจองวันตรวจร่างกาย
- เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาการจอง ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงวันตรวจได้
- ขอความร่วมมือพนักงานตรวจร่างกายให้ตรงกับวันจอง
- กด Forward อีเมลให้พนักงานนอกกลุ่ม Target Mail ทุกกรณี



INTERNAL Do not distribute



# ระยอง ประชาสัมพันธ์

**SCGC**

**ตรวจสุขภาพประจำปี 2568**

**BANGKOK HOSPITAL RAYONG**

พนักงานส่วนตรวจสุขภาพ ณ โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง: เริ่มตรวจวันที่ 1 เวลา 07:00 น. - 17:00 น. (ไม่รวมวันที่ 23 ตุลาคม - 13 ตุลาคม 2568)

**ตรวจสอบวันเวลาที่จะ**

- ตรวจสอบได้ทาง Employee Connect ที่เมนูขอคิวสถานพยาบาล ในแอป "i@work" ด้านล่าง

**พนักงานชาย 50 ปีขึ้นไป**

- เมื่อถึงวันนัดหมายทางตรวจสุขภาพต้องนำบัตรคิวมา
- กรณีพบความผิดปกติในการตรวจคัดกรองจะรีบส่งตรวจหากสงสัยพบพยาธิ

**ร่วมประเมินสุขภาพใจไปด้วยกัน!**

- อย่าลืมใส่หน้ากากใส่ตลอดเวลา
- งดรับประทานอาหาร รำวง ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

QR Code

**SCGC**

**ตรวจสุขภาพประจำปี 2568**

**วันตรวจร่างกาย (ONSITE)**

SITE	8	9	17	23
SITE 1				
SITE 2	30	3		
SITE 3	21	27	29	5
SITE 6	20	23		
SITE 7	11	12	16	26
SITE 9	13	19	22	28

**เริ่มตรวจได้ตั้งแต่ เวลา 06:00 - 16:00**

**หมายเหตุ:**

- พนักงาน: ไม่ต้องจอง วันตรวจร่างกาย
- พนักงานเข้าปี 2025 ไม่ต้องจองวันตรวจร่างกาย
- เมื่อถึงวันนัดหมายไม่ต้องนำบัตรคิวมา
- ๓๐ Forward ให้พบทีมแพทย์กลุ่ม Target Mail ทุกกรณี

**SCGC**

**พบแพทย์ฟังผล**

**ตรวจสุขภาพประจำปี 2568**

**วันพบแพทย์ (ONSITE)**

SITE	26	27	28	29
SITE 1				
SITE 2	22	25		
SITE 3	24	25	26	30
SITE 6	11	14		
SITE 7	15	24	25	29
SITE 9	12	18	23	27

**พบแพทย์ได้ตั้งแต่เวลา 8:00 - 12:00 น. และ 13:00 - 16:00 น.**

**หมายเหตุ:**

- พนักงาน: ไม่ต้องจองพบแพทย์
- ตรวจร่างกาย Site ใน พบแพทย์ Site นี้
- ๓๐ Forward ให้พบทีมแพทย์ในกรณีพบความผิดปกติ
- พนักงานสามารถเลือกพบแพทย์ได้ล่วงหน้า 1 เดือนก่อนนัดหมาย 13 วัน เพื่อหลีกเลี่ยงการขาดนัดหมายไม่ทันพบแพทย์

INTERNAL Do not distribute

Page | 3



**SCGC**

**การเตรียมตัวก่อนเข้ารับการตรวจสุขภาพ**

**นอนหลับพักผ่อนเพียงพอ 1**

**2 จดน้ำและอาหาร**  
อย่างน้อย 6-8 ชั่วโมง (จับได้เฉพาะน้ำเปล่าบริสุทธิ์)

**3 สวมเสื้อที่สะดวกต่อการเจาะเลือด**  
ที่ข้อพับแขน

**4 หลังเจาะเลือดควรกดตำแหน่งที่เจาะเลือด**  
ไว้ประมาณ 5 นาทีเพื่อป้องกันการเขียวช้ำ

**5 ผู้ที่สวมแว่นตาหรือคอนแทคเลนส์**  
นำมาใส่ในวันตรวจด้วย

**6 การตรวจเอกซเรย์ทรวงอก**  
ถอดอุปกรณ์ที่เป็นโลหะทุกชนิดออก **หญิงตั้งครรภ์ กรุณาแจ้งการตรวจเอกซเรย์** และแจ้งให้เจ้าหน้าที่ทราบ

**7 การเก็บปัสสาวะ**  
ให้ปัสสาวะทิ้งเล็กน้อย รองปัสสาวะช่วงกลางประมาณครึ่งหนึ่งของภาชนะ **สุขภาพสตรีมีประจำเดือน** ให้แจ้งเจ้าหน้าที่ที่จุดรับอุปกรณ์ตรวจสุขภาพ

**8 พนักงานบางท่านที่ต้องตรวจพิเศษ...ตามลักษณะงาน** เตรียมตัวดังนี้

**ตรวจตาทางอาชีวอนามัย**  
ผู้ที่สวมแว่นตาหรือคอนแทคเลนส์ นำมาใส่ในวันตรวจด้วย

**ตรวจการได้ยิน**  
งดสัมผัสเสียงดัง 6-12 ชั่วโมง (ถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน) ผู้ที่เป็นหวัด หูอักเสบ หรือมีปัญหาเกี่ยวกับหู ควรแจ้งให้เจ้าหน้าที่ทราบ

**สำหรับผู้ที่มีโปรแกรมตรวจอัลตราซาวด์ มะเร็งปากมดลูกและมะเร็งเต้านม**

- 1.การตรวจอัลตราซาวด์ของท้องส่วนบน กรุณางดน้ำและอาหารอย่างน้อย 8-10 ชั่วโมง
- 2.การตรวจอัลตราซาวด์ของท้องส่วนล่าง ต้องกลืนปัสสาวะ
- 3.สุขภาพสตรี ที่มีการตรวจมะเร็งปากมดลูก ควรตรวจหลังการหมดรอบเดือนอย่างน้อย 7 วัน
- 4.สุขภาพสตรีที่ตรวจมะเร็งเต้านม (Mammogram) ควรตรวจหลังการหมดรอบเดือนอย่างน้อย 7 วัน
- 5.การตรวจอัลตราซาวด์ของท้องทั้งหมด(Whole Abdomen)
  - งดอาหาร อย่างน้อย 6-8 ชั่วโมงก่อนเข้ารับบริการ(สามารถดื่มน้ำเปล่าได้)
  - การตรวจอัลตราซาวด์ของท้องส่วนล่างต้องกลืนปัสสาวะไว้จนกว่าจะตรวจเสร็จ

INTERNAL Do not distribute

Page | 4



---

## ผลการตรวจสอบภาพพนักงาน



## สรุปผลการตรวจสุขภาพก่อนเข้างาน (พนักงานใหม่) บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด ระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม ปี 2568

ลำดับที่	รหัสพนักงาน	ตำแหน่ง	ชื่อ	สกุล	หน่วยงาน	วันเข้างาน	1. ตรวจร่างกายโดยแพทย์ (PE)	2. เอ็กซเรย์ทรวงอกฟิล์มใหญ่ (Chest X-rays)	3. ความสมบูรณ์ของเลือด (Complete Blood Count, CBC)	4. ตรวจพบค่าการทำงานของไต (SGPT, SGOT, Alkaline phosphatase)	5. ตรวจพบค่าการทำงานของไต (BUN, Creatinine)	6. ตรวจพบค่าความดันโลหิตในเลือด (FBS)	7. ตรวจระดับไขมันในเลือด (Total Cholesterol, HDL-C, LDL-C, Triglyceride)	8. ตรวจสารเสพติดในปัสสาวะ (Metamphetamine Check)	9. ตรวจปัสสาวะตามมาตรฐาน (Urinary Analysis)	10. ตรวจสมรรถภาพการทรงตัวเป็นทางตา (Timus)	11. ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric test)	ความเห็นของแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์
1	0100-002399	นางสาว	XXXXX	XXXXX	ส่วนประกันและควบคุมคุณภาพ	01/07/2568	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	สามารถปฏิบัติงานได้
2	0100-002400	นางสาว	XXXXX	XXXXX	ส่วนประกันและควบคุมคุณภาพ	01/07/2568	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	สามารถปฏิบัติงานได้
3	0100-002405	นาย	XXXXX	XXXXX	ส่วนผลิต HDPE 1	16/07/2568	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	สามารถปฏิบัติงานได้
4	0100-002406	นาย	XXXXX	XXXXX	ส่วนผลิต HDPE 4	16/07/2568	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	สามารถปฏิบัติงานได้
5	0100-002407	นาย	XXXXX	XXXXX	ส่วนผลิต HDPE 1	1/08/2568	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	สามารถปฏิบัติงานได้
6	0100-002408	นาย	XXXXX	XXXXX	ส่วนผลิต HDPE 2,3	1/08/2568	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	สามารถปฏิบัติงานได้
7	0100-002409	นาย	XXXXX	XXXXX	ส่วนผลิต PP 1,2	1/08/2568	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	สามารถปฏิบัติงานได้
8	0100-002410	นาย	XXXXX	XXXXX	ส่วนผลิต PP 1,2	1/08/2568	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	สามารถปฏิบัติงานได้
9	0100-002411	นาย	XXXXX	XXXXX	ส่วนผลิต PP 3	1/08/2568	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	สามารถปฏิบัติงานได้
10	0100-002412	นาย	XXXXX	XXXXX	ส่วน Compound & Functional Material Production	1/08/2568	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	สามารถปฏิบัติงานได้
11	0100-002413	นาย	XXXXX	XXXXX	ส่วนผลิต HDPE 1	1/08/2568	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	สามารถปฏิบัติงานได้
12	0100-002414	นาย	XXXXX	XXXXX	ส่วนประกันและควบคุมคุณภาพ	1/08/2568	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	สามารถปฏิบัติงานได้

## สรุปการตรวจสุขภาพพนักงานลาออกจากงานหรือพ้นสภาพ

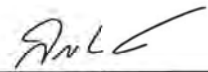
บริษัท ไทยโพลีเอททีเอ็น จำกัด

ระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2568

ลำดับที่	เลขประจำตัว	ตำแหน่ง	ชื่อ	นามสกุล	ตำแหน่ง	ส่วน	วันที่หมด	ความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
1	0100-000038	นาย	XXXX	XXXXXX	ผู้จัดการแผนกผลิต HDPE 2,3	ส่วนผลิต HDPE 2,3	1/07/2568	พนักงานยินยอมให้ตรวจสุขภาพประจำปี และผลตรวจสุขภาพปกติ
2	0100-000037	นาย	XXXX	XXXXXX	ผู้จัดการแผนกผลิต HDPE 4	ส่วนผลิต HDPE 4	1/07/2568	พนักงานยินยอมให้ตรวจสุขภาพประจำปี และผลตรวจสุขภาพปกติ
3	0100-000025	นาย	XXXX	XXXXXX	Operation Improvement Supervisor	Focused Improvement	1/07/2568	พนักงานยินยอมให้ตรวจสุขภาพประจำปี และผลตรวจสุขภาพปกติ
4	0100-000041	นาย	XXXX	XXXXXX	ผู้จัดการ Product Test Development	ส่วนประกันและควบคุมคุณภาพ	1/07/2568	พนักงานยินยอมให้ตรวจสุขภาพประจำปี และผลตรวจสุขภาพปกติ
5	0100-000138	นาย	XXXX	XXXXXX	พนักงานควบคุมคุณภาพ - PCL	ส่วนประกันและควบคุมคุณภาพ	1/07/2568	พนักงานยินยอมให้ตรวจสุขภาพประจำปี และผลตรวจสุขภาพปกติ
6	0100-001065	นาย	XXXX	XXXXXX	Boardman - Catalyst	ส่วนผลิต Catalyst & Pilot Plant	1/07/2568	พนักงานยินยอมให้ตรวจสุขภาพประจำปี และผลตรวจสุขภาพปกติ
7	0100-002224	นาย	XXXX	XXXXXX	วิศวกรผลิต LLDPE	ส่วนผลิต LLDPE	1/09/2568	พนักงานยินยอมให้ตรวจสุขภาพประจำปี และผลตรวจสุขภาพปกติ
8	0100-002205	นาย	XXXX	XXXXXX	วิศวกรผลิต HDPE 1	ส่วนผลิต HDPE 1	16/10/2568	พนักงานยินยอมให้ตรวจสุขภาพประจำปี และผลตรวจสุขภาพปกติ
9	0100-001040	นาย	XXXX	XXXXXX	Boardman - HDPE 2,3	ส่วนผลิต HDPE 2,3	16/10/2568	พนักงานยินยอมให้ตรวจสุขภาพประจำปี และผลตรวจสุขภาพปกติ
10	0100-002407	นาย	XXXX	XXXXXX	พนักงานผลิต HDPE 1	ส่วนผลิต HDPE 1	1/12/2568	พนักงานยินยอมให้ตรวจสุขภาพประจำปี และผลตรวจสุขภาพปกติ

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	สิ่งที่ตรวจ (เลือด , ปัสสาวะ, เนื้อเยื่อ ฯลฯ)	หน่วยงานที่ ตรวจ	จำนวนพนักงาน ทั้งหมดที่เข้ารับ การตรวจ	ผลการตรวจสุขภาพวินิจฉัย โดย แพทย์อาชีวเวชศาสตร์		การดำเนินการกรณีผิดปกติโดย แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (ตรวจซ้ำ,รับ การรักษา ฯลฯ)	ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่น เพิ่มเติมหลังการ ตรวจซ้ำ โดย แพทย์อาชีวเวชศาสตร์
				ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย )		
รายการตรวจสุขภาพทั่วไป							
1. ตรวจร่างกายทั่วไป	ร่างกาย	โรงพยาบาล กรุงเทพมหานคร	29	29	0	-	-
1.1 ตรวจนิ่วอวัยวะ	ร่างกาย		29	29	0	-	-
1.2 ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ	ร่างกาย		29	29	0	-	-
1.3 การตรวจวัดชีพจร	ร่างกาย		29	29	0	-	-
2. ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count)	เลือด		29	29	0	-	-
3. ตรวจหาปริมาณน้ำตาลกลูโคสในเลือด (FBS)	เลือด		29	29	0	-	-
4. ตรวจระดับไขมันคอเลสเตอรอลรวมในเลือด (Total Cholesterol)	เลือด		29	29	0	-	-
5. ตรวจการทำงานของไต (BUN, Creatinine)	เลือด		29	29	0	-	-
6. ตรวจการทำงานของตับ (SGOT,SGPT)	เลือด		29	29	0	-	-
7. ตรวจปัสสาวะสมบูรณ์ (Urine Analysis)	ปัสสาวะ	29	29	0	-	-	
8. ตรวจสารเสพติดในปัสสาวะ (Meth-Amphetamine check)	ปัสสาวะ	29	29	0	-	-	
9. ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)	ร่างกาย	29	29	0	-	-	

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	สิ่งที่ตรวจ (เลือด, ปัสสาวะ, เนื้อเยื่อ ฯลฯ)	หน่วยงานที่ ตรวจ	จำนวนพนักงาน ทั้งหมดที่เข้ารับ การตรวจ	ผลการตรวจสุขภาพวินิจฉัย โดย แพทย์อาชีวเวชศาสตร์		การดำเนินการกรณีผิดปกติโดย แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (ตรวจซ้ำ,รับ การรักษา ฯลฯ)	ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่น เพิ่มเติมถึงการ ตรวจซ้ำ โดย แพทย์อาชีวเวชศาสตร์
				ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
รายการตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน							
1. ตรวจสมรรถภาพการมองเห็นทางอาชีวอนามัย (Occupational Vision Test)	ตา	โรงพยาบาล กรุงเทพมหานคร	29	29	0	-	-
2. ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric Test)	หู		29	29	0	-	-
3. ตรวจสมรรถภาพการหายใจของปอด (Spirometric Test )	สมรรถาธิ์		29	29	0	-	-
4. ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)	ร่างกาย		29	29	0	-	-
5. ตรวจปริมาณ Hexane ในปัสสาวะ (2,5-hexanedion)	ปัสสาวะ	ศูนย์พิษวิทยา โรงพยาบาล ราชบุรี	2	2	0	-	-
6. ตรวจปริมาณสาร Methanol ในปัสสาวะ	ปัสสาวะ	โรงพยาบาล กรุงเทพมหานคร	1	1	0	-	-

  
(นายแพทย์กฤษสิทธิ์ โสรัตน์)  
ร. 44024  
แพทย์อาชีวเวชศาสตร์



# ภาคผนวก ข-39

สถิติอุบัติเหตุ

# Summary Incident Case YTD

## January –December ‘2025

### (SHE KPIs)

© SCGC 2025

Page | 1

Summary Incident Case YTD (SHE KPIS) on Jan-Dec ‘2025

Type	Process Safety		Non Process Safety		Total
Classification	L3	L2	L3	L2	
เหตุการณ์ที่ทำงานบาดเจ็บ/เจ็บป่วยจากการทำงาน (Injury/Illness)	-	-	-	-	0
เหตุการณ์ไฟไหม้หรือระเบิด (Fire & Explosion)	-	-	-	-	0
สารเคมีรั่วไหล (Loss of Primary Containment LOPC)	-	-	-	-	0
ทรัพย์สินเสียหาย (Property Damage)	-	-	-	-	0
ข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental incidents)	-	-	-	-	0
การปฏิบัติงานไม่สอดคล้องกับกฎหมาย(SHE non-Compliance or deviation)	-	-	-	-	0
อุบัติเหตุจากการขนส่งผลิตภัณฑ์ (Distribution)	-	-	-	-	0
อุบัติเหตุที่เกิดจากรถยนต์บริษัท (MVA)	-	-	-	-	0
Total	0	0	0	0	0

© SCGC 2025

Page | 2



## ภาคผนวก ข-40

---

ตัวอย่าง Work Permit และ  
การวิเคราะห์ความปลอดภัยในการทำงาน (JSA)

**3. การรับรองความปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน : On Field Permit Verify (ส่วนที่ 3 โดย Permit Requester/Safety Lead/Field Verifier)**

3.1 ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบเอกสารความปลอดภัยก่อนปฏิบัติงานพร้อมทั้งเป็นผู้ปฏิบัติงาน

3.2 ข้าพเจ้าได้ตระหนักถึงหน้าที่และความรับผิดชอบในการตรวจสอบใบ Work Permit และรับรองความปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน พร้อมทั้งได้ทำการชี้แจงทำความเข้าใจความปลอดภัยและสิ่งต้องห้าม (USA) พร้อมทั้งเป็นผู้ปฏิบัติงาน

3.3 ข้าพเจ้าได้ตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามกฎ และแจ้งให้ผู้ควบคุมความปลอดภัยก่อนปฏิบัติงานได้ดำเนินการชี้แจงทำความเข้าใจก่อนเริ่มการทำงาน

Permit Requester <b>สละสิทธิ์ Kawingphop Sompeng</b> 29/09/2025 เวลา 14:10	Safety Lead <b>สละสิทธิ์ ธีรพงษ์ บุญญพาร์ท</b> 29/09/2025 เวลา 14:10	Field Verifier <b>สละสิทธิ์ Jarun Khumnung</b> 29/09/2025 เวลา 14:10
--	--	--

4 การติดตามความปลอดภัยขณะทำงาน: Safe Work Monitoring (ส่วนที่ 4 ควบคุมหรือตรวจสอบพื้นที่) (Field Verifier) (รับผิดชอบเบ็ดเตล็ด)

การตรวจสอบก๊าซขณะปฏิบัติงาน โดยใช้ก๊าซวัดก๊าซ (Gas Tester) กรณีเป็นงานหลังปฏิบัติงาน 1 ชั่วโมง ผลการตรวจสอบก๊าซขณะปฏิบัติงานไม่พบก๊าซพิษขณะปฏิบัติงาน

ครั้งที่	%Oxygen	%ก๊าซชนิดใด	วันและเวลา	ชื่อผู้ตรวจวัดพิษ
ก่อนเริ่มงาน	20.9	0	29/09/2025 14:10	Teerachai Bamrungkiat

การตรวจสอบภาพงานเป็นไปตามมาตรการที่กำหนดในระหว่างการปฏิบัติงาน รวมถึงการตรวจสอบหลังจากช่วงเวลาพักปฏิบัติงาน

[illegible]

การระงับใบอนุญาตทำงานชั่วคราวเนื่องจาก: Cause of Permit Suspend

- |   |  |
|---|--|
| 1. พบว่ามีสิ่งกีดขวางเกิดจากการฉุกเฉิน          | 2. ปล่อยผู้โดยสารออกจากยานพาหนะ (>1 ชม.) นอกเหนือจากเวลาที่กำหนด |
| 3. มีการปล่อยผู้โดยสารก่อนถึงจุดนัดหมาย         | 4. ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ได้                      |
| 5. พบว่าผู้โดยสารสามารถหาหนทางปลอดภัยได้โดย     | 6. ในเขต 11 และ 12 มีการชน Drain-Purge                           |
| 7. ทำการเก็บขยะหรือสิ่งของสกปรก                 | 8. Safety Lead ไม่อยู่ในพื้นที่                                  |
| 9. นานกว่าความปลอดภัยจะถูกยกขึ้นโดยผู้โดยสารเอง | 10. อื่นๆ  |

ครั้งที่	ส่วนแยก	วันที่	เวลา	ลงชื่อผู้ประเมินโดยบุคลากรหน่วยงาน

การขอกลับเข้าทำงานหลังจากถูกระงับใบอนุญาต : Permit Revalidation

[illegible]

**5 การต่อใบอนุญาต (ส่วนที่ 5 โดย Permit Requester)**

[illegible]

6 การปิดใบอนุญาตทำงาน: Permit Closing (ส่วนที่ 6 โดย Permit Requester/Safety Lead/Field Verifier)

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <p>มีผลการสำรวจ</p> <p>งานตามใบแจ้ง</p> <p>ขอกลับคืนใบอนุญาตทำงาน เพราะ</p>   | <p><input checked="" type="checkbox"/> หน่วยงาน 5 ส. เต็มร้อย</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ตรวจตลอดคืนมีงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> จัดเก็บของไว้ในอาคาร Waste แล้ว (ถ้ามี)</p> | <p><input type="checkbox"/> ตรวจสถานะการวางแผน Return to Operation (RTO) เต็มร้อย (ถ้ามี)</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่พึงประสงค์</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ให้อีกฝ่ายเริ่มไว้ 30 นาที ถึงเวลา 15:00 น.</p> |
| <p>ลงชื่อ Kawinjoip Sompom<br/>Permit Requester<br/>29/09/2025 เวลา 17:34</p> | <p>ลงชื่อ ธีรพงษ์ บุญสุพรรณ<br/>Safety Lead<br/>29/09/2025 เวลา 17:34</p>  | <p>ลงชื่อ Fire Watch ธีรพงษ์ บุญสุพรรณ<br/>ลงชื่อ Janun Khumnung<br/>Field Verifier<br/>29/09/2025 เวลา 17:34</p>  |

ต้นฉบับ : แสดงใบถินใบที่สถานที่ปฏิบัติงาน สำหรับที่ 1 : สำหรับ รปภ.ที่ควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่การผลิต สำหรับที่ 2 : เก็บที่ห้องควบคุมการผลิต (CCR)



บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด (TPE)  
ใบขออนุญาตทำงาน / Work Permit

เลขที่ใบอนุญาต: 2025 : Site 1 : S1HD1 Pellettizer : Hot2 : 15377

☐ งานทั่วไป (Cold Work) ☒ งานที่ก่อให้เกิดความร้อน (Hot work class II) ☐ งานมีประกายไฟ (Hot work class I) ☐ งานในอาคาร (Confined Space Work)

1 การขออนุญาตทำงาน : Work Permit Requisition (ส่วนที่ 1 โดย Permit Requester)  
ช่วงเวลาในการขออนุญาตทำงาน: Duration of Permit เริ่มที่: 08:00

ขออนุญาตเข้าทำงานวันที่: 30/07/2025 ถึงวันที่: 30/07/2025  
อนุญาตทำงานเป็นเวลา: 23:30

1.1 Permit Requester (ชื่อ-สกุล): Supachock Boonkeaw  
โทรศัพท์มือถือ: 0996193058 / Mech IS  
ชื่อบริษัท: 1540-Rayong Engineering & Plant Service Co., Ltd.  
หน่วยงาน: Reliability Operation and Inspection

1.2 มีความประสงค์ขออนุญาตทำงาน: HPWJ Clean and Assembly All Exchanger and line E-401  
หมายเหตุอุปกรณ์: Other E-401  
เครื่องจักรหรือเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในงานคือ: ประแจ, เครื่อง water jet  
ชื่อเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน: บริษัท ทีเอสพี เซอร์วิส (ไทยแลนด์) จำกัด  
จำนวนผู้ปฏิบัติงาน: 8

1.3 Safety Lead (ชื่อ-สกุล): ศรวิภา พงศ์วิชา  
1.4 เอกสารประกอบการขออนุญาต  
เอกสารแนบ ☒ การวิเคราะห์ความเสี่ยงความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (JSA) ☒ รายชื่อผู้ปฏิบัติงาน ☐ Safety Data Sheet (SDS) (ถ้ามี)  
☐ รายการแสดงเครื่องมืออุปกรณ์ (ถ้ามี) ☐ Plot plan (ถ้ามี) ☐ อื่นๆ

งานนี้ต้องได้รับรองความปลอดภัยในการทำงาน (Safe Work Check list) - Job Types  
☐ งานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ ☐ งานในพื้นที่มีอากาศ ☐ งานบนที่สูง > 1.8 เมตร ☐ งานจุด ☒ งานที่เกี่ยวข้องกับแรงดันสูง  
☐ งานยกของหนัก (Lifting Plan) ☐ งานนำรถเข้ากระบวนการผลิต ☐ งานประต่อน้ำ ☐ งานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า  
☐ อื่นๆ

1.5 สารเคมีสุดท้ายที่อยู่ในกระบวนการ หรือสารเคมีเฉพาะอย่างที่ใช้สำหรับงานที่ขออนุญาต ☐ ไม่มีเกี่ยวข้อง  
สารเคมี (ชื่อ):

1.6 กำหนดมาตรการความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ชัดเจนและเปิดเผยต่อและให้ผู้อุปการคกรเคร่งครัดโดยผู้ปฏิบัติงาน (ถ้ามี) และขอเพิ่มผู้ปฏิบัติงาน  
☒ อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ: หมวกกันกระแทก ☒ อุปกรณ์ป้องกันเสียง: Ear Plug ตามเสียงได้ 25dbA ☒ อุปกรณ์ป้องกันเท้า: รองเท้ากันกระแทก  
☒ อุปกรณ์ป้องกันความร้อน: เสื้อกันแดด, กางเกงกันแดด ☐ อุปกรณ์กันการหล่น: รั้ว ☐ อุปกรณ์กันการลื่น: รองเท้า ☐ อุปกรณ์กันการตกจากที่สูง: รั้ว  
☒ อุปกรณ์ป้องกันมือ: รั้ว, ถุงมือหนัง ☒ อุปกรณ์ป้องกันลำตัว: ชุดป้องกันสารเคมี สีขาว TYVEK (Type III) ☐ อื่นๆ:

1.7 ลงชื่อผู้ตรวจประเมินความครบถ้วนและมาตรการการขออนุญาตทำงาน Thongchana Buninitt (หัวหน้าของ Permit Requester)

2 การอนุญาตทำงาน: Permit Initial Approval (ส่วนที่ 2 โดย Permit Verifier)  
☐ Simple Lock No.: ☒ ตรวจวัด O2 ทุก 4 ชม. ☐ แจ้งให้พื้นที่อื่นได้รับทราบเกี่ยวกับอันตราย ☒ เตรียมพื้นที่เรียบร้อยแล้วและปิดกั้นแล้ว  
☒ Complex Lock Box No.: H1 B7 ☒ ตรวจวัด LEL ทุก 4 ชม. ☐ กำหนดจุดต่อแหล่งพลังงานไฟฟ้า (น้ำ, ลม, N2) ☐ การปิดกั้นและเปิดปิดระบบที่  
☐ มีผล, ราง, หลุม ☒ ตรวจหน่วยงานโดยเจ้าของพื้นที่ผู้ขออนุญาต/Safety Lead ☐ กำหนดจุดปล่อยไฟไม่กระทบกับสิ่งแวดล้อม ☐ แจ้งมาตรการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมแก่ผู้ขอ  
อนุญาตแล้ว ☒ อื่นๆ

☐ ปิดกั้นทางระบายน้ำ ☐ Bypassing อุปกรณ์/ระบบ

ข้าพเจ้าได้กำหนดมาตรการความปลอดภัยที่จำเป็นและเหมาะสมในการเตรียมพื้นที่ให้ปลอดภัยรวมทั้งได้มอบหมายให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการปฏิบัติงานแล้ว  
ลงชื่อ Perapat Sriprakobrook Permit Verifier 29/07/2025 เวลา 20:40

กรณีพื้นที่ข้างเคียง งานจะต้องได้รับการอนุมัติร่วมกันโดยเจ้าของพื้นที่ข้างเคียง (Co-Signing) งานทำในพื้นที่โดยบริเวณข้างเคียงกัน  
ลงชื่อ Permit Co-Signer เวลา

ได้ตรวจสอบเอกสารขออนุญาต และอนุญาตให้เริ่มใช้ใบอนุญาตทำงานนี้แล้ว  
ลงชื่อ Wchit Saengaum Permit Approver 30/07/2025 เวลา 06:14

หมายเหตุ: งานที่ผู้ตรวจประเมินพื้นที่อันตราย และมีความเสี่ยงสูง ต้องได้รับการอนุญาตโดยผู้กำกับพื้นที่

3 การรับรองความปลอดภัยบนงาน : On Field Permit Verify (ส่วนที่ 3 โดย Permit Requester/Safety Lead/Field Verifier)

3.1 ข้าพเจ้าได้ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยตามที่กำหนดและพร้อมจะปฏิบัติงาน

3.2 ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบพื้นที่ทำงานแล้วเป็นไปตามมาตรการที่ระบุไว้ใน Work Permit และรับรองความปลอดภัยในการทำงาน พร้อมทั้งได้ทำการวิเคราะห์ความเสี่ยงและสิ่งแวดล้อม (JSA) พร้อมให้เป็นผู้ปฏิบัติงาน

3.3 ข้าพเจ้าได้แจ้งมาตรการความปลอดภัยข้างต้นให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคน และพร้อมปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ Supachock Boonkeaw  
Permit Requester  
30/07/2025 เวลา 19:13

ลงชื่อ ศรวิภา พงศ์วิชา  
Safety Lead  
30/07/2025 เวลา 19:13

ลงชื่อ Surachate Gaewfug  
Field Verifier  
30/07/2025 เวลา 19:14

4 การติดตามความปลอดภัยขณะทำงาน: Safe Work Monitoring (ส่วนที่ 4 โดยผู้รับรอง/เจ้าของพื้นที่ (Field Verifier) (รับผิดชอบหลัก)  
การตรวจสอบกิจกรรมปฏิบัติงาน โดยผู้ตรวจก๊าซ (Gas Tester) กรณีเป็นงานเสี่ยงทำงานเกิน 1 ชั่วโมง ต้องตรวจสอบก๊าซก่อนเริ่มงานในใบนี้การวัดก๊าซขณะปฏิบัติงาน

ครั้งที่	%Oxygen	%ก๊าซติดไฟ					วันและเวลา	ชื่อผู้ตรวจวัดแก๊ส
ก่อนเริ่มงาน	20.7	0					30/07/2025 09:19	Natthakit Pimsaeng

การตรวจสภาพงานเป็นไปตามมาตรการที่กำหนดในระหว่างการปฏิบัติงาน รวมถึงการตรวจสอบหลังจากช่วงเวลาพักปกติ

ครั้งที่	Permit Requester	วันและเวลา	Safety Lead	วันและเวลา	Field Verifier	วันและเวลา	Field Verifier	วันและเวลา
----------	------------------	------------	-------------	------------	----------------	------------	----------------	------------

การระงับใบอนุญาตทำงานชั่วคราวเนื่องจาก: Cause of Permit Suspend

1. พบว่าในพื้นที่อาจเกิดสภาวะฉุกเฉิน

2. ผู้ปฏิบัติงานมีอาการเป็นเวลานาน (> 1 ชม.) ยกเว้นช่วงเวลาพักปกติ

3. มีการเปลี่ยนผู้ปฏิบัติงานหรือผู้รับผิดชอบอื่นๆ

4. ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ได้

5. พบว่าผู้ปฏิบัติงานมีอาการความปลอดภัยไม่ครบ

6. ในตอนเช้า หรือ มีกิจกรรม Drain-Purge

7. ทำงาเกี่ยวกับขอเชลที่อนุญาต

8. Safety Lead ไม่อยู่ในพื้นที่

9. มาตรการความปลอดภัยถูกแก้ไขเปลี่ยนแปลง

10. อื่นๆ

ครั้งที่	สาเหตุ	ว/ด/ป	เวลา	ลงชื่อผู้ระงับใบอนุญาตทำงาน

การขอกลับเข้าทำงานหลังจากถูกระงับใบอนุญาต: Permit Revalidation

ลงชื่อ	สาเหตุการระงับใบอนุญาตทำงานชั่วคราวได้รับการแก้ไขแล้ว	มาตรการความปลอดภัยเพิ่มเติม (ถ้ามี)	อื่นๆ	Permit Requester	วันและเวลา	Safety Lead	วันและเวลา	Field Verifier	วันและเวลา

5 การต่อใบอนุญาต (ส่วนที่ 5 โดย Permit Requester)

ครั้งที่	ช่วงระยะเวลาในการขอต่อใบอนุญาต		อนุญาตให้ต่อใบอนุญาต		การตรวจสอบก่อนการปฏิบัติงาน			
	วันและเวลา เริ่มต้น	วันและเวลา สิ้นสุด	Permit Requester	Permit Approver	Permit Requester	Safety Lead	Field Verifier	Field Verifier
1	07/30/2025 20:00	07/30/2025 23:30	Supachock Boonkeaw	Wichit Saengaum	Supachock Boonkeaw	ศรวิภา พงศ์วิชา	Pongsathorn Pansuk	

6 การปิดใบอนุญาตทำงาน: Permit Closing (ส่วนที่ 6 โดย Permit Requester/Safety Lead/Field Verifier)

☒ มีงานประจำวัน

☒ หน่วยงาน 5 ส เรียบร้อย

☐ ตรวจสอบมาตรการตาม Return to Operation (RTO) เรียบร้อย (ถ้ามี)

☐ งานเสร็จสมบูรณ์

☐ ตรวจสอบพื้นที่งานเสร็จเรียบร้อยแล้ว

☐ ไม่มีสิ่งกีดขวาง

☐ ปลอดภัยในอาคาร Waste แล้ว (ถ้ามี)

☐ ปลอดภัยในอาคาร Waste แล้ว (ถ้ามี)

ลงชื่อ Supachock Boonkeaw  
Permit Requester  
30/07/2025 เวลา 21:42

ลงชื่อ ศรวิภา พงศ์วิชา  
Safety Lead  
30/07/2025 เวลา 21:42

ลงชื่อ Surachate Gaewfug  
Field Verifier  
30/07/2025 เวลา 21:42

ลงชื่อ: และลงนามในพื้นที่ปฏิบัติงาน ส่วนที่ 1 : ส่วนที่ 1 บันทึกผลการเข้าออกพื้นที่การผลิ ส่วนที่ 2 : บันทึกผลการเข้าออกพื้นที่การผลิ (CCR)





บริษัท ไทยโพลีเอเททรีลีน จำกัด (TPE)  
ใบขออนุญาตทำงาน / Work Permit

เลขที่ใบอนุญาต: 2025 / Site 1: S1HD1 Polymerization : Cold : 15541

☒ งานทั่วไป (Cold Work) ☐ งานที่ก่อให้เกิดความร้อน (Hot work class II) ☐ งานในอวกาศ (Confined Space Work)

1 การขออนุญาตทำงาน : Work Permit Requisition (ส่วนที่ 1 โดย Permit Requester)  
ช่วงเวลาในการขออนุญาตทำงาน: Duration of Permit เริ่มเวลา : 08:00

ขออนุญาตเข้าทำงานวันที่ : 31/07/2025 ถึงวันที่ : 31/07/2025  
อนุญาตทำงานเป็นเวลา : 17:00

1.1 Permit Requester (ชื่อ-สกุล) : Pongwut Vichiammat  
โทรศัพท์มือถือ : 2240

ชื่อบริษัท : 7610-Protech Outsourcing Co., Ltd.

หน่วยงาน : Reliability Operation and Inspection

1.2 มีความประสงค์จะขออนุญาตทำงาน : ติดตั้งถังรับ E-209 E-229 E-308 E-231  
หมายเลขอุปกรณ์ : Other E220 209

สถานที่ปฏิบัติงานหลัก : S1HD1 Polymerization

เครื่องจักรหรือเครื่องมือหลักที่ใช้ในงานคือ : ประแจทางทุย

พื้นที่ข้างเคียง :

ชื่อเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน : บริษัท อีคโอเทค - โสเด็ค เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

จำนวนผู้ปฏิบัติงาน : 14

1.3 Safety Lead (ชื่อ-สกุล) : เจนจิรา ปารัตนธร, สุวณิช ศิริเกษ

1.4 เอกสารประกอบการขออนุญาต

เอกสารแนบ

☒ การวิเคราะห์ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (JSA)  
☐ รายละเอียดปฏิบัติงาน

☐ Safety Data Sheet (SDS) (ถ้ามี)  
☐ Plot plan (ถ้ามี)  
☐อื่นๆ

งานที่ต้องได้รับรองความปลอดภัยในการทำงาน (Safe Work Check list) - Job Types

☐ งานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ

☐ งานในพื้นที่อวกาศ

☒ งานยกที่สูง > 1.8 เมตร

☐ งานขุด

☐ งานที่ใช้สายรัดนิรภัย

☐ งานยกของหนัก (Lifting Plan)

☐ งานบำรุงรักษากระบวนการผลิต

☐ งานประต่อน้ำ

☐ งานที่ใช้เครื่องมือกลึง

☐ งานที่ใช้เครื่องมือไฟฟ้า

☐อื่นๆ

1.5 สารเคมีสุดท้ายที่อยู่ในกระบวนการ หรือสารเคมีเฉพาะอย่างที่ใช้ส่วนงานงานของอนุญาต

☐ ไม่มี

1.6 กำหนดมาตรการความปลอดภัยส่วนบุคคลทั้งหมดและให้ผู้อุปการะครั้งแรกโดยผู้ปฏิบัติงาน (ถ้ามี) และขณะปฏิบัติงาน

☒ อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ หมวกกันน็อก

☒ อุปกรณ์ป้องกันเสียง หู : Ear Plug ลดเสียงได้ 25dB A

☒ อุปกรณ์ป้องกันเท้า รองเท้ากันหกล้ม

☒ อุปกรณ์ป้องกันร่างกายและใบหน้า หมวก : แว่นตาป้องกัน

☐ อุปกรณ์ป้องกันการหายใจทางเดินหายใจ

☐ อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง หมวก

☒ อุปกรณ์ป้องกันมือ หมวก : ถุงมือกันบาด ตามมาตรฐานEN388: 4543

☒ อุปกรณ์ป้องกันตัว หมวก : Safety Harness

☐อื่นๆ :

1.7 ลงชื่อผู้ตรวจสอบความครบถ้วนและมาตรการการขออนุญาตทำงาน Bachai Nanta (หัวหน้าของ Permit Requester)

2 การอนุญาตทำงาน : Permit Initial Approval (ส่วนที่ 2 โดย Permit Verifier)

☐ Simple Lock No. :  
☐ Complex Lock Box No. :  
☐ ยืม, รว, หุ  
☐ ปิดกับระบบระบายน้ำ  
☐ Bypassing อุปกรณ์/ระบบ

☐ ตรวจวัด O2 ทุก 0 ชม.

☐ ตรวจวัด LEL ทุก 0 ชม.

☐ ตรวจหาแก๊สโดยเครื่องมือที่ผู้ปฏิบัติงาน/Safety Lead  
ทุกๆ 0 ชม.

☐ แจ้งให้พื้นที่อื่นที่ได้รับผลกระทบทราบ

☐ กำหนดจุดติดต่อของพนักงานไฟฟ้า, น้ำ, ลม, N2)

☐ แจ้งมาตรการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมแก่ผู้เกี่ยวข้องแล้ว

☐ เครื่องที่ขึ้นไว้ก่อนและปลดออกแล้ว

☐ การปิดกั้นและติดสติกเกอร์

☐ แจ้งมาตรการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมแก่ผู้เกี่ยวข้องแล้ว

☒อื่นๆ

ข้าพเจ้าได้กำหนดมาตรการความปลอดภัยที่จำเป็นและเหมาะสมในการเตรียมพื้นที่ให้ปลอดภัยรวมทั้งให้คำแนะนำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการปฏิบัติงานแล้ว

ลงชื่อ Surasak Khoonphong Permit Verifier 30/07/2025 เวลา 20:48

กรณีมีพื้นที่ข้างเคียง งานจะต้องได้รับการอนุมัติร่วมกันโดยเจ้าของพื้นที่ข้างเคียง (Co-Signing) งานทำในพื้นที่อันตรายข้างเคียงกัน

ลงชื่อ Permit Co-Signer เวลา

ได้ตรวจสอบเอกสารของอนุญาต และอนุญาตให้เริ่มปฏิบัติงานในอนุญาตทำงานได้

ลงชื่อ Perapat Sriprakobreak Permit Approver 30/07/2025 เวลา 20:49

หมายเหตุ : งานที่มีลักษณะให้พื้นที่อันตราย และงานในอวกาศ ต้องได้รับการอนุญาตโดยวิศวกรส่วนทั่วไป

3 การยืนยันความปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน : On Field Permit Verify (ส่วนที่ 3 โดย Permit Requester/Safety Lead/Field Verifier)

3.1 ข้าพเจ้าได้ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยตามที่กำหนดพร้อมทั้งปฏิบัติตาม

3.2 ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบที่ทำงานแล้วเป็นไปตามมาตรการที่ระบุไว้ใน Work Permit และในใบรับรองความปลอดภัยในการทำงาน พร้อมทั้งได้ทำการเตรียมการเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (JSA) พร้อมทั้งปฏิบัติตาม

3.3 ข้าพเจ้าได้แจ้งมาตรการความปลอดภัยข้างต้นให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ และพร้อมปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยที่กำหนดไว้ข้างต้นแล้ว

ลงชื่อ พงศภัค วิไลวัฒนาภรณ์  
Permit Requester  
31/07/2025 เวลา 09:13

ลงชื่อ เจนจิรา ปารัตนธร  
Safety Lead  
31/07/2025 เวลา 09:13

ลงชื่อ Teerachai Bamrungkiat  
Field Verifier  
31/07/2025 เวลา 09:14

4 การติดตามความปลอดภัยขณะทำงาน: Safe Work Monitoring (ส่วนที่ 4 โดยผู้รับรอง/เจ้าของพื้นที่ (Field Verifier) (รับผิดชอบหลัก))

การตรวจสอบก๊าซระหว่างปฏิบัติงาน โดยผู้ตรวจก๊าซ (Gas Tester) กรณีเป็นงานเสี่ยงต่ำกว่า 1 ชั่วโมง ต้องตรวจสอบก๊าซก่อนเริ่มงานและในระหว่างการปฏิบัติงาน

ครั้งที่	%Oxygen	%ก๊าซติดไฟ				วันและเวลา	ชื่อผู้ตรวจก๊าซ
ก่อนเริ่มงาน						31/07/2025 09:13	Teerachai Bamrungkiat
1						31/07/2025 13:35	Teerachai Bamrungkiat

การตรวจสภาพงานเป็นไปตามมาตรการที่กำหนดในระหว่างการปฏิบัติงาน รวมถึงการตรวจสอบหลังจากช่วงเวลาพัก

ครั้งที่	Permit Requester	วันและเวลา	Safety Lead	วันและเวลา	Field Verifier	วันและเวลา	Field Verifier	วันและเวลา

การระงับใบอนุญาตทำงานชั่วคราวเนื่องจาก Cause of Permit Suspend

1. พบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการฉุกเฉิน
2. ผู้ปฏิบัติงานขาดงานเกิน 1 ชั่วโมง (>1 ชม.) นอกเหนือจากเวลาพัก
3. มีการเปลี่ยนแปลงผู้ปฏิบัติงานหรือผู้รับผิดชอบ
4. ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ได้
5. พบว่าปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยไม่ครบ
6. ในระยะ 1 เมตร มีกิจกรรม Drain-Purge
7. หน่วยงานหรือหน่วยงานของอนุญาต
8. Safety Lead ไม่อยู่ในพื้นที่
9. มาตรการความปลอดภัยถูกยกเลิกไป
10. อื่นๆ

ครั้งที่	สาเหตุ	วัด/ป	เวลา	ลงชื่อผู้ระงับใบอนุญาตทำงาน

การขอคืนเข้าทำงานหลังจากการระงับใบอนุญาต : Permit Revalidation

ลงชื่อ	สาเหตุการระงับใบอนุญาตทำงานชั่วคราวได้รับการแก้ไขแล้ว	มาตรการความปลอดภัยเพิ่มเติม (ถ้ามี)	อื่นๆ	Permit Requester	วันและเวลา	Safety Lead	วันและเวลา	Field Verifier	วันและเวลา

5 การต่อใบอนุญาต (ส่วนที่ 5 โดย Permit Requester)

ครั้งที่	ช่วงระยะเวลาในการขอต่อใบอนุญาต		อนุญาตให้ต่อใบอนุญาต		การตรวจสอบก่อนการปฏิบัติงาน			
	วันและเวลา เริ่มต้น	วันและเวลา สิ้นสุด	Permit Requester	Permit Approver	Permit Requester	Safety Lead	Field Verifier	Field Verifier

6 การปิดใบอนุญาตทำงาน: Permit Closing (ส่วนที่ 6 โดย Permit Requester/Safety Lead/Field Verifier)

☒ ใช้งานจนเสร็จสิ้น

☒ หน่วยงาน 5 ส เสร็จเรียบร้อย

☐ ตรวจสถานการณ์การตาม Return to Operation (RTO) เสร็จเรียบร้อย (ถ้ามี)

☐ งานเสร็จสมบูรณ์

☐ ตรวจสถานการณ์การเสร็จเรียบร้อย

☐ ไม่มีข้อผิดพลาด

☐ ขอปิดใบอนุญาตทำงาน เพราะ

☐ จัดเก็บของในอาคาร Waste แล้ว (ถ้ามี)

☐ ได้มีการชำระค่า Waste แล้ว (ถ้ามี)

ลงชื่อ พงศภัค วิไลวัฒนาภรณ์  
Permit Requester  
31/07/2025 เวลา 17:04

ลงชื่อ เจนจิรา ปารัตนธร  
Safety Lead  
31/07/2025 เวลา 17:04

ลงชื่อ Teerachai Bamrungkiat  
Field Verifier  
31/07/2025 เวลา 17:04

สนับสนุน : และสนับสนุนที่สถานที่ปฏิบัติงาน จำนวนที่ 1 : ส่วนรับ รับผิดชอบการเข้าออกพื้นที่การปฏิบัติงาน จำนวนที่ 2 : เก็บที่และควบคุมการปฏิบัติงาน (CCR)

ตัวชี้วัด : แสดงให้เห็นถึงสถานที่ปฏิบัติงาน สำหรับที่ 1 : สำหรับ รพ. ที่ควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่การผลิต สำหรับที่ 2 : เป็นที่เฝ้าระวังควบคุมการผลิต (CCR)

## ภาคผนวก ข-41

---

การจัดทำ Safety Talk และ Safety observation



## Line walk by: Shift B

### สิ่งที่ตรวจพบ

- เหล็กกันสนิมขาดหรือรื้อมาไม่ทันเสริมข้อขึ้น

### ความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น

1. ช่นมือให้กรวดหิน Check list อาจหลุดหรือเสียด้วยเหตุการรื้อ

### ผลกระทบ

1. หากกรวดหินได้รับอุบัติเหตุหรือการเดินสะกดมาแรงขึ้น
2. หากกรวดหินหลุดจากอาคารรื้อ

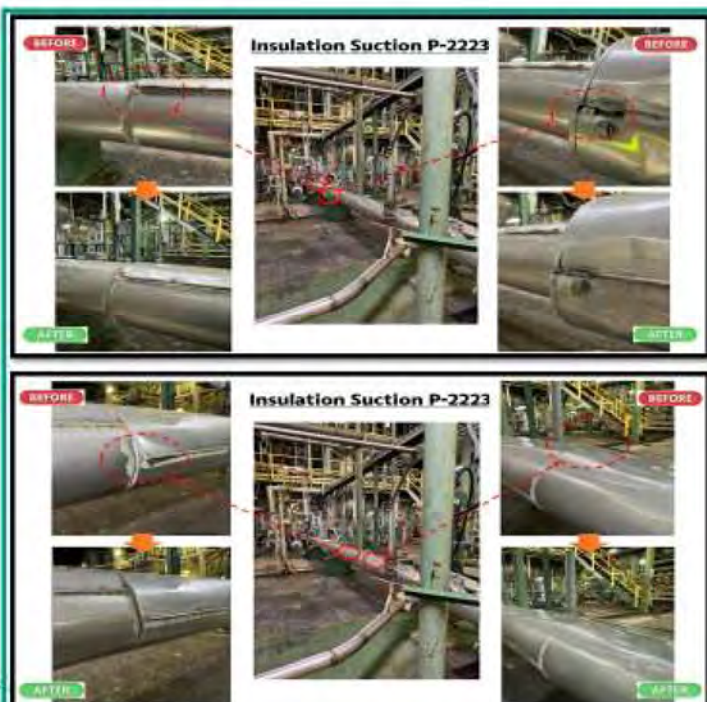
### การแก้ไขเบื้องต้น

- นำลวดมารัดให้แน่นสนิทกับพื้นหรือการเชื่อมแก้ไข

พบการรื้องานปล่อยคานที่ไว้สำรอง



## LINE WALK BY : SHIFT D



### สิ่งที่ตรวจพบ

\* WU Insulation line suction P-2223 แผ่นอลูมิเนียมจั่วออก เนื่องจากนิอตสกรู หลุดหาย

### ความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น

- \* ถ้าปล่อยทิ้งไว้นาน โยแก้วอาจจะหลุด ปลิวฟุ้งกระจาย
- \* แผ่นอลูมิเนียมได้รับความเสียหายมากขึ้น

### ผลกระทบ

- \* สูดดม โยแก้ว มีผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ
- \* โดนมแผ่นอลูมิเนียมขาด ได้รับบาดเจ็บ

### การแก้ไข

\* ใช้นิอตสกรูขันอัด แผ่นอลูมิเนียม Insulation OK.

พบการรื้องานปล่อยคานที่ไว้สำรอง





## Line walk by: Shift B



### สิ่งที่ตรวจพบ

- ข้อต่อ Pump Strainer NSONG Lube Oil Z-426 มี Oil ซึม หยดออกมาจนกระเด็น

### ความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น

1. ถ้าปล่อยไว้นาน Lube Oil หยดลงตามพื้นเป็นบริเวณกว้าง ทำให้เสี่ยงกับการเกิดอุบัติเหตุ
2. Lube Oil ชุด Gear Z-426 Low
3. Lube Oil รั่วไหลลงรางระบายน้ำ

### ผลกระทบ

1. พนักงานได้รับอุบัติเหตุจากการเดินลื่น Lube Oil ที่ร่วงลงตามพื้น
2. ชุด Gear Z-426 พังเสียหาย
3. คุณภาพน้ำหลุด Spec ถ้าหลุดออกนอกโรงงาน อาจโดนร้องเรียนได้

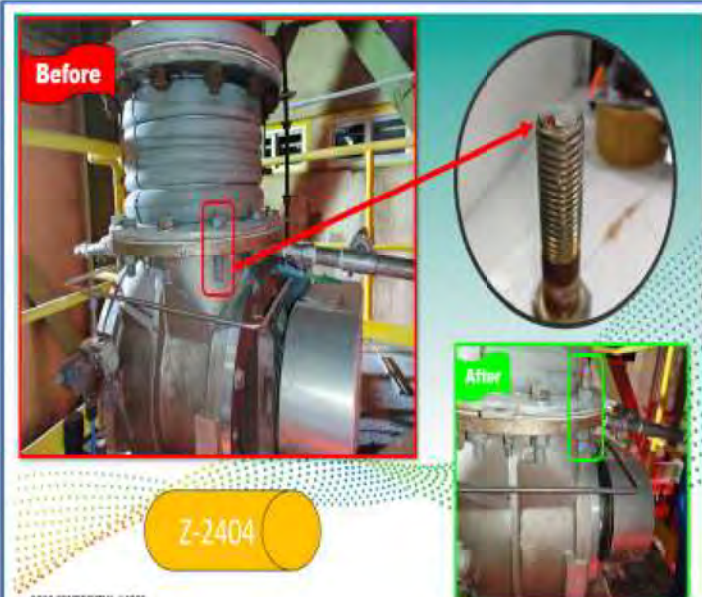
### การแก้ไขเบื้องต้น

- นำผ้าซับน้ำมันมาวางซับไว้ OK. แล้วแจ้งทีมซ่อมให้เข้ามาแก้ไข

พฤติกรรมความปลอดภัยที่ควรระวัง



## LINE WALK BY : SHIFT D



### สิ่งที่ตรวจพบ

\* Rotary Auto feeder Powder Z-2404 (Nut คลายตัวหลุด 1 ตัว)

### ความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น

- \* มี Powder leak ออกนอกกระบอก

### ผลกระทบ

- \* ผู้ปฏิบัติงาน สูดดม Powder มีผลต่อระบบทางเดินหายใจ

### การแก้ไข

- \* แก้ไขเปลี่ยน Bolt & Nut ใหม่ OK.

พฤติกรรมความปลอดภัยที่ควรระวัง



## ภาคผนวก ข-42

---

การตรวจสอบอุปกรณ์โต้ตอบภาวะฉุกเฉินและอุปกรณ์ดับเพลิง



แบบฟอร์มสรุปผลการตรวจสอบอุปกรณ์ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง ( HDPE 1 )

แผนก : ผลิต HDPE 1

ประจำปี : 2568 ( กรกฎาคม - ธันวาคม )

ชนิดอุปกรณ์ : FIRE ALARM MANUAL STATION

จำนวนอุปกรณ์ : 28 จุด

เอกสารที่ใช้ตรวจสอบ : แบบฟอร์มตรวจเช็คอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและฉุกเฉิน HD1

ผลการตรวจสอบ

ชนิดอุปกรณ์	จำนวน ( จุด )	สภาพความพร้อม		หมายเหตุ
		พร้อมใช้งาน ( จุด )	ไม่พร้อมใช้งาน ( จุด )	
FIRE ALARM	28	28	-	ตามเอกสารแนบ

หมายเหตุ : กรณีมีอุปกรณ์ที่ไม่พร้อมใช้งานให้แจ้งผลดำเนินการแก้ไขลงในรายละเอียดเพิ่มเติม

รายละเอียดเพิ่มเติมอื่นๆ : .....  
.....  
.....

Plant	Area	Category	EquipmentID	Link	Status	CheckDate	Checkby
HD1 S1	Polymerization	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-3701		Normal	2025-10-06	Teerachai Ba
HD1 S1	Pellet And Silo	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-0101		Normal	2025-10-20	Ummarrit Jant
HD1 S1	Pellet And Silo	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-0201		Normal	2025-10-20	Ummarrit Jant
HD1 S1	Pellet And Silo	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-2101		Normal	2025-10-20	Ummarrit Jant
HD1 S1	Pellet And Silo	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-2901		Normal	2025-10-20	Ummarrit Jant
HD1 S1	Pellet And Silo	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-3001		Normal	2025-10-20	Ummarrit Jant
HD1 S1	Plant Air And Oilier	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-151		Normal	2025-10-20	Ummarrit Jant
HD1 S1	Distillation	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-1801		Normal	2025-10-22	Siritava Dar
HD1 S1	Distillation	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-1901		Normal	2025-10-22	Siritava Dar
HD1 S1	Distillation	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-2601		Normal	2025-10-22	Siritava Dar
HD1 S1	Distillation	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-3801		Normal	2025-10-22	Siritava Dar
HD1 S1	Distillation	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-1701		Normal	2025-11-01	Chatchawan C
HD1 S1	Distillation	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-1801		Normal	2025-11-01	Jakkree Chao
HD1 S1	Distillation	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-1901		Normal	2025-11-01	Jakkree Chao
HD1 S1	Distillation	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-3801		Normal	2025-11-01	Jakkree Chao
HD1 S1	Polymerization	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-2401		Normal	2025-11-01	Jakkree Chao
HD1 S1	Polymerization	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-3701		Normal	2025-11-01	Jakkree Chao
HD1 S1	Pellet And Silo	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-0101		Normal	2025-11-01	Sekcharoench
HD1 S1	Pellet And Silo	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-0201		Normal	2025-11-01	Sekcharoench
HD1 S1	Pellet And Silo	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-0401		Normal	2025-11-01	Sekcharoench
HD1 S1	Pellet And Silo	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-2901		Normal	2025-11-01	Sekcharoench
HD1 S1	Polymerization	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-2201		Normal	2025-11-01	Sekcharoench
HD1 S1	Polymerization	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-2301		Normal	2025-11-01	Sekcharoench
HD1 S1	Polymerization	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-3601		Normal	2025-11-01	Sekcharoench
HD1 S1	Pellet And Silo	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-0101		Normal	2025-12-22	Pongsathom
HD1 S1	Pellet And Silo	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-0201		Normal	2025-12-22	Pongsathom
HD1 S1	Pellet And Silo	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-0401		Normal	2025-12-22	Pongsathom
HD1 S1	Distillation	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-1801		Normal	2025-12-22	Siriwut Siri
HD1 S1	Pellet And Silo	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-2901		Normal	2025-12-22	Ummarrit Jant
HD1 S1	Polymerization	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-2201		Normal	2025-12-22	Waravech Vut
HD1 S1	Polymerization	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-2301		Normal	2025-12-22	Waravech Vut
HD1 S1	Polymerization	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-2401		Normal	2025-12-22	Waravech Vut
HD1 S1	Polymerization	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-3601		Normal	2025-12-22	Waravech Vut
HD1 S1	Polymerization	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-3701		Normal	2025-12-22	Waravech Vut
HD1 S1	Distillation	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-1701		Normal	2025-12-23	Siriwut Siri
HD1 S1	Distillation	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-1901		Normal	2025-12-23	Siriwut Siri
HD1 S1	Distillation	FIRE ALARM MANUAL STATION	HD1-FA-3801		Normal	2025-12-23	Siriwut Siri

แบบฟอร์มสรุปผลการตรวจสอบอุปกรณ์ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE 1)  
แผนก : ผลิต HDPE 1  
ประจำปี : 2568 ( กรกฎาคม - ธันวาคม )  
ชนิดอุปกรณ์ : SIREN  
จำนวนอุปกรณ์ : 9 ชุด  
เอกสารที่ใช้ตรวจสอบ : SE-F-0102

ผลการตรวจสอบ

ชนิดอุปกรณ์	จำนวน ( ชุด )	สภาพความพร้อม		หมายเหตุ
		พร้อมใช้งาน ( ชุด )	ไม่พร้อมใช้งาน ( ชุด )	
SIREN	9	9	-	ตามเอกสารแนบ

หมายเหตุ : กรณีมีอุปกรณ์ที่ไม่พร้อมใช้งานให้แจ้งผลดำเนินการแก้ไขลงในรายละเอียดเพิ่มเติม

รายละเอียดเพิ่มเติมอื่นๆ : .....  
.....  
.....

แบบตรวจสอบเครื่องสัญญาณ SIREN

หน่วยงาน รหัส HDPE 1. (S700)

ประจำเดือน ธันวาคม 2568

ตำแหน่งติดตั้ง	INVENTORY NO	สถานีที่ 1		สถานีที่ 2		สถานีที่ 3		สถานีที่ 4		สถานีที่ 5		หมายเหตุ
		ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	
ชุด BACK สแต็ค P-711	HD - MS - 05	✓		✓		✓		✓		✓		
	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	
	ชุด BACK สแต็ค P-713	HD - MS - 06	✓		✓		✓		✓		✓	
	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	
	ชุด BACK สแต็ค TK-702	HD - MS - 08	✓		✓		✓		✓		✓	
ชุด BACK สแต็ค COLLING TOWER	HD - MS - 09	✓		✓		✓		✓		✓		
	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	

ประจำเดือน ธันวาคม 2568

ตำแหน่งติดตั้ง	INVENTORY NO	สถานีที่ 1		สถานีที่ 2		สถานีที่ 3		สถานีที่ 4		สถานีที่ 5		หมายเหตุ
		ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	
ชุด BACK สแต็ค P-711	HD - MS - 05	✓		✓		✓		✓		✓		
	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	
	ชุด BACK สแต็ค P-713	HD - MS - 06	✓		✓		✓		✓		✓	
	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	
	ชุด BACK สแต็ค TK-702	HD - MS - 08	✓		✓		✓		✓		✓	
ชุด BACK สแต็ค COLLING TOWER	HD - MS - 09	✓		✓		✓		✓		✓		
	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	DATE 22/12/68	

SE-F-0102 Rev.000

1. สถานที่ติดตั้ง SIREN

2. วันที่ตรวจสอบ

3. ชื่อผู้ตรวจสอบ

4. วันที่ตรวจสอบ

5. สถานที่ติดตั้ง SIREN

6. วันที่ตรวจสอบ

7. ชื่อผู้ตรวจสอบ

8. วันที่ตรวจสอบ

9. สถานที่ติดตั้ง SIREN

10. วันที่ตรวจสอบ

UNIVERSITY... FROM HOPE 1... (#200).....  
UNIVERSITY... FROM HOPE 1... (#200).....

[illegible]

ປະຈຳປະເພດ.....

[illegible]

1. Kuznetsov P. V. *Prilozheniya k spetsial'noi teorii*. 1978.
2. *Prilozheniya k spetsial'noi teorii*. 1978.
3. *Prilozheniya k spetsial'noi teorii*. 1978.
4. *Prilozheniya k spetsial'noi teorii*. 1978.
5. *Prilozheniya k spetsial'noi teorii*. 1978.
6. *Prilozheniya k spetsial'noi teorii*. 1978.
7. *Prilozheniya k spetsial'noi teorii*. 1978.
8. *Prilozheniya k spetsial'noi teorii*. 1978.

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE 1)

ประจำปี : 2568 ( กรกฎาคม - ธันวาคม )

**ชนิดอุปกรณ์ :** อุปกรณ์ดับเพลิง FIRE HYDRANT-HOSE BOX-FOAM TRUCK-DELUGE VALVE-FIXED MONITOR-CO2

จำนวนอุปกรณ์ : 45 ชุด

เอกสารที่ใช้ตรวจสอบ : แบบฟอร์มตรวจเช็คอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและฉุกเฉิน HD1

**ผลการตรวจสอบ**

ชนิดอุปกรณ์	จำนวน ( จด )	สภาพความพร้อม		หมายเหตุ
		พร้อมใช้งาน ( จด )	ไม่พร้อมใช้งาน ( จด )	
อุปกรณ์ดับเพลิง	45	45	-	ตามเอกสารแนบ

หมายเหตุ : กรณีมีอุปกรณ์ที่ไม่พร้อมใช้งานให้แจ้งผลดำเนินการแก้ไขลงในรายละเอียดเพิ่มเติม

รายละเอียดเพิ่มเติมอื่นๆ : .....



Plant	Area	Category	EquipmentID	Link	Status	CheckDate	Checkby
HD1 S1	Distillation	FIRE HYDRANT	HD1-HD-06	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-08-24	Pasitt Chump
HD1 S1	Distillation	FIRE HYDRANT	HD1-HD-07	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-08-24	Pasitt Chump
HD1 S1	Distillation	FIRE HYDRANT	HD1-HD-08	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-08-24	Pasitt Chump
HD1 S1	Distillation	FIRE HYDRANT	HD1-HD-04	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-09-03	Jakkree Chao
HD1 S1	Distillation	FIRE HYDRANT	HD1-HD-05	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-09-03	Jakkree Chao
HD1 S1	Distillation	FIRE HYDRANT	HD1-HD-06	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-09-03	Jakkree Chao
HD1 S1	Pellet And Silo	FIRE HYDRANT	HD1-HD-01	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-09-03	Jakkree Chao
HD1 S1	Polymerization	FIRE HYDRANT	HD1-HD-02	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-09-03	Jakkree Chao
HD1 S1	Polymerization	FIRE HYDRANT	HD1-HD-03	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-09-03	Jakkree Chao
HD1 S1	Distillation	FIRE HYDRANT	HD1-HD-08	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-09-03	Sekcharoench
HD1 S1	Pellet And Silo	FIRE HYDRANT	HD1-HD-11	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-09-03	Sekcharoench
HD1 S1	Polymerization	FIRE HYDRANT	HD1-HD-02	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-06	Teerachai Ba
HD1 S1	CCR And Sub Station	FIRE HYDRANT	HD1-HD-10	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-07	Teerachai Ba
HD1 S1	Pellet And Silo	FIRE HYDRANT	HD1-HD-01	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-20	Ummarit Jant
HD1 S1	Pellet And Silo	FIRE HYDRANT	HD1-HD-11	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-20	Ummarit Jant
HD1 S1	Plant Air And Oiler	FIRE HYDRANT	HD1-HD-12	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-20	Ummarit Jant
HD1 S1	Distillation	FIRE HYDRANT	HD1-HD-04	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-22	Siritava Dar
HD1 S1	Distillation	FIRE HYDRANT	HD1-HD-05	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-22	Siritava Dar
HD1 S1	Distillation	FIRE HYDRANT	HD1-HD-06	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-22	Siritava Dar
HD1 S1	Distillation	FIRE HYDRANT	HD1-HD-07	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-22	Siritava Dar
HD1 S1	Distillation	FIRE HYDRANT	HD1-HD-08	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-22	Siritava Dar
HD1 S1	CCR And Sub Station	FIRE HYDRANT	HD1-HD-09	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-11-03	Jakkree Chao
HD1 S1	CCR And Sub Station	FIRE HYDRANT	HD1-HD-10	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-11-03	Jakkree Chao
HD1 S1	Distillation	FIRE HYDRANT	HD1-HD-08	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-11-03	Jakkree Chao
HD1 S1	Plant Air And Oiler	FIRE HYDRANT	HD1-HD-12	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-11-03	Jakkree Chao
HD1 S1	Distillation	FIRE HYDRANT	HD1-HD-04	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-11-03	Sekcharoench
HD1 S1	Distillation	FIRE HYDRANT	HD1-HD-05	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-11-03	Sekcharoench
HD1 S1	Distillation	FIRE HYDRANT	HD1-HD-06	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-11-03	Sekcharoench
HD1 S1	Pellet And Silo	FIRE HYDRANT	HD1-HD-01	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-11-03	Sekcharoench
HD1 S1	Pellet And Silo	FIRE HYDRANT	HD1-HD-11	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-11-03	Sekcharoench
HD1 S1	Pellet And Silo	FIRE HYDRANT	HD1-HD-01	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-12-22	Pongsathom
HD1 S1	Pellet And Silo	FIRE HYDRANT	HD1-HD-11	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-12-22	Pongsathom
HD1 S1	Plant Air And Oiler	FIRE HYDRANT	HD1-HD-12	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-12-22	Pongsathom
HD1 S1	Distillation	FIRE HYDRANT	HD1-HD-04	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-12-22	Siriwut Siri
HD1 S1	Distillation	FIRE HYDRANT	HD1-HD-06	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-12-22	Siriwut Siri
HD1 S1	CCR And Sub Station	FIRE HYDRANT	HD1-HD-09	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-12-22	Waravech Vut
HD1 S1	CCR And Sub Station	FIRE HYDRANT	HD1-HD-10	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-12-22	Waravech Vut

Plant	Area	Category	EquipmentID	Link	Status	CheckDate	Checkby
HD1 S1	Distillation	FIRE HOSE BOX & NOZZLE	HD1-HB-04	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-08-24	Pasitt Chump
HD1 S1	Distillation	FIRE HOSE BOX & NOZZLE	HD1-HB-05	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-08-24	Pasitt Chump
HD1 S1	Distillation	FIRE HOSE BOX & NOZZLE	HD1-HB-06	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-08-24	Pasitt Chump
HD1 S1	Distillation	FIRE HOSE BOX & NOZZLE	HD1-HB-08	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-08-24	Pasitt Chump
HD1 S1	Distillation	FIRE HOSE BOX & NOZZLE	HD1-HB-04	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-09-03	Jakkree Chao
HD1 S1	Pellet And Silo	FIRE HOSE BOX & NOZZLE	HD1-HB-11	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-09-03	Sekcharoench
HD1 S1	Plant Air And Oiler	FIRE HOSE BOX & NOZZLE	HD1-HB-12	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-09-03	Sekcharoench
HD1 S1	Polymerization	FIRE HOSE BOX & NOZZLE	HD1-HB-10	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-09-03	Sekcharoench
HD1 S1	Polymerization	FIRE HOSE BOX & NOZZLE	HD1-HB-10	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-06	Teerachai Ba
HD1 S1	Pellet And Silo	FIRE HOSE BOX & NOZZLE	HD1-HB-01	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-20	Ummarit Jant
HD1 S1	Pellet And Silo	FIRE HOSE BOX & NOZZLE	HD1-HB-11	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-20	Ummarit Jant
HD1 S1	Plant Air And Oiler	FIRE HOSE BOX & NOZZLE	HD1-HB-12	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-20	Ummarit Jant
HD1 S1	Distillation	FIRE HOSE BOX & NOZZLE	HD1-HB-04	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-22	Siritava Dar
HD1 S1	Plant Air And Oiler	FIRE HOSE BOX & NOZZLE	HD1-HB-12	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-11-03	Chatchawan C
HD1 S1	Polymerization	FIRE HOSE BOX & NOZZLE	HD1-HB-10	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-11-03	Jakkree Chao
HD1 S1	Pellet And Silo	FIRE HOSE BOX & NOZZLE	HD1-HB-11	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-11-03	Sekcharoench
HD1 S1	Pellet And Silo	FIRE HOSE BOX & NOZZLE	HD1-HB-11	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-12-22	Pongsathom
HD1 S1	Plant Air And Oiler	FIRE HOSE BOX & NOZZLE	HD1-HB-12	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-12-22	Pongsathom
HD1 S1	Distillation	FIRE HOSE BOX & NOZZLE	HD1-HB-06	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-12-22	Siriwut Siri
HD1 S1	Polymerization	FIRE HOSE BOX & NOZZLE	HD1-HB-10	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-12-22	Waravech Vut
HD1 S1	Plant Air And Oiler	FIRE HOSE BOX & NOZZLE	HD1-HB-12	<a href="#">🔗</a>	Normal	2026-01-03	Kaiphon Sims
HD1 S1	Pellet And Silo	FIRE HOSE BOX & NOZZLE	HD1-HB-11	<a href="#">🔗</a>	Normal	2026-01-03	Sekcharoench
HD1 S1	Polymerization	FIRE HOSE BOX & NOZZLE	HD1-HB-10	<a href="#">🔗</a>	Normal	2026-01-03	Sekcharoench

Plant	Area	Category	EquipmentID	Link	Status	CheckDate	Checkby
HD1 S1	Distillation	MOBILE FOAM	HD1-MF1000-03	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-08-24	Pasitt Chump
HD1 S1	Distillation	MOBILE FOAM	HD1-MF120-02	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-08-24	Pasitt Chump
HD1 S1	Distillation	MOBILE FOAM	HD1-MF1000-03	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-09-01	Oatthaphon S
HD1 S1	Distillation	MOBILE FOAM	HD1-MF120-02	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-09-01	Oatthaphon S
HD1 S1	Polymerization	MOBILE FOAM	HD1-MF120-01	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-09-01	Thawatchai T
HD1 S1	Polymerization	MOBILE FOAM	HD1-MF120-01	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-05	Teerachai Ba
HD1 S1	Distillation	MOBILE FOAM	HD1-MF1000-03	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-22	Siritava Dar
HD1 S1	Distillation	MOBILE FOAM	HD1-MF120-02	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-22	Siritava Dar
HD1 S1	Distillation	MOBILE FOAM	HD1-MF1000-03	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-11-01	Chatchawan C
HD1 S1	Distillation	MOBILE FOAM	HD1-MF120-02	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-11-01	Chatchawan C
HD1 S1	Polymerization	MOBILE FOAM	HD1-MF120-01	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-11-01	Sekcharoench
HD1 S1	Distillation	MOBILE FOAM	HD1-MF1000-03	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-12-22	Siriwut Siri
HD1 S1	Polymerization	MOBILE FOAM	HD1-MF120-01	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-12-22	Waravech Vut
HD1 S1	Distillation	MOBILE FOAM	HD1-MF120-02	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-12-23	Siriwut Siri
HD1 S1	Distillation	MOBILE FOAM	HD1-MF1000-03	<a href="#">🔗</a>	Normal	2026-01-01	Phongpisut H
HD1 S1	Distillation	MOBILE FOAM	HD1-MF120-02	<a href="#">🔗</a>	Normal	2026-01-01	Phongpisut H
HD1 S1	Polymerization	MOBILE FOAM	HD1-MF120-01	<a href="#">🔗</a>	Normal	2026-01-01	Phongpisut H

Plant	Area	Category	EquipmentID	Link	Status	CheckDate	Checkby
HD1 S1	CCR And Sub Station	CO2 EXTINGUISHER	HD1-CO2-05	<a href="#">🔗</a>	Normal	2026-01-02	Phongpisut H
HD1 S1	CCR And Sub Station	DELUGE AND DRY PIPE VALVE	HD1-DV-01	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-09-03	Sekcharoench
HD1 S1	CCR And Sub Station	DELUGE AND DRY PIPE VALVE	HD1-DV-01	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-07	Teerachai Ba
HD1 S1	CCR And Sub Station	DELUGE AND DRY PIPE VALVE	HD1-DV-01	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-11-03	Jakkree Chao
HD1 S1	CCR And Sub Station	DELUGE AND DRY PIPE VALVE	HD1-DV-01	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-12-22	Waravech Vut
HD1 S1	CCR And Sub Station	DELUGE AND DRY PIPE VALVE	HD1-DV-01	<a href="#">🔗</a>	Normal	2026-01-03	Kaiphon Sims

Plant	Area	Category	EquipmentID	Link	Status	CheckDate	Checkby
HD1 S1	Distillation	FIX MONITOR	HD1-FM-06	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-09-03	Jakkree Chao
HD1 S1	Polymerization	FIX MONITOR	HD1-FM-03	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-09-03	Jakkree Chao
HD1 S1	CCR And Sub Station	FIX MONITOR	HD1-FM-10	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-09-03	Sekcharoench
HD1 S1	Distillation	FIX MONITOR	HD1-FM-08	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-09-03	Sekcharoench
HD1 S1	Polymerization	FIX MONITOR	HD1-FM-03	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-06	Teerachai Ba
HD1 S1	CCR And Sub Station	FIX MONITOR	HD1-FM-09	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-07	Teerachai Ba
HD1 S1	CCR And Sub Station	FIX MONITOR	HD1-FM-10	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-07	Teerachai Ba
HD1 S1	Plant Air And Oiler	FIX MONITOR	HD1-FM-11	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-20	Ummarit Jant
HD1 S1	Distillation	FIX MONITOR	HD1-FM-04	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-22	Siritava Dar
HD1 S1	Distillation	FIX MONITOR	HD1-FM-07	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-22	Siritava Dar
HD1 S1	Distillation	FIX MONITOR	HD1-FM-08	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-22	Siritava Dar
HD1 S1	CCR And Sub Station	FIX MONITOR	HD1-FM-09	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-11-03	Jakkree Chao
HD1 S1	CCR And Sub Station	FIX MONITOR	HD1-FM-10	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-11-03	Jakkree Chao
HD1 S1	Distillation	FIX MONITOR	HD1-FM-04	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-11-03	Sekcharoench
HD1 S1	Distillation	FIX MONITOR	HD1-FM-08	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-11-03	Sekcharoench
HD1 S1	Distillation	FIX MONITOR	HD1-FM-04	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-12-22	Siriwut Siri
HD1 S1	Distillation	FIX MONITOR	HD1-FM-07	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-12-22	Siriwut Siri
HD1 S1	CCR And Sub Station	FIX MONITOR	HD1-FM-09	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-12-22	Waravech Vut

Plant	Area	Category	EquipmentID	Link	Status	CheckDate	Checkby
HD1 S1	CCR And Sub Station	CO2 EXTINGUISHER	HD1-CO2-05	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-08-30	Pongsathorn
HD1 S1	CCR And Sub Station	CO2 EXTINGUISHER	HD1-CO2-01	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-08-31	Pongsathorn
HD1 S1	CCR And Sub Station	CO2 EXTINGUISHER	HD1-CO2-02	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-08-31	Pongsathorn
HD1 S1	CCR And Sub Station	CO2 EXTINGUISHER	HD1-CO2-01	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-09-02	Chatchawan C
HD1 S1	CCR And Sub Station	CO2 EXTINGUISHER	HD1-CO2-02	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-09-02	Chatchawan C
HD1 S1	CCR And Sub Station	CO2 EXTINGUISHER	HD1-CO2-04	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-09-02	Jakkree Chao
HD1 S1	CCR And Sub Station	CO2 EXTINGUISHER	HD1-CO2-05	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-09-02	Jakkree Chao
HD1 S1	CCR And Sub Station	CO2 EXTINGUISHER	HD1-CO2-04	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-07	Teerachai Ba
HD1 S1	CCR And Sub Station	CO2 EXTINGUISHER	HD1-CO2-05	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-07	Teerachai Ba
HD1 S1	CCR And Sub Station	CO2 EXTINGUISHER	HD1-CO2-01	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-11	Teerachai Ba
HD1 S1	CCR And Sub Station	CO2 EXTINGUISHER	HD1-CO2-02	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-11	Teerachai Ba

แบบฟอร์มสรุปผลการตรวจสอบอุปกรณ์ต่อได้ภาวะฉุกเฉิน

โครงการ : โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง ( HDPE 1 )

แผนก : ผลิต HDPE 1

ประจำปี : 2568 ( กรกฎาคม - ธันวาคม )

ชนิดอุปกรณ์ : Safety shower - Eye washer

จำนวนอุปกรณ์ : 15 จุด

เอกสารที่ใช้ตรวจสอบ : แบบฟอร์มตรวจเช็คอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและฉุกเฉิน HD1

ผลการตรวจสอบ

ชนิดอุปกรณ์	จำนวน ( จุด )	สภาพความพร้อม		หมายเหตุ
		พร้อมใช้งาน ( จุด )	ไม่พร้อมใช้งาน ( จุด )	
Safety shower Eye washer	15	15	-	ตามเอกสารแนบ

หมายเหตุ : กรณีมีอุปกรณ์ที่ไม่พร้อมใช้งานให้แจ้งผลดำเนินการแก้ไขลงในรายละเอียดเพิ่มเติม

รายละเอียดเพิ่มเติมอื่นๆ : .....  
.....  
.....

Plant	Area	Category	EquipmentID	Link	Status	CheckDate	Checkby
HD1 S1	Distillation	EYEWASH STATION AND SAFETY SHOWER	HD1-SW-02	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-08-26	Pasitt Chump
HD1 S1	Distillation	EYEWASH STATION AND SAFETY SHOWER	HD1-SW-05	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-08-26	Pasitt Chump
HD1 S1	CCR And Sub Station	EYEWASH STATION AND SAFETY SHOWER	HD1-SW-09	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-09-01	Anon Thakoed
HD1 S1	Pellet And Silo	EYEWASH STATION AND SAFETY SHOWER	HD1-SW-08	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-09-01	Anon Thakoed
HD1 S1	Pellet And Silo	EYEWASH STATION AND SAFETY SHOWER	HD1-SW-12	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-09-01	Anon Thakoed
HD1 S1	Distillation	EYEWASH STATION AND SAFETY SHOWER	HD1-SW-02	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-09-01	Oatthaphon S
HD1 S1	Distillation	EYEWASH STATION AND SAFETY SHOWER	HD1-SW-05	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-09-01	Oatthaphon S
HD1 S1	Distillation	EYEWASH STATION AND SAFETY SHOWER	HD1-SW-07	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-09-01	Oatthaphon S
HD1 S1	Distillation	EYEWASH STATION AND SAFETY SHOWER	HD1-SW-10	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-09-01	Oatthaphon S
HD1 S1	Distillation	EYEWASH STATION AND SAFETY SHOWER	HD1-SW-11	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-09-01	Oatthaphon S
HD1 S1	Polymerization	EYEWASH STATION AND SAFETY SHOWER	HD1-SW-03	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-09-01	Oatthaphon S
HD1 S1	Polymerization	EYEWASH STATION AND SAFETY SHOWER	HD1-SW-14	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-09-01	Oatthaphon S
HD1 S1	Polymerization	EYEWASH STATION AND SAFETY SHOWER	HD1-SW-04	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-09-01	Thawatchai T
HD1 S1	Polymerization	EYEWASH STATION AND SAFETY SHOWER	HD1-SW-03	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-05	Teerachai Ba
HD1 S1	Polymerization	EYEWASH STATION AND SAFETY SHOWER	HD1-SW-01	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-06	Teerachai Ba
HD1 S1	Polymerization	EYEWASH STATION AND SAFETY SHOWER	HD1-SW-04	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-06	Teerachai Ba
HD1 S1	Polymerization	EYEWASH STATION AND SAFETY SHOWER	HD1-SW-14	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-06	Teerachai Ba
HD1 S1	CCR And Sub Station	EYEWASH STATION AND SAFETY SHOWER	HD1-SW-09	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-07	Teerachai Ba
HD1 S1	Polymerization	EYEWASH STATION AND SAFETY SHOWER	HD1-SW-06	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-07	Teerachai Ba
HD1 S1	Pellet And Silo	EYEWASH STATION AND SAFETY SHOWER	HD1-SW-08	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-20	Ummarit Jant
HD1 S1	Pellet And Silo	EYEWASH STATION AND SAFETY SHOWER	HD1-SW-12	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-20	Ummarit Jant
HD1 S1	Distillation	EYEWASH STATION AND SAFETY SHOWER	HD1-SW-02	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-22	Siritava Dar
HD1 S1	Distillation	EYEWASH STATION AND SAFETY SHOWER	HD1-SW-05	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-22	Siritava Dar
HD1 S1	Distillation	EYEWASH STATION AND SAFETY SHOWER	HD1-SW-07	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-22	Siritava Dar
HD1 S1	Distillation	EYEWASH STATION AND SAFETY SHOWER	HD1-SW-11	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-10-22	Siritava Dar
HD1 S1	CCR And Sub Station	EYEWASH STATION AND SAFETY SHOWER	HD1-SW-09	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-11-01	Chatchawan C
HD1 S1	Distillation	EYEWASH STATION AND SAFETY SHOWER	HD1-SW-10	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-11-01	Chatchawan C
HD1 S1	Distillation	EYEWASH STATION AND SAFETY SHOWER	HD1-SW-11	<a href="#">🔗</a>	Normal	2025-11-01	Chatchawan C



## ภาคผนวก ข-43

---

เอกสารจัดทำมาตรการด้านความปลอดภัย  
ในช่วงก่อนเดินเครื่องผลิต (PSSR)

### Checklist Item

Project/Job name: Medium Pressure Steam Optimization at PE Flare Site 1  
Section: TPE Department: HD1 PSSR No.: PSSR-TPE-HD1-2025-0006

หมายเหตุ : 1. การจัดทำเอกสารนี้เสร็จสิ้นแล้ว กรุณาแนบ: การดำเนินการตามรายการตรวจสอบ

Code	Checklist Item	Phase	Category	Result	Performed By	Performed Date
FC01	Is chemicals/ substances Flammable? (สารไวไฟหรือไม่)	Final PSSR	Chemical Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC02	Is chemicals and substance in the system Toxicity? (มีความเป็นพิษหรือไม่)	Final PSSR	Chemical Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC03	Is chemicals/ substances Corrosive liquid ? (เป็นสารกัดกร่อนหรือไม่)	Final PSSR	Chemical Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC05	Does chemicals/ substances have Irritant effect ? (สารเคมีอาจก่อให้เกิดการระคายเคืองได้หรือไม่) (มีการระบุขั้นตอนการล้างและล้างสารแล้วหรือไม่)	Final PSSR	Chemical Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC06	Is chemicals/ substances Highly reactive ? (สารเคมีอาจเกิดปฏิกิริยาแรงได้หรือไม่) (มีการระบุขั้นตอนการล้างและล้างสารแล้วหรือไม่)	Final PSSR	Chemical Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC10	Is Chemical Interaction Matrix (CIM) provided? (มีการจัดทำปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารเคมีและสารเคมีหรือไม่) (CIM)	Final PSSR	Chemical Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC14	Is Machine and Equipment list provided? (มีการจัดทำ machine and equipment list หรือไม่)	Final PSSR	Equipment Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC15	Is As built drawing file provided? (มี As built drawing หรือไม่)	Final PSSR	Equipment Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC16	Is P&ID updated? (P&ID ได้มีการ update ไม่ถูกต้องหรือไม่)	Final PSSR	Equipment Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC30	Is ASPEN , PI , etc. provided? (มีแบบ PI / ASPEN หรือไม่) (มีหรือไม่)	Final PSSR	Equipment Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC69	Is Equipment labeling provided? (มีการระบุ equipment tag หรือไม่)	Final PSSR	Hazard / Risk Assessment	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC70	Is Bleed, drain, vent prepared? (มีถัง Bleed, Drain, vent ที่เหมาะสมหรือไม่)	Final PSSR	Hazard / Risk Assessment	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC73	Is PHA Report completed? (มีการจัดทำ PHA report แล้วหรือไม่) (มีหรือไม่) (มีหรือไม่) (มีหรือไม่)	Final PSSR	Hazard / Risk Assessment	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC74	Is Consequence analysis performed? (มีการจัดทำ Consequence analysis แล้วหรือไม่)	Final PSSR	Hazard / Risk Assessment	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC75	Is Risk assessment performed? (มีการจัดทำประเมินความเสี่ยงแล้วหรือไม่)	Final PSSR	Hazard / Risk Assessment	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC76	Related recommendation from PHA result completed and communicated ? (PHA Recommendation แล้วและสื่อสารเรียบร้อยแล้วหรือไม่)	Final PSSR	Hazard / Risk Assessment	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC93	Related recommendation from MOC check list completed and communicated ? (Recommendation จาก MOC แล้วและสื่อสารเรียบร้อยแล้วหรือไม่)	Final PSSR	MOC	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC104	Is Chemicals involved (SDS) provided? (สารเคมีที่เกี่ยวข้อง SDS แล้วหรือไม่)	Final PSSR	Process Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC105	Is Physical status ( liquid / gas / etc. ) identified? (มีการระบุสถานะของสาร (Liquid / Gas, etc. ) หรือไม่)	Final PSSR	Process Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC106	Is Pressure ( high and low limits) provided? (มีการระบุระดับความดัน (high and low limits) หรือไม่)	Final PSSR	Process Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC107	Is Temperature ( high and low limits ) identified? (มีการระบุระดับอุณหภูมิ (high and low limits) แล้วหรือไม่)	Final PSSR	Process Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC109	Is Process chemistry provided? (มีการระบุปฏิกิริยาที่เกี่ยวข้องแล้วหรือไม่)	Final PSSR	Process Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC110	Is Undesirable reactions identified ? (มีการระบุปฏิกิริยาที่ไม่พึงประสงค์แล้วหรือไม่)	Final PSSR	Process Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC111	Is Process description provided? (มีการระบุ process description แล้วหรือไม่)	Final PSSR	Process Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC112	Is Maximum inventories provided? (มีการระบุระดับการกักเก็บสูงสุดแล้วหรือไม่)	Final PSSR	Process Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC113	Is Material & energy balance provided? (มีการคำนวณ material & energy balance แล้วหรือไม่)	Final PSSR	Process Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC114	Any Change of design ? (มีการเปลี่ยนแปลงการออกแบบหรือไม่) (มีหรือไม่)	Final PSSR	Process Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC115	Is Chemical - Material Matrix ( CMM ) provided? (มีการจัดทำ chemical material matrix (CMM) แล้วหรือไม่)	Final PSSR	Process Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025

หมายเหตุ : 2. การจัดทำเอกสารนี้เสร็จสิ้นแล้ว กรุณาแนบ: การดำเนินการตามรายการตรวจสอบ

Code	Checklist Item	Phase	Category	Result	Performed By	Performed Date
FC78	Is Sampling procedure provided? (มี procedure สำหรับ sampling หรือไม่)	Final PSSR	Lab Procedure	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC79	Is sampling testing methods provided? (มีการระบุวิธีการทดสอบสารแล้วหรือไม่)	Final PSSR	Lab Procedure	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025

FC80	Is LIMS (with backup) provided ? (มีระบบเก็บและรายงานผลการทดสอบระบบ back-up หรือไม่) (มีหรือไม่)	Final PSSR	Lab Procedure	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC04	Is Initial Start-up procedure provided? (สำหรับ Plant, unit หรือ equipment ใหม่)	Final PSSR	Operating Procedure	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC95	Is Normal Start-up / Shut-down operation procedure provided?	Final PSSR	Operating Procedure	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC96	Is Normal operation procedure provided?	Final PSSR	Operating Procedure	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC97	Is Emergency shut-down procedure provided?	Final PSSR	Operating Procedure	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC98	Is Emergency operations provided? (มีการระบุขั้นตอนการ Shut down หรือ abnormality)	Final PSSR	Operating Procedure	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC99	Is Standard operating conditions provided?	Final PSSR	Operating Procedure	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC100	Is consequence of deviation provided? (มีการระบุผลกระทบ/อาการที่อาจเกิดขึ้นได้หากมีการเบี่ยงเบนหรือไม่)	Final PSSR	Operating Procedure	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC101	Is Control for loss of containment operation procedure provided? (การควบคุมการรั่วไหลของสารเคมีในกรณีฉุกเฉินหรือไม่)	Final PSSR	Operating Procedure	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC102	Is Over-exposure of personnel actions provided? (มีขั้นตอนการป้องกันอันตรายต่อพนักงานหรือไม่)	Final PSSR	Operating Procedure	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC103	Is Precautions to prevent exposure performed? (มีการดำเนินการเพื่อป้องกันการสัมผัสอันตรายหรือไม่)	Final PSSR	Operating Procedure	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC108	Is Level ( high and low limits ) identified? (มีการระบุระดับของของเหลว (high and low limits) แล้วหรือไม่)	Final PSSR	Process Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025

หมายเหตุ : 3. การทดสอบอุปกรณ์ เครื่องมือวัด ค่าต้น

Code	Checklist Item	Phase	Category	Result	Performed By	Performed Date
FC32	Is Leak checks performed? (มีการทำ Leak check หรือไม่)	Final PSSR	Equipment Integrity	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025

หมายเหตุ : 4. การทดสอบการรั่วซึมของระบบท่อและระบบป้องกันการรั่วซึมของเครื่องจักรและอุปกรณ์

Code	Checklist Item	Phase	Category	Result	Performed By	Performed Date
FC90	Is Fire protection equipment tests procedure/report provided? (มี procedure/report สำหรับทดสอบอุปกรณ์หรือไม่)	Final PSSR	Maintenance Procedure	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025

หมายเหตุ : 6. การอบรม ทีมปฏิบัติการเกี่ยวกับความปลอดภัย

Code	Checklist Item	Phase	Category	Result	Performed By	Performed Date
FC09	Is chemicals/ substances which has Biological impact identified and communicated? (สารเคมีอาจมีผลกระทบทางชีวภาพได้หรือไม่) (มีการระบุขั้นตอนการล้างและล้างสารแล้วหรือไม่)	Final PSSR	Chemical Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC120	Is Process overview (Employee and/or permanent contractor) trained to affect personnel? (มีการอบรม Process Overview แล้วหรือไม่)	Final PSSR	Training	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC122	Is Operating procedures trained to affect personnel? (มีการอบรม Operating procedures. แล้วหรือไม่)	Final PSSR	Training	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025

หมายเหตุ :

Code	Checklist Item	Phase	Category	Result	Performed By	Performed Date
	Other Punch list:				Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025

### Checklist Item

Project/job name: Site 1 Air Compressor Optimization (Phase II; HD1 Scope)  
Section: TPE Department: HD1 PSSR No.: PSSR-TPE-HD1-2025-0005

หมายเหตุ : 1. การจัดทำหนังสือหรือ อุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ ตามรายละเอียดของตารางต่อไปนี้

Code	Checklist Item	Phase	Category	Result	Performed By	Performed Date
FC01	Is chemicals/ substances Flammable? (สารไวไฟหรือไม่)	Final PSSR	Chemical Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC02	Is chemicals and substance in the system Toxicity? (มีความเป็นพิษหรือไม่)	Final PSSR	Chemical Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC03	Is chemicals/ substances Corrosive liquid ? (เป็นสารกัดกร่อนหรือไม่)	Final PSSR	Chemical Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC05	Does chemicals/ substances have Irritant effect ? (สารเคมีสามารถก่อให้เกิดระคายเคืองได้หรือไม่) (มีผลกระทบต่อผิวหนังและผิวหนังหรือไม่)	Final PSSR	Chemical Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC06	Is chemicals/ substances Highly reactive ? (สารเคมีสามารถเกิดปฏิกิริยาเคมีได้หรือไม่) (มีความเป็นอันตรายสูงหรือไม่)	Final PSSR	Chemical Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC10	Is Chemical Interaction Matrix (CIM) provided? (มีการจัดทำปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารเคมีและสารเคมีหรือไม่) (CIM)	Final PSSR	Chemical Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC14	Is Machine and Equipment list provided? (มีการจัดทำ machine and equipment list หรือไม่)	Final PSSR	Equipment Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC15	Is As built drawing file provided? (มี As built drawing หรือไม่)	Final PSSR	Equipment Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC16	Is P&ID updated? (P&ID ได้มีการ update ไม่ถูกต้องหรือไม่)	Final PSSR	Equipment Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC30	Is ASPEN , PI , etc. provided? (มีแบบ PI / ASPEN หรือไม่) (หรือไม่)	Final PSSR	Equipment Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC69	Is Equipment labeling provided? (มีการติด equipment tag หรือไม่)	Final PSSR	Hazard / Risk Assessment	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC70	Is Bleed, drain, vent prepared? (มี Bleed, drain, vent ที่เหมาะสมหรือไม่)	Final PSSR	Hazard / Risk Assessment	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC73	Is PHA Report completed? (มีการจัดทำ PHA report หรือไม่) (หรือไม่) (หรือไม่) (หรือไม่)	Final PSSR	Hazard / Risk Assessment	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC74	Is Consequence analysis performed? (มีการจัดทำ Consequence analysis หรือไม่)	Final PSSR	Hazard / Risk Assessment	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC75	Is Risk assessment performed? (มีการจัดทำ risk assessment หรือไม่) (หรือไม่) (หรือไม่) (หรือไม่)	Final PSSR	Hazard / Risk Assessment	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC76	Related recommendation from PHA result completed and communicated ? (PHA Recommendation เสร็จและสื่อสารเรียบร้อยแล้วหรือไม่)	Final PSSR	Hazard / Risk Assessment	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC93	Related recommendation from MOC check list completed and communicated ? (Recommendation จาก MOC เสร็จและสื่อสารเรียบร้อยแล้วหรือไม่)	Final PSSR	MOC	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC104	Is Chemicals involved (SDS) provided? (สารเคมีที่เกี่ยวข้อง SDS หรือไม่) (หรือไม่)	Final PSSR	Process Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC105	Is Physical status ( liquid / gas / etc. ) identified? (มีการระบุสถานะของสาร (Liquid / Gas, etc. ) หรือไม่) (หรือไม่)	Final PSSR	Process Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC106	Is Pressure ( high and low limits) provided? (มีการระบุความดัน (high and low limits) หรือไม่) (หรือไม่)	Final PSSR	Process Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC107	Is Temperature ( high and low limits ) identified? (มีการระบุอุณหภูมิ (high and low limits) หรือไม่) (หรือไม่)	Final PSSR	Process Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC109	Is Process chemistry provided? (มีการระบุปฏิกิริยาที่เกี่ยวข้องหรือไม่)	Final PSSR	Process Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC110	Is Undesirable reactions identified ? (มีการระบุปฏิกิริยาที่ไม่พึงประสงค์หรือไม่)	Final PSSR	Process Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC111	Is Process description provided? (มีการระบุ process description หรือไม่) (หรือไม่)	Final PSSR	Process Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC112	Is Maximum inventories provided? (มีการระบุระดับการกักเก็บสูงสุดหรือไม่)	Final PSSR	Process Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC113	Is Material & energy balance provided? (มีการคำนวณ material & energy balance หรือไม่)	Final PSSR	Process Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC114	Any Change of design ? (มีการเปลี่ยนแปลงการออกแบบหรือไม่) (หรือไม่)	Final PSSR	Process Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC115	Is Chemical - Material Matrix ( CMM ) provided? (มีการจัดทำ chemical material matrix (CMM) หรือไม่) (หรือไม่)	Final PSSR	Process Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025

หมายเหตุ : 2. ตารางควบคุมการปฏิบัติงานตามขั้นตอนการปฏิบัติงานตามแบบแผนและระบบอัตโนมัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานตามแบบแผน

Code	Checklist Item	Phase	Category	Result	Performed By	Performed Date
FC78	Is Sampling procedure provided? (มี procedure สำหรับ sampling หรือไม่) (หรือไม่)	Final PSSR	Lab Procedure	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC79	Is sampling testing methods provided? (มีการระบุวิธีการทดสอบหรือไม่) (หรือไม่)	Final PSSR	Lab Procedure	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025

FC80	Is LIMS (with backup) provided ? (มีระบบเก็บและรายงานผลการทดสอบแบบ back up หรือไม่) (หรือไม่)	Final PSSR	Lab Procedure	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC04	Is Initial Start-up procedure provided? (สำหรับ Plant, unit หรือ equipment ใหม่)	Final PSSR	Operating Procedure	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC95	Is Normal Start-up / Shut-down operation procedure provided?	Final PSSR	Operating Procedure	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC96	Is Normal operation procedure provided?	Final PSSR	Operating Procedure	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC97	Is Emergency shut-down procedure provided?	Final PSSR	Operating Procedure	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC98	Is Emergency operations provided? (กรณีการหยุดหรือ shutdown หรือ abnormality)	Final PSSR	Operating Procedure	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC99	Is Standard operating conditions provided?	Final PSSR	Operating Procedure	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC100	Is consequence of deviation provided? (มีการกำหนดขอบเขต/ผลกระทบที่เป็นไปได้ตามมาตรฐานหรือไม่)	Final PSSR	Operating Procedure	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC101	Is Control for loss of containment operation procedure provided? (มาตรการควบคุมกรณีการรั่วไหลของสารเคมี)	Final PSSR	Operating Procedure	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC102	Is Over-exposure of personnel actions provided? (มีขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดการสัมผัสเกินกำหนดหรือไม่)	Final PSSR	Operating Procedure	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC103	Is Precautions to prevent exposure performed? (มีการดำเนินการเพื่อป้องกันการสัมผัสเกินกำหนดหรือไม่)	Final PSSR	Operating Procedure	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC108	Is Level ( high and low limits ) identified? (มีการระบุระดับของของเหลว (high and low limits) หรือไม่) (หรือไม่)	Final PSSR	Process Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025

หมายเหตุ : 3. ตารางควบคุมการปฏิบัติงานตามขั้นตอนการปฏิบัติงานตามแบบแผนและระบบอัตโนมัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานตามแบบแผน

Code	Checklist Item	Phase	Category	Result	Performed By	Performed Date
FC32	Is Leak checks performed? (มีการทำ Leak check หรือไม่) (หรือไม่)	Final PSSR	Equipment Integrity	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025

หมายเหตุ : 4. ตารางควบคุมการปฏิบัติงานตามขั้นตอนการปฏิบัติงานตามแบบแผนและระบบอัตโนมัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานตามแบบแผน

Code	Checklist Item	Phase	Category	Result	Performed By	Performed Date
FC90	Is Fire protection equipment tests procedure/report provided? (มี procedure/report สำหรับทดสอบหรือไม่) (หรือไม่)	Final PSSR	Maintenance Procedure	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025

หมายเหตุ : 6. ตารางควบคุมการปฏิบัติงานตามขั้นตอนการปฏิบัติงานตามแบบแผนและระบบอัตโนมัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานตามแบบแผน

Code	Checklist Item	Phase	Category	Result	Performed By	Performed Date
FC09	Is chemicals/ substances which has Biological impact identified and communicated? (สารเคมีหรือสารเคมีที่มีผลกระทบทางชีวภาพได้ถูกระบุและสื่อสารเรียบร้อยแล้วหรือไม่)	Final PSSR	Chemical Information	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC120	Is Process overview (Employee and/or permanent contractor) trained to affect personnel? (มีการอบรม Process Overview หรือไม่)	Final PSSR	Training	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025
FC122	Is Operating procedures trained to affect personnel? (มีการอบรม Operating procedures. หรือไม่)	Final PSSR	Training	N/A	Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025

หมายเหตุ :

Code	Checklist Item	Phase	Category	Result	Performed By	Performed Date
	Other Punch list:				Sumruay Luengamornsak	14-Jan-2025



### Pre Start-Up Safety Review Final Audit Report

Project/job name: Medium Pressure Steam Optimization at PE Flare Site 1 Date: 14-Jan-2025  
Section: TPE Department: HD1 PSSR No.: PSSR-TPE-HD1-2025-0006

#### PSSR Team Member:

Role	Name	Department	Title	Signed Date	Remark/Written Signature
Member	Sumruay Luengamornsak	PE Production Division/HDPE 1 Production Department/	HDPE 1 Production Engineer		
PSSR Leader	Pichit Rodprasit	PE Production Division/HDPE 1 Production Department/HDPE 1 Secti	HDPE 1 Production Section Manager		

#### Pre Start-up Safety Review team summary report:

PSSR Phase	Punch A	Punch B	No Check	Remark
Final PSSR	0	0		

\* Punch : 'A' mean it 's critical and need to be completed before start up.

#### PSSR Team summary report to Facility owner:

Role	Name	Department	Title	Signed Date	Remark/Written Signature
PSSR Leader	Pichit Rodprasit	PE Production Division/HDPE 1 Production Department/HDPE 1 Secti	HDPE 1 Production Section Manager		

#### Facility owner acknowledge summary report :

Role	Name	Department	Title	Signed Date	Remark/Written Signature
Facility Owner	Piyawat Pue-on	PE Production Division/LDPE Production Department/	LDPE Production Department Manager		

#### PSSR Team verify all Punch 'A' are completed:

Role	Name	Department	Title	Signed Date	Remark/Written Signature
PSSR Leader	Pichit Rodprasit	PE Production Division/HDPE 1 Production Department/HDPE 1 Secti	HDPE 1 Production Section Manager		

#### Approval To Start Up Facility:

Role	Name	Department	Title	Signed Date	Remark/Written Signature
Facility Owner	Piyawat Pue-on	PE Production Division/LDPE Production Department/	LDPE Production Department Manager		
Approve by representative person(if any)					
Authorizer (Facility owner) must approve within 30 days					

#### Pre Start-up Safety Review report for closing:

PSSR Phase	Punch A	Punch B	No Check	Remark
Final PSSR	0	0		

#### Approval to close PSSR:

Role	Name	Department	Title	Signed Date	Remark/Written Signature
Facility Owner	Piyawat Pue-on	PE Production Division/LDPE Production Department/	LDPE Production Department Manager	14-Jan-2025	

### Pre Start-Up Safety Review Final Audit Report

Project/job name: Site 1 Air Compressor Optimization (Phase II; HD1 Scope) Date: 14-Jan-2025  
Section: TPE Department: HD1 PSSR No.: PSSR-TPE-HD1-2025-0005

#### PSSR Team Member:

Role	Name	Department	Title	Signed Date	Remark/Written Signature
Member	Sumruay Luengamornsak	PE Production Division/HDPE 1 Production Department/	HDPE 1 Production Engineer		
PSSR Leader	Pichit Rodprasit	PE Production Division/HDPE 1 Production Department/HDPE 1 Secti	HDPE 1 Production Section Manager		

#### Pre Start-up Safety Review team summary report:

PSSR Phase	Punch A	Punch B	No Check	Remark
Final PSSR	0	0		

\* Punch : 'A' mean it 's critical and need to be completed before start up.

#### PSSR Team summary report to Facility owner:

Role	Name	Department	Title	Signed Date	Remark/Written Signature
PSSR Leader	Pichit Rodprasit	PE Production Division/HDPE 1 Production Department/HDPE 1 Secti	HDPE 1 Production Section Manager		

#### Facility owner acknowledge summary report :

Role	Name	Department	Title	Signed Date	Remark/Written Signature
Facility Owner	Piyawat Pue-on	PE Production Division/LDPE Production Department/	LDPE Production Department Manager		

#### PSSR Team verify all Punch 'A' are completed:

Role	Name	Department	Title	Signed Date	Remark/Written Signature
PSSR Leader	Pichit Rodprasit	PE Production Division/HDPE 1 Production Department/HDPE 1 Secti	HDPE 1 Production Section Manager		

#### Approval To Start Up Facility:

Role	Name	Department	Title	Signed Date	Remark/Written Signature
Facility Owner	Piyawat Pue-on	PE Production Division/LDPE Production Department/	LDPE Production Department Manager		
Approve by representative person(if any)					
Authorizer (Facility owner) must approve within 30 days					

#### Pre Start-up Safety Review report for closing:

PSSR Phase	Punch A	Punch B	No Check	Remark
Final PSSR	0	0		

#### Approval to close PSSR:

Role	Name	Department	Title	Signed Date	Remark/Written Signature
Facility Owner	Piyawat Pue-on	PE Production Division/LDPE Production Department/	LDPE Production Department Manager	14-Jan-2025	

# ภาคผนวก ข-44

---

การตรวจสอบ Diesel Generator

PROCEDURE_NAME	TASK_GROUP_HIERARCHY	TASK	ITEM_VALUE	UOM	Name	ITEM_DATE
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Lube Oil Pressure (45-70)	68	PSI	Natthakit Pimsaeng	28-07-25 16:06
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Speed (1500-1520)	1504	RPM	Natthakit Pimsaeng	28-07-25 16:06
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Lube Oil Level	Normal		Natthakit Pimsaeng	28-07-25 16:06
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Diesel Fuel level (65-80)	65	%	Natthakit Pimsaeng	28-07-25 16:06
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Low Voltage Distribution Panel (Su	Selector Switch Status (Auto)	Auto		Natthakit Pimsaeng	21-07-25 17:53
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Volttage Out Put (400-450)	401	VOLT	Natthakit Pimsaeng	21-07-25 17:53
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Frequency Out Put (50)	50.17	HZ	Natthakit Pimsaeng	21-07-25 17:53
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Main C.B. Breaker (On)	ON		Natthakit Pimsaeng	21-07-25 17:52
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Generator Mode (Auto)	Auto		Natthakit Pimsaeng	21-07-25 17:52
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Fuel Pressure (30-40)	35	PSI	Natthakit Pimsaeng	21-07-25 17:52
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Water Temp	White		Natthakit Pimsaeng	21-07-25 17:52
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Lube Oil Pressure (45-70)	68	PSI	Natthakit Pimsaeng	21-07-25 17:52
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Speed (1500-1520)	1504	RPM	Natthakit Pimsaeng	21-07-25 17:52
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Cooler Water Level	Normal		Natthakit Pimsaeng	21-07-25 17:52
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Lube Oil Level	Normal		Natthakit Pimsaeng	21-07-25 17:52
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Diesel Fuel level (65-80)	65	%	Natthakit Pimsaeng	21-07-25 17:52
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Battery	Voltage (23-28)	26	VOLT	Natthakit Pimsaeng	21-07-25 17:52
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Date	Date	21/7/2025		Natthakit Pimsaeng	21-07-25 17:51
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Volttage Out Put (400-450)	401	VOLT	Pongsathorn Pansuk	14-07-25 17:58
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Main C.B. Breaker (On)	ON		Pongsathorn Pansuk	14-07-25 17:58
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Generator Mode (Auto)	Auto		Pongsathorn Pansuk	14-07-25 17:58
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Fuel Pressure (30-40)	35	PSI	Pongsathorn Pansuk	14-07-25 17:58
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Lube Oil Pressure (45-70)	68	PSI	Pongsathorn Pansuk	14-07-25 17:57
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Battery	Voltage (23-28)	26	VOLT	Pongsathorn Pansuk	14-07-25 17:55
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Low Voltage Distribution Panel (Su	Selector Switch Status (Auto)	Auto		Natthakit Pimsaeng	07-07-25 17:24
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Volttage Out Put (400-450)	401	VOLT	Natthakit Pimsaeng	07-07-25 17:24
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Frequency Out Put (50)	49.98	HZ	Natthakit Pimsaeng	07-07-25 17:24
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Main C.B. Breaker (On)	ON		Natthakit Pimsaeng	07-07-25 17:24
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Generator Mode (Auto)	Auto		Natthakit Pimsaeng	07-07-25 17:24
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Fuel Pressure (30-40)	35	PSI	Natthakit Pimsaeng	07-07-25 17:23
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Water Temp	White		Natthakit Pimsaeng	07-07-25 17:23
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Lube Oil Pressure (45-70)	70	PSI	Natthakit Pimsaeng	07-07-25 17:23
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Speed (1500-1520)	1504	RPM	Natthakit Pimsaeng	07-07-25 17:23
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Cooler Water Level	Normal		Natthakit Pimsaeng	07-07-25 17:23
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Lube Oil Level	Normal		Natthakit Pimsaeng	07-07-25 17:23

PROCEDURE_NAME	TASK_GROUP_HIERARCHY	TASK	ITEM_VALUE	UOM	Name	ITEM_DATE
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Fuel Pressure (30-40)	36	PSI	Pongsathorn Pansuk	18-08-25 18:06
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Speed (1500-1520)	1501	RPM	Pongsathorn Pansuk	18-08-25 18:06
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Cooler Water Level	Normal		Pongsathorn Pansuk	18-08-25 18:05
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Battery	Voltage (23-28)	25	VOLT	Pongsathorn Pansuk	18-08-25 18:05
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Low Voltage Distribution Panel (Su	Selector Switch Status (Auto)	Auto		Natthakit Pimsaeng	11-08-25 17:51
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Volttage Out Put (400-450)	401	VOLT	Natthakit Pimsaeng	11-08-25 17:51
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Frequency Out Put (50)	50.14	HZ	Natthakit Pimsaeng	11-08-25 17:51
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Main C.B. Breaker (On)	ON		Natthakit Pimsaeng	11-08-25 17:50
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Generator Mode (Auto)	Auto		Natthakit Pimsaeng	11-08-25 17:50
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Water Temp	White		Natthakit Pimsaeng	11-08-25 17:50
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Lube Oil Pressure (45-70)	70	PSI	Natthakit Pimsaeng	11-08-25 17:50
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Lube Oil Level	Normal		Natthakit Pimsaeng	11-08-25 17:50
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Date	Date	11/8/2025		Natthakit Pimsaeng	11-08-25 17:49
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Low Voltage Distribution Panel (Su	Selector Switch Status (Auto)	Auto		Pakkawut Buapang	04-08-25 18:48
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Volttage Out Put (400-450)	402	VOLT	Pakkawut Buapang	04-08-25 18:48
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Frequency Out Put (50)	50	HZ	Pakkawut Buapang	04-08-25 18:48
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Main C.B. Breaker (On)	ON		Pakkawut Buapang	04-08-25 18:47
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Generator Mode (Auto)	Auto		Pakkawut Buapang	04-08-25 18:47
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Fuel Pressure (30-40)	36	PSI	Pakkawut Buapang	04-08-25 18:47
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Water Temp	White		Pakkawut Buapang	04-08-25 18:47
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Lube Oil Pressure (45-70)	70	PSI	Pakkawut Buapang	04-08-25 18:47
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Speed (1500-1520)	1502	RPM	Pakkawut Buapang	04-08-25 18:47
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Cooler Water Level	Normal		Pakkawut Buapang	04-08-25 18:47
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Lube Oil Level	Normal		Pakkawut Buapang	04-08-25 18:47
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Diesel Fuel level (65-80)	66	%	Pakkawut Buapang	04-08-25 18:47
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Battery	Voltage (23-28)	26	VOLT	Pakkawut Buapang	04-08-25 18:47
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Date	Date	4/8/2025		Pakkawut Buapang	04-08-25 18:47
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Low Voltage Distribution Panel (Su	Selector Switch Status (Auto)	Auto		Pakkawut Buapang	04-08-25 18:29
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Volttage Out Put (400-450)	401	VOLT	Pakkawut Buapang	04-08-25 18:29
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Frequency Out Put (50)	50.14	HZ	Pakkawut Buapang	04-08-25 18:29
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Main C.B. Breaker (On)	ON		Pakkawut Buapang	04-08-25 18:29
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Generator Mode (Auto)	Auto		Pakkawut Buapang	04-08-25 18:29
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Fuel Pressure (30-40)	36	PSI	Pakkawut Buapang	04-08-25 18:29
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Water Temp	White		Pakkawut Buapang	04-08-25 18:29
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Lube Oil Pressure (45-70)	70	PSI	Pakkawut Buapang	04-08-25 18:29



PROCEDURE_NAME	TASK_GROUP_HIERARCHY	TASK	ITEM_VALUE	UOM	Name	ITEM_DATE	T
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Battery	Volttagge (23-28)	25.3	VOLT	Siritava Daroon	27-10-25 09:41	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Generator Mode (Auto)	Auto		Siritava Daroon	27-10-25 09:39	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Fuel Pressure (30-40)	35	PSI	Siritava Daroon	27-10-25 09:39	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Water Temp	White		Siritava Daroon	27-10-25 09:39	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Diesel Fuel level (65-80)	74	%	Siritava Daroon	27-10-25 09:34	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Generator Mode (Auto)	Auto		Natthakit Pimsaeng	20-10-25 16:41	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Speed (1500-1520)	1503	RPM	Natthakit Pimsaeng	20-10-25 16:40	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Cooler Water Level	Normal		Natthakit Pimsaeng	20-10-25 16:40	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Lube Oil Level	Normal		Natthakit Pimsaeng	20-10-25 16:40	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Diesel Fuel level (65-80)	75	%	Natthakit Pimsaeng	20-10-25 16:40	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Battery	Volttagge (23-28)	26	VOLT	Natthakit Pimsaeng	20-10-25 16:39	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Date	Date	20/10/2025		Natthakit Pimsaeng	20-10-25 16:39	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Low Voltage Distribution Panel (Su Selector Switch Status (Auto)		Auto		Pakkawut Buapang	13-10-25 17:05	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Volttagge Out Put (400-450)	401	VOLT	Pakkawut Buapang	13-10-25 17:05	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Frequency Out Put (50)	50.15	HZ	Pakkawut Buapang	13-10-25 17:05	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Generator Mode (Auto)	Auto		Pakkawut Buapang	13-10-25 17:04	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Water Temp	White		Pakkawut Buapang	13-10-25 17:04	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Lube Oil Pressure (45-70)	67	PSI	Pakkawut Buapang	13-10-25 17:03	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Cooler Water Level	Normal		Pakkawut Buapang	13-10-25 17:02	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Lube Oil Level	Normal		Pakkawut Buapang	13-10-25 16:58	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Battery	Volttagge (23-28)	26	VOLT	Pakkawut Buapang	13-10-25 16:57	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Date	Date	13/10/2025		Pakkawut Buapang	13-10-25 16:57	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Low Voltage Distribution Panel (Su Selector Switch Status (Auto)		Auto		Ummarrit Janta	06-10-25 10:47	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Volttagge Out Put (400-450)	401	VOLT	Ummarrit Janta	06-10-25 10:47	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Frequency Out Put (50)	50.12	HZ	Ummarrit Janta	06-10-25 10:46	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Main C.B. Breaker (On)	ON		Ummarrit Janta	06-10-25 10:46	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Generator Mode (Auto)	Auto		Ummarrit Janta	06-10-25 10:46	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Fuel Pressure (30-40)	35	PSI	Ummarrit Janta	06-10-25 10:46	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Water Temp	White		Ummarrit Janta	06-10-25 10:46	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Lube Oil Pressure (45-70)	68	PSI	Ummarrit Janta	06-10-25 10:46	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Speed (1500-1520)	1507	RPM	Ummarrit Janta	06-10-25 10:46	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Cooler Water Level	Normal		Ummarrit Janta	06-10-25 10:44	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Lube Oil Level	Normal		Ummarrit Janta	06-10-25 10:44	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Diesel Fuel level (65-80)	75	%	Ummarrit Janta	06-10-25 10:44	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Battery	Volttagge (23-28)	26	VOLT	Ummarrit Janta	06-10-25 10:44	

PROCEDURE_NAME	TASK_GROUP_HIERARCHY	TASK	ITEM_VALUE	UOM	Name	ITEM_DATE	T
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Low Voltage Distribution Panel (Su Selector Switch Status (Auto)		Auto		Natthakit Pimsaeng	08-12-25 11:49	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Generator Mode (Auto)	Auto		Natthakit Pimsaeng	08-12-25 09:58	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Water Temp	White		Natthakit Pimsaeng	08-12-25 09:58	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Diesel Fuel level (65-80)	60	%	Natthakit Pimsaeng	08-12-25 09:58	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Volttagge Out Put (400-450)	401	VOLT	Pakkawut Buapang	01-12-25 10:19	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Frequency Out Put (50)	50.17	HZ	Pakkawut Buapang	01-12-25 10:19	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Main C.B. Breaker (On)	ON		Pakkawut Buapang	01-12-25 10:19	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Generator Mode (Auto)	Auto		Pakkawut Buapang	01-12-25 10:18	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Fuel Pressure (30-40)	38	PSI	Pakkawut Buapang	01-12-25 10:17	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Speed (1500-1520)	1503	RPM	Pakkawut Buapang	01-12-25 10:17	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Diesel Fuel level (65-80)	60	%	Pakkawut Buapang	01-12-25 10:14	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Lube Oil Level	Normal		Pakkawut Buapang	01-12-25 10:14	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Date	Date	1/12/2025		Pakkawut Buapang	01-12-25 10:13	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Low Voltage Distribution Panel (Su Selector Switch Status (Auto)		Auto		Phongsathorn Chalokdee	17-11-25 17:19	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Volttagge Out Put (400-450)	401	VOLT	Phongsathorn Chalokdee	17-11-25 17:19	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Frequency Out Put (50)	50	HZ	Phongsathorn Chalokdee	17-11-25 17:18	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Fuel Pressure (30-40)	35	PSI	Phongsathorn Chalokdee	17-11-25 17:18	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Cooler Water Level	Normal		Phongsathorn Chalokdee	17-11-25 17:16	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Lube Oil Level	Normal		Phongsathorn Chalokdee	17-11-25 17:10	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Diesel Fuel level (65-80)	73	%	Phongsathorn Chalokdee	17-11-25 17:10	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Battery	Volttagge (23-28)	25.9	VOLT	Phongsathorn Chalokdee	17-11-25 17:09	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Date	Date	17/11/2025		Phongsathorn Chalokdee	17-11-25 17:09	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Low Voltage Distribution Panel (Su Selector Switch Status (Auto)		Auto		Waravech Vuttipanomsak	10-11-25 12:24	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Volttagge Out Put (400-450)	401	VOLT	Waravech Vuttipanomsak	10-11-25 12:24	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Fuel Pressure (30-40)	36	PSI	Waravech Vuttipanomsak	10-11-25 12:24	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Lube Oil Pressure (45-70)	68	PSI	Waravech Vuttipanomsak	10-11-25 12:23	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Speed (1500-1520)	1504	RPM	Waravech Vuttipanomsak	10-11-25 12:23	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Diesel Fuel level (65-80)	73	%	Waravech Vuttipanomsak	10-11-25 12:23	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Date	Date	10/11/2025		Waravech Vuttipanomsak	10-11-25 12:22	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Generator Mode (Auto)	Auto		Thanayut Klinzung	03-11-25 17:21	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Fuel Pressure (30-40)	36	PSI	Thanayut Klinzung	03-11-25 17:21	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Enging Water Temp	White		Thanayut Klinzung	03-11-25 17:19	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Electrical	Volttagge Out Put (400-450)	401	VOLT	Thanayut Klinzung	03-11-25 17:15	
PH-DRP-4004 DIESEL GENERATOR CHECK LIST	Diesel Engine	Cooler Water Level	Normal		Thanayut Klinzung	03-11-25 17:12	

# ภาคผนวก ข-45

เอกสารการตรวจสอบสภาพรถพยาบาล



แบบตรวจเช็คความพร้อมรถยนต์ AMBULANCE ประจำเดือน **SCGC CONFIDENTIAL**

ลำดับที่	รายการ	วิธีตรวจ	การตรวจ		หมายเหตุ	การตรวจ		หมายเหตุ
			YES	NO		YES	NO	
1	สวิตช์ปิดน้ำฝนน้ำล้างกระจก	มอเตอร์ทำงานมีน้ำสเปรย์	/					
2	สวิตช์พ่นน้ำเลี้ยว/ตัดหมอก	เปิดไฟตัด/หลอดไม่ขาด	/					
3	สวิตช์ควบคุมแรงดันน้ำ 60/หลัง 50 Psi.	ปรับระดับได้/ไม่ติดขัด	/					
4	พวงมาลัย/คันบังคับ	ระยะฟรีไม่เกิน/ไม่หลวม	/					
5	ชุด POWER INVERTER.	ไม่ชำรุด/เปิดไฟติด	/					
6	กระจกมองหลัง	ปรับได้/ลดการสะท้อนได้	/					
7	สวิตช์ไฟแสงสว่างรอบรถ	เปิดไฟตัด/หลอดไม่ขาด	/					
8	ระบบความเย็นปรับอากาศในแก๊ง	ปรับความเย็นแรงได้/ไฟโชว์สีเขียว	/					
9	ไฟส่องสว่างในแก๊ง	เปิดไฟตัด/หลอดไม่ขาด	/					
10	วิทยุฉุกเฉินคลื่นความถี่ 151.590 MHz.	เปิดติด/มีเสียง/ไฟโชว์หน้าจอ	/					
11	สวิตช์ไฟกระพริบฉุกเฉิน	เปิดไฟตัด/หลอดไม่ขาด	/					
12	สัญญาณเสียงฉุกเฉิน/โมด	กดพูด/สัญญาณมีเสียงดัง	/					
13	เครื่องเสียง/จอ LCD/กล้องมองหลัง	เปิดติด/มีเสียงทุกลำโพง	/					
14	มาตรวัดรอบ/เชื้อเพลิง/น้ำหล่อเย็น	เข็มชี้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	/					
15	ไฟแสดงสถานะไฟเตือน	ไฟไม่ติดปกติ/ไฟติดผิดปกติ	/					
16	สวิตช์ล็อคประตู/ล็อคกระจก	กดปลดล็อคใช้งานได้ดี	/					
17	กระจกข้าง ซ้าย ขวา	หมุนขึ้น/ลดกระจกได้ดี	/					
18	เบรกมือ/เบรกเท้า/คลัช	ระยะฟรีไม่เกิน/ทำงานคล่อง	/					
19	คันปรับเบาะคนขับ	ปรับระดับได้ตามสรีระคนขับ	/					
20	เข็มวัดนิมิต 2 ตำแหน่ง	ยึดแน่น/บอกระดับชัดเจน	/					
21	น้ำมันเครื่อง/เชื้อเพลิง	ไม่ต่ำกว่า 3/4 ของแฉัก/ถัง	/					
22	น้ำมันเบรก/คลัช/น้ำหล่อเย็น/หม้อน้ำ	ต้องอยู่ระดับ MIN-MAX	/					
23	แบตเตอรี่/ตาแมว	แบตเตอรี่/ตาแมวจะต้องสีเขียว	/					
24	กรองอากาศ/กรองเชื้อเพลิง	ไม่มีสิ่งแปลกปลอมอุดตัน	/					
25	กล่องฟิวส์	ฟิวส์ต้องไม่ชำรุด/ขาด	/					
26	ไฟเบรก/ถอย	ไฟติดเมื่อเบรก/หลอดไม่ขาด	/					
27	ยางรถ / ปีผลิต <u>22/22</u>	ลม 30-35/ตอกยางสมบูรณ์	/					
28	กระทะล้อ/เบรกล้อ	ไม่ร้าวชำรุด/ล้อไม่หลวม	/					
29	แม่แรง/ขาอะไหล่	มีติดประจำรถ/ใช้งานได้	/					
30	เครื่องมือประจำรถ/ประแจถอดล้อ	มีติดประจำรถ/ใช้งานได้	/					
31	สมุดบันทึกการใช้รถ / วันที่ป้ายภาษี <u>26 พ.ค. 68</u>	มีติดประจำรถ	/					
32	คู่มือการใช้บำรุงรักษา	มีติดประจำรถ	/					
33	ตัวรถภายนอก ในแก๊ง แอสซี	ทำความสะอาด เช็ดฝุ่น ดูดฝุ่น	/					
34	ภายในห้องปฐมพยาบาล	อุปกรณ์ประจำจุดไม่เคลื่อนย้าย	/					
35	การ Start เครื่อง วอร์มรถ ประจำวัน	เครื่องยนต์เดินเรียบ ไม่สะดุด	/					

ตรวจสอบโดย Op. Eng. Jim a วันที่ 24/7/68 ตรวจสอบโดย..... วันที่.....

รับรองการตรวจโดย..... วันที่ 24/7/68 รับรองการตรวจโดย..... วันที่.....

\*\*\*อายุขยารถยนต์ 3 - 5 ปี/50,000 km. ไม่เกิน 6 ปี นับจากปีที่ผลิต

แบบตรวจเช็คความพร้อมรถยนต์ AMBULANCE ประจำเดือน **SCGC CONFIDENTIAL**

ลำดับที่	รายการ	วิธีตรวจ	การตรวจ		หมายเหตุ	การตรวจ		หมายเหตุ
			YES	NO		YES	NO	
1	สวิตช์ปิดน้ำฝนน้ำล้างกระจก	มอเตอร์ทำงานมีน้ำสเปรย์	/					
2	สวิตช์พ่นน้ำเลี้ยว/ตัดหมอก	เปิดไฟตัด/หลอดไม่ขาด	/					
3	สวิตช์ควบคุมแรงดันน้ำ 60/หลัง 50 Psi.	ปรับระดับได้/ไม่ติดขัด	/					
4	พวงมาลัย/คันบังคับ	ระยะฟรีไม่เกิน/ไม่หลวม	/					
5	ชุด POWER INVERTER.	ไม่ชำรุด/เปิดไฟติด	/					
6	กระจกมองหลัง	ปรับได้/ลดการสะท้อนได้	/					
7	สวิตช์ไฟแสงสว่างรอบรถ	เปิดไฟตัด/หลอดไม่ขาด	/					
8	ระบบความเย็นปรับอากาศในแก๊ง	ปรับความเย็นแรงได้/ไฟโชว์สีเขียว	/					
9	ไฟส่องสว่างในแก๊ง	เปิดไฟตัด/หลอดไม่ขาด	/					
10	วิทยุฉุกเฉินคลื่นความถี่ 151.590 MHz.	เปิดติด/มีเสียง/ไฟโชว์หน้าจอ	/					
11	สวิตช์ไฟกระพริบฉุกเฉิน	เปิดไฟตัด/หลอดไม่ขาด	/					
12	สัญญาณเสียงฉุกเฉิน/โมด	กดพูด/สัญญาณมีเสียงดัง	/					
13	เครื่องเสียง/จอ LCD/กล้องมองหลัง	เปิดติด/มีเสียงทุกลำโพง	/					
14	มาตรวัดรอบ/เชื้อเพลิง/น้ำหล่อเย็น	เข็มชี้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	/					
15	ไฟแสดงสถานะไฟเตือน	ไฟไม่ติดปกติ/ไฟติดผิดปกติ	/					
16	สวิตช์ล็อคประตู/ล็อคกระจก	กดปลดล็อคใช้งานได้ดี	/					
17	กระจกข้าง ซ้าย ขวา	หมุนขึ้น/ลดกระจกได้ดี	/					
18	เบรกมือ/เบรกเท้า/คลัช	ระยะฟรีไม่เกิน/ทำงานคล่อง	/					
19	คันปรับเบาะคนขับ	ปรับระดับได้ตามสรีระคนขับ	/					
20	เข็มวัดนิมิต 2 ตำแหน่ง	ยึดแน่น/บอกระดับชัดเจน	/					
21	น้ำมันเครื่อง/เชื้อเพลิง	ไม่ต่ำกว่า 3/4 ของแฉัก/ถัง	/					
22	น้ำมันเบรก/คลัช/น้ำหล่อเย็น/หม้อน้ำ	ต้องอยู่ระดับ MIN-MAX	/					
23	แบตเตอรี่/ตาแมว	แบตเตอรี่/ตาแมวจะต้องสีเขียว	/					
24	กรองอากาศ/กรองเชื้อเพลิง	ไม่มีสิ่งแปลกปลอมอุดตัน	/					
25	กล่องฟิวส์	ฟิวส์ต้องไม่ชำรุด/ขาด	/					
26	ไฟเบรก/ถอย	ไฟติดเมื่อเบรก/หลอดไม่ขาด	/					
27	ยางรถ / ปีผลิต <u>16/21</u>	ลม 30-35/ตอกยางสมบูรณ์	/					
28	กระทะล้อ/เบรกล้อ	ไม่ร้าวชำรุด/ล้อไม่หลวม	/					
29	แม่แรง/ขาอะไหล่	มีติดประจำรถ/ใช้งานได้	/					
30	เครื่องมือประจำรถ/ประแจถอดล้อ	มีติดประจำรถ/ใช้งานได้	/					
31	สมุดบันทึกการใช้รถ / วันที่ป้ายภาษี <u>24 มิ.ย. 68</u>	มีติดประจำรถ	/					
32	คู่มือการใช้บำรุงรักษา	มีติดประจำรถ	/					
33	ตัวรถภายนอก ในแก๊ง แอสซี	ทำความสะอาด เช็ดฝุ่น ดูดฝุ่น	/					
34	ภายในห้องปฐมพยาบาล	อุปกรณ์ประจำจุดไม่เคลื่อนย้าย	/					
35	การ Start เครื่อง วอร์มรถ ประจำวัน	เครื่องยนต์เดินเรียบ ไม่สะดุด	/					

ตรวจสอบโดย Op. Eng. Jim a วันที่ 24/7/68 ตรวจสอบโดย..... วันที่.....

รับรองการตรวจโดย..... วันที่ 24/7/68 รับรองการตรวจโดย..... วันที่.....

\*\*\*อายุขยารถยนต์ 3 - 5 ปี/50,000 km. ไม่เกิน 6 ปี นับจากปีที่ผลิต



ลำดับที่	รายการ	วิธีตรวจ	การตรวจ		หมายเหตุ	การตรวจ		หมายเหตุ
			YES	NO		YES	NO	
1	สวิทช์ปิดน้ำฝนน้ำล้างกระจก	มอเตอร์ทำงานมีน้ำเสมอ	✓					
2	สวิทช์ไฟหน้า/เลี้ยว/ตัดหมอก	เปิดไฟติด/หลอดไม่ขาด	✓					
3	สวิทช์ควบคุมแรงดันน้ำ60/หลัง50 Psi.	ปรับระดับได้/ไม่ติดขัด	✓					
4	พวงมาลัย/คันปรับระดับ	ระยะฟรีไม่เกิน/ไม่หลวม	✓					
5	ชุด POWER INVERTER.	ไม่ชำรุด/เปิดไฟติด	✓					
6	กระจกมองหลัง	ปรับได้/ลดการสะท้อนได้	✓					
7	สวิทช์ไฟแสงสว่างรอบรถ	เปิดมีไฟติด/หลอดไม่ขาด	✓					
8	ระบบความเย็นปรับอากาศในถัง	ปรับความเย็นแรงได้/ไฟโชว์สีเขียว	✓					
9	ไฟส่องสว่างในถัง	เปิดไฟติด/หลอดไม่ขาด	✓					
10	วิทยุฉุกเฉินคลื่นความถี่ 151.590 MHz.	เปิดติด/มีเสียงไฟโชว์หน้าจอ	✓					
11	สวิทช์ไฟกระพริบฉุกเฉิน	เปิดไฟติด/หลอดไม่ขาด	✓					
12	สัญญาณเสียงฉุกเฉิน/ไมค์	กดพูด/สัญญาณมีเสียงดัง	✓					
13	เครื่องเสียง/จอLCD/กล้องมองหลัง	เปิดติด/มีเสียงทุกลำโพง	✓					
14	มาตรวัดรอบ/เชื้อเพลิง/น้ำหล่อเย็น	เข็มชี้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	✓					
15	ไฟแสดงสถานะ/ไฟเตือน	ไฟไม่ติดปกติ/ไฟติดผิดปกติ	✓					
16	สวิทช์ล็อคประตู/ล็อคกระจก	กดปลด/ล็อคใช้งานได้	✓					
17	กระจกข้าง ข้าย ขว	หมุนขึ้น/ลดกระจกได้ดี	✓					
18	เบรคมือ/เบรคเท้า/คลัช	ระยะฟรีไม่เกิน/ทำงานคล่อง	✓					
19	คันปรับเบาะคนขับ	ปรับระดับได้ตามสรีระคนขับ	✓					
20	เข็มขัดนิรภัย 2 ตำแหน่ง	ยึดแน่น/beltไม่ขาดชำรุด	✓					
21	น้ำมันเครื่อง/เชื้อเพลิง	ไม่ต่ำกว่า3/4ของเหล็กวัด/ถัง	✓					
22	น้ำมันเบรค/คลัช/น้ำหล่อเย็น/หม้อน้ำ	ต้องอยู่ระดับMIN-MAX	✓					
23	แบตเตอรี่/ตามว	แบตเตอรี่/ตามวจะต้องสีเขียว	✓					
24	กรองอากาศ/กรองเชื้อเพลิง	ไม่มีสิ่งแปลกปลอมอุดตัน	✓					
25	กล่องฟิวส์	ฟิวส์ต้องไม่ชำรุด/ขาด	✓					
26	ไฟเบรค/ถอย	ไฟติดเห็นชัด/หลอดไม่ขาด	✓					
27	ยางรถ / ปีผลิต 16/21	ลม30-35/ดอกยางสมบูรณ์	✓					
28	กระทะล้อ/น็อตล้อ	ไม่ร้าวชำรุด/น็อตไม่หลวม	✓					
29	แม่แรง/ยางอะไหล่	มีติดประจำรถ/ใช้งานได้	✓					
30	เครื่องมือประจำรถ/ประจำรถด้อย	มีติดประจำรถ/ใช้งานได้	✓					
31	สมุดบันทึกการใช้รถ / วันที่ป้ายภาษี 24 ธ.ค. 69	มีติดประจำรถ	✓					
32	คู่มือการใช้บำรุงรักษารถ	มีติดประจำรถ	✓					
33	ตัวรถภายนอก ในถัง แรชสี	ทำความสะอาด เช็ดฝุ่น ดูปื้น	✓					
34	ภายในห้องปฐมพยาบาล	อุปกรณ์ประจำชุด/ไม่เคลื่อนย้าย	✓					
35	การ Start เครื่อง วอรัมรถ ประจำวัน	เครื่องยนต์ เดินเรียบ ไม่สะดุด	✓					

ตรวจสอบโดย Shift B วันที่ 29/10/18 ตรวจสอบโดย วันที่  
 รับรองการตรวจโดย 182 a วันที่ 29/10/18 รับรองการตรวจโดย วันที่

\*\*\*อายุขยารถยนต์ 3 - 5 ปี/50,000 km. ไม่เกิน 6 ปี นับจากปีที่ผลิต

ลำดับที่	รายการ	วิธีตรวจ	การตรวจ		หมายเหตุ	การตรวจ		หมายเหตุ
			YES	NO		YES	NO	
1	สวิทช์ปิดน้ำฝนน้ำล้างกระจก	มอเตอร์ทำงานมีน้ำเสมอ	✓					
2	สวิทช์ไฟหน้า/เลี้ยว/ตัดหมอก	เปิดไฟติด/หลอดไม่ขาด	✓					
3	สวิทช์ควบคุมแรงดันน้ำ60/หลัง50 Psi.	ปรับระดับได้/ไม่ติดขัด	✓					
4	พวงมาลัย/คันปรับระดับ	ระยะฟรีไม่เกิน/ไม่หลวม	✓		หม้อลมไม่เขียว			
5	ชุด POWER INVERTER.	ไม่ชำรุด/เปิดไฟติด	✓					
6	กระจกมองหลัง	ปรับได้/ลดการสะท้อนได้	✓					
7	สวิทช์ไฟแสงสว่างรอบรถ	เปิดมีไฟติด/หลอดไม่ขาด	✓					
8	ระบบความเย็นปรับอากาศในถัง	ปรับความเย็นแรงได้/ไฟโชว์สีเขียว	✓					
9	ไฟส่องสว่างในถัง	เปิดไฟติด/หลอดไม่ขาด	✓					
10	วิทยุฉุกเฉินคลื่นความถี่ 151.590 MHz.	เปิดติด/มีเสียงไฟโชว์หน้าจอ	✓					
11	สวิทช์ไฟกระพริบฉุกเฉิน	เปิดไฟติด/หลอดไม่ขาด	✓					
12	สัญญาณเสียงฉุกเฉิน/ไมค์	กดพูด/สัญญาณมีเสียงดัง	✓					
13	เครื่องเสียง/จอLCD/กล้องมองหลัง	เปิดติด/มีเสียงทุกลำโพง	✓					
14	มาตรวัดรอบ/เชื้อเพลิง/น้ำหล่อเย็น	เข็มชี้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	✓					
15	ไฟแสดงสถานะ/ไฟเตือน	ไฟไม่ติดปกติ/ไฟติดผิดปกติ	✓					
16	สวิทช์ล็อคประตู/ล็อคกระจก	กดปลด/ล็อคใช้งานได้	✓					
17	กระจกข้าง ข้าย ขว	หมุนขึ้น/ลดกระจกได้ดี	✓					
18	เบรคมือ/เบรคเท้า/คลัช	ระยะฟรีไม่เกิน/ทำงานคล่อง	✓					
19	คันปรับเบาะคนขับ	ปรับระดับได้ตามสรีระคนขับ	✓					
20	เข็มขัดนิรภัย 2 ตำแหน่ง	ยึดแน่น/beltไม่ขาดชำรุด	✓					
21	น้ำมันเครื่อง/เชื้อเพลิง	ไม่ต่ำกว่า3/4ของเหล็กวัด/ถัง	✓					
22	น้ำมันเบรค/คลัช/น้ำหล่อเย็น/หม้อน้ำ	ต้องอยู่ระดับMIN-MAX	✓					
23	แบตเตอรี่/ตามว	แบตเตอรี่/ตามวจะต้องสีเขียว	✓					
24	กรองอากาศ/กรองเชื้อเพลิง	ไม่มีสิ่งแปลกปลอมอุดตัน	✓					
25	กล่องฟิวส์	ฟิวส์ต้องไม่ชำรุด/ขาด	✓					
26	ไฟเบรค/ถอย	ไฟติดเห็นชัด/หลอดไม่ขาด	✓					
27	ยางรถ / ปีผลิต 22/22	ลม30-35/ดอกยางสมบูรณ์	✓					
28	กระทะล้อ/น็อตล้อ	ไม่ร้าวชำรุด/น็อตไม่หลวม	✓					
29	แม่แรง/ยางอะไหล่	มีติดประจำรถ/ใช้งานได้	✓					
30	เครื่องมือประจำรถ/ประจำรถด้อย	มีติดประจำรถ/ใช้งานได้	✓					
31	สมุดบันทึกการใช้รถ / วันที่ป้ายภาษี 26 พ.ค. 69	มีติดประจำรถ	✓					
32	คู่มือการใช้บำรุงรักษารถ	มีติดประจำรถ	✓					
33	ตัวรถภายนอก ในถัง แรชสี	ทำความสะอาด เช็ดฝุ่น ดูปื้น	✓					
34	ภายในห้องปฐมพยาบาล	อุปกรณ์ประจำชุด/ไม่เคลื่อนย้าย	✓					
35	การ Start เครื่อง วอรัมรถ ประจำวัน	เครื่องยนต์ เดินเรียบ ไม่สะดุด	✓					

ตรวจสอบโดย 22/22 วันที่ 24/10/18 ตรวจสอบโดย วันที่  
 รับรองการตรวจโดย 22/22 วันที่ 24/10/18 รับรองการตรวจโดย วันที่



แบบตรวจเช็คความพร้อมรถยนต์ AMBULANCE ประจำเดือน

ลำดับที่	รายการ	วิธีตรวจ	การตรวจ		หมายเหตุ	การตรวจ		หมายเหตุ
			YES	NO		YES	NO	
1	สวิตช์ปิดน้ำฝนน้ำล้างกระจก	มอเตอร์ทำงานมีน้ำสเปรย์	✓					
2	สวิตช์ไฟหน้า/เลี้ยว/ตัดหมอก	เปิดไฟติด/หลอดไม่ขาด	✓					
3	สวิตช์ควบคุมแรงดันน้ำ60/หลัง50 Psi.	ปรับระดับได้/ไม่ติดขัด	✓					
4	พวงมาลัย/คันเบรระดับ	ระยะฟรีไม่เกิน/ไม่หลวม	✓					
5	ชุด POWER INVERTER.	ไม่ชำรุด/เปิดไฟติด	✓					
6	กระจกมองหลัง	ปรับได้/ลดการสะท้อนได้	✓					
7	สวิตช์ไฟแสงสว่างรอบรถ	เปิดมีไฟติด/หลอดไม่ขาด	✓					
8	ระบบความเย็นปรับอากาศในแก๊ง	ปรับความเย็นแรงได้/ไฟโชว์สีเขียว	✓					
9	ไฟส่องสว่างในแก๊ง	เปิดไฟติด/หลอดไม่ขาด	✓					
10	วิทยุฉุกเฉินคลื่นความถี่ 151.590 MHZ.	เปิดติด/มีเสียง/ไฟโชว์หน้าจอ	✓					
11	สวิตช์ไฟกระพริบฉุกเฉิน	เปิดไฟติด/หลอดไม่ขาด	✓					
12	สัญญาณเสียงฉุกเฉิน/ไมค์	กดชุด/สัญญาณมีเสียงดัง	✓					
13	เครื่องเสียง/จอ/LCD/กล้องมองหลัง	เปิดติด/มีเสียงทุกลำโพง	✓					
14	มาตรวัดรอบ/เชื้อเพลิง/น้ำหล่อเย็น	เข็มชี้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	✓					
15	ไฟแสดงสถานะ/ไฟเตือน	ไฟไม่ติดปกติ/ไฟติดผิดปกติ	✓					
16	สวิตช์ล็อกประตู/ล็อกกระจก	กดปลด/ล็อกใช้งานได้	✓					
17	กระจกข้าง ซ้าย ขวา	หมุนขึ้น/ลดกระจกได้ดี	✓					
18	เบรคมือ/เบรคเท้า/คลัช	ระยะฟรีไม่เกิน/ทำงานคล่อง	✓					
19	คันเบรเบรคนับ	ปรับระดับได้ตามสรีระคนขับ	✓					
20	เข็มขัดนิรภัย 2 ตำแหน่ง	ยึดแน่น/beltไม่ขาดชำรุด	✓					
21	น้ำมันเครื่อง/เชื้อเพลิง	ไม่ต่ำกว่า3/4ของเหล็กวัด/ถัง	✓					
22	น้ำมันเบรค/คลัช/น้ำหล่อเย็น/หม้อน้ำ	ต้องอยู่ระดับMIN-MAX	✓					
23	แบตเตอรี่/ตาแมว	แบตเตอรี่/ตาแมวจะต้องสีเขียว	✓					
24	กรองอากาศ/กรองเชื้อเพลิง	ไม่มีสิ่งแปลกปลอมอุดตัน	✓					
25	กล่องฟิวส์	ฟิวส์ต้องไม่ชำรุด/ขาด	✓					
26	ไฟเบรค/ถอย	ไฟติด/เห็นชัด/หลอดไม่ขาด	✓					
27	ยางรถ / ปีผลิต 22/22	ลม30-35/ดอกยางสมบูรณ์	✓					
28	กระทะล้อ/น็อตล้อ	ไม่ร้าวชำรุด/น็อตไม่หลวม	✓					
29	แม่แรง/ยางอะไหล่	มีติดประจำรถ/ใช้งานได้	✓					
30	เครื่องมือประจำรถ/ประแจถอดล้อ	มีติดประจำรถ/ใช้งานได้	✓					
31	สมุดบันทึกการใช้รถ / วันที่ป้ายภาษี 26 พค. 69	มีติดประจำรถ	✓					
32	คู่มือการใช้บำรุงรักษา	มีติดประจำรถ	✓					
33	ตัวรถภายนอก ในแก๊ง แรคซี	ทำความสะอาด เช็ดฝุ่น ดูดฝุ่น	✓					
34	ภายในห้องปฐมพยาบาล	อุปกรณ์ประจำชุด/ไม่เคลื่อนย้าย	✓					
35	การ Start เครื่อง วอร์มรถ ประจำวัน	เครื่องยนต์ เดินเรียบ ไม่สะดุด	✓					

ตรวจสอบโดย..... วันที่ 25/11/68..... ตรวจสอบโดย..... วันที่.....  
 รับรองการตรวจโดย..... วันที่ 25/11/68..... รับรองการตรวจโดย..... วันที่.....

แบบตรวจเช็คความพร้อมรถยนต์ AMBULANCE ประจำเดือน SCG CONFIDENTIAL

ลำดับที่	รายการ	วิธีตรวจ	การตรวจ		หมายเหตุ	การตรวจ		หมายเหตุ
			YES	NO		YES	NO	
1	สวิตช์ปิดน้ำฝนน้ำล้างกระจก	มอเตอร์ทำงานมีน้ำสเปรย์	✓					
2	สวิตช์ไฟหน้า/เลี้ยว/ตัดหมอก	เปิดไฟติด/หลอดไม่ขาด	✓					
3	สวิตช์ควบคุมแรงดันน้ำ60/หลัง50 Psi.	ปรับระดับได้/ไม่ติดขัด	✓					
4	พวงมาลัย/คันเบรระดับ	ระยะฟรีไม่เกิน/ไม่หลวม	✓					
5	ชุด POWER INVERTER.	ไม่ชำรุด/เปิดไฟติด	✓					
6	กระจกมองหลัง	ปรับได้/ลดการสะท้อนได้	✓					
7	สวิตช์ไฟแสงสว่างรอบรถ	เปิดมีไฟติด/หลอดไม่ขาด	✓					
8	ระบบความเย็นปรับอากาศในแก๊ง	ปรับความเย็นแรงได้/ไฟโชว์สีเขียว	✓					
9	ไฟส่องสว่างในแก๊ง	เปิดไฟติด/หลอดไม่ขาด	✓					
10	วิทยุฉุกเฉินคลื่นความถี่ 151.590 MHZ.	เปิดติด/มีเสียง/ไฟโชว์หน้าจอ	✓					
11	สวิตช์ไฟกระพริบฉุกเฉิน	เปิดไฟติด/หลอดไม่ขาด	✓					
12	สัญญาณเสียงฉุกเฉิน/ไมค์	กดชุด/สัญญาณมีเสียงดัง	✓					
13	เครื่องเสียง/จอ/LCD/กล้องมองหลัง	เปิดติด/มีเสียงทุกลำโพง	✓					
14	มาตรวัดรอบ/เชื้อเพลิง/น้ำหล่อเย็น	เข็มชี้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	✓					
15	ไฟแสดงสถานะ/ไฟเตือน	ไฟไม่ติดปกติ/ไฟติดผิดปกติ	✓					
16	สวิตช์ล็อกประตู/ล็อกกระจก	กดปลด/ล็อกใช้งานได้	✓					
17	กระจกข้าง ซ้าย ขวา	หมุนขึ้น/ลดกระจกได้ดี	✓					
18	เบรคมือ/เบรคเท้า/คลัช	ระยะฟรีไม่เกิน/ทำงานคล่อง	✓					
19	คันเบรเบรคนับ	ปรับระดับได้ตามสรีระคนขับ	✓					
20	เข็มขัดนิรภัย 2 ตำแหน่ง	ยึดแน่น/beltไม่ขาดชำรุด	✓					
21	น้ำมันเครื่อง/เชื้อเพลิง	ไม่ต่ำกว่า3/4ของเหล็กวัด/ถัง	✓					
22	น้ำมันเบรค/คลัช/น้ำหล่อเย็น/หม้อน้ำ	ต้องอยู่ระดับMIN-MAX	✓					
23	แบตเตอรี่/ตาแมว	แบตเตอรี่/ตาแมวจะต้องสีเขียว	✓					
24	กรองอากาศ/กรองเชื้อเพลิง	ไม่มีสิ่งแปลกปลอมอุดตัน	✓					
25	กล่องฟิวส์	ฟิวส์ต้องไม่ชำรุด/ขาด	✓					
26	ไฟเบรค/ถอย	ไฟติด/เห็นชัด/หลอดไม่ขาด	✓					
27	ยางรถ / ปีผลิต 22/22	ลม30-35/ดอกยางสมบูรณ์	✓					
28	กระทะล้อ/น็อตล้อ	ไม่ร้าวชำรุด/น็อตไม่หลวม	✓					
29	แม่แรง/ยางอะไหล่	มีติดประจำรถ/ใช้งานได้	✓					
30	เครื่องมือประจำรถ/ประแจถอดล้อ	มีติดประจำรถ/ใช้งานได้	✓					
31	สมุดบันทึกการใช้รถ / วันที่ป้ายภาษี 26 พค. 69	มีติดประจำรถ	✓					
32	คู่มือการใช้บำรุงรักษา	มีติดประจำรถ	✓					
33	ตัวรถภายนอก ในแก๊ง แรคซี	ทำความสะอาด เช็ดฝุ่น ดูดฝุ่น	✓					
34	ภายในห้องปฐมพยาบาล	อุปกรณ์ประจำชุด/ไม่เคลื่อนย้าย	✓					
35	การ Start เครื่อง วอร์มรถ ประจำวัน	เครื่องยนต์ เดินเรียบ ไม่สะดุด	✓					

ตรวจสอบโดย..... วันที่ 25/11/68..... ตรวจสอบโดย..... วันที่.....  
 รับรองการตรวจโดย..... วันที่ 25/11/68..... รับรองการตรวจโดย..... วันที่.....

# ภาคผนวก ข-46

---

ตารางกะการทำงาน



มกราคม JANUARY	1 W	2 TH	3 F	4 SA	5 SU	6 M	7 TU	8 W	9 TH	10 F	11 SA	12 SU	13 M	14 TU	15 W	16 TH	17 F	18 SA	19 SU	20 M	21 TU	22 W	23 TH	24 F	25 SA	26 SU	27 M	28 TU	29 W	30 TH	31 F	SHIFT2025
DAY NIGHT	B A	D C	D C	D C	A B	A B	A B	C D	C D	C D	B A	B A	B A	D C	D C	D C	A B	A B	A B	C D	C D	C D	B A	B A	B A	D C	D C	D C	A B	A B	A B	1๐€±,lä±¼ÜA
Off day	C	B	B	B	D	D	D	A	A	A	C	C	C	B	B	B	D	D	D	A	A	A	C	C	C	B	B	B	D	D	D	
Off night	D	A	A	A	C	C	C	B	B	B	D	D	D	A	A	A	C	C	C	B	B	B	D	D	D	A	A	A	C	C	C	
กุมภาพันธ์ FEBRUARY	1 SA	2 SU	3 M	4 TU	5 W	6 TH	7 F	8 SA	9 SU	10 M	11 TU	12 W	13 TH	14 F	15 SA	16 SU	17 M	18 TU	19 W	20 TH	21 F	22 SA	23 SU	24 M	25 TU	26 W	27 TH	28 F				
DAY NIGHT	C D	C D	C D	B A	B A	B A	D C	D C	D C	A B	A B	A B	C D	C D	C D	B A	B A	B A	D C	D C	D C	A B	A B	A B	C D	C D	C D	B A				
Off day	A	A	A	C	C	C	B	B	B	D	D	D	A	A	A	C	C	C	B	B	B	D	D	D	A	A	A	C				
Off night	B	B	B	D	D	D	A	A	A	C	C	C	B	B	B	D	D	D	A	A	A	C	C	C	B	B	B	D				
มีนาคม MARCH	1 SA	2 SU	3 M	4 TU	5 W	6 TH	7 F	8 SA	9 SU	10 M	11 TU	12 W	13 TH	14 F	15 SA	16 SU	17 M	18 TU	19 W	20 TH	21 F	22 SA	23 SU	24 M	25 TU	26 W	27 TH	28 F	29 SA	30 SU	31 M	
DAY NIGHT	B A	B A	D C	D C	D C	A B	A B	A B	C D	C D	C D	B A	B A	B A	D C	D C	D C	A B	A B	A B	C D	C D	C D	B A	B A	B A	D C	D C	D C	A B	A	
Off day	C	C	B	B	B	D	D	D	A	A	A	C	C	C	B	B	B	D	D	D	A	A	A	C	C	C	B	B	B	D	D	
Off night	D	D	A	A	A	C	C	C	B	B	B	D	D	D	A	A	A	C	C	C	B	B	B	D	D	D	A	A	A	C	C	
เมษายน APRIL	1 TU	2 W	3 TH	4 F	5 SA	6 SU	7 M	8 TU	9 W	10 TH	11 F	12 SA	13 SU	14 M	15 TU	16 W	17 TH	18 F	19 SA	20 SU	21 M	22 TU	23 W	24 TH	25 F	26 SA	27 SU	28 M	29 TU	30 W		6๐€±ªĖ°-Ĭ 13๐€±ÄĖ°-Ė± 14๐€±ÄĖ°-Ė± 15๐€±ÄĖ°-Ė±
DAY NIGHT	A B	C D	C D	C D	B A	B A	B A	D C	D C	D C	A B	A B	A B	C D	C D	C D	B A	B A	B A	D C	D C	D C	A B	A B	A B	C D	C D	C D	B A	B A		
Off day	D	A	A	A	C	C	C	B	B	B	D	D	D	A	A	A	C	C	C	B	B	B	D	D	D	A	A	A	C	C		
Off night	C	B	B	B	D	D	D	A	A	A	C	C	C	B	B	B	D	D	D	A	A	A	C	C	C	B	B	B	D	D		
พฤษภาคม MAY	1 TH	2 F	3 SA	4 SU	5 M	6 TU	7 W	8 TH	9 F	10 SA	11 SU	12 M	13 TU	14 W	15 TH	16 F	17 SA	18 SU	19 M	20 TU	21 W	22 TH	23 F	24 SA	25 SU	26 M	27 TU	28 W	29 TH	30 F	31 SA	1๐€±Ü-ÆĖĖ 4๐€±ŁĖμ-²ĖĬ 11๐€±๐ĬÄĖpÖ
DAY NIGHT	B A	D C	D C	D C	A B	A B	B D	D C	C D	C D	B A	B A	B A	D C	D C	D C	A B	A B	A B	C D	C D	C D	B A	B A	B A	D C	D C	D C	A B	A B	A	
Off day	C	B	B	B	D	D	D	A	A	A	C	C	C	B	B	B	D	D	D	A	A	A	C	C	C	B	B	B	D	D	D	
Off night	D	A	A	A	C	C	C	B	B	B	D	D	D	A	A	A	C	C	C	B	B	B	D	D	D	A	A	A	C	C	C	
มิถุนายน JUNE	1 SU	2 M	3 TU	4 W	5 TH	6 F	7 SA	8 SU	9 M	10 TU	11 W	12 TH	13 F	14 SA	15 SU	16 M	17 TU	18 W	19 TH	20 F	21 SA	22 SU	23 M	24 TU	25 W	26 TH	27 F	28 SA	29 SU	30 M		3๐€±ÚŁxĬ²°-Ė Ø±²°---ÄĖÄ²Ü- °-Ė±ĖĖÜª-ĖÄÖ
DAY NIGHT	C D	C D	C D	B A	B A	B A	D C	D C	D C	A B	A B	A B	C D	C D	C D	B A	B A	B A	D C	D C	C D	C D	B A	B A	B A	D C	D D	D A	A A	A		
Off day	A	A	A	C	C	C	B	B	B	D	D	D	A	A	A	C	C	C	B	B	B	D	D	D	A	A	A	C	C	C		
Off night	B	B	B	D	D	D	A	A	A	C	C	C	B	B	B	D	D	D	A	A	A	C	C	C	B	B	B	D	D	D		
กรกฎาคม JULY	1 TU	2 W	3 TH	4 F	5 SA	6 SU	7 M	8 TU	9 W	10 TH	11 F	12 SA	13 SU	14 M	15 TU	16 W	17 TH	18 F	19 SA	20 SU	21 M	22 TU	23 W	24 TH	25 F	26 SA	27 SU	28 M	29 TU	30 W	31 TH	10๐€±ÄĖÄÄÄpÖ 28๐€±ÚŁxĬ²°-ĖØ± "-10
DAY NIGHT	D C	D C	D C	A B	A B	A B	C D	C D	C D	B A	B A	B A	D C	D C	D C	A B	A B	A B	C D	C D	C D	B A	B A	B A	D C	D C	D C	A B	A B	A B	A	
Off day	B	B	B	D	D	D	A	A	A	C	C	C	B	B	B	D	D	D	A	A	A	C	C	C	B	B	B	D	D	D	A	
Off night	A	A	A	C	C	C	B	B	B	D	D	D	A	A	A	C	C	C	B	B	B	D	D	D	A	A	A	C	C	C	B	
สิงหาคม AUGUST	1 F	2 SA	3 SU	4 M	5 TU	6 W	7 TH	8 F	9 SA	10 SU	11 M	12 TU	13 W	14 TH	15 F	16 SA	17 SU	18 M	19 TU	20 W	21 TH	22 F	23 SA	24 SU	25 M	26 TU	27 W	28 TH	29 F	30 SA	31 SU	12๐€±ÚŁxĬ²°-Ė Ø±²°---ÄĖÄ²Ü-äª Üª-ĖÄĬ-Ĭ¹ĬμĬ
DAY NIGHT	C D	C D	B A	B A	B A	D C	D C	D C	A B	A B	A B	C D	C D	C D	B A	B A	B A	D C	D C	D C	A B	A B	A B	C D	C D	C D	B A	B A	B A	D C	D	
Off day	A	A	C	C	C	B	B	B	D	D	D	A	A	A	C	C	C	B	B	B	D	D	D	A	A	A	C	C	C	B	B	
Off night	B	B	D	D	D	A	A	A	C	C	C	B	B	B	D	D	D	A	A	A	C	C	C	B	B	B	D	D	D	A	A	
กันยายน SEPTEMBER	1 M	2 TU	3 W	4 TH	5 F	6 SA	7 SU	8 M	9 TU	10 W	11 TH	12 F	13 SA	14 SU	15 M	16 TU	17 W	18 TH	19 F	20 SA	21 SU	22 M	23 TU	24 W	25 TH	26 F	27 SA	28 SU	29 M	30 TU		
DAY NIGHT	D C																															

## ภาคผนวก ข-47

เอกสารมาตรการการบริหารจัดการความปลอดภัย  
ของกระบวนการผลิต (PSM)

Standard	Process Safety Management (PSM) ระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตโรงงานอุตสาหกรรม	Status	ISSUED FOR USE
Organization	TPE-Safety	Issued Date	4/06/2564
Document Number	SE-SM-0001 : 005	Document Type	Safety Management Manual
Document Subject	คู่มือการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management Manual)	Page	1 / 16

## คู่มือการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management Manual / PSM Manual)

### วัตถุประสงค์

มุ่งเน้นไปที่การจัดการและความคุมเพื่อการจัด ป้องกัน หรือรับเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ อันเกิดจากการรั่วไหลของสารพิษ สารทำปฏิกิริยา ของเหลวไวไฟ และก๊าซต่างๆ ในกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตราย อันอาจจะนำมาซึ่งอันตรายต่อพนักงาน และคู่ธุรกิจ อุปกรณ์และเครื่องจักรของโรงงาน รวมทั้งชุมชนที่ตั้งอยู่โดยรอบโรงงาน เช่น สารเคมีอันตรายรั่วไหล การเกิดไฟไหม้ การระเบิด โดยพนักงานทั้งหมดมีส่วนร่วมในเรื่องการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management) บริษัทจึงจำเป็นต้องจัดทำคู่มือการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (PSM Manual) ครอบคลุมทั้ง 14 เรื่อง ดังนี้

- 1) Process Safety Information
- 2) Process Hazard Analysis
- 3) Operating Procedures and Safe Work Practices
- 4) Management of Technology Change
- 5) Quality Assurance
- 6) Pre-Start up Safety Review
- 7) Mechanical Integrity
- 8) Management of Facility Change
- 9) Training and Performance
- 10) Contractor Safety Management
- 11) Incident Investigation
- 12) Management of Personnel Change
- 13) Emergency Planning and Response
- 14) Auditing

บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด (TPE) ดำเนินการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต และการตรวจประเมินความปลอดภัยกระบวนการผลิต ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการวางแผน การปฏิบัติตามแผน การตรวจสอบการปฏิบัติตามแผน และการปรับปรุงแก้ไขที่เป็นระบบอย่างต่อเนื่อง โดยมีการปฏิบัติที่สอดคล้องกับข้อกำหนดคณะกรรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2559 และ (ฉบับที่ 6) พ.ศ.2563 รวมถึงประกาศศานิตนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 34/2564 เรื่องแนวทางการตรวจประเมินการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 2) และกฎหมายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง



Standard	Process Safety Management (PSM) ระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตโรงงานอุตสาหกรรม	Status	ISSUED FOR USE
Organization	TPE-Safety	Issued Date	4/06/2564
Document Number	SE-SM-0001 : 005	Document Type	Safety Management Manual
Document Subject	คู่มือการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management Manual)	Page	2 / 16

### นโยบายและระเบียบปฏิบัติ

#### การจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management Principle) ประจำปี 2556

ธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี มีความมุ่งมั่นที่จะป้องกันอุบัติเหตุการที่อาจจะเกิดขึ้นในกระบวนการผลิต (Process Safety Incident) โดยจะทำการลดความเสี่ยงและความรุนแรงของเหตุการณ์ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน ชุมชน และสิ่งแวดล้อม ผู้บริหารทุกระดับจะต้องให้การสนับสนุน (Support) ทรัพยากร และให้คำมั่นสัญญา (Commitment) ที่จะผลักดันให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามมาตรฐานสากล ดังต่อไปนี้

1. กำหนดโครงสร้างองค์กรให้สามารถดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
2. พัฒนาระบบให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล โดยที่การปฏิบัติตามมาตรฐานในกฎหมายไทยถือเป็นขั้นต่ำ
3. กำหนดตัวชี้วัด (KPIs) ทั้ง Leading และ Lagging และติดตามเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ออกแบบ, สร้าง และควบคุมการผลิต โดยมุ่งเน้นในการป้องกันอุบัติเหตุการที่อาจจะเกิดขึ้นในกระบวนการผลิต (Process safety incidents)
5. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของพนักงานและคู่ธุรกิจให้เกิดขึ้นทั่วทั้งองค์กร
6. จัดการฝึกอบรมให้ความรู้และสร้างความตระหนักให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกระดับ
7. เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการให้คำแนะนำ หรือร้องเรียนต่อการดำเนินงาน
8. ค้นหาแนวปฏิบัติที่ดี (Best practice) เพื่อนำมาพิจารณาดำเนินการให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

จัดให้มีการตรวจประเมิน (Audit) การจัดทำระบบอย่างเป็นระยะๆ

#### ขอบข่ายความรับผิดชอบ

คู่มือการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตฉบับนี้ครอบคลุมถึงระบบการบริหารงานความปลอดภัยกระบวนการผลิต ของบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด ทั้ง 4 ใบอนุญาตประกอบกิจการ เฉพาะพื้นที่ที่เข้าข่ายต้องปฏิบัติตามกฎหมาย PSM ของกบอ. รวมถึงบริษัทในธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี ที่ทางบริษัทฯ ได้ทำสัญญาให้ดูแลงานในส่วนงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องโดยบริษัทฯ ควบคุมการบริหารงานของบริษัทดังกล่าวด้วยข้อตกลงร่วม (Interface agreement) ดังนี้

1. บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด ดำเนินการบริหารงานในเรื่องงานจัดหา งานด้านบริหารพัสดุ และควบคุมสินค้าสำเร็จรูป
2. บริษัท ระยองวิศวกรรมและซ่อมบำรุง จำกัด (REPCO) ดำเนินการบริหารงานด้านวิศวกรรม
3. บริษัท เบริโก เมเนจเม้นท์ จำกัด (RMT) ดำเนินการบริหารงานด้านซ่อมบำรุง

#### การควบคุมคู่มือการจัดการ

บริษัทฯ จัดให้มีการประชุมเพื่อพิจารณาบทวนแก้ไขคู่มือผ่านคณะกรรมการการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (PSM Governance Committee) ของบริษัทฯ และดำเนินการแก้ไขคู่มือตามขั้นตอนของระเบียบการปฏิบัติงานเรื่องการควบคุมเอกสาร (QM-P-0001) โดยประธานคณะกรรมการการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต เป็นผู้ทบทวนการแก้ไขและลงนามอนุมัติ

#### คำจำกัดความ (สอดคล้องกับ PSM Corporate Standard)

#### สาระสำคัญ

- 1) การจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management) ถือเป็นส่วนหนึ่งของระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัท บริษัทฯ จึงต้องจัดทำคู่มือการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (PSM Manual) พร้อมจัดให้มีการประชุมเพื่อพิจารณาบทวนแก้ไขคู่มือตามความเหมาะสม ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องแก้ไขคู่มือการจัดการฯ โดยไม่ผ่านที่ประชุมฝ่ายจัดการให้ดำเนินการตามขั้นตอนของระเบียบการปฏิบัติงานเรื่องการควบคุมเอกสาร (QM-P-0001) โดยตัวแทนฝ่ายจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นผู้มีอำนาจอนุมัติให้มีการแก้ไข และกรรมการผู้จัดการเป็นผู้ลงนามอนุมัติในคู่มือการจัดการฯ
- 2) บริษัทฯ จัดให้มีคณะกรรมการการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (PSM Governance Committee) พร้อมจัดให้มีการทบทวนสมาชิกและบทบาทหน้าที่ตามความเหมาะสม โดยคุณสมบัติของสมาชิกะดับบริหารที่ได้รับมอบหมาย มีดังต่อไปนี้
  - ผ่านการอบรมหลักสูตรการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต ครบทั้ง 14 เรื่อง (PSM Awareness Training)
  - ต้องปฏิบัติงานอยู่ในตำแหน่งของบริษัท : กรรมการผู้จัดการบริษัท, ผู้จัดการฝ่ายผลิต, ผู้จัดการส่วนผลิต, ผู้จัดการแผนกผลิต, ผู้จัดการส่วนบำรุงรักษา Polymer, ผู้จัดการแผนกบำรุงรักษา Polymer, ผู้จัดการตัวแทน Polyolefins and Vinyl Technology, ผู้จัดการส่วนอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม และวิศวกรความปลอดภัย
  - วาระการดำรงตำแหน่งได้คราวละ 3 ปี

#### หน้าที่ความรับผิดชอบของคณะกรรมการ (PSM Governance Committee) มีดังนี้

1. ทบทวนนโยบายและมาตรฐานการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management) ของบริษัทฯ ให้เป็นปัจจุบันและมีการปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพครอบคลุม 14 เรื่อง (Element)



เอกสารบังคับใช้ / Release Document			
Standard	Process Safety Management (PSM) ระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตโรงงานอุตสาหกรรม	Status	ISSUED FOR USE
Organization	TPE-Safety	Issued Date	4/06/2564
Document Number	SE-SM-0001 : 005	Document Type	Safety Management Manual
Document Subject	คู่มือการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management Manual)	Page	3 / 16

- ส่งเสริม สนับสนุน และสื่อสารให้พนักงานทุกระดับเกิดความรู้ ความเข้าใจ และเห็นความสำคัญของการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management)
- กำหนดตัวชี้วัด (Leading & Lagging Performance Indicators) ในเรื่องของการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management) ที่ทุกหน่วยงานยอมรับ พร้อมดำเนินการติดตามและรายงานผลหลังการนำไปปฏิบัติเพื่อให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
- ควบคุมและติดตามผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนงาน โดยการสร้างระบบการตรวจประเมินการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management) ให้มีประสิทธิภาพ
- ประชุมร่วมกันอย่างน้อยหนึ่งครั้งต่อสองเดือน เพื่อจัดทำ ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง หรือทบทวนแผนการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management) ให้มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย และนโยบายการพัฒนาย่างยั่งยืนของบริษัทฯ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในกระบวนการผลิต
- นำเสนอผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการบริหารอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ อย่างสม่ำเสมอ ให้สอดคล้องกับสถานการณ์และทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

#### หน้าที่ความรับผิดชอบของหัวหน้าคณะทำงานแต่ละเรื่อง (Element Taskforce Team Leader) มีดังนี้

- ทบทวนแผนงานในเรื่อง (Element) ที่ตนเองรับผิดชอบให้มีความเป็นปัจจุบัน และสอดคล้องกับกฎระเบียบของส่วนกลางและบริษัท (Corporate and Company Standard)
- ร่วมกิจกรรมกลุ่มที่ประกอบด้วยหัวหน้าคณะทำงานในแต่ละเรื่องจากทุกบริษัท (Corporate element network)
- มีความรู้ และความเข้าใจในเรื่อง (Element) ที่ตนเองรับผิดชอบอย่างถ่องแท้
- ทำหน้าที่ Champion ในเรื่อง (Element) ที่ตนเองรับผิดชอบของบริษัทฯ เช่น ให้คำปรึกษา
- ติดตาม ตรวจสอบ และสื่อสารผลการดำเนินงานของแต่ละเรื่อง (Element) อย่างสม่ำเสมอ
- กำหนดแผนปรับปรุงผลการดำเนินงานของแต่ละเรื่อง (Element) แบบเชิงรุก
- ร่วมตรวจสอบผลการดำเนินการในเรื่อง (Element) ที่ตนเองรับผิดชอบภายในโรงงานอย่างสม่ำเสมอ
- ติดตามให้มีการแก้ไขปรับปรุงข้อเสนอนะต่างๆ ที่พบจากการตรวจสอบให้เสร็จสมบูรณ์

#### ส่วนประกอบของระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต

##### 1. ข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Information: PSI)

###### ๑ คำจำกัดความ (Definition)

ข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิตเป็นการรวบรวมข้อมูลอย่างสมบูรณ์และถูกต้องของสารเคมี เทคโนโลยี และอุปกรณ์ที่ใช้หรือเกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต ข้อมูลที่รวบรวมไว้นี้จะแหล่งข้อมูลพื้นฐานสำคัญ เพื่อให้พนักงานเกิดความรู้ ความเข้าใจ และชี้บ่งอันตรายที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตได้อย่างถูกต้อง (ถือเป็นขั้นตอนแรกของการสร้างระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต)

###### ๑ ความสำคัญ (Importance)

พนักงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตต้องใช้ข้อมูลส่วนนี้เพื่อพัฒนาและออกแบบอุปกรณ์ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการซ่อมบำรุง และจัดทำโปรแกรมฝึกอบรม

###### ๑ ความรับผิดชอบ (Responsibility)

- ทีมออกแบบโครงการ (Project Design Team)
- วิศวกรกระบวนการผลิต (Process Engineers)
- วิศวกรเทคนิคและนักวิจัย (Technical Engineers & Researchers)
- วิศวกรประกันคุณภาพ และวิศวกรควบคุมคุณภาพ (QA Engineers & QC Engineers)
- วิศวกรความปลอดภัย (Safety engineer)

###### ๑ การนำไปปฏิบัติ (Implementation)

ข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต (PSI) ประกอบด้วย

###### ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีในกระบวนการผลิต :

- ๑ เอกสารที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลความเป็นอันตรายของสารเคมีแต่ละชนิดที่ถูกใช้หรือผลิตในแต่ละกระบวนการผลิต
- ๑ ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน, การจัดอบรมในหัวข้อการวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิต (PHA)

รวมถึงการชี้บ่งอันตรายในกระบวนการผลิต

- ๑ ข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นอันตรายของสารเคมีในกระบวนการผลิต อย่างน้อยต้องประกอบด้วย
  - ก. คุณสมบัติทางกายภาพ และคุณสมบัติทางเคมี
  - ข. ข้อมูลความเป็นพิษ เรียบพลันหรือเรื้อรัง (เช่น ทางการกิน, ทางการหายใจ, ทางผิวหนัง, ทางดวงตา)

เอกสารบังคับใช้ / Release Document			
Standard	Process Safety Management (PSM) ระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตโรงงานอุตสาหกรรม	Status	ISSUED FOR USE
Organization	TPE-Safety	Issued Date	4/06/2564
Document Number	SE-SM-0001 : 005	Document Type	Safety Management Manual
Document Subject	คู่มือการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management Manual)	Page	4 / 16

- ความสามารถในการกักต้อน
- อุณหภูมิและความเสถียรของสารเคมี
- อันตรายจากการทำปฏิกิริยา
- ปริมาณของสารเคมีที่ผู้ปฏิบัติงานจะสัมผัสกับสารเคมีได้อย่างปลอดภัย / ค่าแนะนำ
- ผลกระทบจากอันตรายที่สามารถเกิดขึ้นได้

#### ข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ใช้ในกระบวนการผลิต :

- ๑ คำอธิบายกระบวนการทางเคมี
- ๑ คำอธิบายแนวทางปฏิบัติการอย่างปลอดภัย
- ๑ ประกอบด้วย
  - ก. ขั้นตอนในแต่ละกระบวนการผลิต และค่าขีดจำกัด (Limits)
  - ข. การประเมินผลกระทบที่เกิดจากการทำงานที่เบี่ยงเบนไปจากค่าขีดจำกัดที่กำหนดไว้ (Established limits)

#### ข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต :

- ๑ กำหนดรายการอุปกรณ์ที่เป็น PSM Critical Equipment
- ๑ คำอธิบายข้อมูลการออกแบบอุปกรณ์ที่สำคัญ

รายละเอียดการดำเนินการให้ปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงานเรื่องข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต (SE-P-0019)

#### 2. การวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิต (Process Hazard Analysis: PHA)

##### ๑ คำจำกัดความ (Definition)

การวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิตเป็นการรวบรวมหลักการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะ และการตัดสินใจอย่างมีหลักการเข้าด้วยกัน เพื่อระบุ ประเมิน และพัฒนาวิธีการอย่างมีระเบียบแบบแผนในการควบคุมอันตรายที่มีนัยสำคัญในกระบวนการผลิต การวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิตที่เสร็จสมบูรณ์แล้วจะถูกนำมาใช้ตรวจติดตามการปฏิบัติตามข้อเสนอแนะ และมาตรการที่ได้มีการตกลงร่วมกันไว้ รวมทั้งใช้สื่อสารกับบุคคลที่เกี่ยวข้องด้วย โดยการวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิต ประกอบไปด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) การวางแผน และการเตรียมความพร้อมที่จะทำการวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิต
- 2) การระบุอันตราย
- 3) การวิเคราะห์ผลต่อเนื่องจากอันตราย
- 4) การประเมินอันตรายที่เกี่ยวข้องกับ
  - 4.1) ระบบและอุปกรณ์การผลิต
  - 4.2) ปัจจัยด้านบุคคล
  - 4.3) กระบวนการจัดการความปลอดภัยที่มีอยู่
- 5) พัฒนา และจัดการกับข้อเสนอแนะที่เกิดขึ้น
- 6) จัดทำเอกสารสรุป

##### ๑ ความสำคัญ (Importance)

- เพื่อชี้บ่งอันตรายจากทุกกิจกรรมที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต
- เพื่อชี้บ่งวัสดุอันตราย และกระบวนการผลิตที่มีความเสี่ยงต่ออันตรายที่อาจเกิดขึ้น
- เพื่อใช้เป็นแนวทางในการทำความเข้าใจถึงเหตุการณ์อันตราย และวิธีการตอบสนองต่อเหตุการณ์อันตรายเหล่านั้น
- เพื่อชี้บ่งแนวทางในการกำจัด และหรือลดความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับอันตราย
- เพื่อชี้บ่งเหตุการณ์ต่อเนื่อง หรือผลกระทบที่ต้องดำเนินการอื่นของระบบการจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (Process Safety Management)
- เพื่อหาแนวทางในการบรรลุลดผลกระทบร่วมกันของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องต่อการควบคุมอันตราย
- เพื่อใช้เป็นเอกสารหลักฐานแสดงให้เห็นถึงการดำเนินการโดยทันที (Immediate action) และการดำเนินการที่ต้องทำต่อไปในอนาคต

##### ๑ ความรับผิดชอบ (Responsibility)

- ผู้บังคับบัญชาแต่ละหน่วยงานมีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงเรื่องการวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิต โดยมีคณะทำงานวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิต (PHA Study Team) เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการและจัดทำเอกสาร โดยมีคุณสมบัติดังนี้
  - คณะทำงานวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิต ควร มีประสบการณ์ด้านวิศวกรรม กระบวนการผลิต และหรือการบำรุงรักษา

Standard	Process Safety Management (PSM) ระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตโรงงานอุตสาหกรรม	Status	ISSUED FOR USE
Organization	TPE-Safety	Issued Date	4/06/2564
Document Number	SE-SM-0001 : 005	Document Type	Safety Management Manual
Document Subject	คู่มือการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management Manual)	Page	5 / 16

- คณะทำงานวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิต ต้องประกอบด้วยสมาชิกอย่างน้อย 1 คนที่มีความรู้และประสบการณ์ในกระบวนการผลิตที่กำลังประเมินอันตราย รวมทั้งมีความรู้ ความเข้าใจในวิธีการประเมินที่ถูกต้องและเหมาะสม

- หัวหน้าคณะทำงานวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิต ควรมีคุณสมบัติความเป็นผู้นำ และมีความรู้ ความเข้าใจในวิธีการประเมินที่ถูกต้องและเหมาะสม

- คณะทำงานวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิต ควรประกอบด้วยสมาชิกที่มีความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์จากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตนั้นๆ

#### o การนำไปปฏิบัติ (Implementation)

การวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิตจะถูกนำไปใช้ในกรณีดังต่อไปนี้

1) เมื่อมีการติดตั้งกระบวนการ ระบบการผลิต และอุปกรณ์การผลิตใหม่ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- ชีบ่งอันตรายตั้งแต่เริ่มต้น
- ทบทวนการออกแบบวิศวกรรมเมื่อเสร็จสมบูรณ์
- จัดทำรายงานสรุปความเสี่ยงและมาตรการป้องกันก่อนเริ่มดำเนินการ
- ทบทวนการวิเคราะห์อันตรายทุกครั้งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง และทำการทบทวนให้เสร็จสิ้นภายใน 3 เดือนหลังจากดำเนินการ

2) สำหรับระบบการผลิต และอุปกรณ์การผลิตที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน

- การกำหนดความเสี่ยงในการวิเคราะห์ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรง และโอกาสที่จะเกิดของอันตรายในกระบวนการผลิต
- ดำเนินการทบทวนสมรรถนะการวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิตทุกๆ 5 ปี เพื่อความมาตราการต่างๆ ต้องมีการเปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติมหรือไม่

3) เมื่อเกิดอุบัติเหตุ (Incident)

4) เมื่อต้องมีการเก็บรักษา และหรือมีการรื้อถอนระบบการผลิตที่ยกเลิกการใช้งาน

รายละเอียดการดำเนินการให้ปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงานเรื่องการวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิต (SE-P-0020)

### 3. ขั้นตอนการดำเนินงานและขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย (Standard Operating procedures: SOP And Safe work practices: SWP)

#### o คำจำกัดความ (Definition)

- ขั้นตอนการดำเนินงาน ต้องอธิบายคำศัพท์ต่างๆ ที่ใช้ในการควบคุมกระบวนการผลิตอย่างปลอดภัยให้เข้าใจง่ายและชัดเจน รวมทั้งอธิบายผลกระทบต่อเนื่องในด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการกระบวนการผลิตที่อยู่นอกเหนือจากคำจำกัดในการดำเนินการ นอกจากนี้ควรอธิบายถึงขั้นตอนการแก้ไข และข้อควรหลีกเลี่ยงต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้

- ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย ต้องมีการบ่งบอกถึงระบบของขั้นตอนการทำงานที่ถูกลงแผนอย่างละเอียด และหรือการอนุมัติที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบ และการมอบหมายงานก่อนที่จะมีการทำงานที่ไม่ใช่งานประจำในพื้นที่กระบวนการผลิตทั้งหมด

#### o ความสำคัญ (Importance)

- 1) เพื่อให้การทำงานเป็นไปด้วยความปลอดภัย ปราศจากอุบัติเหตุด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมที่รุนแรง
- 2) เพื่อปรับปรุงคุณภาพโดยรวม การส่งมอบ และต้นทุนในการดำเนินธุรกิจ
- 3) เพื่อให้พนักงานมีความมั่นใจในการปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย

#### o ความรับผิดชอบ (Responsibility)

พนักงานทุกคนต้องมีส่วนร่วมในเรื่องขั้นตอนการดำเนินงานและขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย

- 1) พนักงานทุกคนที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตต้องมีส่วนร่วมในการจัดทำ และทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย
- 2) ผู้ปฏิบัติงานเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยให้เกิดความมั่นใจว่าขั้นตอนการปฏิบัติงานสามารถนำไปใช้ได้จริง และสามารถเข้าใจได้ง่าย รวมทั้งมีส่วนร่วมรับผิดชอบในความถูกต้องเพื่อนำไปใช้งานได้อย่างปลอดภัย
- 3) หัวหน้างานต้องตรวจติดตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่พนักงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าเอกสารที่ใช้งาน เป็นฉบับปัจจุบัน


#### o การนำไปปฏิบัติ (Implementation)

- 1) นำไปใช้กับทุกกระบวนการผลิตที่ต้องมีการควบคุม
- 2) ต้องจัดทำโดยพนักงานที่มีความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการผลิตเป็นอย่างดี และผ่านการฝึกอบรมหลักการเขียน Procedure ที่ถูกต้องแล้ว
- 3) กรณีต้องการเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการปฏิบัติงาน ต้องผ่านการทบทวนและอนุมัติตามขั้นตอนของระเบียบการปฏิบัติงาน

## ภาคผนวก ข-48

เอกสารเกณฑ์การคัดเลือกและ  
ประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพ




	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004


ข้อกำหนดลักษณะเงื่อนไขและการดำเนินงาน  
สำหรับการพิจารณาคัดเลือกสถานพยาบาลผู้ให้บริการตรวจสุขภาพประจำปี  
(Term of Reference (TOR) of Physical Examination Service Provide Selection)

UN-CONTROL

Printed by : Suttirat Sawangrote on 06/01/2568 16:23

Last review: July 8, 2024	Standard	Page 1 of 42
Next review: June, 2023		Revision No. 00

	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004

	Sustainable Development Office	INTERNAL
Department: Safety and Health	TOR of Physical Examination Service Provider Selection	Doc No. SD-OH-D-0004

สารบัญ (Table of Content)	
หัวข้อ (Topics)	หน้า (Page)
ขอบข่ายและการนำไปใช้ (Purpose and Field of Application)	5
เอกสารที่เกี่ยวข้อง (Related Documents)	5
แหล่งอ้างอิง (References)	6
หน้าที่ความรับผิดชอบ (Responsibilities)	8
คำจำกัดความ (Definitions)	10
ข้อกำหนดในการพิจารณาคัดเลือก (Selection Requirements)	12
1. องค์กร (Organization)	12
2. บุคลากร (Personnel)	12
3. อุปกรณ์และเครื่องมือ (Equipment and Tools)	15
4. ห้องปฏิบัติการทดสอบด้านพิษวิทยา (Toxicological Laboratory)	19
5. การดำเนินการและรายงานผลการตรวจสุขภาพ (Physical Examination Processes and Results Reporting)	23
ระบบการบริหารจัดการ (Management systems)	30
การสนับสนุนทรัพยากร (Support resources)	30
การจัดเก็บบันทึก (Management records)	30
การตรวจประเมิน (Audits)	30
กระบวนการทบทวนเอกสาร (Standard renewal process)	30
กระบวนการการขอเบี่ยงเบนจากมาตรฐาน (Deviation process)	30
การฝึกอบรมและการสื่อสาร (Training and communications)	30
การติดต่อ (Contact)	30
ประวัติการเปลี่ยนแปลงและแก้ไข (Revision history)	31
เอกสารแนบท้าย 1 แบบบันทึกการตรวจวัดระดับความดันโลหิตสูง ประจำวัน	31
เอกสารแนบท้าย 2 แบบบันทึกการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของน้ำตาลในเลือด ประจำวัน	32
เอกสารแนบท้าย 3 เกณฑ์ในการพิจารณาส่งตรวจซ้ำ	33

Last review: July 8, 2024	Standard	Page 2 of 42
Next review: June, 2023		Revision No. 00

เอกสารแนบท้าย 4 ใบรับรองแพทย์/แบบประเมินความพร้อมสำหรับการทำงานในที่อับอากาศ	34
เอกสารแนบท้าย 5 แบบวินิจฉัยผลการตรวจสุขภาพประจำปีรายบุคคล	37
เอกสารแนบท้าย 6 ผลการตรวจสุขภาพและการจัดกลุ่มผลการตรวจสุขภาพสำหรับ Health Care Database	38
เอกสารแนบท้าย 7 รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี สำหรับ Rayong Cohort	39
เอกสารแนบท้าย 8 รายงานสรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี สำหรับ EIA	40

Last review: July 8, 2024	Standard	Page 3 of 42
Next review: June, 2023		Revision No. 00

Printed by : Sutitrat Sawangrote on 06/01/2568 16:23

Printed by : Sutitrat Sawangrote on 06/01/2568 16:23

## ภาคผนวก ข-49

---

เอกสารการส่ง SDS ของผลิตภัณฑ์และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ  
ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่



ที่ คปต. 250/2562

วันที่ 28 พฤศจิกายน 2562

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ราชอง

เรื่อง ข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (Safety Data Sheet : SDS) ของผลิตภัณฑ์

ของโครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

สิ่งที่แนบมาด้วย 1. ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS) จำนวน 10 รายการ

เนื่องด้วย บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 10 ถนนไเอ-หนึ่ง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โดยในรายงานฯ กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระบุให้โครงการฯ จัดส่งข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (Safety Data Sheet (SDS)) ของผลิตภัณฑ์ และข้อมูลอื่นๆ ที่จำเป็น ให้กับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่

บริษัทฯ จึงขอส่งข้อมูล ความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (Safety Data Sheet (SDS)) ของผลิตภัณฑ์และสารเคมีหลักๆ ที่ใช้ในกระบวนการผลิต โดยมีรายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 มายังโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ราชอง ซึ่งเป็นหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนด้านสุขภาพหรือเป็นฐานข้อมูล กรณีเกิดอุบัติเหตุ / อุบัติภัย รวมทั้งประโยชน์อื่น ตามที่หน่วยงานเห็นสมควร

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณา

สุวิมล วงศ์กุล  
9/12/62

ขอแสดงความนับถือ



(นายสิทธิพัฒน์ เหลืองอร่ามศรี)

ผู้จัดการส่วนอาวุโนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

รายการข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี บริษัทไทยโพลีเอทิลีน จำกัด

ลำดับที่	รายการ
1	R1-Catalyst
2	C1-Catalyst
3	EL-Pro_(Polypropylene)
4	EL-Lene_(High_Density_Polyethylene)
5	Aluminium Triethyl
6	Sodium Hydroxide
7	Butene-1
8	Hexane
9	Hydrogen
10	Ethylene

หากมีประเด็นสอบถามเพิ่มเติม สามารถติดต่อหน่วยงานอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม  
บริษัทไทยโพลีเอทิลีน จำกัด โทรศัพท์ 038-912-491 หรือเบอร์โทรติดต่อศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน 038-912-199,  
038-912-191

## ภาคผนวก ข-50

---

เอกสารจำนวนพนักงานท้องถิ่นเข้าทำงานโครงการ HDPE1



# การจ้างแรงงานในพื้นที่/ทะเบียนบ้านจังหวัดระยอง

## HDPE 1

พนักงานมีทั้งหมด 28 คน

ชาย/M = 28

หญิง/F = 0

มีพนักงานเป็นคนในพื้นที่

ทั้งสิ้น 19 คน

คิดเป็น 68% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด

# ภาคผนวก ข-51

---

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์



# กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์

## บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด

### กรกฎาคม - ธันวาคม 2568

SCGC CONFIDENTIAL © 2025



Description	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
เก็บขยะชายหาด		✓		✓	✓	
กิจกรรม OMOG	✓					
สร้างบ้านปลา			✓			
ปรับปรุงสนามเด็กเล่นรร.วัดธงหงส์						
ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ โครงการ "ช่วยเหลือช่วยโลก"			✓			
พี่เลี้ยงฝึกอบรบปฐมพยาบาล	✓	✓				
Eco school for energy and Envi SD	✓					
ทาสีตีเส้น โรงเรียนวัดโชติ ๔๒		✓				
ทาสีปรับปรุงห้องน้ำ รร.วัดตะเกราทอง			✓			
ทอดกฐินประจำปี ๒๕๖๘ ณ วัดตากวน				✓		
ทำหลอดกมกรักษ์โลกประมงบ้านหาดแสงเงิน		✓				
ทำความสะอาดวัดตากวน				✓		
เตรียมสถานที่ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ					✓	
ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ประมงเรือเล็กน่องแพบ					✓	
ค่ายอาสาจร.บ้านหนองเสม็ด					✓	
ปลูกผักไฮโดรโปนิกส์ รร.บ้านชะวีก						✓
ทาสีจราจร โรงเรียนวัดมาบข่า						✓

SCGC CONFIDENTIAL © 2025





## ปรับปรุงห้องน้ำโรงเรียนบ้านตะเกราทอง จ.ระยอง



- 24 ก.ย. 2568 | 24 Sep 2025
- โรงเรียนบ้านตะเกราทอง จ.ระยอง | Ban Takrao Thong School, Rayong



SCGC จัดกิจกรรมจิตอาสาปรับปรุงและทาสีห้องน้ำ ณ โรงเรียนบ้านตะเกราทอง จ.ระยอง นำโดยชมรมอาสาพัฒนาชุมชน SCGC ร่วมด้วยพนักงานจิตอาสา SCGC จำนวน 30 คน เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและส่งเสริมสุขอนามัยที่ดี ให้แก่เด็กนักเรียนและบุคลากรในสถานศึกษา ร่วมสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมให้เยาวชนได้เรียนรู้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

## TPE มอบสารปรับปรุงดินและร่วมฟื้นฟูชุมชนเป็นสำหรั จ.ระยอง



- 30 ต.ค. 2568 | 30 Oct 2025
- ชุมชนเป็นสำหรั อ.บ้านฉาง จ.ระยอง  
Noen Samre Community, Ban Chang District, Rayong Province



บริษัทไทยโพลีเอทิลีน จำกัด (TPE) นำโดยพีลลิส พาณิชสาส์น Polyolefins Manufacturing Director and Managing Director, TPE และพนักงานจิตอาสา TPE เข้าร่วมกิจกรรมมอบสารปรับปรุงดิน จำนวน 1,000 กิโลกรัม และร่วมฟื้นฟูป่า ณ ป่าชุมชนบ้านเป็นสำหรั อ.บ้านฉาง จ.ระยอง โดยสารปรับปรุงดินดังกล่าวเป็นผลผลิตที่ได้จาก โครงการ Zero Municipal Waste to Landfill ของ TPE ซึ่งเป็นการนำของเสียมาใช้ประโยชน์และสร้างมูลค่าอย่างยั่งยืน โดยได้ร่วมกับชุมชนเป็นสำหรัทำกิจกรรมปลูกต้นไม้และใส่ปุ๋ยบำรุงต้นไม้ในพื้นที่ป่าชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อฟื้นฟูและพัฒนาศูนย์ป่าให้เป็น "ปอดของชุมชน" ส่งเสริมแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และพัฒนาเป็นศูนย์การเรียนรู้ของชุมชนในอนาคต โดยมีผู้นำและคณะกรรมการชุมชนเป็นตัวแทนรับมอบ



## ล่องเรือเก็บขยะคืนความสะอาดให้แม่น้ำ หลังเทศกาลลอยกระทง จ.ระยอง



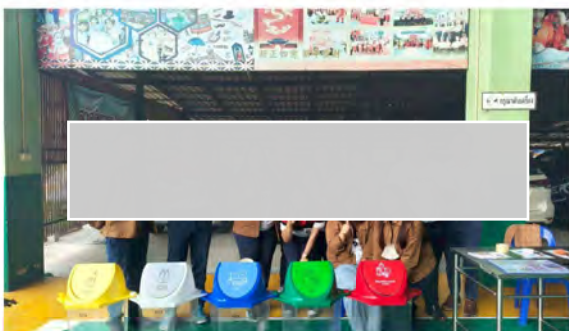
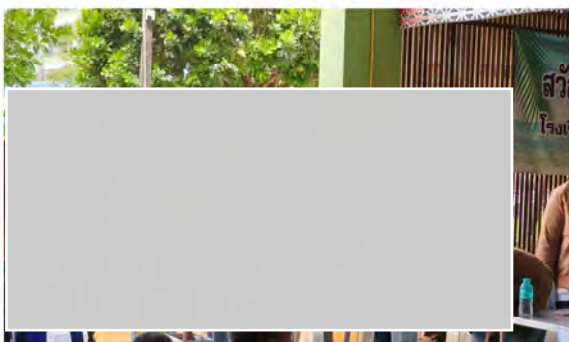
- 6 พ.ย. 2568 | 6 Nov 2025
- พระเจดีย์กลางน้ำ อ.เมือง จ.ระยอง  
Phra Chedi Klang Nam, Mueang District, Rayong Province



SCGC ร่วมกับองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยองจัดกิจกรรมจิตอาสา “ล่องเรือเก็บขยะ” ภายใต้โครงการ “รักษ์น้ำ รักป่า รักษาสิ่งแวดล้อม” เพื่อทำความสะอาดและฟื้นฟูสภาพแวดล้อมของแม่น้ำระยองและป่าชายเลน พระเจดีย์กลางน้ำ มุ่งเก็บขยะที่ตกค้างจากเทศกาลลอยกระทง ประจำปี 2568 เพื่อคืนความสะอาดให้กับ แม่น้ำระยอง ช่วยลดปริมาณขยะที่จะหลุดรอดลงสู่ท้องทะเล

นำทีมโดยพี่สุภาวดี กฤษณาวินนา (Head of Environmental Excellence Center) พร้อมด้วยพนักงานจิตอาสาจาก SCGC โดย SCGC ยังได้ร่วมสนับสนุนเครื่องดื่มตลอดกิจกรรม ภายในงานมีภาคีเครือข่ายจิตอาสาจากภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชนในพื้นที่เข้าร่วมกว่า 200 คน เก็บขยะได้ทั้งสิ้น กว่า 810 กิโลกรัม

## กิจกรรมให้ความรู้ในการ คัดแยกขยะ และนำขยะไปทำอะไรได้บ้าง ให้กับนักเรียน ที่โรงเรียน บ้านนาบตาพุด



## ปรับปรุงลานกิจกรรม โรงเรียนวัดมาบชลุต 2568



SCGC CONFIDENTIAL © 2025

Page | 7





# ภาคผนวก ข-52

การประเมินโรงงาน

ตามโครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (ธงชาวดาวเขียว)



แบบฟอร์มการประเมินผลการตรวจโรงงานอุตสาหกรรม ประจำปี 2563

บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด (TPE Site 1) นิคมอุตสาหกรรม ถนนพหลโยธิน  
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070000125365 แปลงที่ดิน I-11/1, I-11/2, I-11/3, I-11/4

#### มิติที่ 1 กายภาพ

1. \*การจัดการพื้นที่สีเขียว การจัดทำพื้นที่สีเขียวและการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว  
☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม
2. \*ระบบระบายน้ำ ระบบระบายน้ำฝนและระบบน้ำเสียแยกจากกันโดยเด็ดขาด  
☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

#### มิติที่ 2 เศรษฐกิจ

3. การส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่นและเศรษฐกิจชุมชน  
การส่งเสริมเศรษฐกิจท้องถิ่นและเศรษฐกิจชุมชน (ในพื้นที่จังหวัดและจังหวัดใกล้เคียง)  
☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

#### มิติที่ 3 สิ่งแวดล้อม

4. การจัดการน้ำ/การใช้ทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ/การลดการใช้พลังงาน และการใช้พลังงานทางเลือก
- \*4.1 การจัดการข้อมูลการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง และการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย  
☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม
- 4.2 การใช้ทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้หลัก 3 R  
☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม
- 4.3 การลดปริมาณการใช้พลังงานและการใช้พลังงานทางเลือก  
☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

#### 5. การจัดการกากอุตสาหกรรม/ปฏิกูล/ขยะมูลฝอย และการดูแลถังบรรจุภัณฑ์ (วัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์)

- \*5.1 มีข้อมูลและมีการขออนุญาตในการดำเนินการอย่างถูกต้อง (ผู้ประกอบการมีการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (กอ.1) หลังจากที่ได้รับอนุญาต กอ.1 ก่อนจะมีการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานต้องแจ้งรายละเอียดการจัดการ (กอ.2) รวมทั้งมีการรายงานการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในบริเวณโรงงานภายในวันที่ 30 เม.ย. ของปีถัดไป)  
☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม
- \*5.2 การให้ความสำคัญในการจัดการและลดปริมาณกากของเสีย  
☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม
- \*5.3 การให้ความสำคัญในการเฝ้าระวังการขนส่งกากของเสีย  
☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม
- \*5.4 การดูแลถังบรรจุภัณฑ์ (วัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์) เฉพาะโรงงานที่เข้าข่าย  
☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

#### 6. การจัดการคุณภาพอากาศ

คู่มือการตรวจประเมินโรงงาน โครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม ธงดาวเขียว (Green Star Award)

นิคมอุตสาหกรรมสายงานปฏิบัติการ 1, 2 และ 3 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ฉบับปรับปรุง ธันวาคม 2566)

\*6.1 มีข้อมูลและมีการตรวจคุณภาพอากาศ และการดูแลรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (เฉพาะโรงงานที่เข้าข่าย)  
☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

#### 6.2 ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

- ☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

#### 7. การจัดการโอโรหยาของสารเคมี/การบริหารจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต PSM

\*7.1 การบริหารจัดการโอโรหยาของสารเคมี (เฉพาะโรงงานที่มีการใช้หรือกักเก็บ VOCs)  
☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

\*7.2 การบริหารจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต PSM (เฉพาะโรงงานอุตสาหกรรมที่เข้าข่าย)  
☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

#### 8. ความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงาน

- \*8.1 สภาวะแวดล้อมในการทำงาน ด้านคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน แสง เสียง และความร้อน  
☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม
- \*8.2 การจัดการสภาพพื้นที่ทำงาน  
☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม
- \*8.3 การดูแลสุขภาพพนักงานด้านอาชีวอนามัย  
☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม
- \*8.4 การวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่เกิดจากการประกอบกิจการ (เฉพาะโรงงานที่อยู่ในข่ายความเสี่ยง)  
☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

#### 9. การจัดการอุบัติเหตุ/อุบัติภัย

- \*9.1 สถิติการเกิดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน  
☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม
- \*9.2 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน  
☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

#### 10. \*เรื่องร้องเรียน

- ☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

#### มิติที่ 4 สังคม

#### 11. คุณภาพชีวิตและสังคมของพนักงานในโรงงาน

กิจกรรมที่ส่งเสริมการเป็นที่ยอมรับ (Happy Workplace) ตามหลักความสุข 8 ด้านของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.)

- ☐ 1. ต้องปรับปรุง ☐ 2. ดี ☒ 3. ดีเยี่ยม

คู่มือการตรวจประเมินโรงงาน โครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม ธงดาวเขียว (Green Star Award)

นิคมอุตสาหกรรมสายงานปฏิบัติการ 1, 2 และ 3 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ฉบับปรับปรุง ธันวาคม 2566)

### 12.1 คุณภาพชีวิตและสังคมของชุมชนโดยรอบ

การดำเนินงานด้าน CSR ของโรงงาน และการให้ความร่วมมือกับโครงการต่าง ๆ ของ กนอ.

- ☐ 1. ต้องปรับปรุง      ☐ 2. ต่ำ      ☒ 3. ดีเยี่ยม

## 12.2 โครงการรณรงค์ การย้ายทะเบียนบ้าน และการโอนย้ายทะเบียนรถ

การดำเนินงานด้าน CSR ของโรงงาน และการให้ความร่วมมือกับโครงการต่าง ๆ ของ กนอ.

- ☐ 1. ต้องปรับปรุง      ☐ 2. ดี      ☒ 3. ดีเยี่ยม

### มติที่ 5 การบริหารจัดการ

### 13. การบริหารจัดการโรงงาน

### 13.1 การจัดเตรียมและการนำเสนอ

- ☐ 1. ต้องปรับปรุง      ☐ 2. ตี      ☒ 3. ดีเยี่ยม

### 13.2 ระบบการบริหารจัดการ

- ☐ 1. ต้องปรับปรุง      ☐ 2. ดี      ☒ 3. ดีเยี่ยม

<p>ชุมชน</p> <p>1. วัดพระธาตุช้างค้ำ</p> <p>2. วัดพระธาตุช้างค้ำ</p> <p>3. วัดพระธาตุช้างค้ำ</p> <p>4. วัดพระธาตุช้างค้ำ</p> <p>5. วัดพระธาตุช้างค้ำ</p>	<p>ผู้ประกอบการ</p> <p>1. วัดพระธาตุช้างค้ำ</p> <p>2. วัดพระธาตุช้างค้ำ</p> <p>3. วัดพระธาตุช้างค้ำ</p> <p>4. วัดพระธาตุช้างค้ำ</p> <p>5. วัดพระธาตุช้างค้ำ</p>
<p>หน่วยงานราชการ/สื่อมวลชน</p> <p>1. วัดพระธาตุช้างค้ำ</p> <p>2. วัดพระธาตุช้างค้ำ</p> <p>3. วัดพระธาตุช้างค้ำ</p> <p>4. วัดพระธาตุช้างค้ำ</p> <p>5. วัดพระธาตุช้างค้ำ</p>	<p>เจ้าหน้าที่ กขอ.</p> <p>1. วัดพระธาตุช้างค้ำ</p> <p>2. วัดพระธาตุช้างค้ำ</p> <p>3. วัดพระธาตุช้างค้ำ</p> <p>4. วัดพระธาตุช้างค้ำ</p> <p>5. วัดพระธาตุช้างค้ำ</p>

ลงชื่อ..... (ผู้จัดทำบันทึก)

วันที่ 21 มี.ค. 68



## รับตรวจเยี่ยมชม



# “ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม ธงขาว-ดาวเขียว)”

TPE  
Site#1,3,7

เมื่อช่วงเช้าวันที่ 21 มีนาคม 2568 ที่ผ่านมามีบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด เข้ารับการตรวจเยี่ยมชม “ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (ธงขาว-ดาวเขียว)” จากคณะผู้ตรวจประเมินหน่วยงานภาครัฐ การนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด (กนอ.) และภาคของชุมชนโดยผลการประเมินอยู่ในระดับ “ดีเยี่ยม” ทั้ง 3 เลขทะเบียนโรงงานจากการตรวจประเมินผลการดำเนินงานตามแผนลดและขจัดมลพิษภายใต้โครงการ “ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (ธงขาว-ดาวเขียว)”



เป็นการตรวจประเมินประจำปี 2568  
ณ. ห้องสวนสน TPE Site1

“บริษัทฯ ตีงมั่นในความรับผิดชอบต่อสังคม  
ธุรกิจเติบโต ควบคู่ไปกับการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี  
และมุ่งขับเคลื่อนองค์กรตามแนวทาง ESG เพื่อสร้างความยั่งยืน ”

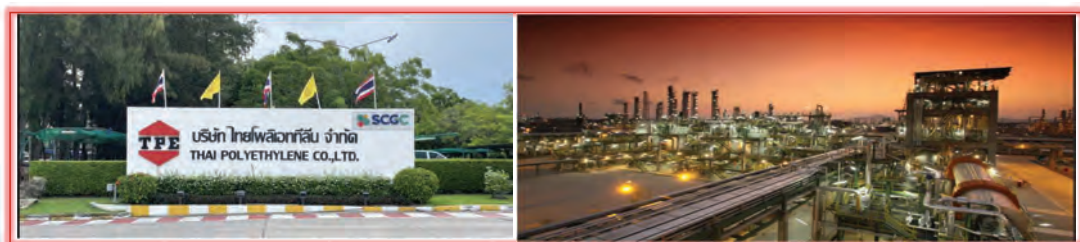


## บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด



ยินดีต้อนรับคณะตรวจเยี่ยมโรงงานตามแผนปฏิบัติการ  
ลดและขจัดมลพิษ ประจำปี 2567

วันศุกร์ที่ 21 มีนาคม 2568



## คณะผู้ตรวจประเมิน

### ผู้ตรวจประเมิน

- การนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- สมาคมครอบครัวชาวระยอง
- เทศบาลนครมาบตาพุด, กต.บ้านฉาง
- โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติฯ
- ศูนย์อาชีวอนามัยฯ
- เครือข่ายวิสาหกิจชุมชนมาบตาพุด



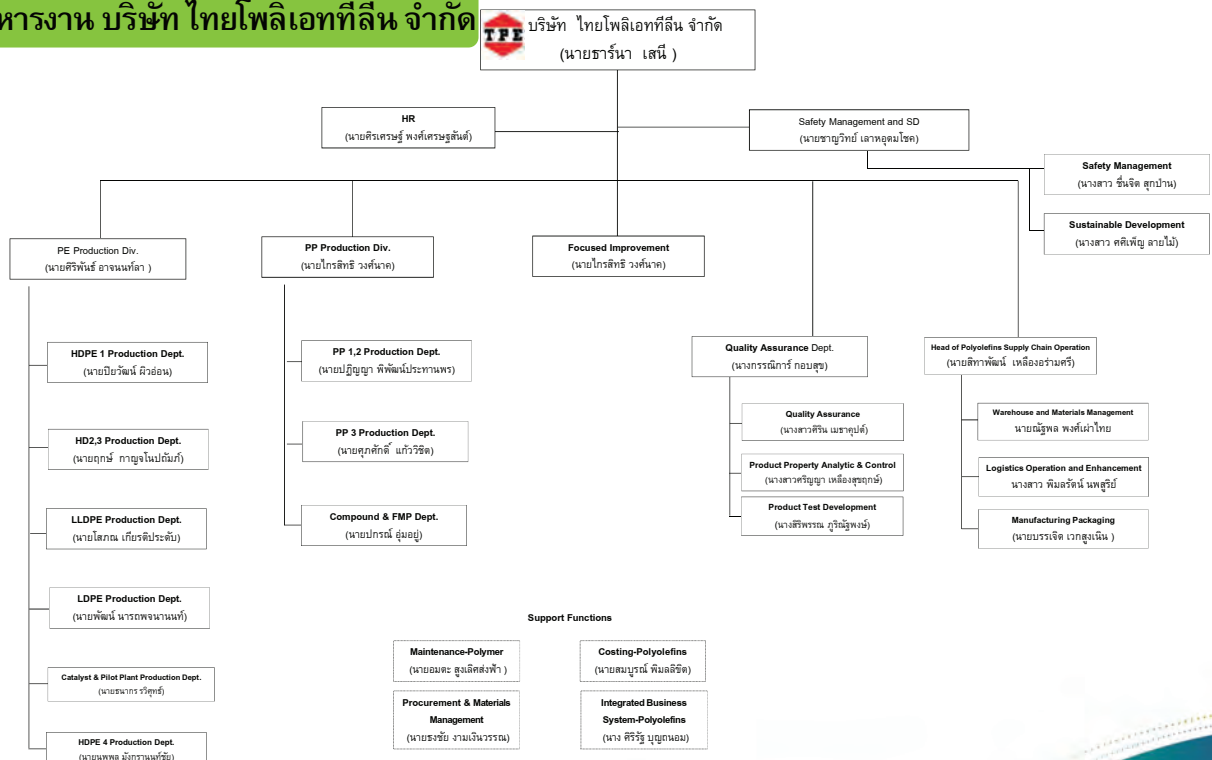
หน่วยงานที่เข้าร่วมตรวจประเมิน

### ชุมชนที่เข้าร่วมตรวจประเมิน

- ชุมชนสี่กั๊ก
- กลุ่มประมงฯหาดแสงเงิน
- ชุมชนตลาดห้วยโป่ง
- ชุมชนหนองเตงเม



## แผนผังการบริหารงาน บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด





## การบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อม

## Environmental Management



### นโยบายการพัฒนาอย่างยั่งยืนของบริษัทฯ

ขยายผล PSM และ IHMS ทั่วทั้งองค์กร

เพิ่มประสิทธิภาพเชิงนิเวศ  
เศรษฐกิจ และเศรษฐกิจหมุนเวียน

ปฏิบัติตาม ข้อกำหนด  
หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

เสริมสร้างความเชื่อมั่นให้ชุมชน  
ผ่านกิจกรรม CSR ต่าง ๆ



การบริหารงาน  
ความปลอดภัยในกระบวนการ



ผลิต



ใช้งาน

ส่งคืน





# นโยบายการพัฒนาที่ยั่งยืนของบริษัท

## ESG ประกอบไปด้วย 3 มิติที่สำคัญ

### E Environment

การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า การบริหารจัดการพลังงาน น้ำ ขยะ ของเสีย มลพิษ และก๊าซเรือนกระจก

### S Social

การจัดการผลกระทบต่อสังคม การปฏิบัติต่อพนักงาน ความรับผิดชอบต่อลูกค้า และการพัฒนาสังคมและชุมชน

### G Governance

การกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยงบนความยั่งยืน การบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน และนวัตกรรมองค์กร

SCGC นโยบายการพัฒนาที่ยั่งยืนตามแนวทาง ESG ประจำปี (Sustainable Development Policy) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

#### มิติดังกล่าว

การลดปริมาณการใช้ทรัพยากร

เป้าหมาย: ลดปริมาณการใช้ทรัพยากรลง 20% ในปี 2575 (จากปี 2565) โดยมุ่งเน้นการลดการใช้พลาสติก

การส่งเสริมการรีไซเคิล

เป้าหมาย: เพิ่มสัดส่วนการรีไซเคิลในกระบวนการผลิต

#### มิติดังกล่าว

การส่งเสริมการจ้างงาน

เป้าหมาย: เพิ่มสัดส่วนการจ้างงานคนไทยในตำแหน่งผู้บริหารระดับสูง

การส่งเสริมการจ้างงาน

เป้าหมาย: เพิ่มสัดส่วนการจ้างงานคนไทยในตำแหน่งผู้บริหารระดับสูง

#### มิติดังกล่าว

การส่งเสริมการจ้างงาน

เป้าหมาย: เพิ่มสัดส่วนการจ้างงานคนไทยในตำแหน่งผู้บริหารระดับสูง

การส่งเสริมการจ้างงาน

เป้าหมาย: เพิ่มสัดส่วนการจ้างงานคนไทยในตำแหน่งผู้บริหารระดับสูง

© SCGC 2025
 

Page | 7

# ระบบที่ใช้ขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

การเป็นผู้นำหรือต้นแบบของระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

ระบบการจัดการขั้นสูง

- TPM(Japan)
- PSM(USA)

ระบบมาตรฐานสากล

- ISO 9001
- ISO 14001

International Organization for Standardization

การพัฒนาระบบของตนเอง

- EPAP
- SPAP

การปฏิบัติตามข้อกำหนดหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

โรงงานอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

ภาคอุตสาหกรรมสีเขียว

© SCGC 2025
 

8

## ภาคผนวก ข-53

---

สรุปผลการดำเนินงานชุมชนสัมพันธ์



# CSR Performance

วิธีการสานสัมพันธ์ ช่องทางการสื่อสาร กับผู้มีส่วนได้เสีย Stakeholder Engagement Plan





## การดำเนินการตามแผน CSR ของโรงงาน/กนอ.

### “โครงการด้านสังคม”



บริษัทฯ ให้ความสำคัญร่วมมือในการทำกิจกรรมร่วมกับ กนอ. และหน่วยงานราชการ

### เข้าร่วมเป็นสมาชิกในกลุ่ม EMAG (Emergency Mutual Aid Group)

ก่อตั้งขึ้นในปี 2543 เป็นกลุ่มความร่วมมือของโรงงานอุตสาหกรรมโรงกลั่นน้ำมัน และปิโตรเคมี ในการช่วยเหลือซึ่งกันและกันกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อการระงับเหตุที่รวดเร็ว ประกอบด้วยสมาชิกทั้งหมด 9 บริษัท โดยบริษัทสมาชิก EMAG ได้แก่

1. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC)
2. บริษัท โอ อาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (IRPC)
3. บริษัท โกลเวอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
4. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (PTT GSP)
5. บริษัท เอจซี วีนไทย จำกัด (มหาชน) (AGC VNT)
6. บริษัท สดาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) (SPRC)

### รวมทั้งบริษัทในกลุ่มธุรกิจ SCGC ได้แก่

7. บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด (ROC)
8. บริษัท มาบตาพุดโอเลฟินส์ จำกัด (MOC) และ
9. บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด (TPE)



© SCGC 2025

3



## การดำเนินการตามแผน CSR ของโรงงาน/กนอ.

### “โครงการด้านสิ่งแวดล้อม”



บริษัทฯ ให้ความสำคัญร่วมมือในการทำกิจกรรมร่วมกับ กนอ. หรือหน่วยงานราชการ

กลุ่มประมงเรือเล็กพื้นบ้านหาดแสงเงิน จ.ระยอง

SCGC รวมพลังจิตอาสาสร้างบ้านปลา ส่งเสริมความหลากหลายทางชีวภาพ ร่วมฟื้นฟูทรัพยากรทะเลระยอง เพิ่มรายได้ชุมชนประมง



SCGC และตัวแทนบริษัทฯ ร่วมกิจกรรมสร้างบ้านปลา SCGC ณ กลุ่มประมงเรือเล็กพื้นบ้านหาดแสงเงิน จ.ระยอง โดยมีจิตอาสาจากทั้งสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 1 สำนักงานประมงจังหวัดระยอง เทศบาลนครมาบตาพุด เทศบาลเมืองเนินพระ และนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคระยอง เข้าร่วมกิจกรรมกว่า 130 คน ร่วมกันสร้างบ้านปลาจำนวน 20 หลัง เพื่อเป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำ พื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของทะเลระยอง และส่งเสริมความหลากหลายทางชีวภาพ รวมถึงสร้างรายได้ให้ชุมชนประมงพื้นบ้านอย่างยั่งยืน



## การดำเนินการตามแผน CSR ของโรงงาน/กนอ.

### “โครงการด้านสังคม”



### CSR NEWS

บริษัทให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมร่วมกับ กนอ. หรือหน่วยงานราชการ

ค่ายพระมหาเจษฎาราชเจ้า จ.ชลบุรี

SCGC จัดกิจกรรมสร้างบ้านปลา เพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเล ณ ชายฝั่งแสมสาร จ.ชลบุรี



SCGC ร่วมกับสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 2 (ชลบุรี) นำนักศึกษาฝึกงานในโครงการ Excellent Model School (EMS) และ Vocational Chemicals Engineering Practice College (V-ChEPC) พร้อมด้วยสมาชิกกลุ่มประมงพื้นบ้านเรือเล็กเขาล้าน สมาคมประมงพื้นบ้าน จ.ชลบุรี อบต.แสมสาร และ กองพลนาวิกโยธิน รวม 120 คน ร่วมกันสร้างบ้านปลา จำนวน 10 หลัง พร้อมส่งมอบให้กลุ่มประมง นำไปจัดวางที่ชายฝั่งแสมสาร เพื่อเป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำ สร้างความความหลากหลายทางชีวภาพและความอุดมสมบูรณ์ให้ทะเลไทย ส่งเสริมการทำประมงพื้นบ้านเชิงอนุรักษ์ของคนในพื้นที่

## การดำเนินการตามแผน CSR ของโรงงาน/กนอ.

### “โครงการด้านสุขภาพ”



### CSR NEWS

บริษัทให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมร่วมกับ กนอ. หรือหน่วยงานราชการ

เทศบาลเมืองมาบตาพุด จ.ระยอง

SCGC ร่วมจัดกิจกรรม “มาบตาพุด” เดิน-วิ่ง มินิมารารอน ครั้งที่ 14” ส่งเสริมสุขภาพ สร้างการตระหนักรู้เรื่องการออกกำลังกาย



SCGC ร่วมกับ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และชมรมเดิน-วิ่งมาบตาพุด 49 จัดกิจกรรม “มาบตาพุด เดิน-วิ่ง มินิมารารอน ส่งเสริมการออกกำลังกาย เพื่อสุขภาพที่ดีของประชาชนทั่วไปและชาวชุมชนในพื้นที่ จ.ระยอง โดยมีผู้สนใจเข้าร่วมกิจกรรมกว่า 2,103 คน โดยมีพนักงาน SCGC ที่ร่วมเดิน-วิ่งและเป็นจิตอาสาในการจัดกิจกรรม จำนวน 30 คน รายได้หลังจากหักค่าใช้จ่ายถูกนำไปสนับสนุนกองทุนพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุเทศบาลเมืองมาบตาพุด และการจัดกิจกรรมเพื่อสุขภาพของชุมชน

## ภาคผนวก ข-54

---

เอกสารขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและข้อร้องเรียน



บ้านพักชั่วคราวเรียนด้านสิ่งแวดลอม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ส่วนที่ 1 บันทึกข้อร้องเรียน (บันทึกโดยผู้รับข้อร้องเรียน)

☐ ข้อร้องเรียนจากภายใน

☐ ข้อร้องเรียนภายนอก

1) รายละเอียดของผู้ร้องเรียน :-

ชื่อ - นามสกุล : \_\_\_\_\_ วันที่ทำเรื่องร้องเรียน : \_\_\_\_\_  
 ที่อยู่ : \_\_\_\_\_  
 เบอร์โทรศัพท์ : \_\_\_\_\_

2) รายละเอียดของข้อร้องเรียน :-

ประเภทของข้อร้องเรียน ☐ ก่อขึ้น ลักษณะเฉพาะ ☐ ระดับความรุนแรง ☐ เฉพาะงาน

☐ ผู้ละเมิด ☐ อื่นๆ ระบุ .....

บริเวณที่พบเหตุ : \_\_\_\_\_  
 ช่วงเวลาที่พบเหตุ : \_\_\_\_\_  
 รายละเอียดคดีเพิ่มเติม : \_\_\_\_\_

ส่งชื่อผู้รับพัสดุเวียน : \_\_\_\_\_ วันที่ \_\_\_\_\_

หมายเหตุ ผู้รับพัสดุเวียน นี้นี้ทำส่วนที่ 1 ส่งให้ผู้รับผิดชอบในส่วนที่ 2 ทั้งที่และให้แจ้ง โดยแจ้งไปยังชื่อของชื่อวงเวียนสรวางจากที่ที่ถูกต้องต่อไปนี้

1. D-IC 2. ขนางส่งพัสดุ 3. EMR / SMR 4. วิธีการควบคุมพัสดุและสิ่งแวดล้อม

ส่วนที่ 2 การดำเนินการตอบกลับ และ ติดตามหาสาเหตุของข้อร้องเรียน ตามผู้รับผิดชอบดังต่อไปนี้

ข้อร้องเรียนจากภายนอก (ในเวลาทำการ และ นอกเวลาทำการ) ตอบกลับ และ ติดตามหาสาเหตุของข้อร้องเรียน โดย หน่วยงานชุมชนสัมพันธ์

ข้อร้องเรียนจากภายใน (ในเวลาทำการ)      ตอบกลับ และ ติดตามหาสาเหตุของข้อร้องเรียน โดย EMR/SMR/วิศวกรความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

ข้อร้องเรียนจากภายใน (นอกเวลาทำการ) ตอบกลับ และ ติดตามผลสาเหตุของข้อร้องเรียน โดย D-IC หรือ บุคคลที่ D-IC มอบหมายให้ดำเนินการ

1) การติดต่อกลับ วันที่ ..... โดยทาง ☐ โทรศัพท์ ☐ โทรสาร ☐ จดหมาย  
☐ เดินทางไปพบ ☐ อื่น ๆ ระบุ .....

รายละเอียดการดำเนินการ

---

---

---

---

---

---

หมายเหตุ: ผู้ดำเนินการตอบกลับ บันทึกส่วนที่ 2 และส่งให้ EMR, SMR บันทึกข้อมูลในส่วนที่ 3 และ 4 )

### ส่วนที่ 3 ความเห็นของ EMR/SMR

ดำเนินการแก้ไขเร่งด่วน โดยออก CAR เลขที่..... ผู้รับผิดชอบ.....

และมอบหมายให้..... ดำเนินการตรวจติดตามความคืบหน้า

☐
 ၁၆၇ .....
 
 ၁၆၈ .....
 
(EMR) (SMR)

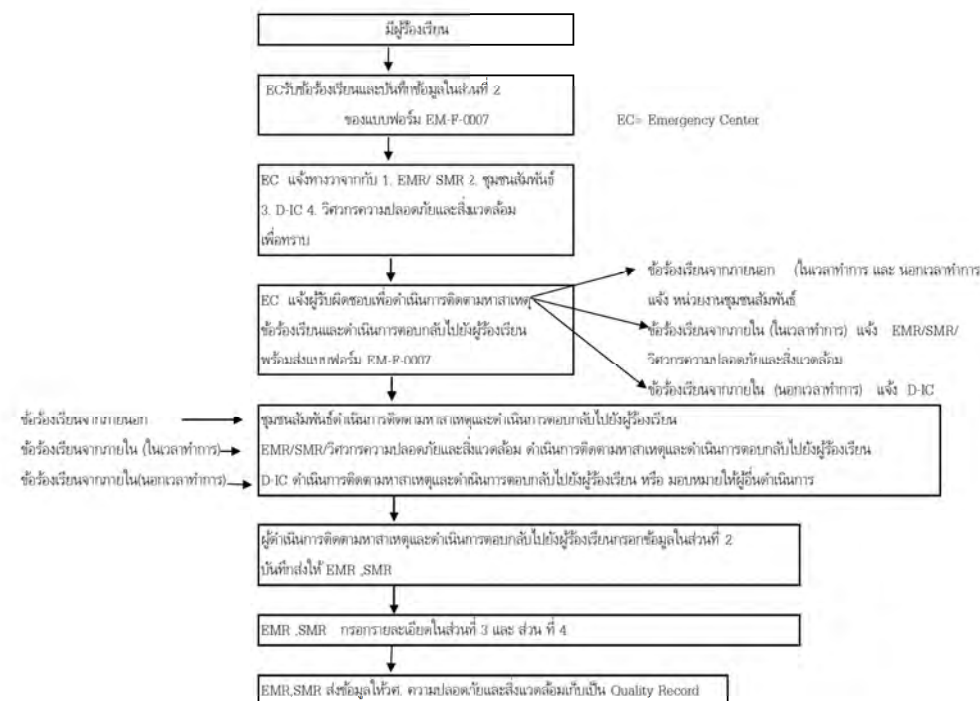
#### ส่วนที่ 4 การอนุมัติปิดข้อร้องเรียน

**นามพิมพ์ดีดโรงเรียน** ..... **วันที่** ..... **ลงชื่อ** ..... (EMR),(SMR)

รายละเอียด.....

หมายเหตุ EMR, SMR ส่งข้อมูลให้วิศวกรความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเพื่อเก็บเป็น Quality Record

ขั้นตอนการดำเนินการรับข้อร้องเรียน



ไม่มีเรื่องร้องเรียนที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียงและไม่มีหนังสือแจ้งปรับปรุงแก้ไข

ผลการดำเนินการ

ไม่มีข้อร้องเรียน

## ข้อมูลการร้องเรียนประจำปี 2568 บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด



ข้อมูลการร้องเรียนประจำปีบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด											
	จำนวนครั้งข้อร้องเรียนแยกตามประเภทของสาเหตุ							จำนวนผู้ร้องเรียน (คน)			
เดือน	Flare(แสงสว่าง, ควันดำ,เสียงดัง)	ฝุ่น Dust	กลิ่น Leak	อัคคี Fire	เสียงรบกวน Noise	น้ำเสีย Waste water	รวม Total	ผู้นำชุมชน	บุคคลทั่วไป	สื่อมวลชน	ชื่อผู้ร้องเรียน
มกราคม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
กุมภาพันธ์	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
มีนาคม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
เมษายน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
พฤษภาคม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
มิถุนายน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
กรกฎาคม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
สิงหาคม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
กันยายน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
ตุลาคม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
พฤศจิกายน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
ธันวาคม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
รวม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-

# ภาคผนวก ข-55

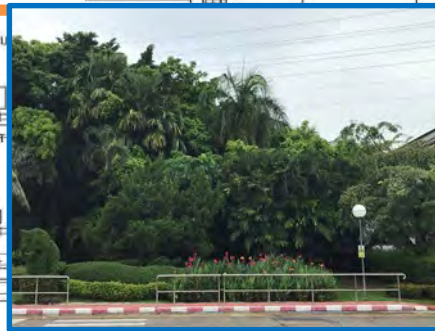
---

แผนผังพื้นที่สีเขียว



# การจัดให้มีพื้นที่สีเขียว HD1 R1/C1 CPD1

ขนาดพื้นที่ HD1 (ตรม.)	พท. สีเขียว (ตรม.)	สัดส่วนต่อพื้นที่ (%)	ขนาดพื้นที่ CPD (ตรม.)	พท. สีเขียว (ตรม.)	สัดส่วนต่อพื้นที่ (%)
25,825	1,750	6.8	2,215	120	5.4
ขนาดพื้นที่ R1/C1 (ตรม.)	พท. สีเขียว (ตรม.)	สัดส่วนต่อพื้นที่ (%)			
7,835	440	5.6			



**จุดที่3 CPD1**  
ต้นสนมังกร=4ต้น, หมาก  
เขียว=4ต้น, หมาก  
เหลือง=4ต้น, ต้น  
บังสุริย=7ต้น

## จุดที่1 HD1

ต้นโคก=6ต้น, กัลปพฤกษ์=3ต้น, มะฮอกกานี=2ต้น, ต้นดินเป็ด=1ต้น,  
หมากเยอร์มัน=12ต้น, จำปี=6ต้น, จำปา=5ต้น, ต้นจิกน้ำ=1ต้น, บัญ  
ผา=1ต้น, นนทรี=1ต้น, พิกุลทอง=1ต้น, เสลา=1ต้น, ต้นรวงผึ้ง=1ต้น,  
เหลืองศิริพร=1ต้น, อินทนิล=1ต้น, ปาล์มจีน=2ต้น, จันทน์อิน=1ต้น,  
หมากเหลือง=1ต้น, กล้วยพัด=2ต้น, หมากเขียว=1ต้น, ปาล์มบังสุริย=3  
ต้น, ดาลน้ำเงิน=1ต้น, หมากเยอร์มัน=4ต้น, ต้นไผ่เลี้ยง=1ต้น, ไผ่  
น้ำเต้า=1ต้น, ไผ่สีทอง=1ต้น, แก้วเจ้าจอม=2ต้น, สักทอง=5ต้น,  
พยอม=1ต้น, มะค่า=1ต้น, ปีป=1ต้น, กระดังงาสงขลา=1ต้น, ต้นหยง=1  
ต้น, จัน=2ต้น, มะขามป้อม=1ต้น, สำโรง=3ต้น, มะกอกน้ำ=2ต้น  
, กระทิง=2ต้น, โศกพวง=1ต้น, สะเดา=3ต้น, หนาลีแยบ=2ต้น, สมอ  
ไทย=2ต้น, หูกะจวง=1ต้น, สาละลังกา=1ต้น, มะหาด=1ต้น, กั้นเกรา=2  
ต้น, อินทนิล=1ต้น, ราชพฤกษ์=1ต้น, มะม่วง=1ต้น, เตาร้อย=1ต้น, ต้นยาง  
นา=1ต้น, ขะมวงป่า=1ต้น, ปาล์มขวด=15ต้น, พยอม=1ต้น, ลีลาวดี  
ลูกศร=4ต้น, หงาสำหรับ=2ต้น, จันทน์กระท่อ=1ต้น, กระทิง=1ต้น  
, ลำดวน=1ต้น, สารภี=1ต้น, ชีเหล็ก=1ต้น

## จุดที่2 R1 C1

ปาล์มสามเหลี่ยม=2ต้น, ลีลาวดี=2ต้น, หมากเยอร์มัน=16ต้น

ภาคผนวก ค

เอกสารประกอบมาตรการการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

# ภาคผนวก ค-1

---

ใบรับรองผลการวิเคราะห์



---

## คุณภาพอากาศในบรรยากาศ



## Analysis / Test Report



TESTING  
No.0042

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O : PMM-23-11

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2552506

Date Received : Jul 18, 2025

Date Reported : Jul 31, 2025

Report Number : 3321133-1

Page 1 of 2

**Sample Number** 2552506-1  
**Sampled Date** Jul 17, 2025  
**Sample Description** Air Quality  
**Location** ธรรมชาติสิ่งแวดล้อม HDPE1 ลานทดสอบ (GPS 47P 0731949, 1405044)  
**Date Analysis Commenced** Jul 19, 2025  
**Condition of Sample** Drawn into one 10-L air sampling bag, one filter paper placed in plastic cassette and one sorbent tube, refrigerated  
**Barometric Pressure** 753 mmHg  
**Atmospheric Temperature** 29.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
<b>Air Testing</b>									
Ethylene *	17/07/25 - 18/07/25	ppm	-	1.0	<1.0	No Standard	Based on ASTM, D 2712-23	-	Bangkok
n-Hexane *	17/07/25 - 18/07/25	ppm	-	0.10	<0.10	No Standard	NIOSH (2003), 1500	-	Bangkok
Particulate matter as PM 10	17/07/25 - 18/07/25	mg/m3	-	0.002	0.021	0.12	United States Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB No.24 Rayong	

### Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Sawai Tonpho

### Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by

*Thanita K.*

Thanita Kulsuriwong  
Scientist (4)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL



## Analysis / Test Report



TESTING  
No.0042

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O : PMM-23-11

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2552506

Date Received : Jul 18, 2025

Date Reported : Jul 31, 2025

Report Number : 3321133-1

Page 2 of 2

**Sample Number** 2552506-2  
**Sampled Date** Jul 17, 2025  
**Sample Description** Air Quality  
**Location** ธรรมชาติสิ่งแวดล้อม HDPE1 ลานทดสอบ (GPS 47P 0731914, 1404971)  
**Date Analysis Commenced** Jul 19, 2025  
**Condition of Sample** Drawn into one 10-L air sampling bag, one filter paper placed in plastic cassette and one sorbent tube, refrigerated  
**Barometric Pressure** 753 mmHg  
**Atmospheric Temperature** 29.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
<b>Air Testing</b>									
Ethylene *	17/07/25 - 18/07/25	ppm	-	1.0	<1.0	No Standard	Based on ASTM, D 2712-23	-	Bangkok
n-Hexane *	17/07/25 - 18/07/25	ppm	-	0.10	<0.10	No Standard	NIOSH (2003), 1500	-	Bangkok
Particulate matter as PM 10	17/07/25 - 18/07/25	mg/m3	-	0.002	0.020	0.12	United States Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB No.24 Rayong	

### Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Sawai Tonpho

### Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by

*Thanita K.*

Thanita Kulsuriwong  
Scientist (4)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL



## Analysis / Test Report



TESTING  
No.0042

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O : .

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2563078

Date Received : Aug 21, 2025

Date Reported : Sep 02, 2025

Report Number : 3348903-1

Page 1 of 2

Page 2 of 2

Sample Number	2563078-1								
Sampled Date	Aug 19, 2025								
Sample Description	Air Quality								
Location	ชุมชนพื้นที่โรงงาน HDPE1 ลานทิศเหนือ								
Date Analysis Commenced	Aug 22, 2025								
Condition of Sample	Drawn into one 10-L air sampling bag, one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one sorbent tube, refrigerated								
Barometric Pressure	757 mmHg								
Atmospheric Temperature	27.7 °C								
Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Ethylene *	19/08/25 - 20/08/25	ppm	-	1.0	<1.0	No Standard	Based on ASTM, D 2712-23	-	Bangkok
n-Hexane *	19/08/25 - 20/08/25	ppm	-	0.10	<0.10	No Standard	NIOSH (2003), 1500	-	Bangkok
Particulate matter as PM 10	19/08/25 - 20/08/25	mg/m3	-	0.002	0.012	0.12	United States Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB No.24	Rayong

### Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Siriwit Ruangsom

### Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong  
Scientist (4)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL



## Analysis / Test Report



TESTING  
No.0042

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O : .

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2563078

Date Received : Aug 21, 2025

Date Reported : Sep 02, 2025

Report Number : 3348903-1

Page 2 of 2

Sample Number	2563078-2								
Sampled Date	Aug 19, 2025								
Sample Description	Air Quality								
Location	ชุมชนพื้นที่โรงงาน HDPE1 ลานทิศใต้								
Date Analysis Commenced	Aug 22, 2025								
Condition of Sample	Drawn into one 10-L air sampling bag, one quartz filter paper (8x10 Inch) placed in plastic bag and one sorbent tube, refrigerated								
Barometric Pressure	757 mmHg								
Atmospheric Temperature	27.7 °C								
Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Ethylene *	19/08/25 - 20/08/25	ppm	-	1.0	<1.0	No Standard	Based on ASTM, D 2712-23	-	Bangkok
n-Hexane *	19/08/25 - 20/08/25	ppm	-	0.10	<0.10	No Standard	NIOSH (2003), 1500	-	Bangkok
Particulate matter as PM 10	19/08/25 - 20/08/25	mg/m3	-	0.002	0.010	0.12	United States Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB No.24	Rayong

### Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Siriwit Ruangsom

### Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong  
Scientist (4)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL





## Analysis / Test Report



TESTING  
No.0042

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2574484

Date Received : Sep 10, 2025

Date Reported : Sep 19, 2025

Report Number : 3377770-1

Page 1 of 2

Sample Number	2574484-1
Sampled Date	Sep 09, 2025
Sample Description	Air Quality
Location	ชุมชนพื้นที่โรงงาน HDPE1 ด้านทิศเหนือ
Date Analysis Commenced	Sep 11, 2025
Condition of Sample	Drawn into one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag, one 10-L air sampling bag and one sorbent tube, refrigerated
Barometric Pressure	755 mmHg
Atmospheric Temperature	30.2 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
<b>Air Testing</b>									
Ethylene *	09/09/25 - 10/09/25	ppm	-	1.0	<1.0	No Standard	Based on ASTM, D 2712-23	-	Bangkok
n-Hexane *	09/09/25 - 10/09/25	ppm	-	0.10	<0.10	No Standard	NIOSH (2003), 1500	-	Bangkok
Particulate matter as PM 10	09/09/25 - 10/09/25	mg/m3	-	0.002	0.011	0.12	United States Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB No.24	Rayong

### Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Saknarin Jaraskay

### Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by

*Thanita K.*

Thanita Kulsuriwong  
Scientist (4)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL



## Analysis / Test Report



TESTING  
No.0042

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2574484

Date Received : Sep 10, 2025

Date Reported : Sep 19, 2025

Report Number : 3377770-1

Page 2 of 2

Sample Number	2574484-2
Sampled Date	Sep 09, 2025
Sample Description	Air Quality
Location	ชุมชนพื้นที่โรงงาน HDPE1 ด้านทิศใต้
Date Analysis Commenced	Sep 11, 2025
Condition of Sample	Drawn into one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag, one 10-L air sampling bag and one sorbent tube, refrigerated
Barometric Pressure	755 mmHg
Atmospheric Temperature	30.2 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
<b>Air Testing</b>									
Ethylene *	09/09/25 - 10/09/25	ppm	-	1.0	<1.0	No Standard	Based on ASTM, D 2712-23	-	Bangkok
n-Hexane *	09/09/25 - 10/09/25	ppm	-	0.10	<0.10	No Standard	NIOSH (2003), 1500	-	Bangkok
Particulate matter as PM 10	09/09/25 - 10/09/25	mg/m3	-	0.002	0.010	0.12	United States Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB No.24	Rayong

### Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Saknarin Jaraskay

### Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by

*Thanita K.*

Thanita Kulsuriwong  
Scientist (4)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL



## Analysis / Test Report



TESTING  
No.0042

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.  
10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2583061

Date Received : Oct 16, 2025

Date Reported : Oct 29, 2025

Report Number : 3396810-1

Page 1 of 2

Sample Number	2583061-1
Sampled Date	Oct 15, 2025
Sample Description	Air Quality
Location	ชุมชนพื้นที่โรงงาน HDPE1 ลานทิศเหนือ
Date Analysis Commenced	Oct 17, 2025
Condition of Sample	Drawn into one 10-L air sampling bag, one quartz filter paper (8x10 Inch) placed in plastic bag and one sorbent tube, refrigerated
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	32.2 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
<b>Air Testing</b>									
Ethylene *	15/10/25 - 16/10/25	ppm	-	1.0	<1.0	No Standard	Based on ASTM, D 2712-23	-	Bangkok
n-Hexane *	15/10/25 - 16/10/25	ppm	-	0.10	<0.10	No Standard	NIOSH (2003), 1500	-	Bangkok
Particulate matter as PM 10	15/10/25 - 16/10/25	mg/m3	-	0.002	0.017	0.12	United States Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB No.24	Rayong

### Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Prasarnmit Kueanpet

### Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by

*Thanita K.*

Thanita Kulsuriwong  
Scientist (4)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL



## Analysis / Test Report



TESTING  
No.0042

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.  
10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2583061

Date Received : Oct 16, 2025

Date Reported : Oct 29, 2025

Report Number : 3396810-1

Page 2 of 2

Sample Number	2583061-2
Sampled Date	Oct 15, 2025
Sample Description	Air Quality
Location	ชุมชนพื้นที่โรงงาน HDPE1 ลานทิศใต้
Date Analysis Commenced	Oct 17, 2025
Condition of Sample	Drawn into one 10-L air sampling bag, one quartz filter paper (8x10 Inch) placed in plastic bag and one sorbent tube, refrigerated
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	32.2 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
<b>Air Testing</b>									
Ethylene *	15/10/25 - 16/10/25	ppm	-	1.0	<1.0	No Standard	Based on ASTM, D 2712-23	-	Bangkok
n-Hexane *	15/10/25 - 16/10/25	ppm	-	0.10	<0.10	No Standard	NIOSH (2003), 1500	-	Bangkok
Particulate matter as PM 10	15/10/25 - 16/10/25	mg/m3	-	0.002	0.015	0.12	United States Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB No.24	Rayong

### Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Prasarnmit Kueanpet

### Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by

*Thanita K.*

Thanita Kulsuriwong  
Scientist (4)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL



## Analysis / Test Report



TESTING  
No.0042

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.  
10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :  
Project Name : Environmental Monitoring  
Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2589611  
Date Received : Nov 14, 2025  
Date Reported : Nov 26, 2025  
Report Number : 3412655-1

Page 1 of 2

Sample Number 2589611-1  
Sampled Date Nov 13, 2025  
Sample Description Air Quality  
Location ชุมชนพื้นที่โรงงาน HDPE1 ลานทิศเหนือ  
Date Analysis Commenced Nov 15, 2025  
Condition of Sample Drawn into one 10-L air sampling bag, one quartz filter paper (8x10 Inch) placed in plastic bag and one sorbent tube, refrigerated  
Barometric Pressure 759 mmHg  
Atmospheric Temperature 28.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
<b>Air Testing</b>									
Ethylene *	13/11/25 - 14/11/25	ppm	-	1.0	<1.0	No Standard	Based on ASTM, D 2712-23	-	Bangkok
n-Hexane *	13/11/25 - 14/11/25	ppm	-	0.10	<0.10	No Standard	NIOSH (2003), 1500	-	Bangkok
Particulate matter as PM 10	13/11/25 - 14/11/25	mg/m3	-	0.002	0.019	0.12	United States Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB No.24 Rayong	

Guideline :  
NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004  
Sampled By : Sawai Tonpho

Remark :  
- LOD : Limit of Detection  
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)  
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by

*Thanita K.*

Thanita Kulsuriwong  
Scientist (4)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL



## Analysis / Test Report



TESTING  
No.0042

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.  
10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :  
Project Name : Environmental Monitoring  
Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2589611  
Date Received : Nov 14, 2025  
Date Reported : Nov 26, 2025  
Report Number : 3412655-1

Page 2 of 2

Sample Number 2589611-2  
Sampled Date Nov 13, 2025  
Sample Description Air Quality  
Location ชุมชนพื้นที่โรงงาน HDPE1 ลานทิศใต้  
Date Analysis Commenced Nov 15, 2025  
Condition of Sample Drawn into one 10-L air sampling bag, one quartz filter paper (8x10 Inch) placed in plastic bag and one sorbent tube, refrigerated  
Barometric Pressure 759 mmHg  
Atmospheric Temperature 28.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
<b>Air Testing</b>									
Ethylene *	13/11/25 - 14/11/25	ppm	-	1.0	<1.0	No Standard	Based on ASTM, D 2712-23	-	Bangkok
n-Hexane *	13/11/25 - 14/11/25	ppm	-	0.10	<0.10	No Standard	NIOSH (2003), 1500	-	Bangkok
Particulate matter as PM 10	13/11/25 - 14/11/25	mg/m3	-	0.002	0.015	0.12	United States Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB No.24 Rayong	

Guideline :  
NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004  
Sampled By : Sawai Tonpho

Remark :  
- LOD : Limit of Detection  
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)  
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by

*Thanita K.*

Thanita Kulsuriwong  
Scientist (4)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL





## Analysis / Test Report



TESTING  
No.0042

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 25101667

Date Received : Dec 12, 2025

Date Reported : Dec 22, 2025

Report Number : 3442093-1

Page 1 of 2

Sample Number	25101667-1
Sampled Date	Dec 11, 2025
Sample Description	Air Quality
Location	ชุมชนพื้นที่โรงงาน HDPE1 ลานทิศเหนือ
Date Analysis Commenced	Dec 13, 2025
Condition of Sample	Contained in one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag, one 10-L air sampling bag and one sorbent tube, refrigerated
Barometric Pressure	756 mmHg
Atmospheric Temperature	29.7 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
<b>Air Testing</b>									
Ethylene *	11/12/25 - 12/12/25	ppm	-	1.0	<1.0	No Standard	Based on ASTM, D 2712-23	-	Bangkok
n-Hexane *	11/12/25 - 12/12/25	ppm	-	0.10	<0.10	No Standard	NIOSH (2003), 1500	-	Bangkok
Particulate matter as PM 10	11/12/25 - 12/12/25	mg/m3	-	0.002	0.026	0.12	United States Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB No.24	Rayong

### Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Natthapon Jiengwareewong

### Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by

*Thanita K.*

Thanita Kulsuriwong  
Scientist (4)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL



## Analysis / Test Report



TESTING  
No.0042

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 25101667

Date Received : Dec 12, 2025

Date Reported : Dec 22, 2025

Report Number : 3442093-1

Page 2 of 2

Sample Number	25101667-2
Sampled Date	Dec 11, 2025
Sample Description	Air Quality
Location	ชุมชนพื้นที่โรงงาน HDPE1 ลานทิศใต้
Date Analysis Commenced	Dec 13, 2025
Condition of Sample	Contained in one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag, one 10-L air sampling bag and one sorbent tube, refrigerated
Barometric Pressure	756 mmHg
Atmospheric Temperature	29.7 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
<b>Air Testing</b>									
Ethylene *	11/12/25 - 12/12/25	ppm	-	1.0	<1.0	No Standard	Based on ASTM, D 2712-23	-	Bangkok
n-Hexane *	11/12/25 - 12/12/25	ppm	-	0.10	<0.10	No Standard	NIOSH (2003), 1500	-	Bangkok
Particulate matter as PM 10	11/12/25 - 12/12/25	mg/m3	-	0.002	0.034	0.12	United States Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB No.24	Rayong

### Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Natthapon Jiengwareewong

### Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by

*Thanita K.*

Thanita Kulsuriwong  
Scientist (4)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

---

คุณภาพน้ำ



## Analysis / Test Report



TESTING  
No.0042

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Thailand  
21150

P/O : PMM-23-11

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2552477

Date Received : Jul 07, 2025

Date Reported : Jul 15, 2025

Report Number : 3321057-1

Page 1 of 1

Sample Number	2552477-1					
Sampled Date	Jul 07, 2025 10:49 AM					
Sample Description	Wastewater					
Location	บ่อพักน้ำทิ้งรวมของอาคารสำนักงานในพื้นที่ TPE Site#1					
Date Analysis Commenced	Jul 07, 2025					
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)					
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>						
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	124	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	12	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	6.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-S2 (C, F)	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	412	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	70.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	57	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Sampling By : Wanlop Hunchainaow ทะเบียนเลขที่ 7-323-จ-0038

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ 7-323-จ-0028

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-323-ก-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\All\_NoGL.rpt ( 2:32PM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Thailand  
21150

P/O : PMM-23-11

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2552477

Date Received : Jul 07, 2025

Date Reported : Jul 15, 2025

Report Number : 3321057-2

Page 1 of 1

Sample Number	2552477-1					
Sampled Date	Jul 07, 2025 10:49 AM					
Sample Description	Wastewater					
Location	บ่อพักน้ำทิ้งรวมของอาคารสำนักงานในพื้นที่ TPE Site#1					
Date Analysis Commenced	Jul 08, 2025					
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)					
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>						
Settleable Solid	mL/L/hr	-	0.1	0.3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 F	Rayong

Sampling By : Wanlop Hunchainaow

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\All\_NoGL.rpt ( 2:33PM)





## Analysis / Test Report



TESTING  
No.0042

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Thailand  
21150

P/O : Check\_

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2563089

Date Received : Aug 01, 2025

Date Reported : Aug 08, 2025

Report Number : 3348914-1

Page 1 of 1

Sample Number	2563089-1					
Sampled Date	Aug 01, 2025 10:10 AM					
Sample Description	Wastewater					
Location	บ่อพักน้ำทิ้งรวมของอาคารสำนักงานในพื้นที่ TPE Site#1					
Date Analysis Commenced	Aug 01, 2025					
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)					
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>						
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	201	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	5.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-S2 (C, F)	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	384	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	74.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	73	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Sampling By : Wanlop Hunchainaow ทะเบียนเลขที่ 7-323-จ-0038

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ 7-323-จ-0028

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-323-ก-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\All\_NoGL.rpt ( 5:06PM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Thailand  
21150

P/O : Check\_

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2563089

Date Received : Aug 01, 2025

Date Reported : Aug 08, 2025

Report Number : 3348914-2

Page 1 of 1

Sample Number	2563089-1					
Sampled Date	Aug 01, 2025 10:10 AM					
Sample Description	Wastewater					
Location	บ่อพักน้ำทิ้งรวมของอาคารสำนักงานในพื้นที่ TPE Site#1					
Date Analysis Commenced	Aug 04, 2025					
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)					
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>						
Settleable Solid	mL/L/hr	-	0.1	0.7	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 F	Rayong

Sampling By : Wanlop Hunchainaow

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\All\_NoGL.rpt ( 5:07PM)



## Analysis / Test Report



TESTING  
No.0042

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.  
10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Thailand  
21150  
P/O :  
Project Name : Environmental Monitoring  
Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2574492  
Date Received : Sep 05, 2025  
Date Reported : Sep 12, 2025  
Report Number : 3377900-1

Page 1 of 1

Sample Number	2574492-1					
Sampled Date	Sep 05, 2025 11:05 AM					
Sample Description	Wastewater					
Location	บ่อพักน้ำทิ้งรวมของอาคารสำนักงานในพื้นที่ TPE Site#1					
Date Analysis Commenced	Sep 05, 2025					
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)					
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>						
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	347	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	12	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	3.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-S2 (C, F)	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	476	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	95.6	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	474	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Sampling By : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ 7-323-จ-0052

Remark :  
- LOD : Limit of Detection  
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)  
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.  
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Jitsupa P.

Jitsupa Pratuangsuk  
Scientist (2)  
ทะเบียนเลขที่ 7-323-จ-0004

Approved by

D. Chuan

Dej Changchon  
Senior Manager  
ทะเบียนเลขที่ 7-323-จ-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.  
10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Thailand  
21150  
P/O :  
Project Name : Environmental Monitoring  
Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2574492  
Date Received : Sep 05, 2025  
Date Reported : Sep 12, 2025  
Report Number : 3377900-2

Page 1 of 1

Sample Number	2574492-1					
Sampled Date	Sep 05, 2025 11:05 AM					
Sample Description	Wastewater					
Location	บ่อพักน้ำทิ้งรวมของอาคารสำนักงานในพื้นที่ TPE Site#1					
Date Analysis Commenced	Sep 08, 2025					
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)					
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>						
Settleable Solid	mL/L/hr	-	0.1	11.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 F	Rayong

Sampling By : Narunat thammasaro

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

Approved by

Jitsupa P.

Jitsupa Pratuangsuk  
Scientist (2)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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.  
10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Thailand  
21150  
P/O :  
Project Name : Environmental Monitoring  
Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2583066  
Date Received : Oct 03, 2025  
Date Reported : Oct 10, 2025  
Report Number : 3396817-1

Page 1 of 1

Sample Number	2583066-1					
Sampled Date	Oct 03, 2025 10:50 AM					
Sample Description	Wastewater					
Location	บ่อพักน้ำทิ้งรวมของอาคารสำนักงานในพื้นที่ TPE Site#1					
Date Analysis Commenced	Oct 03, 2025					
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)					
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>						
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	173	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	14	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.4	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	6.9	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-S2 (C, F)	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	440	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	58.7	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	84	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Sampling By : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ 7-323-จ-0052

Remark :  
- LOD : Limit of Detection  
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)  
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.  
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ 7-323-จ-0028

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-323-จ-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.  
10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Thailand  
21150  
P/O :  
Project Name : Environmental Monitoring  
Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2583066  
Date Received : Oct 03, 2025  
Date Reported : Oct 10, 2025  
Report Number : 3396817-2

Page 1 of 1

Sample Number	2583066-1					
Sampled Date	Oct 03, 2025 10:50 AM					
Sample Description	Wastewater					
Location	บ่อพักน้ำทิ้งรวมของอาคารสำนักงานในพื้นที่ TPE Site#1					
Date Analysis Commenced	Oct 04, 2025					
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)					
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>						
Settleable Solid	mL/L/hr	-	0.1	0.9	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 F	Rayong

Sampling By : Narunat thammasaro

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

Approved by

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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.  
10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Thailand  
21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2583066

Date Received : Oct 03, 2025

Date Reported : Oct 10, 2025

Report Number : 3396817-1

Page 1 of 1

Sample Number	2583066-1					
Sampled Date	Oct 03, 2025 10:50 AM					
Sample Description	Wastewater					
Location	บ่อพักน้ำทิ้งรวมของอาคารสำนักงานในพื้นที่ TPE Site#1					
Date Analysis Commenced	Oct 03, 2025					
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)					
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>						
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	173	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	14	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.4	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	6.9	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-S2 (C, F)	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	440	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	58.7	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	84	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Sampling By : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ 7-323-จ-0052

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ 7-323-จ-0028

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-323-จ-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\All\_NoGL.rpt ( 4:22PM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.  
10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Thailand  
21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2583066

Date Received : Oct 03, 2025

Date Reported : Oct 10, 2025

Report Number : 3396817-2

Page 1 of 1

Sample Number	2583066-1					
Sampled Date	Oct 03, 2025 10:50 AM					
Sample Description	Wastewater					
Location	บ่อพักน้ำทิ้งรวมของอาคารสำนักงานในพื้นที่ TPE Site#1					
Date Analysis Commenced	Oct 04, 2025					
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)					
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>						
Settleable Solid	mL/L/hr	-	0.1	0.9	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 F	Rayong

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\All\_NoGL.rpt ( 4:22PM)



## Analysis / Test Report



TESTING  
No.0042

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.  
10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Thailand  
21150  
P/O :  
Project Name : Environmental Monitoring  
Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2589658  
Date Received : Nov 07, 2025  
Date Reported : Nov 14, 2025  
Report Number : 3412718-1

Page 1 of 1

Sample Number	2589658-1					
Sampled Date	Nov 07, 2025 11:15 AM					
Sample Description	Wastewater					
Location	บ่อพักน้ำทิ้งรวมของอาคารสำนักงานในพื้นที่ TPE Site#1					
Date Analysis Commenced	Nov 07, 2025					
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)					
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>						
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	81.9	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.6	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	3.7	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-S2 (C, F)	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	448	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	72.6	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	44	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Sampling By : Phongthep Sitthiloh ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0023

Remark :  
- LOD : Limit of Detection  
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)  
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.  
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.  
10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Thailand  
21150  
P/O :  
Project Name : Environmental Monitoring  
Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2589658  
Date Received : Nov 07, 2025  
Date Reported : Nov 14, 2025  
Report Number : 3412718-2

Page 1 of 1

Sample Number	2589658-1					
Sampled Date	Nov 07, 2025 11:15 AM					
Sample Description	Wastewater					
Location	บ่อพักน้ำทิ้งรวมของอาคารสำนักงานในพื้นที่ TPE Site#1					
Date Analysis Commenced	Nov 08, 2025					
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)					
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>						
Settleable Solid	mL/L/hr	-	0.1	<0.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 F	Rayong

Sampling By : Phongthep Sitthiloh

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

Approved by

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

Lot ID: 25101679

Date Received :Dec 09, 2025

Date Reported :Dec 17, 2025

Report Number :3442100-1

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Thailand  
21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Page 1 of 1

Sample Number	25101679-1					
Sampled Date	Dec 09, 2025 11:23 AM					
Sample Description	Wastewater					
Location	บ่อพักน้ำทิ้งรวมของอาคารสำนักงานในพื้นที่ TPE Site#1					
Date Analysis Commenced	Dec 09, 2025					
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)					

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>						
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	157	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	19	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.6	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	1.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-S2 (C, F)	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	464	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	88.3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	42	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Sampling By : Surawit Narapong ทะเบียนเลขที่ 7-323-จ-0011

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ 7-323-จ-0028

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-323-จ-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\All\_NoGL.rpt (12:50PM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Thailand  
21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Page 1 of 1

Sample Number	25101679-1					
Sampled Date	Dec 09, 2025 11:23 AM					
Sample Description	Wastewater					
Location	บ่อพักน้ำทิ้งรวมของอาคารสำนักงานในพื้นที่ TPE Site#1					
Date Analysis Commenced	Dec 10, 2025					
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)					

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>						
Settleable Solid	mL/L/hr	-	0.1	0.8	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 F	Rayong

Sampling By : Surawit Narapong

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\All\_NoGL.rpt (12:51PM)





## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O : PMM-23-11

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1



TESTING  
No.0042

Lot ID: 2552490

Date Received : Jul 11, 2025

Date Reported : Jul 18, 2025

Report Number : 3321082-1

Page 1 of 2

Sample Number	2552490-1						
Sampled Date	Jul 11, 2025 1:40 PM						
Sample Description	Wastewater						
Location	หลังงาน API Separator ของโรงงาน HDPE#1						
Date Analysis Commenced	Jul 11, 2025						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	4.2	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Color (at Original pH)	ADMI	-	5	<5	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADMI	-	5	<5	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	6.7	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	38.0	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	59	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	19	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Technical Management

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by

D. J. J. J.

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AL\_GL\_rpt (S:4PM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O : PMM-23-11

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1



TESTING  
No.0042

Lot ID: 2552490

Date Received : Jul 11, 2025

Date Reported : Jul 18, 2025

Report Number : 3321082-1

Page 2 of 2

**Guideline** : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By** : Nattawut Athomprommarat ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0006 , Kardbudit Kitisupavanit ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0001

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by

D. J. J. J.

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AL\_GL\_rpt (S:4PM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O : PMM-23-11

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2552490

Date Received : Jul 11, 2025

Date Reported : Jul 19, 2025

Report Number : 3321082-2

Page 1 of 1

Sample Number	2552490-1						
Sampled Date	Jul 11, 2025 1:40 PM						
Sample Description	Wastewater						
Location	หลังคา API Separator ของโรงงาน HDPE#1						
Date Analysis Commenced	Jul 15, 2025						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
n-Hexane	mg/L	-	0.001	0.012	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok

**Guideline :** Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By :** Nattawut Athomprommarat , Kardbudit Kitisupavanit

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

*Suwimon C.*

Suwimon Chairuangwut  
Scientist (3)

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AL\_GL.rpt ( 2:03PM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O : .

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1



TESTING  
No.0042

Lot ID: 2563093

Date Received : Aug 18, 2025

Date Reported : Aug 26, 2025

Report Number : 3348916-1

Page 1 of 2

Sample Number	2563093-1						
Sampled Date	Aug 18, 2025 11:25 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	หลังคา API Separator ของโรงงาน HDPE#1						
Date Analysis Commenced	Aug 18, 2025						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, two glass vials and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	8.1	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	26	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Color (at Original pH)	ADMI	-	5	<5	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADMI	-	5	<5	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C	-	-	-	7.9	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	38.8	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	64	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong

**Guideline :** Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By :** Chulladet Warin ทะเบียนเลขที่ ร-204-ร-0029 , Samart Khumphee ทะเบียนเลขที่ ร-204-ร-0084

Technical Management

*Photchana S.*

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ร-323-ร-0028

Approved by

*D. Changchon*

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ร-323-ร-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AL\_GL.rpt ( 6:01PM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O : .

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1



TESTING  
No.0042

Lot ID: 2563093

Date Received : Aug 18, 2025

Date Reported : Aug 26, 2025

Report Number : 3348916-1

Page 2 of 2

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by

D. Chongon

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AL\_GL\_rpt ( 6:01PM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O : .

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2563093

Date Received : Aug 18, 2025

Date Reported : Aug 26, 2025

Report Number : 3348916-2

Page 1 of 1

Sample Number

2563093-1

Sampled Date

Aug 18, 2025 11:25 AM

Sample Description

Wastewater

Location

หลังคา API Separator ของโรงงาน HDPE#1

Date Analysis Commenced

Aug 19, 2025

Condition of Sample

Contained in one amber glass bottle, two glass vials and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
n-Hexane	mg/L	-	0.001	0.305	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Chulladet Warin , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

Siriluk P.

Siriluk Bunnak  
Section Head

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AL\_GL\_rpt ( 2:41PM)





## Analysis / Test Report



TESTING  
No.0042

Lot ID: 2581188

Date Received : Aug 28, 2025

Date Reported : Sep 03, 2025

Report Number : 3392389-1

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location :

Sample Number	2581188-1
Sampled Date	Aug 28, 2025 9:40 AM
Sample Description	Wastewater
Location	หลังคา API Separator ของโรงงาน HDPE#1
Date Analysis Commenced	Aug 29, 2025
Condition of Sample	Contained in one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

**Guideline** : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By** : Wanlop Hunchainasow ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0038

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Jitsupa P.

Jitsupa Pratuangsuk  
Scientist (2)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0004

Approved by

D. Chongchon

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AL\_GL\_rpt ( 4:33PM)



## Analysis / Test Report



TESTING  
No.0042

Lot ID: 2574499

Date Received : Sep 05, 2025

Date Reported : Sep 13, 2025

Report Number : 3377780-1

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Sample Number	2574499-1
Sampled Date	Sep 05, 2025 10:20 AM
Sample Description	Wastewater
Location	หลังคา API Separator ของโรงงาน HDPE#1
Date Analysis Commenced	Sep 05, 2025
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle and three plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Color (at Original pH)	ADMI	-	5	<5	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADMI	-	5	<5	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.5	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	34.0	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	81	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	34	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Technical Management

Jitsupa P.

Jitsupa Pratuangsuk  
Scientist (2)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0004

Approved by

D. Chongchon

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AL\_GL\_rpt ( 1:04PM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location: TPE Site 1



TESTING  
No.0042

Lot ID: 2574499

Date Received : Sep 05, 2025

Date Reported : Sep 13, 2025

Report Number : 3377780-1

Page 2 of 2

**Guideline** : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By** : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ร-323-จ-0052 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ร-204-จ-0084

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Jitsupa P.

Jitsupa Pratuangsuk  
Scientist (2)

ทะเบียนเลขที่ ร-323-จ-0004

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ร-323-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AIL\_GL.rpt ( 1:04PM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location: TPE Site 1

Lot ID: 2574499

Date Received : Sep 05, 2025

Date Reported : Sep 13, 2025

Report Number : 3377780-2

Page 1 of 1

Sample Number 2574499-1

Sampled Date Sep 05, 2025 10:20 AM

Sample Description Wastewater

Location หลังอาคาร API Separator ของโรงงาน HDPE#1

Date Analysis Commenced Sep 06, 2025

Condition of Sample Contained in two glass vials, one amber glass bottle and three plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
n-Hexane	mg/L	-	0.001	0.073	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok

**Guideline** : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By** : Narunat thammasaro , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

Suwimon C.

Suwimon Chairuangwut  
Scientist (3)

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AIL\_GL.rpt ( 8:12AM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1



TESTING  
No.0042

Lot ID: 2583067

Date Received : Oct 16, 2025

Date Reported : Oct 24, 2025

Report Number : 3396818-1

Page 1 of 2

Sample Number	2583067-1
Sampled Date	Oct 16, 2025 2:05 PM
Sample Description	Wastewater
Location	หลังคา API Separator ของโรงงาน HDPE#1
Date Analysis Commenced	Oct 16, 2025
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Color (at Original pH)	ADMI	-	5	<5	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADMI	-	5	<5	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.8	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	36.8	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	90	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	25	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Technical Management

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ก-0028

Approved by

D. J. J. J.

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ก-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AL\_GL\ rpt ( 1:13PM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1



TESTING  
No.0042

Lot ID: 2583067

Date Received : Oct 16, 2025

Date Reported : Oct 24, 2025

Report Number : 3396818-1

Page 2 of 2

**Guideline** : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).  
**Sampling By** : Warunyoo Chimphalee ทะเบียนเลขที่ ว-323-ก-0020 , Kardbundi: Kitisupavanit ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-0001

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ก-0028

Approved by

D. J. J. J.

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ก-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AL\_GL\ rpt ( 1:13PM)





## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2583067

Date Received : Oct 16, 2025

Date Reported : Oct 25, 2025

Report Number : 3396818-2

Page 1 of 1

Sample Number	2583067-1						
Sampled Date	Oct 16, 2025 2:05 PM						
Sample Description	Wastewater						
Location	หลังคา API Separator ของโรงงาน HDPE#1						
Date Analysis Commenced	Oct 20, 2025						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
n-Hexane	mg/L	-	0.001	0.090	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok

**Guideline** : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By** : Warunyoo Chimpalee , Kardbundi Kitsupavanit

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

*Suwimon C.*

Suwimon Chairuangwut  
Scientist (3)

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AL\_GL\_rpt ( 1:56PM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1



TESTING

No.0042

Lot ID: 2589660

Date Received : Nov 07, 2025

Date Reported : Nov 15, 2025

Report Number : 3412720-1

Page 1 of 2

Sample Number	2589660-1						
Sampled Date	Nov 07, 2025 10:53 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	หลังคา API Separator ของโรงงาน HDPE#1						
Date Analysis Commenced	Nov 07, 2025						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle and three plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Color (at Original pH)	ADMI	-	5	5	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADMI	-	5	5	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.9	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	36.4	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	106	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong

**Guideline** : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By** : Phongthep Sitthiloh ทะเบียนเลขที่ ๖-323-๖-0023 , Kardbundi Kitsupavanit ทะเบียนเลขที่ ๖-204-๖-0001

Technical Management

*Photchana S.*

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ๖-323-๖-0028

Approved by

*D. Changchon*

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ๖-323-๖-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AL\_GL\_rpt ( 2:42PM)



## Analysis / Test Report

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

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

**P/O :**

**Project Name :** Environmental Monitoring

**Project Location:** TPE Site 1



**TESTING**  
No.0042

**Lot ID: 2589660**

Date Received : Nov 07, 2025

Date Reported : Nov 15, 2025

Report Number : 3412720-1

Page 2 of 2

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

**Photchana S**

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by

**D. Changchon**

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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](http://www.alsglobal.com)

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



## Analysis / Test Report

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

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

**P/O :**

**Project Name :** Environmental Monitoring

**Project Location:** TPE Site 1

**Lot ID: 2589660**

Date Received : Nov 07, 2025

Date Reported : Nov 14, 2025

Report Number : 3412720-2

Page 1 of 1

**Sample Number**

2589660-1

**Sampled Date**

Nov 07, 2025 10:53 AM

**Sample Description**

Wastewater

**Location**

หลังคา API Separator ของโรงงาน HDPE#1

**Date Analysis Commenced**

Nov 08, 2025

**Condition of Sample**

Contained in two glass vials, one amber glass bottle and three plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
n-Hexane	mg/L	-	0.001	0.154	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok

**Guideline :** Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By :** Phongthep Sithiloh , Kardbundi Kitisupavanit

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

**Nant Somb**

Nanthawadee Somboon  
Specialist 2

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

Life Sciences

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

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



## Analysis / Test Report



Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location :

Sample Number 25106185-1  
Sampled Date Nov 21, 2025 10:55 AM  
Sample Description Wastewater  
Location หลักรับ API Separator ของโรงงาน HDPE#1  
Date Analysis Commenced Nov 24, 2025  
Condition of Sample Contained in one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	18	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

**Guideline** : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By** : Narunat thammasaro โทรเลขเลขที่ 3-323-3-0052

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ 3-323-3-0028

Approved by

D. Chongchon

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ 3-323-3-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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



Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Sample Number 25101680-1  
Sampled Date Dec 09, 2025 10:48 AM  
Sample Description Wastewater  
Location หลักรับ API Separator ของโรงงาน HDPE#1  
Date Analysis Commenced Dec 09, 2025  
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle, two glass vials and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	5.5	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	26	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Color (at Original pH)	ADMI	-	5	5	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADMI	-	5	<5	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.4	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	35.0	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	55	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	37	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Technical Management

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ 3-323-3-0028

Approved by

D. Chongchon

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ 3-323-3-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location: TPE Site 1



TESTING  
No.0042

Lot ID: 25101680

Date Received : Dec 09, 2025

Date Reported : Dec 18, 2025

Report Number : 3442102-1

Page 2 of 2

**Guideline** : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By** : Surawit Narapong ทะเบียนเลขที่ ร-323-จ-0011 , Pattarapol Sawangjaitam ทะเบียนเลขที่ ร-204-จ-0002

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ร-323-จ-0028

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ร-323-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AL\_GL\_rpt ( 4:39PM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location: TPE Site 1

Lot ID: 25101680

Date Received : Dec 09, 2025

Date Reported : Dec 18, 2025

Report Number : 3442102-2

Page 1 of 1

Sample Number	25101680-1					
Sampled Date	Dec 09, 2025 10:48 AM					
Sample Description	Wastewater					
Location	หลังคา API Separator ของโรงงาน HDPE#1					
Date Analysis Commenced	Dec 11, 2025					
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, two glass vials and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)					
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method
<b>Water Testing</b>						
n-Hexane	mg/L	-	0.001	0.029	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B

**Guideline** : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By** : Surawit Narapong , Pattarapol Sawangjaitam

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

Siriluk P.

Siriluk Bunnak  
Section Head

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AL\_GL\_rpt ( 5:24PM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O : PMM-23-11

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1



TESTING  
No.0042

Lot ID: 2552500

Date Received : Jul 07, 2025

Date Reported : Jul 21, 2025

Report Number : 3321125-1

Page 1 of 2

Sample Number	2552500-1
Sampled Date	Jul 07, 2025 10:38 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Final Check Pond ของโรงงาน LDPE
Date Analysis Commenced	Jul 07, 2025
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	27	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Color (at Original pH)	ADMI	-	5	18	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADMI	-	5	14	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.8	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	35.2	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	812	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	12	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Technical Management

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ก-0028

Approved by

D. Chongchon

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ก-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AI\_GL\ rpt (10:38AM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O : PMM-23-11

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1



TESTING  
No.0042

Lot ID: 2552500

Date Received : Jul 07, 2025

Date Reported : Jul 21, 2025

Report Number : 3321125-1

Page 2 of 2

**Guideline** : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).  
**Sampling By** : Wanlop Hunchainaoวทะเบียนเลขที่ ว-323-ก-0038 , Pattarapol Sawangjaitamทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-0002

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ก-0028

Approved by

D. Chongchon

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ก-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AI\_GL\ rpt (10:38AM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O : PMM-23-11

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2552500

Date Received : Jul 07, 2025

Date Reported : Aug 08, 2025

Report Number : 3321125-2

Page 1 of 1

Sample Number	2552500-1						
Sampled Date	Jul 07, 2025 10:38 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Final Check Pond ของโรงงาน LDPE						
Date Analysis Commenced	Jul 07, 2025						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
Chloride as Cl	mg/L	0.5	1	1.44	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (D)	Rayong
Total Organic Carbon	mg/L	0.01	0.1	11.2	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5310 B	Bangkok

**Guideline :** Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By :** Wanlop Hunchainaow , Pattarapol Sawangjaitam

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

Siriluk P.

Siriluk Bunnak  
Section Head

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AI\_GL\_rpt (12:12PM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O : Check\_

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1



TESTING

No.0042

Lot ID: 2563098

Date Received : Aug 01, 2025

Date Reported : Aug 08, 2025

Report Number : 3348935-1

Page 1 of 2

Sample Number	2563098-1						
Sampled Date	Aug 01, 2025 10:05 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Final Check Pond ของโรงงาน LDPE						
Date Analysis Commenced	Aug 01, 2025						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, two glass vials and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Color (at Original pH)	ADMI	-	5	9	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADMI	-	5	8	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.8	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	33.9	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	576	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	6	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Technical Management

Photchana S.

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ว-0028

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ว-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AI\_GL\_rpt ( 7:20PM)





## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O : Check\_

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1



TESTING  
No.0042

Lot ID: 2563098

Date Received : Aug 01, 2025

Date Reported : Aug 08, 2025

Report Number : 3348935-1

Page 2 of 2

**Guideline :** Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By :** Wanlop Hunchainaow ทะเบียนเลขที่ ร-323-จ-0038 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ร-204-จ-0084

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ร-323-จ-0028

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ร-323-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AIL\_GL\_rpt ( 7:20PM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O : Check\_

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2563098

Date Received : Aug 01, 2025

Date Reported : Aug 09, 2025

Report Number : 3348935-2

Page 1 of 1

Sample Number	2563098-1						
Sampled Date	Aug 01, 2025 10:05 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Final Check Pond ของโรงงาน LDPE						
Date Analysis Commenced	Aug 01, 2025						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, two glass vials and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
Chloride as Cl	mg/L	0.5	1	125	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (D)	Rayong
Total Organic Carbon	mg/L	0.01	0.1	10.4	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5310 B	Bangkok

**Guideline :** Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By :** Wanlop Hunchainaow , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

Nant Somb

Nanthawadee Somboon  
Specialist 2

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AIL\_GL\_rpt ( 3:53PM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1



TESTING  
No.0042

Lot ID: 2574504

Date Received : Sep 05, 2025

Date Reported : Sep 13, 2025

Report Number : 3377784-1

Page 1 of 2

Sample Number	2574504-1						
Sampled Date	Sep 05, 2025 10:40 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Final Check Pond ของโรงงาน LDPE						
Date Analysis Commenced	Sep 05, 2025						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle and three plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Color (at Original pH)	ADMI	-	5	7	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADMI	-	5	7	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.7	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	34.5	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	560	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	21	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Technical Management

Jitsupa P.

Jitsupa Pratuangsuk  
Scientist (2)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0004

Approved by

D. Chongchon

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ก-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AL\_GL.rpt ( 1:01PM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1



TESTING  
No.0042

Lot ID: 2574504

Date Received : Sep 05, 2025

Date Reported : Sep 13, 2025

Report Number : 3377784-1

Page 2 of 2

**Guideline** : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).  
**Sampling By** : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0052 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0084

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Jitsupa P.

Jitsupa Pratuangsuk  
Scientist (2)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0004

Approved by

D. Chongchon

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ก-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AL\_GL.rpt ( 1:01PM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2574504

Date Received : Sep 05, 2025

Date Reported : Sep 13, 2025

Report Number : 3377784-2

Page 1 of 1

Sample Number	2574504-1						
Sampled Date	Sep 05, 2025 10:40 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Final Check Pond ของโรงงาน LDPE						
Date Analysis Commenced	Sep 05, 2025						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle and three plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
Chloride as Cl	mg/L	0.5	1	114	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (D)	Rayong
Total Organic Carbon	mg/L	0.01	0.1	8.26	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5310 B	Bangkok

**Guideline :** Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By :** Narunat thammasaro , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

*Suwimon C.*

Suwimon Chairuangwut  
Scientist (3)

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AI\_GL.rpt ( 1:08PM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1



TESTING

No.0042

Lot ID: 2583069

Date Received : Oct 03, 2025

Date Reported : Oct 11, 2025

Report Number : 3396820-1

Page 1 of 2

Sample Number	2583069-1						
Sampled Date	Oct 03, 2025 10:40 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Final Check Pond ของโรงงาน LDPE						
Date Analysis Commenced	Oct 03, 2025						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, two glass vials and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	39	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Color (at Original pH)	ADMI	-	5	9	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADMI	-	5	8	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.7	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	32.9	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	596	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Technical Management

*Photchana S.*

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ว-0028

Approved by

*D. Changchon*

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ว-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AI\_GL.rpt (11:45AM)





## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1



TESTING  
No.0042

Lot ID: 2583069

Date Received : Oct 03, 2025

Date Reported : Oct 11, 2025

Report Number : 3396820-1

Page 2 of 2

**Guideline** : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By** : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ร-323-จ-0052 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ร-204-จ-0084

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ร-323-จ-0028

Approved by

D. Chongchon

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ร-323-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AI\_GL\_rpt (11:45AM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2583069

Date Received : Oct 03, 2025

Date Reported : Oct 11, 2025

Report Number : 3396820-2

Page 1 of 1

Sample Number	2583069-1						
Sampled Date	Oct 03, 2025 10:40 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Final Check Pond ของโรงงาน LDPE						
Date Analysis Commenced	Oct 03, 2025						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, two glass vials and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
Chloride as Cl	mg/L	0.5	1	112	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (D)	Rayong
Total Organic Carbon	mg/L	0.01	0.1	9.88	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5310 B	Bangkok

**Guideline** : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By** : Narunat thammasaro , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

Nant Somb

Nanthawadee Somboon  
Specialist 2

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AI\_GL\_rpt (11:36PM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1



TESTING  
No.0042

Lot ID: 2589678

Date Received : Nov 07, 2025

Date Reported : Nov 15, 2025

Report Number : 3412730-1

Page 1 of 2

Sample Number	2589678-1						
Sampled Date	Nov 07, 2025 11:05 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Final Check Pond ของโรงงาน LDPE						
Date Analysis Commenced	Nov 07, 2025						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle and three plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Color (at Original pH)	ADMI	-	5	7	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADMI	-	5	6	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.7	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	34.4	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	384	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	28	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Technical Management

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ก-0028

Approved by

D. J. J. J.

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ก-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AI\_GL.rpt (11:00AM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1



TESTING  
No.0042

Lot ID: 2589678

Date Received : Nov 07, 2025

Date Reported : Nov 15, 2025

Report Number : 3412730-1

Page 2 of 2

**Guideline** : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By** : Phongthep Sitthiloh ทะเบียนเลขที่ ว-323-ก-0023 , Kardbundit Kitisupavanit ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-0001

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ก-0028

Approved by

D. J. J. J.

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ก-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AI\_GL.rpt (11:00AM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2589678

Date Received : Nov 07, 2025

Date Reported : Nov 15, 2025

Report Number : 3412730-2

Page 1 of 1

Sample Number	2589678-1						
Sampled Date	Nov 07, 2025 11:05 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Final Check Pond ของโรงงาน LDPE						
Date Analysis Commenced	Nov 07, 2025						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle and three plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
Chloride as Cl	mg/L	0.5	1	75	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (D)	Rayong
Total Organic Carbon	mg/L	0.01	0.1	6.06	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5310 B	Bangkok

**Guideline :** Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By :** Phongthep Sithiloh , Kerdbundit Kitisupavanit

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AL\_GL\pt (11:00AM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1



TESTING

No.0042

Lot ID: 25101682

Date Received : Dec 09, 2025

Date Reported : Dec 18, 2025

Report Number : 3442109-1

Page 1 of 2

Sample Number	25101682-1						
Sampled Date	Dec 09, 2025 11:00 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Final Check Pond ของโรงงาน LDPE						
Date Analysis Commenced	Dec 09, 2025						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, two glass vials and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Color (at Original pH)	ADMI	-	5	10	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADMI	-	5	8	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C	-	-	-	7.8	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	31.6	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	472	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	16	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Technical Management

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AL\_GL\pt (4:51PM)





## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1



TESTING  
No.0042

Lot ID: 25101682

Date Received : Dec 09, 2025

Date Reported : Dec 18, 2025

Report Number : 3442109-1

Page 2 of 2

**Guideline** : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By** : Surawit Narapong ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0011 , Pattarapol Sawangjaitam ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0002

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AL\_GL\_rpt ( 4:51PM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 25101682

Date Received : Dec 09, 2025

Date Reported : Dec 18, 2025

Report Number : 3442109-2

Page 1 of 1

Sample Number	25101682-1						
Sampled Date	Dec 09, 2025 11:00 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	Final Check Pond ของโรงงาน LDPE						
Date Analysis Commenced	Dec 09, 2025						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, two glass vials and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
Chloride as Cl	mg/L	0.5	1	81	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (D)	Rayong
Total Organic Carbon	mg/L	0.01	0.1	6.65	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5310 B	Bangkok

**Guideline** : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By** : Surawit Narapong , Pattarapol Sawangjaitam

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

Siriluk P.

Siriluk Bunnak  
Section Head

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AL\_GL\_rpt ( 5:24PM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O : PMM-23-11

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1



TESTING  
No.0042

Lot ID: 2552497

Date Received : Jul 07, 2025

Date Reported : Jul 21, 2025

Report Number : 3321118-1

Page 1 of 2

Sample Number	2552497-1						
Sampled Date	Jul 07, 2025 10:44 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	โรงงานน้ำรวมพื้นที่ TPE Site#1						
Date Analysis Commenced	Jul 07, 2025						
Condition of Sample	Contained in four glass vials, one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	31	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Color (at Original pH)	ADMI	-	5	10	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADMI	-	5	9	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.8	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	33.8	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	832	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	11	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Technical Management

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ก-0028

Approved by

D. J. J. J.

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ก-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AI\_GL\ rpt (10:36AM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O : PMM-23-11

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1



TESTING  
No.0042

Lot ID: 2552497

Date Received : Jul 07, 2025

Date Reported : Jul 21, 2025

Report Number : 3321118-1

Page 2 of 2

**Guideline** : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).  
**Sampling By** : Wanlop Hunchainaw ททะเบียนเลขที่ ว-323-ก-0038 , Pattarapol Sawangjaitam ททะเบียนเลขที่ ว-204-ก-0002

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ก-0028

Approved by

D. J. J. J.

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ก-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AI\_GL\ rpt (10:36AM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O : PMM-23-11

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2552497

Date Received : Jul 07, 2025

Date Reported : Jul 16, 2025

Report Number : 3321118-2

Page 1 of 1

Sample Number	2552497-1						
Sampled Date	Jul 07, 2025 10:44 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	รางระบายน้ำรวมพื้นที่ TPE Site#1						
Date Analysis Commenced	Jul 07, 2025						
Condition of Sample	Contained in four glass vials, one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
Chloride as Cl	mg/L	0.5	1	146	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (D)	Rayong
Total Organic Carbon	mg/L	0.01	0.1	11.5	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5310 B	Bangkok

**Guideline :** Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By :** Wanlop Hunchainaow , Pattarapol Sawangjaitam

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

Siriluk P.

Siriluk Bunnak  
Section Head

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AL\_GL.rpt ( 5:26PM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O : Check\_

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1



TESTING

No.0042

Lot ID: 2563096

Date Received : Aug 01, 2025

Date Reported : Aug 08, 2025

Report Number : 3348931-1

Page 1 of 2

Sample Number	2563096-1						
Sampled Date	Aug 01, 2025 10:10 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	รางระบายน้ำรวมพื้นที่ TPE Site#1						
Date Analysis Commenced	Aug 01, 2025						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, four glass vials and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	30	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Color (at Original pH)	ADMI	-	5	10	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADMI	-	5	8	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.8	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	32.1	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	656	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	18	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Technical Management

Photchana S.

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ว-0028

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ว-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AL\_GL.rpt ( 7:19PM)





## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O : Check\_

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1



TESTING  
No.0042

Lot ID: 2563096

Date Received : Aug 01, 2025

Date Reported : Aug 08, 2025

Report Number : 3348931-1

Page 2 of 2

**Guideline** : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By** : Wanlop Hunchainaow ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0038 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0084

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AIL\_GL\_rpt ( 7:19PM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O : Check\_

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2563096

Date Received : Aug 01, 2025

Date Reported : Aug 09, 2025

Report Number : 3348931-2

Page 1 of 1

Sample Number	2563096-1						
Sampled Date	Aug 01, 2025 10:10 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	ทางระบายน้ำรวมพื้นที่ TPE Site#1						
Date Analysis Commenced	Aug 01, 2025						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, four glass vials and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
Chloride as Cl	mg/L	0.5	1	128	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (D)	Rayong
Total Organic Carbon	mg/L	0.01	0.1	10.3	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5310 B	Bangkok

**Guideline** : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By** : Wanlop Hunchainaow , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

Nant Somb

Nanthawadee Somboon  
Specialist 2

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AIL\_GL\_rpt ( 3:48PM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1



TESTING  
No.0042

Lot ID: 2574501

Date Received : Sep 05, 2025

Date Reported : Sep 13, 2025

Report Number : 3377781-1

Page 1 of 2

Sample Number	2574501-1						
Sampled Date	Sep 05, 2025 11:00 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	โรงงานนำรวมพื้นที่ TPE Site#1						
Date Analysis Commenced	Sep 05, 2025						
Condition of Sample	Contained in four glass vials, one amber glass bottle and three plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	33	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Color (at Original pH)	ADMI	-	5	11	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADMI	-	5	10	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.0	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	32.5	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	824	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	12	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Technical Management

Jitsupa P.

Jitsupa Pratuangsuk  
Scientist (2)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0004

Approved by

D. Chongchon

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ก-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AI\_GL\_rpt (12:58PM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1



TESTING  
No.0042

Lot ID: 2574501

Date Received : Sep 05, 2025

Date Reported : Sep 13, 2025

Report Number : 3377781-1

Page 2 of 2

**Guideline** : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).  
**Sampling By** : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0052 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0084

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Jitsupa P.

Jitsupa Pratuangsuk  
Scientist (2)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0004

Approved by

D. Chongchon

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ก-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AI\_GL\_rpt (12:58PM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2574501

Date Received : Sep 05, 2025

Date Reported : Sep 13, 2025

Report Number : 3377781-2

Page 1 of 1

Sample Number	2574501-1						
Sampled Date	Sep 05, 2025 11:00 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	โรงงานนำรวมพื้นที่ TPE Site#1						
Date Analysis Commenced	Sep 05, 2025						
Condition of Sample	Contained in four glass vials, one amber glass bottle and three plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
Chloride as Cl	mg/L	0.5	1	153	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (D)	Rayong
Total Organic Carbon	mg/L	0.01	0.1	12.0	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5310 B	Bangkok

**Guideline :** Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By :** Narunat thammasaro , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

*Suwimon C.*

Suwimon Chairuangwut  
Scientist (3)

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AI\_GL.rpt ( 1:02PM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1



TESTING  
No.0042

Lot ID: 2583068

Date Received : Oct 03, 2025

Date Reported : Oct 11, 2025

Report Number : 3396819-1

Page 1 of 2

Sample Number	2583068-1						
Sampled Date	Oct 03, 2025 10:45 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	โรงงานนำรวมพื้นที่ TPE Site#1						
Date Analysis Commenced	Oct 03, 2025						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, four glass vials and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	27	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Color (at Original pH)	ADMI	-	5	9	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADMI	-	5	9	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	7.8	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	31.6	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	568	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	7	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Technical Management

*Photchana S.*

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ว-0028

Approved by

*D. Changchon*

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ว-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AI\_GL.rpt (11:42AM)





## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1



TESTING  
No.0042

Lot ID: 2583068

Date Received : Oct 03, 2025

Date Reported : Oct 11, 2025

Report Number : 3396819-1

Page 2 of 2

**Guideline** : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By** : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ร-323-จ-0052 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ร-204-จ-0084

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ร-323-จ-0028

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ร-323-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AL\_GL\_rpt (11-42AM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2583068

Date Received : Oct 03, 2025

Date Reported : Oct 11, 2025

Report Number : 3396819-2

Page 1 of 1

Sample Number	2583068-1						
Sampled Date	Oct 03, 2025 10:45 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	ทางระบายน้ำรวมพื้นที่ TPE Site#1						
Date Analysis Commenced	Oct 03, 2025						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, four glass vials and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
Chloride as Cl	mg/L	0.5	1	98	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (D)	Rayong
Total Organic Carbon	mg/L	0.01	0.1	8.88	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5310 B	Bangkok

**Guideline** : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By** : Narunat thammasaro , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

Nant Somb

Nanthawadee Somboon  
Specialist 2

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AL\_GL\_rpt (11:35PM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1



TESTING  
No.0042

Lot ID: 2589663

Date Received : Nov 07, 2025

Date Reported : Nov 15, 2025

Report Number : 3412721-1

Page 1 of 2

Sample Number	2589663-1						
Sampled Date	Nov 04, 2025 11:10 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	ทางระบายน้ำรวมพื้นที่ TPE Site#1						
Date Analysis Commenced	Nov 07, 2025						
Condition of Sample	Contained in four glass vials, one amber glass bottle and three plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Color (at Original pH)	ADMI	-	5	12	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADMI	-	5	11	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.0	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	31.9	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	452	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	19	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Technical Management

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ก-0028

Approved by

D. J. J. J.

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ก-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AI\_GL\ rpt (10:50AM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1



TESTING  
No.0042

Lot ID: 2589663

Date Received : Nov 07, 2025

Date Reported : Nov 15, 2025

Report Number : 3412721-1

Page 2 of 2

**Guideline** : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of The Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).  
**Sampling By** : Phongthep Sitthiloh ทะเบียนเลขที่ ว-323-ก-0023 , Kardbundit Kitisupavanit ทะเบียนเลขที่ ว-204-ก-0001

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ก-0028

Approved by

D. J. J. J.

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ก-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AI\_GL\ rpt (10:50AM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2589663

Date Received : Nov 07, 2025

Date Reported : Nov 15, 2025

Report Number : 3412721-2

Page 1 of 1

Sample Number	2589663-1						
Sampled Date	Nov 04, 2025 11:10 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	โรงงานนำารวมพื้นที่ TPE Site#1						
Date Analysis Commenced	Nov 07, 2025						
Condition of Sample	Contained in four glass vials, one amber glass bottle and three plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
Chloride as Cl	mg/L	0.5	1	72	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (D)	Rayong
Total Organic Carbon	mg/L	0.01	0.1	7.76	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5310 B	Bangkok

**Guideline :** Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By :** Phongthep Siththiloh , Kardbundit Kitisupavanit

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AL\_GL\pt (10:58AM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1



TESTING

No.0042

Lot ID: 25101681

Date Received : Dec 09, 2025

Date Reported : Dec 18, 2025

Report Number : 3442103-1

Page 1 of 2

Sample Number	25101681-1						
Sampled Date	Dec 09, 2025 11:16 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	โรงงานนำารวมพื้นที่ TPE Site#1						
Date Analysis Commenced	Dec 09, 2025						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, four glass vials and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Color (at Original pH)	ADMI	-	5	10	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADMI	-	5	7	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.1	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	30.2	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	588	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	13	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Technical Management

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AL\_GL\pt ( 4:46PM)





## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1



TESTING  
No.0042

Lot ID: 25101681

Date Received : Dec 09, 2025

Date Reported : Dec 18, 2025

Report Number : 3442103-1

Page 2 of 2

**Guideline** : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By** : Surawit Narapong ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0011 , Pattarapol Sawangjaitam ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0002

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 25101681

Date Received : Dec 09, 2025

Date Reported : Dec 18, 2025

Report Number : 3442103-2

Page 1 of 1

Sample Number	25101681-1						
Sampled Date	Dec 09, 2025 11:16 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	วางระบายน้ำรวมพื้นที่ TPE Site#1						
Date Analysis Commenced	Dec 09, 2025						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, four glass vials and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
Chloride as Cl	mg/L	0.5	1	122	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (D)	Rayong
n-Hexane	mg/L	-	0.001	0.006	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
Total Organic Carbon	mg/L	0.01	0.1	8.88	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5310 B	Bangkok

**Guideline** : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By** : Surawit Narapong , Pattarapol Sawangjaitam

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Technical Management

Photchana S

Photchana Seeda  
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon  
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\All\_GL.rpt ( 4:46PM)

Approved by

Siriluk P.

Siriluk Bunnak  
Section Head

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\All\_GL.rpt ( 5:24PM)

---

คุณภาพน้ำใต้ดิน



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : PP1

Lot ID: 2583206

Date Received : Oct 20, 2025

Date Reported : Oct 29, 2025

Report Number : 3396940-2

Page 1 of 1

Sample Number	2583206-1						
Sampled Date	Oct 20, 2025 11:10 AM						
Sample Description	Groundwater						
Location	บ่อพืชน้ำ						
Date Analysis Commenced	Oct 21, 2025						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, two amber glass bottles and one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Organic Compounds</b>							
n-Hexane	mg/L	-	0.001	<0.001	11	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
<b>Petroleum Hydrocarbons</b>							
TPH C>16-C35	mg/L	-	0.05	<0.05	0.1	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3510 C and 8015 C	Bangkok
TPH C>8-C16	mg/L	-	0.05	<0.05	1.7	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3510 C and 8015 C	Bangkok
TPH C5-C8	mg/L	-	0.01	<0.01	1.4	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 5030 B and 8260 D	Bangkok

**Guideline** : Notification of the Ministry of Industry B.E. 2559 (2016) on Soil and Groundwater Contamination Criteria, Monitoring of Soil and Groundwater Quality, Report Submission and Report Preparation of Soil and Groundwater Quality, and Proposal Report of Soil and Groundwater Controlling and Reduction Measures

**Note** : TPH C5-C8 : Sum of n-Pentane, n-Hexane, n-Heptane and n-Octane  
TPH C>8-C16 : Sum of n-Nonane, n-Decane, n-Undecane, n-Dodecane, n-Tridecane, n-Tetradecane, n-Pentadecane and n-Hexadecane  
TPH C>16-C35 : Sum of n-Heptadecane, Pristane, n-Octadecane, Phytane, n-Nonadecane, n-Eicosane, n-Heneicosane, n-Docosane, n-Tricosane, n-Tetracosane, n-Pentacosane, n-Hexacosane, n-Heptacosane, n-Octacosane, n-Nonacosane, n-Triacontane, n-Hentriacontane, n-Dotriacontane, n-Tritriacontane, n-Tetratriacontane and n-Pentatriacontane  
Integration mode: Peak to Peak

**Sampling By** : Wanlop Hunchainaow ทะเบียนเลขที่ 7-323-2-0038 , Kardbundi Kitisupavanit ทะเบียนเลขที่ 7-204-2-0001

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Technical Management

Siriluk P.

Siriluk Bunnak  
Section Head

ทะเบียนเลขที่ 7-204-2-0013

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanokkorn Anek  
Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-204-2-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AL\_GL.rpt ( 4:21PM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : LDPE

Lot ID: 2583212

Date Received : Oct 20, 2025

Date Reported : Oct 29, 2025

Report Number : 3396945-2

Page 1 of 1

Sample Number	2583212-1						
Sampled Date	Oct 20, 2025 10:13 AM						
Sample Description	Groundwater						
Location	บ่อพืชน้ำ						
Date Analysis Commenced	Oct 21, 2025						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, two amber glass bottles and one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Organic Compounds</b>							
n-Hexane	mg/L	-	0.001	<0.001	11	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
<b>Petroleum Hydrocarbons</b>							
TPH C>16-C35	mg/L	-	0.05	<0.05	0.1	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3510 C and 8015 C	Bangkok
TPH C>8-C16	mg/L	-	0.05	<0.05	1.7	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3510 C and 8015 C	Bangkok
TPH C5-C8	mg/L	-	0.01	<0.01	1.4	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 5030 B and 8260 D	Bangkok

**Guideline** : Notification of the Ministry of Industry B.E. 2559 (2016) on Soil and Groundwater Contamination Criteria, Monitoring of Soil and Groundwater Quality, Report Submission and Report Preparation of Soil and Groundwater Quality, and Proposal Report of Soil and Groundwater Controlling and Reduction Measures

**Note** : TPH C5-C8 : Sum of n-Pentane, n-Hexane, n-Heptane and n-Octane  
TPH C>8-C16 : Sum of n-Nonane, n-Decane, n-Undecane, n-Dodecane, n-Tridecane, n-Tetradecane, n-Pentadecane and n-Hexadecane  
TPH C>16-C35 : Sum of n-Heptadecane, Pristane, n-Octadecane, Phytane, n-Nonadecane, n-Eicosane, n-Heneicosane, n-Docosane, n-Tricosane, n-Tetracosane, n-Pentacosane, n-Hexacosane, n-Heptacosane, n-Octacosane, n-Nonacosane, n-Triacontane, n-Hentriacontane, n-Dotriacontane, n-Tritriacontane, n-Tetratriacontane and n-Pentatriacontane  
Integration mode: Peak to Peak

**Sampling By** : Wanlop Hunchainaow ทะเบียนเลขที่ 7-323-2-0038 , Kardbundi Kitisupavanit ทะเบียนเลขที่ 7-204-2-0001

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Technical Management

Siriluk P.

Siriluk Bunnak  
Section Head

ทะเบียนเลขที่ 7-204-2-0013

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanokkorn Anek  
Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-204-2-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AL\_GL.rpt ( 4:23PM)





## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location :

Lot ID: 2583064

Date Received : Oct 20, 2025

Date Reported : Oct 29, 2025

Report Number : 3437338-2

Page 1 of 1

Sample Number	2583064-1						
Sampled Date	Oct 20, 2025 11:49 AM						
Sample Description	Groundwater						
Location	บ่อล้างถัง 1						
Date Analysis Commenced	Oct 21, 2025						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, two amber glass bottles and one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Organic Compounds</b>							
n-Hexane	mg/L	-	0.001	<0.001	11	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
<b>Petroleum Hydrocarbons</b>							
TPH C>16-C35	mg/L	-	0.05	<0.05	0.1	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3510 C and 8015 C	Bangkok
TPH C>8-C16	mg/L	-	0.05	<0.05	1.7	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3510 C and 8015 C	Bangkok
TPH C5-C8	mg/L	-	0.01	<0.01	1.4	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 5030 B and 8260 D	Bangkok

**Guideline** : Notification of the Ministry of Industry B.E. 2559 (2016) on Soil and Groundwater Contamination Criteria, Monitoring of Soil and Groundwater Quality, Report Submission and Report Preparation of Soil and Groundwater Quality, and Proposal Report of Soil and Groundwater Controlling and Reduction Measures

**Note** : TPH C5-C8 : Sum of n-Pentane, n-Hexane, n-Heptane and n-Octane  
TPH C>8-C16 : Sum of n-Nonane, n-Decane, n-Undecane, n-Dodecane, n-Tridecane, n-Tetradecane, n-Pentadecane and n-Hexadecane  
TPH C>16-C35 : Sum of n-Heptadecane, Pristane, n-Octadecane, Phytane, n-Nonadecane, n-Eicosane, n-Heneicosane, n-Docosane, n-Tricosane, n-Tetracosane, n-Pentacosane, n-Hexacosane, n-Heptacosane, n-Octacosane, n-Nonacosane, n-Triacontane, n-Hentriacontane, n-Dotriacontane, n-Tritriacontane, n-Tetratriacontane and n-Pentatriacontane  
Integration mode: Peak to Peak

**Sampling By** : Wanlop Hunchainaow ทะเบียนเลขที่ 7-323-2-0038 , Kardbundit Kitipavanit ทะเบียนเลขที่ 7-204-2-0001

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Technical Management

Siriluk P.

Siriluk Bunnak  
Section Head

ทะเบียนเลขที่ 7-204-2-0013

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek  
Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-204-2-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

1980-261 / EMAIL

S:\Reports\AL\_GL\ rpt ( 4:16PM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location :

Lot ID: 2583064

Date Received : Oct 20, 2025

Date Reported : Oct 29, 2025

Report Number : 3437339-2

Page 1 of 1

Sample Number	2583064-2						
Sampled Date	Oct 20, 2025 10:38 AM						
Sample Description	Groundwater						
Location	บ่อล้างถัง 2						
Date Analysis Commenced	Oct 21, 2025						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, two amber glass bottles and one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Organic Compounds</b>							
n-Hexane	mg/L	-	0.001	<0.001	11	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 6200 B	Bangkok
<b>Petroleum Hydrocarbons</b>							
TPH C>16-C35	mg/L	-	0.05	<0.05	0.1	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3510 C and 8015 C	Bangkok
TPH C>8-C16	mg/L	-	0.05	<0.05	1.7	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3510 C and 8015 C	Bangkok
TPH C5-C8	mg/L	-	0.01	<0.01	1.4	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 5030 B and 8260 D	Bangkok

**Guideline** : Notification of the Ministry of Industry B.E. 2559 (2016) on Soil and Groundwater Contamination Criteria, Monitoring of Soil and Groundwater Quality, Report Submission and Report Preparation of Soil and Groundwater Quality, and Proposal Report of Soil and Groundwater Controlling and Reduction Measures

**Note** : TPH C5-C8 : Sum of n-Pentane, n-Hexane, n-Heptane and n-Octane  
TPH C>8-C16 : Sum of n-Nonane, n-Decane, n-Undecane, n-Dodecane, n-Tridecane, n-Tetradecane, n-Pentadecane and n-Hexadecane  
TPH C>16-C35 : Sum of n-Heptadecane, Pristane, n-Octadecane, Phytane, n-Nonadecane, n-Eicosane, n-Heneicosane, n-Docosane, n-Tricosane, n-Tetracosane, n-Pentacosane, n-Hexacosane, n-Heptacosane, n-Octacosane, n-Nonacosane, n-Triacontane, n-Hentriacontane, n-Dotriacontane, n-Tritriacontane, n-Tetratriacontane and n-Pentatriacontane  
Integration mode: Peak to Peak

**Sampling By** : Wanlop Hunchainaow ทะเบียนเลขที่ 7-323-2-0038 , Kardbundit Kitipavanit ทะเบียนเลขที่ 7-204-2-0001

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Technical Management

Siriluk P.

Siriluk Bunnak  
Section Head

ทะเบียนเลขที่ 7-204-2-0013

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek  
Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-204-2-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

1980-261 / EMAIL

S:\Reports\AL\_GL\ rpt ( 4:16PM)

---

คุณภาพดิน



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location :

Lot ID: 2592902

Date Received : Oct 20, 2025

Date Reported : Oct 31, 2025

Report Number : 3420489-1

Page 1 of 1

Sample Number	2592902-1						
Sampled Date	Oct 20, 2025 10:57 AM						
Sample Description	Soil						
Location	บ่อเหมืองน้ำ						
Date Analysis Commenced	Oct 21, 2025						
Condition of Sample	Packed in one plastic bag and two amber glass bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Organic Compounds</b>							
n-Hexane	mg/kg	-	0.2	<0.2	1000	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 5035 and 8260 D	Bangkok
<b>Petroleum Hydrocarbons</b>							
TPH C>16-C35	mg/kg	-	0.5	<0.5	8.0	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3541 and 8015 C	Bangkok
TPH C>8-C16	mg/kg	-	0.5	<0.5	25	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3541 and 8015 C	Bangkok
TPH C5-C8	mg/kg	-	0.5	<0.5	25	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 5035 and 8260 D	Bangkok
<b>Soil Testing</b>							
pH aqueous phase 50% (w/v)	-	-	-	8.8	No Standard	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 9045 D	Bangkok

**Guideline** : Notification of the Ministry of Industry B.E. 2559 (2016) on Soil and Groundwater Contamination Criteria, Monitoring of Soil and Groundwater Quality, Report Submission and Report Preparation of Soil and Groundwater Quality, and Proposal Report of Soil and Groundwater Controlling and Reduction Measures

**Sampling By** : Kardsundit Kitisupavanit ทะเบียนเลขที่ 7-204-จ-0001

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Technical Management

Siriluk P.

Siriluk Bunnak  
Section Head

ทะเบียนเลขที่ 7-204-จ-0013

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek  
Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-204-จ-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AI\_GL.rpt (10:50AM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location :

Lot ID: 2592904

Date Received : Oct 20, 2025

Date Reported : Oct 31, 2025

Report Number : 3420494-1

Page 1 of 1

Sample Number	2592904-1						
Sampled Date	Oct 20, 2025 9:59 AM						
Sample Description	Soil						
Location	บ่อเหมืองน้ำ						
Date Analysis Commenced	Oct 21, 2025						
Condition of Sample	Packed in one plastic bag and two amber glass bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Organic Compounds</b>							
n-Hexane	mg/kg	-	0.2	<0.2	1000	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 5035 and 8260 D	Bangkok
<b>Petroleum Hydrocarbons</b>							
TPH C>16-C35	mg/kg	-	0.5	<0.5	8.0	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3541 and 8015 C	Bangkok
TPH C>8-C16	mg/kg	-	0.5	<0.5	25	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3541 and 8015 C	Bangkok
TPH C5-C8	mg/kg	-	0.5	<0.5	25	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 5035 and 8260 D	Bangkok
<b>Soil Testing</b>							
pH aqueous phase 50% (w/v)	-	-	-	8.1	No Standard	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 9045 D	Bangkok

**Guideline** : Notification of the Ministry of Industry B.E. 2559 (2016) on Soil and Groundwater Contamination Criteria, Monitoring of Soil and Groundwater Quality, Report Submission and Report Preparation of Soil and Groundwater Quality, and Proposal Report of Soil and Groundwater Controlling and Reduction Measures

**Sampling By** : Kardsundit Kitisupavanit ทะเบียนเลขที่ 7-204-จ-0001

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Technical Management

Siriluk P.

Siriluk Bunnak  
Section Head

ทะเบียนเลขที่ 7-204-จ-0013

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek  
Assistant General Manager

ทะเบียนเลขที่ 7-204-จ-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AI\_GL.rpt (10:50AM)





## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location :

Lot ID: 2592897

Date Received : Oct 20, 2025

Date Reported : Oct 31, 2025

Report Number : 3439435-1

Page 1 of 1

Sample Number	2592897-1						
Sampled Date	Oct 20, 2025 11:30 AM						
Sample Description	Soil						
Location	บ่อฝังฝัง 1						
Date Analysis Commenced	Oct 21, 2025						
Condition of Sample	Packed in one plastic bag and two amber glass bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Organic Compounds</b>							
n-Hexane	mg/kg	-	0.2	<0.2	1000	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 5035 and 8260 D	Bangkok
<b>Petroleum Hydrocarbons</b>							
TPH C>16-C35	mg/kg	-	0.5	<0.5	8.0	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3541 and 8015 C	Bangkok
TPH C>8-C16	mg/kg	-	0.5	<0.5	25	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3541 and 8015 C	Bangkok
TPH C5-C8	mg/kg	-	0.5	<0.5	25	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 5035 and 8260 D	Bangkok
<b>Soil Testing</b>							
pH aqueous phase 50% (w/v)	-	-	-	6.5	No Standard	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 9045 D	Bangkok

**Guideline :** Notification of the Ministry of Industry B.E. 2559 (2016) on Soil and Groundwater Contamination Criteria, Monitoring of Soil and Groundwater Quality, Report Submission and Report Preparation of Soil and Groundwater Quality, and Proposal Report of Soil and Groundwater Controlling and Reduction Measures

**Sampling By :** Kardbudit Kitisupavanit ทะเบียนเลขที่ 7-204-จ-0001

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Technical Management

Siriluk P.

Siriluk Bunnak  
Section Head

ทะเบียนเลขที่ 7-204-จ-0013

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek  
Assistant General Manager  
ทะเบียนเลขที่ 7-204-จ-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AI\_GL.rpt (10:50AM)



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location :

Lot ID: 2592897

Date Received : Oct 20, 2025

Date Reported : Oct 31, 2025

Report Number : 3439436-1

Page 1 of 1

Sample Number	2592897-2						
Sampled Date	Oct 20, 2025 10:29 AM						
Sample Description	Soil						
Location	บ่อฝังฝัง 2						
Date Analysis Commenced	Oct 21, 2025						
Condition of Sample	Packed in one plastic bag and two amber glass bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Organic Compounds</b>							
n-Hexane	mg/kg	-	0.2	<0.2	1000	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 5035 and 8260 D	Bangkok
<b>Petroleum Hydrocarbons</b>							
TPH C>16-C35	mg/kg	-	0.5	<0.5	8.0	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3541 and 8015 C	Bangkok
TPH C>8-C16	mg/kg	-	0.5	<0.5	25	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3541 and 8015 C	Bangkok
TPH C5-C8	mg/kg	-	0.5	<0.5	25	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 5035 and 8260 D	Bangkok
<b>Soil Testing</b>							
pH aqueous phase 50% (w/v)	-	-	-	8.7	No Standard	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 9045 D	Bangkok

**Guideline :** Notification of the Ministry of Industry B.E. 2559 (2016) on Soil and Groundwater Contamination Criteria, Monitoring of Soil and Groundwater Quality, Report Submission and Report Preparation of Soil and Groundwater Quality, and Proposal Report of Soil and Groundwater Controlling and Reduction Measures

**Sampling By :** Kardbudit Kitisupavanit ทะเบียนเลขที่ 7-204-จ-0001

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Technical Management

Siriluk P.

Siriluk Bunnak  
Section Head

ทะเบียนเลขที่ 7-204-จ-0013

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek  
Assistant General Manager  
ทะเบียนเลขที่ 7-204-จ-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\AI\_GL.rpt (10:51AM)

---

ระดับเสียงโดยทั่วไป



## Analysis / Test Report



TESTING  
No.0042

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2589617

Date Received : Nov 18, 2025

Date Reported : Nov 21, 2025

Report Number: 3456432-1

Page 1 of 1

Sample Number 2589617-1  
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)  
Location อาคารสำนักงานของกลุ่มโรงงาน TPE Site#1 (GPS 47P 0731744, 1404884)  
Measurement Date Nov 11 - Nov 12, 2025  
Measurement by Nantawat Sarin  
Sound Level meter Serial No. 623395

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	60.6	75.9	58.7
12:00 PM - 01:00 PM	59.9	82.8	58.0
01:00 PM - 02:00 PM	61.2	80.3	58.8
02:00 PM - 03:00 PM	59.2	75.3	57.2
03:00 PM - 04:00 PM	60.2	84.3	57.9
04:00 PM - 05:00 PM	59.8	78.7	57.5
05:00 PM - 06:00 PM	59.9	75.3	58.4
06:00 PM - 07:00 PM	59.9	77.0	58.0
07:00 PM - 08:00 PM	60.6	75.1	58.6
08:00 PM - 09:00 PM	60.0	74.0	58.6
09:00 PM - 10:00 PM	59.3	72.9	58.1
10:00 PM - 11:00 PM	59.7	76.8	58.2
11:00 PM - 12:00 AM	59.7	78.1	58.5
12:00 AM - 01:00 AM	59.2	71.2	58.1
01:00 AM - 02:00 AM	59.3	75.9	58.4
02:00 AM - 03:00 AM	59.5	79.6	58.5
03:00 AM - 04:00 AM	60.7	78.2	58.8
04:00 AM - 05:00 AM	60.4	79.1	58.5
05:00 AM - 06:00 AM	60.0	80.9	58.4
06:00 AM - 07:00 AM	61.9	79.6	59.4
07:00 AM - 08:00 AM	63.3	88.0	59.5
08:00 AM - 09:00 AM	61.9	73.9	60.3
09:00 AM - 10:00 AM	60.8	77.8	59.1
10:00 AM - 11:00 AM	60.4	76.4	58.7

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 60.4  
Lmax (dB(A)) 88.0  
L90 (dB(A)) 58.5  
Ldn (dB(A)) 66.6  
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO 1996-1 : 2016

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

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Chontichak

Chonticha Subongkoch  
Scientist (3)

Approved by

Supot S

Supot Salamteh  
Section Head

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\\_Air Noise.rpt ( 3:03PM)



## Analysis / Test Report



TESTING  
No.0042

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2589617

Date Received : Nov 18, 2025

Date Reported : Nov 21, 2025

Report Number: 3456433-1

Page 1 of 1

Sample Number 2589617-2  
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)  
Location อาคารสำนักงานของกลุ่มโรงงาน TPE Site#1 (GPS 47P 0731744, 1404884)  
Measurement Date Nov 12 - Nov 13, 2025  
Measurement by Nantawat Sarin  
Sound Level meter Serial No. 623395

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	72.0	86.5	58.3
12:00 PM - 01:00 PM	62.3	82.3	59.9
01:00 PM - 02:00 PM	69.4	86.1	58.9
02:00 PM - 03:00 PM	59.8	79.1	57.7
03:00 PM - 04:00 PM	59.8	79.1	57.5
04:00 PM - 05:00 PM	59.5	74.7	57.5
05:00 PM - 06:00 PM	59.5	77.6	57.4
06:00 PM - 07:00 PM	60.0	77.2	58.0
07:00 PM - 08:00 PM	61.1	84.9	58.5
08:00 PM - 09:00 PM	60.3	84.6	58.1
09:00 PM - 10:00 PM	59.5	71.5	58.3
10:00 PM - 11:00 PM	59.7	82.9	58.1
11:00 PM - 12:00 AM	59.6	77.7	58.4
12:00 AM - 01:00 AM	59.3	74.4	57.8
01:00 AM - 02:00 AM	59.2	73.1	57.9
02:00 AM - 03:00 AM	60.2	67.4	58.3
03:00 AM - 04:00 AM	60.5	76.0	58.7
04:00 AM - 05:00 AM	60.3	74.3	58.3
05:00 AM - 06:00 AM	60.6	73.8	58.6
06:00 AM - 07:00 AM	60.0	69.6	59.2
07:00 AM - 08:00 AM	60.5	77.6	59.4
08:00 AM - 09:00 AM	61.3	80.3	59.2
09:00 AM - 10:00 AM	61.3	72.2	59.6
10:00 AM - 11:00 AM	60.5	79.2	59.0

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 63.0  
Lmax (dB(A)) 86.5  
L90 (dB(A)) 58.3  
Ldn (dB(A)) 67.3  
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO 1996-1 : 2016

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

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Chontichak

Chonticha Subongkoch  
Scientist (3)

Approved by

Supot S

Supot Salamteh  
Section Head

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\\_Air Noise.rpt ( 3:03PM)





## Analysis / Test Report



TESTING  
No.0042

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2589617

Date Received : Nov 18, 2025

Date Reported : Nov 21, 2025

Report Number: 3456434-1

Page 1 of 1

Sample Number 2589617-3  
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)  
Location อาคารสำนักงานของกลุ่มโรงงาน TPE Site#1 (GPS 47P 0731744, 1404884)  
Measurement Date Nov 13 - Nov 14, 2025  
Measurement by Nantawat Sarin  
Sound Level meter Serial No. 623395

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	59.3	71.2	57.6
12:00 PM - 01:00 PM	61.4	84.0	58.0
01:00 PM - 02:00 PM	61.5	80.3	58.5
02:00 PM - 03:00 PM	60.1	75.9	58.3
03:00 PM - 04:00 PM	59.9	79.7	57.8
04:00 PM - 05:00 PM	59.8	77.7	58.3
05:00 PM - 06:00 PM	60.3	85.3	58.2
06:00 PM - 07:00 PM	72.7	108.4	60.7
07:00 PM - 08:00 PM	61.6	77.5	59.9
08:00 PM - 09:00 PM	61.9	79.2	60.7
09:00 PM - 10:00 PM	61.2	80.4	60.0
10:00 PM - 11:00 PM	61.2	73.9	60.1
11:00 PM - 12:00 AM	60.2	74.8	59.0
12:00 AM - 01:00 AM	60.4	71.7	59.6
01:00 AM - 02:00 AM	59.9	69.7	58.9
02:00 AM - 03:00 AM	60.9	71.1	59.3
03:00 AM - 04:00 AM	60.2	72.2	59.1
04:00 AM - 05:00 AM	60.8	68.7	60.0
05:00 AM - 06:00 AM	60.7	73.0	59.8
06:00 AM - 07:00 AM	60.0	68.2	58.8
07:00 AM - 08:00 AM	60.3	71.8	59.0
08:00 AM - 09:00 AM	61.7	79.1	60.2
09:00 AM - 10:00 AM	61.2	73.1	59.8
10:00 AM - 11:00 AM	60.7	83.5	58.8

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 62.8  
Lmax (dB(A)) 108.4  
L90 (dB(A)) 59.0  
Ldn (dB(A)) 67.6  
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO 1996-1 : 2016

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

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Chontichak

Chonticha Subongkoch  
Scientist (3)

Approved by

Supot S

Supot Salamteh  
Section Head

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\_Air Noise.rpt ( 3:03PM)



## Analysis / Test Report



TESTING  
No.0042

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2589617

Date Received : Nov 18, 2025

Date Reported : Nov 21, 2025

Report Number: 3456435-1

Page 1 of 1

Sample Number 2589617-4  
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)  
Location อาคารสำนักงานของกลุ่มโรงงาน TPE Site#1 (GPS 47P 0731744, 1404884)  
Measurement Date Nov 14 - Nov 15, 2025  
Measurement by Nantawat Sarin  
Sound Level meter Serial No. 623395

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	61.0	77.1	59.2
12:00 PM - 01:00 PM	60.3	77.7	58.6
01:00 PM - 02:00 PM	60.3	78.7	58.4
02:00 PM - 03:00 PM	59.3	78.7	57.6
03:00 PM - 04:00 PM	59.6	80.1	57.7
04:00 PM - 05:00 PM	59.3	78.5	57.1
05:00 PM - 06:00 PM	60.6	78.4	58.4
06:00 PM - 07:00 PM	60.8	79.7	57.9
07:00 PM - 08:00 PM	61.9	77.1	58.0
08:00 PM - 09:00 PM	60.0	75.4	57.8
09:00 PM - 10:00 PM	60.1	69.3	58.9
10:00 PM - 11:00 PM	60.8	77.7	59.5
11:00 PM - 12:00 AM	60.7	71.3	59.8
12:00 AM - 01:00 AM	61.2	74.8	60.1
01:00 AM - 02:00 AM	60.4	70.5	58.9
02:00 AM - 03:00 AM	61.1	68.4	60.2
03:00 AM - 04:00 AM	61.2	71.5	60.3
04:00 AM - 05:00 AM	60.5	71.0	59.6
05:00 AM - 06:00 AM	60.2	70.6	59.0
06:00 AM - 07:00 AM	61.1	73.0	59.5
07:00 AM - 08:00 AM	60.4	73.4	58.9
08:00 AM - 09:00 AM	61.4	71.8	60.0
09:00 AM - 10:00 AM	61.4	77.5	60.0
10:00 AM - 11:00 AM	61.9	75.7	60.2

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 60.7  
Lmax (dB(A)) 80.1  
L90 (dB(A)) 58.9  
Ldn (dB(A)) 67.2  
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO 1996-1 : 2016

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

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Chontichak

Chonticha Subongkoch  
Scientist (3)

Approved by

Supot S

Supot Salamteh  
Section Head

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\_Air Noise.rpt ( 3:04PM)



## Analysis / Test Report



TESTING  
No.0042

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2589617

Date Received : Nov 18, 2025

Date Reported : Nov 21, 2025

Report Number: 3456436-1

Page 1 of 1

Sample Number 2589617-5  
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)  
Location อาคารสำนักงานของกลุ่มโรงงาน TPE Site#1 (GPS 47P 0731744, 1404884)  
Measurement Date Nov 15 - Nov 16, 2025  
Measurement by Nantawat Sarin  
Sound Level meter Serial No. 623395

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	62.5	71.5	60.4
12:00 PM - 01:00 PM	60.9	75.4	59.3
01:00 PM - 02:00 PM	58.9	73.0	57.6
02:00 PM - 03:00 PM	59.1	69.9	57.7
03:00 PM - 04:00 PM	60.1	75.3	58.8
04:00 PM - 05:00 PM	58.8	79.2	57.1
05:00 PM - 06:00 PM	59.6	73.7	57.3
06:00 PM - 07:00 PM	59.7	70.5	58.3
07:00 PM - 08:00 PM	60.5	78.3	58.5
08:00 PM - 09:00 PM	59.7	80.7	58.1
09:00 PM - 10:00 PM	59.3	71.0	58.1
10:00 PM - 11:00 PM	58.9	76.1	57.8
11:00 PM - 12:00 AM	59.7	68.9	58.8
12:00 AM - 01:00 AM	59.6	66.0	58.6
01:00 AM - 02:00 AM	59.6	66.5	58.9
02:00 AM - 03:00 AM	59.5	70.5	58.6
03:00 AM - 04:00 AM	59.5	64.0	58.6
04:00 AM - 05:00 AM	59.6	66.2	58.6
05:00 AM - 06:00 AM	59.6	66.0	58.6
06:00 AM - 07:00 AM	59.6	64.8	58.7
07:00 AM - 08:00 AM	60.6	67.4	59.6
08:00 AM - 09:00 AM	61.6	74.2	60.5
09:00 AM - 10:00 AM	61.3	73.9	59.6
10:00 AM - 11:00 AM	61.3	80.5	60.1

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 60.1  
Lmax (dB(A)) 80.7  
L90 (dB(A)) 58.6  
Ldn (dB(A)) 66.1  
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO 1996-1 : 2016

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

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Chontichak

Chonticha Subongkoch  
Scientist (3)

Approved by

Supot S

Supot Salamteh  
Section Head

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\_Air Noise.rpt ( 3.04PM)



## Analysis / Test Report



TESTING  
No.0042

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2589617

Date Received : Nov 18, 2025

Date Reported : Nov 21, 2025

Report Number: 3456437-1

Page 1 of 1

Sample Number 2589617-6  
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)  
Location อาคารสำนักงานของกลุ่มโรงงาน TPE Site#1 (GPS 47P 0731744, 1404884)  
Measurement Date Nov 16 - Nov 17, 2025  
Measurement by Nantawat Sarin  
Sound Level meter Serial No. 623395

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	60.6	75.9	59.2
12:00 PM - 01:00 PM	60.5	79.0	59.1
01:00 PM - 02:00 PM	60.8	75.2	58.9
02:00 PM - 03:00 PM	60.4	80.1	58.8
03:00 PM - 04:00 PM	60.1	78.5	58.1
04:00 PM - 05:00 PM	59.5	79.7	57.5
05:00 PM - 06:00 PM	59.5	73.6	57.9
06:00 PM - 07:00 PM	60.6	72.6	59.5
07:00 PM - 08:00 PM	60.2	80.5	58.7
08:00 PM - 09:00 PM	61.5	81.0	59.9
09:00 PM - 10:00 PM	61.2	74.3	60.0
10:00 PM - 11:00 PM	62.0	75.4	60.7
11:00 PM - 12:00 AM	62.3	76.0	60.9
12:00 AM - 01:00 AM	61.1	71.0	59.9
01:00 AM - 02:00 AM	59.8	77.8	58.8
02:00 AM - 03:00 AM	59.9	67.8	59.0
03:00 AM - 04:00 AM	60.3	71.7	59.3
04:00 AM - 05:00 AM	59.9	87.1	57.7
05:00 AM - 06:00 AM	58.7	68.0	57.9
06:00 AM - 07:00 AM	59.1	72.0	58.2
07:00 AM - 08:00 AM	59.9	71.9	58.6
08:00 AM - 09:00 AM	60.6	80.5	59.0
09:00 AM - 10:00 AM	60.3	74.7	58.9
10:00 AM - 11:00 AM	60.4	74.0	58.7

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 60.5  
Lmax (dB(A)) 87.1  
L90 (dB(A)) 58.9  
Ldn (dB(A)) 66.9  
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO 1996-1 : 2016

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

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Chontichak

Chonticha Subongkoch  
Scientist (3)

Approved by

Supot S

Supot Salamteh  
Section Head

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

1980-261/ EMAIL

S:\Reports\_Air Noise.rpt ( 3.04PM)



## Analysis / Test Report



TESTING  
No.0042

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : TPE Site 1

Lot ID: 2589617

Date Received : Nov 18, 2025

Date Reported : Nov 21, 2025

Report Number: 3456438-1

Page 1 of 1

Sample Number 2589617-7  
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)  
Location อาคารสำนักงานของกลุ่มโรงงาน TPE Site#1 (GPS 47P 0731744, 1404884)  
Measurement Date Nov 17 - Nov 18, 2025  
Measurement by Nantawat Sarin  
Sound Level meter Serial No. 623395

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	59.7	73.8	58.6
12:00 PM - 01:00 PM	60.0	79.0	58.8
01:00 PM - 02:00 PM	60.1	71.1	58.6
02:00 PM - 03:00 PM	60.8	77.1	59.2
03:00 PM - 04:00 PM	59.8	77.0	57.8
04:00 PM - 05:00 PM	59.3	80.6	57.1
05:00 PM - 06:00 PM	59.8	79.3	57.8
06:00 PM - 07:00 PM	61.0	78.6	59.0
07:00 PM - 08:00 PM	61.4	82.7	58.5
08:00 PM - 09:00 PM	60.5	80.4	58.5
09:00 PM - 10:00 PM	59.2	81.1	57.3
10:00 PM - 11:00 PM	59.3	75.4	58.1
11:00 PM - 12:00 AM	59.7	80.2	58.6
12:00 AM - 01:00 AM	60.2	72.6	59.2
01:00 AM - 02:00 AM	59.8	80.3	58.9
02:00 AM - 03:00 AM	60.3	78.7	59.1
03:00 AM - 04:00 AM	59.5	69.8	58.5
04:00 AM - 05:00 AM	59.7	83.1	58.2
05:00 AM - 06:00 AM	59.9	69.6	58.9
06:00 AM - 07:00 AM	60.5	80.4	59.5
07:00 AM - 08:00 AM	60.8	73.1	59.5
08:00 AM - 09:00 AM	61.6	78.7	60.0
09:00 AM - 10:00 AM	60.5	76.3	59.1
10:00 AM - 11:00 AM	60.4	75.8	59.3

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 60.2  
Lmax (dB(A)) 83.1  
L90 (dB(A)) 58.6  
Ldn (dB(A)) 66.4  
Standard (dB(A)) 70

Reference Method : ISO 1996-1 : 2016

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

Remark : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Chontichak

Chonticha Subongkoch  
Scientist (3)

Approved by

Supot S

Supot Salamteh  
Section Head

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



---

คุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O : Check\_

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : HDPE#1

Lot ID: 2563082

Date Received : Aug 08, 2025

Date Reported : Aug 20, 2025

Report Number : 3348908-1

Page 1 of 3

Sample Number 2563082-1  
Sampled Date Aug 08, 2025  
Sample Description Air Quality  
Location หน่วยผลิต C201 โรงงาน HDPE1  
Date Analysis Commenced Aug 11, 2025  
Condition of Sample Drawn into one 10-L air sampling bag  
Barometric Pressure 758 mmHg  
Atmospheric Temperature 30.4 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
<b>Air Testing</b>									
Ethylene	09:30 AM - 11:30 AM	ppm	-	1.0	<1.0	200	Based on ASTM, D 2712-18	ACGIH	Bangkok

### Guideline :

ACGIH : The American Conference of Governmental Industrial Hygiene, The 6th edition of the Documentation of the Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices (2024).

Sampled By : Nattakarn Vonginyoo

### Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

*Orawan R.*

Orawan Rakyong  
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

1980-261/ EMAIL



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O : Check\_

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : HDPE#1

Lot ID: 2563082

Date Received : Aug 08, 2025

Date Reported : Aug 20, 2025

Report Number : 3348908-1

Page 2 of 3

Sample Number 2563082-2  
Sampled Date Aug 08, 2025  
Sample Description Air Quality  
Location หน่วยผลิต C201 โรงงาน HDPE1  
Date Analysis Commenced Aug 09, 2025  
Condition of Sample Drawn into one sorbent tube, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)  
Barometric Pressure 758 mmHg  
Atmospheric Temperature 30.4 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
<b>Air Testing</b>									
n-Hexane	09:30 AM - 11:30 AM	ppm	-	0.03	0.11	500		NIOSH (2003), 1500	MOL Bangkok

### Guideline :

MOL : Announcement of the Department of Labour Protection and Welfare on Threshold Limit Values of Hazardous Chemical Substances Dated August 3, B.E. 2560 (2017)

Sampled By : Nattakarn Vonginyoo

### Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

*Orawan R.*

Orawan Rakyong  
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

1980-261/ EMAIL



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O : Check

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : HDPE#1

Lot ID: 2563082

Date Received : Aug 08, 2025

Date Reported : Aug 20, 2025

Report Number : 3348908-1

Page 3 of 3

Sample Number 2563082-3  
Sampled Date Aug 08, 2025  
Sample Description Air Quality  
Location หน่วยตรวจ Catalyst D110 โรงงาน HDPE1  
Date Analysis Commenced Aug 09, 2025  
Condition of Sample Drawn into one sorbent tube, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)  
Barometric Pressure 758 mmHg  
Atmospheric Temperature 30.4 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
<b>Air Testing</b>									
n-Hexane	09:30 AM - 11:30 AM	ppm	-	0.03	0.24	500	NIOSH (2003), 1500	MOL	Bangkok

### Guideline :

MOL : Announcement of the Department of Labour Protection and Welfare on Threshold Limit Values of Hazardous Chemical Substances Dated August 3, B.E. 2560 (2017)

Sampled By : Nattakarn Vonginyoo

### Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

*Orawan R.*

Orawan Rakyong  
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

1980-261/ EMAIL



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : HDPE#1

Lot ID: 2589618

Date Received : Nov 17, 2025

Date Reported : Nov 28, 2025

Report Number : 3412668-1

Page 1 of 3

Sample Number 2589618-1  
Sampled Date Nov 14, 2025  
Sample Description Air Quality  
Location หน่วยตรวจ C201 โรงงาน HDPE1  
Date Analysis Commenced Nov 19, 2025  
Condition of Sample Drawn into one 10-L air sampling bag  
Barometric Pressure 756 mmHg  
Atmospheric Temperature 30.1 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
<b>Air Testing</b>									
Ethylene	08:30 AM - 10:30 AM	ppm	-	1.0	<1.0	200	Based on ASTM, D 2712-18	ACGIH	Bangkok

### Guideline :

ACGIH : The American Conference of Governmental Industrial Hygiene, The 6th edition of the Documentation of the Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices (2025).

Sampled By : Amnat Wongsakhen

### Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

*Saranya C.*

Saranya Chalermthamrong  
Scientist (4)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

1980-261/ EMAIL





## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : HDPE#1

Lot ID: 2589618

Date Received : Nov 17, 2025

Date Reported : Nov 28, 2025

Report Number : 3412668-1

Page 2 of 3

Sample Number 2589618-2  
Sampled Date Nov 14, 2025  
Sample Description Air Quality  
Location พหลโยธิน C201 โรงงาน HDPE1  
Date Analysis Commenced Nov 19, 2025  
Condition of Sample Drawn into one sorbent tube, refrigerated  
Barometric Pressure 756 mmHg  
Atmospheric Temperature 30.1 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
<b>Air Testing</b>									
n-Hexane	08:30 AM - 10:30 AM	ppm	-	0.03	0.11	500	NIOSH (2003), 1500	MOL	Bangkok

### Guideline :

MOL : Announcement of the Department of Labour Protection and Welfare on Threshold Limit Values of Hazardous Chemical Substances Dated August 3, B.E. 2560 (2017)

Sampled By : Amnat Wongsakhen

### Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

*Saranya C.*

Saranya Chalermthamrong  
Scientist (4)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

1980-261/ EMAIL



## Analysis / Test Report

Client : Thai Polyethylene Co., Ltd.

10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

P/O :

Project Name : Environmental Monitoring

Project Location : HDPE#1

Lot ID: 2589618

Date Received : Nov 17, 2025

Date Reported : Nov 28, 2025

Report Number : 3412668-1

Page 3 of 3

Sample Number 2589618-3  
Sampled Date Nov 14, 2025  
Sample Description Air Quality  
Location พหลโยธิน Catalyst D110 โรงงาน HDPE1  
Date Analysis Commenced Nov 19, 2025  
Condition of Sample Drawn into one sorbent tube, refrigerated  
Barometric Pressure 756 mmHg  
Atmospheric Temperature 30.1 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
<b>Air Testing</b>									
n-Hexane	08:30 AM - 10:30 AM	ppm	-	0.03	0.04	500	NIOSH (2003), 1500	MOL	Bangkok

### Guideline :

MOL : Announcement of the Department of Labour Protection and Welfare on Threshold Limit Values of Hazardous Chemical Substances Dated August 3, B.E. 2560 (2017)

Sampled By : Amnat Wongsakhen

### Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

*Saranya C.*

Saranya Chalermthamrong  
Scientist (4)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

1980-261/ EMAIL

---

ระดับเสียงภายในสถานประกอบการ



## Analysis / Test Report

**Client :** Thai Polyethylene Co., Ltd.  
10, Map Ta Phut Industrial Estate I-1 Road, Map Ta Phut, Muang District, Rayong  
Thailand 21150

**P/O :**

**Project Name :** Environmental Monitoring

**Project Location :** HDPE1

**Lot ID: 2583461**

Date Received : Nov 28, 2025

Date Reported : Dec 03, 2025

Report Number : 3459076-1

Page 1 of 1

**Sample Number** 2583461-1  
**Sampled Date** Nov 27, 2025  
**Sample Description** Noise Dose  
**Location** พนักงาน Operation ของ HDPE1  
**Personal Sampling** คุณศิริวุฒิ ศิริเลิศ  
**Date Analysis Commenced** Dec 02, 2025

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
<b>Air Testing</b>									
Noise Dose (12 hrs.) (Calculated from Lavg)	08:00 AM - 08:00 PM	%	-	1	12.9	No Standard	MOL, Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561)	MOL	Rayong
Noise Dose (8 hrs.)	08:00 AM - 08:00 PM	%	-	1	12.3	No Standard	MOL, Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561)	MOL	Rayong
TWA (12 hrs.) (Calculated from Lavg)	08:00 AM - 08:00 PM	dB(A)	-	-	74.1	83*	MOL, Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561)	MOL	Rayong
TWA (8 hrs.)	08:00 AM - 08:00 PM	dB(A)	-	-	75.9	85	MOL, Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561)	MOL	Rayong

### Guideline :

MOL : 1. Notification of Department Labour Protection and Welfare on the Criteria and Procedures for Measurement and Analysis of Working Conditions in relation to Heat, Light or Noise Levels, including Duration and Types of Business that must perform (B.E. 2561)  
2. Notification of Department of Labour Protection and Welfare on the Standard of Time Weighted Average (TWA) Noise Level (B.E. 2561)  
\* MOL: Recommended guideline limit for 12 working hours should not be over 83 dB(A)

**Sampled By :** Nattakarn Vonginyoo

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

Supot Salamteh  
Section Head

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



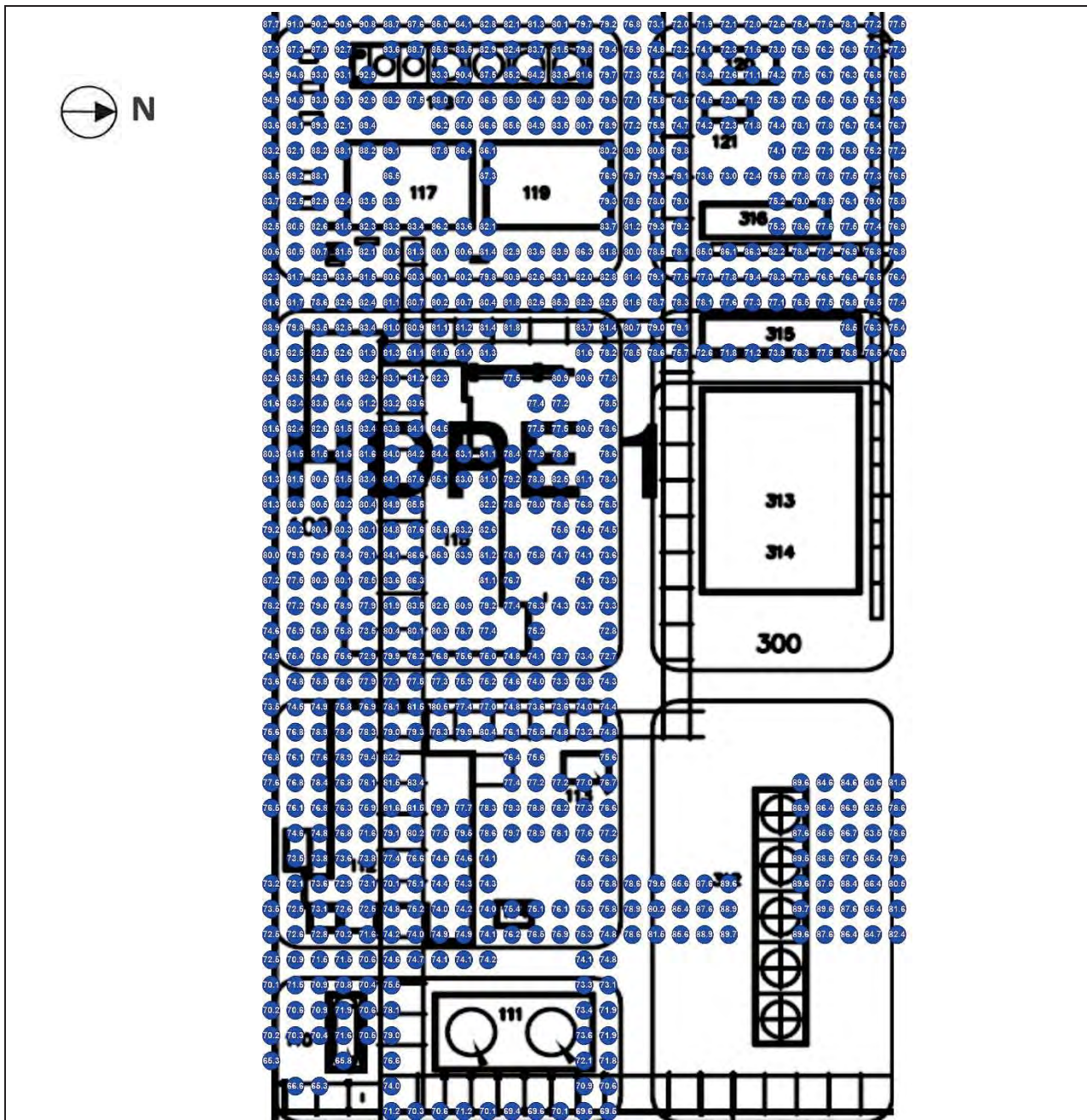
## ภาคผนวก ค-2

---

แผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map)



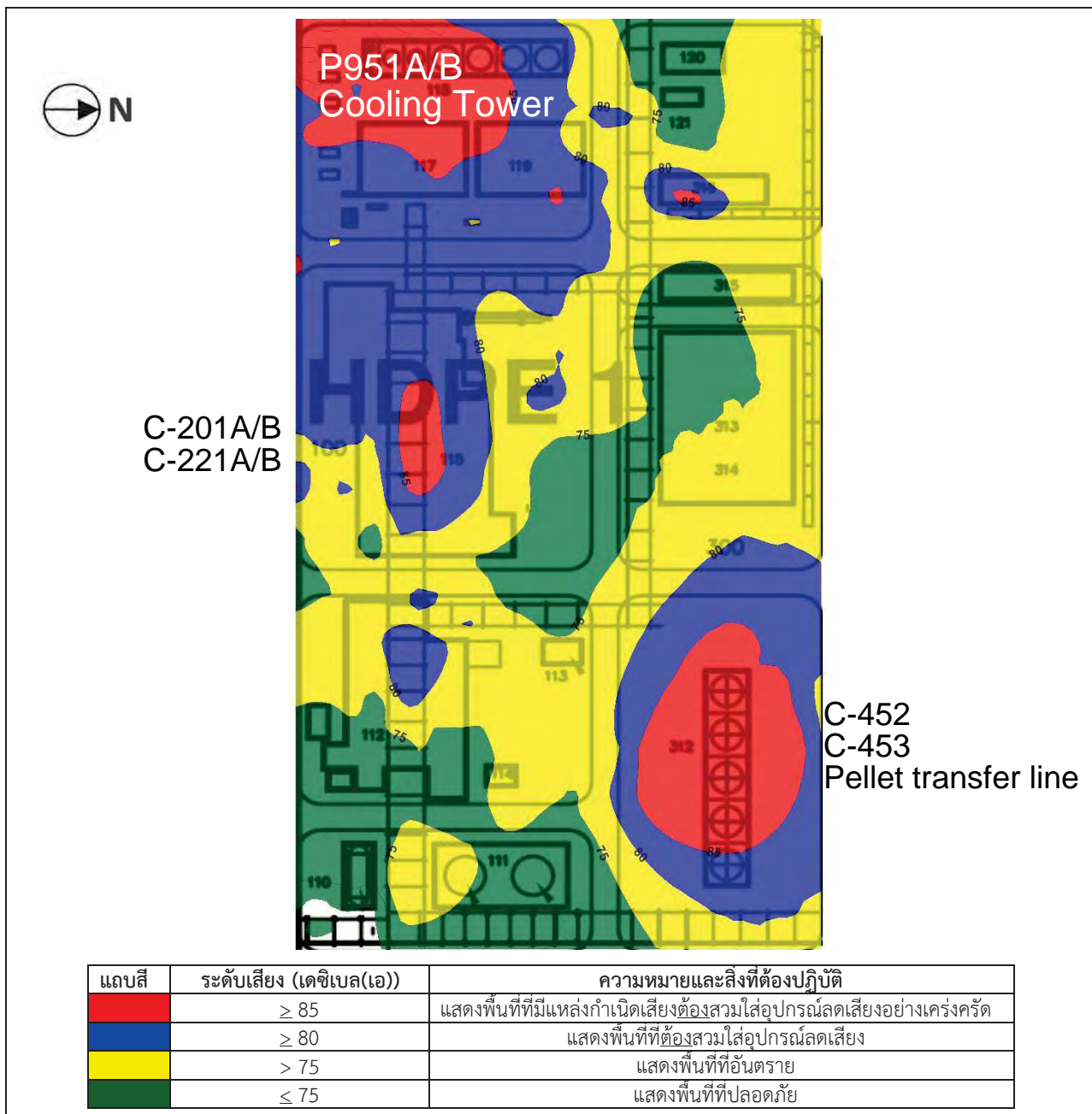
right solutions.  
right partner.



รูปที่ 1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต  
โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE#1)



right solutions.  
right partner.



รูปที่ 2 แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต  
โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE#1)



## ภาคผนวก ค-3

---

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

สรุปผลการสำรวจ ความคิดเห็น  
สภาพเศรษฐกิจ-สังคมที่มีต่อ

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง  
โรงงานที่ 1 (HDPE1)  
ในปี พ.ศ. 2568

โดย บริษัท จีเอ็มพี จำกัด

SiM Research

สารบัญ

	หน้า
1. พื้นที่ศึกษา	1
2. วิธีการศึกษา	1
3. วิธีการและเครื่องมือที่ใช้	6
4. การสรุปผลการสำรวจและการนำเสนอข้อมูล	6
5. สรุปผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือน กลุ่มผู้นำชุมชนกลุ่มหน่วยงานราชการท้องถิ่น กลุ่มหน่วยงานในพื้นที่อื่นในหว และ กลุ่มสถานประกอบการใกล้เคียง ในปี พ.ศ. 2568	12
5.1 สรุปผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือน	12
5.1.1 สรุปผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของ กลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ระยะรัศมี 0 - 3 กิโลเมตร	15
5.1.2 สรุปผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของ กลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ระยะรัศมี 3 - 5 กิโลเมตร	18
5.2 สรุปผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน	21
5.2.1 สรุปผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของ กลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ระยะรัศมี 0 - 3 กิโลเมตร	24
5.2.2 สรุปผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของ กลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ระยะรัศมี 3 - 5 กิโลเมตร	27
5.3 สรุปผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการท้องถิ่น	30
5.4 สรุปผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานในพื้นที่อื่นในหว	32
5.4.1 สรุปผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของ กลุ่มหน่วยงานในพื้นที่อื่นในหวในพื้นที่ระยะรัศมี 0 - 3 กิโลเมตร	34
5.4.2 สรุปผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของ กลุ่มหน่วยงานในพื้นที่อื่นในหวในพื้นที่ระยะรัศมี 3 - 5 กิโลเมตร	36
5.5 สรุปผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการใกล้เคียง	38
6. ข้อเสนอแนะและแนวทางการดำเนินงาน	91
เอกสารอ้างอิง	95

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางสรุปผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย	
ตารางที่ 1.1 สรุปขนาดกลุ่มตัวอย่าง - กลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือน และกลุ่มผู้นำชุมชน ปี พ.ศ. 2568	5
ตารางที่ 2.1-2.5 สรุปการเปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม	40
ตารางที่ 3.1-3.14 สรุปผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มชุมชน (กลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือน และกลุ่มผู้นำชุมชน)	45
ตารางที่ 4.1 - 4.8 สรุปผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของ กลุ่มหน่วยงานราชการท้องถิ่น	64
ตารางที่ 5.1 - 5.7 สรุปผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของ กลุ่มหน่วยงานในพื้นที่อื่นในหว	73
ตารางที่ 6.1 - 6.7 สรุปผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของ กลุ่มสถานประกอบการใกล้เคียง	82

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปภาพการดำเนินงานภาคสนาม	91
รูปภาพแผนที่แสดงการเก็บขนาดตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้าน/ชุมชน ของ โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 (HDPE1) ปี พ.ศ. 2568	92

ภาคผนวก ง

---

ใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ





right solutions.  
right partner.

### รายการเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ / ทดสอบ

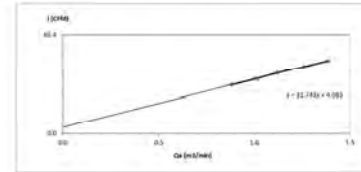
Sample Name	Parameter	Equipment Name	ID No.	Calibrated Date	Next Cal	Freq. Calibrate (Months)
Ambient	Particulate Matter (PM-10)	High Volume	RYG_FS0399	-	-	On site Calibration
Ambient	Particulate Matter (PM-10)	High Volume	RYG_FS0665	-	-	On site Calibration
Ambient	Particulate Matter (PM-10)	High Volume	RYG_FS0184	-	-	On site Calibration
Ambient	Particulate Matter (PM-10)	High Volume	RYG_FS0668	-	-	On site Calibration
Ambient	Particulate Matter (PM-10)	High Volume	RYG_FS0192	-	-	On site Calibration
Ambient	Particulate Matter (PM-10)	High Volume	RYG_FS0667	-	-	On site Calibration
Ambient	Particulate Matter (PM-10)	High Volume	RYG_FS0667	-	-	On site Calibration
Ambient	Particulate Matter (PM-10)	High Volume	RYG_FS0183	-	-	On site Calibration
Ambient	Particulate Matter (PM-10)	High Volume	RYG_FS0183	-	-	On site Calibration
Ambient	Particulate Matter (PM-10)	High Volume	RYG_FS0185	-	-	On site Calibration
Ambient	Particulate Matter (PM-10)	High Volume	RYG_FS0398	-	-	On site Calibration
Ambient	Particulate Matter (PM-10)	High Volume	RYG_FS0187	-	-	On site Calibration
Ambient	Particulate Matter (PM-10)	Digital Balance	RYG_EN0001	20-Feb-25	20-Feb-26	12
Ambient	n-Hexane	DRYCAL FLOWMETER	RYG_FS0208	27-Jan-25	26-Jan-26	12
Ambient	n-Hexane	DRYCAL FLOWMETER	BKK_FS0614	9-Sep-24	9-Sep-25	12
Ambient	n-Hexane	DRYCAL FLOWMETER	BKK_FS0614	10-Sep-25	9-Sep-26	12
Ambient	n-Hexane	DRYCAL FLOWMETER	BKK_FS0619	9-Sep-24	9-Sep-25	12
Ambient	n-Hexane	DRYCAL FLOWMETER	BKK_FS0619	10-Sep-25	9-Sep-26	12
Ambient	n-Hexane	GC-FID	BKK_EN0126	22-Oct-24	22-Apr-26	18
Ambient	Ethylene	DRYCAL FLOWMETER	RYG_FS0208	27-Jan-25	26-Jan-26	12
Ambient	Ethylene	DRYCAL FLOWMETER	BKK_FS0614	9-Sep-24	9-Sep-25	12
Ambient	Ethylene	DRYCAL FLOWMETER	BKK_FS0614	10-Sep-25	9-Sep-26	12
Ambient	Ethylene	DRYCAL FLOWMETER	BKK_FS0619	9-Sep-24	9-Sep-25	12
Ambient	Ethylene	DRYCAL FLOWMETER	BKK_FS0619	10-Sep-25	9-Sep-26	12
Workplace	n-Hexane	DRYCAL FLOWMETER	RYG_FS0208	27-Jan-25	26-Jan-26	12
Workplace	n-Hexane	DRYCAL FLOWMETER	BKK_FS0614	9-Sep-24	9-Sep-25	12
Workplace	n-Hexane	DRYCAL FLOWMETER	BKK_FS0614	10-Sep-25	9-Sep-26	12
Workplace	n-Hexane	Air Sampling Pump	RYG_FS0684	3-Jul-25	3-Oct-25	3
Workplace	n-Hexane	Air Sampling Pump	RYG_FS0169	7-Jul-25	7-Oct-25	3
Workplace	n-Hexane	Air Sampling Pump	RYG_FS0367	7-Oct-25	7-Jan-26	3
Workplace	n-Hexane	Air Sampling Pump	RYG_FS0366	6-Oct-25	6-Jan-26	3
Workplace	n-Hexane	GC-FID	BKK_EN0126	22-Oct-24	22-Apr-26	18
Workplace	Ethylene	DRYCAL FLOWMETER	RYG_FS0208	27-Jan-25	26-Jan-26	12
Workplace	Ethylene	DRYCAL FLOWMETER	BKK_FS0614	9-Sep-24	9-Sep-25	12
Workplace	Ethylene	DRYCAL FLOWMETER	BKK_FS0614	10-Sep-25	9-Sep-26	12
Workplace	Ethylene	Air Sampling Pump	RYG_FS0741	2-Jul-25	2-Oct-25	3
Workplace	Ethylene	Air Sampling Pump	RYG_FS0365	7-Oct-25	7-Jan-26	3
Noise	Noise Dose, TWA	Dose Badge Reader	RYG_FS0440	12-Feb-25	11-Feb-26	12
Noise	Noise Dose, TWA	Dosimeter	RYG_FS0041	4-Sep-25	3-Sep-26	12
Noise	Leq 24 hrs	Sound Calibrator	RYG_FS0496	19-Mar-25	19-Mar-26	12
Noise	Leq 24 hrs	Sound Level Meter	RYG_FS0620	27-Jan-25	26-Jan-26	12
Rayong Lab	pH at 25 °C	pH Meter	RYG_EN0183	18-Jul-25	18-Jan-27	18
Rayong Lab	BOD	DO meter with Sensor	RYG_EN0032	20-Jan-25	20-Jul-26	12
Rayong Lab	BOD	Incubator	RYG_EN0154	1-Nov-24	1-May-26	18
Rayong Lab	Total Suspended Solids	Electronic Balance	RYG_EN0163	20-Feb-25	20-Feb-26	12
Rayong Lab	Total Suspended Solids	Chamber (Oven)	RYG_EN0012	10-Sep-25	10-Mar-27	18
Rayong Lab	Total Dissolved Solids 180°C	Electronic Balance	RYG_EN0163	20-Feb-25	20-Feb-26	12
Rayong Lab	Total Dissolved Solids 180°C	Chamber (Oven)	RYG_EN0012	10-Sep-25	10-Mar-27	18
Rayong Lab	Oil & Grease	Electronic Balance	RYG_EN0003	20-Feb-25	20-Feb-26	12
Rayong Lab	Oil & Grease	Liquid Bath (Water)	RYG_EN0220	27-Nov-25	27-Nov-26	12
Rayong Lab	Settleable Solids	Chamber (Cooling Room)	RYG_EN0184	27-Nov-25	27-May-27	18
Rayong Lab	Total Kjeldahl Nitrogen	Block Digestion Unit	RYG_EN0188	10-Sep-25	10-Mar-27	18
Rayong Lab	Total Kjeldahl Nitrogen	pH Meter	RYG_EN0183	18-Jul-25	18-Jan-27	18
Rayong Lab	Sulfide	Chamber (Cooling Room)	RYG_EN0184	27-Nov-25	27-May-27	18
Rayong Lab	Temperature	pH meter	RYG_FS0605	25-Aug-25	25-Aug-26	12
Rayong Lab	COD	Spectrophotometer	RYG_EN0037	18-Mar-25	18-Sep-26	18
Rayong Lab	Chloride	pH ISE Meter	RYG_EN0183	18-Jul-25	18-Jan-27	18
Water Lab	n-Hexane	Gas Chromatography (MSD)	BKK_EN0059	25-Jun-25	25-Dec-26	18
Water Lab	Total Organic carbon	TOC Analyzer	BKK_EN0066	27-Jun-25	27-Jun-26	12
Water Lab	TPH C <sub>60</sub>	Gas Chromatography (MSD)	BKK_EN0059	25-Jun-25	25-Dec-26	18



### High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site:	Thai Polyethylene Co., Ltd.	Barometric Pressure (mm Hg):	752.4
Calibration Location:	ถนนพหลโยธิน (ถนน) อ.เมือง จ.บุรีรัมย์	Temperature (°C):	37.4
Calibration Date:	17-Jul-25	High Volume ID:	RYG_FS0399
Calibration Sheet No.:	C-170725-RYG_FS0399	High Volume Model:	TE-50095
Calibrator ID:	RYG_FS0206	High Volume S/N:	5681
Calibrator Model:	TE-50204	Calibrator Slope:	0.92987
Calibrator S/N:	1543	Calibrator Intercept:	-0.01378

Test No.	Delta H <sub>2</sub> O (m/s)	Q <sub>a</sub> (m³/min)	1 Chart (CFM)	Linear Regression
1	1.6	0.802	32	Slope: 31.7433
2	2.1	1.099	36	Intercept: 4.0630
3	2.6	1.139	40	Correlation Coefficient: 0.9995
4	3.3	1.240	44	
5	4.0	1.380	48	



Calibrated by: Sawat T.  
(Mr. Sawat Tangthai)  
RYG Field Services Scientist (2)

Approved by: Sapt S.  
(Mr. Supat Sakulchit)  
Field Services Section Head

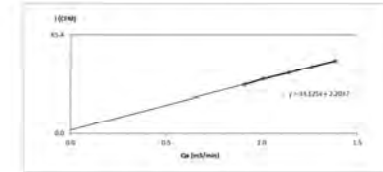
FORM NO. 1-04-074 REVISED NO. 2 2008 DATE: JULY/12



### High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site:	Thai Polyethylene Co., Ltd.	Barometric Pressure (mm Hg):	752.4
Calibration Location:	ถนนพหลโยธิน (ถนน) อ.เมือง จ.บุรีรัมย์	Temperature (°C):	37.4
Calibration Date:	17-Jul-25	High Volume ID:	RYG_FS0665
Calibration Sheet No.:	C-170725-RYG_FS0665	High Volume Model:	TE-50095
Calibrator ID:	RYG_FS0206	High Volume S/N:	6244
Calibrator Model:	TE-50204	Calibrator Slope:	0.92987
Calibrator S/N:	1543	Calibrator Intercept:	-0.01378

Test No.	Delta H <sub>2</sub> O (m/s)	Q <sub>a</sub> (m³/min)	1 Chart (CFM)	Linear Regression
1	1.7	0.909	32	Slope: 31.1348
2	2.1	1.099	36	Intercept: 2.2057
3	2.7	1.141	40	Correlation Coefficient: 0.9992
4	3.3	1.240	44	
5	4.0	1.380	48	



Calibrated by: Sawat T.  
(Mr. Sawat Tangthai)  
RYG Field Services Scientist (2)

Approved by: Sapt S.  
(Mr. Supat Sakulchit)  
Field Services Section Head

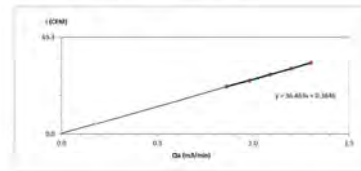
FORM NO. 1-04-074 REVISED NO. 2 2008 DATE: JULY/12



### High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site:	Thai Polyethylene Co., Ltd.	Barometric Pressure (mm Hg):	752.4
Calibration Location:	ถนนพหลโยธิน (ถนน) อ.เมือง จ.บุรีรัมย์	Temperature (°C):	37.7
Calibration Date:	17-Sep-25	High Volume ID:	RYG_FS0208
Calibration Sheet No.:	C-170925-RYG_FS0208	High Volume Model:	TE-50095
Calibrator ID:	RYG_FS0202	High Volume S/N:	4761
Calibrator Model:	TE-50204	Calibrator Slope:	1.04881
Calibrator S/N:	2393	Calibrator Intercept:	-0.01206

Test No.	Delta H <sub>2</sub> O (m/s)	Q <sub>a</sub> (m³/min)	1 Chart (CFM)	Linear Regression
1	2.0	0.842	32	Slope: 36.4633
2	2.6	0.951	36	Intercept: 0.2044
3	3.2	1.088	40	Correlation Coefficient: 0.9997
4	3.9	1.239	44	
5	4.6	1.302	48	



Calibrated by: P. Saeit  
(Mr. Ekkart Boonprasit)  
RYG Field Services Scientist (2)

Approved by: Sapt S.  
(Mr. Supat Sakulchit)  
Field Services Section Head

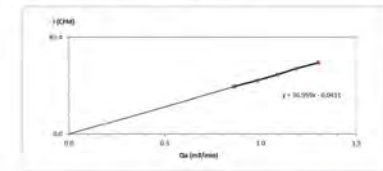
FORM NO. 1-04-074 REVISED NO. 2 2008 DATE: JULY/12



### High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site:	Thai Polyethylene Co., Ltd.	Barometric Pressure (mm Hg):	752.4
Calibration Location:	ถนนพหลโยธิน (ถนน) อ.เมือง จ.บุรีรัมย์	Temperature (°C):	37.7
Calibration Date:	17-Sep-25	High Volume ID:	RYG_FS0208
Calibration Sheet No.:	C-170925-RYG_FS0208	High Volume Model:	TE-50095
Calibrator ID:	RYG_FS0202	High Volume S/N:	4761
Calibrator Model:	TE-50204	Calibrator Slope:	1.04881
Calibrator S/N:	2393	Calibrator Intercept:	-0.01206

Test No.	Delta H <sub>2</sub> O (m/s)	Q <sub>a</sub> (m³/min)	1 Chart (CFM)	Linear Regression
1	2.0	0.842	32	Slope: 36.7913
2	2.6	0.951	36	Intercept: -0.0411
3	3.2	1.088	40	Correlation Coefficient: 0.9994
4	3.9	1.234	44	
5	4.6	1.282	48	



Calibrated by: P. Saeit  
(Mr. Ekkart Boonprasit)  
RYG Field Services Scientist (2)

Approved by: Sapt S.  
(Mr. Supat Sakulchit)  
Field Services Section Head

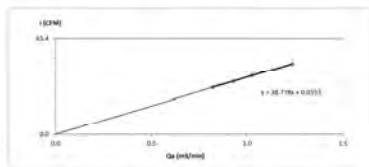
FORM NO. 1-04-074 REVISED NO. 2 2008 DATE: JULY/12



## High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site:	Thai Polytechnic Co., Ltd.	Barometric Pressure (mm Hg):	754.7
Calibration Location:	Thailand/สุพรรณบุรี/Thailand/สุพรรณบุรี/Thailand/สุพรรณบุรี	Temperature (°C):	32.0
Calibration Date:	15-Nov-25	High Volume ID:	HYG-P30162
Calibration Sheet No.:	C-090925-HYG-P30162	High Volume Model:	TE-50205
Calibrator ID:	HYG-P30205	High Volume S/N:	5331
Calibrator Model:	TE-50205	Calibrator Slope:	0.9287
Calibrator S/N:	1541	Calibrator Intercept:	-0.01578

Test No.	Delta H <sub>2</sub> O (m/s)	Q <sub>a</sub> (m <sup>3</sup> /min)	1 Chart (CFM)	Linear Regression
1	1.4	0.822	32	Slope: 38.7799 Intercept: 0.0551 Correlation Coefficient: 0.9986
2	1.8	0.990	36	
3	2.2	1.027	40	
4	2.7	1.116	44	
5	3.2	1.235	48	



Calibrated by:   
[ Mr. Suborn Sarnakul ]  
HYG Field Services Scientist (1)

Approved by:   
[ Mr. Supot Salakul ]  
Field Services Section Head

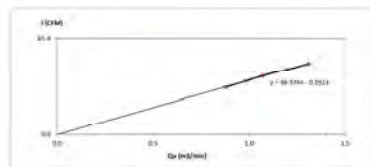
FORM NO. 1-A-074 REVISED NO. 2 valid DATE: 20/11/21



## High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site:	Thai Polytechnic Co., Ltd.	Barometric Pressure (mm Hg):	754.7
Calibration Location:	Thailand/สุพรรณบุรี/Thailand/สุพรรณบุรี/Thailand/สุพรรณบุรี	Temperature (°C):	32.0
Calibration Date:	15-Nov-25	High Volume ID:	HYG-P30667
Calibration Sheet No.:	C-090925-HYG-P30667	High Volume Model:	TE-50205
Calibrator ID:	HYG-P30205	High Volume S/N:	5336
Calibrator Model:	TE-50205	Calibrator Slope:	0.9287
Calibrator S/N:	1541	Calibrator Intercept:	-0.01578

Test No.	Delta H <sub>2</sub> O (m/s)	Q <sub>a</sub> (m <sup>3</sup> /min)	1 Chart (CFM)	Linear Regression
1	1.4	0.878	32	Slope: 38.1742 Intercept: -0.1913 Correlation Coefficient: 0.9986
2	1.8	0.980	36	
3	2.4	1.072	40	
4	3.0	1.196	44	
5	3.6	1.369	48	



Calibrated by:   
[ Mr. Suborn Sarnakul ]  
HYG Field Services Scientist (1)

Approved by:   
[ Mr. Supot Salakul ]  
Field Services Section Head

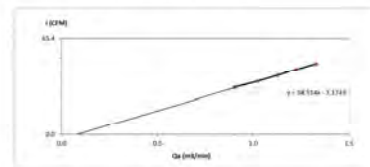
FORM NO. 1-A-074 REVISED NO. 2 valid DATE: 20/11/21



## High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site:	Thai Polytechnic Co., Ltd.	Barometric Pressure (mm Hg):	756.9
Calibration Location:	Thailand/สุพรรณบุรี/Thailand/สุพรรณบุรี/Thailand/สุพรรณบุรี	Temperature (°C):	32.0
Calibration Date:	15-Nov-25	High Volume ID:	HYG-P30163
Calibration Sheet No.:	C-131125-HYG-P30163	High Volume Model:	TE-50205
Calibrator ID:	HYG-P30205	High Volume S/N:	4791
Calibrator Model:	TE-50205	Calibrator Slope:	0.95091
Calibrator S/N:	1166	Calibrator Intercept:	-0.01856

Test No.	Delta H <sub>2</sub> O (m/s)	Q <sub>a</sub> (m <sup>3</sup> /min)	1 Chart (CFM)	Linear Regression
1	1.8	0.987	32	Slope: 34.5117 Intercept: -1.1741 Correlation Coefficient: 0.9984
2	2.3	1.023	36	
3	2.8	1.127	40	
4	3.3	1.222	44	
5	3.8	1.326	48	



Calibrated by:   
[ Mr. Nattawat Suta ]  
HYG Field Services Scientist (1)

Approved by:   
[ Mr. Supot Salakul ]  
Field Services Section Head

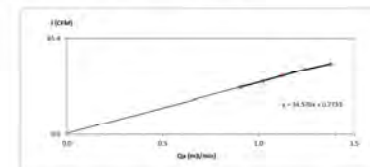
FORM NO. 1-A-074 REVISED NO. 2 valid DATE: 20/11/21



## High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site:	Thai Polytechnic Co., Ltd.	Barometric Pressure (mm Hg):	758.3
Calibration Location:	Thailand/สุพรรณบุรี/Thailand/สุพรรณบุรี/Thailand/สุพรรณบุรี	Temperature (°C):	32.0
Calibration Date:	15-Nov-25	High Volume ID:	HYG-P30165
Calibration Sheet No.:	C-131125-HYG-P30165	High Volume Model:	TE-50205
Calibrator ID:	HYG-P30205	High Volume S/N:	4792
Calibrator Model:	TE-50205	Calibrator Slope:	0.95091
Calibrator S/N:	1166	Calibrator Intercept:	-0.01856

Test No.	Delta H <sub>2</sub> O (m/s)	Q <sub>a</sub> (m <sup>3</sup> /min)	1 Chart (CFM)	Linear Regression
1	1.8	0.987	32	Slope: 34.5740 Intercept: -1.1733 Correlation Coefficient: 0.9989
2	2.3	1.023	36	
3	2.8	1.127	40	
4	3.4	1.240	44	
5	4.2	1.376	48	



Calibrated by:   
[ Mr. Nattawat Suta ]  
HYG Field Services Scientist (1)

Approved by:   
[ Mr. Supot Salakul ]  
Field Services Section Head

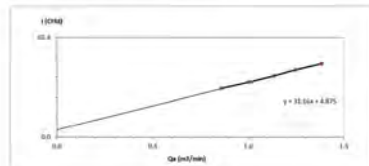
FORM NO. 1-A-074 REVISED NO. 2 valid DATE: 20/11/21



## High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site:	Thai Polytechnic Co., Ltd.	Barometric Pressure (mm Hg):	757.5
Calibration Location:	Thailand/สุพรรณบุรี/Thailand/สุพรรณบุรี/Thailand/สุพรรณบุรี	Temperature (°C):	32.2
Calibration Date:	15-Nov-25	High Volume ID:	HYG-P30667
Calibration Sheet No.:	C-131125-HYG-P30667	High Volume Model:	TE-50205
Calibrator ID:	HYG-P30205	High Volume S/N:	4264
Calibrator Model:	TE-50205	Calibrator Slope:	0.95541
Calibrator S/N:	1166	Calibrator Intercept:	-0.02266

Test No.	Delta H <sub>2</sub> O (m/s)	Q <sub>a</sub> (m <sup>3</sup> /min)	1 Chart (CFM)	Linear Regression
1	1.8	0.983	32	Slope: 31.1460 Intercept: 4.8756 Correlation Coefficient: 0.9992
2	2.2	1.090	36	
3	2.8	1.134	40	
4	3.4	1.247	44	
5	4.2	1.384	48	



Calibrated by:   
[ Mr. Chanchai Sukpa ]  
HYG Field Services Scientist (1)

Approved by:   
[ Mr. Supot Salakul ]  
Field Services Section Head

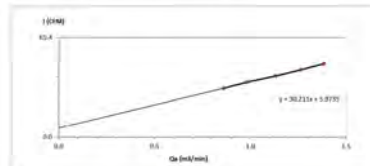
FORM NO. 1-A-074 REVISED NO. 2 valid DATE: 20/11/21



## High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site:	Thai Polytechnic Co., Ltd.	Barometric Pressure (mm Hg):	757.5
Calibration Location:	Thailand/สุพรรณบุรี/Thailand/สุพรรณบุรี/Thailand/สุพรรณบุรี	Temperature (°C):	32.2
Calibration Date:	15-Nov-25	High Volume ID:	HYG-P30163
Calibration Sheet No.:	C-131125-HYG-P30163	High Volume Model:	TE-50205
Calibrator ID:	HYG-P30205	High Volume S/N:	4791
Calibrator Model:	TE-50205	Calibrator Slope:	0.95541
Calibrator S/N:	1166	Calibrator Intercept:	-0.02266

Test No.	Delta H <sub>2</sub> O (m/s)	Q <sub>a</sub> (m <sup>3</sup> /min)	1 Chart (CFM)	Linear Regression
1	1.8	0.984	32	Slope: 30.2150 Intercept: 5.9735 Correlation Coefficient: 0.9993
2	2.1	0.980	36	
3	2.8	1.114	40	
4	3.5	1.265	44	
5	4.2	1.384	48	



Calibrated by:   
[ Mr. Chanchai Sukpa ]  
HYG Field Services Scientist (1)

Approved by:   
[ Mr. Supot Salakul ]  
Field Services Section Head

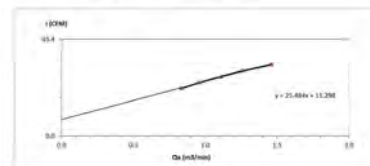
FORM NO. 1-A-074 REVISED NO. 2 valid DATE: 20/11/21



## High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site:	Thai Polytechnic Co., Ltd.	Barometric Pressure (mm Hg):	755.6
Calibration Location:	Thailand/สุพรรณบุรี/Thailand/สุพรรณบุรี/Thailand/สุพรรณบุรี	Temperature (°C):	29.7
Calibration Date:	14-Nov-25	High Volume ID:	HYG-P30209
Calibration Sheet No.:	C-131125-HYG-P30209	High Volume Model:	TE-50205
Calibrator ID:	HYG-P30205	High Volume S/N:	5604
Calibrator Model:	TE-50205	Calibrator Slope:	0.95091
Calibrator S/N:	1166	Calibrator Intercept:	-0.01856

Test No.	Delta H <sub>2</sub> O (m/s)	Q <sub>a</sub> (m <sup>3</sup> /min)	1 Chart (CFM)	Linear Regression
1	1.8	0.844	32	Slope: 25.0843 Intercept: 31.2953 Correlation Coefficient: 0.9960
2	2.8	0.960	36	
3	2.7	1.112	40	
4	3.8	1.254	44	
5	4.7	1.402	48	



Calibrated by:   
[ Mr. Anurak Tongkhamkha ]  
HYG Field Services Scientist (2)

Approved by:   
[ Mr. Supot Salakul ]  
Field Services Section Head

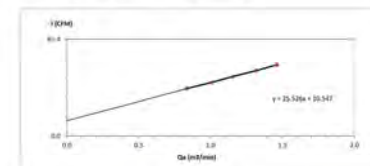
FORM NO. 1-A-074 REVISED NO. 2 valid DATE: 20/11/21



## High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site:	Thai Polytechnic Co., Ltd.	Barometric Pressure (mm Hg):	755.6
Calibration Location:	Thailand/สุพรรณบุรี/Thailand/สุพรรณบุรี/Thailand/สุพรรณบุรี	Temperature (°C):	29.7
Calibration Date:	14-Nov-25	High Volume ID:	HYG-P30187
Calibration Sheet No.:	C-131125-HYG-P30187	High Volume Model:	TE-50205
Calibrator ID:	HYG-P30205	High Volume S/N:	4795
Calibrator Model:	TE-50205	Calibrator Slope:	0.95091
Calibrator S/N:	1166	Calibrator Intercept:	-0.01856

Test No.	Delta H <sub>2</sub> O (m/s)	Q <sub>a</sub> (m <sup>3</sup> /min)	1 Chart (CFM)	Linear Regression
1	1.8	0.844	32	Slope: 25.5216 Intercept: 30.5471 Correlation Coefficient: 0.9996
2	2.8	1.006	36	
3	2.9	1.153	40	
4	3.8	1.254	44	
5	4.7	1.402	48	



Calibrated by:   
[ Mr. Anurak Tongkhamkha ]  
HYG Field Services Scientist (2)

Approved by:   
[ Mr. Supot Salakul ]  
Field Services Section Head

FORM NO. 1-A-074 REVISED NO. 2 valid DATE: 20/11/21



Calibration certificate

Object: Electronic analytical weighing instrument

Manufacturer: Sartorius

Type: LA1305-F

Serial / QM Ident. no.: 25409664 / RYG\_EN0001

Customer: ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. (Rayong Branch)

Order no.: 2230

Number of pages: 4

Date of calibration: 30 Feb 2025

Calibration certificate No.: 258KL0001

Calibration Certificate

Object: Electronic analytical weighing instrument

Manufacturer: Sartorius

Type: LA1305-F

Serial / QM Ident. no.: 25409664 / RYG\_EN0001

Customer: ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. (Rayong Branch)

Order no.: 2230

Number of pages: 4

Date of calibration: 30 Feb 2025





Certificate No : 24-AFM-177  
Request No : Req 2024-1987

Result of Calibration : Without Adjustment

Temperature (°C)	Pressure (kPa)	STD (cc/min)	UUC (cc/min)	Error (cc/min)	Uncertainty (cc/min)	MPE (cc/min)	Result
24.76	100.95	100	100.41	0.4	2.8	1.0	N/A
24.80	100.90	502	500.47	-1.5	7.1	3.0	N/A
24.80	100.97	1003	1001.3	-2	14	6.0	N/A
25.00	100.92	2014	2009.9	-4	29	20.1	N/A
25.20	101.03	3043	3039.3	-3	44	30.4	N/A
25.30	101.10	4043	4035.1	-8	57	40.4	N/A
25.50	101.15	5052	5039.9	-12	74	50.5	N/A

Note : STD : Standard UUC : Unit Under Calibration  
- UUC Reference Condition : At atmospheric pressure and room temperature condition  
- Flow Rate was corrected for non-standard operating condition by using equation :

$$Q_{meas} = Q_{ref} \times \frac{P_{ref}}{P} \times \frac{T_{ref}}{T}$$

where : Q = Flow Rate P = Absolute Pressure T = Absolute Temperature  
meas = Measurement Condition ref = Standard Condition

\* Indicates non accredited  
MPE = Maximum Permissible Error (Specified in Manufacturer's Specifications)  
N/A = Not Available, Customer does not require a statement of conformity.

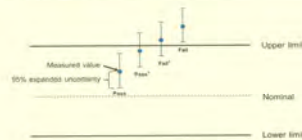
The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd.  
FM-708-AFM-01 Rev.04 Issue date 17/07/24



Certificate No : 24-AFM-178  
Request No : Req 2024-1987

Decision Rule for Statements of Conformity

The standard decision rule employed for the statements of conformity for each calibration result will be applied using IAC-AFM-01/2019. Guidelines on the Reporting of Compliance with Specifications as following Fig. and statement:  
Pass : The measurement result plus the expanded uncertainty with a 95% coverage probability were within the limit.  
Fail : The measurement result was within the limit. However, a portion of the expanded uncertainty of measurement at 95% exceeds the limit.  
Fail : The measurement result was out of the limit. However, a portion of the expanded uncertainty of measurement at 95% is within the limit.  
Fail : The measurement result plus the expanded uncertainty with a 95% coverage probability were outside the limit.



End of Certificate

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd.  
FM-708-AFM-01 Rev.04 Issue date 17/07/24



Certificate of Calibration

Certificate No : 24-AFM-177  
Request No : Req 2024-1982

Customer : ALS Laboratory Group Thailand Co., Ltd.  
Address : 104 Sea Phatthanaon 40, Phatthanaon Road, Sam Long, Bangkok 10250

Unit Under Calibration Details

Measurement Item : Air Flow Meter  
Manufacturer : Bites  
Model : Defender 510-L  
Serial Number : 130636  
ID : BKK\_F50619  
Location of Calibration : LAB-AIR VELOCITY METER  
Calibration Environment and Details  
Temperature : 23 °C ± 1 °C  
Humidity : 55 %RH ± 20 %RH  
Barometric Pressure : 1013 hPa ± 10 hPa  
Received Date : 22 August 2024  
Calibration Date : 9 September 2024  
Calibration Procedure : In-house method CP-AFM-01 by Comparison technique with Standard Primary Flow Calibrator

Accuracy : 1% of Reading  
Sensor Model : -  
Source Serial Number : -  
Instrument Status : Used

REVIEW BY : [Signature]  
APPROVED BY : [Signature]  
NEXT CAL DATE : 9/10/26

Reference Standard	Model	Serial Number	Traceable	Date Calibration
Air Flow Meter	Calibrator 1 Low flow	1001010000	Scintec	8 August 2023
Air Flow Meter	Calibrator 3 Standard flow	1001010100	Scintec	2 August 2023
Temperature meter	Q11	00000007	Oleflex	1 March 2023
Pressure meter	CP12000	41000000/010002	TPA	9 November 2024

Traceability : This Certificate is traceable to SI Unit through Scintec A2LA Accreditation No. 3943.01  
Note : The reported uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by the Coverage Factor k = 2, providing a level of confidence approximately 95 %.

Calibration By : [Signature]  
Mr. Noppadol Lamsang  
Service Calibration Engineer  
Approved By : [Signature]  
Mr. Paet Mahavee  
Calibration Engineer Supervisor  
Issue Date : 9 September 2024

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd.  
FM-708-AFM-01 Rev.04 Issue date 17/07/24



Certificate No : 24-AFM-182  
Request No : Req 2024-1982

Result of Calibration : Without Adjustment

Temperature (°C)	Pressure (kPa)	STD (cc/min)	UUC (cc/min)	Error (cc/min)	Uncertainty (cc/min)	MPE (cc/min)	Result
24.70	100.92	20	20.192	0.2	1.3	0.2	N/A
24.70	100.90	100	99.923	-0.1	2.8	1.0	N/A
24.70	100.94	201	200.7	-0.3	5.6	2.0	N/A
24.70	100.97	298	298.3	0.3	8.4	3.0	N/A
24.70	100.99	407	406.3	-1	11	4.0	N/A
24.80	101.05	482	477.6	-4.4	13.9	5.0	N/A

Note : STD : Standard UUC : Unit Under Calibration  
- UUC Reference Condition : At atmospheric pressure and room temperature condition  
- Flow Rate was corrected for non-standard operating condition by using equation :

$$Q_{meas} = Q_{ref} \times \frac{P_{ref}}{P} \times \frac{T_{ref}}{T}$$

where : Q = Flow Rate P = Absolute Pressure T = Absolute Temperature  
meas = Measurement Condition ref = Standard Condition

\* Indicates non accredited  
MPE = Maximum Permissible Error (Specified in Manufacturer's Specifications)  
N/A = Not Available, Customer does not require a statement of conformity.

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd.  
FM-708-AFM-01 Rev.04 Issue date 17/07/24



Certificate of Calibration

Certificate No : 25-AFM-205  
Request No : Req 2025-1988

Customer : ALS Laboratory Group Thailand Co., Ltd.  
Address : 104 Sea Phatthanaon 40, Phatthanaon Road, Sam Long, Bangkok 10250

Unit Under Calibration Details

Measurement Item : Air Flow Meter  
Manufacturer : Misco Ltd  
Model : 280-1100A  
Serial Number : 151114  
ID : BKK\_F50614  
Location of Calibration : LAB-AIR VELOCITY METER  
Calibration Environment and Details  
Temperature : 23 °C ± 1 °C  
Humidity : 55 %RH ± 20 %RH  
Barometric Pressure : 1013 hPa ± 10 hPa  
Received Date : 3 September 2025  
Calibration Date : 10 September 2025  
Calibration Procedure : In-house method CP-AFM-01 by Comparison technique with Standard Primary Flow Calibrator

Reference Standard	Model	Serial Number	Traceable	Date Calibration
Air Flow Meter	Calibrator 3 Low flow	1001010000	Scintec	3 May 2026
Air Flow Meter	Calibrator 3 Standard flow	1001010100	Scintec	6 May 2026
Temperature meter	Q11	00000007	Oleflex	13 October 2023
Pressure meter	CP12000	41000000/010002	TPA	21 October 2023

Traceability : This Certificate is traceable to SI Unit through Scintec A2LA Accreditation No. 3943.01 and MET NAC-TS0-TS Accreditation No. 0022  
Note : The reported uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by the Coverage Factor k = 2, providing a level of confidence approximately 95 %.

Calibration By : [Signature]  
Mr. Noppadol Lamsang  
Service Calibration Engineer  
Approved By : [Signature]  
Mr. Paet Mahavee  
Calibration Engineer Supervisor  
Issue Date : 10 September 2025

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd.  
FM-708-AFM-01 Rev.06 Issue date 16/12/25



Certificate No : 25-AFM-200  
Request No : Req 2025-1988

Result of Calibration : Without Adjustment

STD Reading				UUC Reading				Error		Uncertainty	
Temperature (°C)	Pressure (kPa)	Flow (cc/min)	Flow (cc/min)	Temperature (°C)	Pressure (kPa)	Flow (cc/min)	Flow (cc/min)	(cc/min)	(cc/min)	(°C)	(kPa)
25.5	100.98	100	-	-	-	100.02	0.0	3.6	1.0	0.50	
25.7	100.97	503	-	-	-	500.81	-2.2	9.5	1.0	0.50	
25.8	100.89	1003	-	-	-	1000.4	-3	19	1.0	0.50	
26.1	100.88	2000	-	-	-	2001.9	2	38	1.0	0.50	
26.3	100.85	3014	-	-	-	3002.2	-12	57	1.0	0.50	
26.7	100.81	4027	-	-	-	4000.9	-26	76	1.0	0.50	
27.0	100.74	5048	-	-	-	5001.8	-46	95	1.0	0.50	

Note : STD : Standard UUC : Unit Under Calibration  
- UUC Reference Condition : At atmospheric pressure and room temperature condition, Air  
- Flow Rate was corrected for non-standard operating condition by using equation :

$$Q_{meas} = Q_{ref} \times \frac{P_{ref}}{P_{meas}} \times \frac{T_{meas}}{T_{ref}}$$

where : Q = Flow Rate P = Absolute Pressure T = Absolute Temperature  
meas = Measurement Condition ref = Standard Condition

\* Indicates non accredited  
End of Certificate

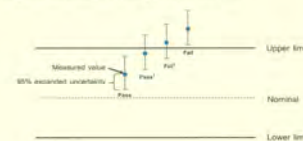
The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd.  
FM-708-AFM-01 Rev.06 Issue date 16/12/25



Certificate No : 25-AFM-177  
Request No : Req 2024-1982

Decision Rule for Statements of Conformity

The standard decision rule employed for the statements of conformity for each calibration result will be applied using IAC-AFM-01/2019. Guidelines on the Reporting of Compliance with Specifications as following Fig. and statement:  
Pass : The measurement result plus the expanded uncertainty with a 95% coverage probability were within the limit.  
Fail : The measurement result was within the limit. However, a portion of the expanded uncertainty of measurement at 95% exceeds the limit.  
Fail : The measurement result was out of the limit. However, a portion of the expanded uncertainty of measurement at 95% is within the limit.  
Fail : The measurement result plus the expanded uncertainty with a 95% coverage probability were outside the limit.



End of Certificate

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd.  
FM-708-AFM-01 Rev.06 Issue date 16/12/25



Certificate of Calibration

Certificate No : 25-AFM-207  
Request No : Req 2025-1987

Customer : ALS Laboratory Group Thailand Co., Ltd.  
Address : 104 Sea Phatthanaon 40, Phatthanaon Road, Sam Long, Bangkok 10250

Unit Under Calibration Details

Measurement Item : Air Flow Meter  
Manufacturer : Misco Ltd  
Model : 280-F10E  
Serial Number : 150024  
ID : BKK\_F50617  
Location of Calibration : LAB-AIR VELOCITY METER  
Calibration Environment and Details  
Temperature : 23 °C ± 1 °C  
Humidity : 55 %RH ± 20 %RH  
Barometric Pressure : 1013 hPa ± 10 hPa  
Received Date : 3 September 2025  
Calibration Date : 10 September 2025  
Calibration Procedure : In-house method CP-AFM-01 by Comparison technique with Standard Primary Flow Calibrator

Reference Standard	Model	Serial Number	Traceable	Date Calibration
Air Flow Meter	Calibrator 3 Low flow	1001010000	Scintec	3 May 2026
Air Flow Meter	Calibrator 3 Standard flow	1001010100	Scintec	6 May 2026
Temperature meter	Q11	00000007	Oleflex	13 October 2023
Pressure meter	CP12000	41000000/010002	TPA	21 October 2023

Traceability : This Certificate is traceable to SI Unit through Scintec A2LA Accreditation No. 3943.01 and MET NAC-TS0-TS Accreditation No. 0022  
Note : The reported uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by the Coverage Factor k = 2, providing a level of confidence approximately 95 %.

Calibration By : [Signature]  
Mr. Noppadol Lamsang  
Service Calibration Engineer  
Approved By : [Signature]  
Mr. Paet Mahavee  
Calibration Engineer Supervisor  
Issue Date : 10 September 2025

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd.  
FM-708-AFM-01 Rev.06 Issue date 16/12/25

Result of Calibration - Without Adjustment									
CIP Reading			EVC Reading			Error		Uncertainty	
Temperature (°C)	Pressure (kPa)	Flow (mL/min)	Temperature (°C)	Pressure (kPa)	Flow (mL/min)	(°C)	(kPa)	(°C)	(kPa)
25.0	100.00	30.0	-	-	25.00	0.0	1.0	1.0	0.30
25.0	100.00	30.0	-	-	49.00	-0.1	4.0	1.0	0.30
25.0	100.00	100.0	-	-	100.00	-0.1	3.0	1.0	0.30
25.0	100.00	150.0	-	-	150.00	-0.1	3.0	1.0	0.30
25.0	100.00	199.0	-	-	199.00	-0.1	3.0	1.0	0.30
25.0	100.00	300.0	-	-	300.00	-0.1	3.0	1.0	0.30
25.0	100.00	400.0	-	-	400.00	-0.1	3.0	1.0	0.30
25.0	100.00	500.0	-	-	500.00	-0.1	3.0	1.0	0.30

Note: STD - Standard UVC - Unit Under Calibration  
- UVC Reference Condition: At atmospheric pressure and room temperature condition, Air  
- Flow Rate was corrected for non-standard operating conditions by using equation:

$$Q_{meas} = Q_{ref} \times \frac{P_{ref}}{P_{meas}} \times \frac{T_{meas}}{T_{ref}}$$

where: Q - Flow Rate P - Absolute Pressure T - Absolute Temperature  
meas - Measurement Condition ref - Standard Condition

\* Indication not recorded

End of Certificate

The results stated only for the item calibrated. The conditions shall not be reproduced except in full, without written approval from the Laboratory.

BKK\_END0106

© 2023 by Agilent Technologies

Agilent CrossLab Compliance Services

## Certificate of System Qualification GC-00

System ID: GC-00\_CH11401006  
Organization Name: ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.  
Organization Location: 104 Soi 40 Phatthanakan Rd Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250

Date: October 22, 2024 9:27:05 AM  
EQP Name: Agilent Recommended  
EQP Revision: GC-02.53  
Overall Qualification Status: Pass

CDS Logon Verification - GC

Logon: Saengulha Tanak

Overall CDS Logon Verification - GC Test Status

Pass

System Inspection and Basic Safety and Operation

Name: 7890

Setpoint Status: Pass

Overall System Inspection and Basic Safety and Operation Test Status

Pass

Initial Procession Decay

Name: 7890

Front SSL

Setpoint Status: Pass

Pressure: 25.0 psi

Pressure Change: 0.0 psi / 5 minutes

Agilent Recommended: ± 2.0 and ± 0.5

Date: October 22, 2024 9:27:05 AM  
System ID: GC-00\_CH11401006

Page 1 / 22

© 2023 by Agilent Technologies

Agilent CrossLab Compliance Services

Overall Detector Flow Accuracy Test Status

Pass

Detector Flow Accuracy

Name: 7890

Back FID

Setpoint Status: Pass

Flow Type: Fuel

Setpoint: 30.0 mL/min

Accuracy: 0.8 mL/min

Agilent Recommended: ± 10.0 % setpoint

Limit is percentage of setpoint or 0.5 mL/min, whichever is largest.

Setpoint Status: Pass

Flow Type: Outdoor

Setpoint: 400.0 mL/min

Accuracy: 7.0 mL/min

Agilent Recommended: ± 10.0 % setpoint

Limit is percentage of setpoint or 0.5 mL/min, whichever is largest.

Setpoint Status: Pass

Flow Type: Makeup

Setpoint: 25.0 mL/min

Accuracy: 0.2 mL/min

Agilent Recommended: ± 10.0 % setpoint

Limit is percentage of setpoint or 0.5 mL/min, whichever is largest.

Overall Detector Flow Accuracy Test Status

Pass

GC Oven Temperature Accuracy

Name: 7890

Date: October 22, 2024 9:27:05 AM  
System ID: GC-00\_CH11401006

Page 4 / 22

© 2023 by Agilent Technologies

Agilent CrossLab Compliance Services

Setpoint Status: Pass

Zone: Oven

Setpoint/Actual: 220.0 / 220.3 °C

Temperature: 220.0 / 220.3 °C

Accuracy: 0.2 °C

Agilent Recommended: ± 1.0 % setpoint in K

Limit is percentage of setpoint or 0.5 °C, whichever is largest.

Setpoint Status: Pass

Zone: Oven

Setpoint/Actual: 100.0 / 100.0 °C

Temperature: 100.0 / 100.0 °C

Accuracy: 0.0 °C

Agilent Recommended: ± 1.0 % setpoint in K

Limit is percentage of setpoint or 0.5 °C, whichever is largest.

Overall GC Oven Temperature Accuracy Test Status

Pass

GC Oven Temperature Stability

Name: 7890

Setpoint Status: Pass

Temperature: 100.0 / 100.0167 °C

Stability: 0.1 °C

Agilent Recommended: ± 0.5 °C

Limit is percentage of setpoint or 0.5 °C, whichever is largest.

Overall GC Oven Temperature Stability Test Status

Pass

Scouting Run

Tested Combination1: Front SSL / Front FID

Injection Tower: 7890A

Name: 7890A

Date: October 22, 2024 9:27:05 AM  
System ID: GC-00\_CH11401006

Page 5 / 22

© 2023 by Agilent Technologies

Agilent CrossLab Compliance Services

Overall Inlet Pressure Decay Test Status

Pass

Inlet Pressure Accuracy

Name: 7890

Front SSL

Setpoint Status: Pass

Setpoint: 25.0 psi

Actual: 25.07 psi

Accuracy: 0.1 psi

Agilent Recommended: ± 1.2 psi

Overall Inlet Pressure Accuracy Test Status

Pass

Inlet Pressure Decay

Name: 7890

Back SSL

Setpoint Status: Pass

Pressure: 25.0 psi

Pressure Change: 0.0 psi / 5 minutes

Agilent Recommended: ± 2.0 and ± 0.5

Overall Inlet Pressure Decay Test Status

Pass

Inlet Pressure Accuracy

Name: 7890

Back SSL

Setpoint Status: Pass

Pressure: 25.0 psi

Pressure Change: 0.0 psi / 5 minutes

Agilent Recommended: ± 2.0 and ± 0.5

Date: October 22, 2024 9:27:05 AM  
System ID: GC-00\_CH11401006

Page 2 / 22

© 2023 by Agilent Technologies

Agilent CrossLab Compliance Services

Setpoint Status: Pass

Setpoint: 25.0 psi

Actual: 25.06 psi

Accuracy: 0.1 psi

Agilent Recommended: ± 1.2 psi

Overall Inlet Pressure Accuracy Test Status

Pass

Detector Flow Accuracy

Name: 7890

Front FID

Setpoint Status: Pass

Flow Type: Fuel

Setpoint: 30.0 mL/min

Measured Flow: 30.8 mL/min

Accuracy: 1.2 mL/min

Agilent Recommended: ± 10.0 % setpoint

Limit is percentage of setpoint or 0.5 mL/min, whichever is largest.

Setpoint Status: Pass

Flow Type: Outdoor

Setpoint: 400.0 mL/min

Measured Flow: 362 mL/min

Accuracy: 8.0 mL/min

Agilent Recommended: ± 10.0 % setpoint

Limit is percentage of setpoint or 0.5 mL/min, whichever is largest.

Setpoint Status: Pass

Flow Type: Makeup

Setpoint: 25.0 mL/min

Measured Flow: 25.4 mL/min

Accuracy: 0.4 mL/min

Agilent Recommended: ± 10.0 % setpoint

Limit is percentage of setpoint or 0.5 mL/min, whichever is largest.

Date: October 22, 2024 9:27:05 AM  
System ID: GC-00\_CH11401006

Page 3 / 22

© 2023 by Agilent Technologies

Agilent CrossLab Compliance Services

Setpoint Status: Completed

Injection Volume on Column: 1.0 µL

Overall Scouting Run Status

Completed

Noise and Drift

Tested Combination1: Front SSL / Front FID

Name: 7890

Setpoint Status: Pass

Base Signal: 14.05 pA

ASTM Noise: 0.05 pA

Drift: 0.03 pA

Agilent Recommended: ± 0.10 pA

Limit is percentage of setpoint or 0.5 pA, whichever is largest.

Setpoint Status: Pass

Flow Type: Makeup

Setpoint: 25.0 mL/min

Measured Flow: 25.4 mL/min

Accuracy: 0.4 mL/min

Agilent Recommended: ± 10.0 % setpoint

Limit is percentage of setpoint or 0.5 mL/min, whichever is largest.

Setpoint Status: Pass

Flow Type: Outdoor

Setpoint: 400.0 mL/min

Measured Flow: 362 mL/min

Accuracy: 8.0 mL/min

Agilent Recommended: ± 10.0 % setpoint

Limit is percentage of setpoint or 0.5 mL/min, whichever is largest.

Setpoint Status: Pass

Flow Type: Makeup

Setpoint: 25.0 mL/min

Measured Flow: 25.4 mL/min

Accuracy: 0.4 mL/min

Agilent Recommended: ± 10.0 % setpoint

Limit is percentage of setpoint or 0.5 mL/min, whichever is largest.

Date: October 22, 2024 9:27:05 AM  
System ID: GC-00\_CH11401006

Page 5 / 22

© 2023 by Agilent Technologies

Agilent CrossLab Compliance Services

Tested Combination1: Front SSL / Front FID

Injection Tower: 7890A

Name: 7890A

Setpoint Status: Pass

Signal to Noise: 11078525

Agilent Recommended: ± 200000

Overall Signal to Noise Test Status

Pass

Scouting Run

Tested Combination2: Back SSL / Back FID

Injection Tower: 7890A

Name: 7890A

Setpoint Status: Completed

Injection Volume on Column: 1.0 µL

Overall Scouting Run Status

Completed

Noise and Drift

Tested Combination2: Back SSL / Back FID

Name: 7890

Setpoint Status: Pass

Base Signal: 13.79 pA

ASTM Noise: 0.05 pA

Drift: 0.01 pA

Agilent Recommended: ± 0.10 pA

Limit is percentage of setpoint or 0.5 pA, whichever is largest.

Setpoint Status: Pass

Flow Type: Makeup

Setpoint: 25.0 mL/min

Measured Flow: 25.4 mL/min

Accuracy: 0.4 mL/min

Agilent Recommended: ± 10.0 % setpoint

Limit is percentage of setpoint or 0.5 mL/min, whichever is largest.

Date: October 22, 2024 9:27:05 AM  
System ID: GC-00\_CH11401006

Page 7 / 22







ALB Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.  
104 Pathumwan Rd., Pathumwan Rd.  
Pathumwan, Bangkok 10330  
T +66 2 760 3000 F +66 2 760 3001

**Certificate of Calibration**

Certificate No. C-070729-RYG\_F30169

**Air Sampling Pump Detail**

Equipment name: Personal Air Sampling Pump  
Brand: Gilmec  
Model/Type: Gilmec Plus  
Equipment ID: RYG\_F30169  
Serial No.: 2018010041  
Calibration Date: 07-Jan-25  
Next calibration date: 07-Oct-25

**Reference Standard Low Flow Meter**

Equipment name: Air Flow Meter  
Brand: Mettler  
Model/Type: Defender S10-L  
Equipment ID: RYG\_F30208  
Serial No.: 133007  
Calibration Date: 27-Jan-25  
Due Date: 28-Jan-25

**Reference Standard High Flow Meter**

Equipment name: Air Flow Meter  
Brand: Mettler  
Model/Type: Defender S10-M  
Equipment ID: BKK\_F30614  
Serial No.: 151114  
Calibration Date: 05-Sep-24  
Due Date: 05-Sep-25

**Calibration Data**

Air Sampling Pump setting (cc/min)	Reference Std. Flow Reading (cc/min)			Avg. (cc/min)	%Error acceptance	Acceptable range (cc/min)	Evaluation (Pass/Fail)
	1	2	3				
<b>Low Flow</b>							
20	19.0	19.1	19.4	19.2	5%	18 - 21	Passed
50	50.0	50.0	50.1	50.0	5%	48 - 52	Passed
100	101.1	101.3	101.4	101.3	5%	98 - 103	Passed
200	199.6	199.2	198.2	199.3	5%	190 - 210	Passed
<b>High Flow</b>							
500	501.6	505.6	503.9	503.7	3%	485 - 515	Passed
1000	1002.5	1001.9	1002.6	1002.4	3%	970 - 1030	Passed
2000	2002.3	2000.9	2001.2	2001.5	3%	1940 - 2060	Passed
2500	2502.6	2501.3	2499.8	2501.2	3%	2420 - 2575	Passed

Calibrated By: [Signature]  
(Mr. Anwar Wongsabhan)  
RYG Field Services Section (1)

Approved By: [Signature]  
(Mr. Supot Satebhai)  
Field Services Section Head

Issue date: 08-Jul-25

Page 1 of 1

RM-135 Rev 2 Issue date 27/03/25

ALB Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.  
104 Pathumwan Rd., Pathumwan Rd.  
Pathumwan, Bangkok 10330  
T +66 2 760 3000 F +66 2 760 3001

**Certificate of Calibration**

Certificate No. C-070729-RYG\_F30267

**Air Sampling Pump Detail**

Equipment name: Personal Air Sampling Pump  
Brand: Gilmec  
Model/Type: Gilmec Plus  
Equipment ID: RYG\_F30267  
Serial No.: 2018010059  
Calibration Date: 03-Oct-25  
Next calibration date: 07-Jan-26

**Reference Standard Low Flow Meter**

Equipment name: Air Flow Meter  
Brand: Mettler  
Model/Type: Defender S10-L  
Equipment ID: RYG\_F30208  
Serial No.: 133007  
Calibration Date: 27-Jan-25  
Due Date: 28-Jan-25

**Reference Standard High Flow Meter**

Equipment name: Air Flow Meter  
Brand: Mettler  
Model/Type: Defender S10-M  
Equipment ID: BKK\_F30614  
Serial No.: 151114  
Calibration Date: 05-Sep-24  
Due Date: 05-Sep-25

**Calibration Data**

Air Sampling Pump setting (cc/min)	Reference Std. Flow Reading (cc/min)			Avg. (cc/min)	%Error acceptance	Acceptable range (cc/min)	Evaluation (Pass/Fail)
	1	2	3				
<b>Low Flow</b>							
20	20.3	20.0	19.5	19.9	5%	19 - 21	Passed
50	51.0	51.7	51.6	51.5	5%	48 - 53	Passed
100	99.9	100.1	99.9	100.0	5%	95 - 105	Passed
200	199.2	199.8	198.9	199.3	5%	190 - 210	Passed
<b>High Flow</b>							
500	505.5	508.0	507.3	507.6	3%	485 - 515	Passed
1000	1002.2	1002.8	1003.3	1002.8	3%	970 - 1030	Passed
2000	1996.7	1999.6	2001.1	1999.1	3%	1940 - 2060	Passed
2500	2505.8	2499.6	2503.4	2502.8	3%	2420 - 2575	Passed

Calibrated By: [Signature]  
(Mr. Natchaphon Thiamkang)  
RYG Field Services Section (1)

Approved By: [Signature]  
(Mr. Supot Satebhai)  
Field Services Section Head

Issue date: 08-Oct-25

Page 1 of 1

RM-135 Rev 2 Issue date 27/03/25

ALB Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.  
104 Pathumwan Rd., Pathumwan Rd.  
Pathumwan, Bangkok 10330  
T +66 2 760 3000 F +66 2 760 3001

**Certificate of Calibration**

Certificate No. C-070729-RYG\_F30268

**Air Sampling Pump Detail**

Equipment name: Personal Air Sampling Pump  
Brand: Gilmec  
Model/Type: Gilmec Plus  
Equipment ID: RYG\_F30268  
Serial No.: 2018010058  
Calibration Date: 07-Oct-25  
Next calibration date: 07-Jan-26

**Reference Standard Low Flow Meter**

Equipment name: Air Flow Meter  
Brand: Mettler  
Model/Type: Defender S10-L  
Equipment ID: RYG\_F30208  
Serial No.: 133007  
Calibration Date: 27-Jan-25  
Due Date: 28-Jan-25

**Reference Standard High Flow Meter**

Equipment name: Air Flow Meter  
Brand: Mettler  
Model/Type: Defender S10-M  
Equipment ID: BKK\_F30614  
Serial No.: 151114  
Calibration Date: 05-Sep-24  
Due Date: 05-Sep-25

**Calibration Data**

Air Sampling Pump setting (cc/min)	Reference Std. Flow Reading (cc/min)			Avg. (cc/min)	%Error acceptance	Acceptable range (cc/min)	Evaluation (Pass/Fail)
	1	2	3				
<b>Low Flow</b>							
20	20.3	20.7	19.8	20.3	5%	19 - 21	Passed
50	50.1	49.4	49.9	49.8	5%	48 - 52	Passed
100	99.7	99.8	99.2	99.6	5%	95 - 105	Passed
200	201.8	201.4	202.4	201.9	5%	190 - 210	Passed
<b>High Flow</b>							
500	508.4	505.8	507.8	507.3	3%	485 - 515	Passed
1000	1002.6	999.9	1001.4	1001.3	3%	970 - 1030	Passed
2000	2004.9	2005.7	2005.3	2005.3	3%	1940 - 2060	Passed
2500	2506.9	2503.1	2505.3	2505.1	3%	2420 - 2575	Passed

Calibrated By: [Signature]  
(Mr. Natchaphon Thiamkang)  
RYG Field Services Section (1)

Approved By: [Signature]  
(Mr. Supot Satebhai)  
Field Services Section Head

Issue date: 08-Oct-25

Page 1 of 1

RM-135 Rev 2 Issue date 27/03/25

ALB Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.  
104 Pathumwan Rd., Pathumwan Rd.  
Pathumwan, Bangkok 10330  
T +66 2 760 3000 F +66 2 760 3001

**Certificate of Calibration**

Certificate No. C-061021-RYG\_F30269

**Air Sampling Pump Detail**

Equipment name: Personal Air Sampling Pump  
Brand: Gilmec  
Model/Type: Gilmec Plus  
Equipment ID: RYG\_F30269  
Serial No.: 20180610059  
Calibration Date: 08-Oct-25  
Next calibration date: 08-Jan-26

**Reference Standard Low Flow Meter**

Equipment name: Air Flow Meter  
Brand: Mettler  
Model/Type: Defender S10-L  
Equipment ID: RYG\_F30208  
Serial No.: 133007  
Calibration Date: 27-Jan-25  
Due Date: 28-Jan-25

**Reference Standard High Flow Meter**

Equipment name: Air Flow Meter  
Brand: Mettler  
Model/Type: Defender S10-M  
Equipment ID: BKK\_F30614  
Serial No.: 151114  
Calibration Date: 05-Sep-24  
Due Date: 05-Sep-25

**Calibration Data**

Air Sampling Pump setting (cc/min)	Reference Std. Flow Reading (cc/min)			Avg. (cc/min)	%Error acceptance	Acceptable range (cc/min)	Evaluation (Pass/Fail)
	1	2	3				
<b>Low Flow</b>							
20	19.7	19.5	20.1	19.8	5%	19 - 21	Passed
50	50.2	50.1	50.7	50.3	5%	48 - 53	Passed
100	101.1	99.8	100.6	100.5	5%	95 - 105	Passed
200	200.7	202.9	202.3	202.7	5%	190 - 210	Passed
<b>High Flow</b>							
500	501.8	504.9	501.3	502.7	3%	485 - 515	Passed
1000	1003.9	1002.6	1003.1	1003.2	3%	970 - 1030	Passed
2000	2008.3	1999.7	2002.3	2002.6	3%	1940 - 2060	Passed
2500	2505.7	2506.3	2507.5	2506.5	3%	2420 - 2575	Passed

Calibrated By: [Signature]  
(Mr. Natchaphon Thiamkang)  
RYG Field Services Section (1)

Approved By: [Signature]  
(Mr. Supot Satebhai)  
Field Services Section Head

Issue date: 07-Oct-25

Page 1 of 1

RM-135 Rev 2 Issue date 27/03/25

ALB Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.  
104 Pathumwan Rd., Pathumwan Rd.  
Pathumwan, Bangkok 10330  
T +66 2 760 3000 F +66 2 760 3001

**Certificate of Calibration**

Certificate No. C-070729-RYG\_F30741

**Air Sampling Pump Detail**

Equipment name: Personal Air Sampling Pump  
Brand: Gilmec  
Model/Type: Gilmec Plus  
Equipment ID: RYG\_F30741  
Serial No.: 20241101179  
Calibration Date: 02-Oct-25  
Next calibration date: 02-Oct-26

**Reference Standard Low Flow Meter**

Equipment name: Air Flow Meter  
Brand: Mettler  
Model/Type: Defender S10-L  
Equipment ID: RYG\_F30208  
Serial No.: 133007  
Calibration Date: 27-Jan-25  
Due Date: 28-Jan-25

**Reference Standard High Flow Meter**

Equipment name: Air Flow Meter  
Brand: Mettler  
Model/Type: Defender S10-M  
Equipment ID: BKK\_F30614  
Serial No.: 151114  
Calibration Date: 05-Sep-24  
Due Date: 05-Sep-25

**Calibration Data**

Air Sampling Pump setting (cc/min)	Reference Std. Flow Reading (cc/min)			Avg. (cc/min)	%Error acceptance	Acceptable range (cc/min)	Evaluation (Pass/Fail)
	1	2	3				
<b>Low Flow</b>							
20	19.4	19.6	19.8	19.6	5%	19 - 21	Passed
50	48.9	48.7	48.3	48.6	5%	48 - 53	Passed
100	100.4	99.6	100.5	100.2	5%	95 - 105	Passed
200	201.3	199.1	202.0	200.8	5%	190 - 210	Passed
<b>High Flow</b>							
500	501.0	501.9	500.0	501.6	3%	485 - 515	Passed
1000	1005.6	1006.2	1006.7	1006.2	3%	970 - 1030	Passed
2000	2010.2	2012.3	2011.5	2011.3	3%	1940 - 2060	Passed
2500	2513.2	2514.5	2515.3	2514.3	3%	2420 - 2575	Passed

Calibrated By: [Signature]  
(Mr. Natchaphon Thiamkang)  
RYG Field Services Section (1)

Approved By: [Signature]  
(Mr. Supot Satebhai)  
Field Services Section Head

Issue date: 03-Oct-25

Page 1 of 1

RM-135 Rev 2 Issue date 27/03/25

**CERTIFICATE OF CALIBRATION**

Certificate Number: 232798  
Page 2 of 2

**Environmental conditions**

The following conditions were recorded at the time of the test:  
Before: Pressure: 101.41 kPa Temperature: 24.9 °C Humidity: 32.4 %  
After: Pressure: 101.42 kPa Temperature: 25.0 °C Humidity: 32.7 %

**Test equipment**

Equipment	Manufacturer	Model	Serial number
Disinfection Meter	Kimberly	2015	1000074
Environmental Monitor	Comel	TT510	21902628

**Acoustic Results**

	Expected	Sample 1	Sample 2	Sample 3	Average	Deviation	Tolerance	Uncertainty
Level (dB)	114.00	114.00	114.01	114.00	114.00	0.00	±0.75	0.11 dB
Distortion (%)	< 4.00	0.96	0.70	0.72	0.80	0.80	+4.00	0.13 %
Frequency (Hz)	1000.0	1000.2	1000.3	1000.2	1000.3	0.2	±20.0	0.1 Hz

The measured quantities or deviations (as applicable), extended by the expanded combined uncertainty of measurement, must not exceed the corresponding tolerance.

**Functionality Results**

Function	Result
Keypad	Pass
Battery Power	Pass
Display	Pass
Communication	Pass
2 way IR link	Pass
Clock	Pass

**End of results**

**CERTIFICATE OF CALIBRATION**

ISSUED BY: Cirrus Research  
DATE OF ISSUE: 13 February 2025  
CERTIFICATE NUMBER: 232798

Page 1 of 2  
Approved signature: [Signature]  
Electronically signed: [Signature]

**doseBadge Reader : IEC 60942:2003**

**Instrument information**

Manufacturer: Cirrus Research plc  
Model: RC-110A  
Serial number: 89107  
Class: 2

**Test summary**

Date of calibration: 12 February 2025

The doseBadge reader detailed above has been calibrated to the published data as described in the operating manual and in the half-hour configuration. The procedures and techniques used are as described in IEC60942:2003 Annex B - Periodic Tests and three determinations of the sound pressure level, frequency and total distortion were made.

The sound pressure level was measured using a W522 condenser microphone type MK224 manufactured by Cirrus Research plc.

The results have been corrected to the reference pressure of 101.33 kPa using the manufacturer's data.

The doseBadge Reader has been shown to conform to the Class 2 requirements for periodic testing, described in Annex B of IEC 60942:2003 for the sound pressure level(s) and frequency(ies) stated, for the environmental conditions under which the tests were performed.

However, as public evidence was not available, from a testing organisation responsible for pattern approval, to demonstrate that the model of doseBadge Reader conforms to the requirements for pattern evaluation described in Annex A of IEC 60942:2003, no general statement or conclusion can be made about conformance of the doseBadge Reader to the requirements of IEC 60942:2003.

**Notes:**

This certificate provides traceability of measurement to the SI system of units and/or to units of measurement realised at the National Physical Laboratory or other recognised national metrology institutes. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the issuing laboratory. The results within this certificate relate only to the items calibrated. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a coverage probability of approximately 95%.

**Page 1 of 1**

**Page 2 of 2**

**Page 3 of 3**

**Page 4 of 4**

**Page 5 of 5**

**Page 6 of 6**

**Page 7 of 7**

**Page 8 of 8**

**Page 9 of 9**

**Page 10 of 10**

**Page 11 of 11**

**Page 12 of 12**

**Page 13 of 13**

**Page 14 of 14**

**Page 15 of 15**

**Page 16 of 16**

**Page 17 of 17**

**Page 18 of 18**

**Page 19 of 19**

**Page 20 of 20**

**Page 21 of 21**

**Page 22 of 22**

**Page 23 of 23**

**Page 24 of 24**

**Page 25 of 25**

**Page 26 of 26**

**Page 27 of 27**

**Page 28 of 28**

**Page 29 of 29**

**Page 30 of 30**

**Page 31 of 31**

**Page 32 of 32**

**Page 33 of 33**

**Page 34 of 34**

**Page 35 of 35**

**Page 36 of 36**

**Page 37 of 37**

**Page 38 of 38**

**Page 39 of 39**

**Page 40 of 40**

**Page 41 of 41**

**Page 42 of 42**

**Page 43 of 43**

**Page 44 of 44**

**Page 45 of 45**

**Page 46 of 46**

**Page 47 of 47**

**Page 48 of 48**

**Page 49 of 49**

**Page 50 of 50**

**Page 51 of 51**

**Page 52 of 52**

**Page 53 of 53**

**Page 54 of 54**

**Page 55 of 55**

**Page 56 of 56**

**Page 57 of 57**

**Page 58 of 58**

**Page 59 of 59**

**Page 60 of 60**

**Page 61 of 61**

**Page 62 of 62**

**Page 63 of 63**

**Page 64 of 64**

**Page 65 of 65**

**Page 66 of 66**

**Page 67 of 67**

**Page 68 of 68**

**Page 69 of 69**

**Page 70 of 70**

**Page 71 of 71**

**Page 72 of 72**

**Page 73 of 73**

**Page 74 of 74**

**Page 75 of 75**

**Page 76 of 76**

**Page 77 of 77**

**Page 78 of 78**

**Page 79 of 79**

**Page 80 of 80**

**Page 81 of 81**

**Page 82 of 82**

**Page 83 of 83**

**Page 84 of 84**

**Page 85 of 85**

**Page 86 of 86**

**Page 87 of 87**

**Page 88 of 88**

**Page 89 of 89**

**Page 90 of 90**

**Page 91 of 91**

**Page 92 of 92**

**Page 93 of 93**

**Page 94 of 94**

**Page 95 of 95**

**Page 96 of 96**

**Page 97 of 97**

**Page 98 of 98**

**Page 99 of 99**

**Page 100 of 100**

**Page 101 of 101**

**Page 102 of 102**

**Page 103 of 103**

**Page 104 of 104**

**Page 105 of 105**

**Page 106 of 106**

**Page 107 of 107**

**Page 108 of 108**

**Page 109 of 109**

**Page 110 of 110**

**Page 111 of 111**

**Page 112 of 112**

**Page 113 of 113**

**Page 114 of 114**

**Page 115 of 115**

**Page 116 of 116**

**Page 117 of 117**

**Page 118 of 118**

**Page 119 of 119**

**Page 120 of 120**

**Page 121 of 121**

**Page 122 of 122**

**Page 123 of 123**

**Page 124 of 124**

**Page 125 of 125**

**Page 126 of 126**

**Page 127 of 127**

**Page 128 of 128**

**Page 129 of 129**

**Page 130 of 130**

**Page 131 of 131**

**Page 132 of 132**

**Page 133 of 133**

**Page 134 of 134**

**Page 135 of 135**

**Page 136 of 136**

**Page 137 of 137**

**Page 138 of 138**

**Page 139 of 139**

**Page 140 of 140**

**Page 141 of 141**

**Page 142 of 142**

**Page 143 of 143**

**Page 144 of 144**

**Page 145 of 145**

**Page 146 of 146**

**Page 147 of 147**

**Page 148 of 148**

**Page 149 of 149**

**Page 150 of 150**

**Page 151 of 151**

**Page 152 of 152**

**Page 153 of 153**

**Page 154 of 154**

**Page 155 of 155**

**Page 156 of 156**

**Page 157 of 157**

**Page 158 of 158**

**Page 159 of 159**

**Page 160 of 160**

**Page 161 of 161**

**Page 162 of 162**

**Page 163 of 163**

**Page 164 of 164**

**Page 165 of 165**

**Page 166 of 166**

**Page 167 of 167**

**Page 168 of 168**

**Page 169 of 169**

**Page 170 of 170**

**Page 171 of 171**

**Page 172 of 172**

**Page 173 of 173**

**Page 174 of 174**

**Page 175 of 175**

**Page 176 of 176**

**Page 177 of 177**

**Page 178 of 178**

**Page 179 of 179**

**Page 180 of 180**

**Page 181 of 181**

**Page 182 of 182**

**Page 183 of 183**

**Page 184 of 184**

**Page 185 of 185**

**Page 186 of 186**

**Page 187 of 187**

**Page 188 of 188**

**Page 189 of 189**

**Page 190 of 190**

**Page 191 of 191**

**Page 192 of 192**

**Page 193 of 193**

**Page 194 of 194**

**Page 195 of 195**

**Page 196 of 196**

**Page 197 of 197**

**Page 198 of 198**

**Page 199 of 199**

**Page 200 of 200**

**Page 201 of 201**

**Page 202 of 202**

**Page 203 of 203**

**Page 204 of 204**

**Page 205 of 205**

**Page 206 of 206**

**Page 207 of 207**

**Page 208 of 208**

**Page 209 of 209**

**Page 210 of 210**

**Page 211 of 211**

**Page 212 of 212**

**Page 213 of 213**

**Page 214 of 214**

**Page 215 of 215**

**Page 216 of 216**

**Page 217 of 217**

**Page 218 of 218**

**Page 219 of 219**

**Page 220 of 220**

**Page 221 of 221**

**Page 222 of 222**

**Page 223 of 22**



# Certificate of Calibration

**Customer** : A.S.S. Laboratory Group Thailand Co., Ltd.  
**Address** : 104 Soi Phatthanakan 40, Phatthanakan Road, Suwit Lasing, Bangkok 10250  
**Certificate No.** : 25-ACT-042  
**Request No.** : Req-2023-0904

## Unit Under Calibration Details

**Measurement Item** : Acoustic Calibrator  
**Manufacturer** : RION  
**Model** : NC-75  
**Serial Number** : 13002738  
**ID** : RYQ-F50489

**Unit** : 1  
**Range** : 94 dB / 1000 Hz  
**Measurement Status** : Used

## Calibration Environment and Details

**Temperature** : (23 ± 2 °C)  
**Humidity** : (50 ± 20 %RH)  
**Barometric Pressure** : (1013 ± 0.01 MPa)  
**Received Date** : 9 March 2023  
**Calibration Date** : 19 March 2023  
**Location of Calibration** : LAB 1 Acoustic  
**Calibration Procedure** : In-house method CP-ACT-02 based on IEC 60942:2017 Electroacoustics - Sine-disk calibrators

Reference Standard	Model	Serial Number	Traceable	Due Calibration
Sine-disk Calibrator	SV 33A	50079	IEC	12 June 2023
TED Multimeter	2015	1047765	NIMT	4 February 2026

**Traceability** : This certificate provides traceability of measurement to recognized national standard, and to the realization of the international System of Units (SI).

## Note

The reported uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by the Coverage Factor k = 2, providing a level of confidence approximately 95 %.

**Calibrated By** : *[Signature]*  
Mr. Noppadol Jantarat  
Service Calibration Engineer

**Approved By** : *[Signature]*  
Mr. Pichit Malayavon  
Calibration Engineer Supervisor

**Issue Date** : 19 March 2023

The results stated only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovator Instrument Co., Ltd.  
PM-708-ACT-02 Rev.02 Issue Date 5/6/23

# Certificate No. : 25-ACT-042

**Request No.** : Req-2023-0904

Calibration Results - Without Adjustment						
Calibration Range (dB)	Without Adjustment (dB)	Adjusted value	Measured	Deviated value	Uncertainty (± dB)	Acceptance Limit Class 1 (± dB)
94 dB / 1000 Hz	94.06	0.06	-	-	0.13	0.25

Frequency of Sound pressure level						
Calibration Range (Hz)	Without Adjustment	Adjusted	Uncertainty (± %)	Acceptance Limit Class 1 (± %)	Result	
94 dB / 1000 Hz	1000.00	0.00	-	-	0.01	0.70

## Total Harmonic Distortion plus Noise of Sound pressure level (THD+N %)

Calibration Range (Hz)	Without Adjustment	Adjusted	Uncertainty (± %)	Acceptance Limit Class 1 (± %)	Result
94 dB / 1000 Hz	0.98	-	0.40	2.5	Pass

## Note :

Function	Maximum-permitted Uncertainty of measurement
Sound pressure level	0.15 dB
Frequency	0.20%
Total distortion/noise	0.50%

- Acceptance limit was IEC 60942:2017 Class 1  
- The calibration results include the calibration pressure correction  
- The calibration results include the microphone volume correction

The results stated only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovator Instrument Co., Ltd.  
PM-708-ACT-02 Rev.02 Issue Date 5/6/23

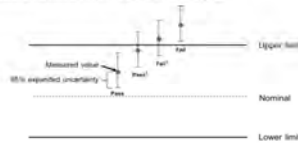
# Certificate No. : 25-ACT-042

**Request No.** : Req-2023-0904

## Decision Rule for Statements of Conformity

The standard decision rule employed for the statements of conformity to each calibration result will be applied using ILAC G-60:2019, Guidelines on the Reporting of Compliance with Specifications as follows Fig. 1 and statements

**Pass** - The measurement result plus the expanded uncertainty with a 95% coverage probability was within the limit.  
**Pass<sup>+</sup>** - The measurement result was within the limit. However, a portion of the expanded uncertainty of measurement at 95% exceeds the limit.  
**Fail<sup>+</sup>** - The measurement result was out of the limit. However, a portion of the expanded uncertainty of measurement at 95% is within the limit.  
**Fail** - The measurement result plus the expanded uncertainty with a 95% coverage probability was outside the limit.



## End of Calibration

# SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD. CALIBRATION LABORATORY

401-0623 (Intercom level), Bangkok, Bangkok 10150 (Thailand)  
Tel. +66 2453 9339 Email: sithiporn@groupthai.com



## Calibration Certificate

**Equipment** : SOUND LEVEL METER  
**Manufacturer** : RION  
**Model** : NR-42A / Microphone UC-52 / Pre-amplifier NH-24  
**Serial No.** : T6607109 / 106247 / 56457  
**ID No.** : RYQ-F50636

## Condition As Found : (GOOD)

**Customer** : A.S.S. LABORATORY GROUP (THAILAND) PVT. LTD.  
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD,  
KHUANG PHATTHANAKAN, KHEE SUAN LIANG,  
BANGKOK, 10250 THAILAND.

**Location** :  
**Ambient Temperature** : (23.0 ± 2) °C  
**Pressure** : (1013.3 ± 3) kPa  
**Relative Humidity** : (50.0 ± 20) %

**Received Date** : 14 JANUARY 2023  
**Calibration Date** : 27-29 JANUARY 2023  
**Date of Issue** : 30 JANUARY 2023

**Calibrated by** : Nadekorn Pinyaprasom

**Approved by** : *[Signature]*  
( Thanakul Petchum )

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

The results stated only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovator Instrument Co., Ltd.  
PM-708-ACT-02 Rev.02 Issue Date 5/6/23

# SITHIPORN associates

# SITHIPORN ASSOCIATES CALIBRATION LABORATORY

# SITHIPORN associates

# SITHIPORN ASSOCIATES CALIBRATION LABORATORY

**Calibration Procedure** : CP-ACT-01

**Cert. No.** : ACL25111  
**Job No.** : VCBAC0064  
**Pages** : 2 of 8

## Calibration Method :

This equipment was calibrated by follow on IEC 61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM). The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.

For tests results of each item were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

## Condition of this result of calibration :

### 1. Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0009-24	05-FEB-25
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0007-24	05-FEB-25
Digital Multimeter	33461A	MY53200764	IEE-LRP 210267	15-FEB-25
Digital Multimeter	33461A	MY5320076	IEE-LRP 204267	15-FEB-25
Digital Multimeter	34461A	MY6002473	IEE-LRP 225267	15-FEB-25
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0008-24	05-FEB-25
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1001-24	12-FEB-25
Measuring Amplifier	NA-42KA1	34560495	AA-3001-24	05-FEB-25

### 2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

### 3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

- 3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
- 3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

*[Signature]*

**Cert. No.** : ACL25111  
**Job No.** : VCBAC0064  
**Pages** : 3 of 8

## Summary of Measurement Result :

Parameter	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	0.2	N/A
2. Self-generated noise	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings		
125 Hz	0.3	0.6
1000 Hz	0.3	0.6
8000 Hz	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings		
For 10 Hz to 4 kHz	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	0.3	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	0.2	0.2
6. Long - term stability	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	0.2	0.3
9. Tone burst response	0.2	0.3
10. Peak C sound level	0.2	0.35
11. Overload indication	0.2	0.25
12. High level stability	0.1	0.1

*[Signature]*

# SITHIPORN associates

# SITHIPORN ASSOCIATES CALIBRATION LABORATORY

# SITHIPORN associates

# SITHIPORN ASSOCIATES CALIBRATION LABORATORY

## Result of calibration :

### 1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.94)	93.9	0.0	±0.3

### 2. Self-generated noise

#### 2.1 Normal test

Measured Value (dB)
14.2

#### 2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting (dB)	Weighting (dB)
A-weight	9.9
C-weight	16.5
Flat	22.3

### 3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 94 dB

Frequency (Hz)	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
125	0.5	0.5	0.5	±1.5
1000	0.1	0.1	0.1	±1.0
8000	0.4	0.4	0.4	±5.0

## 4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting currents response with reference to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	0.0	0.0	0.0	±2.0
125	0.0	0.1	0.0	±1.5
250	0.0	0.0	0.0	±1.5
500	0.0	0.0	0.0	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.0	0.0	±2.0
4000	0.0	0.0	0.0	±3.0
8000	0.0	0.1	0.1	±5.0

## 5. Frequency and time weightings at 1 kHz

### 5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A-weight	94.0	94.0	0.0	±0.2
C-weight	94.0	94.0	0.0	±0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	±0.2

### 5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	±0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	±0.1
Long	94.0	94.0	0.0	±0.1

## 6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A-weight	94.0	94.0	0.0	±0.3

*[Signature]*

*[Signature]*



Cert. No.: ACCL25111  
Job No.: YC68AC0664  
Pages: 8 of 8

## 7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.0	0.0	+1.1
136.0	136.0	0.0	+1.1
135.0	135.0	0.0	+1.1
134.0	134.0	0.0	+1.1
133.0	133.0	0.0	+1.1
132.0	132.0	0.0	+1.1
131.0	131.0	0.0	+1.1
129.0	129.0	0.0	+1.1
124.0	124.0	0.0	+1.1
119.0	119.0	0.0	+1.1
114.0	114.0	0.0	+1.1
109.0	109.0	0.0	+1.1
104.0	104.0	0.0	+1.1
99.0	99.0	0.0	+1.1
94.0	94.0	0.0	+1.1
89.0	89.0	0.0	+1.1
84.0	84.0	0.0	+1.1
79.0	79.0	-0.1	+1.1
74.0	74.0	0.0	+1.1
69.0	69.0	0.0	+1.1
64.0	63.9	-0.1	+1.1
59.0	59.0	0.0	+1.1
54.0	53.9	-0.1	+1.1
49.0	48.9	-0.1	+1.1
44.0	44.0	0.0	+1.1
39.0	34.9	-0.1	+1.1
34.0	34.0	0.0	+1.1
29.0	29.0	0.0	+1.1
24.0	24.0	0.0	+1.1
19.0	19.0	0.0	+1.1
14.0	14.0	0.0	+1.1
9.0	9.0	0.0	+1.1
4.0	4.0	0.0	+1.1

T. Petch.

Cert. No.: ACCL25111  
Job No.: YC68AC0664  
Pages: 7 of 8

## 8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
130	94.0	94.0	0.0	+1.1

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
130	29.0	29.0	0.0	+1.1

## 9. Tone burst response

Time	Tone burst duration, T <sub>b</sub> (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.5; -5.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0; -2.5
	200	800	134.0	134.0	0.0	+1.0
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.5; -5.0
	200	800	127.6	127.6	0.0	+1.0
	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.5; -5.0
SEL	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0; -2.5
	200	800	128.0	128.0	0.0	+1.0

T. Petch.

Cert. No.: ACCL25111  
Job No.: YC68AC0664  
Pages: 8 of 8

## 10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, L <sub>peak</sub> (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	130.0	130.0	0.0	+3.0
One	133.4	133.3	-0.1	+3.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	+2.0
Positive half cycle	135.4	135.2	-0.2	+2.0
Negative half cycle	135.4	135.2	-0.2	+2.0

## 11. Overload indication

Measured value ( dB )		Deviated Value ( dB )	Acceptance Limits ( dB )
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
89.5	89.6	0.1	±1.5

## 12. High level stability

Frequency	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Weighting				
A-weight	137.0	137.0	0.0	+0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor  $k = 2$   
at any value following calculation providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

T. Petch.

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 %  
This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Corporate Services 3: Equipment Calibration and Testing Services.Cert. No.: 25CH847  
Page: 2 of 3

## Condition of this calibration result

## 1. Reference Standard Instrument

Instrument	Serial No.	ID No.	Cert. No.	Due Date
1) Document Process Calibrator	54030049	130RC116	24E2759	25 Aug 2025
2) Ref. Standard Thermometer	3240076	60RC033	25394	01 Apr 2026

- This measurement result is traceable to SI through Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

2. Certified Reference Materials : The measurement results are traceable to SI through CPA chem Ltd., ANSL-ASQ National Accreditation Board, Accredited No. AR-1835

Buffer Solution	Manufacturer	Lot No.	Exp. date
pH 4.007	CPA chem	1066655	18 Jan 2027
pH 6.965	CPA chem	1066667	18 Jan 2026
pH 10.010	CPA chem	1114385	08 June 2026

3. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

## Calibration Results

## Function : mV Measurement

Performing standard curve by Document Process Calibrator at pH (4.710)

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading	Uncertainty of Measurement (mV)	Coverage factor
pH Meter	pH	mV	mV	pH	
	4.000	177.40	177.3	0.058	2.00
	7.000	0.00	-0.2	0.058	2.00
SN: C104059460	10.000	-177.48	-177.6	0.058	2.00

Cert. No.: 25CH847  
Page: 3 of 3

## Calibration Results

## Function : pH Measurement

Performing three buffers standard curve by using buffer nominal pH (4.710)

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual pH Reading	Actual mV Reading (mV)	Uncertainty of pH Measurement (pH)	Coverage factor
pH Electrode	4.007	4.008	184.6	0.0044	2.00
	6.965	6.969	10.2	0.0084	2.00
	10.010	10.009	-184.9	0.0065	2.00

## Function : Temperature Measurement

## (\*) Without adjustment

This equipment was connected with Temperature Probe;

- Model : InLab-Smart Pro-ISM

- Serial No. : 5240606

Dimension of probe

- Length : 120 mm

- Diameter : 12 mm

- Immersion Depth : 100 mm

Calibration Point (°C)	Standard Temperature (°C)	UUC* Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty of measurement (± °C)	Coverage factor
25.0	25.001	25.0	-0.001	0.13	2.00

Remark : - UUC\* = Unit Under Calibration

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

-000-

Cert. No.: ACCL25111  
Job No.: YC68AC0664  
Pages: 8 of 8

## 10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, L <sub>peak</sub> (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	130.0	130.0	0.0	+3.0
One	133.4	133.3	-0.1	+3.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	+2.0
Positive half cycle	135.4	135.2	-0.2	+2.0
Negative half cycle	135.4	135.2	-0.2	+2.0

## 11. Overload indication

Measured value ( dB )		Deviated Value ( dB )	Acceptance Limits ( dB )
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
89.5	89.6	0.1	±1.5

## 12. High level stability

Frequency	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Weighting				
A-weight	137.0	137.0	0.0	+0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor  $k = 2$   
at any value following calculation providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

T. Petch.

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 %  
This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Corporate Services 3: Equipment Calibration and Testing Services.TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)  
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES  
334 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUKUMVIT, SUKUMVIT, BANGKOK 10250  
TEL: 0-2717-3880 FAX: 0-2717-3881

## Certificate of Calibration

Certificate No.: 25E2372  
Page: 1 of 2

Equipment :	pH Meter
Manufacturer :	Mettler Toledo
Model :	SevenCompact S220
Serial No. :	C104059460
ID No. :	RYG_EN0183
Condition As-Received :	Used Item
Received Date :	17 July 2025
Calibration Date :	22 July 2025
Reference :	2507-05610SC
Ambient Temperature :	( 23 ± 2 ) °C
Relative Humidity :	( 50 ± 10 ) %
Submitted by :	616/10 Moo 5, T.Maeon Khui, A.Pluakdaeng, Rayong 21140, Thailand

Procedure used : Calibration was conducted using calibration procedure No. CP-E17 according to EURAMET-09-15.

## Condition of this result of calibration

## 1. Reference standards instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
1) Multi-Product Calibrator	5500A	6310011	25E1627	19 May 2026
2) This result of calibration was made on requested at the point specified by customer.				
3) This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.				
4) This measurement result is traceable to the International System of Unit maintained through : - Technology Promotion Association (Thailand-Japan), NSQ-ONSC Accredited No. Calibration 0008				

Calibrated by : Naphachon Prasomsophon  
Issue Date : 23 July 2025Approved Signatory :  
[ ] Pichai Prasomsophon  
[ ] Nantawat Khanchai  
[ ] Pongpang Boonyaporn



## Certificate of Calibration

Cert. No.: 25LM10  
Page: 1 of 2

Equipment : DO Meter with Sensor  
Manufacturer : YSI  
Model : 5000-115V  
Serial No. : 15E102796  
ID No. : RYG\_EN0032  
Submitted by : ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.  
(Rayong Branch)  
616/10 Moo 5, T. Maenam Khu, A. Phukdaeng,  
Rayong 21140 Thailand  
Location : TPA On Site Calibration Laboratory  
Received Order : 17 January 2025  
Calibrated Date : 20 January 2025  
Ambient Temperature : (26 ± 10) °C  
Relative Humidity : (50 ± 30) %  
AC Line Voltage : (220 ± 22) V  
Calibrated by : Warakorn Lemgtrakul  
Approved by :  
( ) Chakrit Wawenwong  
(✓) Suwit mpai  
( ) Kunchit Promrat  
Issue Date : 23 January 2025

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written  
Approval of the Head of Corporate Services & Equipment Calibration and Testing Services.



Equipment : DO Meter with Sensor  
Condition As-Received : Used Item  
Reference : 2501-0000SC-2  
Cert. No.: 25LM10  
Page: 2 of 2

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OT01 according to comparison with Industrial Platinum Resistance Thermometer (IPRT) into Temperature Bath.

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

Instrument Serial No. Cert. No. Traceable Due Date  
1) Digital Thermometer 2180000 2411022 TPA 17 Sep 2025

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3. This certificate is traceable to the International System of Unit.

Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration :- (°C) Without Adjustment

Function : Temperature measurement

This instrument was connected with temperature sensor, S/N: 15E100464

Point (°C)	Immersion Depth (mm)	Standard Temperature (°C)	UUC* Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor #
20.00	60	20.002	19.81	-0.192	0.15	2.00

UUC\* : Unit Under Calibration

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

-o-o-



## Certificate of Calibration

Cert. No.: 24TM1663  
Page: 1 of 3

Equipment : Low Temp. Incubator  
Manufacturer : Memmert  
Model : IPP750  
Serial No. : VS18.0084  
ID No. : RYO\_EN0154  
Submitted by : ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. Rayong Branch  
616/10 Moo 5, T. Maenam Khu, A. Phukdaeng,  
Rayong 21140, Thailand  
BOO Room  
Location :  
Received Order : 01 November 2024  
Calibration Date : 01 November 2024  
Ambient Temperature : (26 ± 10) °C  
Relative Humidity : (50 ± 30) %  
AC Line Voltage : (220 ± 22) V  
Calibrated by : Kunchit Master  
Approved by :  
( ) Porpan Paipim  
( ) Suwit Imjai  
(✓) Kunchit Promrat  
Issue Date : 07 November 2024

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written  
Approval of the Head of Corporate Services & Equipment Calibration and Testing Services.



Equipment : Low Temp. Incubator  
Condition As-Received : Used Item  
Reference : 2411-0002OC-1  
Cert. No.: 24TM1663  
Page: 2 of 3

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 based on TLAS G-20 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD).

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

Instrument Serial No. Cert. No. Traceable Due Date  
1) Data Acquisition MY40C73381 24LM73 TPA 19 May 2025

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3. This certificate is traceable to the International System of Unit.

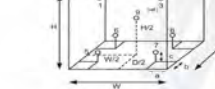
Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration :- (°C) Without Adjustment

Function of UUC\* : Temperature Source

Fresh air setting : Close

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. (°C)	24	25
REL. Humid. (%)	55	53
AC Supply (Volts)	220	221



Probe Installation Details :

a = 10 cm  
b = 10 cm  
c = 10 cm  
D = 0.60 m  
W = 1.0 m  
H = 1.2 m  
Capacity = 0.72 m³

Position	Ref. Std. ID No.:
1	1RTD-21
2	1RTD-22
3	22-01RTD-03
4	1RTD-24
5	1RTD-25
6	1RTD-26
7	23-01RTD-07
8	1RTD-28
9 (ref.)	23-01RTD-09



## Certificate of Testing

Cert. No.: 25TW15  
Page: 1 of 2

Equipment : DO Meter  
Manufacturer : YSI  
Model : 5000-115V  
Serial No. : 15E102796  
ID No. : RYG\_EN0032  
Received Date : 17 January 2025  
Test Date : 20 January 2025  
Reference : 2501-0000SC-1  
Submitted by : ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.  
(Rayong Branch)  
616/10 Moo 5, T. Maenam Khu, A. Phukdaeng,  
Rayong 21140, Thailand  
Laboratory Condition : Temperature : (25 ± 5) °C  
Humidity : (50 ± 20) %  
Test Procedure : In-house method - CP-Q49  
by Comparison Technique with Azide Modification Method  
Tested by : Warakorn Lemgtrakul  
Approved by :  
( ) Porpan Paipim  
(✓) Suwit Imjai  
Issue Date : 21 January 2025



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

1. Reference Standard Instruments :

Instruments	Serial No.	ID No.	Certificate No.	Due Date
1. Burette	130819	1130819	22001172	22 Mar 2025
2. Balance	14233821	1130819	24MM131	04 July 2025

2. Standard Material :-

Material	Manufacturer	Lot No.	Assay
Sodium Thiosulfate 5-Hydrate AR	KEMALUS	2203162447	99.8%

Result : Dissolved Oxygen Meter Adjustment With Air 100 %  
Dissolved Oxygen Probe No. : 15E100464

Titration Method (Azide Modification Method)	DO Meter Reading (mg/L)	Standard Deviation (mg/L)
8.20	8.20	0.0084

This report was certified only for the instrument we tested. It is allowable to use for study  
Intend to use for advertising and referral purpose is prohibited. This report may not be reproduced  
other in full, without written approval of the laboratory

-o-o-



Equipment : Low Temp. Incubator  
Condition As-Received : Used Item  
Reference : 2411-0002OC-1  
Cert. No.: 24TM1663  
Page: 3 of 3

Result of Calibration :- (°C) Without Adjustment  
Function of UUC\* : Temperature Source

Fresh air setting : Close

Calibration Point (°C)	UUC* setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (± °C)	Overall Variation (°C)	Coverage Factor #
20.0	20.0	20.0	0.026	0.26	0.53	2

Measured Temperature (°C)										Uncertainty (± °C)
Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)	
20.0	20.071	19.915	20.273	20.179	19.977	19.782	20.056	20.026	20.030	0.30

Average\* : The average of 30 values in each position.

Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor

Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.

Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.

UUC\* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity.

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

-o-o-

SARTORIUS



Approved by :  
NSC-TIS-TIS 17025  
Calibration 0436

Calibration certificate

Calibration Certificate No. : 25KLU0002

Object	Electronic non-automatic weighing instrument	This calibration certificate documents the traceability to national standards.
Manufacturer	Sartorius	Uncertainties of measurements are taken into account when only statements of compliance are made.
Type	MCE2245-2500-U	This certificate was prepared by Sartorius Corporation in accordance to the current ISO/IEC 17025:2017 standard and Sartorius Work Instruction (Method) SOP 01.08.
Serial / QM Ident. no.	38101399 / RYG_EN0163	This certificate relates and apply this equipment only.
Customer	ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. (Rayong Branch)	
Order no.	2230	
Number of pages	4	
Date of calibration	20 Feb 2025	

This calibration certificate may not be reproduced other than in full, except with the permission of NSC-TIS-TIS 17025 and the issuing laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.

The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Date : 06 Mar 2025  
Approval of the Calibration Certificate :  
Person in charge :  
Mr. Chonchai Intirama  
Kachon Laks



## Calibration object

### Single range instrument

Model	MCE224S-2500-U
Serial Number	35101399
QM Ident. no. / Inventory no.	RYG_EN0143 / —
Maximum capacity (Max. load)	220.0000 g
Measured range	220.0000 g
Scale interval	0.0001 g

## Place of calibration

Address	According to page 1
Department / Cost center	Laboratory Department, / —
Building / Floor	— / 1st Floor
Room	Balance Room
Maximum temperature variation at place of calibration	5 K

## Calibration procedure

EURAMET cg-18, V4.0 - Guidelines on the Calibration of Non-Automatic Weighing Instruments

## Test equipment

Test equipment type	Test equipment ID	Valid until
Thermometer	MHB-3825D vnb011342 Traceable to Si unit through DKSH	21 Aug 2025
Test weight set OML R111 E2	Certificate No. M2081975_E2 (Traceable to SI unit through TCS)	23 Aug 2025

## Adjustment Status

The measuring device was internally adjusted before the calibration.

## Environmental and measuring conditions

Date of calibration	20 Feb 2025
Temperature at place of calibration / Temp. diff.	24.4 °C / 0.6 K
Troughs - Troughs	The installation site is suitable. The device was levelled. Balance was loaded up to Max before test.
Measuring conditions	Humidity 58.0 %RH
Comments	

## Measurement results / Measurement uncertainties

Repeatability	Uncertainty	Uncertainty relative
Test load (nominal): 10 g ± 200 g		
10 g	200 g	
1	10.0000 g	0.0000 g
2	10.0000 g	0.0000 g
3	10.0000 g	0.0000 g
4	10.0000 g	0.0000 g
5	10.0000 g	0.0000 g
6	10.0000 g	0.0000 g
7	10.0000 g	0.0000 g
8	10.0000 g	0.0000 g
9	10.0000 g	0.0000 g
10	10.0000 g	0.0000 g
11	10.0000 g	0.0000 g
12	10.0000 g	0.0000 g
13	10.0000 g	0.0000 g
14	10.0000 g	0.0000 g
15	10.0000 g	0.0000 g
16	10.0000 g	0.0000 g
17	10.0000 g	0.0000 g
18	10.0000 g	0.0000 g
19	10.0000 g	0.0000 g
20	10.0000 g	0.0000 g
21	10.0000 g	0.0000 g
22	10.0000 g	0.0000 g
23	10.0000 g	0.0000 g
24	10.0000 g	0.0000 g
25	10.0000 g	0.0000 g
26	10.0000 g	0.0000 g
27	10.0000 g	0.0000 g
28	10.0000 g	0.0000 g
29	10.0000 g	0.0000 g
30	10.0000 g	0.0000 g
31	10.0000 g	0.0000 g
32	10.0000 g	0.0000 g
33	10.0000 g	0.0000 g
34	10.0000 g	0.0000 g
35	10.0000 g	0.0000 g
36	10.0000 g	0.0000 g
37	10.0000 g	0.0000 g
38	10.0000 g	0.0000 g
39	10.0000 g	0.0000 g
40	10.0000 g	0.0000 g
41	10.0000 g	0.0000 g
42	10.0000 g	0.0000 g
43	10.0000 g	0.0000 g
44	10.0000 g	0.0000 g
45	10.0000 g	0.0000 g
46	10.0000 g	0.0000 g
47	10.0000 g	0.0000 g
48	10.0000 g	0.0000 g
49	10.0000 g	0.0000 g
50	10.0000 g	0.0000 g
51	10.0000 g	0.0000 g
52	10.0000 g	0.0000 g
53	10.0000 g	0.0000 g
54	10.0000 g	0.0000 g
55	10.0000 g	0.0000 g
56	10.0000 g	0.0000 g
57	10.0000 g	0.0000 g
58	10.0000 g	0.0000 g
59	10.0000 g	0.0000 g
60	10.0000 g	0.0000 g
61	10.0000 g	0.0000 g
62	10.0000 g	0.0000 g
63	10.0000 g	0.0000 g
64	10.0000 g	0.0000 g
65	10.0000 g	0.0000 g
66	10.0000 g	0.0000 g
67	10.0000 g	0.0000 g
68	10.0000 g	0.0000 g
69	10.0000 g	0.0000 g
70	10.0000 g	0.0000 g
71	10.0000 g	0.0000 g
72	10.0000 g	0.0000 g
73	10.0000 g	0.0000 g
74	10.0000 g	0.0000 g
75	10.0000 g	0.0000 g
76	10.0000 g	0.0000 g
77	10.0000 g	0.0000 g
78	10.0000 g	0.0000 g
79	10.0000 g	0.0000 g
80	10.0000 g	0.0000 g
81	10.0000 g	0.0000 g
82	10.0000 g	0.0000 g
83	10.0000 g	0.0000 g
84	10.0000 g	0.0000 g
85	10.0000 g	0.0000 g
86	10.0000 g	0.0000 g
87	10.0000 g	0.0000 g
88	10.0000 g	0.0000 g
89	10.0000 g	0.0000 g
90	10.0000 g	0.0000 g
91	10.0000 g	0.0000 g
92	10.0000 g	0.0000 g
93	10.0000 g	0.0000 g
94	10.0000 g	0.0000 g
95	10.0000 g	0.0000 g
96	10.0000 g	0.0000 g
97	10.0000 g	0.0000 g
98	10.0000 g	0.0000 g
99	10.0000 g	0.0000 g
100	10.0000 g	0.0000 g

Test load (nominal): 10 g ± 200 g	Uncertainty	Uncertainty relative
10 g	200 g	
1	10.0000 g	0.0000 g
2	10.0000 g	0.0000 g
3	10.0000 g	0.0000 g
4	10.0000 g	0.0000 g
5	10.0000 g	0.0000 g
6	10.0000 g	0.0000 g
7	10.0000 g	0.0000 g
8	10.0000 g	0.0000 g
9	10.0000 g	0.0000 g
10	10.0000 g	0.0000 g
11	10.0000 g	0.0000 g
12	10.0000 g	0.0000 g
13	10.0000 g	0.0000 g
14	10.0000 g	0.0000 g
15	10.0000 g	0.0000 g
16	10.0000 g	0.0000 g
17	10.0000 g	0.0000 g
18	10.0000 g	0.0000 g
19	10.0000 g	0.0000 g
20	10.0000 g	0.0000 g
21	10.0000 g	0.0000 g
22	10.0000 g	0.0000 g
23	10.0000 g	0.0000 g
24	10.0000 g	0.0000 g
25	10.0000 g	0.0000 g
26	10.0000 g	0.0000 g
27	10.0000 g	0.0000 g
28	10.0000 g	0.0000 g
29	10.0000 g	0.0000 g
30	10.0000 g	0.0000 g
31	10.0000 g	0.0000 g
32	10.0000 g	0.0000 g
33	10.0000 g	0.0000 g
34	10.0000 g	0.0000 g
35	10.0000 g	0.0000 g
36	10.0000 g	0.0000 g
37	10.0000 g	0.0000 g
38	10.0000 g	0.0000 g
39	10.0000 g	0.0000 g
40	10.0000 g	0.0000 g
41	10.0000 g	0.0000 g
42	10.0000 g	0.0000 g
43	10.0000 g	0.0000 g
44	10.0000 g	0.0000 g
45	10.0000 g	0.0000 g
46	10.0000 g	0.0000 g
47	10.0000 g	0.0000 g
48	10.0000 g	0.0000 g
49	10.0000 g	0.0000 g
50	10.0000 g	0.0000 g
51	10.0000 g	0.0000 g
52	10.0000 g	0.0000 g
53	10.0000 g	0.0000 g
54	10.0000 g	0.0000 g
55	10.0000 g	0.0000 g
56	10.0000 g	0.0000 g
57	10.0000 g	0.0000 g
58	10.0000 g	0.0000 g
59	10.0000 g	0.0000 g
60	10.0000 g	0.0000 g
61	10.0000 g	0.0000 g
62	10.0000 g	0.0000 g
63	10.0000 g	0.0000 g
64	10.0000 g	0.0000 g
65	10.0000 g	0.0000 g
66	10.0000 g	0.0000 g
67	10.0000 g	0.0000 g
68	10.0000 g	0.0000 g
69	10.0000 g	0.0000 g
70	10.0000 g	0.0000 g
71	10.0000 g	0.0000 g
72	10.0000 g	0.0000 g
73	10.0000 g	0.0000 g
74	10.0000 g	0.0000 g
75	10.0000 g	0.0000 g
76	10.0000 g	0.0000 g
77	10.0000 g	0.0000 g
78	10.0000 g	0.0000 g
79	10.0000 g	0.0000 g
80	10.0000 g	0.0000 g
81	10.0000 g	0.0000 g
82	10.0000 g	0.0000 g
83	10.0000 g	0.0000 g
84	10.0000 g	0.0000 g
85	10.0000 g	0.0000 g
86	10.0000 g	0.0000 g
87	10.0000 g	0.0000 g
88	10.0000 g	0.0000 g
89	10.0000 g	0.0000 g
90	10.0000 g	0.0000 g
91	10.0000 g	0.0000 g
92	10.0000 g	0.0000 g
93	10.0000 g	0.0000 g
94	10.0000 g	0.0000 g
95	10.0000 g	0.0000 g
96	10.0000 g	0.0000 g
97	10.0000 g	0.0000 g
98	10.0000 g	0.0000 g
99	10.0000 g	0.0000 g
100	10.0000 g	0.0000 g

Maximum error of indication:  $\pm 0.0001$  g

End of calibration certificate

## Interpretation of measurement results / Appendix to the calibration certificate

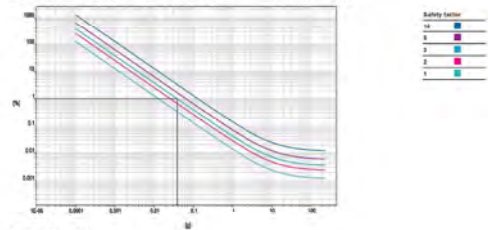
## Uncertainty of measurement in use

Device adjusted before measurement	Yes
Temperature deviation considered	1.5 K (see CAL active)
Temperature coefficient considered	1 · 10 <sup>-4</sup> K
Uncertainty of the weighing result $U_p(W)$	$U_p(W) = 0.00013 \text{ g} + 1.16 \cdot 10^{-4} \cdot R$

Relative uncertainty: The relative uncertainty of measurement is calculated by entering the reading R into this formula. In relation to this, there is no need for a correction of the weighing result. The relative uncertainty of measurement is calculated by entering the reading R into this formula. In relation to this, there is no need for a correction of the weighing result.

Indication in % from max load	Net indication	Uncertainty	Uncertainty relative
1	2.0000 g	0.00016 g	0.0071 %
25	50.0000 g	0.00077 g	0.0014 %
50	100.0000 g	0.0014 g	0.0014 %
75	150.0000 g	0.0020 g	0.0013 %
100	200.0000 g	0.0027 g	0.0013 %

## Graphic realization of the relative uncertainty of measurement / process accuracy



Displayed example	
Process accuracy	1.00 %
Safety factor	3
Minimum sample weight	0.0381 g

## Certificate of Calibration

Certificate No. T251530 Page 1 of 3

Equipment	: Chamber ( Oven )
Manufacturer	: MEMMERT
Model	: UF 110
Serial No.	: B416.2420
Customer Code	: RYG_EN0012
ID No.	: T6444A5
Customer	: ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. (Rayong Branch) 616/10 Moo 5 T.Maenamkoo, A.Plaakdaeng, Rayong 21140
Customer Location	: ENVIRONMENT LABORATORY
Date of Receipt	: 3 September 2025
Calibrated By	: Sujjar Nakkakred ( Site Calibration Manager )
Approved By	: [Signature] Boonchai Suriyavong (Site Calibration Manager)
Date of Issue	: 17 SEP 2025

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standard laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Metrological Center.

## Calibration Report

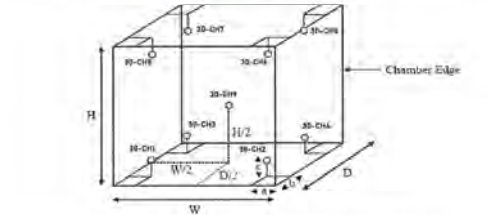
Equipment	: Chamber ( Oven )
Date of Calibration	: 10 September 2025
Environment	: Temperature : 35.7-36.6 °C Line Voltage : 226.8-233.7 V Relative Humidity : 55 - 65 %RH

- Condition of this results of calibration :
- This equipment was calibrated by insert nine resistance thermometer detectors into its chamber , the other one resistance thermometer detector use for ambient temperature measurement . The calibration was done in accordance to WI-T20 ( based on ASTM E145-94 ( Rapproved 2019 ) and AS2853-1985 ) . All data show below were final values and the initial data from customer request . The temperature scale used was based on ITS - 90 .
  - Reference Standard Instrument : RTD Model : Instrument No. : Certificate No. : Due Date :  
RTD Model : Instrument No. : Certificate No. : Due Date :  
DATA LOGGER : 34970A T47 T242203 9 November 2025
  - This certificate is traceable to : National Institute of Metrology ( Thailand ) through Metrological Center ( NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0244 .
  - Condition of calibrated item : good

Equipment Description :	Time Constant : 3 Hour 29 Minute At 104 °C
Fresh Air Damper	<input checked="" type="checkbox"/> Open <input checked="" type="checkbox"/> Min <input type="checkbox"/> Medium <input type="checkbox"/> Max
	<input type="checkbox"/> Close
	<input type="checkbox"/> Not Available
5. Adjustment :	( ) without adjustment ( X ) after adjustment

Approved By: [Signature]

## Calibration Report



Remark : Internal Dimensions of Chamber : H (height) = 56 cm , W (width) = 48 cm and D (depth) = 42 cm .  
( Size of installed Standard Sensor number 30-CH1 to number 30-CH9 : a = 5 cm , b = 5 cm , c = 5 cm )  
( Size of installed Standard Sensor number 30-CH1 to number 30-CH9 : a = 5 cm , b = 5 cm , c = 5 cm )

Measurement Results									
	Average Standard Reading at each position (°C)								
Calibration Point	30-CH1	30-CH2	30-CH3	30-CH4	30-CH5	30-CH6	30-CH7	30-CH8	30-CH9
104	104.02	103.70	104.01	104.01	104.11	104.08	104.05	104.33	103.61
180	180.67	179.78	180.38	179.85	179.16	180.27	180.98	181.04	179.49

Chamber ( Oven )		Temperature Distribution				Coverage Factor k	
Setting °C	Reading ( °C )	Average ( °C )	Stability ( °C )	Uniformity ( °C )	Uncertainty ( °C )		
104.0	103.9 ± 104.1	104.0	0.00	0.61	0.42	2.00	
180.0	179.9 ± 180.1	180.0	180.07	0.21	1.51	0.52	2.00



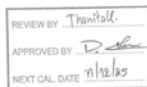




Certificate No. T241120 Page 1 of 4

### Certificate of Calibration

Equipment : Chamber ( Cold Room )  
Manufacturer : MODULAR  
Model : IREVOHCOO  
Serial No. : C00351459  
Customer Code : RYG\_EN0184  
ID No. : T1939A5  
Customer : ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. ( Rayong Branch )  
616/10 Moo 5 T.Maenam Khu,  
A.Pluakdaeng, Rayong 21140  
Customer Location : Laboratory  
Date of Receipt : 5 June 2024  
Calibrated By : Sujjar Nakaakred ( Site Calibration Manager )  
Approved By : *Preecha Phisatsuthikol* (Temperature Calibration Manager)  
Date of Issue : 12 JUN 2024



The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Metrology.

FM-L14 11/13-08-66



Certificate No. T241120 Page 2 of 4

### Calibration Report

Equipment : Chamber ( Cold Room )  
Date of Calibration : 11 June 2024  
Environment : Temperature : 23.1-24.1 °C  
Line Voltage : 222.3-226.3 V  
Relative Humidity : 55 - 65 %RH

#### Condition of this results of calibration :

- This equipment was calibrated by insert nine standard thermocouples type T into its chamber , the other one standard thermocouples type T use for ambient temperature measurement . The calibration was done in according to WI-T20 ( based on ASTM E145-94 ( Reapproved 2001 ) and AS2853-1986 ). All data show below were final values and the initial data from customer request . The temperature scale used was based on ITS - 90 .
- Reference Standard Instrument :  

Instrument	Model	Instrument No.	Certificate No.	Due Date
TC	TYPE T	TN161-TN170	T240713	19 April 2025
TC	TYPE T	TN171-TN180	T240713	19 April 2025
DATA LOGGER	34970A	T149	T240713	19 April 2025
- This certificate is traceable to :  
National Institute of Metrology ( Thailand ) through Metrological Center ( NSC-TIS-TIS 17025 CALIBRATION 0244 )
- Condition of calibrated item : good  
Equipment Description :  

Time Constant	3 Hour	30 Minute	At 3 °C
Fresh Air Damper	<input type="checkbox"/> Open <input type="checkbox"/> Min <input type="checkbox"/> Medium <input type="checkbox"/> Max		
	<input type="checkbox"/> Close		
	<input checked="" type="checkbox"/> Not Available		
- Adjustment :  
( ) without adjustment ( X ) after adjustment

Approved By : *Preecha Phisatsuthikol*

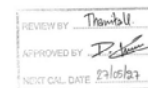
FM-L15 11/13-08-66



Certificate No. T252167 Page 1 of 4

### Certificate of Calibration

Equipment : Chamber ( Cold Room )  
Manufacturer : MODULAR  
Model : IREVOHCOO  
Serial No. : C00351459  
Customer Code : RYG\_EN0184  
ID No. : T1939A5  
Customer : ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. ( Rayong Branch )  
616/10 Moo 5 T.Maenamkoo,  
A.Pluakdaeng, Rayong 21140  
Customer Location : ENVIRONMENT LABORATORY  
Date of Receipt : 19 November 2025  
Calibrated By : *Sujjar Nakaakred* ( Site Calibration Manager )  
Approved By : *Preecha Phisatsuthikol* (Site Calibration Manager)  
Date of Issue : 01 DEC 2025



The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Metrological Center.

FM-TL06 10/27-03-68



Certificate No. T252167 Page 2 of 4

### Calibration Report

Equipment : Chamber ( Cold Room )  
Date of Calibration : 27 November 2025  
Environment : Temperature : 24.7-25.6 °C  
Line Voltage : 222.3-226.3 V  
Relative Humidity : 55 - 65 %RH

#### Condition of this results of calibration :

- This equipment was calibrated by insert nine standard thermocouples type T into its chamber , the other one standard thermocouples type T use for ambient temperature measurement . The calibration was done in according to WI-T20 ( based on ASTM E145-94 ( Reapproved 2019 ) and AS2853-1986 ). All data show below were final values and the initial data from customer request . The temperature scale used was based on ITS - 90 .
- Reference Standard Instrument :  

Instrument	Model	Instrument No.	Certificate No.	Due Date
TC	TYPE T	TN161-TN170	T251760	17 October 2026
TC	TYPE T	TN171-TN180	T251760	17 October 2026
DATA LOGGER	34970A	T261	T251760	17 October 2026
- This certificate is traceable to :  
National Institute of Metrology ( Thailand ) through Metrological Center ( NSC-TIS-TIS 17025 CALIBRATION 0244 )
- Condition of calibrated item : good  
Equipment Description :  

Time Constant	1 Hour	12 Minute	At 3 °C
Fresh Air Damper	<input type="checkbox"/> Open <input type="checkbox"/> Min <input type="checkbox"/> Medium <input type="checkbox"/> Max		
	<input type="checkbox"/> Close		
	<input checked="" type="checkbox"/> Not Available		
- Adjustment :  
( ) without adjustment ( X ) after adjustment

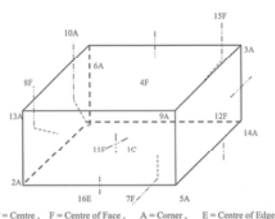
Approved By : *Preecha Phisatsuthikol*

FM-TL07 10/27-03-68



Certificate No. T241120 Page 3 of 4

### Calibration Report



C = Centre, F = Centre of Face, A = Corner, E = Centre of Edge

1C = TN161	11F = TN171
2A = TN162	12F = TN172
3A = TN163	13A = TN173
4F = TN164	14A = TN174
5A = TN165	15F = TN175
6A = TN166	16E = TN176
7F = TN167	
8F = TN168	
9A = TN169	
10A = TN170	

Approved By : *Preecha Phisatsuthikol*

FM-L15 11/13-08-66



Certificate No. T241120 Page 4 of 4

### Calibration Report

#### Measurement Results:

Calibration Point	Average Standard Reading at each position (°C)									
	TN161	TN162	TN163	TN164	TN165	TN166	TN167	TN168	TN169	TN170
3	2.73	2.70	2.77	2.78	2.99	2.35	3.09	3.21	3.08	2.90
	TN171	TN172	TN173	TN174	TN175	TN176				
	3.39	3.01	2.92	2.81	3.42	3.42				

Setting (°C)	Chamber ( Cold Room )					Temperature Distribution				
	Reading (°C)			Average (°C)		Stability (°C)	Uniformity (°C)	Uncertainty (°C)		Coverage Factor k
3.0	Min	Max	Average			2.97	1.32	1.13	2.02	2.00

\* The quoted uncertainty exclude " uniformity "

The calibration result apply only the above calibrated item.

The result of test was found accurate as shown on date and place of test only.

The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k which for a t-distribution, providing a level of confidence of approximately 95 % .

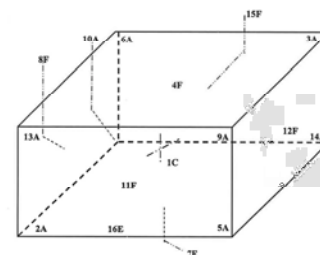
Approved By : *Preecha Phisatsuthikol*

FM-L15 11/13-08-66



Certificate No. T252167 Page 3 of 4

### Calibration Report



C = Centre, F = Centre of Face, A = Corner, E = Centre of Edge

1C = TN161	11F = TN171
2A = TN162	12F = TN172
3A = TN163	13A = TN173
4F = TN164	14A = TN174
5A = TN165	15F = TN175
6A = TN166	16E = TN176
7F = TN167	
8F = TN168	
9A = TN169	
10A = TN170	

Approved By : *Preecha Phisatsuthikol*

FM-TL07 10/27-03-68



Certificate No. T252167 Page 4 of 4

### Calibration Report

#### Measurement Results:

Calibration Point	Average Standard Reading at each position (°C)									
	1C TN161	2A TN162	3A TN163	4F TN164	5A TN165	6A TN166	7F TN167	8F TN168	9A TN169	10A TN170
3	2.69	2.80	2.94	2.86	3.05	3.44	3.11	3.30	3.29	3.08
	11F TN171	12F TN172	13A TN173	14A TN174	15F TN175	16E TN176				
	3.41	3.56	3.28	3.54	3.29	3.35				

Setting (°C)	Chamber ( Cold Room )			Temperature Distribution				
	Reading (°C)			Average (°C)	Stability (°C)	Uniformity (°C)	Uncertainty (°C)	Coverage Factor k
3.0	Min	Max	Average					
	2.9	4.1	3.7	3.21	1.25	1.92	1.85	2.00

\* The quoted uncertainty exclude " uniformity "

The calibration result apply only the above calibrated item.

The result of test was found accurate as shown on date and place of test only.

The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k which for a t-distribution, providing a level of confidence of approximately 95 % .

End of Certificate.

Approved By : *Preecha Phisatsuthikol*

FM-TL07 10/27-03-68

## Certificate of Calibration

Represent to Certificate of Calibration No. C29240007

Equipment: Block Digestion Unit Certificate No.: C29240011  
Model: KT-20s Issued Date: 22 March 2024  
Serial No. (or ID.): 5720210009/572020073 Job No.: WO-00020429  
Manufacturer: Gerhardt Page: 1 of 4  
Condition: In Condition Digestion Block: 20 holes.

Customer: ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. (Rayong Branch)  
616/10 Moo 5 T.Maenam Khu, A.Pluakdaeng, Rayong 21140, Thailand.

Environment Condition: Temperature: 25 °C ± 0.7 °C  
Humidity: 54 %RH ± 4.1 %RH  
Voltage: 225 VAC ± 1.7 VAC

Calibration Place: ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. (Rayong Branch)  
(Wet Chemistry Lab)  
616/10 Moo 5 T.Maenam Khu, A.Pluakdaeng, Rayong 21140, Thailand.

Calibration By: Mr. Thanathorn Phunook  
Calibration Date: 11 March 2024

The Method used: In house method, base on by comparison with standard

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through N.M. Technical Center Laboratory (NLT)  
Certificate No.: TC2220090

Person in charge

(Mr. Thanathorn Phunook)

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.  
The measurement uncertainty stated in the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).  
These results may be affected by deviations from specified conditions. The results valid only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

DKSH Technology Limited  
2533 Moo 8, T. Maenam, K. A. Pluakdaeng, Rayong 21140  
2533 Moo 8, T. Maenam, K. A. Pluakdaeng, Rayong 21140  
Phone: +66 202 7100 Email: info@calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/calibration/thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-PM-C29-07: 20 Jul 2022

Certificate No.: C29240011 Page: 2 of 4

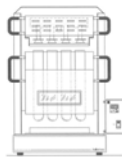


Fig. 1: Front view

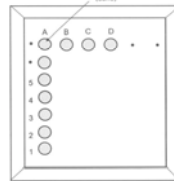


Fig. 2: Digestion block

## Definitions

Indicating Temperature: The average reading of indicating device which forms the integral part of the Digestion Block.

Measured Temperature: The average reading of working standard at any positions or location.

DKSH Technology Limited  
2533 Moo 8, T. Maenam, K. A. Pluakdaeng, Rayong 21140  
2533 Moo 8, T. Maenam, K. A. Pluakdaeng, Rayong 21140  
Phone: +66 202 7100 Email: info@calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/calibration/thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-PM-C29-07: 20 Jul 2022

## ใบตรวจสอบสภาพเครื่องควบคุมอุณหภูมิ

หมายเลขเครื่อง: Block Digestion Unit ปร. KT-20s  
หมายเลขใบ: 5720210009/572020073

เลขที่ใบ: WO-00020429

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค		ตรวจสอบ (ให้)		หมายเหตุ
11 Mar 2024				11 Mar 2024		
ผ่าน	ไม่ผ่าน					
General						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สภาพไฟ		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. การทำงาน Main Switch		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. การทำงาน Selector Key		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. การแสดงผล Display		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. สภาพ Hole		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. สภาพฝาปิด		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่มี
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. สภาพเครื่องมือ		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. สภาพแวดล้อม ณ สถานที่ใช้เครื่อง		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ผู้ส่งตรวจ:

Mr. Thanathorn Phunook  
Service Engineer

DKSH Technology Limited  
2533 Moo 8, T. Maenam, K. A. Pluakdaeng, Rayong 21140  
2533 Moo 8, T. Maenam, K. A. Pluakdaeng, Rayong 21140  
Phone: +66 202 7100 Email: info@calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/calibration/thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

FM-TL05 R027-03-68

Metrology Center  
SCI ECO Services Company Limited  
51 Moo 8, T. Maenam, K. A. Pluakdaeng, Rayong 21140  
Bangkok Tel: +666 9205 6851, +666 91884 0099  
Rayong Tel: +666 8247 2386  
Website: www.sci-eco.co.th E-Mail: calibration@sci-eco.co.th

Certificate No. T251529 Page 1 of 3

## Certificate of Calibration

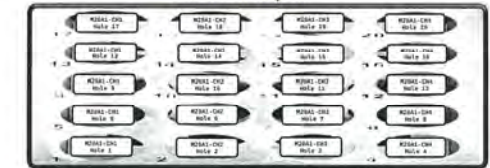
Equipment: DIGESTION UNIT  
Manufacturer: Gerhardt, Germany  
Model: KT-20S  
Serial No.: 572021009  
Customer Code: RYG\_EN0188  
ID No.: T6452A5  
Customer: ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. (Rayong Branch)  
616/10 Moo 5 T.Maenam Khu, A.Pluakdaeng, Rayong 21140  
A.Pluakdaeng, Rayong 21140  
Customer Location: ENVIRONMENT LABORATORY  
Date of Receipt: 3 September 2025  
Calibrated By: Sujjar Nakrakrak (Site Calibration Manager)  
Approved By: Boonchai Suriyawang (Site Calibration Manager)  
Date of Issue: 17 SEP 2025  
The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standard laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Metrology Center.

Metrology Center  
SCI ECO Services Company Limited  
51 Moo 8, T. Maenam, K. A. Pluakdaeng, Rayong 21140  
Bangkok Tel: +666 9205 6851, +666 91884 0099  
Rayong Tel: +666 8247 2386  
Website: www.sci-eco.co.th E-Mail: calibration@sci-eco.co.th

Certificate No. T251529 Page 3 of 3

## Calibration Report



DISPLAY CONTROL (FRONT)

Cal. Point		Setting	Reading	STD.	Position of Standards at Block													
(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	W2001-001	W2001-002	W2001-003	W2001-004	W2001-005	W2001-006	W2001-007	W2001-008	W2001-009	W2001-010	W2001-011	W2001-012	W2001-013	W2001-014
Max °C				361.2	361.2	361.5	361.0	361.0	361.0	361.0	361.0	361.0	361.0	361.0	361.0	361.0	361.0	361.0
Min °C				360.7	360.7	360.0	360.4	360.5	360.6	360.1	360.9	360.4	361.1	361.3	361.4	361.4	361.4	361.4
Average °C				361.0	361.0	360.7	360.8	360.8	360.8	360.8	360.8	360.8	361.1	361.3	361.4	361.4	361.4	361.4
Stability °C				0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2

Cal. Point		Setting	Reading	STD.	Position of Standards at Block													
(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	W2001-001	W2001-002	W2001-003	W2001-004	W2001-005	W2001-006	W2001-007	W2001-008	W2001-009	W2001-010	W2001-011	W2001-012	W2001-013	W2001-014
Max °C				362.5	362.5	362.7	362.7	362.8	362.5	362.5	362.7	362.7	362.7	362.7	362.7	362.7	362.7	362.7
Min °C				361.7	361.7	361.5	361.5	361.5	361.5	361.5	361.5	361.5	361.5	361.5	361.5	361.5	361.5	361.5
Average °C				362.1	362.1	362.1	362.1	362.1	362.1	362.1	362.1	362.1	362.1	362.1	362.1	362.1	362.1	362.1
Stability °C				0.4	0.4	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2

The expanded uncertainty of temperature measurement was  $\pm 1.8$  °C.  
The calibration result apply only to the above calibrated item.  
The result of this was based on the assumption that the instrument is used and used in the same way as the instrument used for the calibration.  
The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, resulting in a level of confidence of approximately 95%.

End of Certificate

Approved By: [Signature]

Certificate No.: C29240011 Page: 3 of 4

Calibration Results:  
Pre Calibration

Locations	Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC (°C)	Uncertainty (± °C)
A1	390	390	390	401.5	21.5	1.5
A2				401.2	21.2	1.5
A3				399.1	19.1	1.5
A4				397.8	17.8	1.5
B1				395.1	15.1	1.5
B2				395.6	15.6	1.5
B3				396.1	16.1	1.5
B4				392.9	12.9	1.5
B5				391.6	11.6	1.5
C1				390.7	10.7	1.5
C2				395.3	15.3	1.5
C3				395.6	15.6	1.5
C4				392.8	12.8	1.5
D1				391.7	11.7	1.5
D2				390.3	10.3	1.5
D3				397.6	17.6	1.5
D4				396.6	16.6	1.5
D5				390.0	10.0	1.5
D6				394.2	14.2	1.5
D7				393.6	13.6	1.5

DKSH Technology Limited  
2533 Moo 8, T. Maenam, K. A. Pluakdaeng, Rayong 21140  
2533 Moo 8, T. Maenam, K. A. Pluakdaeng, Rayong 21140  
Phone: +66 202 7100 Email: info@calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/calibration/thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-PM-C29-07: 20 Jul 2022

Certificate No.: C29240011 Page: 4 of 4

Calibration Results:  
Without adjustment

Locations	Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC (°C)	Uncertainty (± °C)
A1	390	390	390	392.5	17.5	1.5
A2				392.4	17.4	1.5
A3				392.1	17.1	1.5
A4				379.7	14.7	1.5
B1				378.3	13.3	1.5
B2				380.1	15.1	1.5
B3				380.1	15.1	1.5
B4				378.5	13.5	1.5
B5				378.1	13.1	1.5
C1				379.1	14.1	1.5
C2				380.1	15.1	1.5
C3				378.9	13.9	1.5
C4				378.2	13.2	1.5
D1				377.5	12.5	1.5
D2				380.5	15.5	1.5
D3				380.6	15.6	1.5
D4				378.1	13.1	1.5
D5				378.7	13.7	1.5
D6				377.7	12.7	1.5

The End of Certificate

DKSH Technology Limited  
2533 Moo 8, T. Maenam, K. A. Pluakdaeng, Rayong 21140  
2533 Moo 8, T. Maenam, K. A. Pluakdaeng, Rayong 21140  
Phone: +66 202 7100 Email: info@calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/calibration/thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-PM-C29-07: 20 Jul 2022

Metrology Center  
SCI ECO Services Company Limited  
51 Moo 8, T. Maenam, K. A. Pluakdaeng, Rayong 21140  
Bangkok Tel: +666 9205 6851, +666 91884 0099  
Rayong Tel: +666 8247 2386  
Website: www.sci-eco.co.th E-Mail: calibration@sci-eco.co.th

Certificate No. T251529 Page 2 of 2

## Calibration Report

Equipment: DIGESTION UNIT  
Date of Calibration: 10 September 2025  
Environment: Temperature: 21.7 - 24.3 °C  
Line Voltage: 225.9 - 232.1 V  
Relative Humidity: 55 - 65 %RH

Condition of this results of calibration:

- This equipment was calibrated by insert four standard thermocouples type S into its chamber, the other one thermocouple type T use for ambient temperature measurement. The calibration was done in according to WH-T10.
- Reference Standard Instrument:  
Instrument Model Instrument No. Certificate No. Due Date  
TC Type S M20A1-(CH1-CH4) T250750 14 May 2026  
DATA LOGGER 34970A T261 T250750 14 May 2026

- This certificate is traceable to:  
National Institute of Metrology (Thailand) through Metrological Center (NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0244.)

4. Condition of calibrated item: good  
Equipment Description:  
Time Constant ☒ Hour ☐ 45 Minute At 380 °C  
Fresh Air Damper ☐ Open ☐ Min ☐ Medium ☐ Max  
☐ Close  
☒ Not Available

- Adjustment:  
( X ) without adjustment ( ) after adjustment

Approved By: [Signature]

FM-TL05 R027-03-68

FM-TL05 R027-03-68





© 2024 by Agilent Technologies

Agilent CrossLab Compliance Services

Name:

7890

Setpoint Status:

Pass

Zone:

Temperature:

230.0

229.8

°C

Accuracy:

-1.2

°C

Agilent Recommended:

>= -1.0

% setpoint in K

<= 1.0

% setpoint in K

< -0.0

°C

< 0.0

°C

Setpoint Status:

Pass

Zone:

Oven

Setpoint/Actual:

Temperature:

100.0

100.8

°C

Accuracy:

0.8

°C

Agilent Recommended:

>= -1.0

% setpoint in K

<= 1.0

% setpoint in K

< -0.7

°C

< 0.7

°C

Overall GC Oven Temperature Accuracy Test Status

Pass

GC Oven Temperature Stability

Pass

Name:

7890

Setpoint Status:

Pass

Setpoint/Charge:

Temperature:

100.0

101.0

°C

Accuracy:

1.0

°C

Agilent Recommended:

>= 0.5

°C

Overall GC Oven Temperature Stability Test Status

Pass

Log Amp

Pass

Tested Combination:

Front

SSL

/ External

SG

Name:

5977A

Date:

June 25, 2025 9:42:18 PM

System ID:

BKX\_EN0259(DM-7)

Page 2 / 16

© 2024 by Agilent Technologies

Agilent CrossLab Compliance Services

Setpoint Status:

Pass

Overall Log Amp Test Status

Pass

WFOA

Tested Combination:

Front

SSL

/ External

SG

Name:

5977A

Setpoint Status:

Pass

Ampl:

1050

mV

Drift After Five Minutes:

2

mV

RPPA Voltage:

482

mV

Agilent Recommended:

>= -100

mV

&lt;= 100

mV

>= 1100

mV

Overall RPPA Test Status

Pass

Turns ID:

Tested Combination:

Front

SSL

/ External

SG

Name:

5977A

Setpoint Status:

Pass

Flamelet:

1

Setpoint Status:

Pass

Flamelet:

2

Overall Turn ID Test Status

Pass

Signal to Noise ID:

Pass

Tested Combination:

Front

SSL

/ External

SG

Name:

5977A

Date:

June 25, 2025 9:42:18 PM

System ID:

BKX\_EN0259(DM-7)

Page 3 / 16

© 2024 by Agilent Technologies

Agilent CrossLab Compliance Services

MSI ID:

Manufacturer:

Agilent Technologies

Name:

7890

Type:

SSL

Location:

Front

Control Gas:

Helium

Control Type:

Electronic Pressure Control (EPC)

Purged Inlet:

Yes

Detection 1:

Manufacturer:

Agilent Technologies

Name:

Mass Spectrometer

Type:

Mass Spectrometer

Location:

External

Mass Spectrometer 1:

Manufacturer:

Agilent Technologies

Type:

SO

Name:

5977A

Serial Number:

U3141562018

Firmware Revision:

5977.6.03.21

High Vacuum System:

Turbo Pump

Sourcing Run Standard:

Q76.5M

MS ID Source 1:

Manufacturer:

Agilent Technologies

Source Type:

SI - External

Number of Filaments:

2

Date:

June 25, 2025 9:42:18 PM

System ID:

BKX\_EN0259(DM-7)

Page 6 / 16

© 2024 by Agilent Technologies

Agilent CrossLab Compliance Services

Electronic Signature

Pass

This signature page was created and published because the ACE sign-off action was successful, which is valid for the entire document, including attachments. The ACE sign-off is an electronic signature that requires two distinct certification components: unique planning and personal assessment. The Agilent representative who has delivered the service understands the meaning and legal status of an electronic signature. As a trained official operator, the Agilent representative has a unique password and login to access ACE and electronically sign this document. Other signatures can be applied to this document using a Document Content Management or other suitable method defined in your data archive and control procedures.)

Details:

Full Name of Signer: Susan Nemesgrun

Logged On User Name: susan.nemesgrun@agilent.com

Signature Creation Date: June 25, 2025

Reason for Signature: Executed protocol and published its original version of document

ACE Self Qualification Status

The installed version of ACE used to deliver this service passed qualification; the results conform with expected values. The self qualification summary report is available in the session folder location: SDD\Owner\Qualification

Regulatory Disclaimer

This document provides a product to verify and record alignment configuration and evidence of proper operation. It has been prepared from our interpretation of applicable regulations as well as industry best practices. The document is designed to provide an important component of a complete compliance package. Information regarding laws, rules and use of this document is available in our compliance manual. Agilent Technologies makes no promises or representations as to its suitability for any specific regulatory program.

Warnings

Agilent Technologies makes no warranty of any kind in this material, including but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. Agilent Technologies shall not be liable for any damages, direct or indirect, or for damages or consequential damages in connection with the functionality, performance, or use of this material.

Date:

June 25, 2025 9:42:18 PM

System ID:

BKX\_EN0259(DM-7)

Page 7 / 16

© 2024 by Agilent Technologies

Agilent CrossLab Compliance Services

Source:

SI - Extractor

Flamelet:

1

Setpoint Status:

Pass

Signal to Noise:

3879403065

Agilent Recommended:

>= 1200

Source:

SI - Extractor

Flamelet:

2

Setpoint Status:

Pass

Signal to Noise:

3284965229

Agilent Recommended:

>= 1200

Overall Signal to Noise ID Test Status

Pass

NOTE: The test's 0 comment(s) and 3 (rejection(s)) are available in the Attachments section.

Date:

June 25, 2025 9:42:18 PM

System ID:

BKX\_EN0259(DM-7)

Page 4 / 16

© 2024 by Agilent Technologies

Agilent CrossLab Compliance Services

Instrument Details

Purpose

This section describes the as found system configuration.

Details

System

System ID: BKX\_EN0259(DM-7)

Manufacturer: Agilent Technologies

Name: 7890

Tested Combination: Manual Injection

Injection Technique: Manual Injection

Valve: Front

Detector: External

LTM Inlet(s): No

Sampler 1: Agilent Technologies

Manufacturer: Agilent Technologies

Type: Manual Injection

Usage: Sample Injection

Syringe Volume (uL): 10

Mainframe 1: Agilent Technologies

Manufacturer: Agilent Technologies

Name: 7890

Model Number: G34428

Serial Number: CN1413181

Firmware Revision: 0.02.23

Open Type: Standard

Date:

June 25, 2025 9:42:18 PM

System ID:

BKX\_EN0259(DM-7)

Page 5 / 16

© 2024 by Agilent Technologies

Agilent CrossLab Compliance Services

DM-7-2025 Transaction log

Table with 6 columns: Time, Transaction Date, Activity, Type of Transaction, Optional Information

June 13, 2025 10:21:23 AM: Front, Standard/Overload, Success, Host Name: 10.101.10.10, Line name: 7890, C001778

June 13, 2025 10:21:24 AM: start, Configuration, Success, None

June 13, 2025 10:21:24 AM: Auto, Endurance, Warning, User is Preparing and does not require an auto valve

June 13, 2025 10:24:41 AM: Auto, Expired, Success, EOP reason for activity: 1. Sample (SI) - 1.0 µL, 2. EOP File Name: (SI) 1.0 µL, 3. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 4. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 5. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 6. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 7. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 8. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 9. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 10. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 11. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 12. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 13. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 14. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 15. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 16. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 17. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 18. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 19. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 20. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 21. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 22. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 23. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 24. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 25. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 26. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 27. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 28. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 29. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 30. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 31. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 32. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 33. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 34. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 35. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 36. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 37. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 38. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 39. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 40. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 41. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 42. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 43. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 44. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 45. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 46. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 47. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 48. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 49. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 50. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 51. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 52. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 53. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 54. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 55. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 56. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 57. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 58. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 59. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 60. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 61. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 62. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 63. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 64. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 65. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 66. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 67. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 68. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 69. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 70. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 71. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 72. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 73. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 74. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 75. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 76. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 77. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 78. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 79. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 80. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 81. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 82. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 83. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 84. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 85. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 86. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 87. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 88. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 89. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 90. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 91. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 92. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 93. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 94. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 95. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 96. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 97. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 98. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 99. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 100. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 101. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 102. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 103. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 104. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 105. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 106. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 107. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 108. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 109. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 110. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 111. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 112. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 113. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 114. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 115. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 116. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 117. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 118. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 119. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 120. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 121. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 122. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 123. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 124. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 125. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 126. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 127. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 128. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 129. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 130. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 131. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 132. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 133. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 134. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 135. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 136. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 137. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 138. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 139. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 140. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 141. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 142. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 143. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 144. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 145. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 146. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 147. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 148. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 149. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 150. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 151. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 152. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 153. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 154. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 155. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 156. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 157. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 158. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 159. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 160. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 161. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 162. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 163. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 164. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 165. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 166. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 167. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 168. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 169. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 170. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 171. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 172. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 173. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 174. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 175. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 176. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 177. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 178. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 179. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 180. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 181. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 182. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 183. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 184. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 185. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 186. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 187. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 188. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 189. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 190. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 191. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 192. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 193. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 194. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 195. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 196. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 197. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 198. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 199. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 200. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 201. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 202. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 203. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 204. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 205. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 206. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 207. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 208. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 209. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 210. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 211. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 212. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 213. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 214. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 215. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 216. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 217. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 218. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 219. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 220. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 221. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 222. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 223. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 224. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 225. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 226. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 227. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 228. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 229. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 230. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 231. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 232. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 233. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 234. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 235. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 236. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 237. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 238. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 239. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 240. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 241. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 242. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 243. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 244. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 245. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 246. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 247. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 248. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 249. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 250. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 251. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 252. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 253. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 254. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 255. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 256. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 257. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 258. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 259. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 260. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 261. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 262. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 263. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 264. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 265. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 266. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 267. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 268. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 269. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 270. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 271. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 272. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 273. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 274. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 275. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 276. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 277. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 278. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 279. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 280. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 281. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 282. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 283. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 284. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 285. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 286. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 287. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 288. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 289. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 290. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 291. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 292. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 293. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 294. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 295. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 296. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 297. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 298. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 299. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 300. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 301. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 302. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 303. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 304. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 305. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 306. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 307. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 308. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 309. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 310. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 311. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 312. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 313. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 314. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 315. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 316. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 317. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 318. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 319. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 320. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 321. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 322. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 323. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 324. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 325. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 326. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 327. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 328. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 329. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 330. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 331. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 332. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 333. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 334. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 335. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 336. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 337. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 338. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 339. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 340. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 341. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 342. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 343. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 344. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 345. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 346. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 347. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 348. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 349. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 350. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 351. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 352. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 353. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 354. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 355. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 356. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 357. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 358. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 359. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 360. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 361. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 362. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 363. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 364. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 365. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 366. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 367. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 368. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 369. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 370. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 371. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 372. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 373. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 374. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 375. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 376. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 377. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 378. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 379. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 380. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 381. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 382. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 383. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 384. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 385. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 386. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 387. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 388. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 389. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 390. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 391. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 392. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 393. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 394. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 395. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 396. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 397. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 398. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 399. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 400. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 401. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 402. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 403. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 404. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 405. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 406. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 407. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 408. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 409. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 410. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 411. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 412. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 413. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 414. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 415. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 416. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 417. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 418. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 419. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 420. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 421. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 422. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 423. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 424. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 425. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 426. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 427. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 428. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 429. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 430. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 431. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 432. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 433. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 434. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 435. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 436. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 437. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 438. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 439. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 440. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 441. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 442. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 443. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 444. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 445. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 446. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 447. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 448. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 449. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 450. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 451. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 452. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 453. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 454. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 455. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 456. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 457. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 458. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 459. EOP Name: (SI) 1.0 µL, 460. E







## Automation Service Co., Ltd.

Head Office : 888/89/1 Soi Pathumwan 35,  
Pathumwan Road, Suanluang, Bangkok  
Tel : 02-219-8984  
www.automation.co.th

Sales & Service Center  
Rajayong : 1/15 Rajayong Rd., Muang, Rajayong 21150 (T. 038-680-152)  
Lamphun : 12/15 M.A. Ban Klang, Muang, Lamphun 51000 (T. 033-581-876)  
Prachinburi : 888 M.16, Theam, Srirachaphi, Prachinburi 25140 (T. 037-208-880)

MTOC : L-0617/2025

Report No. : ALS-416

### Maintenance Sheet

Item	Carry out maintenance work	Result	Exchange	Comment
1.	Check functionality of the device	O.K.		
	Check furnace temperature (Standard cat. 680 °C / for TN cat. 720 °C)	O.K.		
	Check dehumidifier temperature (± 1 °C)	O.K.		
	Check the entire flow line related to leakage	O.K.		
	Check baseline status (OK)	O.K.		
	Check carrier gas pressure (200 ±10 kPa)	O.K.		
	Check carrier gas flow rate (150 ml/min)	O.K.		
2.	Tubes			
	Check all tubing for contamination, if necessary clean them	O.K.		
	Check all tubing for tight connection	O.K.		
3.	Container and Drainage			
	Fill up humidifier with pure water to max. level	O.K.		
	Check filling of dilution water and acid container	O.K.		
	Rinse Drain Pot, after wards refill again with pure water	O.K.		
	Check if outlet flow is in proper conditions	O.K.		
4.	TC and IC Injection			
	Clean injector Block	O.K.		
	Check injector Block for wear	O.K.		
	Check injection tube adjustment	O.K.		
	Check injection for leakage	O.K.		
	Check injection for clogging	O.K.		
5.	IC Measurement (N type)			
	Check acidification in syringe	O.K.		
	Check sparging in syringe	O.K.		
6.	Eye check of 8-Port valve, for sample residues or moist spots that indicate possible leakage	O.K.		
7.	Check and if necessary exchange consumable, Maintenance parts	O.K.		See list of consumable, maintenance parts

Inspection by : Teeraphat Kamlungkua  
(Mr. Teeraphat Kamlungkua)  
Technician

SHIMADZU ANALYZER  
2/4



## Automation Service Co., Ltd.

Head Office : 888/89/1 Soi Pathumwan 35,  
Pathumwan Road, Suanluang, Bangkok  
Tel : 02-219-8984  
www.automation.co.th

Sales & Service Center  
Rajayong : 1/15 Rajayong Rd., Muang, Rajayong 21150 (T. 038-680-152)  
Lamphun : 12/15 M.A. Ban Klang, Muang, Lamphun 51000 (T. 033-581-876)  
Prachinburi : 888 M.16, Theam, Srirachaphi, Prachinburi 25140 (T. 037-208-880)

MTOC : L-0617/2025

Report No. : ALS-416

Item	Carry out maintenance work	Result	Exchange	Comment
8.	Due to instrument condition, clean the instrument inside and outside.	O.K.		
9.	After checking the system and exchanging of consumable and maintenance parts a new 1-3 point calibration have to be done.	O.K.		Addition test 1.
10.	After wards the calibration perform check sample measurement.	O.K.		Addition test 2.

### Addition test

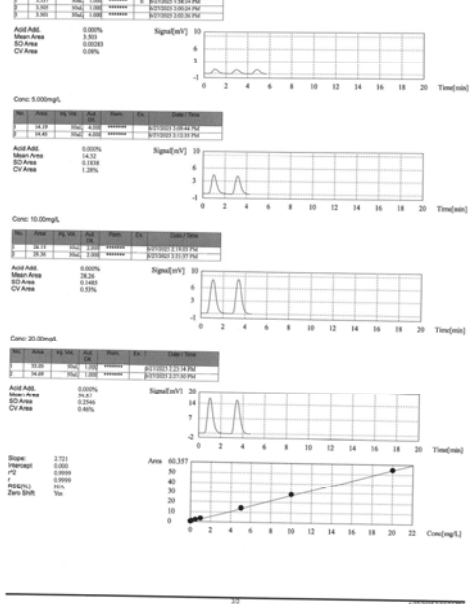
Test no.	Test conditions	Meas. value	Result
1.	Calibration TC standard solution at 0, 0.1, 0.5, 1, 5, 10, 20 injection volume 50 µL No. of measurement 2 times (Max.3) Criteria : R <sup>2</sup> = 0.995 or more	0.9999	Pass
2.	Measurement of reagent water and TC standard solution at 5.0 mg/L injection volume 50 µL No. of measurement 2 times (Max.3) and calculate accuracy by Meas. of TC standard - Meas. of Reagent water Criteria : Accuracy % Recovery 10% or less	5.244 - 0.1797 = 5.064 ppm	Pass

Inspection by : Teeraphat Kamlungkua  
(Mr. Teeraphat Kamlungkua)  
Technician

SHIMADZU ANALYZER  
3/4

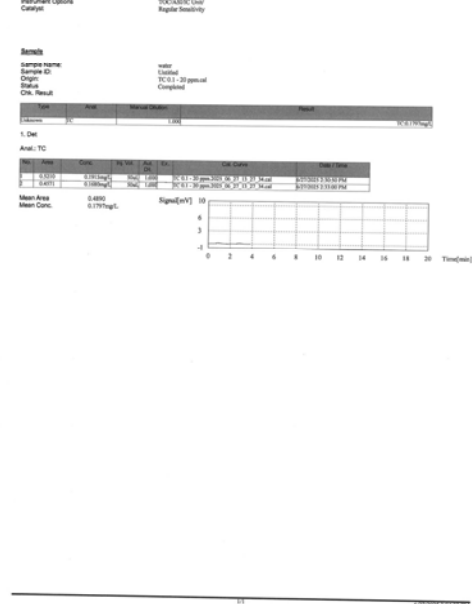
## TOC-Control L Report

2025\_06\_27\_001\_P04.01



## TOC-Control L Report

2025\_06\_27\_001\_P04.01



## Automation Service Co., Ltd.

Head Office : 888/89/1 Soi Pathumwan 35,  
Pathumwan Road, Suanluang, Bangkok  
Tel : 02-219-8984  
www.automation.co.th

Sales & Service Center  
Rajayong : 1/15 Rajayong Rd., Muang, Rajayong 21150 (T. 038-680-152)  
Lamphun : 12/15 M.A. Ban Klang, Muang, Lamphun 51000 (T. 033-581-876)  
Prachinburi : 888 M.16, Theam, Srirachaphi, Prachinburi 25140 (T. 037-208-880)

MTOC : L-0617/2025

Report No. : ALS-416

### List of Consumable, Maintenance parts

Pos.	Part Number	Part Name	Result	Recommended Interval
1.	036-11209-84	O-ring, 40 P10A (Viton, for TC/IC Slider)	O.K.	1 time per year, Depending on condition
2.	036-11219-84	O-ring, 40 P20 (for sealing TC-Combustion tube)	O.K.	1 time per year, Depending on condition
3.	638-15025	O-ring, PIPE (for TC/IC Slider)	O.K.	1 time per year, Depending on condition
4.	630-00105-01	Positum ret. (2pcs-set) (to support catalyst)	O.K.	6 month same time as catalyst exchange
5.	630-00657	Silica Wool (to support catalyst)	O.K.	6 month same time as catalyst exchange
6.	630-00992	Halogen Scrubber	O.K.	6 month
7.	630-00996	High Sensitivity TC Catalyst (When installed)	N/A	Depending on condition
8.	638-60116	Regular Catalyst (33g) (When installed)	O.K.	6 month
9.	638-56251-01	8-Port valve rotor	O.K.	1 time per year
10.	638-41323	TC-Combustion Tube	O.K.	6 month same time as catalyst exchange
11.	631-43404-01	Packing, gasket slider (for TC-Injection tube)	O.K.	1 time per year, Depending on condition
12.	638-59296	Syringe 5ml.	O.K.	6 month
13.	638-59296-01	Pump Tip (for syringe 5ml.)	O.K.	6 month
14.	042-00405-11	IC reagent supply pump head	O.K.	1 time per year
15.	630-00999	CO2-Absorber (for cell space purge)	O.K.	1 time per year
16.	630-00964	Molecular Sieves 13x	O.K.	1 time per year

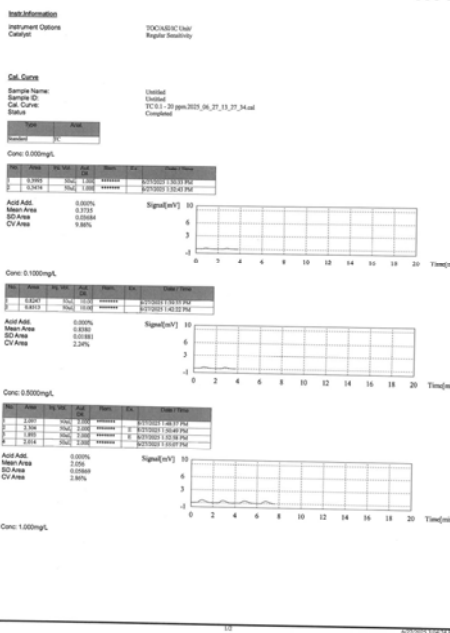
Note: Table indicates the guidelines replacement periods when NPOC measurement is performed on sample that are comparatively as clean as tap water, µsec standard catalyst and at a rate of about 500 sample per month (operating five days a week)

Inspection By : Teeraphat Kamlungkua  
(Mr. Teeraphat Kamlungkua)  
Technician

SHIMADZU ANALYZER  
4/4

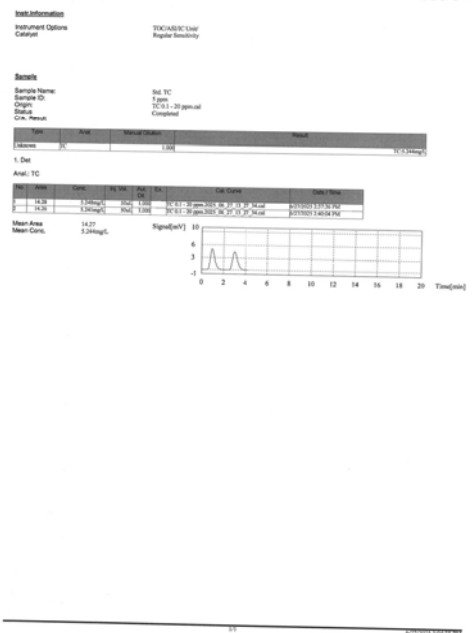
## TOC-Control L Report

2025\_06\_27\_001\_P04.01



## TOC-Control L Report

2025\_06\_27\_001\_P04.01



## Automation Service Co., Ltd.

Head Office : 888/89/1 Soi Pathumwan 35,  
Pathumwan Road, Suanluang, Bangkok  
Tel : 02-219-8984  
www.automation.co.th

Sales & Service Center  
Rajayong : 1/15 Rajayong Rd., Muang, Rajayong 21150 (T. 038-680-152)  
Lamphun : 12/15 M.A. Ban Klang, Muang, Lamphun 51000 (T. 033-581-876)  
Prachinburi : 888 M.16, Theam, Srirachaphi, Prachinburi 25140 (T. 037-208-880)

MTOC : L-0618/2025

Report No. : ALS-799

### ASI Maintenance Report

Instrument : Automatic Sample Injector Measuring : Vial 40 mL  
Model : ASI-L Place of Installation :  
Serial No. : H57415200799 Department : LABORATORY  
Manufacture : Shimadzu

Customer : ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.  
104 Phatthana Road, 40, Phatthana Road,  
Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang,  
Bangkok 10250 Thailand

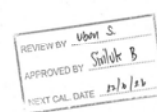
Date of Maintenance : 27 / 06 / 2025  
Ambient Condition : Temperature 25.5 ± 5 °C  
Humidifier 58 ± 15 %RH

Maintenance By : Teeraphat Kamlungkua  
(Mr. Teeraphat Kamlungkua)  
Technician

Approved By : N. Nipon, Phungsomak  
(Mr. Nipon, Phungsomak)  
Technician Manager

User Name : Sinluk B.  
(Mr. Sinluk B.)

SHIMADZU ANALYZER  
1/3





# Automation Service Co.,Ltd.

Head Office : 105/2071 Soi Petchaburi 26,  
Pattanakarn Road, Samsang, Bangkok  
Tel: 02-319-9994  
www.automation.co.th

Sales & Service Center  
Rayong : 1/15 Rueppong Rd., Muang, Rayong 21150 (T. 038-692-152)  
Lamphun : 122/5 M.A. Ban Klang, Muang, Lamphun 51000 (T. 053-581-876)  
Pachinburi : 999 M.16, Theodor, Srirachaphan, Pachinburi 22140 (T. 097-039-999)

MTOC : L-0618/2025

Report No. : ALS-799

## Maintenance Sheet

Customer : ALS Laboratory Date : 27 / 06 / 2025  
Model : ASH Serial No. H57415200799

Item	Carry out maintenance work	Result	Exchange	Comment
1.	Arm Drive section	O.K.		
	Check Arm Drive Belt for wear and tension	O.K.		
	Check grease of Screw Arm Drive	O.K.		
2.	Rinse pump (only ASH-V 24mL, 40mL)	O.K.		
	Check pump rate(>40mL/min)	O.K.		
	Check pump and tube connection for leakage	O.K.		
	Check if outlet flow is in proper condition	O.K.		
3.	Check and if necessary exchange consumable, Maintenance parts	O.K.		See appropriate list of maintenance parts
4.	Check Stirrer (When installed)	O.K.		
5.	Verify ASH function via mechanical check	O.K.		

Inspection by : Teeraphat Kamlungkua  
( Mr. Teeraphat Kamlungkua )  
Technician

SHIMADZU ANALYZER  
2/3



# Automation Service Co.,Ltd.

Head Office : 105/2071 Soi Petchaburi 26,  
Pattanakarn Road, Samsang, Bangkok  
Tel: 02-319-9994  
www.automation.co.th

Sales & Service Center  
Rayong : 1/15 Rueppong Rd., Muang, Rayong 21150 (T. 038-692-152)  
Lamphun : 122/5 M.A. Ban Klang, Muang, Lamphun 51000 (T. 053-581-876)  
Pachinburi : 999 M.16, Theodor, Srirachaphan, Pachinburi 22140 (T. 097-039-999)

MTOC : L-0618/2025

Report No. : ALS-799

## List of Consumable, Maintenance parts

Pos.	Part Number	Part Name	Result	Exchange	Recommended Interval
1.	017-27021-01	Grease Paste, Lubricant	O.K.	✓	1 time per year
2.	032-22661-02	Belt, 60S2m596, Arm Drive	O.K.		1 time per year
3.	034-03067-02	Spring, F-642, Arm Drive	O.K.		Depending on condition
4.	042-00405-11	Pump Head, for ASH Rinse Pump (only ASH-V 24mL, 40mL)	O.K.		After 300 h of operating
5.	638-41448-01	Std. Needle Type1 24mL, 40mL* (for tube 2, 1x1, 6) (Sparg needle)	N/A		Depending on condition
6.	638-41448-02	Std. Needle Type1 125mL* (for tube 2, 1x1, 6)	N/A		Depending on condition
7.	631-41660-03	Flare Pipe 2x1.5x700mm* (for Standard Needle Type1 24mL, 40mL, 125mL)	N/A		Depending on condition (may cut to origin length 600mm)
8.	638-41450-01	Needle for Suspended Particles* 0.8mm (only ASH-V 24mL, 40mL)	N/A		Depending on condition
9.	638-41450-01	Std. Needle Type2 125mL* (for tube 1, 4x0.9)	N/A		Depending on condition
10.	638-41472-01	Std. Needle Type2 24mL, 40mL* (for tube 1, 4x0.9)	O.K.		Depending on condition
11.	631-41660-02	Flare Pipe 1.4x0.9x600mm* (for Suspended + Needle Type2)	O.K.		Depending on condition
12.	638-41449-01	Double Needle, only 24mL, 40mL (simultaneous sparge type)*	N/A		Depending on condition
13.	631-41660-01	Flare Pipe 1.1x0.6x600mm* (for Double Needle 24mL, 40mL)	N/A		Depending on condition

\*Note: needed parts depending on installed needle types!

Inspection by : Teeraphat Kamlungkua  
( Mr. Teeraphat Kamlungkua )  
Technician

SHIMADZU ANALYZER  
3/3

ภาคผนวก จ

สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียน

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๖ ๑ ๖ ๘

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอนแอล แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๑ คน

๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ คน

๓. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๑ คน

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอนแอล แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ขอต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๐๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐  
ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอนแอล แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ๑๘๑ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

ค. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูล  
หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทั้งหน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายศิระ จันทะสิทธิ์)

นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ วิชาการสาธารณสุข

ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาห้องปฏิบัติการ

ปฏิบัติการกรมอนามัย กรุงเทพมหานคร

กองวิจัยและพัฒนาห้องปฏิบัติการ

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dlw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอนแอล แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๐๔

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๖ ๑ ๖ ๘ ลงวันที่ ๒ ๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย

๑) นางสาวสุพัตรา จันทร์เปล่ง

๒) นางสาวชัชชนา ไกรภักดิ์ น.ศ.

๓) นายศราวุธ จิตราพันธ์

๔) นางสาวกนกกร เอนก

๕) นายสุริยา สอนแก้ว

๖) นายวิชาญ จันทะสิทธิ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ก-๐๐๐๑

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ก-๐๐๐๒

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ก-๐๐๐๓

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ก-๐๐๐๔

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ก-๐๐๐๕

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ก-๐๐๐๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

- ๒ -

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอนแอล แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๐๔

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๖ ๑ ๖ ๘ ลงวันที่ ๒ ๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๘๑ ราย

๑) นายจักรพันธ์ กิตติคุณชัย

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๑

๒) นายภัทรพล สว่างธรรม

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๒

๓) นายวรวิทย์ เทือกชัยคำ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๓

๔) นายศิริโชค พงษ์ประสม

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๔

๕) นายณัฐวัฒน์ คังแพง

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๕

๖) นางสาวจินดา ใจจุลธรรม

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๖

๗) นางสาวสวาทวีร์ น้อยเสถียร

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๗

๘) นางสาววันวิภาดา อัมพรม

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๘

๙) นางสาวนันทพร สายสิงห์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๙

๑๐) นางสาวนันทพร สมบูรณ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๐

๑๑) นางสาวศรียา เถลิงธำรงค์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๑

๑๒) นางสาวณัฐธยา มงคลจิตรภูมิ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๒

๑๓) นางสาวศิริลักษณ์ บุณนา

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๓

๑๔) นายพรพงษ์ จันทะสิทธิ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๔

๑๕) นายบรรณรักษ์ โกมลย์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๕

๑๖) นายอินวาท จริยา

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๖

๑๗) นางสาวกนิษฐา แก้วมัน

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๗

๑๘) นางสาวสุวิมล ชัยเรืองวุฒิ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๘

๑๙) นางสาวสุชาดา ธรรมการ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๙

๒๐) นางสาวเมธิกา ชัยเดชกุล

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๐

๒๑) นางสาวศศิธร หนูสวัสดิ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๑

๒๒) นางสาวสาลินี ภูมิกานต์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๒

๒๓) นายอภิสิทธิ์ สิงหา

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๓

๒๔) นายศักดิ์สิทธิ์ โพธิ์พิสัย

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๔

๒๕) ว่าที่ร้อยตรีหญิง พรณิกา จาเจริญ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๕

๒๖) นางจิตดา คำแก้ว

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๖

๒๗) นางสาวอรพรรณ ร้อยง

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๗

๒๘) นางสาวนพรัตน์ แก้วกรามณ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๘

๒๙) นายจุลเดช วรินทร์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๙

๓๐) นางสาวศุภมาส ร้องคำ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๐

๓๑) นายพนมมี ศรีปิ่นนคร

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๑

๓๒) นายอุทิศ อุ่นลิ้ม

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๒

๓๓) ว่าที่ร้อยตรี เฉลิมเกียรติ อมรศรีเสริม

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๓

๓๔) นางสาววิภา สร้างนา

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๔

๓๕) นายอนุพัทธ์ รัตนประเสริฐ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๕

๓๖) นางสาวจุฑารัตน์...

๓๖) นางสาวจุฑารัตน์ โอนสันธิยะ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๖

๓๗) นางสาวจุฑารัตน์ พิมพ์ภักดิ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๗

๓๘) นางสาวปรานทิพย์ กิจไพศาลศักดิ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๘

๓๙) นางสาวเดือนใจ ทางกลาง

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๙

๔๐) นางสาวจิราพร ศิริเวช

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๐

๔๑) นายวรกร ลูกรักษ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๑

๔๒) นายทรง วิริยะสภกิจ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๒

๔๓) นายณิศ เจนจบ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๓

๔๔) นายคณิศร จำเพียร

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๔

๔๕) นายภูวิช พรหมสะอาด

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๕

๔๖) นายธนศร โภคาพิพัฒน์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๖

๔๗) นายชวฤทธิ์ วงษ์จันทร์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๗

๔๘) นายอาทิตย์ ศรีเสน

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๘

๔๙) นายเจตนาถ คงศักดิ์ไทย

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๙

๕๐) นายเจตนาถ บุญอิง

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๐

๕๑) นายธนชาติ เอนก

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๑

๕๒) นายอภิวัฒน์ หนูบุญ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๒

๕๓) นางสาวสุภาวัญ มาก

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๓

๕๔) นางสาวทิพย์ ขาวสมบูรณ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๔

๕๕) นางสาวอริยา บุญเพ็ง

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๕

๕๖) นางสาวภาณุมาศ นามวัฒน์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๖

๕๗) นางสาวอุไรรัตน์ ตั้งสร้างเป็น

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๗

๕๘) นายธีรวัฒน์ ปางสุข

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๘

๕๙) นายสิทธิพล ยะโฮ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๙

๖๐) นายประพนธ์ วรรณชัย

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๐

๖๑) นายชัชพร พงษ์พิชัย

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๑

๖๒) นางสาวกนกวรรณ จันทร์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๒

๖๓) นายสิทธิโชค ธงเงิน

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๓

๖๔) นางสาวศิริวรรณ ใจบุญ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๔

๖๕) นางสาวพรพรรณ ทุมคง

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๕

๖๖) นายณวัฒน์ ศรีวิชัย

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๖

๖๗) นายสุริยา ทองอ่อน

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๗

๖๘) นายวิญญู บุญตะน้อย

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๘

๖๙) นายสมบูรณ์ บุตรจันทร์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๙

๗๐) นายวิรัตน์ ไชยชนะ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๐

๗๑) นายณัฐพงศ์ เพ็ญ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๑

๗๒) นายจิณณู ขาวะอ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๒

๗๓) นายธีร นามบุรี

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๓

๗๔) นายธีรพล จ่อสา

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๔

๗๕) นายประเสริฐ...

๓๕) นายประเสริฐ สุระชัย  
 ๓๖) นายบุญ อุ้มกระเทียม  
 ๓๗) นายพิทักษ์ ทองอุ้ม  
 ๓๘) นายบุญทอง ทองสุข  
 ๓๙) นายบุญรัตน์ วงษ์แพร่  
 ๔๐) นายเจตศรารักษ์ ปิตะทะนะ  
 ๔๑) นายบุญชนะ สหายธรรม  
 ๔๒) นายพิชัย บุญทอง  
 ๔๓) นายภาณุพงศ์ โสมวงค์  
 ๔๔) นายสามารถ คู่มณี  
 ๔๕) นายสุวิทย์ โกศลนาม  
 ๔๖) นายบุญชู ศรีประเสริฐ  
 ๔๗) นายบุญชัย นาคเกษม  
 ๔๘) นายบุญชัย ชัยทิพย์  
 ๔๙) นายสิทธิโชค ทาสีดา  
 ๕๐) นายอนันต์ อินสุตา  
 ๕๑) นางสาววรรณิษา ขาดีวันชัย  
 ๕๒) นางสาวพิมพ์ตะวัน มีนาถ  
 ๕๓) นางสาวพรวิมล สิงห์สมบูรณ์  
 ๕๔) นางสาวชญาณี พรหมจันทร์  
 ๕๕) นายกรัตน์ ทวีระ  
 ๕๖) นายจักริน หมั่นวิชา  
 ๕๗) นายฉัตรชัย สุขเปี้ย  
 ๕๘) นายสมรนาถ คีระทองคำ  
 ๕๙) นายศุภพล สมนอก  
 ๖๐) นายศักดิ์ชัย อุบลศรี  
 ๖๑) นายธนพร นามเกษม  
 ๖๒) นายอติพงษ์ บัวแดง  
 ๖๓) นายธนพร อุบลรัตน์  
 ๖๔) นายรัฐพล คุณสุทธิ  
 ๖๕) นายนิพนธ์ สารี  
 ๖๖) นายประจักษ์ พงษ์ศรี  
 ๖๗) นายพงษ์สิทธิ์ โสมเขียว  
 ๖๘) นายพิพัฒน์ คำคำ  
 ๖๙) นายภาณุพงศ์ มานิตย์  
 ๗๐) นายสมชาย ผลทิพย์  
 ๗๑) นายสิริรัตน์ ทองอิน  
 ๗๒) นายธนชา ทัพสมชัย  
 ๗๓) นายอัครศักดิ์ วัฒน

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๐๗๕  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๐๗๖  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๐๗๗  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๐๗๘  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๐๗๙  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๐๘๐  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๐๘๑  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๐๘๒  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๐๘๓  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๐๘๔  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๐๘๕  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๐๘๖  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๐๘๗  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๐๘๘  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๐๘๙  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๐๙๐  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๐๙๑  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๐๙๒  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๐๙๓  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๐๙๔  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๐๙๕  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๐๙๖  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๐๙๗  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๐๙๘  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๐๙๙  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๐๐  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๐๑  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๐๒  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๐๓  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๐๔  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๐๕  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๐๖  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๐๗  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๐๘  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๐๙  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๑๐  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๑๑  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๑๒  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๑๓

๑๑๕) นายอนันต์ชัย...

๑๑๕) นายอนันต์ชัย วิสม  
 ๑๑๖) นายบุญ ติ๊ก  
 ๑๑๗) นายเสกสรรค์ นทะชะ  
 ๑๑๘) นายสุวิทย์ วัฒนะ  
 ๑๑๙) นายชัยภูมิ ไชยชนะ  
 ๑๒๐) นายวิศุทธิ์ ศรีธรรมมา  
 ๑๒๑) นายณนทกร เลือ่ง  
 ๑๒๒) นายกัญญ์ สุทธะ  
 ๑๒๓) นางสาวณัฐกร บุญชนะ  
 ๑๒๔) นางสาวพัชรินทร์ แสนสร้อย  
 ๑๒๕) นายไพรัช เปี่ยมพิมาย  
 ๑๒๖) นางสาวศุภมาศ ทองมาก  
 ๑๒๗) นางสาวลลิตา จิตรสร้าง  
 ๑๒๘) นายไพรัช เล็กอุทัย  
 ๑๒๙) นางสาวกฤติมาพร คำมั่น  
 ๑๓๐) นางสาวสุกฤษณ์ ภาคภูมิ  
 ๑๓๑) นางสาวทิพเนตร ผุ่ยปัญญา  
 ๑๓๒) นางสาวลลิตา ปานทอง  
 ๑๓๓) นางสาวอริสา ทองบะ  
 ๑๓๔) นางสาวอรยา คำกลอง  
 ๑๓๕) นางสาวศุภรดา สุนทรสนาน  
 ๑๓๖) นางสาวกัญญ์ คำจันทร์  
 ๑๓๗) นายบุญฤทธิ์ เอี่ยมเทศ  
 ๑๓๘) นางสาวศุภรดา ปันญา  
 ๑๓๙) นางสาวพาศิณี คุณนาม  
 ๑๔๐) นางสาวจิราเจต พงศา  
 ๑๔๑) นางสาวอารยา มีชัย  
 ๑๔๒) นางสาววิชุดา นาคเจริญ  
 ๑๔๓) นางสาวนันทิยา จันทร์สูง  
 ๑๔๔) นายศักดิ์พงษ์ แซ่  
 ๑๔๕) นายอนุวัฏ ภูวิล  
 ๑๔๖) นายวิภาต แสงทอง  
 ๑๔๗) นายศักดิ์ทิพย์ บุญมั่น  
 ๑๔๘) นายสุวิมล เอมอร  
 ๑๔๙) นายชัยณรงค์ ศรีจันทร์  
 ๑๕๐) นางสาวอรรณวรรณ สวนสนอง  
 ๑๕๑) นางสาวณัฐพร สิงหา  
 ๑๕๒) นายภิมรณ เทยนิ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๑๔  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๑๕  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๑๖  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๑๗  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๑๘  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๑๙  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๒๐  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๒๑  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๒๒  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๒๓  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๒๔  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๒๕  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๒๖  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๒๗  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๒๘  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๒๙  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๓๐  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๓๑  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๓๒  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๓๓  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๓๔  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๓๕  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๓๖  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๓๗  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๓๘  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๓๙  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๔๐  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๔๑  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๔๒  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๔๓  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๔๔  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๔๕  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๔๖  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๔๗  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๔๘  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๔๙  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๕๐  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๕๑  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๕๒

๑๕๓) นางสาวอุบล...

๑๕๓) นางสาวอุบล เด็กศิริ  
 ๑๕๔) นางสาวนันทน์ ทอง  
 ๑๕๕) นายภาณุวัฒน์ เทมไทย  
 ๑๕๖) นางสาวอุบลรัตน์ เมล่ง  
 ๑๕๗) นางสาวพรทิศา สาธิต  
 ๑๕๘) นายเอกวิทย์ วิเศษ  
 ๑๕๙) นายไตรรงค์ ทรัพย์วรรณ  
 ๑๖๐) นายจิรเมธ ประเสริฐศิริพงษ์  
 ๑๖๑) นายจิรายุส เกษมสุข  
 ๑๖๒) นายจักรศักดิ์ ศรีวิชัย  
 ๑๖๓) นายณัฐกฤษณ์ สะพานแก้ว  
 ๑๖๔) นายประจักษ์ ปะ  
 ๑๖๕) นายปณณวิทย์ เสมอทรัพย์  
 ๑๖๖) นายพิชญพงษ์ ไชยา  
 ๑๖๗) นายพิทักษ์ มณฑาทอง  
 ๑๖๘) นายสันต์ ศรี  
 ๑๖๙) นายภาณุเดช เพชรอุ  
 ๑๗๐) นายอนุชิต วิเศษ  
 ๑๗๑) นายพิทักษ์ มีสุข  
 ๑๗๒) นางสาวนุชรี สิงห์  
 ๑๗๓) นางสาวภาณุวิทย์ โคศล  
 ๑๗๔) นางสาวอรณิศา เทียน  
 ๑๗๕) นางสาวพรทิพย์ ขอบ  
 ๑๗๖) นางสาววิภาดา ขอบ  
 ๑๗๗) นางสาวอรรณวรรณ เ  
 ๑๗๘) นางสาวอัยยิณี เม  
 ๑๗๙) นางสาววิภาดา ค  
 ๑๘๐) นายสุวิมล ศิริวรรณ  
 ๑๘๑) นางสาวอรุณวรรณ กระ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๕๓  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๕๔  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๕๕  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๕๖  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๕๗  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๕๘  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๕๙  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๖๐  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๖๑  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๖๒  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๖๓  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๖๔  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๖๕  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๖๖  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๖๗  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๖๘  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๖๙  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๗๐  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๗๑  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๗๒  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๗๓  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๗๔  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๗๕  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๗๖  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๗๗  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๗๘  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๗๙  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๘๐  
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๙-๐๑๘๑

๑๑๕) นายอนันต์ชัย...

สิ่งนี้ส่งมาด้วย ๓

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับข้ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร  
 บริษัท เอนโดส แลบริทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ๖-๒๐๔  
 ที่ ๐๓๐๓(๑)/ ๑๖ ๑๖ ๘ ลงวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

ค. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๗๔ รายการ  
 หมายเหตุ จำนวน 60 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Aldicarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
2	Aldicarb Sulfone	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
3	Aldicarb Sulfoxide	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
4	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
5	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
6	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
7	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
8	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
9	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
10	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
11	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>(4)</sup> 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>(4)</sup>
12	Carbaryl	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
13	Carbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
14	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
15	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Colorimetric Method <sup>(4)</sup> 2) Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>(4)</sup>
16	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
17	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
18	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>(4)</sup>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	Copper	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
20	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>(4)</sup>
21	2,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
22	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
23	2,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
24	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
25	2,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
26	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
27	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
28	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
29	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
30	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
31	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
32	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
33	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method <sup>(3)</sup>
34	Free Chlorine	1) DPD Ferrous Titrimetric Method <sup>(4)</sup> 2) DPD Colorimetric Method <sup>(4)</sup>
35	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
36	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
37	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method <sup>(4)</sup>
38	3-Hydroxycarbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
39	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

40 Manganese...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
40	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
41	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass spectrometric Method <sup>(4)</sup>
42	Methiocarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
43	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
44	Methomyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
45	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
46	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method <sup>(4)</sup> 2) Soxhlet Extraction Method <sup>(4)</sup>
47	Oxamyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
48	Propoxur	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
49	pH	Electrometric Method <sup>(4)</sup>
50	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>(4)</sup> 2) Distillation, Direct Photometric Method <sup>(4)</sup>
51	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
52	Sulfide	Iodometric Method <sup>(4)</sup>
53	Temperature	Laboratory and Field Methods <sup>(4)</sup>
54	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C <sup>(4)</sup>
55	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro Kjeldahl Method <sup>(4)</sup>
56	Total Phosphorous	Digestion, Colorimetric Method <sup>(4)</sup>
57	Total Suspended Solids	Dried from 103-105 °C <sup>(4)</sup>
58	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
59	Trivalent Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(4)</sup>
60	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

น้ำได้ดิน...

น้ำได้ดิน จำนวน 126 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
3	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
5	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
6	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
8	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
9	Benz(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
11	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
13	Benzoic Acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
15	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
16	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

18 Bis(2-ethylhexyl)phthalate...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
23	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
27	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
33	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
34	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(4)</sup>
35	Chromium (VI)	Colorimetric Method <sup>(4)</sup>

36 Chrysene...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>(4)</sup>
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
39	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
40	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
41	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
42	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
43	Di-n-Butyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
47	3,3-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

56 1,3-Dichloropropene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
57	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
58	Diethyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
63	Di-n-octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
64	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
65	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
67	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
68	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
69	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
70	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
74	α-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
75	β-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

76 γ-HCH...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
76	γ-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
81	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
82	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
83	Mercury	1) Digestion, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
84	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
89	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
90	Methyl tert-butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
91	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
92	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

94 N-Nitrosodiphenylamine...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
95	N-Nitrosodi-n-Propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB 1242 - PCB 1248 - PCB 1254 - PCB 1260	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
98	pH	Electrometric Method <sup>(4)</sup>
99	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>(4)</sup> 2) Distillation, Direct Photometric Method <sup>(4)</sup> 3) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
101	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
102	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
103	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
104	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
107	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
108	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
109	TPH (C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub> )	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,25)</sup>

110 TPH (C<sub>8</sub>-C<sub>16</sub>)...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
110	TPH (C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub> )	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>9,22</sup>
111	TPH (C <sub>16</sub> -C <sub>33</sub> )	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>9,22</sup>
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
115	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
119	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>4</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
120	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
121	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
122	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
123	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
124	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
125	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>
126	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>4</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>4</sup>

อากาศเสีย...

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 28 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>5</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>5</sup>
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>5</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>5</sup>
3	Beryllium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>5</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>5</sup>
4	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>5</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>5</sup>
5	Carbon Monoxide	1) Instrumental Analyzer Method <sup>5</sup> 2) Sampling Bag Non-Dispersive Infrared Method <sup>5</sup>
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>5</sup> 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>5</sup>
7	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>5</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>5</sup>
8	Cobalt	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>5</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>5</sup>
9	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>5</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>5</sup>
10	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>5</sup>
11	Dioxins	Isokinetic Sampling <sup>5</sup>
12	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>5</sup> 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>5</sup>
13	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>5</sup> 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>5</sup>
14	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method <sup>5</sup>

15 Lead...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>5</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>5</sup>
16	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>5</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>5</sup>
17	Mercury	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>5</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method <sup>5</sup>
18	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>5</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>5</sup>
19	Opacity	Ringelmann's Method <sup>5</sup>
20	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method <sup>5</sup> 2) Absorption Sampling, Alkaline Permanganate/Colorimetric Method <sup>5</sup> 3) Instrumental Analyzer Method <sup>5</sup>
21	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>5</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>5</sup>
22	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>5</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>5</sup>
23	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>5</sup>
24	Tellurium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>5</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>5</sup>
25	Tin	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>5</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>5</sup>
26	Total Suspended Particulate	1) Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>5</sup> 2) Paired Train, Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>5</sup>

27 Vanadium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
27	Vanadium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>5</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>5</sup>
28	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>5</sup>

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 35 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>1,9,26</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>10,26</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>11,26</sup>
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>1,6,16</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>1,6,17</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>7,16</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>7,17</sup>
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>1,6,16</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>1,6,17</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>7,16</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>7,17</sup>
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>1,6,16</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>1,6,17</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>7,16</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>7,17</sup>

5 Beryllium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีการตรวจ
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,4,16)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,6,17)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,18)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7,17)</sup>
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,4,16)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,6,17)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,18)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7,17)</sup>
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,9,26)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,4,16)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,6,17)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,18)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7,17)</sup>
9	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>(1,4,16,19)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>(1,6,17,19)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>(7,8,19)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>(7,8,17,19)</sup>

10 Chromium (VI)...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีการหาห
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method <sup>(1,6,19)</sup> 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>(8,19)</sup>
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,16)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,6,17)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,16)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7,17)</sup>
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,16)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,6,17)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,16)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7,17)</sup>
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,9,26)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,9,26)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,9,26)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,9,26)</sup>

2) Soxhlet...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Dieldrin	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,9,26)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,9,26)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,16)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,6,17)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,16)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,17)</sup>
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,9,26)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>

22 Mercury...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีการตรวจ
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,6,20)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method <sup>(1,6,30)</sup> 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(20)</sup> 4) Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method <sup>(30)</sup> 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(21)</sup>
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(3,9,28)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
24	Mirex	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(3,9,28)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
25	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,16)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,6,17)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,16)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7,17)</sup>
26	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,16)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,6,17)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,16)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7,17)</sup>
27	Polychlorinated biphenyls (PCBs) - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,9,26)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,26)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(11,26)</sup>

- 2-Chlorobiphenyl...



ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
28	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2-Chlorobiphenyl</li> <li>- 2,3-Dichlorobiphenyl</li> <li>- 2,2',5'-Trichlorobiphenyl</li> <li>- 2,4',5'-Trichlorobiphenyl</li> <li>- 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl</li> <li>- 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl</li> <li>- 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl</li> <li>- 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl</li> <li>- 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl</li> <li>- 2,3,3',4',6-Pentachlorobiphenyl</li> <li>- 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl</li> <li>- 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl</li> <li>- 2,2',3,5,5',6'-Hexachlorobiphenyl</li> <li>- 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl</li> <li>- 2,2',3,3',4,4',5'-Heptachlorobiphenyl</li> <li>- 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl</li> <li>- 2,2',3,4,4',5,6'-Heptachlorobiphenyl</li> <li>- 2,2',3,4',5,5',6'-Heptachlorobiphenyl</li> <li>- 2,2',3,3',4,4',5,5',6'-Nonachlorobiphenyl</li> <li>- Pentachlorophenol</li> </ul>	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(7,9,26)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup> Electrometric Method <sup>(23,24)</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,16)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,6,17)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,16)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7,17)</sup>
29	pH	
30	Selenium	

31 Silver...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
31	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,16)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,6,17)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,16)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7,17)</sup>
32	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,16)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,6,17)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,16)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7,17)</sup>
33	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,9,26)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,16)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,6,17)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,16)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7,17)</sup>
35	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,16)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,6,17)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,16)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7,17)</sup>

ดิน...

ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
2	Acetone	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup> 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13)</sup>
3	Aldrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
4	Anthracene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
5	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,16)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7,17)</sup>
6	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,16)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7,17)</sup>
7	Atrazine	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
8	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,16)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7,17)</sup>
9	Benz(a)anthracene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup>

11 Benzo(b)fluoranthene

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
13	Benzoic acid	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
14	Benzo(a)pyrene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
16	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,16)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7,17)</sup>
17	Bis(2-chloroethyl)ether	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup>
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup>
21	Butanol	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup>
22	Butyl Benzyl Phthalate	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>

23 Cadmium...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
23	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,17)</sup>
24	Carbazole	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
25	Carbon Disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup>
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup>
27	Chlordane	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
28	p-Chloroaniline	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup>
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup>
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup>
32	2-Chlorophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
33	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,17)</sup>
34	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>(7,16,19)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>(7,17,19)</sup>
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>(8,19)</sup>

36 Chrysene...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
36	Chrysene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method <sup>(27,28,29)</sup>
38	2,4-D	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
39	DDD	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
40	DDE	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
41	DDT	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
43	Di-n-Butyl Phthalate	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup>
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup>
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup>
47	3,3-Dichlorobenzidine	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup>

49 1,2-Dichloroethane...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup>
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup>
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup>
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup>
53	2,4-Dichlorophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup>
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup>
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup>
57	Dieldrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
58	Diethyl Phthalate	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
59	2,4-Dimethylphenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
60	2,4-Dinitrophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
61	2,4-Dinitrotoluene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
62	2,6-Dinitrotoluene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>

63 Di-n-Octyl Phthalate...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
63	Di-n-Octyl Phthalate	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
64	Endosulfan	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
65	Endrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup>
67	Fluoranthene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
68	Fluorene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
69	Heptachlor	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
70	Heptachlor epoxide	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
71	Hexachlorobenzene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup>
73	n-Hexane	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup> 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13)</sup>

73 n-Hexane...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
74	$\alpha$ -HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
75	$\beta$ -HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
76	$\gamma$ -HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
77	Hexachlorocyclopentadiene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
78	Hexachloroethane	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
80	Isophorone	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
81	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,17)</sup>
82	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,17)</sup>
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(20)</sup> 2) Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry <sup>(21)</sup> 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method <sup>(20)</sup>

84 Methanol...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
84	Methanol	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup> 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(13,25)</sup>
85	Methoxychlor	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
86	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup>
87	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup>
88	2-methylphenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
89	2-Methylnaphthalene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
90	Methyl tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup>
91	Naphthalene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
92	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,17)</sup>
93	Nitrobenzene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
94	N-Nitrosodiphenylamine	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>

96 Polychlorinated biphenyls (PCBs)

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated biphenyls (PCBs) - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4,6-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5',6'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6'-Nonachlorobiphenyl	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
97	Pentachlorophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
98	Phenanthrene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>

99 Phenol...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
99	Phenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
100	Pyrene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
101	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,17)</sup>
102	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,17)</sup>
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup>
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup>
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup>
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup>
107	Toxaphene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,26)</sup>
108	TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>6</sub> )	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup>
109	TPH (C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub> )	1) Automate Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12,22)</sup> 2) Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(22,23)</sup> 3) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(22,23)</sup>
110	TPH (C <sub>10</sub> -C <sub>35</sub> )	1) Automate Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12,22)</sup> 2) Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(22,23)</sup> 3) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(22,23)</sup>
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup>
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup>
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup>
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,25)</sup>

115 2,4,5-Trichlorophenol...




ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีการหาผล
115	2,4,5-Trichlorophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,20)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,24)</sup>
116	2,4,6-Trichlorophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(10,20)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(11,24)</sup>
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,23)</sup>
118	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,16)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,17)</sup>
119	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,23)</sup>
120	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,23)</sup>
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,23)</sup>
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,23)</sup>
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,23)</sup>
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(15,23)</sup>
125	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,16)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,17)</sup>

## เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566 เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว, ราชกิจจานุเบกษา, 31 พฤษภาคม 2566, เล่มที่ 140 ตอนที่ 126 ก.
2. กระทรวงอุตสาหกรรม, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณค่าเฉลี่ยวันที่ย่อยปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อไอน้ำโรงไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงเป็นเชื้อเพลิง, ราชกิจจานุเบกษา, 4 ธันวาคม 2549, เล่มที่ 123 ตอนที่ 125 ก.
3. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย, คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, พิมพ์ครั้งที่ 4, กรุงเทพฯ: เอ็นเนกการพิมพ์, 2547.
4. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023.

5. United States...

5. United States Environmental Protection Agency. *Standards of Performance for New Stationary Sources*. 40 CFR 60, Appendix A, 2023.
6. United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods*. SW-846, 2014.
7. United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils*. SW-846 Method 3050B, 1996.
8. United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium*. SW-846 Method 3060A, 1996.
9. United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction*. SW-846 Method 3510C, 1996.
10. United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction*. SW-846 Method 3540C, 1996.
11. United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Automated Soxhlet Extraction*. SW-846 Method 3541, 1994.
12. United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Microscale Solvent Extraction (MSE)*. SW-846 Method 3570, 2002.
13. United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds (VOCs) in Various Sample Matrices using Equilibrium Headspace Analysis*. SW-846 Method 5021A, 2014.
14. United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples*. SW-846 Method 5030B, 1996.
15. United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples*. SW-846 Method 5035, 1996.
16. United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry*. SW-846 Method 6010B, 1996.
17. United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry*. SW-846 Method 6020A, 2007.
18. United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction)*. SW-846 Method 7062, 1994. เพิ่มใหม่
19. United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric)*. SW-846 Method 7196A, 1992. 

20. United States...

20. United States...

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 2007.
21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7473, 2007.
22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography. SW-846 Method 8015C, 2007.
23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.
24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.
25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D, 2018.
26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8270E, 2018.
27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide: Distillation SW-846 Method 9010B, 1996.
28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oil. SW-846 Method 9013A, 1996.
29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014, 2014.
30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Sediment and Tissue Samples by Atomic Fluorescence Spectrometry. SW-846 Method 7474, 2007.
31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.



ที่ ยก ๐๓๑๐(๑)/ ๔ ๑ ๒ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

២៥ ឧសភា ២៥៦៧

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เขียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กริป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่ย่างถึง บริษัท เอแอลเอส แลבורทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการ  
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน 2-10๐๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ  
เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงอาคาร ความละเอียดดังแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๓. ให้เขียนเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย
- |                           |               |
|---------------------------|---------------|
| ๑) นางสาวพรพรรณ ทุมคง     | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒) นางกัญชัช สุทธระ       | ทะเบียนเลขที่ |
| ๓) นางสาวศุภรดา ปิ่นมยุรา | ทะเบียนเลขที่ |
๔. ให้เขียนเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์นอกแผน จำนวน ๑๒ ราย
- |                           |               |
|---------------------------|---------------|
| ๑) นางสาวปัทมา กลิ่นเขียว | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒) นางสาวกัญญ์วิไล สายคำ  | ทะเบียนเลขที่ |
| ๓) นางสาวณัฐนิชา กัมพูชา  | ทะเบียนเลขที่ |
| ๔) นายอภัยนถ วัฒนชน       | ทะเบียนเลขที่ |
| ๕) นายอุบลพล ปัญญาวงศ์    | ทะเบียนเลขที่ |
| ๖) นายเสถียร หรรษา        | ทะเบียนเลขที่ |
| ๗) นายวิรัตน์ ผ่องามาน    | ทะเบียนเลขที่ |
| ๘) นายณัฐพล โสภะ          | ทะเบียนเลขที่ |
| ๙) นายศุภวิทย์ ปานเพ็ญ    | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๐) นายณัฐพล ชุ่มชื่น     | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๑) นายอนัน สุภาพรกุล     | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๒) นายนาถกร แก้วพวงน้ำ   | ทะเบียนเลขที่ |

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

  
(นายพิชิต อัครวงกูร ณ อยุธยา)  
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕  
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓๔๔  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@dw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒๖๖ ๘

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขณิคมสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๖๓

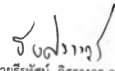
ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการ  
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๐๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ  
เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขอยกเลิกบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
จำนวน ๘ ราย ได้แก่

- |                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| ๑) นายประจักษ์ วรรณชัย        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๐๐๖๐ |
| ๒) นายจิรเมธี ขาวละออ         | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๐๐๖๒ |
| ๓) นายพิรพัฒน์ กำคำ           | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๐๑๐๘ |
| ๔) นางสาวอรุษา คำคำ           | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๐๑๑๔ |
| ๕) นายกิตติพงษ์ แซ่ลี         | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๐๑๑๔ |
| ๖) นายจิรเมธ ประเสริฐศิริพงศ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๐๑๑๖ |
| ๗) นายภัทรพงษ์ นนทพวง         | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๐๑๑๗ |
| ๘) นางสาวจารวรรณ กระจำพันธุ์  | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๐๑๑๘ |

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

  
(นายพิชิต อัครวงกูร ณ อยุธยา)  
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@dw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓๑๔๙ ๐



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๐ เมษายน ๒๕๖๔

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขณิคมสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๖๔


ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการ  
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๐๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ  
เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขอยกเลิกบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
จำนวน ๒ ราย ได้แก่

- |                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| ๑) นายอิทธิพงศ์ บัวแดง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๐๑๐๒ |
| ๒) นายมงคล ผลาพิทย์    | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๐๑๑๐ |

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

  
(นายพิชิต อัครวงกูร ณ อยุธยา)  
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕  
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓๔๔  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@dw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๖๗๗ ๓



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๕ มิถุนายน ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขณิคมสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๔

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการ  
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๐๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ  
เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

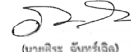
กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
จำนวน ๑๑ ราย ได้แก่

- |                                   |                            |
|-----------------------------------|----------------------------|
| ๑) นายคุณากร มั่นชื่น             | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๐๑๑๔ |
| ๒) นายชัยมงคล แสนมาว              | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๐๑๑๕ |
| ๓) นายเอกรินทร์ บุคสิทธิ์         | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๐๑๑๖ |
| ๔) นายพิชิตานนท์ อินทริ           | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๐๑๑๗ |
| ๕) นายศุภวราห์ แก้วกันหา          | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๐๑๑๘ |
| ๖) นายวิกรม มีศิริ                | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๐๑๑๙ |
| ๗) นายศุภณันท์ คำจันทรา           | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๐๒๐๐ |
| ๘) นายศุภวิทย์ มีโพธิ์            | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๐๒๐๑ |
| ๙) นายธีรพงษ์ ศรีคำแหง            | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๐๒๐๒ |
| ๑๐) นายอภิสิทธิ์ ศรีคำแก้ว        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๐๒๐๓ |
| ๑๑) ว่าที่ร้อยตรี ภาณุพงศ์ แสนศรี | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๐๒๐๔ |

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะสิ้นอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

  
(นายพิชิต อัครวงกูร ณ อยุธยา)  
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@dw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๕ ๐ ๘



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน ๖ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการ  
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๐๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๕ ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ  
เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้อำนาจ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด  
เพิ่มขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำได้เพิ่ม สิบแปดชนิดและวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะสิ้นสุดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปัทมวรรณ คุณประเสริฐ)  
ผู้อำนวยการกองวิเคราะห์และเฝ้าระวังมลพิษ  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน  
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕  
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dwf.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์  
บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ๖-๒๐๕  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๕ ๐ ๘ ลงวันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๔

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔๐ รายการ

นำได้ขึ้น จำนวน ๔ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aluminum	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(2)</sup>
2	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(2)</sup>
3	Iron	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(2)</sup>
4	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(2)</sup>

สิบแปดชนิดหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว จำนวน 17 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,3,6)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,3,7)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4,6)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4,7)</sup>
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,3,6)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,3,7)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4,6)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4,7)</sup>
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,3,6)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,3,7)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4,6)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4,7)</sup>

๑๗  
Beryllium

- ๒ -

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
4	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,3,6)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,3,7)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4,6)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4,7)</sup>
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,3,6)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,3,7)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4,6)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4,7)</sup>
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,3,6)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,3,7)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4,6)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4,7)</sup>
7	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>(1,3,6,8)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>(1,3,7,8)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>(4,5,6,8)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>(4,5,7,8)</sup>
8	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,3,6)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,3,7)</sup>

3) Digestion...

- ๓ -

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Copper	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4,6)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4,7)</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,3,6)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,3,7)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4,6)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4,7)</sup>
10	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,3,6)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,3,7)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4,6)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4,7)</sup>
11	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,3,6)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,3,7)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4,6)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4,7)</sup>
12	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,3,6)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,3,7)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4,6)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4,7)</sup>
13	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,3,6)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,3,7)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4,6)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4,7)</sup>

๑๗  
14 Silver...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,3,6)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,3,7)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4,6)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(4,7)</sup>
15	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,3,6)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,3,7)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4,6)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(4,7)</sup>
16	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,3,6)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,3,7)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4,6)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(4,7)</sup>
17	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,3,6)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,3,7)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4,6)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(4,7)</sup>

ดิน จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aluminum	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4,6)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(4,7)</sup>
2	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4,6)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(4,7)</sup>

3 Arsenic...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4,6)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(4,7)</sup>
4	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4,6)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(4,7)</sup>
5	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4,6)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(4,7)</sup>
6	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4,6)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(4,7)</sup>
7	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4,6)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(4,7)</sup>
8	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>(4,5,6,8)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>(4,5,7,8)</sup>
9	Copper	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4,6)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(4,7)</sup>
10	Iron	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4,6)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(4,7)</sup>
11	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4,6)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(4,7)</sup>
12	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4,6)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(4,7)</sup>
13	Molybdenum	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4,6)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(4,7)</sup>
14	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4,6)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(4,7)</sup>


15 pH...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	pH	Electrometric Method <sup>(9)</sup>
16	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4,6)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(4,7)</sup>
17	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4,6)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(4,7)</sup>
18	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4,6)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(4,7)</sup>
19	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4,6)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(4,7)</sup>

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม. พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126 ง.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2018.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry. SW-846 Method 6020B, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.

๗



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)๕๐๑๑๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

**๒๖ กันยายน ๒๕๖๕**

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากร ชื่อตัวและชื่อสกุลของบุคลากร

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขออนุมัติรายชื่อของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน (วันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๕)

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัดขอปฏิบัติภารกิจวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๐๕๔ สถานะที่ตั้งเลขที่ ๑๐๕ ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ชื่อตัวและชื่อสกุลของบุคลากร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น


กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

1. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย
  - ๑) นางสาวพาดิ คุณน่าน ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๕๔-๑-๐๑๓๔
  - ๒) นางสาวอณิศา เทียนคำ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๕๔-๑-๐๑๓๔
2. ให้เปลี่ยนชื่อตัวและชื่อสกุลของเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จากเดิม นายอาทิตย์ ศรีเสน เป็น นายรัฐธีร์ ทวีจิรพรจน์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๕๔-๑-๐๑๔๔

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะสิ้นสุดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

  
 (นางสาวปัทมาวรรณ คุณประเสริฐ)  
 ผู้อำนวยการกองวิจัยและสนับสนุนภารกิจโครงการ  
 ปฏิบัติการแผนอำนวยการกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและสนับสนุนภารกิจโครงการ  
 กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและประเมินความเสี่ยงโครงการ  
 โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๒๒ ต่อ ๒๑๐๑-๕  
 โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๒๒ ต่อ ๒๑๐๑  
 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@dlw.mail.go.th

"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



๐๘ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน ๓ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๒๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๖๖/๑๐ หมู่ที่ ๕ ตำบลแม่ไม้ อำเภอปรางค์กู่ จังหวัดชัยภูมิ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- |                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| ๑) นายเดช ช่างชน         | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๐๑ |
| ๒) นางวิลาวัลย์ บริรักษ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๐๒ |
| ๓) นายสุพจน์ สลามเต๊ะ    | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๐๓ |

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- |                                |                            |
|--------------------------------|----------------------------|
| ๑) นายณัฐพงษ์ เพ็ชรวงษา        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวกัญญ์พรรัตน์ วัคคิ    | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวจุฬารัตน์ สัตทองหลาง  | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาวจิตติภา ปะเทืองสุข    | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๐๔ |
| ๕) นายสรนวิทย์ คุ้มภัย         | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๐๕ |
| ๖) นายณัฐวุฒิ อรรถพรพร         | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๐๖ |
| ๗) นายจิตรกร สีระสา            | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๐๗ |
| ๘) นายสิทธิพรวิทย์ สุวรรณรัตน์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๐๘ |
| ๙) นายสิทธิพรวิทย์ เสมาชีวะ    | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๐๙ |
| ๑๐) นายอนุวัฒน์ เตมยา          | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๑๐ |
| ๑๑) นายสุวิทย์ นราพรหม         | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๑๑ |
| ๑๒) นายณัฐพล เชื้อระวีวงศ์     | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๑๒ |
| ๑๓) นายชานนท์ บุญชื่น          | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๑๓ |
| ๑๔) นายณัฐกร วงศ์อินทรอยู่     | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๑๔ |
| ๑๕) นายอานันท์ โพธิ์พระทอง     | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๑๕ |

๑๖) นายณัฏฐ...

- ๑๖) นายณัฏฐ...  
๑๗) นายสุกัญญา วัฒนพันธ์  
๑๘) นายวสันต์ คิมันตี  
๑๙) นายวรัญญา จันทา  
๒๐) นายสุกัญญา สุกกิตติเมตต์  
๒๑) นายเอกชัย วัฒนพงษ์  
๒๒) นายพนมเทพ สิทธิและ  
๒๓) นายพินกร กุมาร  
๒๔) นางสาวนันทิยา บุญจันต์  
๒๕) นายสิทธิชัย อันพิมาย  
๒๖) นางสาวปภาณิน หลอดทอง  
๒๗) นางสาวพจนนา สีดา  
๒๘) นางสาวอนิศา กุลศิริวงศ์  
๒๙) นายพิทยา ทองแสง  
๓๐) นางสาวชัชชญา สุขเกษ  
๓๑) ว่าที่ร้อยตรี รณชัย ม่วงมา  
๓๒) นายวราวุธ ทัพพา  
๓๓) นายศักดิ์รินทร์ จรัสการ  
๓๔) นายสุรศักดิ์ สาทิน  
๓๕) นายสราพร งามแก้ว  
๓๖) นายสุธีรธรรม วัฒนสินธุ์  
๓๗) นายวิมล วัฒนสินธุ์  
๓๘) นางสาววนาสิ ทรัพย์ประเสริฐ  
๓๙) นายชัชชญา วัฒนพงษ์  
๔๐) นายชัชชญา วัฒนพงษ์  
๔๑) นายสุธีรธรรม วัฒนสินธุ์  
๔๒) นายชัชชญา วัฒนพงษ์  
๔๓) นายชัชชญา วัฒนพงษ์  
๔๔) นายชัชชญา วัฒนพงษ์  
๔๕) นายชัชชญา วัฒนพงษ์  
๔๖) นางสาวกัญญา วัฒนพงษ์  
๔๗) นางสาวกัญญา วัฒนพงษ์  
๔๘) นายชัชชญา วัฒนพงษ์  
๔๙) นายชัชชญา วัฒนพงษ์  
๕๐) นายชัชชญา วัฒนพงษ์  
๕๑) นายชัชชญา วัฒนพงษ์  
๕๒) นายชัชชญา วัฒนพงษ์

- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๑๗  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๑๘  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๑๙  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๒๐  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๒๑  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๒๒  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๒๓  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๒๔  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๒๕  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๒๖  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๒๗  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๒๘  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๒๙  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๓๐  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๓๑  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๓๒  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๓๓  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๓๔  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๓๕  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๓๖  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๓๗  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๓๘  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๓๙  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๔๐  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๔๑  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๔๒  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๔๓  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๔๔  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๔๕  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๔๖  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๔๗  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๔๘  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๔๙  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๕๐  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๕๑  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๕๒  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๕๓

๕๒) นายพรกร...

- ๕๒) นายพรกร...  
๕๓) นายพรกร...  
๕๔) นายพรกร...  
๕๕) นายพรกร...  
๕๖) นายพรกร...  
๕๗) นายพรกร...  
๕๘) นายพรกร...  
๕๙) นายพรกร...  
๖๐) นายพรกร...  
๖๑) นายพรกร...  
๖๒) นายพรกร...

- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๕๔  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๕๕  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๕๖  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๕๗  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๕๘  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๕๙  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๖๐  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๖๑  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๖๒  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๙-๐๐๖๓

ค. ขอขยายชนิดสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสียตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๓ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพรกร กนกกรอง)  
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก  
โทร. ๐ ๓๓๓๓ ๖๐๕๔ ต่อ ๕๐๐๑-๒  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์: eivw@dlw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ๖-๒๒๓  
ที่ อก ๐๓๐๐/ ๗ ๕๓ ๘ ลงวันที่ ๐๘ สิงหาคม ๒๕๖๓

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๕ รายการ  
น้ำเสีย จำนวน 14 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>[2]</sup> 2) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>[2]</sup>
2	Chemical Oxygen Demand	1) Open Reflux, Titrimetric Method <sup>[2]</sup> 2) Closed Reflux, Colorimetric Method <sup>[2]</sup> 3) Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>[2]</sup>
3	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>[2]</sup>
4	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>[2]</sup>
5	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method <sup>[1]</sup>
6	Free Chlorine	DPD Ferrous Titrimetric Method <sup>[2]</sup>
7	Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method <sup>[2]</sup>
8	pH	Electrometric Method <sup>[2]</sup>
9	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>[2]</sup> 2) Distillation, Direct Photometric Method <sup>[2]</sup>
10	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method <sup>[2]</sup>
11	Temperature	Field Method <sup>[2]</sup>
12	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C <sup>[2]</sup>
13	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Macro Kjeldahl Method <sup>[2]</sup>
14	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C <sup>[2]</sup>

น้ำใต้ดิน จำนวน 3 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>[2]</sup>
2	pH	Electrometric Method <sup>[2]</sup>
3	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method <sup>[2]</sup>

อากาศเสีย...

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 7 รายการ

ลำดับ ที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Carbon Monoxide	1) Sampling Bag, Non-Dispersive Infrared Method <sup>[5]</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>[6]</sup>
2	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method <sup>[5]</sup>
3	Opacity	Ringelmanns Method <sup>[5,4]</sup>
4	Oxide of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method <sup>[8]</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>[10]</sup>
5	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Acid Method <sup>[5]</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>[11]</sup>
6	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium – Titrimetric Method <sup>[6]</sup>
7	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>[7]</sup>


เอกสารอ้างอิง

1. ธงชัย พรนสวัสดิ์ และวิบูลย์ลักษณ์ วิสุทธิศักดิ์, บรรณาธิการ. (2547) คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย.
2. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023
3. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่เปลี่ยนแปลงเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง
4. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง
5. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2017.
6. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.

7. United States...

7. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2020.
8. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2023.
9. United States Environmental Protection Agency. Determination of Carbon Monoxide Emission from Stationary Sources; Instrumental Analyzer Procedure. 40 CFR 60. Appendix A Method 10, 2017.
10. United States Environmental Protection Agency. Determination of Oxide of Nitrogen Emission from Stationary Sources; Instrumental Analyzer Procedure. 40 CFR 60. Appendix A Method 7E, 2023.
11. United States Environmental Protection Agency. Determination of Sulfur dioxide Emission from Stationary Sources; Instrumental Analyzer Procedure. 40 CFR 60. Appendix A Method 6C, 2017.

*(Handwritten signature)*



ที่ อก ๐๓๒๐/ ๑๐๐๕๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๕ ตุลาคม ๒๕๖๗

เรื่อง แก้อำนาจเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอลเอส แลบริทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท เอลเอส แลบริทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ Env 2024/005 ลงวันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๗


ตามที่หนังสืออ้างถึง บริษัท เอลเอส แลบริทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๒๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๑๖/๑๐ หมู่ที่ ๕ ตำบลแม่ไม้ อำเภอลำปาง จังหวัดลำปาง ขอแก้ไขอำนาจหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เนื่องจากมีความคลาดเคลื่อน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้รับทราบและดำเนินการแก้ไขรายชื่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๕ ราย ตามที่แจ้งเรียบร้อยแล้ว เป็นดังนี้


ลำดับที่ ๒๗ นางพจนา สีดา  
ลำดับที่ ๒๘ นางสาวอนิศา กุลสุวังค์  
ลำดับที่ ๓๐ นางชลธิชา สิบงกษ  
ลำดับที่ ๓๖ นายสุทธิดำรง โชคปิณฑินท์  
ลำดับที่ ๔๒ นายกันคนณ มณีสัมพันธ์

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

  
(นายพรศักดิ์ กษนิมรอง)  
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงานภาคตะวันออก  
โทร. ๐ ๓๓๑๓ ๖๐๕๔ ต่อ ๕๐๐๑-๒  
อีเมล: ewr@dw.mail.go.th



ที่ อก ๐๓๒๐(๓)/ ๕๒๔๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๐ พฤษภาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอลเอส แลบริทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด


อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๖๘

ตามที่ขออ้างถึง บริษัท เอลเอส แลบริทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๒๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๑๖/๑๐ หมู่ที่ ๕ ตำบลแม่ไม้ อำเภอลำปาง จังหวัดลำปาง ขอยกเลิกบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น


กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้อยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑ ราย ได้แก่ นายปารามศ สัตยาคุณ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๒๓-๖-๐๐๕๑

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

  
(นายประสม คำรพวง)  
ผู้อำนวยการศูนย์เฝ้าระวังมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงานภาคตะวันออก  
โทร. ๐ ๓๓๑๓ ๖๐๕๔ ต่อ ๕๐๐๑-๒  
อีเมล: ewr@dw.mail.go.th

 "อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/ ๕๕๐๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๘

เรื่อง เปลี่ยนแปลงชื่อ-สกุลบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๘

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการ  
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๓๒๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๑๖/๑๐ หมู่ที่ ๕ ตำบลแม่ไม้คู อำเภอลำลูกนาง  
จังหวัดระยอง ขอเปลี่ยนแปลงชื่อ-สกุลบุคลากร ความละเอียดแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้เปลี่ยนแปลงชื่อ-สกุลบุคลากร จำนวน ๑ ราย  
จากนายชนะสิทธิ์ วงศ์ไชย เป็น นายอมลวิทย์ วงศ์ไชย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประณต ดำรงพงษ์)  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติการตามหนังสือกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงานภาคตะวันออก  
โทร. ๐ ๓๓๑๓ ๖๐๕๔ ต่อ ๕๐๐๑-๒  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ einw@dlw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/ ๕๗๖๔



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๔๒ ธันวาคม ๒๕๖๘

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์  
บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการ  
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๓๒๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๑๖/๑๐ หมู่ที่ ๕ ตำบลแม่ไม้คู อำเภอลำลูกนาง  
จังหวัดระยอง ขอเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ไม่ให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด  
เพิ่มขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย และน้ำใต้ดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะสิ้นสุดอายุหนังสือต่ออายุไว้ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ในวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปัทมวรรณ คุณประเสริฐ)  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติการตามหนังสือกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน  
ศูนย์วิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงานภาคตะวันออก  
โทร. ๐ ๓๓๑๓ ๖๐๕๔ ต่อ ๕๐๐๑-๒  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ einw@dlw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



-๒-

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ๖-๓๒๓

ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/ ๕๗๖๔ ลงวันที่ ๐๒ ธันวาคม ๒๕๖๘

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๓ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 13 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
3	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
4	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
5	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
6	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method
7	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
8	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
9	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method
10	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
11	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
12	Trivalent Chromium	Calculation
13	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

น้ำใต้ดิน จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aluminum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
3	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
5	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
6	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
7	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
8	Chromium (III)	Calculation
9	Chromium (VI)	Colorimetric Method
10	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Iron	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
12	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
13	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
14	Mercury	Digestion Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method
15	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
16	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
17	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
18	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
19	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
20	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.



✉ [bangkok@alsglobal.com](mailto:bangkok@alsglobal.com)



**ALS Line Official**  
ID: @alsthailand



**ALS Facebook**  
Search: ALS Thailand



right solutions.  
right partner.