
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ และข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Phthalic Anhydride (PA) และ Dioctyl Phthalate (DOP) (ครั้งที่ 2) บริษัท คอนทิเนนทอล ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 พบว่า ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2.2-1 ในบทที่ 2

4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Phthalic Anhydride (PA) และ Dioctyl Phthalate (DOP) (ครั้งที่ 2) บริษัท คอนทิเนนทอล ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 สามารถสรุปได้ดังนี้

1) **คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย**

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

2) **คุณภาพอากาศในบรรยากาศ**

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3) **ระดับเสียงในบรรยากาศ**

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

4) **คุณภาพน้ำทิ้ง**

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกนอกโครงการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

5) **คุณภาพดิน**

โครงการทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ทุก 3 ปี ซึ่งทำการตรวจวิเคราะห์ล่าสุดเมื่อวันที่ 22 เมษายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ซึ่งโครงการจะดำเนินการในครั้งต่อไป ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 ซึ่งจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป

6) **คุณภาพน้ำใต้ดิน**

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อบำบัดน้ำเสียมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

7) อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

- **คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ** พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- **ระดับเสียงในสถานประกอบการ (ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง)** พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- **ระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน** พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- **ระดับความร้อนในสถานประกอบการ** พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- **ระดับความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ** พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- **สถิติอุบัติเหตุ** โครงการมีการบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการทำงานภายในโรงงานทุกครั้ง ซึ่งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น 1 ครั้ง ซึ่งทางโครงการได้ดำเนินการแก้ไขและมีมาตรการป้องกันเรียบร้อยแล้ว
- **สุขภาพ** โครงการทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี สำหรับปี 2568 จะทำการตรวจสอบสุขภาพในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 ซึ่งจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป

8) กากของเสียและขยะมูลฝอย

ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 โครงการไม่มีการนำกากของเสียออกจากโครงการ และมีการบันทึกปริมาณขยะมูลฝอยที่ส่งให้กับเทศบาลบางเสาธงนำไปกำจัดทุกเดือน

9) การคมนาคม

โครงการมีการบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการทุกครั้ง ซึ่งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการขนส่งแต่อย่างใด

10) สังคม-เศรษฐกิจ

- **การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ และสังคม** โครงการทำการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนเป็นประจำทุกปี ซึ่งในปี 2568 จะดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 ซึ่งจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป
- **แผนงานชุมชนสัมพันธ์** พบว่า โครงการมีการดำเนินงานชุมชนสัมพันธ์ (CSR) ประจำปี โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อ 3.2.10.2)
- **การบันทึกข้อร้องเรียน** พบว่า จากการดำเนินงานของโครงการ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 พบว่า มีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้น จำนวน 2 ครั้ง ซึ่งทางโครงการได้ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

ภาคผนวกที่ 1

หนังสือเห็นชอบโครงการฯ

เลขที่ ทส 1009/9141 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2550

เลขที่ ทส 1010.8/8239 ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2562

เลขที่ ทส 1010.8/13382 ลงวันที่ 8 ตุลาคม 2563

ที่ ทส 1009/ 9141



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

10 ตุลาคม 2550

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิต
โรงงานผลิต Phthalic Anhydride (PA) และ Dioctyl Phthalate (DOP) ของบริษัท คอนทิกเนทอล
ปิโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท คอนทิกเนทอล ปิโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 07643/404725
ลงวันที่ 5 กันยายน 2550
2. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 07742/404725
ลงวันที่ 2 ตุลาคม 2550
3. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิต Phthalic Anhydride (PA) และ
Dioctyl Phthalate (DOP) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมบางพลี กิ่งอำเภอบางเสาธง
จังหวัดสมุทรปราการ ที่บริษัท คอนทิกเนทอล ปิโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติ
4. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ
ด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับ
นิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

ตามที่ บริษัท คอนทิกเนทอล ปิโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท
คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิต Phthalic Anhydride (PA) และ Dioctyl Phthalate (DOP) ของ
บริษัท คอนทิกเนทอล ปิโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมบางพลี กิ่งอำเภอบางเสาธง
จังหวัดสมุทรปราการให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
พิจารณา ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเบื้องต้น
และนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ

อุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมีและเคมี ในการประชุมครั้งที่ 24/2550 เมื่อวันที่ 14 กันยายน 2550 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิต Phthalic Anhydride (PA) และ Dioctyl Phthalate (DOP) ของบริษัท คอนทินนทอล ปิโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด โดยให้บริษัทยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และ 3 และขอให้บริษัท ประสานผู้จัดทำรายงานฯ (บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด) ให้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องตามลำดับ การพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) โดยบันทึกข้อมูลให้เหมือนกับรายงานฉบับสมบูรณ์ ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายใน 1 เดือน เพื่อใช้ในราชการต่อไป สำหรับรายงานผลการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงาน ได้กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานผล การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 ในการนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท คอนซัล แทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายชนินทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0-2265-6500 ต่อ 6802

โทรสาร 0-2265-6616



ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/ ๘ ๒ ๓ ๙

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Phthalic Anhydride (PA) และ Dioctyl Phthalate (DOP)
(ครั้งที่ ๑) ของบริษัท คอนทิเนนทอล ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท คอนทิเนนทอล ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/๖๘๘
ลงวันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ ENV44-190026/406122

ลงวันที่ ๑๑ เมษายน ๒๕๖๒

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิต Phthalic Anhydride (PA) และ Dioctyl Phthalate (DOP)
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิต Phthalic Anhydride (PA) และ Dioctyl Phthalate (DOP) (ครั้งที่ ๑))
ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมบางพลี ตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ
ที่บริษัท คอนทิเนนทอล ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้ง
ผลการพิจารณาคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ
อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่
๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๗ มกราคม ๒๕๖๒ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Phthalic Anhydride (PA) และ Dioctyl
Phthalate (DOP) (ครั้งที่ ๑) ของบริษัท คอนทิเนนทอล ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ในนิคม
อุตสาหกรรมบางพลี ตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ โดยให้เสนอข้อมูลรายละเอียด
เพิ่มเติม และต่อมาบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้เสนอรายงานฯ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑
ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการ
เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฉบับแก้ไขเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปร
สภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๑๕/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๖๒ คณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Phthalic Anhydride (PA) และ Dioctyl Phthalate (DOP)
(ครั้งที่ ๑) ของบริษัท คอนทิเนนทอล ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมบางพลี

ตำบล...

ตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รับรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๓ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

สุวิ อภิวัฒน

(นายสุวิ อภิวัฒน)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๒

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/ ๑ ๓ ๓ ๘ ๒



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๘ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
โรงงานผลิต Phthalic Anhydride (PA) และ Dioctyl Phthalate (DOP) (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท
คอนทิเนนทอล ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อ้างถึง หนังสือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ด่วนที่สุด ที่ อก ๕๑๐๒.๓.๑/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๓

ตามหนังสือที่อ้างถึง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้ส่งรายงานการ
เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Phthalic
Anhydride (PA) และ Dioctyl Phthalate (DOP) (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท คอนทิเนนทอล ปีโตรเคมีคอล
(ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมบางพลี อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ที่ได้รับความ
เห็นชอบจาก กนอ. โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และ
พิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการประชุม
ครั้งที่ ๓/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๖๓ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมเพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฯ ดังกล่าว
ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน
ปีโตรเลียม ปีโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๒๑/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๘ กันยายน
๒๕๖๓ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Phthalic Anhydride (PA) และ Dioctyl Phthalate (DOP) (ครั้งที่ ๒) ของ
บริษัท คอนทิเนนทอล ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมบางพลี อำเภอบางเสาธง จังหวัด
สมุทรปราการ ที่ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ ให้บริษัท คอนทิเนนทอล
ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพริษฐ์ สัตยะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๒ โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/ ๑ ๓ ๓ ๘ ๓



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๘ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
โรงงานผลิต Phthalic Anhydride (PA) และ Dioctyl Phthalate (DOP) (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท
คอนทิเนนทอล ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท คอนทิเนนทอล ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ด่วนที่สุด ที่ อก ๕๑๐๒.๓.๑/๒๔๑๗
ลงวันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๓

ด้วย การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้ส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Phthalic Anhydride (PA) และ Dioctyl
Phthalate (DOP) (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท คอนทิเนนทอล ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรม
บางพลี อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ที่ได้รับความเห็นชอบจาก กนอ. โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๖๓ ให้สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฯ ดังกล่าว
ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน
ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๒๑/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๘ กันยายน
๒๕๖๓ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Phthalic Anhydride (PA) และ Dioctyl Phthalate (DOP) (ครั้งที่ ๒)
ของบริษัท คอนทิเนนทอล ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมบางพลี อำเภอบางเสาธง
จังหวัดสมุทรปราการ ที่ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ ให้บริษัท คอนทิเนนทอล
ปิโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

รองอธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

อธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๒ โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ด่วนที่สุด

ที่ อก 5102.3.1/ 2417



| | |
|--------------------------------|----------------------|
| สำนักงานนโยบายและแผน | |
| ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | |
| เลขที่ | 12925 ต.ด. ส.ค. ๒๕๖๓ |
| เวลา | 15.21 |

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
618 ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

๑๗ สิงหาคม 2563

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิต Phthalic Anhydride (PA) และ Dioctyl Phthalate (DOP) (ครั้งที่ 2) ของบริษัท
คอนทิเนนทอล ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิต Phthalic Anhydride (PA) และ Dioctyl Phthalate (DOP) (ครั้งที่ 2)
ของบริษัท คอนทิเนนทอล ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด และ CD-ROM จำนวน 1 ชุด

ด้วยบริษัท คอนทิเนนทอล ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด ได้เสนอขอส่งมอบรายงานการ
เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Phthalic
Anhydride (PA) และ Dioctyl Phthalate (DOP) (ครั้งที่ 2) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมบางพลี อำเภอบางเสาธง
จังหวัดสมุทรปราการ ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) พิจารณา และ กนอ. ได้พิจารณารายงานฯ
โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการประชุมครั้งที่ 3/2563 เมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2563
มีมติเห็นชอบในรายงานฯ ดังกล่าว

ในการนี้ กนอ. ขอจัดส่งรายงานฯ พร้อม CD-ROM จำนวน 1 ชุด ให้แก่สำนักงานนโยบายและ
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

| | |
|--------------------------------|---------|
| กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | |
| เลขที่ | ๓๑ สก ๖ |
| เวลา | 16.03 |

ขอแสดงความนับถือ

(นายอัฐพล จิรวัตน์จรรยา)

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติงานแทน

ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

| | |
|-----------------|----------------------|
| กลุ่มปีโตรเคมีฯ | |
| เลขที่ | 6 วันที่ 1 ก.ย. 2563 |
| เวลา | 10.00 ผู้รับ จุฬน |

ฝ่ายสิ่งแวดล้อม

กองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

โทรศัพท์ 0 2253 0561 ต่อ 3326

โทรสาร 0 2560 0466

| | | |
|-----------|---|--------------|
| เอกสารแนบ | 1 | กล่อง, แผ่น |
| เอกสารแนบ | 1 | ชุด CD, แผ่น |

ด่วนที่สุด

ที่ อก 5102.3.1/1524



การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
618 ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

29 พฤษภาคม 2563

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Phthalic Anhydride (PA) และ Dioctyl Phthalate (DOP) (ครั้งที่ 2) ของบริษัท คอนทิเนนทอล ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท คอนทิเนนทอล ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ GNC : 184/2020-05 ลงวันที่ 22 พฤษภาคม 2563

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท คอนทิเนนทอล ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด ได้ส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Phthalic Anhydride (PA) และ Dioctyl Phthalate (DOP) (ครั้งที่ 2) ฉบับสมบูรณ์ ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมบางพลี อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้มีมติในการประชุมครั้งที่ 3/2563 เมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2563 เห็นชอบในรายงานดังกล่าว ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กนอ. ขอให้บริษัท คอนทิเนนทอล ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายอัฐพล จีรวัดน์จรรยา)

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติงานแทน

ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสิ่งแวดล้อม

กองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

โทรศัพท์ 0 2253 0561 ต่อ 6306

โทรสาร 0 2650 0466

เอกสารแนบประกอบการปฏิบัติตามเงื่อนไข มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เอกสารแนบที่

1. หนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2/2567) เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม
2. เอกสารการจัดทำ HAZOP พร้อมแสดง P&ID
3. แผนซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร ประจำปี 2568
4. กิจกรรมรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (CSR)
5. บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ปี 2566-2568
6. เกณฑ์การคัดเลือกหน่วยงานกลาง (Third Party)
7. บันทึกชนิดและปริมาณผลิตภัณฑ์ของโครงการ
8. เอกสารวิธีปฏิบัติ (Instruction) ในการควบคุมหอดูดซับอากาศเสีย
9. เอกสารวิธีปฏิบัติ (Instruction) การเดินเครื่องเตาเผา Incinerator
10. ตัวอย่างบันทึกการทำงาน/ประสิทธิภาพของ Waste Gas Scrubber
11. ผลการตรวจวิเคราะห์สารละลาย MA เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568
12. หนังสือขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
13. ข้อมูลการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหย (VOC) ในสถานประกอบการ
14. แผนซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบบำบัดอากาศ ประจำปี 2568
15. ตัวอย่างบันทึกการทำงาน/ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย
16. ผังแสดงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
17. ข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS)
18. แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินการขนส่งสินค้าและข้อพึงปฏิบัติในการขนส่ง
19. บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งของโครงการ เดือนเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568
20. บันทึกปริมาณกากของเสียรายเดือน
21. เกณฑ์การคัดเลือกสถานบริการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน
22. หนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ
23. บันทึกปริมาณขยะมูลฝอยที่ส่งให้กับเทศบาลบางเสาธง
24. รายชื่อพนักงาน บริษัท คอนทิเนนทอล ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด
ที่มีภูมิลำเนาอยู่ในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ
25. เอกสารวิธีปฏิบัติ (Instruction) การรับซื้อร้องเรียนด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
26. บันทึกข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม
27. การแต่งตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

เอกสารแนบประกอบการปฏิบัติตามเงื่อนไข มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

เอกสารแนบที่ (ต่อ)

28. แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2568
29. เอกสารวิธีการ (Procedure) ระเบียบความปลอดภัย
30. เอกสารวิธีการฝึกอบรมและการพัฒนา (Training and Human Improvement)
31. เอกสารขั้นตอนปฏิบัติงานและทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่อง (Pre-Start up Safety Review)
32. แผนการเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response)
33. การอนุญาตทำงานที่อาจทำให้เกิดความร้อนและประกายไฟ (Hot Work Permits) และใบอนุญาตทำงานที่ไม่ใช่งานประจำ และใบอนุญาตการทำงานธรรมดา
การทำงานที่ต้องใช้ความร้อน และเข้าทำงานในที่อับอากาศ
34. เอกสารวิธีการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และเอกสารวิธีปฏิบัติ Preventive Maintenance for Pumps
35. การตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องมือวัด
36. เอกสารวิธีปฏิบัติ (Instruction) การควบคุมอุปกรณ์ของพนักงานประจำห้องควบคุม
37. ตัวอย่างแผนการตรวจตราด้านอัคคีภัยและสารเคมีรั่วไหล
38. เอกสารวิธีปฏิบัติ (Work Instruction) การบรรจุสินค้าลงถัง 200 ลิตร และ 1,000 ลิตร (DOP Packing) และเอกสารวิธีปฏิบัติ (Instruction) การบรรจุ PA เหลว ลงรถบรรทุก PA เหลว (MPA Loading)
39. รายการอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย
40. ประกันความรับผิดอย่างกว้างขวางของผู้ประกอบธุรกิจต่อบุคคลอื่น (COMPREHENSIVE GENERAL LIABILITY)
41. การประเมินความเสี่ยงงานรื้อถอน Bio-Scrubber
42. รายชื่อสารเคมีหลักที่ใช้ในกระบวนการซ่อมบำรุง (Safety Data Sheet)
43. ทะเบียนตัดแยกอุปกรณ์หลักออกจากระบบ (Isolation list) ตามระเบียบปฏิบัติงาน
การตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน
44. พื้นที่สีเขียวของโครงการ

เอกสารแนบที่ 1

หนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(ฉบับที่ 2/2567) เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

ที่ ซีพีซีที 006/2568

วันที่ 27 มกราคม 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางพลี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) จำนวน 3 ชุด และแผ่นบันทึก
ข้อมูลจำนวน 3 แผ่น

ตามที่ โครงการผลิต Phthalic Anhydride (PA) และ Dioctyl Phthalate (DOP) ของบริษัท
คอนทิเนนทอล ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 137 หมู่ 17 ถนนบางนา-ตราด ตำบลบางเสาธง
อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ 10570 ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือ ที่ ทส. 1010.8/13382 ลง
วันที่ 8 ตุลาคม 2563 โดยมีเงื่อนไขให้โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งเสนอผลการดำเนินงานให้ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
ได้พิจารณา


บริษัท คอนทิเนนทอล ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส.
คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ และบัดนี้
บริษัท ฯ ได้จัดทำรายงานประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ระยะดำเนินการ) เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอส่ง
รายงานดังกล่าว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

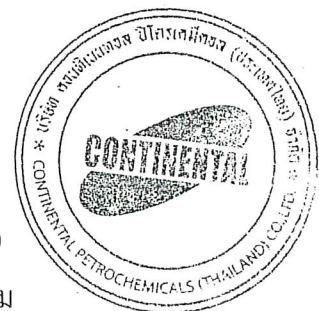

(นายวิสูตร พงษ์กุล)

วิ ๐๑๕ ๗

ขอแสดงความนับถือ


(คุณวิสูตร อโศกสกุล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม





CONTINENTAL

CONTINENTAL PETROCHEMICALS (THAILAND) CO., LTD.



ที่ ซีพีซีที 007/2568

วันที่ 27 มกราคม 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม)

เรียน อธิบดีกรมโรงงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) จำนวน 1 ชุด และแผ่นบันทึก
ข้อมูลจำนวน 1 แผ่น

ตามที่ โครงการผลิต Phthalic Anhydride (PA) และ Dioctyl Phthalate (DOP) ของบริษัท
คอนทิเนนทอล ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 137 หมู่ 17 ถนนบางนา-ตราด ตำบลบางเสาธง
อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ 10570 ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือ ที่ ทส. 1010.8/13382 ลง
วันที่ 8 ตุลาคม 2563 โดยมีเงื่อนไขให้โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งเสนอผลการดำเนินงานให้ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
ได้พิจารณานั้น

บริษัท คอนทิเนนทอล ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส.
คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ และบัดนี้
บริษัท ฯ ได้จัดทำรายงานประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ระยะดำเนินการ) เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอส่ง
รายงานดังกล่าว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(คุณวิชาญ อโศกสกุล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม





CONTINENTAL PETROCHEMICALS (THAILAND) CO., LTD.

ที่ ซีพีซีที 008/2568

วันที่ 27 มกราคม 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เรียน ผู้ว่าการ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) จำนวน 1 ชุด และแผ่นบันทึก
ข้อมูลจำนวน 1 แผ่น **กสว. ได้รับเอกสารแล้ว**

ตามที่ โครงการผลิต Phthalic Anhydride (PA) และ Dioctyl Phthalate (DOP) ของบริษัท
คอนทิเนนทอล ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 137 หมู่ 17 ถนนบางนา-ตราด ตำบลบางเสาธง
อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ 10570 ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือ ที่ ทส. 1010.8/13382 ลง
วันที่ 8 ตุลาคม 2563 โดยมีเงื่อนไขให้โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งเสนอผลการดำเนินงานให้ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
ได้พิจารณานั้น

บริษัท คอนทิเนนทอล ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส.
คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ และบัดนี้
บริษัท ฯ ได้จัดทำรายงานประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

(ระยะดำเนินการ) เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอส่งรายงานดังกล่าว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



29 ม.ค. 68

ขอแสดงความนับถือ



(คุณวิชาญ อโศกสกุล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม



เอกสารแนบที่ 2

เอกสารการจัดทำ HAZOP พร้อมแสดง P&ID

[illegible]

| | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.5 Set Control (SC2) ให้ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติงานให้เปิด Control Valve ของถังเก็บ (CV-0215) ให้เปิด | 3. Repture Disc 6 items : SP = 0.5 bar 4. เปลี่ยนถัง Q4 PA-01 แทนถัง PA 6 ให้ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติงาน | ผู้ปฏิบัติงาน/Work Instruction ตรวจเช็ค Electric Heater (HS4) ผู้ปฏิบัติงาน | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 |
|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|



[illegible][illegible][illegible]

เอกสารแนบที่ 3
แผนซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร ประจำปี 2568

Planning Preventive of Rotating Equipment in 2025

Vibration, Temperature, Lubricant and General check

Q-F-ME-01:04

| Item | Equipment No. | Equipment name | Month | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Remark |
|---|---------------|---|--------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|--------|
| | | | Jan | | Feb | | Mar | | Apr | | May | | Jun | | Jul | | Aug | | Sep | | Oct | | Nov | | Dec | | |
| | | | P | A | P | A | P | A | P | A | P | A | P | A | P | A | P | A | P | A | P | A | P | A | P | A | |
| 47 | 2551 | Combustion air blower of heat transfer oil unit | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| 48 | B-201 | Combustion air blower of incinerator unit | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| 49 | 3241 | Flaker unit | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| Equipment of DOP Plant | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | P-401A | OA Feed pump | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| 51 | P-401A | OA Feed pump | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| 52 | P-471B | DOP Reactor R-412 Octanal reflux pump | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| 53 | P-481A | Reactor water pump for DOP Reactor R-411 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| 54 | P-481B | Reactor water pump for DOP Reactor R-412 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| 55 | P-411A | Mono octyl phthalate transfer pump | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| 56 | P-411B | Mono octyl phthalate transfer pump | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| 57 | PV-411 | DOP Reactor vacuum pump | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| 58 | PV-412 | DOP Reactor vacuum pump | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| 59 | P-412A | DOP Transfer pump | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| 60 | P-412B | DOP Transfer pump | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| 61 | P-413A | Neutralized transfer pump | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| 62 | P-413B | Neutralized transfer pump | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| 63 | P-301A | Crude DOP Transfer pump | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| 64 | P-301B | Crude DOP Transfer pump | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| 65 | P-425A | Recycle Recovery OA Pump | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| 66 | P-425B | Recycle Recovery OA Pump | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| 67 | P-418 | Catalyst feed pump | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| 68 | P-461 | DOP Waste water transfer pump | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| Remark: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <div><div><input type="checkbox"/> Plan</div><div><input type="checkbox"/> Postpone</div><div><input type="checkbox"/> Normal</div><div><input checked="" type="radio"/> Abnormal</div></div> <div><div>Prepare by</div><div></div><div>(Mechanic Section Chief)</div></div> <div><div>Approved by</div><div></div><div>(Maintenance Manager)</div></div> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Planning Preventive of Rotating Equipment in 2025

Vibration, Temperature, Lubricant and General check



Q-F-ME-01:04

[illegible]

Planning Preventive of Rotating Equipment in 2025

Vibration, Temperature, Lubricant and General check

Q-F-ME-01:04

| Item | Equipment No. | Equipment name | Month | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Remark |
|-------------------------------|---------------|---|---|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|---|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|--------|
| | | | Jan | | Feb | | Mar | | Apr | | May | | Jun | | Jul | | Aug | | Sep | | Oct | | Nov | | Dec | | |
| | | | P | A | P | A | P | A | P | A | P | A | P | A | P | A | P | A | P | A | P | A | P | A | P | A | |
| 91 | P-432A | Finished product pump | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | |
| 92 | P-432B | Finished product pump | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | |
| 93 | A-R411 | Agitator for DOP Reactor R-411 | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | |
| 94 | A-R412 | Agitator for DOP Reactor R-412 | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | |
| 95 | A-T411A | Agitator for neutralization tank T-411A | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | |
| 96 | A-T411B | Agitator for neutralization tank T-411B | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | |
| 97 | A-T410 | Agitator for pre-heat tank T-410 | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | |
| 98 | A-T431 | Agitator for filtration tank T-431 | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | |
| | | | Equipment of Utility plant | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 99 | P-321A | Spray water pump | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | |
| 100 | P-321B | Condensate transfer pump | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | |
| 101 | P-322A | Incinerator feedwater pump | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | |
| 102 | P-322B | Incinerator feedwater pump | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | |
| 103 | P-323A | Fuel oil supply pump, Internal gear pump | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | |
| 104 | P-323B | Fuel oil supply pump, Internal gear pump | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | |
| 105 | P-325B | Fuel oil booster pump for boiler 12A, Gear pump | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | |
| 106 | P-326A | Boiler feed water pump for boiler 16A | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | |
| 107 | P-326B | Boiler feed water pump for boiler 12A | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | |
| 108 | P-327B | Fuel oil feed pump for boiler 12A, Gear pump | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | |
| 109 | P-301A | Cooling water pump | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | |
| 110 | P-301B | Cooling water pump | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | |
| 111 | P-301C | Cooling water pump | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | ○ | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | □ | | |
| Remark: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Plan | | | <input checked="" type="checkbox"/> Postpone | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> Normal | | | <input checked="" type="radio"/> Abnormal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Prepare by  (Mechanic / Section Chief) | | | | | | | | | | | | Approved by  (Maintenance Manager) | | | | | | | | | | | | |

Planning Preventive of Rotating Equipment in 2025

Vibration, Temperature, Lubricant and General check

Q-F-ME-01:04

[illegible]

Planning Preventive of Rotating Equipment in 2025

Vibration, Temperature, Lubricant and General check

Q-F-ME-01:04

[illegible]

Planning Preventive of Rotating Equipment in 2025

Vibration, Temperature, Lubricant and General check

Q-F-ME-01:04

[illegible]

เอกสารแนบที่ 4

กิจกรรมรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (CSR)



ร่วมโครงการณรงค์ประชาสัมพันธ์ต่อต้านยาเสพติด ในหมู่บ้าน/ชุมชนเขตเทศบาลบางเสาธง ณ โรงเรียนบดินทร์เดชา (สิงห์ สิงหเสนี) สมุทรปราการ
วันที่ 18 มิถุนายน 2568

การรับรองเลขที่ : GI(E) 3-483/2566



ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้กับ

บริษัท คอนทิเนนทอล ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด

ที่ตั้งสถานประกอบการ : เลขที่ 137 หมู่ที่ 17 ซอยนิคมอุตสาหกรรมบางพลี 3
ถนนบางนา-ตราด ตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง
จังหวัดสมุทรปราการ 10570

เพื่อรับรองว่าเป็น
อุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 3
ระบบสีเขียว (Green System)

การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ มีการติดตามประเมินผล
และทบทวนเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ลงชื่อ.....

(นายจุลพงษ์ ทวีศรี)

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ออกให้ ณ วันที่ : 28 กุมภาพันธ์ 2566

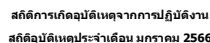
มีผลถึง วันที่ : 27 กุมภาพันธ์ 2569

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0105530010520

เลขทะเบียนโรงงาน : 82040000825353

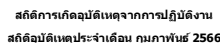


เอกสารแนบที่ 5
บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน
ปี 2566-2568



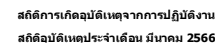
សីលធម៌សក្តិកម្ម

บัญชา บัวบุตร
.....
ผู้รายงาน
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ



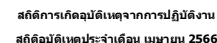
សំណួរលំដាប់

บัญชา บัณฑิต
.....
ผู้รายงาน
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ



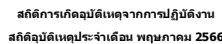
សីលឈរសក្ខី

บัญชา บัณฑิต
.....
ผู้รายงาน
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ



ស័ណ្ឌស័ក្តៈ

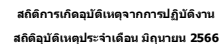
บัญชา บัวบุตร
.....
ผู้รายงาน
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ

[illegible]

សីលធម៌សាសនា

A: มีรูปร่างเจ็บมีทริพยัสลินเสียหาย B: มีรูปร่างเจ็บไม่มีทริพยัสลินเสียหาย C: ไม่มีรูปร่างเจ็บแต่มีทริพยัสลินเสียหาย D: ไม่มีรูปร่างเจ็บไม่มีทริพยัสลินเสียหาย
1: อนุมัติเล็กน้อย 2: อนุมัติปานกลาง 3: อนุมัติอย่างแรง

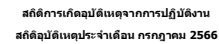
บัญชา บัวนคร
.....
ผู้รายงาน
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ

[illegible]

សីលឈ្លស័ក្ខ ៧

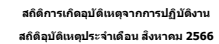
A : มีขนาดเจ็บมีทรัพย์สินเสียหาย B : มีขนาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย C : ไม่มีขนาดเจ็บแต่มีทรัพย์สินเสียหาย D : ไม่มีขนาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย
1 : อนุมัติเล็กน้อย 2 : อนุมัติปานกลาง 3 : อนุมัติอย่างแรง

บัญชา บัวบุตร
.....
ผู้รายงาน
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ

[illegible]សំណួរស្រាវជ្រាវ

A: มีผู้บาดเจ็บมีทรัพย์สินเสียหาย B: มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย C: ไม่มีผู้บาดเจ็บแต่มีทรัพย์สินเสียหาย D: ไม่มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย
1: อุบัติเหตุเล็กน้อย 2: อุบัติเหตุปานกลาง 3: อุบัติเหตุร้ายแรง


บัญชา บัวนุตร
.....
ผู้รายงาน
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ

[illegible]សំណួរស័ក្ខរណ៍

A : มีผู้บาดเจ็บมีทรัพย์สินเสียหาย B : มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย C : ไม่มีผู้บาดเจ็บแต่มีทรัพย์สินเสียหาย D : ไม่มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย


1 : อนุมัติเล็กน้อย 2 : อนุมัติปานกลาง 3 : อนุมัติโดยแรง

บัญชา บัวบุตร
.....
ผู้รายงาน
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ

|  | | | | สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน | | | | | | | | | |
|---|--------------|------------|------|--|-------------------------|-------------------------------|---------------------|---------|-------------------------------------|--|------------------|----------|--|
| สถิติอุบัติเหตุประจำเดือน กันยายน 2566 | | | | | | | | | | | | | |
| No | เลขที่รายงาน | อุบัติเหตุ | | ประเภทอุบัติเหตุ | ความรุนแรงของอุบัติเหตุ | ผู้ประสบเหตุ/ผู้ได้รับบาดเจ็บ | ผลการเกิดอุบัติเหตุ | | ลักษณะเกิดอุบัติเหตุ | สาเหตุ/รูปภาพ | แนวทางการป้องกัน | หมายเหตุ | |
| | | วตป. | เวลา | | | | แขน/มือ | ขา/เท้า | | | | | |
| 1 | 02/2023 | 23/9/2023 | 9.54 | C | 2 | คุณเสขาร/ ไม่มี | - | - | PA# 1 Rupture discsแตกและมีเสียงดัง | อุปกรณ์ทำกระจ่าย OX ไนโตรโดยการเชื่อมบริเวณเกลียวที่ไม่มีการตรวจสอบทุก ๆ รอบปี และเปลี่ยนออกทุก ๆ 3 ปี | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

สัญลักษณ์
A : มีผู้บาดเจ็บมีทรัพย์สินเสียหาย B: มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย C: ไม่มีผู้บาดเจ็บแต่มีทรัพย์สินเสียหาย D: ไม่มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย
1 : อุบัติเหตุเล็กน้อย 2: อุบัติเหตุปานกลาง 3: อุบัติเหตุร้ายแรง

บัญชา บัวบุตร
.....
ผู้รายงาน
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ




สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน
สถิติอุบัติเหตุประจำเดือน ตุลาคม 2566

| No | เลขที่รายงาน | อุบัติเหตุ | | ประเภทอุบัติเหตุ | ความรุนแรงของอุบัติเหตุ | ผู้ประสบเหตุ/ผู้ได้รับบาดเจ็บ | ผลการเกิดอุบัติเหตุ | | ลักษณะเกิดอุบัติเหตุ | สาเหตุ/รูปภาพ | แนวทางการป้องกัน | หมายเหตุ |
|----|--------------|------------|------|------------------|-------------------------|-------------------------------|---------------------|---------|----------------------|---------------|------------------|----------|
| | | วตป. | เวลา | | | | แขน/มือ | ขา/เท้า | | | | |
| | ไม่มี | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | </ | | | | | | | |


สัญลักษณ์
A : มีผู้บาดเจ็บมีทรัพย์สินเสียหาย B: มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย C: ไม่มีผู้บาดเจ็บแต่มีทรัพย์สินเสียหาย D: ไม่มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย
1 : อุบัติเหตุเล็กน้อย 2: อุบัติเหตุปานกลาง 3: อุบัติเหตุร้ายแรง

บัญชา บัวบุตร
.....
ผู้รายงาน
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ

|  | | | | สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน | | | | | | | | |
|---|--------------|------------|------|--|-------------------------|-------------------------------|---------------------|---------|----------------------|---------------|------------------|----------|
| สถิติอุบัติเหตุประจำเดือน พฤศจิกายน 2566 | | | | | | | | | | | | |
| No | เลขที่รายงาน | อุบัติเหตุ | | ประเภทอุบัติเหตุ | ความรุนแรงของอุบัติเหตุ | ผู้ประสบเหตุ/ผู้ได้รับบาดเจ็บ | ผลการเกิดอุบัติเหตุ | | ลักษณะเกิดอุบัติเหตุ | สาเหตุ/รูปภาพ | แนวทางการป้องกัน | หมายเหตุ |
| | | วตป. | เวลา | | | | แขน/มือ | ขา/เท้า | | | | |
| | ไม่มี | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

สัญลักษณ์
A : มีผู้บาดเจ็บมีทรัพย์สินเสียหาย B: มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย C: ไม่มีผู้บาดเจ็บแต่มีทรัพย์สินเสียหาย D: ไม่มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย
1 : อุบัติเหตุเล็กน้อย 2: อุบัติเหตุปานกลาง 3: อุบัติเหตุร้ายแรง

บัญชา บัวบุตร
.....
ผู้รายงาน
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ

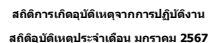


สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน
สถิติอุบัติเหตุประจำเดือน ธันวาคม 2566

| No | เลขที่รายงาน | อุบัติเหตุ | | ประเภทอุบัติเหตุ | ความรุนแรงของอุบัติเหตุ | ผู้ประสบเหตุ/ผู้ได้รับบาดเจ็บ | ผลการเกิดอุบัติเหตุ | | ลักษณะเกิดอุบัติเหตุ | สาเหตุ/รูปภาพ | แนวทางการป้องกัน | หมายเหตุ |
|----|--------------|------------|------|------------------|-------------------------|-------------------------------|---------------------|---------|----------------------|---------------|------------------|----------|
| | | วตป. | เวลา | | | | แขน/มือ | ขา/เท้า | | | | |
| | ไม่มี | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

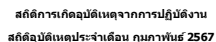
สัญลักษณ์
A : มีผู้บาดเจ็บมีทรัพย์สินเสียหาย B: มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย C: ไม่มีผู้บาดเจ็บแต่มีทรัพย์สินเสียหาย D: ไม่มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย
1 : อุบัติเหตุเล็กน้อย 2: อุบัติเหตุปานกลาง 3: อุบัติเหตุร้ายแรง

บัญชา บัวบุตร
.....
ผู้รายงาน
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ

សីលឈរស៊ីក្រាម។

A : มีผู้บาดเจ็บมีทรัพย์สินเสียหาย B : มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย C : ไม่มีผู้บาดเจ็บแต่มีทรัพย์สินเสียหาย D : ไม่มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย
1 : ทรัพย์สินเล็กน้อย 2 : ทรัพย์สินปานกลาง 3 : ทรัพย์สินร้ายแรง


บัญชา บัณฑิต
.....
ผู้รายงาน
นำที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ

[illegible][illegible]

សំណួរសំណួរ

A: มีผู้บาดเจ็บมีทรัพย์สินเสียหาย B: มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย C: ไม่มีผู้บาดเจ็บและมีทรัพย์สินเสียหาย D: ไม่มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย
1: อนุมัติเล็กน้อย 2: อนุมัติปานกลาง 3: อนุมัติเหี้ยมเกร่ง

บัญชา บัวบุตร
.....
ผู้รายงาน
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ




สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน

สถิติอุบัติเหตุประจำเดือน มีนาคม 2567

| No | เลขที่รายงาน | อุบัติเหตุ | | ประเภท อุบัติเหตุ | ความรุนแรง ของอุบัติเหตุ | ผู้ประสบเหตุ/ ผู้ได้รับบาดเจ็บ | ผลการเกิดอุบัติเหตุ | | ลักษณะเกิด อุบัติเหตุ | สาเหตุ/รูปภาพ | แนวทางการ ป้องกัน | หมายเหตุ |
|-------|--------------|------------|------|----------------------|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------|---------|--------------------------|---------------|----------------------|----------|
| | | วตป. | เวลา | | | | แขน/มือ | ขา/เท้า | | | | |
| ไม่มี | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

สถิติเล็กน้อย
A : มีผู้บาดเจ็บมีทรัพย์สินเสียหาย B: มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย C: ไม่มีผู้บาดเจ็บแต่มีทรัพย์สินเสียหาย D: ไม่มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย
1 : อุบัติเหตุเล็กน้อย 2: อุบัติเหตุปานกลาง 3: อุบัติเหตุร้ายแรง

ปัญญา บัวบุตร
.....
ผู้รายงาน
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ




สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน

สถิติอุบัติเหตุประจำเดือน พฤษภาคม 2567

| No | เลขที่รายงาน | อุบัติเหตุ | | ประเภท อุบัติเหตุ | ความรุนแรง ของอุบัติเหตุ | ผู้ประสบเหตุ/ ผู้ได้รับบาดเจ็บ | ผลการเกิดอุบัติเหตุ | | ลักษณะเกิด อุบัติเหตุ | สาเหตุ/รูปภาพ | แนวทางการ ป้องกัน | หมายเหตุ |
|----|--------------|------------|------|----------------------|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------|---------|--------------------------|---------------|----------------------|----------|
| | | วตป. | เวลา | | | | แขน/มือ | ขา/เท้า | | | | |
| | ไม่มี | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |


สถิติเล็กน้อย
A : มีผู้บาดเจ็บมีทรัพย์สินเสียหาย B: มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย C: ไม่มีผู้บาดเจ็บแต่มีทรัพย์สินเสียหาย D: ไม่มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย
1 : อุบัติเหตุเล็กน้อย 2: อุบัติเหตุปานกลาง 3: อุบัติเหตุร้ายแรง

ปัญญา บัวบุตร
.....
ผู้รายงาน
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ

|  | | | | สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน สถิติอุบัติเหตุประจำเดือน เมษายน 2567 | | | | | | | | |
|---|--------------|------------|-------|---|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------|---------|---|---|-------------------------|----------|
| No | เลขที่รายงาน | อุบัติเหตุ | | ประเภท อุบัติเหตุ | ความรุนแรง ของอุบัติเหตุ | ผู้ประสบเหตุ/ ผู้ได้รับบาดเจ็บ | ผลการเกิดอุบัติเหตุ | | ลักษณะเกิด อุบัติเหตุ | สาเหตุ/รูปภาพ | แนวทางการ ป้องกัน | หมายเหตุ |
| | | วตป. | เวลา | | | | แขน/มือ | ขา/เท้า | | | | |
| 1 | 001/2024 | 4/12/2024 | 20.00 | C | 1 | คุณวณิช ลาโพธิ์ | - | - | น้ำมันหล่อลื่น ของเครื่องอัด อากาศ รั่วไหลลงพื้น | หลอดแก้ว ของ Oil Seperator แตก | เปลี่ยน หลอดแก้วใหม่ | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

สถิติเล็กน้อย
A : มีผู้บาดเจ็บมีทรัพย์สินเสียหาย B: มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย C: ไม่มีผู้บาดเจ็บแต่มีทรัพย์สินเสียหาย D: ไม่มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย
1 : อุบัติเหตุเล็กน้อย 2: อุบัติเหตุปานกลาง 3: อุบัติเหตุร้ายแรง

ปัญญา บัวบุตร
.....
ผู้รายงาน
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ

|  | | | สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน สถิติอุบัติเหตุประจำเดือน มิถุนายน 2567 | | | | | | | | | |
|---|--------------|------------|---|----------------------|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------|---------|--------------------------|---------------|----------------------|----------|
| No | เลขที่รายงาน | อุบัติเหตุ | | ประเภท อุบัติเหตุ | ความรุนแรง ของอุบัติเหตุ | ผู้ประสบเหตุ/ ผู้ได้รับบาดเจ็บ | ผลการเกิดอุบัติเหตุ | | ลักษณะเกิด อุบัติเหตุ | สาเหตุ/รูปภาพ | แนวทางการ ป้องกัน | หมายเหตุ |
| | | วตป. | เวลา | | | | แขน/มือ | ขา/เท้า | | | | |
| | ไม่มี | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

สถิติเล็กน้อย
A : มีผู้บาดเจ็บมีทรัพย์สินเสียหาย B: มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย C: ไม่มีผู้บาดเจ็บแต่มีทรัพย์สินเสียหาย D: ไม่มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย
1 : อุบัติเหตุเล็กน้อย 2: อุบัติเหตุปานกลาง 3: อุบัติเหตุร้ายแรง

ปัญญา บัวบุตร
.....
ผู้รายงาน
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ

CONTINENTAL

สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน
สถิติอุบัติเหตุประจำเดือน กรกฎาคม 2567

[illegible]

សីលធម៌ស្រី

A: มีผู้บาดเจ็บมีทรัพย์สินเสียหาย B: มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย C: ไม่มีผู้บาดเจ็บและมีทรัพย์สินเสียหาย D: ไม่มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย
1: อนุมัติเล็กน้อย 2: อนุมัติปานกลาง 3: อนุมัติทุกราย

ប័ណ្ណា ប័ណ្ណុត

ผู้รายงาน
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ

CONTINENTAL

สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน
สถิติอุบัติเหตุประจำเดือน สิงหาคม 2567

[illegible]

សិល្បសិក្សា

A : มีมูลค่าเงินไม่ทรัพย์สินเสียหาย B : มีมูลค่าเงินไม่ทรัพย์สินเสียหาย C : ไม่มีมูลค่าเงินแต่ทรัพย์สินเสียหาย D : ไม่มีมูลค่าเงินไม่ทรัพย์สินเสียหาย
1 : อนุมัติเล็กน้อย 2 : อนุมัติปานกลาง 3 : อนุมัติหายแรง

ប័ណ្ណា ប័ណ្ណត

ผู้รายงาน
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ

CONTENTS

สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน
สถิติอุบัติเหตุประจำเดือน กันยายน 2567

[illegible]

សីលធម៌សាសនា

A: มีผู้บาดเจ็บมีทรัพย์สินเสียหาย B: มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย C: ไม่มีผู้บาดเจ็บและมีทรัพย์สินเสียหาย D: ไม่มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย
1: อุบัติเหตุเล็กน้อย 2: อุบัติเหตุปานกลาง 3: อุบัติเหตุร้ายแรง

ปัญญา บัวนุตร

ผู้รายงาน
เจ้าหน้าที่ความปลอดภยระดับวิชาชีพ

CONTINUITY

สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน
สถิติอุบัติเหตุประจำเดือน ตุลาคม 2567

[illegible]

សំណួរស្រាវជ្រាវ

A: มีผู้บาดเจ็บมีทรัพย์สินเสียหาย B: มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย C: ไม่มีผู้บาดเจ็บแต่มีทรัพย์สินเสียหาย D: ไม่มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย

1: อุบัติเหตุเล็กน้อย 2: อุบัติเหตุปานกลาง 3: อุบัติเหตุร้ายแรง

ปัญญา ปิณฑิต

ผู้รายงาน
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ



สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการเล่น
สถิติอุบัติเหตุประจำปี ๒๕๖๗

| No | เลขที่รายงาน | อุบัติเหตุ | | ประเภท อุบัติเหตุ | ความรุนแรง ของอุบัติเหตุ | ผู้ประสบเหตุ/ ผู้เสียหาย | ผลการเกิดอุบัติเหตุ | | ลักษณะเกิด อุบัติเหตุ | สาเหตุ/อุปสรรค | แนวทางการ ป้องกัน | หมายเหตุ |
|----|--------------|------------|---------|----------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------|-----------|--------------------------|----------------|----------------------|----------|
| | | เวลา | สถานที่ | | | | บาดเจ็บ/เสียชีวิต | ทรัพย์สิน | | | | |
| | ไม่มี | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

ข้อมูลลักษณะ
A : มีผู้บาดเจ็บหรือทรัพย์สินเสียหาย B : มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย C : ไม่มีผู้บาดเจ็บแต่มีทรัพย์สินเสียหาย D : ไม่มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย
1 : อุบัติเหตุเล็กน้อย 2 : อุบัติเหตุปานกลาง 3 : อุบัติเหตุรุนแรง

ปัญชา อภิบาล
.....
ผู้อำนวยการ
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ

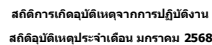


สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการเล่น
สถิติอุบัติเหตุประจำปี ๒๕๖๗

| No | เลขที่รายงาน | อุบัติเหตุ | | ประเภท อุบัติเหตุ | ความรุนแรง ของอุบัติเหตุ | ผู้ประสบเหตุ/ ผู้เสียหาย | ผลการเกิดอุบัติเหตุ | | ลักษณะเกิด อุบัติเหตุ | สาเหตุ/อุปสรรค | แนวทางการ ป้องกัน | หมายเหตุ |
|----|--------------|------------|---------|----------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------|-----------|--------------------------|----------------|----------------------|----------|
| | | เวลา | สถานที่ | | | | บาดเจ็บ/เสียชีวิต | ทรัพย์สิน | | | | |
| | ไม่มี | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

ข้อมูลลักษณะ
A : มีผู้บาดเจ็บหรือทรัพย์สินเสียหาย B : มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย C : ไม่มีผู้บาดเจ็บแต่มีทรัพย์สินเสียหาย D : ไม่มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย
1 : อุบัติเหตุเล็กน้อย 2 : อุบัติเหตุปานกลาง 3 : อุบัติเหตุรุนแรง

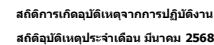
ปัญชา อภิบาล
.....
ผู้อำนวยการ
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ



សំណួរលំដាប់ទី១៖

1 : อนุมัติเล็กน้อย 2: อนุมัติปานกลาง 3: อนุมัติร้ายแรง

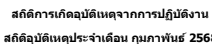
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ



សំណួរលំដាប់ទី១៖

1 : อนามัยเล็กน้อย 2: อนามัยปานกลาง 3: อนามัยดีเยี่ยม

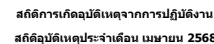
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ



สัปดาห์ที่

1 : กล้วยไม้พันธุ์กล้วย 2 : กล้วยไม้พันธุ์กล้วย 3 : กล้วยไม้พันธุ์กล้วย

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ



សិល្បស័ក្ត

1 : ลงใต้ดินหรือลึกลงไป 2 : ลงใต้ดินหรือวางกวาง 3 : ลงใต้ดินหรือวางแรง

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ



สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน

สถิติอุบัติเหตุประจำเดือน พฤษภาคม 2568

| No | เลขที่รายงาน | อุบัติเหตุ | | ประเภท อุบัติเหตุ | ความรุนแรง ของอุบัติเหตุ | ผู้ประสบเหตุ/ ผู้ได้รับบาดเจ็บ | ผลการเกิดอุบัติเหตุ | | ลักษณะเกิด อุบัติเหตุ | สาเหตุ/รูปภาพ | แนวทางการ ป้องกัน | หมายเหตุ |
|----|--------------|------------|------|----------------------|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------|---------|--------------------------|---------------|----------------------|----------|
| | | วคป. | เวลา | | | | แขน/มือ | ขา/เท้า | | | | |
| | ไม่มี | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

สัญญาลักษณะ

A : มีผู้บาดเจ็บมีทรัพย์สินเสียหาย B : มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย C : ไม่มีผู้บาดเจ็บแต่มีทรัพย์สินเสียหาย D : ไม่มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย

1 : อุบัติเหตุเล็กน้อย 2 : อุบัติเหตุปานกลาง 3 : อุบัติเหตุร้ายแรง

นายสนาน สุขวาสนะ

ผู้รายงาน

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ



สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน

สถิติอุบัติเหตุประจำเดือน มิถุนายน 2568

| No | เลขที่รายงาน | อุบัติเหตุ | | ประเภท อุบัติเหตุ | ความรุนแรง ของอุบัติเหตุ | ผู้ประสบเหตุ/ ผู้ได้รับบาดเจ็บ | ผลการเกิดอุบัติเหตุ | | ลักษณะเกิด อุบัติเหตุ | สาเหตุ/รูปภาพ | แนวทางการ ป้องกัน | หมายเหตุ |
|----|--------------|------------|-------|----------------------|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------------|--|--|----------|
| | | วคป. | เวลา | | | | แขน/มือ | ขา/เท้า | | | | |
| 1 | 001/2025 | 6/23/2025 | 08.30 | B | 1 | คุณดำรงศักดิ์ นนุ เหล็ก | - | ฝ่าเท้า ด้านขวา | ตะปูบาด | ร้อยย่ายพาลเลท เก่าที่ชำรุด เหยียบ ตะปู ทะลุพื้น รองเท้า | สวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล โดยเฉพาะ รองเท้าเซฟตี้ ต้องเป็นพื้น แบบมีเหล็กเสริม และทำงานด้วย ความระมัดระวัง | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

สัญญาลักษณะ

A : มีผู้บาดเจ็บมีทรัพย์สินเสียหาย B : มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย C : ไม่มีผู้บาดเจ็บแต่มีทรัพย์สินเสียหาย D : ไม่มีผู้บาดเจ็บไม่มีทรัพย์สินเสียหาย

1 : อุบัติเหตุเล็กน้อย 2 : อุบัติเหตุปานกลาง 3 : อุบัติเหตุร้ายแรง


นายสนาน สุขวาสนะ

ผู้รายงาน

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ

เอกสารแนบที่ 6

เกณฑ์การคัดเลือกหน่วยงานกลาง (Third Party)

| | | | | | | |
|--|--|--|---------------------|---------------------|---------------------|----------|
|  | | หลักเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม | | | | |
| วันที่ | | | | | | |
| ข้อมูลผู้รับ พลาเยอร์ | ชื่อ | | | | | |
| | ที่อยู่ | | | | | |
| | โทรศัพท์: | | | โทรสาร : | | |
| ลำดับที่ | รายละเอียดการคัดเลือกและประเมิน | คะแนน | พอใช้ <7 <70% | ดี 8-9 80-90% | ดีมาก 10 100% | หมายเหตุ |
| 1 | ความเหมาะสมของราคา | 10 | | | | |
| 2 | เงื่อนไขการชำระเงิน (120,60,30 วัน) | 10 | | | | |
| 3 | ความครอบคลุมของพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดได้ (และขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงาน) (50-79%,80-99%,100%) | 10 | | | | |
| 4 | ได้รับหนังสืออนุญาตจาก สผ.ให้เป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตให้จัดทำรายงาน EIA Monitoring | 5 | | | | |
| 5 | อุปกรณ์ตรวจวัดเพียงพอ | | | | | |
| | - อุปกรณ์ตรวจวัดอากาศในช่วง Peak เพียงพอกับจำนวนจุดตรวจวัด (Ambient, stack, Canister)- มีอุปกรณ์ไม่เพียงพอและไม่มีการบริหารจัดการหรือวิธีการไม่น่าเชื่อถือ, เพียงพอ 100% หรือ อุปกรณ์ไม่เพียงพอแต่มีวิธีการจัดการที่น่าเชื่อถือ, มีอุปกรณ์เพียงพอและมากกว่าที่ Peak load ต้องการ) | 10 | | | | |
| | - WBGT (มีอุปกรณ์ไม่เพียงพอและไม่มีการบริหารจัดการหรือวิธีการไม่น่าเชื่อถือ, เพียงพอ 100% หรืออุปกรณ์ไม่เพียงพอแต่มีวิธีการจัดการที่น่าเชื่อถือ, มีอุปกรณ์เพียงพอและมากกว่าที่ Peak load ต้องการ) | 5 | | | | |
| 6 | มีเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตามที่กำหนดในระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วย การขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนเพียงพอต่อการดำเนินงาน | 10 | | | | |
| 7 | ผู้ดำเนินการตรวจวัดและผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์สารเคมีอันตรายทางห้องปฏิบัติการที่มี คุณสมบัติตามหมวดที่ 3 ของประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์วิธีการ ตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย 2559 เพียงพอ ต่อการดำเนินการ | 10 | | | | |
| 8 | Lead Time ของการ Support ตรวจวัดกรณีฉุกเฉิน (ระยะเวลาในการเข้าเก็บตัวอย่าง) | | | | | |
| | - น้ำ (>7,3-7,<3 วัน) | 3 | | | | |
| | - น้ำใต้ดิน (>7,3-7,<3 วัน) | 2 | | | | |
| | - ดิน (>7,3-7,<3 วัน) | 3 | | | | |
| | - Stack (>7,3-7,<3 วัน) | 3 | | | | |
| | - Ambient (>7,3-7,<3 วัน) | 3 | | | | |
| | - Work place (>7,3-7,<3 วัน) | 3 | | | | |
| | - Personal Sampling (>7,3-7,<3 วัน) | 3 | | | | |
| 9 | ความสามารถในการเก็บตัวอย่างที่เก็บได้ต่อวัน (ไม่เพียงพอ, เพียงพอ, มากกว่าที่คาดหวัง) | 5 | | | | |
| 10 | จำนวนพนักงานที่จัดทำรายงาน EIA (1 คนรับงานมากกว่า 3 เล่ม, 1 คนรับงาน 3 เล่ม, 1 คนต่อ 2 เล่ม) | 5 | | | | |
| 11 | เวลาที่ใช้ในการจัดทำรายงาน (15 วัน,7-14 วัน, น้อยกว่า 7 วัน) | 5 | | | | |
| 12 | สนับสนุนการจัดทำ File EIA ส่งทาง Internet (หากกฎหมายกำหนด)- ไม่ดำเนินการให้, ดำเนินการ ให้แต่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม, ยินดีดำเนินการให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม) | 5 | | | | |
| 13 | ตัวอย่างรูปเล่ม และรูปแบบรายงาน EIA (ไม่เป็นที่พอใจ,ปานกลาง,พอใจมาก) | 5 | | | | |
| 14 | ความสุภาพอ่อนน้อมของพนักงานผู้มาติดต่อและทีมปฏิบัติงานภาคสนาม | 5 | | | | |
| ผู้ที่ได้คะแนนรวม 80 คะแนนขึ้นไปจึงจะผ่านการคัดเลือก | | 100 | | | | |
| <input type="checkbox"/> จัดเป็นหน่วยงานที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก | | รวม | | | | |
| <input type="checkbox"/> ไม่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก | | หน่วยงานที่คัดเลือก | | | | |
| Remark: | | ฝ่ายจัดซื้อ | | ผู้อนุมัติ | | |
| | | ผู้ให้ข้อมูล | | | | |

เอกสารแนบที่ 7
บันทึกชนิดและปริมาณผลิตภัณฑ์ของโครงการ

บันทึกผลิตภัณฑ์โครงการ
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

| เดือน | PA | | DOP | | DINP | |
|------------|----------|---------|--------|---------|--------|---------|
| | ปริมาณ | น้ำหนัก | ปริมาณ | น้ำหนัก | ปริมาณ | น้ำหนัก |
| มกราคม | 1,541.94 | MT | 0 | MT | 0 | MT |
| กุมภาพันธ์ | 1,561.46 | MT | 0 | MT | 0 | MT |
| มีนาคม | 1,705.75 | MT | 0 | MT | 0 | MT |
| เมษายน | 1,620.24 | MT | 0 | MT | 0 | MT |
| พฤษภาคม | 1,462.26 | MT | 0 | MT | 0 | MT |
| มิถุนายน | 1,432.02 | MT | 0 | MT | 0 | MT |
| รวม | 9,323.67 | MT | 0 | MT | 0 | MT |




หมายเหตุ DOP & DINP หยุดการผลิตทั้งหมด

เอกสารแนบที่ 8

เอกสารวิธีปฏิบัติ (Instruction) ในการควบคุมหอดูดซับอากาศเสีย

รหัสผู้ถือเอกสาร

| เอกสารวิธีปฏิบัติ (INSTRUCTION) | | | Q-I-PA-07 |
|---------------------------------|--|---|-----------|
| ชื่อเรื่อง | การควบคุมหอดูดซับอากาศเสีย (Waste Gas Scrubber) | หน้าที่/จำนวน | 1 / 4 |
| รายละเอียดการกรอกเอกสาร | | | |
| ลำดับการ ออกเอกสาร | วันที่มีผลบังคับใช้ | หัวข้อการเปลี่ยนแปลง | |
| 01 | 10 เม.ย. 2544 | ออกเอกสารครั้งแรก | |
| 02 | 1 ก.ค. 2553 | 1. ยกเลิกผู้ถือเอกสาร 2. เพิ่ม Flow Chart ของหอดูดซับอากาศเสีย (6) 3. แก้ไขวิธีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับหอดูดซับอากาศเสียใหม่ทั้งหมด(7) 4. ยกเลิกใบบันทึกคุณภาพ Q-F-PA-12, Q-F-PA-13 | |
| 03 | 31 ก.ค. 2558 | 1. เพิ่มนโยบายให้สอดคล้องกับ ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย TIS/OHSAS 18001(1) 2. เพิ่มจุดประสงค์ให้สอดคล้องกับระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย TIS/OHSAS 18001 (2.2) 3. เพิ่มข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงาน (8) | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | ชื่อ | ตำแหน่ง | ลายมือชื่อ | วันที่ลงนาม |
|--------------|-------------|--|---|-------------|
| ผู้ออกเอกสาร | คุณอนิต | วิศวกรเคมี |  | 31/07/58 |
| ผู้ตรวจสอบ | คุณวิชาญ | รักษาการผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุงรักษาและวิศวกรรม |  | 31/07/58 |
| ผู้อนุมัติ | คุณประจักษ์ | ผู้จัดการฝ่ายผลิต |  | 31/07/58 |

1. นโยบาย

สอดคล้องกับ Q-Q-PA-01 PA Product Realization

สอดคล้องกับ ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย TIS/OHSAS 18001

2. จุดประสงค์

2.1 เพื่อกำหนดขั้นตอนสำหรับการปฏิบัติในการเดินเครื่องหอบำบัดอากาศอากาศเสีย

2.2 เพื่อเป็นแนวทางในการลดอุบัติเหตุ ในการควบคุมหอดูดซับอากาศเสียให้มีประสิทธิภาพ โดยยึดระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย TIS/OHSAS 18001

3. ขอบเขต

ครอบคลุมตั้งแต่การเดินเครื่องหอบำบัดอากาศเสีย จนถึงการส่งถ่ายสารละลาย MA ไปทำการเผา

4. ความรับผิดชอบ

4.1 หัวหน้าแผนก PA เป็นผู้กำกับ ตรวจสอบการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตทั้งหมด ในส่วนของการเดินเครื่องหอบำบัดอากาศเสียและให้คำแนะนำเพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงสุด

4.2 หัวหน้างานประจำกะ กำกับการทำงานของพนักงานปฏิบัติการประจำกะให้เป็นไปตามขั้นตอนการเดินเครื่องหอบำบัดอากาศเสีย และเป็นผู้ดำเนินการแก้ไขปัญหาในกระบวนการ

4.3 พนักงานประจำหน่วยออกซิเดชั่น เป็นผู้ควบคุมการทำงานของหอบำบัดอากาศเสีย

5. คำจำกัดความ

5.1 PA Production Realization หมายถึง เอกสารแสดงขั้นตอนทางกระบวนการผลิต PA ตั้งแต่การรับ Order จากลูกค้า จนถึงส่งผลิตภัณฑ์ให้ลูกค้า

6.Flow Chart/PFD

Flow Chart แสดงท่อและอุปกรณ์ในการทำงานของหอดูดซับอากาศเสีย

7. รายละเอียด

7.1 การเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องจักร ก่อนการเดินเครื่องดูดซับอากาศเสีย

7.1.1 ตรวจสอบสภาพของ MA Spray Nozzle ทุกตัวที่ติดตั้งในหอดูดซับอากาศเสีย โดยต้องไม่มีการอุดตัน

7.1.2 ตรวจสอบสภาพปั๊มทุกตัว ต้องไม่รั่ว

7.1.3 ตรวจสอบภายในหอดูดซับอากาศเสีย โดยการส่องดูที่ Sight Glass

7.1.4 ตรวจสอบตำแหน่งวาล์วต่างๆ ว่าเปิด/ปิดถูกต้องหรือไม่

7.2 การเดินเครื่องดูดซับอากาศเสีย

7.2.1 เปิดน้ำเข้าที่ หอดูดซับอากาศเสีย โดยควบคุมที่ระดับ 50% (เปิดเต็มเข้าที่ Stage # 1,2,3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ บริษัท คอนทิเนนทอล ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด เท่านั้น
ห้ามทำสำเนาหรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต และห้ามขีดเขียนข้อความใดๆ บนเอกสารควบคุม

- 7.2.2 เมื่อระดับน้ำได้แล้วให้ปิดวาล์วเติมน้ำ Stage # 1,2 แล้วเข้า Auto Mode
- 7.2.3 เดินปั๊มดูดซับอากาศเสียทั้ง 3 ตัว โดย P-2221/1 ทำงานที่ Stage # 1, P-2221/2 ทำงานที่ Stage # 2, P-2221/3 ทำงานที่ Stage # 3 (P-2221/4 เป็นตัวสำรองแทน P-2221/1,2)
- 7.2.4 ตรวจสอบการทำงานของปั๊ม โดยการฟังเสียงและตรวจสอบกระแสไฟฟ้าว่าอยู่ในค่าที่กำหนดหรือไม่
- 7.2.5 ตรวจสอบการ Spray ของ MA Spray Nozzle โดยดูจาก Sight Glass
- 7.2.6 เมื่อตรวจสอบครบทุกตัวแล้วจึงทำการ Start Oxidation ได้
- 7.3 การตรวจสอบและแก้ไขกรณี MA Spray Nozzle อุดตัน
- 7.3.1 ตรวจสอบโดยการสัมผัส MA Spray Nozzle ว่าร้อนหรือไม่ หากไม่ร้อนแสดงว่ามีการอุดตัน หากร้อนแสดงว่าไม่อุดตัน (โดยทำการตรวจสอบกะละ 1 ครั้ง)
- 7.3.2 ในกรณีที่อุดตันให้ทำการปิดวาล์ว MA และเปิด Steam Flush ที่ MA Spray Nozzle
- 7.3.3 เปิด Steam Flushทิ้งไว้ประมาณ 20 นาที แล้วทำการตรวจสอบ หากร้อนแสดงว่า MA Spray Nozzle หายอุดตันแล้ว หากยังไม่ร้อน แสดงว่ายังอุดตันอยู่
- 7.3.4 ในกรณีที่ยังอุดตันอยู่ ให้ทำการแจ้งช่างกะมาทำการถอด Strainer ที่หัว MA และ เมาด้วยแก๊สเพื่อละลาย MA ที่อุดตัน
- 7.3.5 เมื่อแก้ไขการอุดตันเสร็จแล้วให้ทำการเปิดวาล์ว MA เข้าตามเดิม
- 7.4 การตรวจสอบและแก้ไขกรณี Suction Strainer อุดตัน
- 7.4.2 ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของปั๊มทำงานว่าอยู่ในค่าที่กำหนดหรือไม่และฟังเสียงการทำงานของปั๊ม หากกระแสไฟฟ้าต่ำและมีเสียงปั๊มทำงานผิดปกติ แสดงว่าเกิดการอุดตันที่ Strainer
- 7.4.3 ในกรณีที่อุดตันที่ Suction Strainer ให้ทำการหยุดปั๊มตัวที่อุดตัน
- 7.4.4 ปิดวาล์วด้านหน้าและหลัง Suction Strainer
- 7.4.5 แจ้งช่างกะให้ทำการถอด Strainer ออกมาล้าง
- 7.4.6 ประกอบ Strainer กลับคืนแล้วทำการ Start Pump กลับคืน
- 7.5 การแก้ไขในกรณี PA Carry Over มาที่หอดูดซับอากาศเสีย
- 7.5.2 ปิดวาล์ว MA ที่ตำแหน่งวัดระดับเพื่อดูว่ามี PA ออกมาหรือไม่
- 7.5.3 หากพบว่ามีการเปิดถังลงถาดรองรับแล้วนำไปเผาที่ waste Liquid Incinerator โดยให้หยุดการส่ง MA ไปเผาจากปั๊ม 2221 โดยตรง
- 7.5.4 ทำการเปิด MA 2 ครั้ง/กะ จนกว่าจะไม่พบ PA หลุดออกมาจากหอดูดซับอากาศเสีย

- 7.5.5 ทำการตรวจสอบ MA Spray Nozzle และ Suction Strainer ว่ามีการอุดตันหรือไม่ หากมีให้ทำการแก้ไขตามขั้นตอน

8. ความปลอดภัยในการทำงาน

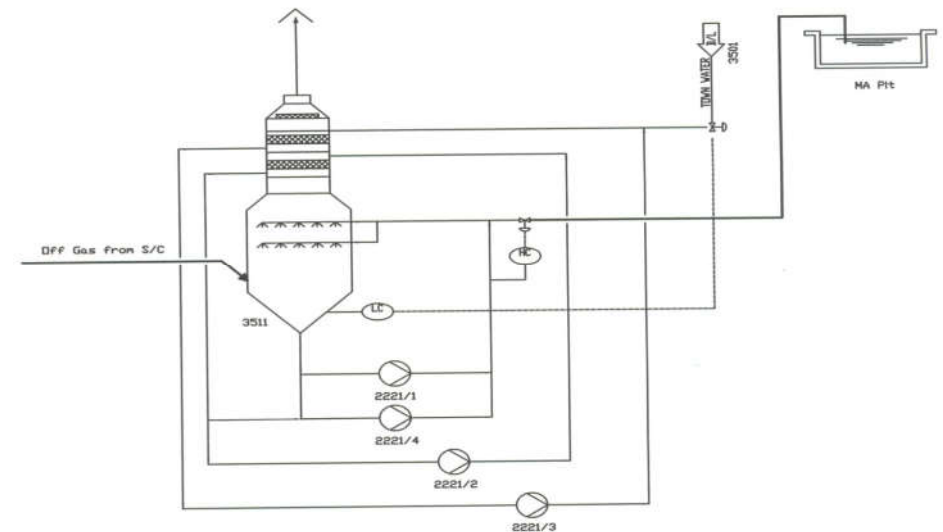
8.1 อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล พนักงานที่ปฏิบัติงานที่หอดูดซับอากาศเสีย ควรสวมใส่อุปกรณ์ต่อไปนี้ หมวกนิรภัย, แวนตานิรภัย, รองเท้านิรภัย, หน้ากากป้องกันการหายใจ, ถุงมือ, แวนนิรภัย

8.2 ข้อปฏิบัติเมื่อสารเคมีเข้าตาหรือถูกผิวหนัง ให้ใช้น้ำเปล่าล้างหรือนำยาปราศจากเชื้ออย่างน้อย 5-10 นาที ถ้าไม่ดีขึ้นให้ไปพบแพทย์

9. เอกสารอ้างอิง / เอกสารสนับสนุน

Q-Q-PA-01 PA Product Realization

Flow Chart of Waste Gas Scrubber






เอกสารแนบที่ 9

เอกสารวิธีปฏิบัติ (Instruction) การเดินเครื่องเตาเผา Incinerator

รหัสผู้ถือเอกสาร.....

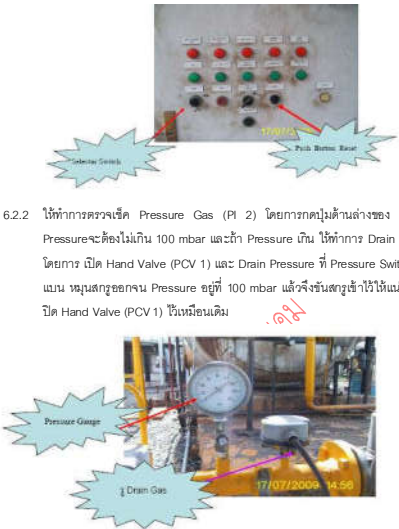
|  | | เอกสารวิธีปฏิบัติ (Instruction) | | Q-I-PA-06 |
|---|----------------------------------|--|-------------------|-----------|
| ชื่อเรื่อง | การเดินเครื่องเตาเผา Incinerator | | หน้าที่/จำนวนหน้า | 1 / 10 |
| รายละเอียดการทบทวนเอกสาร | | | | |
| ลำดับการ ชกเอกสาร | วันที่มีฉบับบังคับใช้ | หัวข้อการเปลี่ยนแปลง | | |
| 01 | 10 เม.ย. 2544 | ชกเอกสารใหม่ | | |
| 02 | 15 ม.ค. 2548 | 1. เพิ่มหัวข้อ 7.2.10 การปรับแรงดันลมเข้าหัวเผา 2. เปลี่ยนย่านควบคุมอุณหภูมิในเตา Incinerator (7.2.11) 3. เปลี่ยนแปลงขั้นตอนการชกเครื่องเตาเผา (7.3) 4. เพิ่มการบำรุงรักษากรณี Tube waste heat boiler ตัน (7.4) 5. เพิ่มค่ามาตรฐานในแบบฟอร์ม QF-PA12,13,14 | | |
| 03 | 1 ก.ค. 2553 | 1. ยกเลิกผู้ถือเอกสาร 2. แก้ไขขั้นตอนการเดินเครื่องเตาเผา Incinerator ใหม่ทั้งหมด (6.2) 3. เพิ่มจำนวนหัวเผา จาก 3 หัวเป็น 5 หัวที่จ่ายลม (6.2.13 , 6.3.6) 4. ยกเลิกบันทึกคุณภาพ Q-F-PA-13, Q-F-PA-14, Q-F-PA-15 และใช้ Q-F-PA-50, Q-F-PA-51 (8) 5. เพิ่มข้อมูลแบบเอกสาร ในหัวข้อบันทึกคุณภาพ (8) 6. ยกเลิกดัชนีหน้าลำดับการชกเอกสาร | | |
| 04 | 18 ต.ค. 2553 | 1. แก้ไขค่าในตารางบันทึก QF-PA-50:04 และ QF-PA-51:04 - ยกเลิกการบันทึกค่า Pressure ของ MA feed pump, Incin blower, MPA pump 2. แก้ไขค่าในตารางบันทึก QF-PA-51:04 - PI-12 จาก Max = 100 เป็น Max = 120 mbar - TICA-2001 จาก Min = 900 เป็น 850 °C - ยกเลิกการบันทึกค่า Inlet pressure of MA to Spray Noz.1-5 | | |

| | ชื่อ | ตำแหน่ง | ลายมือชื่อ | วันเดือนปี |
|--------------|-------------|--|---|------------|
| ผู้ชดยเอกสาร | คุณณนิต | วิศวกรเคมี |  | 31/08/2559 |
| ผู้ตรวจสอบ | คุณวิรัชญ | รักษาการผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุงรักษาและ วิศวกรรม |  | 31/08/2559 |
| ผู้อนุมัติ | คุณประจักษ์ | ผู้จัดการฝ่ายผลิต |  | 31/08/2559 |

| ลำดับการ ชดยเอกสาร | วันที่มีฉบับบังคับใช้ | หัวข้อการเปลี่ยนแปลง |
|-----------------------|-----------------------|---|
| 05 | 1 มิ.ย. 2556 | 1. เพิ่มนโยบายให้สอดคล้องกับ แนวทางการบริหารจัดการพลังงานตามมาตรฐาน ISO-50001(1) 2. เพิ่มจุดประสงค์ให้สอดคล้องกับการบริหารจัดการพลังงานตามมาตรฐาน ISO – 50001 (2) 3. เพิ่มการควบคุมการใช้พลังงานของ Waste Liquid Incinerator (6.5) 4. เพิ่มการบำรุงรักษาถังเก็บแก๊ส (6.6) 5. เพิ่มความปลอดภัยในการทำงาน (7) 6. แก้แบบฟอร์มเอกสารออกต่างหาก |
| 06 | 31 ก.ค. 2558 | 1. เพิ่มนโยบายให้สอดคล้องกับ ระบบการจัดการชีวอนามัยและความปลอดภัย TIS/OHSAS 18001(1) 2. เพิ่มจุดประสงค์ให้สอดคล้องกับระบบการจัดการชีวอนามัยและความปลอดภัย TIS/OHSAS 18001 (2.2) |
| 07 | 1 ก.ย. 2559 | เพิ่มวิธีการรักษาคุณภาพน้ำเสียโดยโปรแกรม DCS โดย Control Valve HIC2001 และ HIC2002 (6.2.18) |

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ บริษัท คอนติเนนทอล (ประเทศไทย) จำกัด ห้ามทำสำเนาหรือพิมพ์เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต และ ห้ามเปิดเผยข้อความใด ๆ ตามเอกสารควบคุม

- นโยบาย**
สอดคล้องกับเอกสาร Q-P-UT-01 สาธารณูปโภคกระบวนการผลิต (Utility of Production)
สอดคล้องกับ แนวทางการบริหารจัดการพลังงานตามมาตรฐาน ISO-50001
สอดคล้องกับ ระบบการจัดการชีวอนามัยและความปลอดภัย TIS/OHSAS 18001
- จุดประสงค์**
2.1 เพื่อกำหนดขั้นตอนสำหรับการปฏิบัติ การเดินเครื่องเตาเผา Incinerator โดยสอดคล้องกับการบริหารจัดการพลังงานตามมาตรฐาน ISO-50001
2.2 เพื่อเป็นแนวทางในการลดอุบัติเหตุ ในการเดินเครื่องเตาเผา Incinerator ให้มีประสิทธิภาพ โดยยึดระบบการจัดการชีวอนามัยและความปลอดภัย TIS/OHSAS 18001
- ขอบเขต**
ครอบคลุมตั้งแต่การเดินเครื่องเตาเผา Incinerator จนถึงการนำน้ำ MA เข้าเผา
- ความรับผิดชอบ**
4.1 หัวหน้าแผนก PA เป็นผู้กำกับ ตรวจสอบการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตทั้งหมด ในส่วนของอาคารเดินเครื่องเตาเผา Incinerator และให้คำแนะนำเพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงสุด
4.2 หัวหน้างานประจำกะ กำกับการทำงานของพนักงานปฏิบัติการประจำกะให้เป็นไปตามขั้นตอนการเดินเครื่องเตาเผา Incinerator และเป็นผู้นำในการแก้ไขปัญหามาตรการ
4.3 พนักงานปฏิบัติงานยกให้เป็นผู้ปฏิบัติงานและ เป็นผู้ควบคุมการทำงานของเตาเผา Incinerator และทำหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาเครื่องจักรตามที่กำหนดให้ป้องกัน
5. **คำจำกัดความ**
5.1 Incinerator หมายถึง เตาเผาของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต
- รายละเอียด**
6.1 ตรวจสอบความพร้อมก่อนการเดินเครื่องเตาเผา Incinerator
6.1.1 เติมน้ำ P-2219/3 (2219/C หรือ 2219/D) (BFW water pump)
6.1.2 ควบคุมระดับน้ำของ Waste Heat Boiler ให้อยู่ในระดับ 45-55 %
6.1.3 ตรวจสอบระบบควบคุมให้อยู่ในสภาพความพร้อมเดินเครื่อง
6.2 ขั้นตอนการเดินเครื่องเตาเผา Incinerator
6.2.1 ให้นำผู้ Panel ให้ทำการปิด Selector Switch ปิดตำแหน่ง Off และทำการ Reset Program โดยการกด Push Button Reset



- 6.2.2 ให้ทำการตรวจเช็ค Pressure Gas (PI 2) โดยการกดปุ่มด้านข้างของ Pressure Gauge โดย Pressure จะต้องไม่เกิน 100 mbar และถ้า Pressure เกิน ให้ทำการ Drain Pressure Gas ออกจนโดยการ เปิด Hand Valve (PCV 1) และ Drain Pressure ที่ Pressure Switch (PSI 2) โดยใช้ไขควงแบน หมุนสกรูจาก Pressure อยู่ที่ 100 mbar แล้วจึงขันสกรูเข้าไว้ให้แน่นเหมือนเดิม และทำการปิด Hand Valve (PCV 1) หรือเหมือนเดิม
- 6.2.3 ให้ทำการหมุนค่าของ Valve Regulator (PCV 1) ด้านล่างออกจนสิ้นสเกล จากนั้นให้ทำการตั้งสเกลจนสุด แล้วทำการปิดฝาครอบให้เหมือนเดิม
- 6.2.4 แจ้ง Board Man ให้ทำการปิด Control Valve Air และ Control Valve Gas ไปที่ 0%
- 6.2.5 ให้นำผู้ Panel ให้ทำการปิด Selector Switch ปิดตำแหน่ง ON และดูการทำงานของ Cycle Relay และ Check Leak Relay โดยที่ Cycle Relay (ตัวด้านซ้ายมือ) จะหยุดเดินอยู่ตรงเครื่องหมาย และ Check Leak Relay (ตัวด้านขวามือ) จะหยุดเดินอยู่ตรงเครื่องหมาย
- 6.2.6 แจ้ง Board Man ให้ทำการเปิด Control Valve Air ไปที่ 100% Cycle Relay ก็จะทำงานและ จะหยุดเดินอยู่ตรงเครื่องหมาย



- 6.2.7 แจ้ง Board Man ให้ทำการเปิด Control Valve Gas ไปที่ 50% และปิด Control Valve Air ที่ 0% Cycle Relay จะเริ่มทำงาน Ignition Pilot จะเริ่มจุดและสั่งให้ Valve Gas เปิด และให้ดูการทำงาน ของ Cycle Relay จะหยุดเดินอยู่ตรงเครื่องหมาย และหลอดไฟ Flame On ที่หน้า Panel ก็ติด
- 6.2.8 ในกรณีที่ Check Leak Relay (ตัวด้านขวามือ) ไม่หยุดเดินอยู่ตรงเครื่องหมาย ◀ และที่หน้า Panel Show Alarm Gas Leak ให้ปฏิบัติดังนี้
1. ให้นำตู้ Panel ให้ทำการปิด Selector Switch ไปที่ตำแหน่ง Off
 2. แจ้ง Board Man ให้ทำการเปิด Control Valve Gas ไปที่ 100% และปิด Control Valve Gas ที่ 0% ใหม
 3. ให้ทำการ Drain Pressure Gas ออกก่อน โดยการไขไขวมนกมนสกรูของ Pressure Switch (PSI 3) แล้วจึงขันสกรูเข้าไว้ให้แน่นเหมือนเดิม จากนั้นให้ปฏิบัติตามขั้นตอนตั้งแต่ ข้อที่ 6.2.5 - 6.2.7 ใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ บริษัท คอตดินเทคอล วิโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด ห้ามทำสำเนาหรือพิมพ์เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต และ ห้ามเขียนหรือขีดความใด ๆ บนเอกสารควบคุม



6.2.9 ในกรณีที่ Cycle Relay (ตัวด้านซ้ายมือ) ไม่ยอมเดินต่อหรือหยุดอยู่ตรงเครื่องหมายใดเครื่องหมายหนึ่งให้ปฏิบัติดังนี้

1. ถ้าหยุดอยู่ตรงเครื่องหมาย ▲ โดยที่สั่งเปิด Control Valve Air ไปที่ 100% แล้วแต่ Cycle Relay ไม่เดินต่อ แสดงว่า Control Valve Air ไม่เปิดตัวไปที่ 100% หรือ Limit Switch ไม่ทำงาน ให้ทำการเปิด Manual Valve ไปที่ 100% หรือ ใช้มือแตะ Limit Switch (ตัวด้านซ้ายมือ)



2. ถ้าหยุดอยู่ตรงเครื่องหมาย ▼ โดยที่สั่งเปิด Control Valve Air ไปที่ 0% แล้วแต่ Cycle Relay ไม่เดินต่อ แสดงว่า Control Valve Air ไม่ปิดตัวไปที่ 0% หรือ Limit Switch ไม่ทำงาน ให้ทำการปิด Manual Valve ไปที่ 0% หรือ ใช้มือแตะ Limit Switch (ด้านขวามือ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ บริษัท คอตดินเทคอล วิโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด ห้ามทำสำเนาหรือพิมพ์เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต และ ห้ามเขียนหรือขีดความใด ๆ บนเอกสารควบคุม

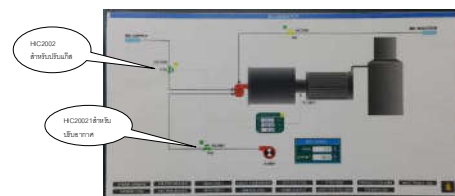


6.2.10 ในกรณีที่ระบบทำงานปกติแล้ว แต่จุดไม่ติดให้ทำการตรวจเช็ค Air Control โดยที่ Pressure Air จะต้องไม่สูงหรือต่ำกว่า 0.2 Bar ถ้า Pressure Air สูงหรือต่ำกว่า ให้ปรับที่ Regulator



- 6.2.11 ควบคุมการเพิ่มอุณหภูมิของเตาเผา Incinerator ให้เพิ่มขึ้นในอัตรา 50 C ต่อชั่วโมง จนถึง 850 C
- 6.2.12 ทำการนำเอาสารละลาย MA เข้าโดยการเดิน P-2253A หรือ B
- 6.2.13 ปรับแรงดันลมที่เข้าหัวเผาทั้ง 5 หัว (จำนวนหัวแล้วแต่กรณี) อยู่ที่ประมาณ 1.5-3 kg/cm² เพื่อการ Spray MA ที่ดี
- 6.2.14 ควบคุมอุณหภูมิของเตาเผา Incinerator ให้อยู่ในช่วง 850-950 C
- 6.2.15 การปรับปริมาณแก๊สและอากาศให้ทำการควบคุมในโปรแกรม DCS (HIC2001, HIC2002)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ บริษัท คอตดินเทคอล วิโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด ห้ามทำสำเนาหรือพิมพ์เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต และ ห้ามเขียนหรือขีดความใด ๆ บนเอกสารควบคุม



6.3 ขั้นตอนการหยุดเครื่องเตาเผา Incinerator

- 6.3.1 หยุด Pump จ่าย MA P-2253A หรือ B
- 6.3.2 ปิด Steam เข้าทำการ Flush ตัวถัง Waste Gas Scrubber ไปจนถึง MA Spray Nozzle Incinerator เพื่อป้องกัน MA Plug ที่ Line Transfer
- 6.3.3 ปิดวาล์วควบคุมการจ่ายสารละลาย MA เข้า เมา
- 6.3.4 ปิดวาล์วควบคุมอุณหภูมิของเตาเผา TIC-2001 ไปที่ 0%
- 6.3.5 กด Switch off เครื่องเตาเผา Incinerator
- 6.3.6 ปิด Valve จ่ายลมทั้ง 5 หัว (จำนวนหัวแล้วแต่กรณี)
- 6.3.7 ปิด Main Valve Supply Natural Gas

6.4 การบำรุงรักษาในกรณี Tube Waste Heat Boiler ตัน

- 6.4.1 ทำการ Shut Down Incinerator และให้ทำการเดิน Blower เพื่อทำการลดอุณหภูมิลง
- 6.4.2 เปิด Man Hole & Window ด้านข้าง จำนวน 4 บาน
- 6.4.3 รอจนอุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 400 C
- 6.4.4 ให้ทำความสะอาดท่อโดยการแช่ท่อไฟ หรือวิธีอื่นที่สามารถทำความสะอาด Tube ได้ ภายหลังจากที่ทำความสะอาดเรียบร้อยแล้วให้ทำการปิด Man hole & window ทูบบาน
- 6.4.5 ให้เดินเครื่องตามขั้นตอนข้อ 6.2 ต่อไป

6.5 การควบคุมการใช้พลังงานของ Waste Liquid Incinerator

- 6.5.1 ควบคุมความเข้มข้นของ MA Solution ที่นำไปเผาให้อยู่ระหว่าง 30-35
- 6.5.2 ควบคุมอุณหภูมิในเตาเผาให้อยู่ระหว่าง 850-950 °C
- 6.5.3 ตรวจสอบอัตราส่วนการเผาไหม้ระหว่างเชื้อเพลิงและอากาศ ด้วยเครื่องมือวัดด้วยสายตา โดยสังเกตเปลวไฟใน Sight Glass ให้มีสีแสดส้ม
- 6.5.4 ตรวจสอบสภาพของ Natural Gas Line ว่ามีการรั่วหรือไม่ หากมีให้ทำการแจ้งซ่อมทันที

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ บริษัท คอตดินเทคอล วิโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด ห้ามทำสำเนาหรือพิมพ์เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต และ ห้ามเขียนหรือขีดความใด ๆ บนเอกสารควบคุม

- 6.5.5 ตรวจสอบสภาพของฉนวนกันความร้อน หากชำรุดเสียหายให้แจ้งซ่อมทันที
 6.5.6 ตรวจสอบนิมดการรั่ว Natural Gas ทุกวันว่าผิดปกติหรือไม่ หากมีให้รีบหาทางแก้ไขทันที

6.6 การบำรุงรักษาเบื้องต้น

- 6.6.1 ให้ทำการตรวจสอบด้วยสายตา, ฟังเสียงและการสัมผัสดังนี้
- ตรวจสอบสภาพการขันยึดของ Screw, สายไฟ ว่าอยู่ในสภาพดีหรือไม่
 - ตรวจสอบระดับน้ำมันที่ Sight Glass ว่ามีระดับถึง 50% หรือไม่
 - ตรวจสอบว่ามีการรั่วในท่อที่ตัวถังหรือไม่
 - ตรวจสอบโดยการฟังเสียงว่าผิดปกติหรือไม่
 - ตรวจสอบด้วยการสัมผัสว่าร้อนผิดปกติหรือไม่
- 6.6.2 ทำการบันทึกผลการตรวจสอบลงใน Log Sheet Q-F-PA-50 ทุกวันในกะ A
 6.6.3 หากพบสิ่งผิดปกติ ให้แจ้งหัวหน้ากะเพื่อส่งให้ทางแผนซ่อมบำรุงแก้ไขต่อไป

7. ความปลอดภัยในการทำงาน

7.1 ข้อควรระวังในการปฏิบัติงาน

- 7.1.2 การทำงานในที่ อับอากาศ (Body of Incinerator) จะต้องขออนุญาตก่อนการปฏิบัติงานทุกครั้ง และต้องสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยตามที่ผู้กั้นสารเคมี หมวกนิรภัย, รองเท้านิรภัย หน้ากากป้องกัน การหายใจ และถุงมือ
- 7.1.3 หลังการ Flush + Drain จะต้องมีการระบายแรงดันทุกครั้งก่อนปฏิบัติงานต่อไป
- 7.1.4 เมื่อปฏิบัติงานเกี่ยวกับการ Unplug Line (เผาด้วยแก๊ส) จะต้องมีอุปกรณ์ดับเพลิงทุกครั้ง
- 7.1.5 เมื่อปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเชื่อมไฟฟ้า จะต้องมีการขออนุญาตเกี่ยวกับงานร้อน (Hot work) ห้ามกินไฟและอุปกรณ์ดับเพลิงทุกครั้ง อุปกรณ์ความปลอดภัยดังนี้ หมวกนิรภัย, รองเท้านิรภัย, หน้ากากสำหรับงานเชื่อม
- 7.1.6 การทำงานที่เกี่ยวข้องกับงานร้อน เช่น Unplug Line ต้องมีการสวมหมวกนิรภัย, รองเท้านิรภัย, ใส่ถุงมือหนัง หน้ากากป้องกันสารเคมี, แวนตานิรภัย, ชุดกันสารเคมี (ในกรณีที่มีแรงดันในระบบ)

7.2 ข้อปฏิบัติเมื่อ

- 7.2.1 สารเคมีเข้าตาหรือถูกผิวหนัง ให้ใช้น้ำเปล่าล้างอย่างน้อย 5-10 นาที ถ้าไม่ดีขึ้นให้ไปพบแพทย์
 7.2.2 ถูกความร้อน เช่น น้ำร้อน ใช้น้ำร้อน ให้ใช้ประคบด้วยของเย็น เช่น น้ำแข็งก่อนพบแพทย์
 7.2.3 เมื่อปฏิบัติงานท่าความสะอาด Tube Sheet ของ Incinerator จะต้องสวมหน้ากาก Full Face Mask

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ บริษัท คอนติเนนทอล จีโพรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด ห้ามทำซ้ำแจกหรือพิมพ์เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต และ ห้ามเขียนขีดฆ่าวงโคจรบนเอกสารควบคุม

8. เอกสารอ้างอิง / เอกสารสนับสนุน

Q-P-UT-01 เอกสารวิธีการ สำหรับปฏิบัติการระบบการผลิต (Utility of Production)

9. รายการบันทึกคุณภาพ

| ลำดับ | รหัสเอกสาร | ชื่อเอกสาร | รูปแบบการเก็บ | ระยะเวลาการเก็บ | ผู้รับผิดชอบเอกสาร | ผู้อนุมัติทำลาย |
|-------|------------|---|---------------|-----------------|--------------------------|---------------------------------------|
| 1 | Q-F-PA-50 | Incinerator Process condition | กระดาษ | 3 ปี | พนักงานปฏิบัติงานหอกลั่น | ผู้จัดการทั่วไปสายงานผลิตและเทคโนโลยี |
| 2 | Q-F-PA-51 | Incinerator & Waste heat boiler Process condition | กระดาษ | 3 ปี | พนักงานปฏิบัติงานหอกลั่น | ผู้จัดการทั่วไปสายงานผลิตและเทคโนโลยี |

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ บริษัท คอนติเนนทอล จีโพรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด ห้ามทำซ้ำแจกหรือพิมพ์เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต และ ห้ามเขียนขีดฆ่าวงโคจรบนเอกสารควบคุม

เอกสารแนบที่ 10

ตัวอย่างบันทึกการทำงาน/ประสิทธิภาพของ Waste Gas Scrubber

| Date 01 JAN 2025 | | | | Shift | | A | | B | | C | | | | | | | |
|-------------------------|------------------|-----------------|--------------------|---------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Waste Gas Scrubber | | | | Operator SUP-PA | | 5am | | | | | | | | | | | |
| | Code | Amp | | Pressure | | 01:00 | | 07:00 | | 09:00 | | 15:00 | | 17:00 | | 23:00 | |
| | | Max | Min | Max | Min | Amp | Press | Amp | Press | Amp | Press | Amp | Press | Amp | Press | Amp | Press |
| Waste Gas Scrubber Pump | P-2221/1 | 40 | 25 | 7 | 5 | | | | | | | | | | | | |
| | P-2221/2 | 40 | 25 | 7 | 5 | | | | | | | | | | | | |
| | P-2221/3 | 15 | 5.5 | 8.5 | 2.5 | | | | | | | | | | | | |
| | P-2221/4 | 40 | 25 | 8 | 6 | | | | | | | | | | | | |
| Bottom | TI-1235 | Max 49C Min 45C | | | | 49.09 | | 49.8 | | 49.0 | | 49.6 | | 49.24 | | 49.0 | |
| MA Solution | TAC | Stage 1 | | | | 24.02 | | 28.67 | | 30.57 | | 26.09 | | 30.47 | | 30.47 | |
| | Density | Stage 1 | | | | 1.045 | | 1.043 | | 1.044 | | 1.058 | | 1.047 | | 1.048 | |
| MA Nozzle Staged Ring 1 | Nozzle 1 | Hot= Normal (✓) | Cold= Abnormal (X) | | | / | | / | | / | | / | | / | | / | |
| | Nozzle 2 | | | / | | / | | / | | / | | / | | | | | |
| | Nozzle 3 | | | / | | / | | / | | / | | / | | | | | |
| | Nozzle 4 | | | / | | / | | / | | / | | / | | | | | |
| | Nozzle 5 | | | / | | / | | / | | / | | / | | | | | |
| MA Nozzle Staged Ring 2 | Nozzle 1 | Hot= Normal (✓) | Cold= Abnormal (X) | | | / | | / | | / | | / | | / | | / | |
| | Nozzle 2 | | | / | | / | | / | | / | | / | | | | | |
| | Nozzle 3 | | | / | | / | | / | | / | | / | | | | | |
| | Nozzle 4 | | | / | | / | | / | | / | | / | | | | | |
| | Nozzle 5 | | | / | | / | | / | | / | | / | | | | | |
| Bottom Packing Stage #2 | Nozzle 1 | Hot= Normal (✓) | Cold= Abnormal (X) | | | / | | / | | / | | / | | / | | / | |
| | Nozzle 2 | | | / | | / | | / | | / | | / | | | | | |
| | Nozzle 3 | | | / | | / | | / | | / | | / | | | | | |
| Dosing Pump | feed rate (l/hr) | | | | | | 59.9 | | 58.5 | | 58.6 | | 58.6 | | 58.6 | | |
| Cold oil temp | °C | TIC-0821 | | | | 2.09 | | 2.44 | | 2.50 | | 2.47 | | 2.51 | | 2.51 | |
| LQ-condenser | Barg | PIC-0491 | | | | 95.5 | | 95.5 | | 95.5 | | 95.5 | | 95.5 | | 95.5 | |
| SBT PAK1 | °C | TIC-0215 | | | | | | | | | | | | | | | |
| SBT PAK2 | °C | TIC-2262 | | | | | | 53 | | 52 | | 53 | | 53 | | 53 | |
| Level Waste Gas | % | LIC-1201 | | | | 53 | | | | | | 53 | | 53 | | 53 | |
| Pressure Waste Gas | Kg/cm² | 0.02 | | | | 0.026 | | 0.029 | | 0.028 | | 0.026 | | 0.029 | | 0.029 | |
| 06:00-07:00 | | | | Drain MA stage #3 | | | | | | | | | | | | | |
| 18:00-20:00 | | | | Flush Nozzle of Ring #1-2 | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|------------------|-----------------|--------------------|---------------------------|-----|-------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|--|
| Date 01 FEB 2025 | | | | Shift | | A | | | | B | | | | C | | | | |
| Operator | | | | SUP-PA | | 5am | | | | | | | | | | | | |
| Waste Gas Scrubber | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Code | Amp | | Pressure | | 01:00 | | 07:00 | | 09:00 | | 15:00 | | 17:00 | | 23:00 | | |
| | | Max | Min | Max | Min | Amp | Press | Amp | Press | Amp | Press | Amp | Press | Amp | Press | Amp | Press | |
| Waste Gas Scrubber Pump | P-2221/1 | 40 | 25 | 7 | 5 | | | | | | | | | | | | | |
| | P-2221/2 | 40 | 25 | 7 | 5 | | | | | | | | | | | | | |
| | P-2221/3 | 15 | 5.5 | 8.5 | 2.5 | | | | | | | | | | | | | |
| | P-2221/4 | 40 | 25 | 8 | 6 | | | | | | | | | | | | | |
| Bottom | TI-1235 | Max 49C Min 45C | | | | 49.00 | | 47.59 | | 48.10 | | 47.10 | | 48.2 | | 48.4 | | |
| MA Solution | TAC | | | | | 24.03 | | 24.914 | | 24.431 | | 24.92 | | 24.914 | | 24.909 | | |
| | Density | Stage 1 | | | | 1.082 | | 1.092 | | 1.090 | | 1.092 | | 1.094 | | 1.086 | | |
| MA Nozzle Staged Ring1 | Nozzle 1 | Hot= Normal (✓) | Cold= Abnormal (X) | | | / | | / | | / | | / | | / | | / | | |
| | Nozzle 2 | | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | | | | | |
| | Nozzle 3 | | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | | | | | |
| | Nozzle 4 | | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | | | | | |
| | Nozzle 5 | | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | | | | | |
| MA Nozzle Staged Ring2 | Nozzle 1 | Hot= Normal (✓) | Cold= Abnormal (X) | | | / | | / | | / | | / | | / | | / | | |
| | Nozzle 2 | | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | | | | | |
| | Nozzle 3 | | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | | | | | |
| | Nozzle 4 | | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | | | | | |
| | Nozzle 5 | | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | | | | | |
| Bottom Packing Stage #2 | Nozzle 1 | Hot= Normal (✓) | Cold= Abnormal (X) | | | / | | / | | / | | / | | / | | / | | |
| | Nozzle 2 | | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | | | | | |
| | Nozzle 3 | | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | | | | | |
| Dosing Pump | feed rate (l/hr) | | | | | 58.5 | | 57.5 | | 59.4 | | 57.6 | | 59.1 | | 59.0 | | |
| Cold oil temp | °C | TIC-0821 | | | | | 2.10 | | 2.10 | | 2.10 | | 2.09 | | 2.10 | | 2.10 | |
| LQ-condenser | Barg | PIC-0491 | | | | | 95.6 | | 95.6 | | 95.5 | | 95.5 | | 95.5 | | 95.5 | |
| SBT PAK1 | °C | TIC-0215 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SBT PAK2 | °C | TIC-2262 | | | | | | | 50 | | 50 | | 50 | | 50 | | 50 | |
| Level Waste Gas | % | LIC-1201 | | | | | 55 | | 50 | | 50 | | 50 | | 50 | | 50 | |
| Pressure Waste Gas | Kg/cm² | 0.02 | | | | | 0.03 | | 0.04 | | 0.04 | | 0.04 | | 0.04 | | 0.04 | |
| 06:00-07:00 | | | | Drain MA stage #3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 18:00-20:00 | | | | Flush Nozzle of Ring #1-2 | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|------------------|--------------------------|--------------------|----------|------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
| Date 01 MAR 2025 | | | | Shift | | A | | B | | C | | | | | |
| Operator | | | | SUP-PA | | | | | | | | | | | |
| Waste Gas Scrubber | | | | 01:00 | | 07:00 | | 09:00 | | 15:00 | | 17:00 | | 23:00 | |
| | Code | Amp | | Pressure | | Amp | Press | Amp | Press | Amp | Press | Amp | Press | Amp | Press |
| | | Max | Min | Max | Min | | | | | | | | | | |
| Waste Gas Scrubber Pump | P-2221/1 | 40 | 25 | 7 | 5 | | | | | | | | | | |
| | P-2221/2 | 40 | 25 | 7 | 5 | | | | | | | | | | |
| | P-2221/3 | 15 | 5.5 | 8.5 | 2.5 | | | | | | | | | | |
| | P-2221/4 | 40 | 25 | 8 | 6 | | | | | | | | | | |
| Bottom | T1-1235 | Max 49C | | Min 45C | | 49.0 | | 48.6 | | 47.6 | | 47.6 | | 49.0 | |
| MA Solution | TAC | Stage 1 | | | | 25.491 | | 26.896 | | 26.896 | | 25.491 | | 26.896 | |
| | Density | Stage 1 | | | | 1.076 | | 1.081 | | 1.086 | | 1.076 | | 1.076 | |
| MA Nozzle Staged Ring1 | Nozzle 1 | Hot= Normal (✓) | Cold= Abnormal (X) | | | / | | / | | / | | / | | / | |
| | Nozzle 2 | | | | | / | | / | | / | | / | | | |
| | Nozzle 3 | | | | | / | | / | | / | | / | | | |
| | Nozzle 4 | | | | | / | | / | | / | | / | | | |
| | Nozzle 5 | | | | | / | | / | | / | | / | | | |
| MA Nozzle Staged Ring2 | Nozzle 1 | Hot= Normal (✓) | Cold= Abnormal (X) | | | / | | / | | / | | / | | / | |
| | Nozzle 2 | | | | | / | | / | | / | | / | | | |
| | Nozzle 3 | | | | | / | | / | | / | | / | | | |
| | Nozzle 4 | | | | | / | | / | | / | | / | | | |
| | Nozzle 5 | | | | | / | | / | | / | | / | | | |
| Bottom Packing Stage #2 | Nozzle 1 | Hot= Normal (✓) | Cold= Abnormal (X) | | | / | | / | | / | | / | | / | |
| | Nozzle 2 | | | | | / | | / | | / | | / | | | |
| | Nozzle 3 | | | | | / | | / | | / | | / | | | |
| Dosing Pump | feed rate (l/hr) | | | | 57.5 | | 56.4 | | 59.5 | | 50.9 | | 59.5 | | 59.5 |
| Cold oil temp | °C | TIC-0821 | | | | 2.52 | | 2.50 | | 2.44 | | 2.44 | | 2.52 | |
| LQ-condenser | Barg | PIC-0491 | | | | 251.5 | | 251.5 | | 257 | | 251.5 | | 257.5 | |
| SRT PAM1 | °C | TIC-0215 | | | | | | | | | | | | | |
| SRT PAM2 | °C | TIC-2262 | | | | | | | | | | | | | |
| Level Waste Gas | % | LIC-1201 | | | | 82 | | 50 | | 50 | | 57 | | 52 | |
| Pressure Waste Gas | Kg/cm² | 0.02 | | 0.04 | | 0.023 | | 0.024 | | 0.025 | | 0.024 | | 0.023 | |
| 06:00-07:00 | | Drain MA stage #3 | | | | | | | | | | | | | |
| 18:00-20:00 | | Flush Nozzle of Ring#1-2 | | | | | | | | | | | | | |

| Date | | 22 APR 2025 | | Shift | | Operator | | SUP-PA | | A | | B | | C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|----------|-------------|----|----------|---|----------|----|----------|-----|----------|-----|----------|----|----------|----|----------|----------|----------|----|----------|---|----------|---------|----------|------|----------|------|----------|------|------|---------|--|-----------------|--|------------------------|--|------------------------|--|-------------------------|--|-----------------|--|--------------------|--|--------------------|--|--------------------|--|------------------|--|----------|--|----------|--|----|--|
| Waste Gas Scrubber | | | | | | | | | | Code | | Amp | | Pressure | | 01:00 | | 07:00 | | 09:00 | | 15:00 | | 17:00 | | 23:00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Waste Gas Scrubber Pump | P-2221/1 | 40 | 25 | 7 | 5 | P-2221/2 | 40 | 25 | 5.5 | 8.5 | 2.5 | P-2221/3 | 15 | 5.5 | 25 | 40 | P-2221/4 | 40 | 25 | 8 | 6 | T1-1235 | Max 49C | Min 45C | 48.1 | 48.5 | 48.1 | 48.5 | 48.1 | 48.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Bottom | | MA Solution | | MA Nozzle Staged Ring1 | | MA Nozzle Staged Ring2 | | Bottom Packing Stage #2 | | Dosing Pump | | Level Waste Gas | | Pressure Waste Gas | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Density | | Nozzle 1 | | Nozzle 2 | | Nozzle 3 | | Nozzle 4 | | Nozzle 5 | | TIC-0821 | | Barg | | PIC-0491 | | TIC-0215 | | TIC-2262 | | LIC-1201 | | % | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Stage 1 | | Hot= Normal (✓) | | Cold= Abnormal (X) | | Hot= Normal (✓) | | Cold= Abnormal (X) | | Hot= Normal (✓) | | Cold= Abnormal (X) | | Hot= Normal (✓) | | Cold= Abnormal (X) | | Feed rate (l/hr) | | °C | | °C | | °C | |
| Stage 1 | | TAC | | TIC-0821 | | TIC-0821 | | TIC-0821 | | TIC-0821 | | TIC-0821 | | TIC-0821 | | TIC-0821 | | TIC-0821 | | TIC-0821 | | TIC-0821 | | TIC-0821 | | TIC-0821 | | TIC-0821 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

เอกสารแนบที่ 11
ผลการตรวจวิเคราะห์สารละลาย MA
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

MA Solution Analysis 2025

| Content | | Stage 1 | | Stage 2 | | Stage 3 | |
|-----------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Unit | | TAC | Density | TAC | Density | TAC | Density |
| Spec | | % | g/ml | % | g/ml | % | g/ml |
| Date | Time | 30.000 | 1.080 | 25.000 | 1.080 | 5.000 | 1.080 |
| 1-Jan-25 | 01.00 | 23.581 | 1.077 | 14.253 | 1.040 | | |
| | 09.00 | 29.828 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 28.671 | 1.072 | | | 1.204 | 1.000 |
| 2-Jan-25 | 01.00 | 21.491 | 1.075 | 16.181 | 1.033 | | |
| | 09.00 | 19.443 | 1.078 | | | | |
| | 17.00 | 23.162 | 1.080 | | | 1.994 | 0.997 |
| 3-Jan-25 | 01.00 | 29.824 | 1.072 | 14.298 | 1.033 | | |
| | 09.00 | 16.317 | 1.075 | | | | |
| | 17.00 | 24.172 | 1.075 | | | 1.219 | 0.998 |
| 4-Jan-25 | 01.00 | 29.909 | 1.073 | 14.257 | 1.025 | | |
| | 09.00 | 29.008 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 25.993 | 1.075 | | | 1.217 | 0.998 |
| 5-Jan-25 | 01.00 | 19.218 | 1.072 | 10.963 | 1.022 | | |
| | 09.00 | 19.759 | 1.075 | | | | |
| | 17.00 | 17.436 | 1.062 | | | 1.135 | 0.997 |
| 6-Jan-25 | 01.00 | 19.419 | 1.075 | 13.841 | 1.027 | | |
| | 09.00 | 29.222 | 1.075 | | | | |
| | 17.00 | 26.413 | 1.077 | | | 1.349 | 0.998 |
| 7-Jan-25 | 01.00 | 29.927 | 1.078 | 13.892 | 1.025 | | |
| | 09.00 | 29.958 | 1.075 | | | | |
| | 17.00 | 27.198 | 1.076 | | | 1.204 | 0.997 |
| 8-Jan-25 | 01.00 | 22.581 | 1.077 | 13.594 | 1.025 | | |
| | 09.00 | 28.828 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.671 | 1.072 | | | 1.524 | 0.998 |
| 9-Jan-25 | 01.00 | 29.124 | 1.075 | 12.313 | 1.035 | | |
| | 09.00 | 23.123 | 1.075 | | | | |
| | 17.00 | 29.317 | 1.077 | | | 1.846 | 1.000 |
| 10-Jan-25 | 01.00 | 29.226 | 1.080 | 14.564 | 1.038 | | |
| | 09.00 | 23.729 | 1.071 | | | | |
| | 17.00 | 25.503 | 1.080 | | | 1.476 | 0.997 |
| 11-Jan-25 | 01.00 | 27.104 | 1.075 | 12.506 | 1.030 | | |
| | 09.00 | 27.504 | 1.075 | | | | |
| | 17.00 | 29.751 | 1.072 | | | 1.848 | 0.998 |
| 12-Jan-25 | 01.00 | 28.906 | 1.070 | 15.008 | 1.035 | | |
| | 09.00 | 29.052 | 1.075 | | | | |
| | 17.00 | 29.942 | 1.072 | | | 2.714 | 1.000 |
| 13-Jan-25 | 01.00 | 29.012 | 1.078 | 9.248 | 1.020 | | |
| | 09.00 | 29.736 | 1.076 | | | | |
| | 17.00 | 29.210 | 1.080 | | | 2.997 | 1.000 |
| 14-Jan-25 | 01.00 | 29.849 | 1.076 | 12.742 | 1.034 | | |
| | 09.00 | 29.795 | 1.072 | | | | |
| | 17.00 | 28.859 | 1.077 | | | 2.117 | 0.998 |
| 15-Jan-25 | 01.00 | 29.400 | 1.075 | 17.268 | 1.048 | | |
| | 09.00 | 25.641 | 1.072 | | | | |
| | 17.00 | 22.197 | 1.077 | | | 1.412 | 0.997 |

| | | | | | | | |
|-----------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|
| 16-Jan-25 | 01.00 | 27.434 | 1.075 | 14.764 | 1.030 | | |
| | 09.00 | 29.985 | 1.077 | | | | |
| | 17.00 | 29.841 | 1.078 | | | 1.784 | 0.997 |
| 17-Jan-25 | 01.00 | 29.096 | 1.080 | 15.662 | 1.035 | | |
| | 09.00 | 29.694 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.489 | 1.080 | | | 3.760 | 1.004 |
| 18-Jan-25 | 01.00 | 29.186 | 1.080 | 16.004 | 1.035 | | |
| | 09.00 | 29.816 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.289 | 1.078 | | | 2.182 | 1.002 |
| 19-Jan-25 | 01.00 | 29.916 | 1.080 | 17.118 | 1.046 | | |
| | 09.00 | 29.459 | 1.074 | | | | |
| | 17.00 | 29.662 | 1.076 | | | 1.827 | 1.000 |
| 20-Jan-25 | 01.00 | 29.002 | 1.080 | 17.804 | 1.042 | | |
| | 09.00 | 24.152 | 1.079 | | | | |
| | 17.00 | 23.507 | 1.080 | | | 1.854 | 0.996 |
| 21-Jan-25 | 01.00 | 22.368 | 1.070 | 15.504 | 1.038 | | |
| | 09.00 | 19.328 | 1.072 | | | | |
| | 17.00 | 23.272 | 1.078 | | | 1.082 | 0.996 |
| 22-Jan-25 | 01.00 | 22.739 | 1.072 | 16.135 | 1.047 | | |
| | 09.00 | 17.780 | 1.068 | | | | |
| | 17.00 | 23.144 | 1.075 | | | 1.195 | 0.998 |
| 23-Jan-25 | 01.00 | 22.576 | 1.071 | 15.819 | 1.038 | | |
| | 09.00 | 28.682 | 1.073 | | | | |
| | 17.00 | 28.046 | 1.075 | | | 2.414 | 1.000 |
| 24-Jan-25 | 01.00 | 27.431 | 1.072 | 15.592 | 1.049 | | |
| | 09.00 | 27.718 | 1.073 | | | | |
| | 17.00 | 27.692 | 1.080 | | | 2.214 | 1.000 |
| 25-Jan-25 | 01.00 | 29.274 | 1.071 | 13.639 | 1.044 | | |
| | 09.00 | 29.914 | 1.070 | | | | |
| | 17.00 | 29.082 | 1.075 | | | 3.016 | 1.005 |
| 26-Jan-25 | 01.00 | 28.426 | 1.076 | 15.985 | 1.042 | | |
| | 09.00 | 29.459 | 1.070 | | | | |
| | 17.00 | 29.652 | 1.070 | | | 2.844 | 1.002 |
| 27-Jan-25 | 01.00 | 28.465 | 1.074 | 16.608 | 1.034 | | |
| | 09.00 | 29.180 | 1.070 | | | | |
| | 17.00 | 29.605 | 1.070 | | | 3.008 | 1.004 |
| 28-Jan-25 | 01.00 | 29.670 | 1.075 | 15.254 | 1.057 | | |
| | 09.00 | 29.995 | 1.070 | | | | |
| | 17.00 | 29.708 | 1.075 | | | 3.116 | 1.005 |
| 29-Jan-25 | 01.00 | 29.146 | 1.072 | 13.722 | 1.032 | | |
| | 09.00 | 29.932 | 1.078 | | | | |
| | 17.00 | 29.391 | 1.080 | | | 1.958 | 0.997 |
| 30-Jan-25 | 01.00 | 29.127 | 1.080 | 14.983 | 1.038 | | |
| | 09.00 | 29.589 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.307 | 1.073 | | | 2.816 | 1.001 |
| 31-Jan-25 | 01.00 | 29.425 | 1.071 | 14.293 | 1.041 | | |
| | 09.00 | 29.104 | 1.075 | | | | |
| | 17.00 | 29.569 | 1.077 | | | 2.602 | 0.999 |
| | | | | | | | |
| 1-Feb-25 | 01.00 | 29.718 | 1.075 | 14.268 | 1.030 | | |
| | 09.00 | 26.880 | 1.080 | | | | |

| | | | | | | | |
|-----------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|
| | 17.00 | 26.324 | 1.080 | | | 2.491 | 0.998 |
| 2-Feb-25 | 01.00 | 29.506 | 1.075 | 13.479 | 1.036 | | |
| | 09.00 | 28.904 | 1.075 | | | | |
| | 17.00 | 27.649 | 1.073 | | | 2.703 | 1.000 |
| 3-Feb-25 | 01.00 | 29.519 | 1.075 | 13.364 | 1.032 | | |
| | 09.00 | 29.098 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.816 | 1.080 | | | 2.942 | 1.001 |
| 4-Feb-25 | 01.00 | 29.063 | 1.080 | 13.849 | 1.035 | | |
| | 09.00 | 29.508 | 1.075 | | | | |
| | 17.00 | 28.122 | 1.079 | | | 1.763 | 0.997 |
| 5-Feb-25 | 01.00 | 24.186 | 1.080 | 13.245 | 1.038 | | |
| | 09.00 | 29.086 | 1.075 | | | | |
| | 17.00 | 29.121 | 1.080 | | | 2.083 | 0.997 |
| 6-Feb-25 | 01.00 | 24.877 | 1.080 | 14.467 | 1.036 | | |
| | 09.00 | 29.206 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 20.529 | 1.078 | | | 1.951 | 0.997 |
| 7-Feb-25 | 01.00 | 28.507 | 1.075 | 14.576 | 1.046 | | |
| | 09.00 | 29.062 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.988 | 1.080 | | | 2.740 | 0.998 |
| 8-Feb-25 | 01.00 | 29.964 | 1.080 | 14.234 | 1.043 | | |
| | 09.00 | 28.136 | 1.075 | | | | |
| | 17.00 | 28.011 | 1.075 | | | 1.954 | 0.999 |
| 9-Feb-25 | 01.00 | 29.608 | 1.080 | 14.465 | 1.038 | | |
| | 09.00 | 28.240 | 1.075 | | | | |
| | 17.00 | 29.192 | 1.080 | | | 2.118 | 0.998 |
| 10-Feb-25 | 01.00 | 29.506 | 1.070 | 13.457 | 1.048 | | |
| | 09.00 | 28.967 | 1.077 | | | | |
| | 17.00 | 29.260 | 1.075 | | | 1.182 | 0.996 |
| 11-Feb-25 | 01.00 | 29.002 | 1.075 | 13.687 | 1.043 | | |
| | 09.00 | 28.862 | 1.070 | | | | |
| | 17.00 | 29.852 | 1.070 | | | 1.263 | 1.000 |
| 12-Feb-25 | 01.00 | 28.168 | 1.080 | 13.356 | 1.045 | | |
| | 09.00 | 28.230 | 1.075 | | | | |
| | 17.00 | 28.122 | 1.080 | | | 1.173 | 0.986 |
| 13-Feb-25 | 01.00 | 29.518 | 1.070 | 14.592 | 1.033 | | |
| | 09.00 | 22.209 | 1.073 | | | | |
| | 17.00 | 28.376 | 1.080 | | | 1.264 | 0.996 |
| 14-Feb-25 | 01.00 | 29.743 | 1.070 | 13.374 | 1.044 | | |
| | 09.00 | 26.598 | 1.076 | | | | |
| | 17.00 | 29.903 | 1.070 | | | 2.086 | 1.004 |
| 15-Feb-25 | 01.00 | 29.716 | 1.080 | 14.697 | 1.055 | | |
| | 09.00 | 29.146 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.765 | 1.080 | | | 2.059 | 1.006 |
| 16-Feb-25 | 01.00 | 28.841 | 1.077 | 13.358 | 1.042 | | |
| | 09.00 | 24.481 | 1.078 | | | | |
| | 17.00 | 29.056 | 1.075 | | | 3.082 | 1.005 |
| 17-Feb-25 | 01.00 | 29.429 | 1.072 | 13.357 | 1.047 | | |
| | 09.00 | 29.792 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.340 | 1.080 | | | 1.319 | 1.000 |
| 18-Feb-25 | 01.00 | 29.173 | 1.080 | 12.395 | 1.033 | | |
| | 09.00 | 26.452 | 1.080 | | | | |

| | | | | | | | |
|-----------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|
| | 17.00 | 29.550 | 1.075 | | | 1.193 | 1.000 |
| 19-Feb-25 | 01.00 | 28.609 | 1.076 | 14.365 | 1.045 | | |
| | 09.00 | 27.452 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.614 | 1.075 | | | 1.106 | 1.000 |
| 20-Feb-25 | 01.00 | 29.359 | 1.077 | 13.457 | 1.038 | | |
| | 09.00 | 29.441 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.785 | 1.075 | | | 1.293 | 1.003 |
| 21-Feb-25 | 01.00 | 28.429 | 1.072 | 13.235 | 1.048 | | |
| | 09.00 | 29.676 | 1.070 | | | | |
| | 17.00 | 29.075 | 1.075 | | | 1.370 | 1.001 |
| 22-Feb-25 | 01.00 | 29.149 | 1.080 | 14.687 | 1.042 | | |
| | 09.00 | 29.297 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.917 | 1.080 | | | 1.279 | 0.997 |
| 23-Feb-25 | 01.00 | 29.892 | 1.077 | 13.567 | 1.040 | | |
| | 09.00 | 29.218 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.416 | 1.080 | | | 1.137 | 0.996 |
| 24-Feb-25 | 01.00 | 29.214 | 1.074 | 13.458 | 1.044 | | |
| | 09.00 | 29.626 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 24.032 | 1.071 | | | 1.003 | 0.994 |
| 25-Feb-25 | 01.00 | 29.411 | 1.074 | 13.347 | 1.039 | | |
| | 09.00 | 29.145 | 1.075 | | | | |
| | 17.00 | 28.325 | 1.071 | | | 1.131 | 0.997 |
| 26-Feb-25 | 01.00 | 27.857 | 1.080 | 14.347 | 1.036 | | |
| | 09.00 | 29.289 | 1.074 | | | | |
| | 17.00 | 26.193 | 1.076 | | | 1.028 | 0.995 |
| 27-Feb-25 | 01.00 | 27.494 | 1.080 | 14.294 | 1.034 | | |
| | 09.00 | 29.326 | 1.079 | | | | |
| | 17.00 | 29.462 | 1.080 | | | 1.298 | 0.998 |
| 28-Feb-25 | 01.00 | 29.677 | 1.080 | 12.235 | 1.037 | | |
| | 09.00 | 29.218 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 24.951 | 1.074 | | | 1.214 | 0.997 |
| | | | | | | | |
| 1-Mar-25 | 01.00 | 27.366 | 1.072 | 14.453 | 1.045 | | |
| | 09.00 | 28.534 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 28.192 | 1.074 | | | 2.118 | 0.997 |
| 02-Mar-25 | 01.00 | 29.470 | 1.070 | 13.587 | 1.045 | | |
| | 09.00 | 28.793 | 1.077 | | | | |
| | 17.00 | 29.394 | 1.074 | | | 2.251 | 1.000 |
| 03-Mar-25 | 01.00 | 29.602 | 1.080 | 13.236 | 1.042 | | |
| | 09.00 | 29.974 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.006 | 1.078 | | | 2.004 | 0.997 |
| 04-Mar-25 | 01.00 | 29.816 | 1.080 | 13.478 | 1.045 | | |
| | 09.00 | 28.902 | 1.077 | | | | |
| | 17.00 | 29.194 | 1.074 | | | 2.991 | 1.000 |
| 05-Mar-25 | 01.00 | 29.416 | 1.080 | 14.239 | 1.047 | | |
| | 09.00 | 29.394 | 1.074 | | | | |
| | 17.00 | 29.924 | 1.077 | | | 1.411 | 0.997 |
| 06-Mar-25 | 01.00 | 29.472 | 1.075 | 13.434 | 1.036 | | |
| | 09.00 | 29.712 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.211 | 1.075 | | | 3.126 | 1.008 |
| | 01.00 | 28.594 | 1.077 | 13.158 | 1.035 | | |

| | | | | | | | |
|-----------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|
| 07-Mar-25 | 09.00 | 28.793 | 1.077 | | | | |
| | 17.00 | 29.372 | 1.070 | | | 2.099 | 1.004 |
| 08-Mar-25 | 01.00 | 29.597 | 1.075 | 13.357 | 1.045 | | |
| | 09.00 | 29.860 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 26.078 | 1.075 | | | 1.511 | 0.998 |
| 09-Mar-25 | 01.00 | 18.799 | 1.068 | 13.578 | 1.038 | | |
| | 09.00 | 16.114 | 1.065 | | | | |
| | 17.00 | 25.699 | 1.070 | | | 1.577 | 1.002 |
| 10-Mar-25 | 01.00 | 14.491 | 1.057 | 13.243 | 1.042 | | |
| | 09.00 | 29.422 | 1.075 | | | | |
| | 17.00 | 29.310 | 1.070 | | | 1.918 | 1.006 |
| 11-Mar-25 | 01.00 | 19.316 | 1.070 | 13.457 | 1.042 | | |
| | 09.00 | 29.184 | 1.075 | | | | |
| | 17.00 | 29.982 | 1.080 | | | 3.419 | 1.008 |
| 12-Mar-25 | 01.00 | 29.304 | 1.070 | 13.139 | 1.038 | | |
| | 09.00 | 29.006 | 1.078 | | | | |
| | 17.00 | 28.860 | 1.080 | | | 1.863 | 0.998 |
| 13-Mar-25 | 01.00 | 27.538 | 1.076 | 13.569 | 1.037 | | |
| | 09.00 | 29.597 | 1.075 | | | | |
| | 17.00 | 16.833 | 1.064 | | | 1.701 | 0.094 |
| 14-Mar-25 | 01.00 | 14.219 | 1.052 | 13.458 | 1.039 | | |
| | 09.00 | 29.303 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.689 | 1.075 | | | 2.256 | 1.006 |
| 15-Mar-25 | 01.00 | 29.173 | 1.071 | 14.145 | 1.043 | | |
| | 09.00 | 29.892 | 1.078 | | | | |
| | 17.00 | 29.851 | 1.075 | | | 3.481 | 1.006 |
| 16-Mar-25 | 01.00 | 29.142 | 1.080 | 14.680 | 1.029 | | |
| | 09.00 | 29.872 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.087 | 1.070 | | | 1.368 | 0.996 |
| 17-Mar-25 | 01.00 | 29.929 | 1.080 | 13.947 | 1.033 | | |
| | 09.00 | 29.825 | 1.075 | | | | |
| | 17.00 | 29.614 | 1.080 | | | 2.473 | 1.003 |
| 18-Mar-25 | 01.00 | 29.159 | 1.080 | 13.725 | 1.044 | | |
| | 09.00 | 29.647 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.524 | 1.080 | | | 1.892 | 0.997 |
| 19-Mar-25 | 01.00 | 29.415 | 1.075 | 13.438 | 1.037 | | |
| | 09.00 | 29.356 | 1.070 | | | | |
| | 17.00 | 28.729 | 1.073 | | | 1.423 | 0.995 |
| 20-Mar-25 | 01.00 | 29.825 | 1.080 | 13.732 | 1.032 | | |
| | 09.00 | 24.106 | 1.065 | | | | |
| | 17.00 | 25.974 | 1.067 | | | 1.072 | 0.991 |
| 21-Mar-25 | 01.00 | 29.971 | 1.077 | 14.182 | 1.042 | | |
| | 09.00 | 29.240 | 1.070 | | | | |
| | 17.00 | 28.674 | 1.070 | | | 1.890 | 1.000 |
| 22-Mar-25 | 01.00 | 29.555 | 1.070 | 13.371 | 1.045 | | |
| | 09.00 | 28.546 | 1.075 | | | | |
| | 17.00 | 29.921 | 1.080 | | | 2.187 | 0.998 |
| 23-Mar-25 | 01.00 | 29.356 | 1.070 | 13.247 | 1.041 | | |
| | 09.00 | 29.004 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.147 | 1.074 | | | 2.294 | 0.998 |
| | 01.00 | 29.269 | 1.080 | 13.478 | 1.043 | | |

| | | | | | | | |
|-----------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|
| 24-Mar-25 | 09.00 | 29.270 | 1.070 | | | | |
| | 17.00 | 29.528 | 1.080 | | | 3.924 | 1.000 |
| 25-Mar-25 | 01.00 | 27.828 | 1.078 | 14.724 | 1.042 | | |
| | 09.00 | 27.402 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.182 | 1.080 | | | 3.721 | 1.000 |
| 26-Mar-25 | 01.00 | 29.669 | 1.072 | 14.346 | 1.046 | | |
| | 09.00 | 29.014 | 1.074 | | | | |
| | 17.00 | 29.249 | 1.072 | | | 1.992 | 0.997 |
| 27-Mar-25 | 01.00 | 29.328 | 1.078 | 13.567 | 1.034 | | |
| | 09.00 | 29.075 | 1.077 | | | | |
| | 17.00 | 29.894 | 1.076 | | | 2.846 | 0.998 |
| 28-Mar-25 | 01.00 | 26.166 | 1.080 | 13.899 | 1.037 | | |
| | 09.00 | 27.813 | 1.074 | | | | |
| | 17.00 | 28.948 | 1.077 | | | 2.146 | 0.997 |
| 29-Mar-25 | 01.00 | 27.529 | 1.075 | 14.245 | 1.038 | | |
| | 09.00 | 29.706 | 1.077 | | | | |
| | 17.00 | 28.037 | 1.075 | | | 1.500 | 1.000 |
| 30-Mar-25 | 01.00 | 29.895 | 1.073 | 14.567 | 1.045 | | |
| | 09.00 | 29.236 | 1.075 | | | | |
| | 17.00 | 29.226 | 1.080 | | | 4.159 | 1.006 |
| 31-Mar-25 | 01.00 | 29.602 | 1.075 | 14.346 | 1.043 | | |
| | 09.00 | 25.962 | 1.076 | | | | |
| | 17.00 | 29.181 | 1.070 | | | 2.889 | 1.000 |
| | | | | | | | |
| 01-Apr-25 | 01.00 | 29.225 | 1.070 | 13.568 | 1.036 | | |
| | 09.00 | 29.817 | 1.073 | | | | |
| | 17.00 | 29.222 | 1.080 | | | 2.738 | 0.996 |
| 02-Apr-25 | 01.00 | 29.737 | 1.075 | 13.457 | 1.035 | | |
| | 09.00 | 29.392 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.171 | 1.080 | | | 2.366 | 1.000 |
| 03-Apr-25 | 01.00 | 28.624 | 1.072 | 14.346 | 1.040 | | |
| | 09.00 | 29.621 | 1.070 | | | | |
| | 17.00 | 29.237 | 1.070 | | | 1.359 | 0.998 |
| 04-Apr-25 | 01.00 | 29.725 | 1.080 | 13.687 | 1.039 | | |
| | 09.00 | 29.970 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.583 | 1.080 | | | 1.574 | 1.004 |
| 05-Apr-25 | 01.00 | 29.721 | 1.080 | 14.235 | 1.040 | | |
| | 09.00 | 29.749 | 1.070 | | | | |
| | 17.00 | 29.084 | 1.075 | | | 2.602 | 1.000 |
| 06-Apr-25 | 01.00 | 25.370 | 1.067 | 13.580 | 1.036 | | |
| | 09.00 | 29.973 | 1.072 | | | | |
| | 17.00 | 24.006 | 1.075 | | | 2.040 | 1.000 |
| 07-Apr-25 | 01.00 | 23.452 | 1.072 | 14.346 | 1.032 | | |
| | 09.00 | 29.392 | 1.074 | | | | |
| | 17.00 | 28.584 | 1.075 | | | 2.458 | 1.000 |
| 08-Apr-25 | 01.00 | 28.136 | 1.071 | 14.568 | 1.033 | | |
| | 09.00 | 29.684 | 1.077 | | | | |
| | 17.00 | 28.604 | 1.072 | | | 1.573 | 0.997 |
| 09-Apr-25 | 01.00 | 29.813 | 1.072 | 13.249 | 1.022 | | |
| | 09.00 | 29.906 | 1.070 | | | | |
| | 17.00 | 29.561 | 1.077 | | | 2.649 | 1.001 |

| | | | | | | | |
|-----------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|
| 10-Apr-25 | 01.00 | 28.829 | 1.070 | 13.452 | 1.035 | | |
| | 09.00 | 27.218 | 1.075 | | | | |
| | 17.00 | 29.994 | 1.075 | | | 2.106 | 1.000 |
| 11-Apr-25 | 01.00 | 29.477 | 1.080 | 13.617 | 1.034 | | |
| | 09.00 | 29.662 | 1.070 | | | | |
| | 17.00 | 29.024 | 1.072 | | | 2.243 | 1.000 |
| 12-Apr-25 | 01.00 | 29.942 | 1.080 | 13.133 | 1.037 | | |
| | 09.00 | 29.870 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.641 | 1.080 | | | 2.987 | 1.002 |
| 13-Apr-25 | 01.00 | 29.194 | 1.077 | 14.725 | 1.037 | | |
| | 09.00 | 29.072 | 1.075 | | | | |
| | 17.00 | 29.276 | 1.076 | | | 2.345 | 1.000 |
| 14-Apr-25 | 01.00 | 28.354 | 1.072 | 14.827 | 1.042 | | |
| | 09.00 | 27.641 | 1.070 | | | | |
| | 17.00 | 26.567 | 1.070 | | | 2.562 | 1.006 |
| 15-Apr-25 | 01.00 | 27.452 | 1.080 | 13.568 | 1.031 | | |
| | 09.00 | 28.367 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.308 | 1.080 | | | 2.892 | 1.005 |
| 16-Apr-25 | 01.00 | 29.340 | 1.080 | 13.236 | 1.036 | | |
| | 09.00 | 29.641 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.856 | 1.072 | | | 2.349 | 1.000 |
| 17-Apr-25 | 01.00 | 29.570 | 1.080 | 14.570 | 1.043 | | |
| | 09.00 | 29.194 | 1.077 | | | | |
| | 17.00 | 29.516 | 1.072 | | | 3.148 | 1.003 |
| 18-Apr-25 | 01.00 | 29.953 | 1.080 | 13.345 | 1.035 | | |
| | 09.00 | 29.583 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.382 | 1.080 | | | 1.612 | 0.997 |
| 19-Apr-25 | 01.00 | 29.645 | 1.080 | 12.357 | 1.033 | | |
| | 09.00 | 29.941 | 1.076 | | | | |
| | 17.00 | 29.713 | 1.072 | | | 1.490 | 0.996 |
| 20-Apr-25 | 01.00 | 29.019 | 1.070 | 14.183 | 1.040 | | |
| | 09.00 | 29.327 | 1.071 | | | | |
| | 17.00 | 28.612 | 1.072 | | | 2.259 | 0.997 |
| 21-Apr-25 | 01.00 | 29.802 | 1.070 | 13.203 | 1.046 | | |
| | 09.00 | 29.275 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.904 | 1.075 | | | 1.225 | 0.996 |
| 22-Apr-25 | 01.00 | 29.002 | 1.080 | 13.456 | 1.047 | | |
| | 09.00 | 29.459 | 1.072 | | | | |
| | 17.00 | 29.581 | 1.076 | | | 1.751 | 0.996 |
| 23-Apr-25 | 01.00 | 29.205 | 1.075 | 13.883 | 1.032 | | |
| | 09.00 | 29.217 | 1.071 | | | | |
| | 17.00 | 28.487 | 1.075 | | | 2.026 | 1.000 |
| 24-Apr-25 | 01.00 | 29.905 | 1.075 | 13.356 | 1.037 | | |
| | 09.00 | 29.842 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.189 | 1.080 | | | 4.384 | 1.008 |
| 25-Apr-25 | 01.00 | 29.280 | 1.070 | 13.135 | 1.036 | | |
| | 09.00 | 27.881 | 1.074 | | | | |
| | 17.00 | 29.236 | 1.070 | | | 2.353 | 1.002 |
| 26-Apr-25 | 01.00 | 28.712 | 1.075 | 14.217 | 1.048 | | |
| | 09.00 | 28.952 | 1.074 | | | | |
| | 17.00 | 29.103 | 1.070 | | | 2.023 | 1.000 |

| | | | | | | | |
|-----------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|
| 27-Apr-25 | 01.00 | 29.739 | 1.072 | 13.689 | 1.042 | | |
| | 09.00 | 14.914 | 1.034 | | | | |
| | 17.00 | 27.122 | 1.075 | | | 1.866 | 1.002 |
| 28-Apr-25 | 01.00 | 27.920 | 1.075 | 14.248 | 1.047 | | |
| | 09.00 | 29.426 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.933 | 1.080 | | | 6.128 | 1.010 |
| 29-Apr-25 | 01.00 | 29.916 | 1.080 | 13.457 | 1.040 | | |
| | 09.00 | 29.744 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.006 | 1.080 | | | 2.428 | 1.000 |
| 30-Apr-25 | 01.00 | 29.819 | 1.080 | 13.358 | 1.042 | | |
| | 09.00 | 29.112 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 27.846 | 1.075 | | | 2.126 | 1.000 |
| | | | | | | | |
| 01-May-25 | 01.00 | 27.814 | 1.075 | 13.276 | 1.040 | | |
| | 09.00 | 28.645 | 1.074 | | | | |
| | 17.00 | 27.034 | 1.070 | | | 1.766 | 1.003 |
| 02-May-25 | 01.00 | 29.819 | 1.080 | 13.578 | 1.038 | | |
| | 09.00 | 29.166 | 1.075 | | | | |
| | 17.00 | 29.780 | 1.070 | | | 2.856 | 1.002 |
| 03-May-25 | 01.00 | 29.154 | 1.074 | 13.454 | 1.033 | | |
| | 09.00 | 29.106 | 1.070 | | | | |
| | 17.00 | 29.104 | 1.075 | | | 2.006 | 1.000 |
| 04-May-25 | 01.00 | 29.152 | 1.078 | 14.729 | 1.040 | | |
| | 09.00 | 29.437 | 1.070 | | | | |
| | 17.00 | 27.953 | 1.075 | | | 2.422 | 1.000 |
| 05-May-25 | 01.00 | 29.446 | 1.080 | 13.678 | 1.046 | | |
| | 09.00 | 29.706 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.029 | 1.080 | | | 2.518 | 1.001 |
| 06-May-25 | 01.00 | 29.963 | 1.076 | 13.235 | 1.040 | | |
| | 09.00 | 29.357 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.125 | 1.077 | | | 2.159 | 1.000 |
| 07-May-25 | 01.00 | 18.217 | 1.070 | 13.193 | 1.048 | | |
| | 09.00 | 29.106 | 1.070 | | | | |
| | 17.00 | 22.649 | 1.079 | | | 1.742 | 0.998 |
| 08-May-25 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 09-May-25 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 10-May-25 | 01.00 | 14.371 | 1.030 | 14.223 | 1.044 | | |
| | 09.00 | 29.341 | 1.077 | | | | |
| | 17.00 | 28.463 | 1.071 | | | 1.607 | 0.995 |
| 11-May-25 | 01.00 | 27.839 | 1.080 | 14.445 | 1.036 | | |
| | 09.00 | 28.164 | 1.075 | | | | |
| | 17.00 | 26.783 | 1.078 | | | 1.642 | 0.978 |
| 12-May-25 | 01.00 | 27.879 | 1.075 | 13.425 | 1.027 | | |
| | 09.00 | 29.452 | 1.073 | | | | |
| | 17.00 | 27.909 | 1.076 | | | 2.911 | 0.997 |
| 13-May-25 | 01.00 | 29.254 | 1.080 | 13.673 | 1.034 | | |
| | 09.00 | 29.220 | 1.080 | | | | |

| | | | | | | | |
|-----------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|
| | 17.00 | 29.491 | 1.072 | | | 2.881 | 0.997 |
| 14-May-25 | 01.00 | 29.055 | 1.080 | 12.789 | 1.022 | | |
| | 09.00 | 29.978 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.246 | 1.075 | | | 2.115 | 0.995 |
| 15-May-25 | 01.00 | 29.006 | 1.080 | 11.238 | 1.023 | | |
| | 09.00 | 29.723 | 1.071 | | | | |
| | 17.00 | 29.329 | 1.072 | | | 3.724 | 0.997 |
| 16-May-25 | 01.00 | 29.798 | 1.075 | 13.568 | 1.038 | | |
| | 09.00 | 26.491 | 1.073 | | | | |
| | 17.00 | 29.123 | 1.076 | | | 3.150 | 0.998 |
| 17-May-25 | 01.00 | 29.208 | 1.080 | 13.235 | 1.030 | | |
| | 09.00 | 28.012 | 1.075 | | | | |
| | 17.00 | 29.866 | 1.070 | | | 2.699 | 1.004 |
| 18-May-25 | 01.00 | 29.462 | 1.080 | 13.468 | 1.034 | | |
| | 09.00 | 29.794 | 1.073 | | | | |
| | 17.00 | 29.805 | 1.080 | | | 6.756 | 1.010 |
| 19-May-25 | 01.00 | 24.315 | 1.076 | 14.246 | 1.047 | | |
| | 09.00 | 25.594 | 1.071 | | | | |
| | 17.00 | 26.370 | 1.060 | | | 2.378 | 0.996 |
| 20-May-25 | 01.00 | 29.446 | 1.075 | 13.457 | 1.033 | | |
| | 09.00 | 29.684 | 1.070 | | | | |
| | 17.00 | 29.494 | 1.080 | | | 2.928 | 1.002 |
| 21-May-25 | 01.00 | 29.376 | 1.073 | 13.568 | 1.036 | | |
| | 09.00 | 29.104 | 1.075 | | | | |
| | 17.00 | 29.849 | 1.080 | | | 2.498 | 1.006 |
| 22-May-25 | 01.00 | 29.521 | 1.074 | 14.235 | 1.047 | | |
| | 09.00 | 29.483 | 1.076 | | | | |
| | 17.00 | 29.586 | 1.080 | | | 2.493 | 1.006 |
| 23-May-25 | 01.00 | 29.215 | 1.075 | 13.568 | 1.035 | | |
| | 09.00 | 29.817 | 1.077 | | | | |
| | 17.00 | 29.850 | 1.075 | | | 2.884 | 1.002 |
| 24-May-25 | 01.00 | 29.132 | 1.070 | 13.348 | 1.034 | | |
| | 09.00 | 29.993 | 1.077 | | | | |
| | 17.00 | 29.784 | 1.080 | | | 3.600 | 1.005 |
| 25-May-25 | 01.00 | 29.793 | 1.073 | 14.114 | 1.036 | | |
| | 09.00 | 29.518 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 27.965 | 1.075 | | | 3.381 | 1.004 |
| 26-May-25 | 01.00 | 29.702 | 1.080 | 13.327 | 1.044 | | |
| | 09.00 | 26.374 | 1.077 | | | | |
| | 17.00 | 29.726 | 1.080 | | | 4.108 | 1.005 |
| 27-May-25 | 01.00 | 29.844 | 1.078 | 14.835 | 1.040 | | |
| | 09.00 | 29.563 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.890 | 1.080 | | | 4.644 | 1.005 |
| 28-May-25 | 01.00 | 24.126 | 1.076 | 13.682 | 1.048 | | |
| | 09.00 | 29.476 | 1.072 | | | | |
| | 17.00 | 24.619 | 1.071 | | | 2.803 | 1.002 |
| 29-May-25 | 01.00 | 24.496 | 1.076 | 14.004 | 1.041 | | |
| | 09.00 | 25.678 | 1.076 | | | | |
| | 17.00 | 27.242 | 1.074 | | | 2.354 | 1.000 |
| 30-May-25 | 01.00 | 26.582 | 1.077 | 13.806 | 1.040 | | |
| | 09.00 | 22.577 | 1.070 | | | | |

| | | | | | | | |
|-----------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|
| | 17.00 | 23.158 | 1.073 | | | 1.024 | 0.998 |
| 31-May-25 | 01.00 | 29.911 | 1.080 | 11.534 | 1.025 | | |
| | 09.00 | 29.002 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.408 | 1.080 | | | 4.024 | 1.005 |
| | | | | | | | |
| 01-Jun-25 | 01.00 | 29.886 | 1.077 | 13467 | 1.035 | | |
| | 09.00 | 29.018 | 1.075 | | | | |
| | 17.00 | 26.413 | 1.073 | | | 1.097 | 0.997 |
| 02-Jun-25 | 01.00 | 29.747 | 1.080 | 13.477 | 1.032 | | |
| | 09.00 | 22.844 | 1.065 | | | | |
| | 17.00 | 20.236 | 1.060 | | | 0.879 | 0.995 |
| 03-Jun-25 | 01.00 | 28.456 | 1.079 | 14.724 | 1.048 | | |
| | 09.00 | 28.423 | 1.071 | | | | |
| | 17.00 | 25.426 | 1.072 | | | 1.279 | 0.985 |
| 04-Jun-25 | 01.00 | 27.468 | 1.075 | 13.589 | 1.036 | | |
| | 09.00 | 29.794 | 1.073 | | | | |
| | 17.00 | 27.412 | 1.071 | | | 2.252 | 0.998 |
| 05-Jun-25 | 01.00 | 28.278 | 1.079 | 13.136 | 1.038 | | |
| | 09.00 | 28.463 | 1.071 | | | | |
| | 17.00 | 24.426 | 1.072 | | | 1.996 | 0.996 |
| 06-Jun-25 | 01.00 | 27.380 | 1.075 | 14.159 | 1.035 | | |
| | 09.00 | 29.531 | 1.077 | | | | |
| | 17.00 | 24.881 | 1.072 | | | 3.326 | 1.000 |
| 07-Jun-25 | 01.00 | 26.820 | 1.076 | 13.076 | 1.032 | | |
| | 09.00 | 29.981 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.420 | 1.072 | | | 3.872 | 1.000 |
| 08-Jun-25 | 01.00 | 19.211 | 1.070 | 14.989 | 1.035 | | |
| | 09.00 | 27.357 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 26.125 | 1.074 | | | 2.518 | 1.001 |
| 09-Jun-25 | 01.00 | 28.347 | 1.080 | 12.357 | 1.022 | | |
| | 09.00 | 28.135 | 1.076 | | | | |
| | 17.00 | 1.598 | 0.987 | | | 1.314 | 0.953 |
| 10-Jun-25 | 01.00 | 29.086 | 1.077 | 13.032 | 1.029 | | |
| | 09.00 | 29.184 | 1.074 | | | | |
| | 17.00 | 29.909 | 1.080 | | | 2.319 | 1.003 |
| 11-Jun-25 | 01.00 | 29.642 | 1.080 | 12.026 | 1.024 | | |
| | 09.00 | 14.371 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.761 | 1.080 | | | 2.375 | 1.000 |
| 12-Jun-25 | 01.00 | 29.614 | 1.078 | 13.459 | 1.042 | | |
| | 09.00 | 29.761 | 1.079 | | | | |
| | 17.00 | 29.127 | 1.080 | | | 2.474 | 1.006 |
| 13-Jun-25 | 01.00 | 29.248 | 1.080 | 13.626 | 1.025 | | |
| | 09.00 | 29.762 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.916 | 1.073 | | | 2.831 | 0.998 |
| 14-Jun-25 | 01.00 | 29.437 | 1.079 | 13.247 | 1.037 | | |
| | 09.00 | 29.825 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.346 | 1.080 | | | 2.052 | 1.004 |
| 15-Jun-25 | 01.00 | 29.594 | 1.077 | 12.588 | 1.026 | | |
| | 09.00 | 29.714 | 1.076 | | | | |
| | 17.00 | 29.350 | 1.080 | | | 3.823 | 1.006 |
| | 01.00 | 29.987 | 1.078 | 13.859 | 1.037 | | |

| | | | | | | | |
|-----------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|
| 16-Jun-25 | 09.00 | 29.992 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.538 | 1.080 | | | 3.223 | 1.004 |
| 17-Jun-25 | 01.00 | 29.865 | 1.080 | 14.622 | 1.030 | | |
| | 09.00 | 29.379 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.420 | 1.080 | | | 4.802 | 1.006 |
| 18-Jun-25 | 01.00 | 29.863 | 1.078 | 13.906 | 1.042 | | |
| | 09.00 | 29.257 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.084 | 1.080 | | | 3.247 | 1.004 |
| 19-Jun-25 | 01.00 | 29.604 | 1.077 | 13.601 | 1.035 | | |
| | 09.00 | 29.680 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.042 | 1.080 | | | 2.918 | 1.002 |
| 20-Jun-25 | 01.00 | 29.925 | 1.080 | 14.468 | 1.032 | | |
| | 09.00 | 29.218 | 1.078 | | | | |
| | 17.00 | 29.706 | 1.080 | | | 3.006 | 1.002 |
| 21-Jun-25 | 01.00 | 29.882 | 1.080 | 13.568 | 1.036 | | |
| | 09.00 | 29.300 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.964 | 1.080 | | | 3.420 | 1.004 |
| 22-Jun-25 | 01.00 | 29.914 | 1.080 | 13.279 | 1.030 | | |
| | 09.00 | 29.171 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.529 | 1.080 | | | 2.657 | 1.002 |
| 23-Jun-25 | 01.00 | 25.774 | 1.080 | 13.567 | 1.038 | | |
| | 09.00 | 20.609 | 1.070 | | | | |
| | 17.00 | 29.895 | 1.078 | | | 2.324 | 1.000 |
| 24-Jun-25 | 01.00 | 29.321 | 1.080 | 12.264 | 1.031 | | |
| | 09.00 | 29.694 | 1.075 | | | | |
| | 17.00 | 29.896 | 1.076 | | | 1.973 | 0.998 |
| 25-Jun-25 | 01.00 | 29.989 | 1.075 | 14.557 | 1.039 | | |
| | 09.00 | 29.905 | 1.075 | | | | |
| | 17.00 | 29.472 | 1.073 | | | 1.819 | 0.997 |
| 26-Jun-25 | 01.00 | 29.939 | 1.080 | 14.835 | 1.040 | | |
| | 09.00 | 28.054 | 1.075 | | | | |
| | 17.00 | 28.213 | 1.076 | | | 1.695 | 0.996 |
| 27-Jun-25 | 01.00 | 28.008 | 1.080 | 14.837 | 1.047 | | |
| | 09.00 | 29.056 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 24.084 | 1.065 | | | 2.402 | 1.000 |
| 28-Jun-25 | 01.00 | 28.017 | 1.080 | 13.496 | 1.034 | | |
| | 09.00 | 29.614 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 21.496 | 1.068 | | | 1.844 | 0.998 |
| 29-Jun-25 | 01.00 | 29.350 | 1.080 | 13.736 | 1.046 | | |
| | 09.00 | 29.702 | 1.080 | | | | |
| | 17.00 | 29.112 | 1.072 | | | 2.296 | 1.000 |
| 30-Jun-25 | 01.00 | 29.990 | 1.077 | 13.868 | 1.034 | | |
| | 09.00 | 26.504 | 1.075 | | | | |
| | 17.00 | 29.692 | 1.075 | | | 1.172 | 0.997 |

เอกสารแนบที่ 12

หนังสือขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน



หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียน
ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบุคคล

กรมโรงงานอุตสาหกรรมอนุญาตให้ นายสายันต์ ปิ่นใจ

เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบุคคล เลขทะเบียน 100-49-00136

ประเภทการควบคุมที่อนุญาต ☒ มลพิษน้ำ ☐ มลพิษอากาศ ☐ มลพิษกากอุตสาหกรรม

วันที่อนุญาต 20 มกราคม 2567 วันที่หมดอายุ 20 มกราคม 2570

ทั้งนี้ ท่านสามารถเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดดังกล่าวข้างต้น ได้ไม่เกิน 5 โรงงาน

ออกโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

นางสาวปัทมวรรณ คุณประเสริฐ

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนฉบับนี้ ออกให้ทางระบบอิเล็กทรอนิกส์

พิมพ์วันที่ 03/07/2024 11:22:04AM



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS

กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS, MINISTRY OF INDUSTRY

โทรศัพท์ 02 430 6315 โทรสาร 02 430 6315 ต่อ 2499 <http://www.diw.go.th>



หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียน
ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบุคคล

กรมโรงงานอุตสาหกรรมอนุญาตให้ นายพีละ สังขรัตน์

เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบุคคล เลขทะเบียน 020-58-00097

ประเภทการควบคุมที่อนุญาต ☐ มลพิษน้ำ ☒ มลพิษอากาศ ☐ มลพิษกากอุตสาหกรรม

วันที่อนุญาต 13 มกราคม 2564 วันที่หมดอายุ 13 มกราคม 2567

ทั้งนี้ ท่านสามารถเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดดังกล่าวข้างต้น ได้ไม่เกิน 5 โรงงาน

ออกโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

นายกัมปนาท รุ่งเรืองชัยศรี

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนฉบับนี้ ออกให้ทางระบบอิเล็กทรอนิกส์

พิมพ์วันที่ 27/08/2021 1:20:24PM



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS

กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS, MINISTRY OF INDUSTRY

โทรศัพท์ 02 202 3961 โทรสาร 02 202 4170 <http://www.diw.go.th>



หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียน
ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบุคคล

กรมโรงงานอุตสาหกรรมอนุญาตให้ นางสาวจุฑารัตน์ บุญปิ่น

เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบุคคล เลขทะเบียน 003-65-00184

ประเภทการควบคุมที่อนุญาต ☐ มลพิษน้ำ ☐ มลพิษอากาศ ☒ มลพิษกากอุตสาหกรรม

วันที่อนุญาต 6 กุมภาพันธ์ 2566 วันที่หมดอายุ 6 กุมภาพันธ์ 2569

ทั้งนี้ ท่านสามารถเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดดังกล่าวข้างต้นได้ไม่เกิน 5 โรงงาน

ออกโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

นางสาวปัทมวรรณ คุณประเสริฐ

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนฉบับนี้ ออกให้ทางระบบอิเล็กทรอนิกส์

พิมพ์วันที่ 05/07/2023 10:42:28AM



กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS, MINISTRY OF INDUSTRY

โทรศัพท์ 02 430 6315 โทรสาร 02 430 6315 ต่อ 2499 <http://www.diw.go.th>

เอกสารแนบที่ 13

ข้อมูลการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหย (VOC) ในสถานประกอบการ

แบบรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์

และการซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม

ประจำปี พ.ศ.....2568.....ครั้งที่01.....

ประจำช่วงเดือน...มกราคม...ถึงเดือน...มิถุนายน

รายละเอียดเกี่ยวกับโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัทคอนทิเนนทอลปิโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(1)-8/2535

สถานที่ตั้งโรงงาน 137 ม.17 นิคมอุตสาหกรรมบางพลี ซอย 3 ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10570

ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมที่มีหรือใช้ในกระบวนการผลิต.....8,830.....ตัน/6 เดือน

| ประเภทอุปกรณ์ | สถานะ สารอินทรีย์ ระเหย | จำนวนอุปกรณ์ทั้งหมดของโรงงาน | | จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องตรวจวัดการรั่วซึมในรอบการ รายงานครั้งนี้ | | | ปริมาณ สารอินทรีย์ระเหย ในรูปมีเทนที่ รั่วซึมจากอุปกรณ์ ที่ตรวจวัดการ รั่วซึมทั้งหมดใน รอบการรายงาน (กิโลกรัม) |
|---|-------------------------------|---|--|--|---|---|---|
| | | จำนวนอุปกรณ์ ที่ต้องตรวจวัด การรั่วซึม (จุด) | จำนวนอุปกรณ์ ที่ได้รับการ ยกเว้น ไม่ต้อง ตรวจวัดการ รั่วซึม (จุด) | จำนวนอุปกรณ์ ที่ต้องตรวจวัด การรั่วซึมทั้งหมด (จุด) | จำนวนอุปกรณ์ ที่มีผลการ ตรวจวัดเกินจาก เกณฑ์การ ควบคุมการรั่วซึม (จุด) | จำนวนอุปกรณ์ ที่ได้รับการ ซ่อมแซมให้อยู่ ในเกณฑ์การ ควบคุมการรั่วซึม (จุด) | |
| วาล์ว (Valves) | แก๊ส | - | - | - | - | - | - |
| | ของเหลว | 158 | - | 30 | 0 | 0 | 0.00084 |
| ปั๊ม (Pumps) | แก๊ส | - | - | - | - | - | - |
| | ของเหลว | 8 | - | 8 | 0 | 0 | 0.00006 |
| อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices) | แก๊ส | - | - | - | - | - | - |
| | ของเหลว | 16 | - | 16 | 0 | 0 | 0.00012 |
| เครื่องอัดอากาศ (Compressors) | ทั้งหมด | - | - | - | - | - | - |
| ข้อต่อหรือหน้าแปลน (Connectors or Flanges) | ทั้งหมด | 146 | - | 30 | 0 | 0 | 0.00023 |
| ท่อส่งปลายเปิด (Open-Ended Lines) | ทั้งหมด | - | - | - | - | - | - |
| จุดเก็บตัวอย่างสารเคมี (Sampling Connections) | ทั้งหมด | 34 | - | - | - | - | 0.000021 |
| อุปกรณ์ที่ใช้กวนหรือ ผสมของเหลว (Agitators or Mixers) | ทั้งหมด | - | - | - | - | - | - |
| รวมทั้งหมด | | 362 | 0 | 84 | 0 | 0 | 0.001271 |

(ลงชื่อ).....สนาน สุขวาสนะ.....

(นายสนาน สุขวาสนะ)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (แทน)

เอกสารแนบที่ 14

แผนซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบบำบัดอากาศ ประจำปี 2568

แผนการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียประจำปี 2568

| ลำดับ | ชื่ออุปกรณ์ | ระยะเวลาตรวจสอบ | | มค. | กพ. | มีค. | เมย. | พค. | มิย. | กค. | สค. | กย. | ตค. | พย. | ธค. | หมายเหตุ |
|-------|----------------------------|-----------------|--------|-------------|-----|-------------|------|-----|-------------|-----|-----|-------------|-----|-----|-------------|----------|
| 1 | Motor Jet Aerator (AJ-249) | 3 month / time | Plan | | | <div></div> | | | <div></div> | | | <div></div> | | | <div></div> | |
| | | | Action | | | <div></div> | | | <div></div> | | | | | | | |
| 2 | Motor Jet Aerator (AJ-250) | 3 month / time | Plan | | | <div></div> | | | <div></div> | | | <div></div> | | | <div></div> | |
| | | | Action | | | <div></div> | | | <div></div> | | | | | | | |
| 3 | Motor Jet Aerator (AJ-251) | 3 month / time | Plan | | | <div></div> | | | <div></div> | | | <div></div> | | | <div></div> | |
| | | | Action | | | <div></div> | | | <div></div> | | | | | | | |
| 4 | Motor Jet Aerator (AJ-252) | 3 month / time | Plan | | | <div></div> | | | <div></div> | | | <div></div> | | | <div></div> | |
| | | | Action | | | <div></div> | | | <div></div> | | | | | | | |
| 5 | pH Meter | 1 week/time | Plan | <div></div> | | | | | | | | | | | | |
| | | | Action | <div></div> | | | | | | | | | | | | |

PREVENTIVE MAINTENANCE MOTOR JET AERATOR

MONTHLY :

INSPECT BY :

APPROVED BY :

CHECKED BY :

| ITEM | EQUIPMENT NUMBER | | DESCRIPTION |
|------|------------------|----------------|--|
| 1 | AJ-249 | Jet Aerator #1 | <input type="checkbox"/> ทำความสะอาดมอเตอร์ <input type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็คท่อร้อยสายเข้ามอเตอร์ |
| | | Cap : 2.2 Kw. | <input type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็คอุณหภูมิของผิวมอเตอร์ =.....°C (< 80°C) |
| | | | <input type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็ค Bearing มอเตอร์ <input type="checkbox"/> มีเสียงดังผิดปกติ <input type="checkbox"/> เสียงปกติ |
| | | | <input type="checkbox"/> ทำการวัดกระแสมอเตอร์ =.....A กระแสสูงสุด = 5 A |
| 2 | AJ-250 | Jet Aerator #2 | <input type="checkbox"/> ทำความสะอาดมอเตอร์ <input type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็คท่อร้อยสายเข้ามอเตอร์ |
| | | Cap : 2.2 Kw. | <input type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็คอุณหภูมิของผิวมอเตอร์ =.....°C (< 80°C) |
| | | | <input type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็ค Bearing มอเตอร์ <input type="checkbox"/> มีเสียงดังผิดปกติ <input type="checkbox"/> เสียงปกติ |
| | | | <input type="checkbox"/> ทำการวัดกระแสมอเตอร์ =.....A กระแสสูงสุด = 5 A |
| 3 | AJ-251 | Jet Aerator #3 | <input type="checkbox"/> ทำความสะอาดมอเตอร์ <input type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็คท่อร้อยสายเข้ามอเตอร์ |
| | | Cap : 2.2 Kw. | <input type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็คอุณหภูมิของผิวมอเตอร์ =.....°C (< 80°C) |
| | | | <input type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็ค Bearing มอเตอร์ <input type="checkbox"/> มีเสียงดังผิดปกติ <input type="checkbox"/> เสียงปกติ |
| | | | <input type="checkbox"/> ทำการวัดกระแสมอเตอร์ =.....A กระแสสูงสุด = 5 A |
| 4 | AJ-252 | Jet Aerator #4 | <input type="checkbox"/> ทำความสะอาดมอเตอร์ <input type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็คท่อร้อยสายเข้ามอเตอร์ |
| | | Cap : 2.2 Kw. | <input type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็คอุณหภูมิของผิวมอเตอร์ =.....°C (< 80°C) |
| | | | <input type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็ค Bearing มอเตอร์ <input type="checkbox"/> มีเสียงดังผิดปกติ <input type="checkbox"/> เสียงปกติ |
| | | | <input type="checkbox"/> ทำการวัดกระแสมอเตอร์ =.....A กระแสสูงสุด = 5 A |

ผู้อนุญาตให้เข้าไปปฏิบัติงาน

ผู้ตรวจสอบรับงาน

วันที่

วันที่

PREVENTIVE MAINTENANCE MOTOR JET AERATOR

MONTHLY : March, 15

INSPECT BY : ชัยสิทธิ์ งามกุล

APPROVED BY : P. K.

CHECKED BY : ก. ๒

| ITEM | EQUIPMENT NUMBER | | DESCRIPTION |
|------|------------------|---------------------------------|---|
| 1 | AJ-249 | Jet Aerator #1 Cap : 2.2 Kw. | <input checked="" type="checkbox"/> ทำความสะอาดมอเตอร์ <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็คท่อร้อยสายเข้ามอเตอร์ <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็คอุณหภูมิของผิวมอเตอร์ = °C (< 80°C) <input type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็ค Bearing มอเตอร์ <input type="checkbox"/> มีเสียงดังผิดปกติ <input type="checkbox"/> เสียงปกติ <input type="checkbox"/> ทำการวัดกระแสมอเตอร์ = A กระแสสูงสุด = 5 A |
| 2 | AJ-250 | Jet Aerator #2 Cap : 2.2 Kw. | <input checked="" type="checkbox"/> ทำความสะอาดมอเตอร์ <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็คท่อร้อยสายเข้ามอเตอร์ <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็คอุณหภูมิของผิวมอเตอร์ = 68.5 °C (< 80°C) <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็ค Bearing มอเตอร์ <input type="checkbox"/> มีเสียงดังผิดปกติ <input type="checkbox"/> เสียงปกติ <input type="checkbox"/> ทำการวัดกระแสมอเตอร์ = 2.8 A กระแสสูงสุด = 5 A |
| 3 | AJ-251 | Jet Aerator #3 Cap : 2.2 Kw. | <input checked="" type="checkbox"/> ทำความสะอาดมอเตอร์ <input type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็คท่อร้อยสายเข้ามอเตอร์ <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็คอุณหภูมิของผิวมอเตอร์ = 69.1 °C (< 80°C) <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็ค Bearing มอเตอร์ <input type="checkbox"/> มีเสียงดังผิดปกติ <input type="checkbox"/> เสียงปกติ <input type="checkbox"/> ทำการวัดกระแสมอเตอร์ = 3.2 A กระแสสูงสุด = 5 A |
| 4 | AJ-252 | Jet Aerator #4 Cap : 2.2 Kw. | <input checked="" type="checkbox"/> ทำความสะอาดมอเตอร์ <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็คท่อร้อยสายเข้ามอเตอร์ <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็คอุณหภูมิของผิวมอเตอร์ = 70.1 °C (< 80°C) <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็ค Bearing มอเตอร์ <input type="checkbox"/> มีเสียงดังผิดปกติ <input type="checkbox"/> เสียงปกติ <input type="checkbox"/> ทำการวัดกระแสมอเตอร์ = 3.6 A กระแสสูงสุด = 5 A |

NOTE : AJ-249 stand by

ผู้อนุญาตให้เข้าไปปฏิบัติงาน

Signature

ผู้ตรวจสอบรับงาน

Signature

วันที่ 6/3/25

วันที่ 6/3/25

PREVENTIVE MAINTENANCE MOTOR JET AERATOR

MONTHLY : March, 15

INSPECT BY : ชัยสิทธิ์ งามกุล

APPROVED BY : P. K.

CHECKED BY : ก. ๒

| ITEM | EQUIPMENT NUMBER | | DESCRIPTION |
|------|------------------|---------------------------------|---|
| 1 | AJ-249 | Jet Aerator #1 Cap : 2.2 Kw. | <input checked="" type="checkbox"/> ทำความสะอาดมอเตอร์ <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็คท่อร้อยสายเข้ามอเตอร์ <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็คอุณหภูมิของผิวมอเตอร์ = °C (< 80°C) <input type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็ค Bearing มอเตอร์ <input type="checkbox"/> มีเสียงดังผิดปกติ <input type="checkbox"/> เสียงปกติ <input type="checkbox"/> ทำการวัดกระแสมอเตอร์ = A กระแสสูงสุด = 5 A |
| 2 | AJ-250 | Jet Aerator #2 Cap : 2.2 Kw. | <input checked="" type="checkbox"/> ทำความสะอาดมอเตอร์ <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็คท่อร้อยสายเข้ามอเตอร์ <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็คอุณหภูมิของผิวมอเตอร์ = 68.5 °C (< 80°C) <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็ค Bearing มอเตอร์ <input type="checkbox"/> มีเสียงดังผิดปกติ <input type="checkbox"/> เสียงปกติ <input type="checkbox"/> ทำการวัดกระแสมอเตอร์ = 2.8 A กระแสสูงสุด = 5 A |
| 3 | AJ-251 | Jet Aerator #3 Cap : 2.2 Kw. | <input checked="" type="checkbox"/> ทำความสะอาดมอเตอร์ <input type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็คท่อร้อยสายเข้ามอเตอร์ <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็คอุณหภูมิของผิวมอเตอร์ = 69.1 °C (< 80°C) <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็ค Bearing มอเตอร์ <input type="checkbox"/> มีเสียงดังผิดปกติ <input type="checkbox"/> เสียงปกติ <input type="checkbox"/> ทำการวัดกระแสมอเตอร์ = 3.2 A กระแสสูงสุด = 5 A |
| 4 | AJ-252 | Jet Aerator #4 Cap : 2.2 Kw. | <input checked="" type="checkbox"/> ทำความสะอาดมอเตอร์ <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็คท่อร้อยสายเข้ามอเตอร์ <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็คอุณหภูมิของผิวมอเตอร์ = 70.1 °C (< 80°C) <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบเช็ค Bearing มอเตอร์ <input type="checkbox"/> มีเสียงดังผิดปกติ <input type="checkbox"/> เสียงปกติ <input type="checkbox"/> ทำการวัดกระแสมอเตอร์ = 3.6 A กระแสสูงสุด = 5 A |

NOTE : AJ-249 stand by

ผู้อนุญาตให้เข้าไปปฏิบัติงาน

Signature

ผู้ตรวจสอบรับงาน

Signature

วันที่ 6/3/25

วันที่ 6/3/25

เอกสารแนบที่ 15

ตัวอย่างบันทึกการทำงาน/ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย

CONTINENTAL

บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน) ปีงบประมาณ ๒๕๕๖ (ระหว่างปี ๒๕๕๕-๒๕๕๖) ๕๖๖

คุณภาพน้ำและปริมาณตะกอนที่บ่อน้ำบาดล/ออก

สถานะเครื่องเดิมอากาศและการสกตตะกอน

Bio Treatment Characteristics

ผลน้ำประจำวัน(QC)

Remark ปริมาณการควบคุมเชื้อตะกอนจุลินทรีย์ที่เหมาะสมควรอยู่ระหว่าง 200-500 ml/กรณีที่มีเชื้อปริมาณลดลงให้หาสาเหตุกับวิธีการรักษาตัวให้เหมาะสมและปฏิบัติตามระบบบำบัดน้ำเสีย(กรณีที่มีเชื้อตะกอนให้สอบถามไปต่อยกย่อง)

Recorded by

Check by _____ Operator
 _____ Section Head

| Time | Description | Unit | Result | Remark |
|------|-------------|-------|--------|--------|
| | จำนวนไฟฟ้า | KW-hr | 106.14 | |

การปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติงาน/แผน

| Time | Description | Unit | Result | Spec |
|------|---------------------------|-------|--------|---------|
| | Inspection Pit 1 (DOP) | pH | - | - |
| | การปรับน้ำ pit 2 (Demine) | pH | - | 6.0-8.0 |
| | ปริมาณน้ำทิ้ง | Liter | - | |
| | แนวโน้มการทิ้ง | Liter | - | |
| | น้ำทิ้งเข้าถัง | pH | - | 6.0-7.0 |

Bio Treatment Characteristics

| Time | Description | Unit | Result | Spec |
|-------|--------------------------------------|--------------------|--------|---------|
| 08.20 | pH (น้ำดิบ) เสร็จ | pH | 6.5 | 6.5-7.5 |
| 17.30 | pH (น้ำดิบ) เสร็จ | pH | 6.6 | 6.5-7.6 |
| 08.20 | pH (น้ำดิบ) เสร็จ | pH | 7.5 | 6.5-7.7 |
| 17.30 | pH (น้ำดิบ) เสร็จ | pH | 7.8 | 7.0-9.0 |
| 08.20 | pH (น้ำดิบ) เสร็จ | pH | 7.0 | 7.0-9.0 |
| 17.30 | pH (น้ำดิบ) เสร็จ | pH | 7.0 | 7.0-9.0 |
| 08.20 | Feed Flow rate เสร็จ | m ³ /hr | 0.4 | 0.5-3.0 |
| 17.30 | Feed Flow rate เสร็จ | m ³ /hr | 0.4 | 0.5-3.0 |
| 08.20 | Feed Flow rate เสร็จ | m ³ /hr | 0.5 | 0.5-3.0 |
| 17.30 | Feed Flow rate เสร็จ | m ³ /hr | 0.4 | 0.5-3.0 |
| 08.20 | SV-30 (Time 07.00 AM) | ml | 450 | 400-600 |
| 08.20 | ค่าเฉลี่ยน้ำดิบ (Time 07.00) | - | 6.4 | 5.5-9.0 |
| 08.20 | Inspection pit 3 (Buffer pond) เสร็จ | pH | 6.4 | 5.5-9.0 |
| 17.30 | Inspection pit 3 (Buffer pond) เสร็จ | pH | 6.7 | 5.5-9.0 |
| 08.20 | Inspection pit 3 (Buffer pond) เสร็จ | pH | 6.8 | 5.5-9.0 |
| 17.30 | Inspection pit 3 (Buffer pond) เสร็จ | pH | 6.8 | 5.5-9.0 |

Remark: ปริมาณการทิ้งน้ำดิบตามแผนปฏิบัติงาน 200-500 ลิตร/ชั่วโมง (ในกรณีที่น้ำดิบมีค่า pH < 6.0 หรือ > 8.0 ให้เพิ่มการทิ้งน้ำดิบ)

NOTE

C-Feed 0.4 - 1.20 PH - 120 PH - 120 PH - 120 PH

Recorded by
Shift A
Shift B
Shift C
Check by

Operator
Operator
Operator
Section Head

| Time | Description | Unit | Result | Remark |
|------|------------------------|------|--------|--------|
| | Counter Meter | Hrs | | |
| | Drummeter (Hour meter) | Hr | | |

Date 27/11/69

การตกตะกอน
เวลาเริ่มตกตะกอน
Start
Stop

| Time | Description | Unit | Result | Spec |
|------|---------------------|------|--------|-----------|
| | ปริมาณการทิ้งน้ำดิบ | kgs | - | < 0.5 kgs |
| | ปริมาณการทิ้งน้ำดิบ | kgs | - | < 0.3 kgs |
| | น้ำทิ้งเข้าถัง | kgs | 4 | 3-6 |

หมายเหตุ (QC)

น้ำดิบ
น้ำดิบ
น้ำดิบ
PH 4.80 COD 3061
PH 4.68 COD 9950
PH 4.90 COD 132
PH 4.44 COD 69

Operator
Operator
Operator
Section Head

การปฏิบัติงาน (Waste Water Treatment)

| Time | Description | Unit | Result | Remark |
|------|------------------------|------|--------|--------|
| | Counter Meter | Hrs | | |
| | Drummeter (Hour meter) | Hr | | |

Date 23/11/68

การตกตะกอน
เวลาเริ่มตกตะกอน
Start
Stop

| Time | Description | Unit | Result | Spec |
|------|---------------------|------|--------|-----------|
| | ปริมาณการทิ้งน้ำดิบ | kgs | - | < 0.5 kgs |
| | ปริมาณการทิ้งน้ำดิบ | kgs | - | < 0.3 kgs |
| | น้ำทิ้งเข้าถัง | kgs | 3-6 | 3-6 |

หมายเหตุ (QC)

น้ำดิบ
น้ำดิบ
น้ำดิบ
PH 4.94 COD 8179.18
PH 4.40 COD 915.53
PH 4.10 COD 191.44
PH 4.14 COD 153.06

Operator
Operator
Operator
Section Head

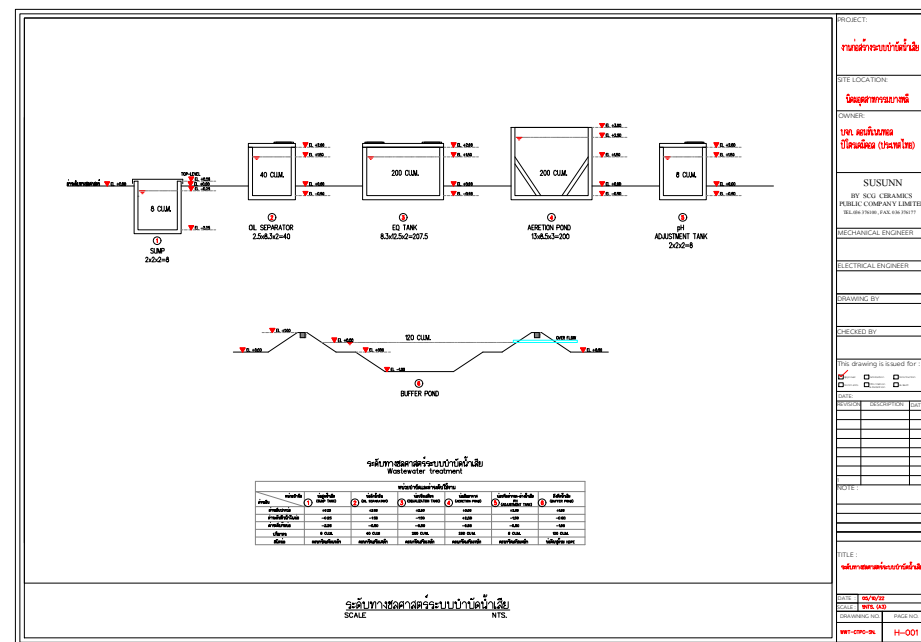
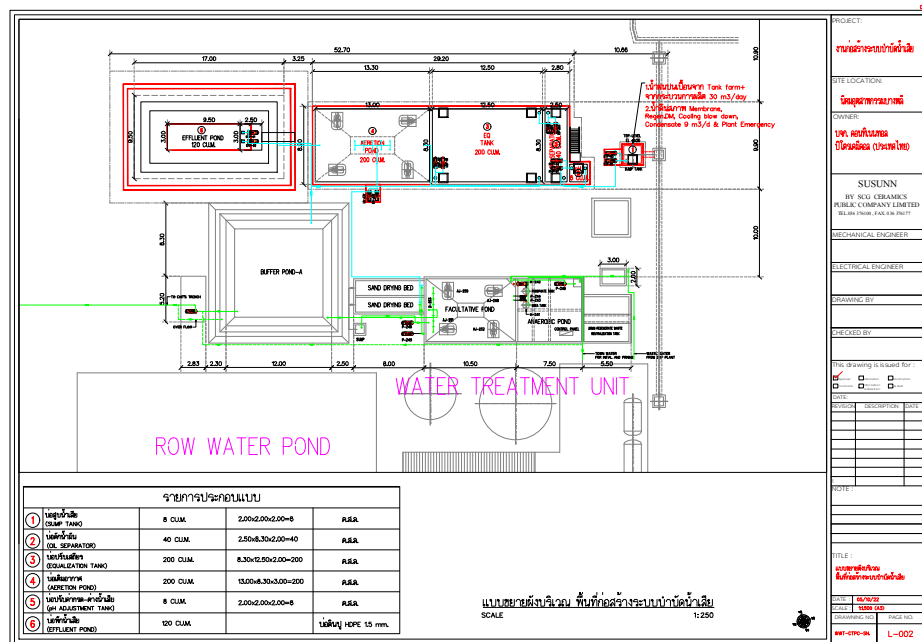
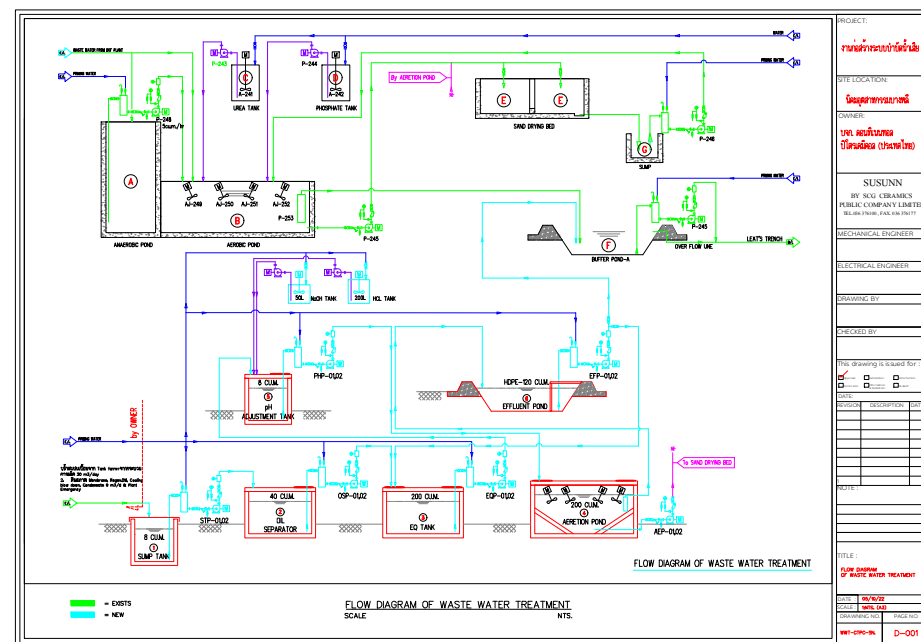
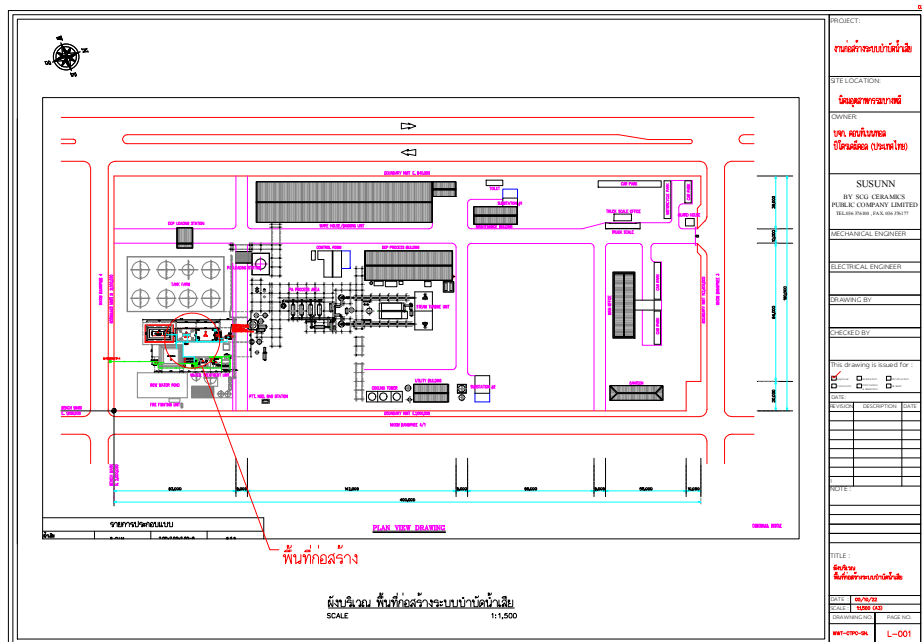
NOTE

C-Feed 0.4 - 1.20 PH - 120 PH - 120 PH - 120 PH

Recorded by
Shift A
Shift B
Shift C
Check by

Operator
Operator
Operator
Section Head

เอกสารแนบที่ 16
ผังแสดงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



เอกสารแนบที่ 17
ข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS)

วัดฤคิพ

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 14 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2561

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อของสารเคมี

| | |
|---------------|--|
| ชื่อทางการค้า | Ortho-Xylene, O-1,2 Dimethylbenzene |
| ชื่อสารเคมี | Ortho-Xylene, O-1,2 Dimethylbenzene |
| ชื่ออื่น | 1,2-Dimethylbenzene, Ortho-Xylene, O-Xylol |
| สูตรเคมี | C ₈ H ₁₀ (CH ₃) ₂ |
| CAS No. | 95-47-6 |

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า

| | |
|----------|--|
| ชื่อ | บริษัท คอนทินนทอล ประเทศไทย จำกัด |
| ที่อยู่ | 137 หมู่ 17 ถนน บางนา-ตราด ต. บางเสาธง อ. บางเสาธง จ. สมุทรปราการ, 10570 |
| โทรศัพท์ | 02-315-1478 โทรสาร 02-315-2270 โทรศัพท์ฉุกเฉิน 02-315-1478 |
| Email | a_sompop@continentalthai.com |

๑.๓ ข้อเสนอแนะข้อจำกัดในการใช้

ไวไฟ เป็นอันตรายเมื่อสูดดมและเมื่อถูกผิวหนัง. ระคายเคืองผิวหนัง

๑.๔ การใช้ประโยชน์

ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิต พลาสติก แอนไฮโดรลิซียม และเป็นตัวทำละลาย

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 3,500 ตัน

๑.๕ อื่นๆ

ไม่มี

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

| | |
|--------------------------|--------------|
| ความเป็นอันตรายทางกายภาพ | |
| ของเหลวไวไฟ | ประเภทย่อย 3 |

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

| | |
|--|---------------|
| ความเป็นพิษเฉียบพลัน: ทางปาก | ประเภทย่อย 5 |
| การกัดกร่อน/ระคายเคืองต่อผิวหนัง | ประเภทย่อย 2 |
| การทำลายดวงตาอย่างรุนแรง/การระคายเคืองต่อดวงตา | ประเภทย่อย 2A |
| ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง – การได้รับสัมผัสครั้งเดียว | ประเภทย่อย 3 |
| ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง – การได้รับสัมผัสซ้ำ | ประเภทย่อย 1 |
| การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ | ประเภทย่อย 1 |

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

| | |
|-------------------------------------|--------------|
| ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ | ประเภทย่อย 2 |
|-------------------------------------|--------------|

ความเป็นอันตรายอื่น

ไม่มี

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย

| |
|--|
| เป็นของเหลวและไอระเหยไวไฟ |
| อาจเป็นอันตรายกรณีเข้าไปในระบบทางเดินหายใจ |
| เป็นอันตรายกรณีสัมผัสผิวหนังก่อให้เกิดการระคายเคืองผิวหนังก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อ |
| ดวงตาอย่างรุนแรงเป็นอันตรายกรณีได้รับทางหายใจอาจทำให้ระคายเคืองต่อระบบทางเดิน |
| หายใจอาจทำให้เกิดอันตรายต่อระบบอวัยวะ โดยได้รับเป็นระยะเวลานาน |
| หลีกเลี่ยงการปล่อยไ้สารลงสู่สิ่งแวดล้อม |

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

| |
|--|
| เก็บให้ห่างจาก แหล่งกำเนิดประกายไฟ เช่น ความร้อน/ประกายไฟ |
| เปลวไฟ – ห้ามสูบบุหรี่หรือกินอาหาร/เครื่องดื่ม ห้ามสูดดมหรือสัมผัสกับผิวหนังและอุปกรณ์ |
| ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างเหมาะสม/แสงสว่าง/...ที่ป้องกันการระเบิด |

ใช้เฉพาะเครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟดำเนินการป้องกันการเกิดการคายประจุไฟฟ้าสถิต
สวมถุงมือ / สวมใส่ชุดป้องกัน และ สวมอุปกรณ์ ปกป้องดวงตา / หน้าหลีกเลี่ยงการสูดดม ฝุ่น/ฟุ้ง/ก๊าซ/
ละออง/ไอระเหย/ละอองลอยใช้เฉพาะ
ภายนอกอาคารหรือในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศที่ดี
ล้างมือให้ทั่วหลังจากปฏิบัติงานกับผลิตภัณฑ์นี้

๒.๓ อื่นๆ

ไม่มี

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

| องค์ประกอบ | ชื่อสารเคมี | CAS. No. | ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight) | ค่ามาตรฐานความปลอดภัย | |
|--|---------------|----------|-----------------------------------|-----------------------|-------------|
| | | | | TLV | LD50 |
| C ₈ H ₁₀ (CH ₃) ₂ | Ortho-xylene | 95-47-6 | 98.0% min | 100 ppm | 3,567 mg/kg |
| | Non-Aromatics | - | 0.5% max | - | - |

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางหายใจ

ถ้าสูดดมเข้าไป, ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์. ถ้าไม่หายใจ ให้การช่วยหายใจ. ถ้าหายใจลำบาก, ให้ออกซิเจน

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา

กรณีที่ถูกผิวหนัง: ให้ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที. ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่
เป็นสาร. ล้างชุดปฏิบัติงาน รองเท้าให้สะอาดก่อนนำกลับมาใช้ใหม่. นำส่งพบแพทย์เพื่อทำการรักษา
กรณีที่สัมผัสผิวหนังและเป็นแผล: ให้ล้างด้วยน้ำสะอาด, น้ำสบู่ และทาบาดแผลด้วยครีมต้านแบคทีเรีย
นำส่งพบแพทย์เฉพาะทาง

กรณีเข้าตา: ให้ล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที กระพริบตาถี่ ๆ เพื่อให้มันใจว่าล้างออก
หมดตลอดจนเคาะเลนส์เพื่อป้องกัน ความเสียหายของดวงตา นำส่งไปพบแพทย์

๔.๓ กรณีได้รับทางกลืนกิน

ห้ามทำให้อาเจียน หรือให้ เมื่อกลืนกิน, ให้ใช้น้ำวันปากในกรณีที่ผู้ป่วยที่ยังมีสติอยู่ ไปพบแพทย์ทันที

๔.๔ อื่นๆ

| |
|---|
| ไม่มี |
| ๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures) |
| ๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม |
| Carbon dioxide, ผงเคมีแห้ง หรือ โฟมที่เหมาะสม น้ำ |
| ๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี |
| ไอระเหยจะหนักกว่าอากาศ อาจกระจายอยู่ตามบริเวณระดับพื้นการระเบิดผสมกับอากาศที่อุณหภูมิสูง จะเกิดการย้อนกลับนำไปสู่การกำเริบติดไฟที่เป็นอันตราย หรือไอระเหยที่สามารถเกิดลูกติดไฟได้ |
| ๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง |
| สวมเครื่องช่วยการหายใจแบบครบชุด SCBA ป้องกันการสัมผัสผิวหนังด้วยชุดคลุมที่ใช้ป้องกัน โบน้ำ ถุงมือ รองเท้าบูท ที่เหมาะสมในการระงับเพลิงไหม้ |
| ๕.๔ อื่นๆ |
| เคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ออกห่างบริเวณที่ลุกไหม้ไฟ หากสามารถทำได้โดยไม่เสี่ยงอันตราย ใช้น้ำฉีด ฟ้นเป็นสเปรย์ปกคลุมไฟที่ลุกไหม้จนกว่าจะเย็นลง |
| ๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures) |
| ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน |
| ห้ามสูดดมไอระเหย |
| หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง การระบายอากาศต้องเพียงพอ |
| เก็บรักษาให้ห่างจากแหล่งความร้อนที่สามารถลุกติดไฟ |
| อพยพออกจากพื้นที่อันตราย โดยดูจากจากขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน หรือคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ |
| ๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด |
| ดูความเป็นไปได้ของวิธีการ ใช้ความระมัดระวังกับวัตถุติดไฟของเหลวที่สามารถซึมซับ เก็บรักษาอย่างมิดชิด ปั่นไม่มีการรั่วไหล |
| ๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม |
| ห้ามระบายทิ้งผลิตภัณฑ์ เสี่ยงอันตรายต่อการลุกติดไฟ |
| ๖.๔ อื่นๆ |
| ไม่มี |
| ๗. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties) |
| ๗.๑ ลักษณะทั่วไปของเหลว: ของเหลวใส ไม่มีสี |
| ๗.๒ กลิ่น: กลิ่นเฉพาะตัว (aromatic) |
| ๗.๓ ค่าความเป็นกรดต่าง (pH): ไม่มีข้อมูล |
| ๗.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง: -25.2 °C at 1.013 hPa |
| ๗.๕ จุดเดือด: 144.5 °C at 1.013 hPa |
| ๗.๖ จุดวาบไฟ: 30 °C at 1.013 hPa (ถ้วยปิด) |
| ๗.๗ อัตราการระเหย: 0.7 (n-Butyl Acetate = 1) |
| ๗.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ: 1 - 7.1 % (V) |
| ๗.๙ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความเป็นไฟหรือของการระเบิด: ต่ำกว่า: 1.0 % (V) สูงกว่า: 7.6 % (V) |
| ๗.๑๐ ความดันไอ: 7 hPa at 20 °C |
| ๗.๑๑ ความหนาแน่นไอ: 0.88 g/cm³ at 20 °C |
| ๗.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์: 0.866-0.868 @ 20 °C (ASTM D4052) |
| ๗.๑๔ ความว่องไวเฉพาะ: 0.865 g/cm³ |
| ๗.๑๕ ความสามารถในการละลายได้: 0.175 kg/m³ |
| ๗.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง: 432 - 530 °C / 810 - 986 °F (ASTM E-659) |
| ๗.๑๗ มวลโมเลกุล: 106 g/mol |
| ๗.๑๘ อื่นๆ: ไม่มี |
| ๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity) |
| ๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี |
| มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ |
| ๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันได้ |
| Nitrate Chloride สารออกซิไดซ์ที่แรง เปอร์ออกไซด์ |
| อาจเกิดปฏิกิริยารุนแรงกับอากาศและสารออกซิไดซ์แรง |
| ๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง |

| |
|--|
| ๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage) |
| ๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง |
| หลีกเลี่ยงการใช้ที่ไม่ปลอดภัย สังเกตฉลากคำเตือน |
| ปฏิบัติงานภายใต้ที่มีการติดตั้งที่อุดมพลพิษ |
| ห้ามสูดหายใจสารผสม |
| หลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดละอองไอระเหย |
| ใช้เครื่องมือที่เป็นอุปกรณ์ป้องกันการระเบิด |
| เก็บรักษาให้ห่างจากเปลวไฟ หรือแหล่งที่มีการลุกติดไฟ จัดให้มีมาตรการป้องกันไฟฟาสถิต |
| ๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย |
| เก็บในสถานที่ที่สะอาดในที่แห้ง มีการถ่ายเทอากาศที่ดี เก็บห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟและความร้อน |
| ๗.๓ อื่นๆ |
| ไม่มี |

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA

TLV-TWA = 100 ppm (435 mg/m³)

TLV-STEL = 150 ppm (655 mg/m³)

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

ให้มีฝักบัวน้ำรัยและอ่างล้างตา ใช้เครื่องมือที่ไม่เกิดประกายไฟ ต้องมีเครื่องระบายอากาศ

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ

สวมหน้ากากกรองไอสารเคมีอินทรีย์ชนิด (acc. to DIN 3181)

ตา

แว่นตาแบบชนิดป้องกันสารเคมี

ผิวหนัง

สวมใส่ถุงมือชนิด ที่ทนต่อสารเคมีชนิดนั้น ได้ดี เช่น ถุงมือไนไตร หรือ นีโอพรีน

๘.๔ อื่นๆ

| | |
|---|---|
| | |
| | หลีกเลี่ยงจากสารออกซิไดส์ซึ่งเข้มข้น |
| ๑๐.๔ สภาพที่ควรหลีกเลี่ยง | |
| | ความร้อน เปลวไฟ และแหล่งของประกายไฟ |
| ๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว | |
| | ไม่คาดว่ามีในสภาวะปกติ แต่จะเกิดการบ่อน ไดออกไซด์และคาร์บอนมอนอกไซด์ขึ้นได้เมื่อเกิดการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ |
| ๑๐.๖ อื่นๆ | |
| | ไม่มี |

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD50/ LC50

โดยทางปาก (mg/kg) LD50 >2000 - <=5000 mg/kg.

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) ไม่มีข้อมูล

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LC50 >10.0 - <=20.0 mg/l.

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ: ปริมาณความเข้มข้นที่สูงอาจทำให้เกิดการกดระบบประสาทส่วนกลาง เป็นผลทำให้ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ และคลื่นไส้ หากสูดดมเข้าไปอีกอาจทำให้หมดสติ และ/หรือ เสียชีวิต

สัมผัสตูกผิวหนัง: ทำให้ผิวหนังระคายเคือง การสัมผัสบ่อยๆ เป็นระยะเวลานานจะระคายเคืองจากกรดผ่านผิวหนัง

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์

ไม่มีข้อมูลบ่งชี้ว่าเป็นสารก่อมะเร็ง

๑๑.๔ อื่นๆ

การสัมผัสหรือได้รับสารติดต่อกันบ่อยครั้งโดยการหายใจจะมีผลร้ายแรงต่อสุขภาพ

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์

ความเป็นพิษต่อปลา : ความเป็นพิษต่ำ LC50 86 mg/l

สัตว์น้ำที่ไม่มีกระดูกสันหลัง : ความเป็นพิษต่ำ LC50 165 mg/l

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน

คาดว่าจะไม่มีการสะสม

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ

การเปลี่ยนแปลงของสาร ละลายได้ในน้ำเล็กน้อย การสลายตัวของสาร โดยธรรมชาติ

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

ควรนำกลับไปใช้หมุนเวียนใหม่ถ้าสามารถทำได้ พิจารณาความเป็นพิษและคุณสมบัติทางกายภาพของสารที่เกิดขึ้น เพื่อพิจารณาจัดแยกประเภทของเสียและวิธีการกำจัดที่เหมาะสม ตามระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องท้องถิ่น.

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number): 1307

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : O-Xylenes

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class): 3

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group): III

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่: ไม่มีข้อมูล

๑๔.๖ อื่นๆ : ไม่มี

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2551 ตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดสารเคมีอันตรายที่ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสอบสภาพของลูกจ้าง พ.ศ. 2552

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม

ไม่มีข้อมูล

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข

ไม่มีข้อมูล

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ไม่มีข้อมูล

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม

ไม่มีข้อมูล

๑๕.๖ อื่นๆ

OSHA การขึ้นประเมินความเป็นอันตรายอ้างอิงตามมาตรฐาน 29 CFR 1910.1200 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ในบัญชีรายการสารเคมีที่มีการซื้อขายกันในประชาคมยุโรป

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA



สีน้ำเงิน (สุขภาพ) : 2 อันตรายปานกลาง อาจเกิดอันตราย หากสูดหายใจเข้าไป

สีแดง (ความไวไฟ) : 3 จุดวาบไฟต่ำกว่า 38 °C

สีเหลือง(ความว่องไวในการเกิดปฏิกิริยา): 0 ไม่ว่องไวในการเกิดปฏิกิริยา

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

1. อ้างอิงแหล่งข้อมูลจาก<http://www.chemtrack.org>

2. อ้างอิงจาก MSDS ของบริษัท PTTGC

๑๖.๓ อื่นๆ

- ใช้เป็นสารทำลายในอุตสาหกรรม

- ข้อมูลเหล่านี้ ได้มาจากการรู้ที่มีอยู่ในปัจจุบันซึ่งใช้สำหรับบรรยาย ลักษณะของผลิตภัณฑ์ เพื่อวัตถุประสงค์ด้านสุขภาพอนามัยความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ไม่ได้ใช้เป็นหลักประกันคุณสมบัติพิเศษใดๆ ของผลิตภัณฑ์

ลงชื่อ.....

(นายแสนพล คอนอุบล)

ตำแหน่ง.....ผู้อำนวยการ โรงงาน.....

นายจ้าง/ผู้แทน

ขอข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก

คุณสมภพ อภิญาวิษฐ์

บริษัท คอนทีเนนทอล ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด.

ที่อยู่ 137 หมู่ 17 ถนน บางนา-ตราด ต. บางเสาธง อ. บางเสาธง จ. สมุทรปราการ, 10570.

โทรศัพท์ 02-315-1478 โทรสาร 02-315-2270 โทรศัพท์ฉุกเฉิน 087-339-5909

E-mail: a_sompop@continentalthai.com

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อของสารเคมี

| | |
|---------------|---|
| ชื่อทางการค้า | ฟทาลิกแอนไฮไดรด์ Phthalic Anhydride (PA) |
| ชื่อสารเคมี | ฟทาลิกแอนไฮไดรด์ Phthalic Anhydride (PA) |
| ชื่ออื่น | 1,2-Benzenedicarboxylic Acid Anhydride; 1,3-Dioxophthalan; ESEN; Isobenzofuran; 1,3-dihydro-1,3-dioxo-; 1,3-Isobenzofurandione; NCI-C03601; Phthalandion; Phthalic Acid Anhydride |
| สูตรเคมี | C ₈ H ₄ O ₃ |
| CAS No. | 85-44-9 |

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า

| | |
|----------|--|
| ชื่อ | บริษัท คอนทีเนนทอล ปิโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด |
| ที่อยู่ | 137 หมู่ 17 ถนน บางนา-ตราด ต. บางเสาธง อ. บางเสาธง จ. สมุทรปราการ, 10570 |
| โทรศัพท์ | 02-315-1478 โทรสาร 02-315-2270 โทรศัพท์ฉุกเฉิน 02-315-1478 |
| Email | a_sompop@continentalthai.com |

๑.๓ ชื่อและชื่อทางการใช้

ไม่มี

๑.๔ การใช้ประโยชน์

ใช้เป็นวัตถุดิบในการทำอัลคิเดเรซิน โพลีเอสเตอร์เรซิน, ใช้ในการสังเคราะห์พทาลิน, สีเชื่อม, ยางแผ่น, อุตสาหกรรมยา

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 4,000 ตัน

๑.๕ อื่นๆ

ไม่มี

Phthalic Anhydride (PA)

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ

ไม่มีการจำแนก

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก)

ประเภทย่อย 4

การกัดกร่อน/การระคายเคืองต่อผิวหนัง

ประเภทย่อย 2

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรง/การระคายเคืองต่อดวงตา

ประเภทย่อย 1A

การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ

ประเภทย่อย 1

การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง

ประเภทย่อย 1

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ประเภทย่อย 2

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว

(ระบบทางเดินหายใจ)

ประเภทย่อย 1

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ

(ระบบทางเดินหายใจ)

ประเภทย่อย 1

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ

ประเภทย่อย 3

ความเป็นอันตรายอื่น

ไม่มีการจำแนก

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก



คำสัญญาณ อันตราย (Danger)

ข้อความแสดงอันตราย

- เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน
- ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก
- ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง

- อาจทำให้เกิดอาการแพ้หรือหอบหืดหายใจลำบาก
- อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง
- มีข้อสงสัยว่า อาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์หรือทารกในครรภ์
- ทำอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ เมื่อสัมผัสเป็นเวลานานหรือสัมผัสซ้ำ
- เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ข้อความแสดงข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

- หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่นสารเข้าไป
- สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า
- จัดเก็บในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น จัดเก็บใน สถานที่ ที่ปิดล็อกได้
- ถ้าหายใจเข้าไป ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ และให้พักผ่อนใน ลักษณะที่หายใจได้สะดวก
- ถ้าสัมผัสผิวหนัง ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันที ล้างด้วยสบู่และน้ำ ปริมาณมาก ชักเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารให้สะอาดก่อนนำกลับมาใช้ใหม่
- หากเข้าตา ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลายนาที ให้ถอดคอนแทกเลนส์ออก หากถอดออกได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป
- ถ้ากลืนกิน ให้ล้างปาก ห้ามทำให้อาเจียน
- หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม

๒.๓ อื่นๆ

ไม่มี

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

| องค์ประกอบ | ชื่อสารเคมี | CAS No. | ปริมาณโดยน้ำหนัก (%by weight) | ค่ามาตรฐานความปลอดภัย | |
|--|--------------------|----------|-------------------------------|-----------------------|------------------|
| | | | | TLV | LD50 (Oral, Rat) |
| C ₈ H ₄ O ₃ | Phthalic Anhydride | 85-44-9 | ≥ 99.85 | 6 mg/m ³ | 800 mg/kg |
| C ₈ H ₆ O ₃ | Maleic Anhydride | 108-31-6 | ≤ 0.05 | 0.1 mg/m ³ | 1,090 mg/kg |

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

| | |
|---|-------|
| ๔.๑ กรณีได้รับการทวงถาม: ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหายใจติดขัดให้ออกซิเจน นำส่งไปพบแพทย์ | |
| ๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา: ให้รีบล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที กรณีบริเวณตาเล็ก ๆ เพื่อให้มั่นใจว่าล้างออกหมด นำส่งไปพบแพทย์ | |
| ๔.๓ กรณีได้รับการกลืนกิน: อย่างระมัดระวังให้เกิดการอาเจียน ให้ดื่มน้ำปริมาณมาก ๆ อย่าให้สิ่งใดเข้าไปากผู้ป่วยหมดสติ นำส่งไปพบแพทย์ | |
| ๔.๔ อื่นๆ | ไม่มี |

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

| | |
|--|--|
| ๕.๑ สารดับเพลิงที่แนะนำให้ใช้: | ไม่มี |
| ๕.๒ สารดับเพลิงที่เหมาะสม: | ละอองน้ำ, โฟม, คาร์บอนไดออกไซด์, ผงเคมีแห้ง. |
| ๕.๓ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี: | เมื่อสารนี้เกิดไฟไหม้จะให้ฟุ้งที่เป็นพิษและระคายเคือง อนุภาคของฝุ่นที่ละเอียดจะรวมเป็นส่วนผสมที่ระเบิดได้ในอากาศ เสี่ยงต่อการเกิดระเบิดเมื่อสัมผัสกับสารอื่น |
| ๕.๔ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง: | สวมหน้ากากแบบมีถังอากาศ ให้จัดน้ำเป็นละอองฝอยเพื่อหล่อเย็นภาชนะบรรจุ |
| ๕.๕ อื่นๆ: | ไม่มี |

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

| | |
|---|---|
| ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน | อพยพคนออกจากบริเวณที่สารหก เคลื่อนย้ายแหล่งกำเนิดไฟ ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง ห้ามสูดดมเอาฝุ่นเข้าไป ห้ามการกระทำที่ทำให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ |
| ๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด | |

| | |
|--|--|
| สวมชุดป้องกันสารเคมีรวมทั้งหน้ากากป้องกันฝุ่น หมวกกันน้ำก่อนกวาด กวาดเก็บสารแล้วใส่ในภาชนะบรรจุด้วยความระมัดระวัง และนำไปเก็บในที่ปลอดภัย ระบายอากาศในบริเวณนั้นและแจ้งทำความสะอาดบริเวณที่สารหกเร็วที่สุดหลังจากเก็บสารออกหมดแล้ว | |
| ๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม | ป้องกันไม่ให้สารไหลลงท่อระบายน้ำหรือแม่น้ำ |
| ๖.๔ อื่นๆ | ไม่มี |

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

| | |
|--------------------------------|---|
| ๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง | หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารเป็นเวลานาน ให้ใช้สารในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ หลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดการแพร่กระจายของฝุ่น ป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต ใช้อุปกรณ์และหลอดไฟที่ป้องกันการระเบิดจากฝุ่น |
| ๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย | ปิดให้สนิท เก็บในบริเวณที่ระบายอากาศได้ดี เก็บในที่แห้ง ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟและสารที่ติดไฟได้ จัดเก็บแยกออกจากวัสดุที่เข้ากันไม่ได้ เก็บห่างจากความร้อน น้ำ |
| ๗.๓ อื่นๆ | ไม่มี |

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

| | |
|--|--|
| ๘.๑ ค่าจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV) | กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน OSHA PEL-TWA: 12 mg/m3 (2 ppm) NIOSH IDLH: 60 mg/m3 REL-TWA: 6 mg/m3 (1 ppm) ACGIH TLV-TWA: 1 ppm |
| ๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม | ปิดกระบวนการผลิตเพื่อป้องกันโอโซนของสาร จัดให้มีการระบายอากาศให้เพียงพอ จัดให้มีที่ดูดอากาศเฉพาะที่ |
| ๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล | |

| | |
|--|-------|
| ระบบหายใจ: สวมหน้ากากป้องกัน โอโซนที่ได้รับกรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.2199-2547 | |
| ตา: แว่นครอบตา กระบังหน้า | |
| ผิวหนัง: ถุงมือยาง | |
| ๘.๔ อื่นๆ | ไม่มี |

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

| | |
|---|--|
| ๙.๑ ลักษณะทั่วไป: กลิ่น/ของแข็ง หรือ ว่าเป็นของเหลวร้อน/ไอไม่มีสี | |
| ๙.๒ กลิ่น: กลิ่นเฉพาะตัว | |
| ๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH): ถ้าละลายน้ำ pH ประมาณ 2 | |
| ๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง: 131 °C | |
| ๙.๕ จุดเดือด: 285 °C | |
| ๙.๖ จุดวาบไฟ: 152 °Cในถ้วยปิด | |
| ๙.๗ อัตราการระเหย: ไม่มีข้อมูล | |
| ๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ: ไม่มีข้อมูล | |
| ๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด (%v/v) | |
| ขีดบน: 10.5% ขีดล่าง: 1.7% | |
| ๙.๑๑ ความดันไอ: 0.0002 mmHg ที่อุณหภูมิ 20 °C | |
| ๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ(อากาศ=1): 5.1 | |
| ๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์(น้ำ=1): 1.5 | |
| ๙.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ(น้ำ= 1): 1.53 | |
| ๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้: 0.62 g/100 ml | |
| ๙.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง: 570 °C | |
| ๙.๑๗ มวลโมเลกุล: 148.12 g/mol | |
| ๙.๑๘ อื่นๆ: ไม่มี | |

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

| | |
|------------------------|--|
| ๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี | เสถียรคาร์บอนมอนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์ คาร์บอน และโอโซน ภายใต้สภาวะของการใช้และเก็บ ความร้อนจะทำให้สารนี้ไม่เสถียร ถ้าสารนี้ถูกหลอมเหลวควรจัดเก็บด้วยก๊าซเฉื่อย |
|------------------------|--|

| | |
|--------------------------------------|--|
| ๑๐.๒ สิ่งเข้ากันไม่ได้ | สารออกซิไดซ์ที่รุนแรง กรดไนตริก โซเดียมไฮไดรด์ ออกไซด์ของทองแดง |
| ๑๐.๓ วัสดุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง | ไม่มี |
| ๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง | ความร้อน เปลวไฟ แหล่งจุดติดไฟ การกัดผุฝุ่น ความชื้น และสารที่เข้ากันไม่ได้ |
| ๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว | Phthalic Acid |
| ๑๐.๖ อื่นๆ | ไม่มี |

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

| | |
|---|---|
| ๑๑.๑ LD๕๐/ LC๕๐ | โดยทางปาก LD๕๐(Oral, Rat): 800 mg/kg โดยทางผิวหนัง LD๕๐ (Dermal, Rabbit): >3,160 mg/kg โดยทางสูดหายใจ LC๕๐ (Inhalation,Rat): >0.0525 mg/L 4 ชั่วโมง |
| ๑๑.๒ ความเป็นพิษ | การสูดหายใจ: ระคายเคืองจมูก ปวดคอ ทำให้ไอ มีเสียงหวีด หายใจถี่ สัมผัสถูกผิวหนัง: ระคายเคืองผิวหนังทำให้เป็นผื่นแดง สัมผัสทางดวงตา: ระคายเคืองดวงตา ทำให้ตาแดง เขียวปวด การกลืนกิน: ปวดท้อง |
| ๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม: | ไม่มีข้อมูล |
| ๑๑.๔ อื่นๆ | ไม่มี |

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

| | |
|--------------------------------|--|
| ๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ | ความเป็นพิษต่อสาหร่าย Pseudokichneriella subcapitata ErC50 : 0.147 mg/L/96 ชั่วโมง |
| ๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน | ย่อยสลายทางชีวภาพได้อย่างรวดเร็ว |
| ๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ | ไม่มี |

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

การกำจัดสาร : ให้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดของท้องถิ่น ตลอดจนบริษัท รับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต

บรรจุภัณฑ์ : ให้กำจัดตามระเบียบราชการ หีบห่อที่ปนเปื้อนสารเคมีให้จัดการเช่นเดียวกับตัวสารเคมี

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

- ๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number): 2214
- ๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : Phthalic Anhydride with more than 0.05% of Maleic Anhydride
- ๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : Class 8 (สารกัดกร่อน)
- ๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : กลุ่มที่ III
- ๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ : ไม่มีข้อมูล
- ๑๔.๖ อื่นๆ: ไม่มี

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

- ๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน
ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย ลำดับที่ 1292 และ เรื่องขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
- ๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม
ไม่มีข้อมูล
- ๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข
ไม่มีข้อมูล
- ๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ไม่มีข้อมูล
- ๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม
ไม่มีข้อมูล
- ๑๕.๖ อื่นๆ
การติดฉลากตามระเบียบ EC
สัญลักษณ์: Xn เป็นอันตรายต่อสุขภาพ
ข้อความบอกความเสี่ยง:

- 3. International Programme on Chemical Safety (IPCS): Chemical Safety Information from Intergovernmental Organizations (INCHEM)
<http://www.inchem.org/>
- 4. United States National Library of Medicine: ChemIDplus Lite (ID PLUS)
<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM>
- 5. Occupational Safety & Health Administration (OSHA)
<http://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/toc/chmccas.html>
- 6. New Jersey Department of Health (DOH)
<http://web.doh.state.nj.us/rdkhsfs/qsearch.aspx>
- 7. Environmental Risk Management Authority:HSNO Chemical Classification Information Database (CCID)
<http://www.ermanz.govt.nz/Chemicals/ChemicalSearch.aspx>
- 8. International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)
<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/index.php?PGM=dat>
- 9. United Nations Recommendation on the Transport of Dangerous Goods (UNRTDG)
http://www.uncece.org/trans/danger/publi/unrec/rev14/English/05E_Index.pdf
- 10. CRC Handbook of Chemistry and Physics 91st edition 2010-2011
- 11. Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (ACGIH)

๑๖.๓ อื่นๆ

TLV-TWA (Threshold Limit Value-Time Weighted Average) หมายถึง ความเข้มข้นของสารเคมี ในอากาศที่ปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงานจะได้รับในระยะเวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมงทำงานติดต่อกันใน 1 วัน เป็นเวลา 5 วันต่อสัปดาห์

TLV – STEL(Threshold Limit Value – Short Term Exposure Limit) หมายถึงค่าความเข้มข้น สูงสุดของสารเคมี ในอากาศที่ปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงานจะได้รับในระยะเวลา 15 นาที และได้รับซ้ำกัน ไม่เกิน 4 ครั้ง ใน 1 วัน แต่ละครั้งต้องห่างกันอย่างน้อย 1 ชั่วโมง

IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health) หมายถึง เป็นค่าปริมาณของสารที่สามารถ ทำให้เกิดอันตรายอย่างรุนแรงต่อชีวิตโดยเฉียบพลัน หรือหลังจากได้รับเป็นเวลานาน หรือรับซ้ำ

PEL(Permissible Exposure Limit) หมายถึง ค่าขีดจำกัดที่ยอมให้สัมผัสได้ในสถานที่ทำงาน

R 22 อันตรายเมื่อกลืนกิน

R 37/38 ระบายไอระเหยหรือละอองทางเดินอาหารและผิวหนัง

R 41 เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายรุนแรงต่อดวงตา

R 42/43 อาจทำให้เกิดความไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้จากการสูดดม และสัมผัสผิวหนัง

ข้อความบอกมาตรการความปลอดภัย:

S2 เก็บให้พ้นมือเด็ก

S23 ห้ามสูดดมก๊าซ ควัน ไอระเหย ละออง

S24/25 หลีกเลี่ยงการสัมผัสผิวหนังและดวงตา

S26 เมื่อเข้าตาให้ล้างทันทีด้วยน้ำ ปริมาณมากและไปพบแพทย์

S37/39 สวมถุงมือ และแว่นตา/หน้ากากที่เหมาะสม

S46 เมื่อกลืนกิน ให้พบแพทย์ทันที และแสดงภาชนะบรรจุหรือฉลากสารแก่แพทย์

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA



สีน้ำเงิน (สุขภาพ) : 3 อันตรายสูงทำให้เกิดการก่อโรคหรือเป็นพิษ การสัมผัสหรือสูดหายใจเข้าไป

สีแดง (ความไวไฟ) : 1 จุดวาบไฟสูงกว่า 93 °C

สีเหลือง (ความว่องไวในการเกิดปฏิกิริยา) : 0 ไม่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยา

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

1. European Chemical Substances Information System(ECB):ESIS, Annex VI

<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>

<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/classification-labelling/clp/ghs/search.php>

2. The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH): NIOSH Pocket Guide to

Chemical Hazards

<http://www.cdc.gov/niosh/npg/ngdcas.html>

REL (Recommended Exposure Limit) หมายถึง ค่าความเข้มข้นของสารชนิดใดชนิดหนึ่งซึ่ง NIOSH

กำหนดให้เป็นคำแนะนำให้ใช้เป็นขีดจำกัดความปลอดภัยในการทำงาน โดยในช่วงเวลาใดๆ ไม่ควร เกินค่านี้

ลงชื่อ.....
Aruech K.

(ดร. ศิริพล คุณาธิปพงษ์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการผู้มีอำนาจลงนาม

นายจ้าง/ผู้แทน

ขอข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก

คุณสมบัติ อกิญาวิศิษฐ์

บริษัท คอนทิเนนทอล ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด.

ที่อยู่ 137 หมู่ 17 ถนน บางนา-ตราด ค. บางเสาธง อ. บางเสาธง จ. สมุทรปราการ, 10570.

โทรศัพท์ 02-315-1478 โทรสาร 02-315-2270 โทรศัพท์ฉุกเฉิน 087-339-5909

E-mail: a_sompop@continentalthai.com

สารเคมี

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 14 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2561

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อสารเคมี

| | |
|---------------|--|
| ชื่อทางการค้า | Catalyst O4-66 CL1T Ringe 7x7x4 mm |
| ชื่อสารเคมี | Vanadium Pentoxide |
| ชื่ออื่น | C.I. 77938, Vanadic anhydride, Vanadium oxide, Vanadium (5) oxide, Vanadium oxide (5), Vanadium oxide (C2O5), Vanadium oxides, Vanadium(V) oxide, Vanadium(V) pentoxide, V-O |
| สูตรเคมี | V ₂ O ₅ |
| CAS No. | 1314-62-1 |

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า

| | |
|-----------------|-----------------------------------|
| ชื่อ | BASF SE |
| ที่อยู่ | 67056 Ludwigshafen Germany |
| โทรศัพท์ | +49 511 2886-850 |
| โทรสาร | - |
| โทรศัพท์ฉุกเฉิน | +49 180 2273-112 |
| Email | product-safety-catalysts@basf.com |

๑.๓ ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดในการใช้

ห้ามสัมผัสกับน้ำและความชื้น

๑.๔ การใช้ประโยชน์

เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาออกซิเดชันในกระบวนการผลิต PA

๑.๕ อื่นๆ

ไม่มี

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ

ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากหายใจไม่สะดวกให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ นำส่งแพทย์ทันที

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา

กรณีที่ถูกผิวหนัง: ลอกล้างด้วยน้ำสะอาดทันที ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก

กรณีเข้าตา: ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก ลอกล้างด้วยน้ำสะอาด เปิดเปลือกตาให้กว้าง ให้น้ำไหลผ่านอย่าง

น้อย 5 นาที นำส่งแพทย์ทันที

๔.๓ กรณีได้รับการกลืนกิน

ให้ใช้น้ำบ้วนปาก ในกรณีที่ผู้ป่วยที่ยังมีสติอยู่ ให้อดอาหารทันที

๔.๔ อื่นๆ

ไม่มี

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม

ให้ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับการเกิดเพลิงไหม้ในบริเวณรอบๆ

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

หากเกิดเพลิงไหม้ สารผสมนี้จะเกิด Carbon Oxide และ Vanadium Oxides

๕.๓ อุปกรณ์ที่แนะนำให้ใช้สำหรับดับเพลิง

สวมเครื่องช่วยการหายใจแบบครบชุด SCBA ป้องกันการสัมผัสผิวหนังด้วยชุดคลุมที่ใช้ป้องกัน ใบหน้า ถุงมือ รองเท้าบูท ที่เหมาะสมในการระงับเพลิงไหม้

๕.๔ อื่นๆ

เป็นสารเคมีที่ไม่ติดไฟได้ให้เตรียมอุปกรณ์สำหรับการดับไฟไว้ในตำแหน่งที่กำหนด และ เก็บรวบรวมน้ำที่ปนเปื้อนเป็นสารเคมีหลังดับเพลิงแล้วเพื่อกำจัดตามกฎข้อบังคับของหน่วยงานราชการที่กำหนด

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

อพยพคนออกจากบริเวณ

ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง

ห้ามสูดดมไอระเหยของสารเข้าไป

สวมหน้ากากป้องกันไอกรด รองเท้าบูท และถุงมือยาง

เวเนเดียมออกไซด์

(Vanadium Oxide, V₂O₅)

ไม่มีการจำแนก

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ไม่มีการจำแนก

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ไม่มีการจำแนก

๒.๒ องค์ประกอบอันตราย

ไม่มีข้อมูล

๒.๓ อื่นๆ

ไม่มี

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

| องค์ประกอบ | ชื่อสารเคมี | CAS. No. | ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight) | ค่ามาตรฐานความปลอดภัย | |
|--------------------------------|--|-----------|-----------------------------------|--|--|
| | | | | GHS | ข้อความแสดงความเป็นอันตราย |
| Sb ₂ O ₃ | Antimony Trioxide | 1309-64-4 | ≥0.1% - <0.3% | Carc. 2(หายใจ) Aquatic Acute 3 | H315, H402 |
| V ₂ O ₅ | Divanadium pentoxide (Vanadium Pentoxide) | 1314-62-1 | ≥0.3% - <1.0% | Acute Tox.4(หายใจ) Acute Tox.4(ปลาท) Eye Dam./Irrit.1 Muta.2 Repr.2(ทารกในครรภ์) STOT SE 3 (ระบบทางเดินหายใจ) STST RE(ปลอด) 1 Aquatic Acute 2 Aquatic Chronic 2 | H318, H332, H302, H335, H361, H341, H372, H401, H411 |

*ความหมายของการแยกประเภทตามระบบ GHS และข้อความแสดงความเป็นอันตรายระบุในหัวข้อที่ 16

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ

| | |
|-----|---|
| ๖.๒ | วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด |
| | เคลื่อนย้ายแหล่งกา เน็ดไฟ |
| | สวมใส่ชุดป้องกันสารเคมีพร้อมหน้ากากป้องกันไอกรด |
| | ปิดสนิทสำหรับนำไปกำจัดใช้เครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ |
| | ห้ามสัมผัสสารเคมี โดยไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล |
| | ระบายอากาศในบริเวณนั้น และล้างทำความสะอาดบริเวณที่สารหกั่วไหลหลังจากเก็บสารออกหมดแล้ว |
| ๖.๓ | ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม |
| | ห้ามให้ผลิตภัณฑ์ ไหลลงท่อน้ำทิ้ง |
| ๖.๔ | อื่นๆ |
| | ไม่มี |

| | |
|-----|---|
| ๗. | การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage) |
| ๗.๑ | ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง |
| | หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารและการสูดดมไอระเหย |
| | ให้ใช้สารในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ |
| | ห้ามใช้สารในที่อับอากาศ |
| | หลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดการแพร่กระจายของไอระเหย |
| ๗.๒ | วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย |
| | บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมในการจัดเก็บ คือ High Density Polyethylene(HDPE), Low Density Polyethylene(LDPE), Stainless Steel 1.4306(V2A) |
| ๗.๓ | อื่นๆ |
| | ควรปิดฝาบรรจุภัณฑ์ให้สนิทและเก็บในที่แห้ง |

| | |
|-----|---|
| ๘. | การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection) |
| ๘.๑ | ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV) |
| | ไม่มีข้อมูล |
| ๘.๒ | การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม |
| | จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ |

| | | |
|------|---|-------------|
| ๘.๑๖ | อุณหภูมิที่จุดติดไฟได้เอง: | ไม่มีข้อมูล |
| ๘.๑๗ | ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n - octanol ต่อน้ำ (log K _{ow}): | ไม่มีข้อมูล |
| ๘.๑๘ | อุณหภูมิของการสลายตัว : | ไม่มีข้อมูล |
| ๘.๑๙ | ความหนืด : | ไม่มีข้อมูล |

| | |
|------|--|
| ๑๐. | ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity) |
| ๑๐.๑ | ความเสถียรทางเคมี |
| | มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ |
| ๑๐.๒ | สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ |
| | ไม่มีสารที่ต้องหลีกเลี่ยง |
| ๑๐.๓ | วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง |
| | ไม่มีสารที่ต้องหลีกเลี่ยง |
| ๑๐.๔ | สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง |
| | ความร้อน และความชื้น |
| ๑๐.๕ | สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว |
| | Carbon Oxides, Vanadium Oxides |
| ๑๐.๖ | อื่นๆ |
| | ไม่มี |

| | |
|------|--|
| ๑๑. | ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information) |
| ๑๑.๑ | LD50/ LC50 |
| | ข้อมูลของสารผสม: Vanadium Pentoxide; Vanadium Pentoxide |
| | โดยทางปาก (mg/kg) LD50(Oral, Rat) : 467 mg/kg (OECD Guideline 401) |
| | โดยทางผิวหนัง (mg/kg) ไม่มีข้อมูล |
| | โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LC50(Inhalation, Rat) : 4.29 mg/l/4 hr. (OECD Guideline 403) |
| ๑๑.๒ | ความเป็นพิษ |
| | การหายใจเข้าไป : กัดกร่อนทางเดินหายใจ ทำให้เยื่อเมือกของทางเดินหายใจส่วนบนถูกทำลาย |
| | การสัมผัสทางผิวหนัง: ไม่ระคายเคืองต่อดวงตาและผิวหนัง |

| | |
|-----|---|
| | จัดให้มีที่ดูดอากาศเฉพาะที่ |
| ๘.๓ | อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล |
| | การป้องกันระบบหายใจ: สวมหน้ากากป้องกัน ไอกรด ที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน |
| | ผลิตภัณฑ์จุดสาหรรม มอก. 2199-2547 |
| | การป้องกันตา : แว่นครอบตากระบังหน้าแว่นดานิรภัย |
| | การป้องกันมือ: ถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี |
| | การป้องกันผิวหนัง : ชุดป้องกันสารเคมี |

| | |
|-----|--|
| ๘.๔ | อื่นๆ |
| | ข้อควรปฏิบัติ : |
| | เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมี |
| | ล้างมือหลังการทำงานกับสาร ก่อนกินอาหาร สูดบุหรี่หรือใช้ห้องน้ำ |
| | ห้ามกินอาหาร ดื่ม หรือสูบบุหรี่ในสถานที่ทำงาน |
| | ซักเสื้อผ้าที่เปื้อนเปื้อนให้สะอาดก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ |

| | |
|------|---|
| ๘. | คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties) |
| ๘.๑ | ลักษณะทั่วไป: เป็นของแข็งรูปผงเหวนสีเทาดึงอ่อน |
| ๘.๒ | กลิ่น: ไม่มีกลิ่น |
| ๘.๓ | ค่าความเป็นกรดต่ำ (pH): ประมาณ 4-5 |
| ๘.๔ | จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง: >400 °C |
| ๘.๕ | จุดเดือด: >400 °C |
| ๘.๖ | จุดวาบไฟ: ไม่มีข้อมูล |
| ๘.๗ | อัตราการระเหย: ไม่มีข้อมูล |
| ๘.๘ | ความสามารถในการจุดติดไฟ: ไม่มีข้อมูล |
| ๘.๑๐ | ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด: |
| | ขีดล่าง: ไม่มีข้อมูล ขีดบน: ไม่มีข้อมูล |
| ๘.๑๑ | ความดันไอ: ไม่มีข้อมูล |
| ๘.๑๒ | ความหนาแน่นไอ: ไม่มีข้อมูล |
| ๘.๑๓ | ความหนาแน่นสัมพัทธ์: ไม่มีข้อมูล |
| ๘.๑๔ | ความถ่วงจำเพาะ: ไม่มีข้อมูล |
| ๘.๑๕ | ความสามารถในการละลายได้: ละลายน้ำได้บางส่วน |

| | |
|------|---|
| ๘.๑๖ | การสัมผัสทางดวงตา: กัดกร่อนดวงตา ตาแดง ตาไหม้อย่างรุนแรง ตาบอดได้ |
| ๘.๑๗ | การกลืนกิน :กัดกร่อนทางเดินอาหารการกินอาจทำให้เกิดการสำลักซึ่งอาจทำให้ปอดบวม มีเลือดออกภายใน |
| ๘.๑๘ | ปอดและอาจถึงตายได้ |
| ๘.๑๙ | อาการที่ปรากฏ: รู้สึกแสบร้อน ไอ หายใจมีเสียง หอบหืดตอนบนอักเสบ หายใจถี่ ปวดหัว คลื่นไส้ และอาเจียน |
| ๘.๒๐ | ผลกระทบเฉียบพลัน:กัดกร่อนดวงตา ผิวหนังและทางเดินหายใจ ทำให้ปอดบวมได้ |
| ๘.๒๑ | ผลกระทบเรื้อรัง: ทำให้ผิวหนังอักเสบ เลือดกำเดาออก กัดกร่อนฟันได้ ทำให้หลอดลมอักเสบ ทำให้ปอดอักเสบ เจ็บหน้าอก ทำให้ระเพาะอาหารอักเสบ ทำให้เกิดมะเร็งในมนุษย์ |
| ๑๑.๓ | จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ |
| | ไม่จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อการกลายพันธุ์ |
| | ยกเว้น สาร Antimony Trioxide เป็นหนึ่งในส่วนผสมเป็นสารก่อมะเร็ง ตามระบบ IRAC กลุ่ม 2B |
| ๑๑.๔ | อื่นๆ |
| | ไม่มี |

| | |
|------|---|
| ๑๒. | ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information) |
| ๑๒.๑ | ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ |
| | Vanadium Pentoxide; Vanadium Pentoxide |
| | ความเป็นพิษต่อปลา : Leuciscus idus LC50 : 0.693 มิลลิกรัม/ ลิตร/ 96 ชั่วโมง |
| | ความเป็นพิษต่อสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง : Daphnia magna LC50 : 1.52 มิลลิกรัม/ ลิตร/ 48 ชั่วโมง |
| | ความเป็นพิษต่อสาหร่าย : Desmodesmus subspicatus EC50 2,907 มิลลิกรัม/ ลิตร/ 72 ชั่วโมง |
| | ความเป็นพิษต่อสาหร่าย : Desmodesmus subspicatus EC10 0.716 มิลลิกรัม/ ลิตร/ 72 ชั่วโมง |
| ๑๒.๒ | การตกค้างยาวนาน |
| | ไม่สะสมทางชีวภาพ |
| ๑๒.๓ | ผลกระทบอื่นๆ |
| | ผลิตภัณฑ์นี้ ไม่ได้จัดอยู่ใน Annex I EC 2037/2000 |

| | |
|-----|---|
| ๑๓. | ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) |
| | การกำจัดสาร: ให้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดของท้องถิ่น ติดต่อบริษัทรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต |
| | เนื่องจากเป็นสารผสมซึ่งมีคุณสมบัติความเป็นอันตรายที่แตกต่างกันควรติดต่อบริษัทหรือผู้จำหน่ายให้นำไปกำจัด |

บรรจุภัณฑ์ : ให้กำจัดตามระเบียบราชการ หีบห่อที่เป็นเอกสารเคมีให้จัดการเช่นเดียวกับตัวสารเคมี

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number): ไม่มีข้อมูล

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง: ไม่มีข้อมูล

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class): ไม่มีข้อมูล

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group): ไม่มีข้อมูล

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่: ไม่มีข้อมูล

๑๔.๖ อื่นๆ: ไม่มี

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน

ไม่มีข้อมูล

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม

ไม่มีข้อมูล

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข

ไม่มีข้อมูล

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ไม่มีข้อมูล

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม

ไม่มีข้อมูล

๑๕.๖ อื่นๆ

ไม่มี

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA

ไม่มีข้อมูล

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

TOXNET Database, U.S. National Library of Medicine, Bethesda, MD .

ACGIH Documentation of the Threshold Limit Values and Biological

Exposure Indices, Sixth Edition, 1997. American Conference of Governmental Industrial

Hygienists, Inc., Cincinnati, OH..

IUCLID 4 Dataset, based on data reported by the European Chemical Industry following

Regulation (EC) No. 793/93, European Commission – European Chemical Bureau (ECB);

SDS from Supplier which supply these raw material .

๑๖.๓ อื่นๆ

อธิบายความหมายของการแยกประเภทตามระบบ GHS และข้อความแสดงความเป็นอันตรายจากข้อ 3

GHS

| | |
|-----------------|--|
| Carc. | Carcinogenicity(สารก่อมะเร็ง) |
| Aquatic Acute | Hazardous to the aquatic environment-acute (ความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ-เฉียบพลัน) |
| Acute Tox | Acute Toxicity (ความเป็นพิษเฉียบพลัน) |
| Eye Dam./Irrit. | Serious Eye Damage/Eye Irritation (การทำลายดวงตาอย่างรุนแรง/การระคายเคืองต่อดวงตา) |
| Muta | Germ cell Mutagenicity (การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์) |
| Repr. | Reproductive Toxicity (ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์) |
| STOT SE | Specific Target Organ Toxicity-Single Exposure (ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง – การได้รับสัมผัสครั้งเดียว) |
| STOT RE | Specific Target Organ Toxicity-Repeated Exposure (ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง – การได้รับสัมผัสซ้ำ) |
| Aquatic Chronic | Hazardous to the aquatic environment-Chronic (ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ-เรื้อรัง) |

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

| | |
|-------|---|
| H351 | อาจเป็นสาเหตุของการเกิดมะเร็งจากการหายใจหรือดูดดม |
| H402 | เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ |
| H 318 | ระคายเคืองดวงตาอย่างรุนแรง |
| H332 | เป็นพิษถ้าสูดดม |
| H302 | เป็นพิษถ้ากลืนกิน |
| H335 | อาจทำให้เกิดการระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ |

H361 มีข้อสงสัยว่า อาจเป็นอันตรายต่อทารกในครรภ์

H341 มีข้อสงสัยว่า อาจก่อให้เกิดความผิดปกติทางพันธุกรรม

H372 ทำความเสียหายต่ออวัยวะ(ปอด)จากการสัมผัสเป็นระยะเวลานานๆหรือสัมผัสซ้ำๆที่สูดดม

H401 เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

H411 เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อระยะยาว

ลงชื่อ.....

(นายแสนพล คอนอุบล)

ตำแหน่ง.....ผู้อำนวยการโรงงาน.....

นายจ้าง/ผู้แทน

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 14 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2561

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อสารเคมี

| | |
|--------------------|---|
| ชื่อทางการค้า | Potassium Nitrate |
| ชื่อสารเคมี | Potassium Nitrate |
| ชื่ออื่น | โปแตสเซียม ไนเตรด, Niter, Nitric acid, potassium salt |
| Saltpeter สูตรเคมี | KNO ₃ |
| CAS No. | 7757-79-1 |

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า

| | |
|----------|---|
| ชื่อ | บริษัท วิโอวี อินเตอร์คอม จำกัด |
| ที่อยู่ | 22 อ.สุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กทม. 10110 |
| โทรศัพท์ | - โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน - |
| Email | - |

๑.๓ ชื่อแนะนำและชื่อจำกัดการใช้

ไม่มี

๑.๔ การใช้ประโยชน์

เป็นส่วนผสมในการระบายความร้อนใน PA Reactor

๑.๕ อื่นๆ

ไม่มี

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS

| | |
|--------------------------|--------------|
| ความเป็นอันตรายทางกายภาพ | |
| ของแข็งออกซิไดซ์ | ประเภทย่อย 3 |
| ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ | |

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา

กรณีที่ถูกผิวหนัง: ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที ล้างออกด้วยน้ำ ปริมาณมาก

กรณีเข้าตา: ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดคอนแทคเลนส์ออก เปิดเปลือกตาให้กว้าง ให้น้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที นำส่งแพทย์ทันที

๔.๓ กรณีได้รับการกลืนกิน

บ้วนปากทันทีและดื่มน้ำมาก ๆ โทรตามแพทย์ทันที ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุหรืออาการป่วย ให้รีบขอคำแนะนำจากแพทย์ทันที (แสดงวิธีการใช้งานหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัย หากเป็นไปได้).

๔.๔ อื่นๆ

อาการและผลกระทบที่สำคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

เมื่อได้รับในปริมาณมาก ผลทำให้เกิดการระคายเคือง, อาการท้องร่วง, คลื่นไส้, อาเจียน

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม

| |
|---|
| สารดับเพลิงที่เหมาะสม |
| ปรับมาตรการผจญเพลิงให้เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมที่เกิดเพลิงไหม้ |
| สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม |
| ไม่มีขีดจำกัดของสารดับไฟ |

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

ไม่ติดไฟ. ถูกสมบัติการออกซิไดซ์ ปลดปล่อยออกซิเจนทำให้ไฟลุกตาม

เปลวไฟในบริเวณใกล้เคียงอาจทำให้เกิดโอโซนที่เป็นอันตราย

ไฟอาจทำให้เกิดการปลดปล่อยของ ไนโตรเจนออกไซด์, แก๊สไนตรัส

๕.๓ อุปกรณ์ที่แนะนำให้ใช้สำหรับดับเพลิง

สวมเครื่องช่วยหายใจแบบครบชุด SCBA ป้องกันการสัมผัสผิวหนังด้วยชุดคลุมที่ใช้ป้องกัน ใบหน้า

ถุงมือ, รองเท้าบูท ที่เหมาะสมในการระบเพลิงไหม้

๕.๔ อื่นๆ

ถังถัง/ถังถัง ก๊าซ ไอ หนองด้วยละอองน้ำ ป้องกันไม่ให้ น้ำจากอุปกรณ์ดับเพลิงเป็นระบบน้ำผิวดิน

หรือระบบน้ำใต้ดิน

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

ผงเกลือโปตัสเซียมไนเตรท

(Potassium Nitrate (KNO₃))

ไม่จำแนก

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ไม่จำแนก

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ ระวัง

ข้อความแสดงอันตราย

สารออกซิไดซ์ อาจเร่งการลุกไหม้ให้รุนแรงขึ้น

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

เก็บให้ห่างจากความร้อน/ประกายไฟ/ เปลวไฟ / พื้นผิวที่ร้อน -ห้ามสูบบุหรี่

จัดเก็บในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศได้ดีปิดภาชนะบรรจุให้แน่น จัดเก็บในสถานที่ที่ปิดล็อกได้

ห้ามกิน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์ข้างมือหลังจากการใช้สาร

๒.๓ อื่นๆ

ไม่มี

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

| องค์ประกอบ | ชื่อสารเคมี | CAS. No. | ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight) | ค่ามาตรฐานความปลอดภัย | |
|------------------|-------------------|-----------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| | | | | TLV | LD50 |
| KNO ₃ | Potassium Nitrate | 7757-79-1 | >99.4% | - | 3,015 mg/kg (Oral, Rat) |

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางหายใจ

ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากหายใจไม่สะดวกให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ นำส่ง

แพทย์ทันที

| |
|--|
| ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน |
| อพยพคนออกจากบริเวณ |
| ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง |
| ห้ามสูดดมไอระเหยของสารเข้าไป |
| หลีกเลี่ยงแหล่งจุดติดไฟ |
| ๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด |
| เคลื่อนย้ายแหล่งกำเนิดไฟ |
| สวมใส่ชุดป้องกันสารเคมีพร้อมหน้ากากป้องกันไอระเหย |
| เก็บบรรจุในภาชนะที่ปิดสนิทสำหรับนำไปกำจัด |
| การปิดล้อมท่อระบายน้ำ |
| ระบายอากาศในบริเวณนั้น และล้างทำความสะอาดบริเวณที่สารหกแล้วไหลลงจากเก็บสารออกหมดแล้ว |
| ๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม |
| ห้ามให้ผลิตภัณฑ์ ไหลลงท่อน้ำทิ้ง |
| ๖.๔ อื่นๆ |
| ไม่มี |

| |
|--|
| ๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage) |
| ๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง |
| หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดฝุ่นละออง |
| หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสาร |
| ให้ใช้สารในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ |
| ห้ามใช้สารในที่อับอากาศ |
| ป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต |
| ทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อนให้ทั่วถึง. |
| ๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย |
| ปิดภาชนะบรรจุให้สนิท เก็บให้ห่างจากสารที่ติดไฟ เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศได้ดี เก็บในที่แห้ง |
| ๗.๓ อื่นๆ |
| ไม่มี |

| |
|---|
| ๘. ข้อมูลทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties) |
| ๘.๑ ลักษณะทั่วไปของเหลว: ของแข็งสีขาว |
| ๘.๒ กลิ่น: ไม่มีกลิ่น |
| ๘.๓ ค่าความเป็นกรดต่ำ (pH): 5.0-7.5 ที่ 50 g/l 20°C |
| ๘.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง: 334 °C |
| ๘.๕ จุดเดือด: ไม่มีข้อมูล |
| ๘.๖ จุดวาบไฟ: ไม่มีข้อมูล |
| ๘.๗ อัตราการระเหย: ไม่มีข้อมูล |
| ๘.๘ ความสามารถในการถูกติดไฟ: ไม่ไวไฟ |
| ๘.๙ ความเสถียร: เสถียร |
| ๘.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของารระเบิด: |
| ขีดล่าง: ไม่มีข้อมูล ขีดบน: ไม่มีข้อมูล |
| ๘.๑๑ ความดันไอ: 25 kPa at 20°C |
| ๘.๑๒ ความหนาแน่นไอ: ไม่มีข้อมูล |
| ๘.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์: ไม่มีข้อมูล |
| ๘.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ: 2.11 g/cm³ at 20°C |
| ๘.๑๕ ความสามารถในการละลายได้: 320 g/l at 20°C |
| ๘.๑๖ อุณหภูมิที่จุดติดไฟได้เอง: ไม่มีข้อมูล |
| ๘.๑๗ มวลโมเลกุล: 101.11 g/mol |
| ๘.๑๘ ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n - octanol ต่อ น้ำ (log K _{ow}): ไม่มีข้อมูล |
| ๘.๑๙ อุณหภูมิของการสลายตัว : >400°C |
| ๘.๒๐ ความหนืด : ไม่มีข้อมูล |

| |
|--|
| ๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity) |
| ๑๐.๑ การเกิดปฏิกิริยา |
| ก่อให้เกิดไฟหากสัมผัสกับวัตถุที่ถูกไฟไหม้ติดไฟได้ |
| ๑๐.๒ ความเสถียรทางเคมี |
| มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ |
| ๑๐.๓ สิ่งเข้ากันไม่ได้ |
| ตัวรีดิวซ์แรง, โลหะที่เป็นผงละเอียด, กรดแก่, สารอินทรีย์ |
| ๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง |
| ห้ามเข้าใกล้เปลวไฟ พื้นผิวที่ร้อน และแหล่งกำเนิดประกายไฟ |
| ๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว |
| ไนโตรเจนออกไซด์, แก๊สไนตรัส |
| ๑๐.๖ อื่นๆ |
| ไม่มี |

| |
|--|
| ๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information) |
| ๑๑.๑ LD50/ LC50 |

| |
|--|
| ๑๒. การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection) |
| ๑๒.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV) |
| ไม่มีสารที่มีค่าขีดจำกัดที่ได้รับสัมผัสได้ขณะปฏิบัติงาน |
| ๑๒.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม |
| ปิดกระบวนการผลิต |
| จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ |
| จัดให้มีที่ดูดอากาศเฉพาะที่ |
| ๑๒.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล |
| การป้องกันระบบหายใจ: สวมหน้ากากป้องกันไอกรด ที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน |
| ผลิตภัณฑ์ชุดสาหรรม มอก. 2199-2547 |
| การป้องกันตา : แว่นครอบตา/กระบังหน้า/แว่นตานิรภัย |
| การป้องกันมือ: ถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี |
| การป้องกันผิวหนัง : ชุดป้องกันสารเคมี |
| ๑๒.๔ อื่นๆ |

| |
|--|
| ข้อควรปฏิบัติ : |
| เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมี |
| ล้างมือหลังการทำงานกับสาร ก่อนกินอาหาร สูบบุหรี่หรือใช้ห้องน้ำ |
| ห้ามกินอาหาร ดื่ม หรือสูบบุหรี่ในสถานที่ทำงาน |
| ซักเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนให้สะอาดก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ |

| |
|---|
| ๑๓. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties) |
| ๑๓.๑ ลักษณะทั่วไปของเหลว: ของแข็งสีขาว |
| ๑๓.๒ กลิ่น: ไม่มีกลิ่น |
| ๑๓.๓ ค่าความเป็นกรดต่ำ (pH): 5.0-7.5 ที่ 50 g/l 20°C |
| ๑๓.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง: 334 °C |
| ๑๓.๕ จุดเดือด: ไม่มีข้อมูล |
| ๑๓.๖ จุดวาบไฟ: ไม่มีข้อมูล |
| ๑๓.๗ อัตราการระเหย: ไม่มีข้อมูล |
| ๑๓.๘ ความสามารถในการถูกติดไฟ: ไม่ไวไฟ |

| |
|--|
| ๑๔. ข้อมูลการทดสอบพิษวิทยา (Toxicology Test Data) |
| ๑๔.๑ การทดสอบพิษเฉียบพลัน (Acute Toxicity) |
| โดยทางปาก (mg/kg) LD50(Oral, Rat) : 3,015 mg/kg. |
| โดยทางผิวหนัง (mg/kg) ไม่มีข้อมูล |
| โดยทางสูดหายใจ (mg/l) ไม่มีข้อมูล |
| ๑๔.๒ ความเป็นพิษ |
| การหายใจเข้าไป : อาจเป็นอันตรายหากสูดดมสารนี้อาจจะทำให้เกิดการระคายเคืองที่เด่นชัดเมื่ออกและบริเวณทางเดินหายใจส่วนบน |
| การสัมผัสทางผิวหนัง: อาจทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง. |
| การสัมผัสทางดวงตา: ทำให้ระคายเคืองเล็กน้อย |
| การกลืนกิน :อาการคลื่นไส้ อาการอาเจียน ท้องร่วง |
| ๑๔.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ |
| ไม่เป็นสารก่อมะเร็งตามระบบ IARC |
| ๑๔.๔ อื่นๆ |

| |
|--|
| ๑๕. ข้อมูลการทดสอบพิษวิทยา (Toxicology Test Data) |
| ๑๕.๑ การทดสอบพิษเรื้อรัง (Chronic Toxicity) |
| หากสูดดมในปริมาณมาก อาการไอติดจากเนื้อจากเกิดเนื้อโมโกลบิน ปวดศีรษะ หัวใจเต้นผิดปกติ |
| ความดันโลหิตลด หายใจลำบาก และกระดูก อาการบ่งชี้ ตัวเขียว(โลหิตเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงิน) |

| |
|--|
| ๑๖. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information) |
| ๑๖.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ |
| ความเป็นพิษต่อปลา Poecilia reticulata LC50 : 191 มิลลิกรัม/ ลิตร/ 96 ชั่วโมง |
| ความเป็นพิษต่อสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง : daphnia magna EC50 : 490 มิลลิกรัม/ ลิตร/ 48 ชั่วโมง |
| ๑๖.๒ การตกค้างยาวนาน |
| ไม่มีข้อมูล |
| ๑๖.๓ ผลกระทบอื่นๆ |
| ไม่มี |

| |
|---|
| ๑๗. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) |
| การกำจัดสาร: ให้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดของท้องถิ่น ติดต่อบริษัทรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต |
| บรรจุภัณฑ์ : ให้กำจัดตามระเบียบราชการ ที่บ่อกักเก็บกากของเสียให้จัดการเช่นเดียวกับตัวสารเคมี |

| |
|---|
| ๑๘. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information) |
| ๑๘.๑ หมายเลขสารพาหะ (UN Number): 1486 |

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : POTASSIUM NITRATE

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class): 5.1(สารออกซิไดซ์)

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group): III

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่: ไม่มีข้อมูล

๑๔.๖ อื่นๆ: ไม่มี

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน
ไม่มีข้อมูล

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม
ไม่มีข้อมูล

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข
ไม่มีข้อมูล

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ไม่มีข้อมูล

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม
ไม่มีข้อมูล

๑๕.๖ อื่นๆ
ไม่มี

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA
ไม่มี

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

- European Chemical Substances Information System(ECB): ESIS, Annex VI
<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>
<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/classification-labelling/clp/ghs/search.php>
- The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH): NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards
<http://www.cdc.gov/niosh/npg/npgdcas.html>

- International Programme on Chemical Safety (IPCS): Chemical Safety Information from Intergovernmental Organizations (INCHEM)
<http://www.inchem.org/>
- United States National Library of Medicine: ChemIDplus Lite (ID PLUS)
<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM>
- Occupational Safety & Health Administration (OSHA)
<http://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/toc/chmcas.html>
- New Jersey Department of Health (DOH)
<http://web.doh.state.nj.us/riskhsfs/qresearch.aspx>
- Environmental Risk Management Authority:HSNO Chemical Classification Information Database (CCID)
<http://www.ermanz.govt.nz/Chemicals/ChemicalSearch.aspx>
- International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)
<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/index.php?PGM=dat>
- United Nations Recommendation on the Transport of Dangerous Goods (UNRTDG)
http://www.unece.org/trans/danger/publi/unrec/rev14/English/05E_Index.pdf
- CRC Handbook of Chemistry and Physics 91st edition 2010-2011
- Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (ACGIH)

๑๖.๓ อื่นๆ
ไม่มี

ลงชื่อ.....
(นายสมพล ดอนอุบล)
ตำแหน่ง.....ผู้อำนวยการโรงงาน.....
นายจ้าง/ผู้แทน

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 14 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2561

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อสารเคมี

| | |
|---------------|---|
| ชื่อทางการค้า | Sodium Nitrite |
| ชื่อสารเคมี | Sodium Nitrite |
| ชื่ออื่น | โซเดียม ไนไตรท์, Anti-rust, Diazoting salts, Erininit, Filmerine, Nitrous acid, sodium salt |
| สูตรเคมี | NaNO ₂ |
| CAS No. | 7632-00-00 |

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า

| | |
|----------|---|
| ชื่อ | บริษัท วิไอวี อินเตอร์คอม จำกัด |
| ที่อยู่ | 22 อ.สุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กทม. 10110 |
| โทรศัพท์ | - โทรสาร - โทรศัพท์ฉุกเฉิน - |
| Email | - |

๑.๓ ชื่อนำเข้าและชื่อแจ้งในการใช้

ไม่มี

๑.๔ การใช้ประโยชน์

เป็นส่วนผสมในการระบายความร้อนใน PA Reactor

๑.๕ อื่นๆ

ไม่มี

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS

| | |
|--------------------------|--------------|
| ความเป็นอันตรายทางกายภาพ | |
| ของแข็งออกซิไดซ์ | ประเภทย่อย 3 |
| ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ | |

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

| องค์ประกอบ | ชื่อสารเคมี | CAS. No. | ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight) | ค่ามาตรฐานความปลอดภัย | |
|-------------------|----------------|-----------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| | | | | TLV | LD50 |
| NaNO ₂ | Sodium Nitrite | 7632-00-0 | 99.0% | - | 180 mg/kg (Oral, Rat) |
| NaNO ₃ | Sodium Nitrate | 7631-99-4 | 0.8% | - | 3,430 mg/kg (Oral, Rat) |
| H ₂ O | Water | 7732-18-5 | 0.2% | - | - |

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ

ให้อพยพผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากหายใจไม่สะดวกให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ นำส่งแพทย์ทันที

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา

กรณีที่ถูกผิวหนัง: ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก
กรณีเข้าตา: ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดคอนแทกเลนส์ออก เปิดเปลือกตาให้กว้าง ให้น้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที นำส่งแพทย์ทันที

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน

บ้วนปากทันทีและดื่มน้ำมาก ๆ โทรตามแพทย์ทันที ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุหรือการป่วย ให้รีบขอคำแนะนำจากแพทย์ทันที (แสดงวิธีการใช้งานหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัย หากเป็นไปได้).

๔.๔ อื่นๆ

อาการและผลกระทบที่สำคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

ผลกระทบจากสารระคายเคือง ปวดศีรษะ อาการอาเจียน อาการคลื่นไส้ อาการหายใจลำบาก การไหลเวียนโลหิตล้มเหลว ภาวะจ้ำงหลัง การระคายเคือง

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

โซเดียมไนไตรท์ (Sodium Nitride (NaNO₂))

| | |
|--|--------------|
| ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) | ประเภทย่อย 3 |
| การทำลายดวงตาอย่างรุนแรง/การระคายเคืองต่อดวงตา | ประเภทย่อย 2 |
| ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม | |
| ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ | ประเภทย่อย 1 |

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย

สารออกซิไดซ์ อาจเกิดการลุกไหม้ให้รุนแรงขึ้น
เป็นสารพิษเมื่อกลืนกิน
ระคายเคืองดวงตาอย่างรุนแรง
ทำอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจเมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานานหรือรับสัมผัสซ้ำ
เป็นอันตรายร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

ห้ามหายใจเอาไอระเหยของสารเข้าไป
สวมอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ/ถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันหน้า
เก็บให้ห่างจากความร้อน/ประกายไฟ/เปลวไฟ/พื้นผิวที่ร้อน -ห้ามสูบบุหรี่
จัดเก็บในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศได้ดีปิดภาชนะบรรจุให้แน่น จัดเก็บในสถานที่ที่ปิดล็อกได้
ห้ามกิน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์ฯ สิ้นสุดหลังจากการใช้อุปกรณ์
ถ้าเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำ เป็นเวลาหลายนาที ให้ถอดคอนแทกเลนส์ออก หากถอดออกได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป
ถ้าสัมผัสผิวหนัง(หรือเส้นผม) ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนเปื้อนทั้งหมดออกทันทีล้างผิวหนังด้วยน้ำ ไสหริน / สกบว
ถ้าหายใจเข้าไป ให้อพยพผู้ป่วยไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์และให้พักผ่อนในลักษณะที่หายใจได้สะดวก
ถ้ากลืนกิน บ้วนปาก ให้ออกซิเจนทันที
หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม

๒.๓ อื่นๆ

| | |
|---|---------------------------------|
| ๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม | |
| สารดับเพลิงที่เหมาะสม | ห้ามให้ผลิตภัณฑ์ไหลลงท่อน้ำทิ้ง |
| ปริมาณการพองฟูเพื่อให้เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมที่เกิดเพลิงไหม้ | ๖.๔ อื่นๆ |
| การพ่นน้ำ โฟม ผงดับเพลิงแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) | ไม่มี |
| สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม | |
| สายน้ำ | |
| ๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี | |
| ไม่ติดไฟ. คุณสมบัติการออกซิไดซ์ ปลดปล่อยออกซิเจนทำให้ไฟลุกลาม | |
| เปลวไฟในบริเวณใกล้เคียงอาจทำให้เกิดไอระเหยที่เป็นอันตราย | |
| ไฟอาจทำให้เกิดการปลดปล่อยของ ไนโตรเจนออกไซด์ | |
| ๕.๓ อุปกรณ์ที่เสนอสำหรับนักผจญเพลิง | |
| สวมเครื่องช่วยการหายใจแบบครบชุด SCBA ป้องกันการสัมผัสผิวหนังด้วยชุดคลุมที่ใช้ป้องกัน ในหน้า | |
| ถุงมือ, รองเท้าบูท ที่เหมาะสมในการระงับเพลิงไหม้ | |
| ๕.๔ อื่นๆ | |
| ห้ามไม่ให้ดับเพลิงไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำหรือทางน้ำ | |

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

| | |
|---|--|
| ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน | |
| อพยพคนออกจากบริเวณ | |
| ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง | |
| ห้ามสูดดมไอระเหยของสารเข้าไป | |
| หลีกเลี่ยงแหล่งจุดคิดไฟ | |
| ๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด | |
| เคลื่อนย้ายแหล่งกำเนิดไฟ | |
| สวมใส่ชุดป้องกันสารเคมีพร้อมหน้ากากป้องกันไอระเหย | |
| เก็บบรรจุในภาชนะที่ปิดสนิทสำหรับนำไปกำจัด | |
| การปิดกั้นท่อระบายน้ำ | |
| ระบายอากาศในบริเวณนั้น และล้างทำความสะอาดบริเวณที่สารหกั่วไหลหลังจากเก็บสารออกหมดแล้ว | |
| ๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม | |
| | |

| | |
|--|--|
| การป้องกันผิวหนัง : ชุดป้องกันสารเคมี | |
| ๘.๔ อื่นๆ | |
| ข้อควรปฏิบัติ : | |
| เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมี | |
| ล้างมือหลังการทำงานกับสาร ก่อนกินอาหาร สูบบุหรี่หรือใช้ห้องน้ำ | |
| ห้ามกินอาหาร ดื่ม หรือสูบบุหรี่ในสถานที่ทำงาน | |
| ซักเสื้อผ้าที่เปื้อนเปื้อนให้สะอาดก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ | |

๘. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

| | |
|--|--|
| ๘.๑ ลักษณะทั่วไปของเหลว: ของแข็งสีขาว | |
| ๘.๒ กลิ่น: ไม่มีกลิ่น | |
| ๘.๓ ค่าความเป็นกรดค่า (pH): 8-9 ที่ 100 g/l 20°C | |
| ๘.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง: 280 °C | |
| ๘.๕ จุดเดือด: 320 °C | |
| ๘.๖ จุดวาบไฟ: ไม่มีข้อมูล | |
| ๘.๗ อัตราการระเหย: ไม่มีข้อมูล | |
| ๘.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ: ไม่ไวไฟ | |
| ๘.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของภาวะระเบิด: | |
| ขีดล่าง: ไม่มีข้อมูล ขีดบน: ไม่มีข้อมูล | |
| ๘.๑๑ ความดันไอ: ไม่มีข้อมูล | |
| ๘.๑๒ ความหนาแน่นไอ: ไม่มีข้อมูล | |
| ๘.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์: ไม่มีข้อมูล | |
| ๘.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ: 2.17 g/cm³ at 20°C | |
| ๘.๑๕ ความสามารถในการละลายได้: 820 g/l at 20°C | |
| ๘.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง: ไม่มีข้อมูล | |
| ๘.๑๗ มวลโมเลกุล: 69.00 g/mol | |
| ๘.๑๘ ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n - octanol ต่อ n (log k _{ow}) : ไม่มีข้อมูล | |
| ๘.๑๙ อุณหภูมิของการสลายตัว : >320°C | |
| ๘.๒๐ ความหนืด : ไม่มีข้อมูล | |

| | |
|---|--|
| ๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage) | |
| ๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง | |
| หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดฝุ่นละออง | |
| หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสาร | |
| ให้ใช้สารในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ | |
| ห้ามใช้สารในที่อับอากาศ | |
| ป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต | |
| ทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อนให้ทั่วถึง. | |
| ๗.๒ วิธีการจัดการกับอย่างปลอดภัย | |
| ปิดภาชนะบรรจุให้สนิท เก็บให้ห่างจากสารติดไฟ เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศได้ดี เก็บในที่แห้ง | |
| ๗.๓ อื่นๆ | |
| ไม่มี | |

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

| | |
|---|--|
| ๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV) | |
| ไม่มีสารที่มีค่าขีดจำกัดที่ได้รับสัมผัสได้ขณะปฏิบัติงาน | |
| ๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม | |
| ปิดกระบวนการผลิต | |
| จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ | |
| จัดให้มีที่ดูดอากาศเฉพาะที่ | |

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

| | |
|--|--|
| การป้องกันระบบหายใจ: สวมหน้ากากป้องกันไอกรด ที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน | |
| ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2199-2547 | |
| การป้องกันตา: แว่นครอบตา/กระจังหน้า/แว่นคานิรภัย | |
| การป้องกันมือ: ถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี | |

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

| | |
|---|--|
| ๑๐.๑ การเกิดปฏิกิริยา | |
| คุณสมบัติการออกซิไดซ์ | |
| ๑๐.๒ ความเสถียรทางเคมี | |
| มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ | |
| ๑๐.๓ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ | |
| อะลูมิเนียม,วัสดุที่ติดไฟได้, ซัลไฟด์, โซดาในค้, โพแทสเซียม โซดาในค้, ยูเรีย, ไฮดราซีนและอนุพันธ์, สารที่ถูกออกซิไดซ์ได้, ไฮโดรคาร์บอนไม่อิ่มตัว, โซเดียมเอไมด์, ฟีนอล, เอทิลีนออกไซด์, คาร์บิวซ์ที่แรง, เทลือแอม โมเนีย, เอไมด์, กรดไฮโดรคลอริก, โพแทสเซียมเฮกซะโซยาโนเฟอร์เรต(II) | |
| ๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง | |
| ความร้อน สูงกว่าอุณหภูมิการสลายตัว | |
| ๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว | |
| ไนโตรเจนออกไซด์ | |
| ๑๐.๖ อื่นๆ | |
| ไม่มี | |

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

| | |
|--|--|
| ๑๑.๑ LD50/ LC50 | |
| โดยทางปาก (mg/kg) | LD50(Oral, Rat) : 180 mg/kg. |
| โดยทางผิวหนัง (mg/kg) | ไม่มีข้อมูล |
| โดยทางสูดหายใจ (mg/l) | LC50(Inhalation, Rat) : 5.5 mg/l/4 hr. |
| ๑๑.๒ ความเป็นพิษ | |
| การหายใจเข้าไป : ความระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ ปวดศีรษะ อากาหายใจลำบาก | |
| การสัมผัสทางผิวหนัง: ไม่ก่อให้เกิดความระคายเคือง | |
| การสัมผัสทางคงคา : ทำให้ระคายเคืองเล็กน้อย | |
| การกลืนกิน :อาการคลื่นไส้ อากาอาเจียน | |
| ๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ | |
| ไม่เป็นสารก่อมะเร็งเรื้อจตามระบบ IARC | |
| ๑๑.๔ อื่นๆ | |

ผลกระทบในทางเสียหายนอื่น ๆ: การไหลเวียนโลหิตล้มเหลว ภาวะง่วงหลับ

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

ความเป็นพิษต่อปลา : Oncorhynchus mykiss LC50 : 0.09 มิลลิกรัม/ ลิตร/ 96 ชั่วโมง

ความเป็นพิษต่อสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง : daphnia magna EC50 : 15.4 มิลลิกรัม/ ลิตร/ 48 ชั่วโมง

ความเป็นพิษต่อสาหร่าย : Desmodesmus subspicatus ErC50 : >100 มิลลิกรัม/ ลิตร/ 72 ชั่วโมง

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน

วิธีการเพื่อคัดล้นความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพจะ ใช้ไม่ได้กับสารอนินทรีย์.

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ

ไม่มี

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

การกำจัดสาร: ให้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดของท้องถิ่น ติดต่อบริษัทรับกำจัดของเสียที่ได้รับ

อนุญาต

บรรจุภัณฑ์: ให้กำจัดตามระเบียบราชการ หีบห่อที่ปนเปื้อนสารเคมีให้จัดการเช่นเดียวกับตัวสารเคมี

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number): 1500

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : SODIUM NITRITE

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class): 5.1(สารออกซิไดซ์)

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group): III

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่: ไม่มีข้อมูล

๑๔.๖ อื่นๆ : ไม่มี

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน

เป็นสารเคมีอันตรายตาม ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่องกำหนดชนิดและประเภทสารเคมี

พ.ศ. 2535 ถ ำดับที่ 1292

<http://web.doh.state.nj.us/rtkhsfs/qsearch.aspx>.

7. Environmental Risk Management Authority:HSNO Chemical Classification Information Database

(CCID)

<http://www.ermanz.govt.nz/Chemicals/ChemicalSearch.aspx>

8. International Unifrom Chemical Information Database (IUCLID)

<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/index.php?PGM=dat>

9. United Nations Recommendation on the Transport of Dangerous Goods (UNRTDG)

http://www.unece.org/trans/danger/publi/unrec/rev14/English/05E_Index.pdf

10. CRC Handbook of Chemistry and Physics 91st edition 2010-2011

11. Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices

(ACGIH)

๑๖.๓ อื่นๆ

ไม่มี

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม

ไม่มีข้อมูล

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข

ไม่มีข้อมูล

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ไม่มีข้อมูล

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม

ไม่มีข้อมูล

๑๕.๖ อื่นๆ

ไม่มี

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA

ไม่มี

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

1. European Chemical Substances Information System(ECB): ESIS, Annex VI

<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>

<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/classification-labelling/clp/ghs/search.php>

2. The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH): NIOSH Pocket Guide to Chemical

Hazards

<http://www.cdc.gov/niosh/npg/npgdcas.html>

3. International Programme on Chemical Safety (IPCS): Chemical Safety Information from

Intergovernmental Organizations (INCHEM)

<http://www.inchem.org/>

4. United Stated National Library of Medicine: ChemIDplus Lite (ID PLUS)

<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM>

5. Occupational Safety & Health Administration (OSHA)

<http://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/toc/chmccas.html>

6. New Jersey Department of Health (DOH)

ลงชื่อ.....

(นายแสนพล คอนอุบล)

ตำแหน่ง.....ผู้อำนวยการโรงงาน.....

นายจ้าง/ผู้แทน

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 14 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2561

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อสารเคมี

| | |
|---------------|--|
| ชื่อทางการค้า | Celite, Hyflo Supercel Z |
| ชื่อสารเคมี | Diatomaceous Earth |
| ชื่ออื่น | Silica Oxide, Infusorial earth, Flux-calcined Filter aid, Plankton marine, Diatomite |
| สูตรเคมี | SiO ₂ |
| CAS No. | 68855-54-9 |

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า

| | |
|----------|---|
| ชื่อ | บริษัท ชัมมิตา เคมิคอล จำกัด |
| ที่อยู่ | 52/184 ซ.รามคำแหง 60/4 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ 10240 |
| โทรศัพท์ | 02-735-0150-7 โทรสาร 0-2735-0158 โทรศัพท์ฉุกเฉิน - |
| Email | - |

๑.๓ ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดในการใช้

ไม่มี

๑.๔ การใช้ประโยชน์

ตัวช่วยกรองในกระบวนการผลิต DOP พลาสติกไอโซเรอร์

ปริมาณสูงสุดที่กรองกรอง 200 กก.

๑.๕ อื่นๆ

ไม่มี

Celite

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ

ไม่มีการจำแนก

| | | | | | |
|---|--------------|------------|-------|-------------------------|---|
| 2 | Cristobalite | 14464-46-1 | <40% | 0.025 mg/m ³ | - |
| 3 | Quartz | 14808-60-7 | <4.0% | 0.025 mg/m ³ | - |

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ

ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากหายใจไม่สะดวกให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ นำส่งแพทย์ทันที

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา

กรณีที่ถูกผิวหนัง: ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก

กรณีเข้าตา: ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดคอนแทคเลนส์ออก เปิดเปลือกตาให้กว้าง ให้น้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที นำส่งแพทย์ทันที

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน

ห้ามทำให้อาเจียน , ให้น้ำดื่มปริมาณมากในกรณีที่ผู้ป่วยที่ยังมีสติอยู่ ไปพบแพทย์ทันที

๔.๔ อื่นๆ

อาการและผลกระทบที่สำคัญที่สุดทั้งแบบเฉียบพลัน และเกิดในภายหลังโรคปอดแข็งเนื่องจากฝุ่นผงทราย

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม

การใช้มาตรการดับเพลิงที่เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมเฉพาะที่และสิ่งแวดล้อมรอบๆ

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

ไม่คิดไฟแต่เปลวไฟในบริเวณใกล้เสียงอาจทำให้เกิดไอระเหยที่เป็นอันตราย

๕.๓ อุปกรณ์ที่แนะนำให้ใช้สำหรับดับเพลิง

สวมเครื่องช่วยการหายใจแบบครบชุด SCBA ป้องกันการสัมผัสผิวหนังด้วยชุดคลุมที่ใช้ป้องกัน ใบหน้า

ถุงมือรองเท้าบูท ที่เหมาะสมในการระงับเพลิงไหม้

๕.๔ อื่นๆ

ไม่มี

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายเฉพาะจากการรับสัมผัสซ้ำ

(ระบบทางเดินหายใจ) ประเภทย่อย 2

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ไม่มีการจำแนก

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ

ระวัง

ข้อความแสดงอันตราย

ทำอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจเมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานานหรือรับสัมผัสซ้ำ

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

ควรได้รับคำแนะนำเฉพาะก่อนการใช้งาน

ห้ามหายใจเอาไอระเหยของสารเข้าไป

สวมอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ/ถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันหน้า

จัดเก็บในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศได้ดีปิดภาชนะบรรจุให้แน่น จัดเก็บในสถานที่ที่ปิดล็อกได้

หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม

๒.๓ อื่นๆ

ไม่มี

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

| องค์ประกอบ | ชื่อสารเคมี | CAS. No. | ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight) | ค่ามาตรฐานความปลอดภัย | |
|------------|--------------------|------------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| | | | | TLV | LD50 |
| 1 | Diatomaceous Earth | 68855-54-9 | 100% | ไม่มีข้อมูล | >2,000mg/kg (Oral, Rat) |

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

- อพยพคนออกจากบริเวณ
- ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง
- ห้ามสูดดมไอระเหยของสารเข้าไป
- สวมหน้ากากป้องกันไอสารระเหย รองเท้าบูท และถุงมือยาง

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

- สวมใส่ชุดป้องกันสารเคมีพร้อมหน้ากากป้องกันชนิดมีไส้กรอง แวนครอบตาหรือกระบังหน้า
- ระบายอากาศในบริเวณนั้น
- ใช้อุปกรณ์ดักสารเคมีเป็นเบื่อนที่เป็นพลาสติก
- นำสารเคมีไปเป็นใส่ถุงพลาสติกปิดรัดถุงแล้วใส่ลงถังพลาสติกปิดฝาให้สนิท
- ติดป้ายที่ถึงแล้วนำไปกำจัดตามข้อกำหนด
- ทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อน หลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดฝุ่น

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

- ห้ามให้ผลิตภัณฑ์ไหลลงท่อน้ำทิ้ง

๖.๔ อื่นๆ

- ไม่มี

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

- หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารเป็นเวลานาน
- ให้ใช้สารในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ
- ห้ามใช้สารในที่อับอากาศ
- หลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดการแพร่กระจายของไอระเหย
- เปลี่ยนเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมี

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

- ปิดภาชนะบรรจุให้สนิท เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศได้ดี เก็บในที่แห้งและเย็น

๗.๓ อื่นๆ

- ไม่มี

- ห้ามกินอาหาร ดื่ม หรือสูบบุหรี่ในสถานที่ทำงาน

- ซักเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนให้สะอาดก่อนนำกลับมาใช้ใหม่

๘. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๘.๑ ลักษณะทั่วไป: ผงละเอียดสีขาวขุ่น

๘.๒ กลิ่น: ไม่มีกลิ่น

๘.๓ ค่าความเป็นกรดค่า่าง (pH): 5-10

๘.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง: 1,710 °C

๘.๕ จุดเดือด: 2,230 °C

๘.๖ จุดวาบไฟ: ไม่มีข้อมูล

๘.๗ อัตราการระเหย: ไม่มีข้อมูล

๘.๘ ความสามารถในการถูกติดไฟ: ไม่ถูกติดไฟ

๘.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของภาวะระเบิด:

- ขีดล่าง: ไม่มีข้อมูล ขีดบน: ไม่มีข้อมูล

๘.๑๑ ความดันไอ: 10 mmHg at 1,732 °C

๘.๑๒ ความหนาแน่นไอ: ไม่มีข้อมูล

๘.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์: ไม่มีข้อมูล

๘.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ: 1.9-2.35

๘.๑๕ ความสามารถในการละลายได้: < 0.001 g/l ที่ 20 °C

๘.๑๖ อุณหภูมิที่ถูกติดไฟได้เอง: ไม่มีข้อมูล

๘.๑๗ มวลโมเลกุล: 60.084 g/mol

๘.๑๘ ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n - octanol ต่อ n_๑ (log k_{ow}) : ไม่มีข้อมูล

๘.๑๙ อุณหภูมิของการสลายตัว : ไม่มีข้อมูล

๘.๒๐ ความหนืด : ไม่มีข้อมูล

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี

- มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้

๘. การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

| Silica Dioxide | | |
|----------------|-------------------------|---------|
| TLV-TWA | 0.025 mg/m ³ | (ACGIH) |
| PEL-TWA | 0.05 mg/m ³ | (OSHA) |
| IDLH | 25 mg/m ³ | (NIOSH) |
| IDLH-TWA | 0.05 mg/m ³ | (NIOSH) |
| OEL-TWA | 0.05 mg/m ³ | |
| Quartz | | |
| TLV-TWA | 0.025 mg/m ³ | (ACGIH) |
| PEL-TWA | 0.1 mg/m ³ | (OSHA) |
| IDLH | 50 mg/m ³ | (NIOSH) |
| IDLH-TWA | 0.05 mg/m ³ | (NIOSH) |
| OEL-TWA | 0.1 mg/m ³ | |

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

- จัดให้มีที่ดูดอากาศเฉพาะที่

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- การป้องกันระบบหายใจ: เมื่อมีฝุ่นประเภทของไส้กรองที่แนะนำ ตัวกรองชนิด P 2 (ตามมาตรฐาน DIN

3181) สำหรับอนุภาคที่เป็นของแข็ง

- การป้องกันตา : แวนครอบตา/กระบังหน้า/แว่นตานิรภัย

- การป้องกันมือ: ถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี

- การป้องกันผิวหนัง : ชุดป้องกันสารเคมี

๘.๔ อื่นๆ

- ข้อควรปฏิบัติ :

- เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมี

- ล้างมือหลังการทำงานกับสาร ก่อนกินอาหาร สูบบุหรี่หรือใช้ห้องน้ำ

- ไม่มีข้อมูล

๑๐.๓ การเกิดปฏิกิริยา

- ไม่มีข้อมูล

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

- ไม่มีข้อมูล

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว

- ไม่มีข้อมูล

๑๐.๖ อื่นๆ

- ไม่มี

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD50/ LC50

- โดยทางปาก (mg/kg) ไม่มีข้อมูล

- โดยทางผิวหนัง (mg/kg) ไม่มีข้อมูล

- โดยทางสูดหายใจ (mg/l) ไม่มีข้อมูล

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

- ไม่มีข้อมูล

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์

- Diatomaceous Earth

- ไม่จำแนกในกลุ่มสารก่อมะเร็งและก่อการกลายพันธุ์

- Silica Dioxide

- อยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง ตามระบบ IRAC กลุ่มที่ 1

- Quartz

- อยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง ตามระบบ IRAC กลุ่มที่ 1

๑๑.๔ อื่นๆ

- ไม่มี

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์

ไม่มีข้อมูล

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน

ไม่มีข้อมูล

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ

ไม่มี

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

การกำจัดสาร: ต้องกำจัดของเสีย โดยทำตามระเบียบข้อบังคับของประเทศและของท้องถิ่น ทั้งสารเคมีไว้ในบรรจุภัณฑ์เดิมห้ามปนกับของเสียชนิดอื่น

ผลิตภัณฑ์บรรจุภัณฑ์: ให้กำจัดตามระเบียบราชการ หีบห่อที่ปนเปื้อนสารเคมีให้จัดการเช่นเดียวกับตัวสารเคมี

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number): ไม่มีข้อมูล

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง: ไม่มีข้อมูล

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class): ไม่มีข้อมูล

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group): ไม่มีข้อมูล

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่: ไม่มีข้อมูล

๑๔.๖ อื่นๆ: ไม่มี

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน

ไม่มีข้อมูล

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม

ไม่มีข้อมูล

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข

ไม่มีข้อมูล

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ไม่มีข้อมูล

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม

ไม่มีข้อมูล

๑๕.๖ อื่นๆ

สำหรับผลิตภัณฑ์นี้ ไม่มีการจัดการประเมินความปลอดภัยของสารเคมี (Chemical Safety Assessment)

ตามกฎหมายระเบียบ EU REACH regulation No 1907/2006

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA

H=1 ได้รับแล้วอาจทำให้เกิดระคายเคือง และอาจทำให้เกิดแผลเป็นเล็กน้อยเท่านั้น

F=0 สารที่ไม่ติดไฟ

R=0 เสถียร

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

1. European Chemical Substances Information System(ECB):ESIS, Annex VI

<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>

<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/classification-labelling/clp/ghs/search.php>

2. The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH): NIOSH Pocket Guide to Chemical

Hazards

<http://www.cdc.gov/niosh/npg/npgdcas.html>

3. International Programme on Chemical Safety (IPCS): Chemical Safety Information from

Intergovernmental Organizations (INCHEM)

<http://www.inchem.org/>

4. United States National Library of Medicine: ChemIDplus Lite (ID PLUS)

<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM>

5. Occupational Safety & Health Administration (OSHA)

<http://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/toc/chmcas.html>

6. New Jersey Department of Health (DOH)

<http://web.doh.state.nj.us/rtrksfs/qsearch.aspx>.

7. Environmental Risk Management Authority:HSNO Chemical Classification Information Database

(CCID)

<http://www.ermanz.govt.nz/Chemicals/ChemicalSearch.aspx>

8. International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)

<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/index.php?PGM=dat>

9. United Nations Recommendation on the Transport of Dangerous Goods (UNRTDG)

http://www.unece.org/trans/danger/publi/unrec/rev14/English/05E_Index.pdf

10. CRC Handbook of Chemistry and Physics 91st edition 2010-2011

11. Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices

(ACGIH)

๑๖.๓ อื่นๆ

ไม่มี

ลงชื่อ.....

(นายแสนพล คอนอุบล)

ตำแหน่ง.....ผู้อำนวยการ โรงงาน.....

นายจ้าง/ผู้แทน

ผลิตภัณ์

วันที่ 14 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2561

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อสารเคมี

| | |
|---------------|---|
| ชื่อทางการค้า | ฟทาลิกแอนไฮไดรด์ Phthalic Anhydride (PA) |
| ชื่อสารเคมี | ฟทาลิกแอนไฮไดรด์ Phthalic Anhydride (PA) |
| ชื่ออื่น | 1,2-Benzenedicarboxylic Acid Anhydride; 1,3-Dioxophthalan; ESEN; Isobenzofuran; 1,3-dihydro-1,3-dioxo-; 1,3-Isobenzofurandione; NCI-C03601; Phthalandion; Phthalic Acid Anhydride |
| สูตรเคมี | C ₈ H ₄ O ₃ |
| CAS No. | 85-44-9 |

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า

| | |
|----------|--|
| ชื่อ | บริษัท คอนทินนทอล ปิโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด |
| ที่อยู่ | 137 หมู่ 17 ถนน บางนา-ตราด ต. บางเสาธง อ. บางเสาธง จ. สมุทรปราการ, 10570 |
| โทรศัพท์ | 02-315-1478 โทรสาร 02-315-2270 โทรศัพท์ฉุกเฉิน 02-315-1478 |
| Email | a_sompop@continentalthai.com |

๑.๓ ชื่อแนะนำและชื่อจำกัดการใช้

ไม่มี

๑.๔ การใช้ประโยชน์

ใช้เป็นวัตถุดิบในการทำอัลคิลเรซิน โพลีเอสเตอร์เรซิน, ใช้ในการสังเคราะห์ฟทาลีน, ลีชียม, ยาฆ่าแมลง, อุตสาหกรรมยา

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 4,000 ตัน

๑.๕อื่นๆ

ไม่มี

Phthalic Anhydride (PA)

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

| | |
|---|---------------|
| ความเป็นอันตรายทางกายภาพ | ไม่มีการจำแนก |
| ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ | |
| ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) | ประเภทย่อย 4 |
| การกัดกร่อน/การระคายเคืองต่อผิวหนัง | ประเภทย่อย 2 |
| การทำลายดวงตาอย่างรุนแรง/การระคายเคืองต่อดวงตา | ประเภทย่อย 1A |
| การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอากาศแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ | ประเภทย่อย 1 |
| การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอากาศแพ้ต่อผิวหนัง | ประเภทย่อย 1 |
| ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ | ประเภทย่อย 2 |
| ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว (ระบบทางเดินหายใจ) | ประเภทย่อย 1 |
| ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ (ระบบทางเดินหายใจ) | ประเภทย่อย 1 |
| ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม | |
| ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ | ประเภทย่อย 3 |
| ความเป็นอันตรายอื่น | |
| ไม่มีการจำแนก | |

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก



คำสัญญาณ อันตราย (Danger)

ข้อความแสดงอันตราย

- เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน
- ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก
- ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง

- อาจทำให้เกิดอาการแพ้หรือหอบหืดหายใจลำบาก
- อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง
- มีข้อสงสัยว่า อาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์หรือทารกในครรภ์
- ทำอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ เมื่อสัมผัสเป็นเวลานานหรือสัมผัสซ้ำ
- เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ข้อความแสดงข้อควรระวังเรื่องข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

- หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่นสารเข้าไป
- สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า
- จัดเก็บในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น จัดเก็บใน สถานที่ ที่ปิดล็อกได้
- ถ้าหายใจเข้าไป ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์ และให้พักผ่อนใน ลักษณะที่หายใจได้สะดวก
- ถ้าสัมผัสผิวหนัง ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันที ล้างด้วยสบู่และน้ำ ปริมาณมาก ซักเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารให้สะอาดก่อนนำกลับมาใช้ใหม่
- หากเข้าตา ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลายนาที ให้ถอดคอนแทกเลนส์ออก หาก ถอดออกได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป
- ถ้ากลืนกิน ให้ล้างปาก ห้ามทำให้อาเจียน
- หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม

๒.๓อื่นๆ

ไม่มี

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

| องค์ประกอบ | ชื่อสารเคมี | CAS No. | ปริมาณโดยน้ำหนัก (%by weight) | ค่ามาตรฐานความปลอดภัย | |
|--|--------------------|----------|-------------------------------|-----------------------|------------------|
| | | | | TLV | LD50 (Oral, Rat) |
| C ₈ H ₄ O ₃ | Phthalic Anhydride | 85-44-9 | ≥ 99.85 | 6 mg/m ³ | 800 mg/kg |
| C ₄ H ₂ O ₃ | Maleic Anhydride | 108-31-6 | ≤ 0.05 | 0.1 mg/m ³ | 1,090 mg/kg |

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

| | |
|------------------------------------|--|
| ๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ: | ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหายใจ |
| คิดค่าใช้จ่ายออกซิเจน | นำส่งไปพบแพทย์ |
| ๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา: | ให้ฉีดน้ำล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมาณอย่างน้อย 15 นาที |
| กรณีรีบดื่มน้ำ | เพื่อให้แน่ใจว่าล้างออกหมด นำส่งไปพบแพทย์ |
| ๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน: | อย่ากระตุ้นให้เกิดการอาเจียน ให้ดื่มน้ำปริมาณมาก ๆ อย่าให้สิ่งใดเข้าไป |
| ปากผู้ป่วยหมดสติ | นำส่งไปพบแพทย์ |
| ๔.๔ อื่นๆ | ไม่มี |

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

| | |
|--|--|
| ๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้: | ไม่มี |
| ๕.๒ สารดับเพลิงที่เหมาะสม: | ละอองน้ำ, โฟม, คาร์บอนไดออกไซด์, ผงเคมีแห้ง. |
| ๕.๓ ความเสี่ยงอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี: | เมื่อสารนี้เกิดไฟไหม้จะให้ฟุ้งที่เป็นพิษและระคายเคือง อนุภาคของฝุ่นที่ละเอียดจะรวมเป็นส่วนผสมที่ระเบิดได้ในอากาศ เสี่ยงต่อการเกิดระเบิดเมื่อสัมผัสกับสารอื่น |
| ๕.๔ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง: | สวมหน้ากากแบบมีถังอากาศ ให้ฉีดน้ำเป็นละอองฝอยเพื่อหล่อเย็นภาชนะบรรจุ |
| ๕.๕ อื่นๆ: | ไม่มี |

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

| | |
|---|---|
| ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน | อพยพคนออกจากบริเวณที่สารหก เคลื่อนย้ายแหล่งกำเนิดไฟ ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง ห้ามสูดดมเอาฝุ่นเข้าไป ห้ามการกระทำที่ทำให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ |
| ๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด | |

| | |
|---------------|--|
| ระบบหายใจ: | สวมหน้ากากป้องกันไอระเหยที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม |
| มอก.2199-2547 | |
| ตา: | แว่นครอบตา กระบังหน้า |
| ผิวหนัง: | ถุงมือยาง |
| ๘.๔ อื่นๆ | ไม่มี |

๘. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

| | |
|---|---|
| ๘.๑ ลักษณะทั่วไป: | เกล็ด/ของแข็ง.....หรือ ถ้าเป็นของเหลวร้อนใสไม่มีสี (อุณหภูมิ 130°C) |
| ๘.๒ กลิ่น: | กลิ่นเฉพาะตัว |
| ๘.๓ ค่าความเป็นกรดค่า (pH): | ถ้าละลายน้ำ pH ประมาณ 2 |
| ๘.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง: | 132 °C |
| ๘.๕ จุดเดือด: | 295 °C |
| ๘.๖ จุดวาบไฟ: | 152 °Cในถ้วยปิด |
| ๘.๗ อัตราการระเหย: | ไม่มีข้อมูล |
| ๘.๘ ความสามารถในการถูกติดไฟ: | ไม่มีข้อมูล |
| ๘.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและค่าขีดของความไวไฟหรือของการระเบิด (%v/v) | |
| ขีดบน: | 10.5% ขีดล่าง: 1.7% |
| ๘.๑๑ ความดันไอ: | 0.0002 mmHg ที่อุณหภูมิ 20 °C |
| ๘.๑๒ ความหนาแน่น(อากาศ=1): | 5.1 |
| ๘.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์(น้ำ=1): | 1.5 |
| ๘.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ(น้ำ= 1): | 1.53 |
| ๘.๑๕ ความสามารถในการละลายได้: | 0.62 g/100 ml |
| ๘.๑๖ อุณหภูมิที่ถูกติดไฟได้เอง: | 570 °C |
| ๘.๑๗ มวลโมเลกุล: | 148.12 g/mol |
| ๘.๑๘ อื่นๆ: | ไม่มี |

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

| | |
|------------------------|--|
| ๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี | เสถียรคาร์บอนมอนนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์ คาร์บอน และไอระเหย ภายใต้สภาวะของการใช้และเก็บ ความร้อนจะทำให้สารนี้ไม่เสถียร ถ้าสารนี้ถูกหลอมเหลวควรดูดซับด้วยก๊าซเฉื่อย |
|------------------------|--|

| | |
|--|--|
| สวมชุดป้องกันสารเคมีรวมทั้งหน้ากากป้องกันฝุ่น หมวกน้ำก่อนกวาด กวาดเก็บสารแล้วใส่ในภาชนะบรรจุด้วยความระมัดระวัง และนำไปเก็บในที่ปลอดภัย ระบายอากาศในบริเวณนั้นและล้างทำความสะอาดบริเวณที่สารหกเร็วไหลหลังจากเก็บสารออกหมดแล้ว | |
| ๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม | ป้องกันไม่ให้สารไหลลงท่อระบายน้ำหรือแม่น้ำ |
| ๖.๔ อื่นๆ | ไม่มี |

๑๑. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

| | |
|---------------------------------|---|
| ๑๑.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง | หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารเป็นเวลานาน ให้ใช้สารในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ หลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดการแพร่กระจายของฝุ่น ป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต ใช้อุปกรณ์และหลอดไฟที่ป้องกันการระเบิดจากฝุ่น |
| ๑๑.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย | ปิดให้สนิท เก็บในบริเวณที่ระบายอากาศได้ดี เก็บในที่แห้ง ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟและสารที่ติดไฟได้ จัดเก็บแยกออกจากวัตถุที่เข้ากันไม่ได้ เก็บห่างจากความร้อน น้ำ |
| ๑๑.๓ อื่นๆ | ไม่มี |

๑๒. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

| | |
|--|--|
| ๑๒.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV) | กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน OSHA PEL-TWA: 12 mg/m3 (2 ppm) NIOSH IDLH: 60 mg/m3 REL-TWA: 6 mg/m3 (1 ppm) ACGIH TLV-TWA: 1 ppm |
| ๑๒.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม | ปิดกระบวนการผลิตเพื่อป้องกันไอระเหยของสาร จัดให้มีการระบายอากาศให้เพียงพอ จัดให้มีที่ดูดอากาศเฉพาะที่ |
| ๑๒.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล | |

| | |
|--------------------------------------|--|
| ๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ | สารออกซิไดซ์ที่รุนแรง กรดในดริก โซเดียมไนไตรท์ ออกไซด์ของทองแดง |
| ๑๐.๓ วัสดุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง | ไม่มี |
| ๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง | ความร้อน เปลวไฟ แหล่งจุดติดไฟ การกัดผุ่น ความชื้น และสารที่เข้ากันไม่ได้ |
| ๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว | Phthalic Acid |
| ๑๐.๖ อื่นๆ | ไม่มี |

๑๓. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

| | |
|--|--|
| ๑๓.๑ LD๕๐/ LC๕๐ | โดยทางปาก LD๕๐(Oral, Rat): 800 mg/kg โดยทางผิวหนัง LD๕๐ (Dermal, Rabbit): >3,160 mg/kg โดยทางสูดหายใจ LC๕๐ (Inhalation,Rat): >0.0525 mg/L 4 ชั่วโมง |
| ๑๓.๒ ความเป็นพิษ | การสูดหายใจ: ระคายเคืองจมูก ปวด คอ ทำให้ไอ มีเสียงหวีด หายใจถี่ สัมผัสถูกผิวหนัง: ระคายเคืองผิวหนังทำให้เป็นผื่นแดง สัมผัสทางดวงตา: ระคายเคืองดวงตา ทำให้ตาแดง เชื้อปวด การกลืนกิน: ปวดท้อง |
| ๑๓.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็งก่อกลายพันธุ์ตาม: | ไม่มีข้อมูล |
| ๑๓.๔ อื่นๆ | ไม่มี |

๑๔. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

| | |
|--------------------------------|--|
| ๑๔.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ | ความเป็นพิษต่อสาหร่าย Pseudokichneriella subcapitata ErC50 : 0.147 mg/L/96 ชั่วโมง |
| ๑๔.๒ การตกค้างยาวนาน | ย่อยสลายทางชีวภาพได้อย่างรวดเร็ว |

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ
ไม่มี

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

การกำจัดสาร : ให้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดของท้องถิ่น คัดต่อบริษัท รับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต

บรรจุภัณฑ์ : ให้กำจัดตามระเบียบราชการ หีบห่อที่ปนเปื้อนสารเคมีให้จัดการเช่นเดียวกับตัวสารเคมี

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

- ๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number): 2214
- ๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : Phthalic Anhydride with more than 0.05% of Maleic Anhydride
- ๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : Class 8 (สารกัดกร่อน)
- ๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : กลุ่มที่ III
- ๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ : ไม่มีข้อมูล
- ๑๔.๖ อื่นๆ: ไม่มี

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

- ๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน
ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย ลำดับที่ 1292 และ เรื่อง
ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
- ๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม
ไม่มีข้อมูล
- ๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข
ไม่มีข้อมูล
- ๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ไม่มีข้อมูล
- ๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม
ไม่มีข้อมูล
- ๑๕.๖ อื่นๆ
การติดฉลากตามระเบียบ EC

<http://www.cdc.gov/niosh/npg/npgdcas.html>

3. International Programme on Chemical Safety (IPCS): Chemical Safety Information from Intergovernmental Organizations (INCHEM)

<http://www.inchem.org/>

4. United States National Library of Medicine: ChemIDplus Lite (ID PLUS)

<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM>

5. Occupational Safety & Health Administration (OSHA)

<http://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/toc/chmccas.html>

6. New Jersey Department of Health (DOH)

<http://web.doh.state.nj.us/rtdkhsf/grsearch.aspx>

7. Environmental Risk Management Authority:HSNO Chemical Classification Information Database

(CCID)

<http://www.ermanz.govt.nz/Chemicals/ChemicalSearch.aspx>

8. International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)

<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/index.php?PGM=dat>

9. United Nations Recommendation on the Transport of Dangerous Goods (UNRTDG)

http://www.unece.org/trans/danger/publi/unrec/rev14/English/05E_Index.pdf

10. CRC Handbook of Chemistry and Physics 91st edition 2010-2011

11. Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure

Indices (ACGIH)

๑๖.๓ อื่นๆ

TLV-TWA (Threshold Limit Value-Time Weighted Average) หมายถึง ความเข้มข้นของสารเคมี ในอากาศที่ปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงานจะได้รับในระยะเวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมงทำงานติดต่อกันใน 1 วัน เป็นเวลา 5 วันต่อสัปดาห์

TLV – STEL(Threshold Limit Value – Short Term Exposure Limit) หมายถึงค่าความเข้มข้น สูงสุดของสารเคมี ในอากาศที่ปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงานจะได้รับในระยะเวลา 15 นาที และได้รับซ้ำกัน ไม่เกิน 4 ครั้ง ใน 1 วัน แต่ละครั้งต้องห่างกันอย่างน้อย 1 ชั่วโมง

IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health) หมายถึง เป็นค่าปริมาณของสารที่สามารถทำให้เกิดอันตรายอย่างรุนแรงต่อชีวิตโดยเฉียบพลัน หรือหลังจากได้รับเป็นเวลานาน หรือรับซ้ำ

สัญลักษณ์: Xn เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ข้อความบอกความเสี่ยง:

R 22 อันตรายเมื่อกลืนกิน

R 37/38 ระคายเคืองต่อระบบทางเดินอาหารและผิวหนัง

R 41 เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายรุนแรงต่อดวงตา

R 42/43 อาจทำให้เกิดความไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้จากการสูดดม และสัมผัสผิวหนัง

ข้อความบอกมาตรการความปลอดภัย:

S2 เก็บให้พ้นมือเด็ก

S23 ห้ามสูดดมก๊าซ ควั่น ไอระเหย ละออง

S24/25 หลีกเลี่ยงการสัมผัสผิวหนังและดวงตา

S26 เมื่อเข้าตาให้ล้างทันทีด้วยน้ำ ปริมาณมากและไปพบแพทย์

S37/39 สวมถุงมือ และแว่นตา/หน้ากากที่เหมาะสม

S46 เมื่อกลืนกิน ให้พบแพทย์ทันที และแสดงภาชนะบรรจุหรือฉลากสารแก่แพทย์

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA



สีน้ำเงิน (สุขภาพ): 3 อันตรายสูงทำให้เกิดการก่อโรคหรือเป็นพิษ การสัมผัสหรือสูดหายใจเข้าไป

สีแดง (ความไวไฟ): 1 จุดวาบไฟสูงกว่า 93 °C

สีเหลือง (ความว่องไวในการเกิดปฏิกิริยา): 0 ไม่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยา

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

1. European Chemical Substances Information System(ECB):ESIS, Annex VI

<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>

<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/classification-labelling/clp/ghs/search.php>

2. The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH): NIOSH Pocket Guide to

Chemical Hazards

PEL(Permissible Exposure Limit) หมายถึง ค่าขีดจำกัดที่ยอมให้สัมผัสได้ในสถานที่ทำงาน

REL (Recommended Exposure Limit) หมายถึง ค่าความเข้มข้นของสารชนิดใดชนิดหนึ่งที่ NIOSH

กำหนดให้เป็นคำแนะนำให้ใช้เป็นขีดจำกัดความปลอดภัยในการทำงาน โดยในช่วงเวลาใดๆไม่ควร เกินค่านี้

ลงชื่อ.....

(นายแสนพล ดอนอุบล)

ตำแหน่ง...ผู้อำนวยการโรงงาน.....

นายจ้าง/ผู้แทน

ขอข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก

คุณสมนท อภิญาวิศิษฐ์

บริษัท คอนทินนทอล ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด.

ที่อยู่ 137 หมู่ 17 ถนน บางนา-ตราด ต. บางสาธง อ. บางสาธง จ. สมุทรปราการ, 10570.

โทรศัพท์ 02-315-1478 โทรสาร 02-315-2270 โทรศัพท์ฉุกเฉิน 087-339-5909

E-mail: a_sompop@continentalthai.com

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 14 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2561

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อสารเคมี

| | |
|---------------|--|
| ชื่อทางการค้า | Diocetyl Phthalate |
| ชื่อสารเคมี | Diocetyl Phthalate |
| ชื่ออื่น | DEHP, Di(2-ethylhexyl)phthalate, DOP, bis (2-Ethylhexyl)Phthalate, Octyl Phthalate |
| สูตรเคมี | C ₂₄ H ₃₈ O ₄ |
| CAS No. | 117-81-7 |

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า

| | |
|----------|--|
| ชื่อ | บริษัท คอนทินนทอล บีโตร์เคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด |
| ที่อยู่ | 137 หมู่ 17 ถนน บางนา-ตราด ต. บางเสาธง อ. บางเสาธง จ. สมุทรปราการ, 10570 |
| โทรศัพท์ | 02-315-1478 โทรสาร 02-315-2270 โทรศัพท์ฉุกเฉิน 02 -315-1478 |
| Email | a_sompop@continentalthai.com |

๑.๓ ชื่อแนะนำและชื่อจำกัดการใช้

ไม่มี

๑.๔ การใช้ประโยชน์

เป็นพลาสติกไฮดรอลิก

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 1,200 ตัน

๑.๕ อื่นๆ

ไม่มี

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ

ไม่มีการจำแนก

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

| องค์ประกอบ | ชื่อสารเคมี | CAS. No. | ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight) | ค่ามาตรฐานความปลอดภัย | |
|--|--------------------|----------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------|
| | | | | TLV | LD50 |
| C ₂₄ H ₃₈ O ₄ | Diocetyl Phthalate | 117-8-7 | 99.5% | 5 mg/m ³ | 3,000 mg/kg (หนู) |

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ

ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหายใจขัดให้ ออกซิเจน นำส่งไปพบแพทย์

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา

ให้เจ็มน้ำล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที กระพริบ ตาถี่ ๆ เพื่อให้มั่นใจว่าล้างออกหมด นำส่งไปพบแพทย์

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน

อย่ากระตุ้นให้เกิดการอาเจียน ให้ดื่มน้ำปริมาณมาก ๆ อย่าให้สิ่งใดเข้าปาก ผู้ป่วยหมดสติ นำส่งไปพบแพทย์

๔.๔ อื่นๆ

อาการ/ผลกระทบที่สำคัญ

| | |
|------------|---|
| การหายใจ | : ระคายเคืองจมูก คอ แสบคอ ไอ |
| ผิวหนัง | : ระคายเคืองผิวหนังเป็นผื่นแดง |
| ตา | : ตาแดง เจ็บปวด |
| การกลืนกิน | : เป็นตะคริวที่ท้อง ปวดท้อง คลื่นไส้ ท้องเสีย |

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้: ไม่มี

๕.๒ สารดับเพลิงที่เหมาะสม:

ให้ใช้น้ำฉีดเป็นฝอย ผงเคมีแห้งคาร์บอน ไดออกไซด์ โฟม AFFF และ แอลกอฮอล์โฟม

๕.๓ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่กีดกันจากสารเคมี:

เมื่อเกิดเพลิงไหม้ก่อให้เกิดก๊าซพิษคือ

ก๊าซคาร์บอน ไดออกไซด์และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ไม่มีการจำแนก

ความเป็นอันตรายอื่น

ไม่มี

ประเภทย่อย IB

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย

- ระคายเคืองต่อผิวหนังและดวงตาเล็กน้อย
- มีข้อสงสัยว่าอาจก่อให้เกิดมะเร็ง
- อาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์และทารกในครรภ์
- อาจทำอันตรายต่อสัตว์และระบบสืบพันธุ์เมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานาน

ข้อความแสดงข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

- ห้ามหายใจเอาสารเข้าไป
- สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันหน้า
- จัดเก็บในสถานที่ที่ปิดล็อกได้
- ล้างมือหลังจากการใช้งาน
- ห้าม กิน ดื่ม หรือ สูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์
- หากระคายเคืองผิวหนังให้ปรึกษาแพทย์/พบแพทย์
- หากเข้าตา ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลายๆนาที ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออก หากถอดออกได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป
- หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม

๒.๓ อื่นๆ

ไม่มี

๕.๔ อุปกรณ์ที่คนตำหรับนักผจญเพลิง:

- ให้สวมใส่ชุดป้องกันสารเคมีและอุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว (SCBA)
- ฉีดน้ำเป็นละอองฝอยเพื่อหล่อเย็นภาชนะบรรจุ

๕.๕ อื่นๆ: ไม่มี

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

- อพยพคนออกจากบริเวณที่หกรั่วไหล
- ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง
- ห้ามหายใจเอาละอองสารเข้าไป
- ห้ามการกระทำที่ทำให้เกิดความร้อน ประกายไฟ
- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้เหมาะสม

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

เคลื่อนย้ายแหล่งกำเนิดไฟสวมชุดป้องกันสารเคมีพร้อมหน้ากากป้องกันไอระเหยของสารเคมี ดูดซับสารด้วยทรายแห้ง ดินหรือสารเฉื่อย แล้วใส่ในภาชนะที่ปิด ตัดฉลากและนำไปเก็บในที่ปลอดภัย ระบายอากาศในบริเวณนั้นและล้างทำความสะอาดห้ามให้น้ำล้างไหลลงสู่ท่อระบายน้ำทิ้ง

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

ป้องกันไม่ให้สารไหลลงท่อระบายน้ำหรือแม่น้ำ

๖.๔ อื่นๆ

ไม่มี

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

เก็บแยกออกจากพื้นที่อันตราย, ระบายอากาศบริเวณที่หกรั่วไหล, เคลื่อนย้ายแหล่งจุดคิดไฟออกให้หมด

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

ปิดภาชนะบรรจุให้สนิท เก็บในบริเวณที่ระบายอากาศได้ดี เก็บในที่เย็น, จัดเก็บแยกออกจากสารออกซิไดซ์อย่าง

แรง กรด ค้างและ Nitrates

๗.๓ อื่นๆ

ไม่มี

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๕.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง: -50 °C

๕.๕ จุดเดือด: 384 °C

๕.๖ จุดวาบไฟ: 215.56 °Cในถ้วยปิด

๕.๗ อัตราการระเหย: ไม่มีข้อมูล

๕.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ: ไม่มีข้อมูล

๕.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและค่าขีดของความไวไฟหรือของการระเบิด (%v/v)

ขีดบน: 0.3% ขีดล่าง: ไม่มีข้อมูล

๕.๑๑ ความดันไอ: <0.01 mmHg ที่อุณหภูมิ 20 °C

๕.๑๒ ความหนาแน่นไอ(อากาศ=1): 13.45

๕.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์(น้ำ=1): 0.986

๕.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ(น้ำ= 1): 0.986

๕.๑๕ ความสามารถในการละลายได้: ไม่สามารถละลายน้ำได้

๕.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง: 350 °C

๕.๑๗ มวลโมเลกุล: 390.56 g/mol

๕.๑๘ อื่นๆ: ความหนืด : 78 mPa*s ที่อุณหภูมิ 20 °C

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี

สารนี้มีความเสถียรภายใต้สภาวะการเก็บ การใช้ปกติ

๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันไม่ได้

ไนเตรท สารออกซิไดซ์ กรดแก่ เบสแก่

๑๐.๓ วัสดุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง

ไม่มี

๑๐.๔ สภาพที่ควรหลีกเลี่ยง

ความร้อน เปลวไฟ แหล่งจุดติดไฟและสารที่เข้ากันไม่ได้

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว

คาร์บอนไดออกไซด์ คาร์บอนมอนอกไซด์

๑๐.๖ อื่นๆ

ทำปฏิกิริยารุนแรงกับสารออกซิไดซ์ เช่น Perchlorates, Peroxide, Permanganates, Chorates,

Nitrates, Chlorine, bromine, Fluorine

ทำปฏิกิริยารุนแรงกับกรดแก่ เช่น Hydrochloric, Sulfuric, Nitric

ทำปฏิกิริยารุนแรงกับเบสแก่ เช่น Sodium Hydroxide ,Potassium Hydroxide

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA

PEL-TWA: 5 mg/m³

PEL-STEL: 10 mg/m³

NIOSH

IDLH: 5,000 mg/m³

REL-TWA: 5 mg/m³(10 ชั่วโมง)

REL-ST: 10 mg/m³(15 ชั่วโมง)

ACGIH

TLV-TWA: 5 mg/m³

TLV-STEL: 10 mg/m³

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

ปิดกระบวนการผลิตเพื่อป้องกันไอระเหยของสาร

จัดให้มีการระบายอากาศให้เพียงพอ

จัดให้มีที่ดูดอากาศเฉพาะที่

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ: สวมหน้ากากป้องกันไอระเหยที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

มอก.2199-2547

ตา: แว่นครอบตา กระบังหน้า

ผิวหนัง: ถุงมือยาง

๘.๔ อื่นๆ

ข้อควรปฏิบัติ

เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมี

ชำระร่างกายให้สะอาดหลังเลิกงาน

ล้างมือหลังการทำงานกับสาร ก่อนกินอาหาร

ห้ามกินอาหาร ดื่ม หรือสูบบุหรี่ในสถานที่ทำงาน

ซักเสื้อผ้าที่เปื้อนเปื้อนให้สะอาดก่อนนำกลับมาใช้ใหม่

๕. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๕.๑ ลักษณะทั่วไป: ของเหลวหนืด ไม่มีสี

๕.๒ กลิ่น: กลิ่นเฉพาะตัว

๕.๓ ค่าความเป็นกรดค่า (pH): 7

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD๕๐/ LC๕๐

โดยทางปาก (mg/kg): 30,000 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg): ไม่มีข้อมูล

โดยทางสูดหายใจ (mg/l): ไม่มีข้อมูล

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ: ระคายเคืองจมูก คอ ทำให้เกิดอาการไอสารนี้ที่ความเข้มข้นต่ำไม่ค่อยอันตรายแต่ถ้า

ถูกความร้อนหรือเป็นละอองจะเป็นอันตรายสูง

สัมผัสถูกผิวหนัง: ระคายเคืองผิวหนังทำให้เป็นผื่นแดง

สัมผัสทางดวงตา: ระคายเคืองดวงตา ทำให้ตาแดง เจ็บปวด

การกลืนกิน: ปวดท้องเป็นตะคริวที่ท้อง ท้องร่วง คลื่นไส้

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์

จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็งตามระบบ IARC กลุ่ม 2B

อาจทำให้เกิดความพิการ แต่กำเนิดในการในครรภ์

อาจทำให้เกิดความผิดปกติต่อระบบสืบพันธุ์

๑๑.๔ อื่นๆ

ผลกระทบต่อเยื่อปอด: ระคายเคือง จมูก ผิวหนัง ตา

ผลกระทบต่อเรื้อรัง : ทำลายตับ ทำให้เกิดมะเร็งที่ตับ ทำลายถุงอัมชะ เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

มีผลกระทบต่อปะสาธาและดับ

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

ความเป็นพิษต่อ Crustacea:Daphnia magna EC 50 : >100 มิลลิกรัม/ลิตร/48 ชั่วโมง

ความเป็นพิษต่อสาหร่ายสีเขียว: Gymnodinim breve ErC 50: 31 มิลลิกรัม/ลิตร/96 ชั่วโมง

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน

ไม่ย่อยสลายทางชีวภาพได้อย่างรวดเร็ว

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ

อาจเกิดการสะสมของสารในอาหารทะเล

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

การกำจัดสาร : ให้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดของท้องถิ่น ติดต่อบริษัท รับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต



บรรจุภัณฑ์ : ให้กำจัดตามระเบียบราชการ ทึบห่อที่ปนเปื้อนสารเคมีให้จัดการเช่นเดียวกับตัวสารเคมี

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

- ๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number): 3082
- ๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : Diocetyl Phthalate
- ๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : Class 9 (สารหรือสิ่งของอันตรายที่ติดไฟได้)
- ๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : กลุ่มที่ III
- ๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ : ไม่มีข้อมูล
- ๑๔.๖ อื่นๆ : ไม่มี

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

- ๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน
ไม่มีข้อมูล
- ๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม
พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535
ประเภทวัตถุอันตราย: ชนิดที่ 3 (วัตถุอันตรายที่มีการผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครองต้องได้รับใบอนุญาต) บัญชี ก(กรมโรงงานอุตสาหกรรม)
- ๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข
ไม่มีข้อมูล
- ๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ไม่มีข้อมูล
- ๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม
ไม่มีข้อมูล
- ๑๕.๖ อื่นๆ
ไม่มี

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

- ๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA

สีน้ำเงิน (สุขภาพ) : 0 ปลอกภัยไม่อันตราย

สีแดง (ความไวไฟ) : 1 จุดวาบไฟสูงกว่า 93 °C

สีเหลือง(ความว่องไวในการเกิดปฏิกิริยา): 0 ไม่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยา

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

- European Chemical Substances Information System(ECB):ESIS, Annex VI
<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>
<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/classification-labelling/clp/ghs/search.php>
- The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH): NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards
<http://www.cdc.gov/niosh/npg/npgdcas.html>
- International Programme on Chemical Safety (IPCS): Chemical Safety Information from Intergovernmental Organizations (INCHEM)
<http://www.inchem.org/>
- United States National Library of Medicine: ChemIDplus Lite (ID PLUS)
<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM>
- Occupational Safety & Health Administration (OSHA)
<http://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/toc/chmcas.html>
- New Jersey Department of Health (DOH)
<http://web.doh.state.nj.us/rtkhsfs/grsearch.aspx>.
- Environmental Risk Management Authority:HSNO Chemical Classification Information Database (CCID)
<http://www.ermanz.govt.nz/Chemicals/ChemicalSearch.aspx>
- International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)
<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/index.php?PGM=dat>

9. United Nations Recommendation on the Transport of Dangerous Goods (UNRTDG)
http://www.unece.org/trans/danger/publi/unrec/rev14/English/05E_Index.pdf
10. CRC Handbook of Chemistry and Physics 91st edition 2010-2011
11. Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (ACGIH)

๑๖.๓ อื่นๆ

TLV-TWA (Threshold Limit Value-Time Weight Average) หมายถึง ความเข้มข้นของสารเคมีในอากาศที่ปลอดภัยสำหรับปฏิบัติงานจะได้รับในระยะเวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมงทำงานติดต่อกันใน 1 วันเป็นเวลา 5 วันต่อสัปดาห์

TLV – STEL(Threshold Limit Value – Short Term Exposure Limit) หมายถึงค่าความเข้มข้นสูงสุดของสารเคมีในอากาศที่ปลอดภัยสำหรับปฏิบัติงานจะได้รับในระยะเวลา 15 นาที และได้รับซ้ำกันไม่เกิน 4 ครั้งใน 1 วัน แต่ครั้งต้องห่างกันอย่างน้อย 1 ชั่วโมง

IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health) หมายถึง เป็นค่าปริมาณของสารที่สามารถทำให้เกิดอันตรายอย่างรุนแรงต่อชีวิตโดยเฉียบพลัน หรือหลังจากได้รับเป็นเวลานาน หรือรับซ้ำ

PEL(Permissible Exposure Limit) หมายถึง ค่าขีดจำกัดที่ยอมให้สัมผัสได้ในสถานที่ทำงาน

REL (recommended exposure limit) หมายถึง ค่าความเข้มข้นของสารชนิดใดชนิดหนึ่งที่ NIOSH กำหนดให้เป็นคำแนะนำให้ใช้เป็นขีดจำกัดความปลอดภัยในการทำงาน โดยในช่วงเวลาใดๆไม่ควรเกินค่านี้กำหนดให้เป็นคำแนะนำให้ใช้เป็นขีดจำกัดความปลอดภัยในการทำงาน โดยในช่วงเวลาใดๆไม่ควรเกินค่านี้

ลงชื่อ.....

(นายแสนพล ดอนอุบล)

ตำแหน่ง.....ผู้อำนวยการโรงงาน.....

นายจ้าง/ผู้แทน

ขอข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก

คุณสมภาพ อภิญาวิเศษ

บริษัท คอนทิเนนทอล ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด.

ที่อยู่ 137 หมู่ 17 ถนน บางนา-ตราด ต. บางเสาธง อ. บางเสาธง จ. สมุทรปราการ, 10570.

โทรศัพท์ 02-315-1478 โทรสาร 02-315-2270 โทรศัพท์ฉุกเฉิน 087-339-5909
E-mail: a_sompop@continentalthai.com

เอกสารแนบที่ 18

แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินการขนส่งสินค้า
และข้อพึงปฏิบัติในการขนส่ง

- 7.2.3 ติดต่อหัวหน้างานทราบทันที
- 7.2.4 สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
- 7.2.5 ถักกันสารเคมีไม่ให้ไหลออกจากภาชนะบรรจุ โดยการปิดวาล์ว ล้มตอกอุด หรือใช้สายยางรัด และหรือ เก็บกัก โดยการ พลิกจุกรั่วไหลให้อยู่ด้านบน หรือกรณี เป็น พิเอร่อนให้ฉีดน้ำให้แข็งตัว
- 7.2.6 จัดเก็บสารเคมีที่รั่วไหลลงในภาชนะบรรจุที่จัดเตรียมไว้ให้เรียบร้อย
- 7.2.7 ใช้ทรายหรือแผ่นดูดซับสารเคมีที่รั่วไหลพร้อมจัดเก็บใส่ถุงดำ ส่งกลับบริษัทฯ เพื่อนำไปบำบัดฯ
- 7.3 กรณีเกิดอุบัติเหตุรถบรรทุกสารเคมี มีการหกรั่วไหลและเกิดไฟไหม้
- 7.3.1 ใช้เคมีแห้งประจาดับไฟทันทีที่ติดไฟ
- 7.3.2 แจ้งหัวหน้างาน / ศูนย์ความปลอดภัยทางคมนาคม / ตำรวจดับเพลิง และแจ้งตำแหน่งที่เกิดเหตุเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
- 7.3.3 ให้ข้อมูลเบื้องต้นแก่หน่วยกู้ชีพ หรือหน่วยงานดับเพลิงต่าง ๆ ตาม SDS
- 7.3.4 ให้ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยป้องกันสารเคมีฟุ้งกระจาย และ ใช้โฟมฉีดคลุมการฟุ้งกระจายสารเคมี
- 7.4 การฟื้นฟู
- 7.4.1 สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกันสารเคมี ถุงมือยาง รองเท้าบูชยาง หรือชุดกันสารเคมี
- 7.4.2 ทำการเก็บสารเคมีลงภาชนะที่เตรียมด้วยความระมัดระวัง
- 7.4.3 ใช้ทรายหรือแผ่นดูดซับสารเคมีที่คงค้างพร้อมเก็บใส่ถุงดำ ส่งกลับบริษัทฯ เพื่อนำไปบำบัดฯ
- 7.5 การปฐมพยาบาล กรณีมีผู้บาดเจ็บ
- 7.5.1 เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปในที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ (เหนือลม) โทรเรียกรถพยาบาล
- 7.5.2 ใช้เครื่องหายใจ หากผู้ป่วยไม่หายใจ
- 7.5.3 อย่าให้ผู้ป่วยคายปอด โดยการเป่าปาก หากผู้ป่วยหายใจหรือกลืนกินสารเคมีเข้าไป
- 7.5.4 กรณีที่ผู้ป่วยสัมผัสสารเคมีที่ผิวหนังหรือตา ให้ล้างตาด้วยน้ำไหลผ่านอย่างน้อย 20 นาที
- 7.6 ข้อพึงปฏิบัติในการขนส่งสินค้าให้กับลูกค้าด้วยความปลอดภัย ผู้ขับรถบรรทุกสินค้าต้องปฏิบัติตามต่อไปนี้
- 7.6.1 ต้องทำการตรวจสภาพรถบรรทุกสินค้าให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้งานอยู่เสมอและต้องมีอุปกรณ์ดับเพลิงประจำรถ
- 7.6.2 ต้องมีสภาพร่างกายพร้อมที่จะปฏิบัติงาน และต้องไม่เสพยาเสพติดหรือดื่มของมึนเมา
- 7.6.3 ต้องปฏิบัติตามกฎจราจรของกรมการขนส่งทางบกอย่างเคร่งครัด
- 7.6.4 ต้องรัดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้งที่มีการขับขีรถบรรทุกสินค้า
- 7.6.5 ต้องขับรถด้วยความระมัดระวังและต้องไม่มีความประมาทเลินเล่อที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุและทำให้สินค้าได้รับความเสียหาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ บริษัท คอนทีเนนทอล ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด เท่านั้น
ห้ามทำสำเนาหรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต และห้ามขีดเขียนข้อความใดจนนอกสารควบคุม

- 7.6.6 ต้องทำความเข้าใจถึงคุณสมบัติเบื้องต้นของสินค้าโดยอาศัยข้อมูลจากเอกสาร SDS ที่ติดมากับรถ
- 7.6.7 ต้องปฏิบัติตามกฎข้อบังคับในพื้นที่ที่ปฏิบัติงานของลูกค้า อย่างเคร่งครัด
- 7.6.8 ขณะทำการลงสินค้าให้กับลูกค้าจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยทุกครั้ง และจะต้องไม่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม
- 7.7 ข้อพึงปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน หรือเกิดอุบัติเหตุ
- 7.7.1 ต้องทำการเคลื่อนย้ายรถบรรทุกสินค้าไม่ให้กีดขวางการจราจร
- 7.7.2 ดับเครื่องยนต์ ปิดไฟฉุกเฉิน ติดตั้งเครื่องหมายให้สัญญาณจราจร ห้ามสูบบุหรี่หรือทำให้เกิดประกายไฟ
- 7.7.3 ทำการปิดกั้นบริเวณที่สารเคมีหกรั่วไหล ด้วยตัวดูดซับต่าง ๆ เช่น ทราย เพื่อไม่ให้สารเคมีหก รั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ โดยปฏิบัติตามคำแนะนำที่ระบุไว้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS) อย่างเคร่งครัด
- 7.7.4 ขณะทำการกู้ภัยสารเคมีต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลทุกครั้ง
- 7.7.5 ทำการติดต่อดันสังกัด (บริษัทคอนทีเนนทอลปิโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด) แผนก จัดส่ง โดยด่วนที่สุด หรือทันทีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน หรือเกิดอุบัติเหตุ

8. การสื่อสารกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

| หน่วยงาน | ชื่อ-สกุล | หมายเลขโทรศัพท์ |
|-------------------------------|----------------------|-----------------------------------|
| ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม | คุณสนาน สุขาวาสนะ | 081-8299561(02-315-1478 ต่อ 501) |
| ฝ่ายคลังสินค้าและขนส่ง | คุณพงษ์รัตน์ อยู่สิน | 081-9824344 (02-315-1478 ต่อ 304) |
| ตำรวจทางหลวง | - | 1193 |
| ศูนย์ความปลอดภัยทางคมนาคม | - | 1356, 02-280-8000 |
| สายด่วนอุบัติเหตุภัยทางเคมี | - | 1564, 02-246-0222 |
| กรมควบคุมมลพิษ | - | 1650, 02-298-2404 |
| ศูนย์เรนทร | - | 1669 |

9. เอกสารอ้างอิง / เอกสารสนับสนุน

- 9.1 SDS : Q-S-QC-16 (DOP), Q-S-QC-13 (PA),
- 9.2 S-M-MD : 01 คู่มือการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

10. รายการบันทึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ บริษัท คอนทีเนนทอล ปีโตรเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด เท่านั้น
ห้ามทำสำเนาหรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต และห้ามขีดเขียนข้อความใดจนนอกสารควบคุม

| ลำดับ | รหัสเอกสาร | ชื่อเอกสาร | รูปแบบการเก็บ | ระยะเวลาการเก็บ | ผู้รับผิดชอบเอกสาร | ผู้อนุมัติทำลาย |
|-------|------------|-------------------------------------|---------------|-----------------|----------------------------|----------------------------------|
| 1. | S-F-SE-29 | ใบรายงานการเดินทางของรถบรรทุกสินค้า | กระดาษ | 1 ปี | หัวหน้าฝ่ายสินค้าและจัดส่ง | ผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้าและจัดส่ง |

เอกสารไม่ควบคุม