

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- เอกสารแนบที่ 1 สำเนาหนังสือขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ ที่ ทส 1010.8/8967 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2562
- เอกสารแนบที่ 2 สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานฯ ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง
- เอกสารแนบที่ 3 สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ
- เอกสารแนบที่ 4 หนังสือแจ้งดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)
- เอกสารแนบที่ 5 แผนการซ่อมบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) ประจำปี 2566
- เอกสารแนบที่ 6 การคำนวณพื้นที่สีเขียว
- เอกสารแนบที่ 7 ฐานข้อมูลสุขภาพพนักงาน
- เอกสารแนบที่ 8 เกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
- เอกสารแนบที่ 9 ปริมาณการใช้ก๊าซธรรมชาติ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
- เอกสารแนบที่ 10 แบบบันทึกอุณหภูมิขาเข้าของก๊าซเสียที่เกิดขึ้นก่อนผ่านไปยังชั้น Catalyst ของ ECS ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
- เอกสารแนบที่ 11 เอกสารผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ
- เอกสารแนบที่ 12 ฐานข้อมูลอัตราการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Emission Inventory) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
- เอกสารแนบที่ 13 ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
- เอกสารแนบที่ 14 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน (สก. 2)
- เอกสารแนบที่ 15 การอบรมด้านความปลอดภัย ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
- เอกสารแนบที่ 16 แผนงานด้านความปลอดภัย ประจำปี 2566
- เอกสารแนบที่ 17 คู่มือปฏิบัติงานในการขนส่ง และการขนถ่าย
- เอกสารแนบที่ 18 การคัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และเอกสารแสดงการติดตั้งระบบ GPS
- เอกสารแนบที่ 19 จำนวนพนักงานในท้องถิ่น จังหวัดระยอง ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
- เอกสารแนบที่ 20 แผนมวลชนสัมพันธ์ ประจำปี 2566
- เอกสารแนบที่ 21 เอกสารการมีส่วนร่วมในชุมชน ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
- เอกสารแนบที่ 22 เอกสารการเปิดบ้านสานสัมพันธ์ (Open House)
- เอกสารแนบที่ 23 เอกสารและแบบฟอร์มการรับเรื่องร้องเรียน
- เอกสารแนบที่ 24 มาตรการเตรียมตัวของพนักงานก่อนเข้ารับการตรวจสอบสุขภาพและแผนการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2566

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- เอกสารแนบที่ 25 การจัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (SDS) ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่
- เอกสารแนบที่ 26 โครงการอนุรักษ์การได้ยิน ปี 2566
- เอกสารแนบที่ 27 การแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- เอกสารแนบที่ 28 เอกสารตัวอย่าง Work Permit ทั้งภายในบริษัทและผู้รับเหมา ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
- เอกสารแนบที่ 29 ขั้นตอนการดำเนินงาน/การขออนุญาตเข้าไปปฏิบัติงานภายในคันคอนกรีต (Dike)
- เอกสารแนบที่ 30 การตรวจประเมินภายใน (Internal Audit) ประจำปี 2566
- เอกสารแนบที่ 31 การวิเคราะห์อันตรายจากกระบวนการผลิต (PSM)
- เอกสารแนบที่ 32 ระบบความปลอดภัยเกี่ยวกับเมทานอล (Methanol Safety System)
- เอกสารแนบที่ 33 เอกสารการตรวจสอบอัตราการไหลของอากาศ ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
- เอกสารแนบที่ 34 เอกสารการ Calibrate Air Flow Meter
- เอกสารแนบที่ 35 เอกสารการตรวจสอบการทำงานของ Oxygen Analyzer ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
- เอกสารแนบที่ 36 เอกสารการ Calibrate Oxygen Analyzer
- เอกสารแนบที่ 37 เอกสารการตรวจสอบอัตราการไหลของฟอร์มัลดีไฮด์ ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
- เอกสารแนบที่ 38 การติดตั้ง ระบบ Vapor Return Line บนถัง Methanol
- เอกสารแนบที่ 39 ขั้นตอนการปฏิบัติงานในการสูบน้ำเมทานอล
- เอกสารแนบที่ 40 การจัดทำ Job Safety Analysis สำหรับงานต่างๆ ที่เกิดขึ้นในช่วง Shutdown/Turnaround
- เอกสารแนบที่ 41 คู่มือปฏิบัติงานก่อนหยุดระบบเพื่อทำการซ่อมบำรุง (Work Instruction)
- เอกสารแนบที่ 42 Noise Contour Map
- เอกสารแนบที่ 43 ชนิด ปริมาณ และสถานที่ส่งกำจัดกากของเสียจากกระบวนการผลิต ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
- เอกสารแนบที่ 44 สถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
- เอกสารแนบที่ 45 สถิติการเกิดอุบัติเหตุ ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
- เอกสารแนบที่ 46 ตัวอย่างเอกสารทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติภัย
- เอกสารแนบที่ 47 เอกสาร Audit ผู้รับกำจัดของเสียประจำปี 2566
- เอกสารแนบที่ 48 เอกสารตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของหอดูดซับถ่านกัมมันต์ (Adsorber)
- เอกสารแนบที่ 49 เอกสารซ่อมบำรุงเครื่องจักร (Shutdown/Turnaround) แจ้งต่อการนิคมฯ
- เอกสารแนบที่ 50 แผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน และมาตรการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงาน
- เอกสารแนบที่ 51 รายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ และแผนการดำเนินงานและแผนการควบคุมเสี่ยง
- เอกสารแนบที่ 52 เอกสารซ่อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี 2566
- เอกสารแนบที่ 53 ผลการตรวจสอบสุขภาพ ประจำปี 2565

เอกสารแนบที่ 1

สำเนาหนังสือขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์
ที่ ทส 1010.8/8967 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2562



ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/ ๘ ๙ ๖ ๗

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

๒ ๘ มิถุนายน ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตฟอร์มาลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์ (ครั้งที่ ๑) ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ๑๐๑๐.๘/๙๑๙๙
ลงวันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๑

๒. หนังสือบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ที่ VNC-ENV19-05018 ลงวันที่ ๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการผลิตฟอร์มาลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตฟอร์มาลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มาล
ดีไฮด์ ครั้งที่ ๑) ตั้งอยู่เลขที่ ๑๐, ๑๐/๑ ซอยจี-๑๔ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก
(มาบตาพุด) ถนนปภังกรสงเคราะห์ราษฎร์ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่บริษัท วนชัย เคมีคอล
อินดัสทรีส์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

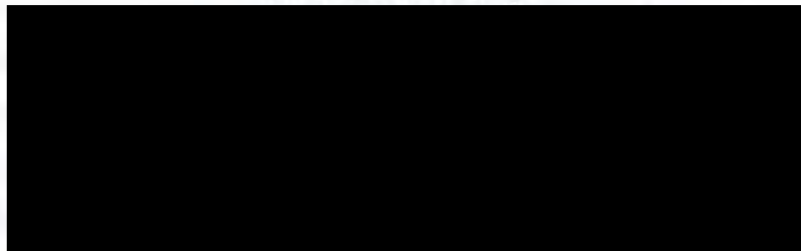
ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้ง
ผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรรูปก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๑
เมื่อวันที่ ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๑ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตฟอร์มาลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์ (ครั้งที่ ๑) ของบริษัท วนชัย
เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๑๐, ๑๐/๑ ซอยจี-๑๔ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
(ชื่อเดิม นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)) ถนนปภังกรสงเคราะห์ราษฎร์ อำเภอเมืองระยอง
จังหวัดระยอง และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ได้เสนอรายงานฯ ฉบับแก้ไข
เพิ่มเติม ครั้งที่ ๔ ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรรูปก๊าซธรรมชาติ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๑๘/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๒ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ (ครั้งที่ ๑) ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๑๐, ๑๐/๑ ซอยจี-๑๔ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ถนนปภังกรสงเคราะห์ราษฎร์ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัทฯ ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมด เรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ




กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๑


โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตพอร์เมนต์ไฮดรอกไซด์และยูเรียพอร์เมนต์ไฮดรอกไซด์
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตพอร์เมนต์ไฮดรอกไซด์และยูเรียพอร์เมนต์ไฮดรอกไซด์ ครั้งที่ 1)
ตั้งอยู่เลขที่ 10, 10/1 ซอยจี-14 นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
ถนนปิ่นสักสะเทียรราษฎร์ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ที่บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="background-color: black; width: 150px; height: 40px; margin-bottom: 5px;"></div> <div>บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</div> </div> <div> <div style="text-align: right;">มิถุนายน 2562</div> <div style="text-align: right;">  </div> </div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="background-color: black; width: 150px; height: 40px; margin-bottom: 5px;"></div> <div>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</div> </div> <div> <div style="text-align: right;">หน้า 1/83</div> </div> </div>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

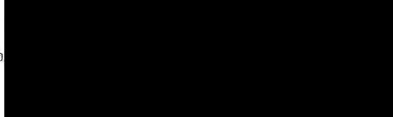


ตารางที่ 1
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการผลิตพอร์เมนต์ไฮดรอกไซด์และยูเรียพอร์เมนต์ไฮดรอกไซด์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตพอร์เมนต์ไฮดรอกไซด์และยูเรียพอร์เมนต์ไฮดรอกไซด์ ครั้งที่ 1) ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	1.1 กำหนดให้ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง/ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) และในช่วงอากาศแห้ง	- พื้นที่ก่อสร้างและถนน ทางเข้าออกโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	1.2 ใช้วัสดุปิดคลุมกระบะของรถบรรทุกที่ขนวัสดุในระหว่างการขนส่ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง ในกรณีที่มีวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นภายในเส้นทางที่ใช้ขนส่ง ผู้รับเหมาจะต้องจัดการให้คนงานเก็บรวบรวมวัสดุก่อสร้างที่ร่วงหล่นให้เรียบร้อย	- เส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	1.3 จัดให้มีจุดล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากเขตพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษดิน และทรายที่อาจติดไปกับล้อรถบรรทุก ซึ่งอาจสร้างความสกปรกให้กับถนนภายนอกพื้นที่โรงงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	1.4 กำหนดให้มีการบำรุงรักษาและตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ให้ผู้มีอำนาจการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร เพื่อควบคุมมลพิษที่ระบายออกให้เป็นไปตามเกณฑ์การออกแบบ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
2. เสียง	2.1 หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างและการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในระหว่างเวลา 19.00-07.00 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ที่พบว่าอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	2.2 พิจารณาเลือกเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะห่าง 15 เมตร และตรวจสอบอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีตามแผนการบำรุงรักษา เพื่อลดการเกิดเสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ	- เครื่องจักร/อุปกรณ์ ที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="background-color: black; width: 150px; height: 40px; margin-bottom: 5px;"></div> <div>บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</div> </div> <div> <div style="text-align: right;">มิถุนายน 2562</div> <div style="text-align: right;">  </div> </div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="background-color: black; width: 150px; height: 40px; margin-bottom: 5px;"></div> <div>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</div> </div> <div> <div style="text-align: right;">หน้า 2/83</div> </div> </div>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------




ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง (ต่อ)	2.3 เครื่องจักร/อุปกรณ์ในการก่อสร้างที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยลดระดับเสียง เช่น การปิดครอบเครื่องจักรที่มีระดับเสียงสูง เป็นต้น	- เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
3. คุณภาพน้ำ	3.1 จัดเตรียมห้องสุขาให้มีความเพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด โดยน้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้างจะบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SATS) ก่อนระบายลงสู่บ่อบำบัดที่ขนาด 32 ลูกบาศก์เมตร และระบายสู่บ่อดักไขมันก่อนส่งไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคมอุตสาหกรรมคืบบึงวอชอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	3.2 กำหนดให้ผู้รับเหมาทำการเก็บกวาด และทำความสะอาดเศษวัสดุในพื้นที่ก่อสร้างและถนนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างซึ่งอาจกีดขวางหรือถูกน้ำชะล้างสู่รางระบายน้ำฝนได้	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	3.3 กำหนดให้มีการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไว้ในพื้นที่จัดเก็บอย่างเป็นสัดส่วน และไม่กีดขวางการระบายน้ำ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	3.4 ห้ามมิให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยลงรางระบายน้ำ แหล่งน้ำหรือทางน้ำสาธารณะ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
4. อากาศของเสีย	4.1 คัดแยกเศษวัสดุที่เกิดจากการก่อสร้างเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ สำหรับพื้นที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้จะคัดต่อไปให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	4.2 จัดให้มีคนงานรับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย และจัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดวางไว้ตามจุดต่าง ๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และคัดต่อไปให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการในท้องถิ่นมารับไปกำจัด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	4.3 กำหนดให้คนงานรับผิดชอบในการเก็บกวาดทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อยภายหลังเลิกงานเป็นประจำวัน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	4.4 ห้ามเผาทำลายขยะมูลฝอยและเศษวัสดุในพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

ลงชื่อ.....  บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	มิถุนายน 2562 	ลงชื่อ.....  บริษัท วิชั่น อี คอมพิวเตอร์ จำกัด	หน้า 3/83
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง	5.1 หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน โดยเฉพาะในช่วงเวลา 07.00-8.00 น. และเวลา 16.30-17.30 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ที่โครงการพบว่าอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- เส้นทางทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	5.2 กำหนดให้รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและรถขนส่งคนงานที่สัญจรผ่านบริเวณชุมชนหรือพื้นที่ภายนอกโครงการใช้ความเร็วไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด	- เส้นทางทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	5.3 กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกให้อยู่ในเกณฑ์กฎหมายกำหนดเพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจรและต้องจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ป้องกันการรบกวนของวัสดุก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง และเส้นทางทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	5.4 คัดป้ายจำกัดความเร็วรถในพื้นที่ก่อสร้างให้ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง พร้อมทั้งกำหนดให้มีการจัดระบบทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเหมาะสม	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	5.5 กำหนดให้ติดตั้งระบบข้อและเบรคที่รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และรถขนส่งคนงานเพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมาซึ่งโครงการ	- รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และรถขนส่งคนงาน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	5.6 จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	5.7 ตรวจสอบสภาพรถยนต์ของรถบรรทุกและรถขนส่งที่ใช้ในงานก่อสร้างตามคู่มือการบำรุงรักษา และกำหนดให้มีการตรวจสอบความพร้อมและความปลอดภัยก่อนใช้งานรถทุกประเภท	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	5.8 กำหนดให้รถบรรทุกของโครงการปฏิบัติตามประกาศกรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในถุณนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	- พื้นที่ก่อสร้าง และเส้นทางทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	5.9 กำหนดให้ผู้รับเหมาวางแผนการใช้เส้นทางขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ในการก่อสร้างโดยหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งที่ผ่านชุมชน เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น	- เส้นทางทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

ลงชื่อ.....  บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	มิถุนายน 2562 	ลงชื่อ.....  บริษัท วิชั่น อี คอมพิวเตอร์ จำกัด	หน้า 4/83
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	6.1 กำหนดให้มีคนงานหรือพนักงานทำความสะอาดระบายน้ำโดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้เกิดการอุดตันจากวัสดุก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิกคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	6.2 กำหนดให้มีการขุดลอกการระบายน้ำตามแผนการติดตามตรวจสอบและแผนการขุดลอกการระบายน้ำของโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิกคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	6.3 จัดทำรายงานน้ำชั่วคราวเชื่อมกับรายงานน้ำฝนเดิม เพื่อระบายน้ำฝนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิกคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	7.1 กำหนดให้โครงการแจ้งกำหนดการก่อสร้างและแผนการดำเนินงานก่อสร้างให้ชุมชน สถานประกอบการโดยรอบ และนิคมอุตสาหกรรมด้วยวิธีขอ ะวันออก (มาบตาพุด) เพื่อรับทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน	- ชุมชน สถานประกอบการโดยรอบ และนิคมอุตสาหกรรมด้วยวิธีขอ ะวันออก (มาบตาพุด)	- ก่อนดำเนินการก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิกคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	7.2 กำหนดให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของโครงการอย่างเคร่งครัด โดยให้ระบุในสัญญาจ้างให้ชัดเจน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิกคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	7.3 พิจารณาบริบทงานในพื้นที่ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง ทั้งนี้ จะต้องมีส่วนพนักงานในท้องถิ่นอย่างน้อยร้อยละ 20 ของพนักงานทั้งหมด	- ชุมชนโดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิกคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	7.4 ควบคุมดูแลให้คนงานก่อสร้างมีพฤติกรรมดีกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ ยาเสพติด การพนัน เป็นต้น โดยมีการกำหนดกฎระเบียบ และบทลงโทษที่ชัดเจน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิกคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

ลงชื่อ.....	มีนาคม 2562	ลงชื่อ.....	หน้า 5/83
บริษัท วนชัย เคมิกคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	บริษัท วนชัย เคมิกคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	บริษัท วนชัย เคมิกคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	บริษัท วนชัย เคมิกคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	7.5 จัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและช่องทางทางการรับเรื่องร้องเรียนจากโครงการ เช่น โทรศัพท์ จดหมาย อีเมล หรือแจ้งผ่านเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์โดยตรง เป็นต้น โดยแจ้งขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนแสดงดังรูปที่ 1	- พื้นที่ก่อสร้าง และชุมชนโดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิกคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	7.6 หากมีข้อร้องเรียนโครงการต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน โดยหากพบว่าข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ โครงการจะต้องเร่งแก้ไขโดยเร็ว และรายงานผลการแก้ไขต่อผู้ร้องเรียนและฝ่ายบริหารของโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง และชุมชนโดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิกคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	8.1 พิจารณาคัดเลือกบริษัทรับเหมาในการก่อสร้าง/ติดตั้งอุปกรณ์ที่มีมาตรฐานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตลอดจนสุขภาพอนามัยของคณาจารย์ก่อสร้างที่ได้มาตรฐานสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด และนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ พร้อมทั้งนำมาตรการดังกล่าวไปกำหนดอยู่ในสัญญาจ้างผู้รับเหมาให้ชัดเจน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ก่อนดำเนินการก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิกคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	8.2 กำกับและดูแลให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงในสัญญาจ้างงานในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิกคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	8.3 กำหนดให้มีการฝึกอบรมคนงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงานตามแผนการฝึกอบรมเพื่อให้มีความรู้ และรับทราบกฎระเบียบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการ รวมถึงวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่าง ๆ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิกคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	8.4 ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) พื้นฐาน (เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนดานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ที่ครอบหู อุปกรณ์ป้องกันแสงจากงานเชื่อม เป็นต้น) ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ให้กับคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอย่างเพียงพอ และเหมาะสมกับลักษณะงาน รวมทั้งควบคุมให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้งอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิกคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

ลงชื่อ.....	มีนาคม 2562	ลงชื่อ.....	หน้า 6/83
บริษัท วนชัย เคมิกคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	บริษัท วนชัย เคมิกคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	บริษัท วนชัย เคมิกคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	บริษัท วนชัย เคมิกคอล อินดัสทรีส์ จำกัด




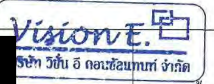
ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	8.13 จัดเก็บและดูแลอุปกรณ์/เครื่องมือ และวัสดุในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบและจัดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	8.14 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพเพื่อควบคุมดูแล และตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	8.15 จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นรวมทั้งรถสำหรับใช้ในกรณีฉุกเฉินไว้ประจำพื้นที่เพื่อเคลื่อนย้ายผู้ที่ได้รับบาดเจ็บไปยังสถานพยาบาล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	8.16 จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลตรวจตราทั่วไปและควบคุมการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	8.17 จัดให้มีสาธารณูปโภคที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ได้แก่ น้ำดื่ม น้ำใช้ ห้องน้ำ และภาชนะรองรับมูลฝอย ให้เพียงพอสำหรับคนงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	8.18 จัดบันทึกและรายงานการเกิดอุบัติเหตุ โดยต้องสอบสวนเหตุการณ์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นระบุสาเหตุ ความเสียหายและวิธีในการแก้ไขปัญหา เพื่อให้เป็นแนวทางสำหรับการป้องกันและแก้ไขปัญหามาไม่ให้เกิดซ้ำ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	8.19 ในกรณีที่พนักงานก่อสร้างต้องผ่านพื้นที่โครงการ โครงการจะต้องดำเนินการดังนี้ 1) กำกับดูแลให้บริษัทผู้รับเหมาจัดทำที่พนักงานให้ถูกหลักสุขาภิบาล 2) กำกับดูแลให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การติดตามที่พนักงานของพนักงานก่อสร้างให้เป็นไปตามสุขลักษณะ เป็นต้น 3) จัดหาวัสดุให้พนักงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ 4) จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอ และประสานงานให้หน่วยงานท้องถิ่นมาเก็บขน และนำไปกำจัดต่อไป	- ที่พนักงานก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

ลงชื่อ.....  บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	มิถุนายน 2562 	ลงชื่อ.....  บริษัท วิชั่น อี คอมพิวเตอร์ จำกัด	 หน้า 9/83
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	5) จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และเพียงพอต่อความต้องการ 6) นำเสียที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของพนักงานก่อสร้างจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ 7) กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ และพาหะนำโรคในบริเวณที่พนักงานงาน 8) คัดบ้ายประชาชนสัมพันธ์บริเวณที่พนักงานงาน รวมทั้งระบุช่องทางรับเรื่องร้องเรียน 9) ในกรณีที่มียุทธวิธีเรียน จะต้องดำเนินการแก้ไขโดยทันที 10) จัดให้มีมาตรการตรวจสอบดูแลไม่ให้คนงานมีพฤติกรรมผิดกฎหมาย โดยกำหนดกฎระเบียบและบทลงโทษที่ชัดเจน			
	8.20 กำหนดให้มีมาตรการในการลดความเสี่ยงอันตรายในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
9. สุขภาพ	9.1 กำหนดให้ผู้รับเหมามีการอบรมคนงานด้านสุขอนามัยและการป้องกันโรค ความประพฤติการไม่ก่อเหตุรำคาญ และโทษของสิ่งเสพติด โดยระบุเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	9.2 กำหนดให้ผู้รับเหมามีการปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายประจำปี และการตรวจสุขภาพตามปีจี้เสี่ยง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	9.3 โครงการต้องแจ้งจำนวนคนงานก่อสร้างให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทราบ เพื่อให้ในการวางแผนป้องกันความไม่เพียงพอของการบริการด้านสาธารณสุขในภาพรวมของพื้นที่ รวมถึงเตรียมความพร้อมในการรองรับกรณีอุบัติเหตุหรือการเจ็บป่วยเกิดขึ้น	- หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ก่อนระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

ลงชื่อ.....  บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	มิถุนายน 2562 	ลงชื่อ.....  บริษัท วิชั่น อี คอมพิวเตอร์ จำกัด	 หน้า 10/83
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ ครั้งที่ 1) ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p>1.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่เลขที่ 10, 10/1 ซอยซี-14 นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ถนนปิ่นเกล้าสายเคเบิลทางด่วน ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดไว้โดยบริษัท วีน ซี คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการอย่างเคร่งครัด</p> <p>1.2 เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p> <p>1.3 หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด ต้องแจ้งสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด</p>

ลงชื่อ..... บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด	มิถุนายน 2562 บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด	ลงชื่อ..... บริษัท วีน ซี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 11/83 บริษัท วีน ซี คอนซัลแทนท์ จำกัด
-------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	------------------------------------------------	-----------------------------------------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>1.4 บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและความถี่ในการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้อนุญาตจะต้องได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>1.5 ในกรณีที่บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการแล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎหมายนั้น ๆ พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับจดแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>	<p>- พื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด</p>

ลงชื่อ..... บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด	มิถุนายน 2562 บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด	ลงชื่อ..... บริษัท วีน ซี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 12/83 บริษัท วีน ซี คอนซัลแทนท์ จำกัด
-------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	------------------------------------------------	-----------------------------------------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้ให้ความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย			
	1.6 สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ โดยจัดทำให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด
	1.7 ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยหน่วยงานกลาง (Third Party)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด
	1.8 เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศมีค่าต่ำกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด

ลงชื่อ...	มกราคม 2562	ลงชื่อ...	หน้า 13/83
บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด	VISION E. รัชชา วิกัน อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.9 หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะขอให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด
	1.10 ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด
	1.11 ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด
	1.12 กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด
	1.13 ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center : EMCC) ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด

ลงชื่อ...	มกราคม 2562	ลงชื่อ...	หน้า 14/83
บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด	VISION E. รัชชา วิกัน อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.14 กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบก่อนการหยุดผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Start up)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด
	1.15 หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาโรงงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด
	1.16 เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด
	1.17 ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุนอกจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้สมบูรณ์	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด

ลงชื่อ...	มิกุลายน 2562	ลงชื่อ...	หน้า 15/83
บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด	บริษัท วิชั่น อี คอมพิวเตอร์ จำกัด		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.18 จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิด ความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินการ โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง หรือมีระดับความเสี่ยงของสถานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลกระทบจากเพื่อสำรวจการสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมตามสุขภาพพื้นฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด
	1.19 กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมา รายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวันซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบ ในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการ ซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพ ของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่มีพนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้ 1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลานานกว่า 1 ปี ให้โครงการ มอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน 2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้จ้างของพนักงานและผู้รับเหมาทราบต่อไป หากไม่มีผู้จ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบถึงโครงการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพ ของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด
	1.20 กำหนดให้มีการแต่งตั้งและประเมินคุณภาพของปฏิบัติการวิเคราะห์และ กำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อทวนสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารผู้ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด

ลงชื่อ...	มิกุลายน 2562	ลงชื่อ...	หน้า 16/83
บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด	บริษัท วิชั่น อี คอมพิวเตอร์ จำกัด		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ	<p>2.1 จัดให้มีการควบคุมการทำงานของหม้อผลิตไอน้ำของโครงการ ขนาด 6 ตัน/ชั่วโมง ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ให้มีประสิทธิภาพการเผาไหม้น้อยกว่าร้อยละ 90 โดยพิจารณาจาก CO, O_2, CO/CO_2 ในก๊าซทิ้ง (Flue Gas)</p> <p>2.2 ควบคุมอัตราการระเหยของสารทางอากาศจากปล่องหม้อผลิตไอน้ำของโครงการให้มีค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ไม่เกิน 62.12 ส่วนในล้านส่วน (116.87 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) และอัตราการระบายไอน้ำไม่เกิน 0.118 กรัม/วินาที (ดังตารางที่ 3)</p> <p>2.3 จัดให้มีอุปกรณ์บำบัดมลสารทางอากาศแบบเร่งปฏิกิริยา (Catalytic Emission Control System, ECS) เพื่อบำบัดอากาศเสียจากหน่วยการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และไอสารจากถังเก็บแก๊กฟอร์มัลดีไฮด์ ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศโดยควบคุมการระบายมลสารทางอากาศจาก ECS ไม่ให้เกินกว่าค่าที่กำหนดดังนี้ (ดังตารางที่ 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> ค่าความเข้มข้นฟอร์มัลดีไฮด์ (CH_2O) ไม่เกิน 6.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (4.89 ส่วนในล้านส่วน) และอัตราการระบายไอน้ำไม่เกิน 0.0345 กรัม/วินาที ค่าความเข้มข้นเมทานอล (CH_3OH) ไม่เกิน 15.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (14.46 ส่วนในล้านส่วน) และอัตราการระบายไอน้ำไม่เกิน 0.0864 กรัม/วินาที <p>2.4 กำหนดให้มีการควบคุมการทำงานของ ECS ให้สามารถบำบัดมลสารทางอากาศได้ประสิทธิภาพตามที่กำหนด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ควบคุมอุณหภูมิเข้าของก๊าซเสียที่เกิดขึ้นก่อนผ่านไปยังชั้นของ Catalyst ให้มีอุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 180 °C หากอุณหภูมิต่ำกว่า 180°C ระบบจะส่งสัญญาณเตือนให้พนักงานทำการแก้ไขโดยทันที กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้หรือระบบ ECS จัดตั้ง ระบบจะหยุดการผลิต (Shut down) โดยอัตโนมัติทันที 	<p>- หม้อผลิตไอน้ำ</p> <p>- หม้อผลิตไอน้ำ</p> <p>- หน่วยการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์ และ ถังเก็บแก๊กฟอร์มัลดีไฮด์</p> <p>- อุปกรณ์บำบัดมลสารทางอากาศแบบเร่งปฏิกิริยา (Catalytic Emission Control System, ECS)</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p>

ลงชื่อ.....		มิถุนายน 2562	ลงชื่อ.....		หน้า 17/83
		บริษัท วานชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด WANACHAI CHEMICAL INDUSTRIES CO., LTD.			บริษัท วชน อคอนเซ็ปแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 3

กัฏการระบายนธสารทางอากาศจากแหล่งกัณนิตต่าง ๆ ของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

แหล่งผลิต	พิกัด		ชื่อสาร	ความเข้มข้น (มก/กก)	สารอันตราย (มก/กก)	ความเข้มข้น (มก/กก)	สารพิษ (%)	สารพิษ (%)	มีการใช้สารเคมี (kg/ไร่)		ค่าความเข้มข้น						มีการตรวจวิเคราะห์ (µg/m³)				
	X	Y							สารพิษ ชนิดที่ 1	สารพิษ ชนิดที่ 2	ชนิดโรยตามฤดูกาล			ค่าเฉลี่ยรายวัน			NO _x	CH ₄	CO ₂		
											NO _x	CH ₄	CO ₂	NO _x	CH ₄	CO ₂					
1) ปุ๋ยคอกมูลสัตว์	731531	1404289	ปุ๋ยคอกมูลสัตว์	20	0.6	598	8.45	3	6	6,568	3,635	116.87	-	-	82.12	-	-	0.118	-	-	
2) ปุ๋ยเคมีแบบเม็ด (ECS)	731557	1404265	-	31	0.6	383	26.0	8	8	26,655	19,080	-	6	15	-	4.89	14.46	-	0.0345	0.0864	
3) ปุ๋ยคอกมูลสัตว์ (Pack Bot Scoutler)	731220	1404550	-	18	0.2	388	15.02	20.9	17	1,699.20	1,365	-	5	10	-	4.08	7.64	-	0.0023	0.0046	
4) ปุ๋ยอินทรีย์แบบห่อพลาสติก	733304	1404443	ปุ๋ยอินทรีย์	30	1.5	386.2	18.01	20	5	314,590	89,436	32.98	3	-	6.9	2.44	-	0.3168	0.07368	-	
5) ปุ๋ยคอกมูลสัตว์ร่วมกับปุ๋ยเคมี (Admoter) ใช้ร่วมกับปุ๋ยเคมีแบบห่อพลาสติก (F.P. Broom) ตามแบบมาตรฐาน (MUF)	731168	1404576	-	11.8	0.8	300	5.9	-	1	57.0	81.83	-	10	50	-	8.18	38.20	-	0.0086	0.0472	
รวมทั้งหมด												523.52	-	-	200	-	-	-	-	-	-

ที่มา: บริษัท วนชัย เคมิคอล อิมพอร์ต จำกัด, 2562

หมายเหตุ: ⁵ สภาวะจริง (Actual Condition): ค่าหาคำนวณสภาวะจริง: ความชื้นสภาวะจริง: ออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง: แลสภาวะเปียก (Wet Basis)

² สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) กรณีที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง : ที่ความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ออกซิเจนในสภาวะจริงจะตรวจวัดที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)


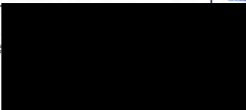

สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) กรณีที่มีการนำใบเชื้อแห้ง : หากเป็นระบบปิดจะคำนวณค่าความชื้น 1 บรรยากาศ อดหมา 25 องศาเซลเซียส และ 7% ออกซิเจนในอากาศ ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) หากเป็นระบบเปิดจะคำนวณค่าความชื้น 1 บรรยากาศ อดหมา 25 องศาเซลเซียส ออกซิเจนในสภาวะแห้งจะตรวจวัดที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)

^x มาตราฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระเหยออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

<div data-bbox="269 1904 600 1917" style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="269 1917 600 1921"> <p>ນາມສັກ ວະນິດ ພະຍາຍາມ ປະສົບການ ຈັດຕັ້ງ ຈຳນວນ</p> <p>180 800 5677111-2562</p> <p>ORANONG CHONG, KONGKEE 16, 112</p> </div>	<p>ຊື່ພວນ 2562</p>	<div data-bbox="863 1904 1260 1917" style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="863 1917 1260 1921"> <p>ນາມສັກ ວະນິດ ພະຍາຍາມ ປະສົບການ ຈັດຕັ້ງ</p> </div>	<p>ໜ້າ 1803</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------


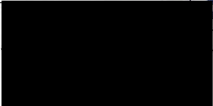

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - หากอุณหภูมิของก๊าซเสียที่ออกจากห้องตัวเร่งปฏิกิริยา (Catalyst Bed) มีอุณหภูมิสูงถึง 540 °C ระบบจะแจ้งเตือนและแสดงผลมาซึ่งต้องควบคุมการผลิต ให้ทำการแก้ไขโดยการปรับลดการป้อนเมทานอลและออกาศ หรือหยุดการป้อนเมทานอล หากยังไม่สามารถแก้ไขได้ และมีอุณหภูมิสูงถึง 550 °C ระบบการผลิตจะหยุดการผลิตโดยอัตโนมัติ (Automatic Shutdown) โดยทันที 			
2.5	<p>ก๊าซที่ระบายออกจากขั้นตอนการผลิตจากถังปฏิริยา R-210/220 R-310/320 และ R-410/420 จะถูกส่งไปบำบัดโดยผ่าน Packed Bed Scrubber ที่มีน้ำเป็นตัวดับจับไอของฟอร์มาลดีไฮด์และเมทานอล ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ โดยต้องควบคุมการระบายมลสารทางอากาศจากปล่อง Scrubber ไม่ให้เกินกว่าค่าที่กำหนดดังนี้ (ดังตารางที่ 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าความเข้มข้นฟอร์มาลดีไฮด์ (CH₂O) ไม่เกิน 5.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (4.08 ส่วนในล้านส่วน) และอัตราการระบายไม่เกิน 0.0023 กรัม/วินาที - ค่าความเข้มข้นเมทานอล (CH₃OH) ไม่เกิน 10.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (7.64 ส่วนในล้านส่วน) และอัตราการระบายไม่เกิน 0.0046 กรัม/วินาที 	<ul style="list-style-type: none"> - ถังปฏิริยา R-210/220 R-310/320 และ R-410/ R420 และ Packed Bed Scrubber 	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
2.6	<p>ควบคุมการทำงานของ Packed Bed Scrubber ให้สามารถบำบัดมลสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะต้องมีการตรวจสอบ/ควบคุมปริมาณการไหลและแรงดันของน้ำ และค่า pH/ORP ซึ่งตรวจสอบได้จากจอแสดงผล (Display) ของระบบควบคุม และในกรณีที่ Packed Bed Scrubber เกิดขัดข้อง โรงการจะหยุดการผลิตจนกว่าจะทำการแก้ไขแล้วเสร็จ</p>	- Packed Bed Scrubber	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

 บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด		มิถุนายน 2562	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 หน้า 19/83
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>2.7 ควบคุมการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานผลิตกระดาษเคลือบซึ่งเกิดขึ้นจากขั้นตอน Floation Dryer ในการผลิตกระดาษเคลือบทั้ง 4 สายการผลิต ไม่ให้เกินกว่าค่าที่กำหนดดังนี้ (ดังตารางที่ 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าความเข้มข้นก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ไม่เกิน 12.98 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (6.9 ส่วนในล้านส่วน) และอัตราการระบายไม่เกิน 0.3188 กรัม/วินาที - ค่าความเข้มข้นฟอร์มาลดีไฮด์ (CH₂O) ไม่เกิน 3.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (2.44 ส่วนในล้านส่วน) และอัตราการระบายไม่เกิน 0.07368 กรัม/วินาที <p>2.8 มีระบบป้องกันการระบายไอฟอร์มาลดีไฮด์จากถังเก็บกักออกสู่บรรยากาศ โดยติดตั้งอุปกรณ์ส่งไอระเหยจากถังเก็บ (ซึ่งเกิดจากการถูกแทนที่ด้วยฟอร์มาลดีไฮด์ที่ส่งมาจากกระบวนการผลิต) ไปบำบัดที่ ECS (Emission Control System) ซึ่งมีการทำงาน (Operate) ตลอดเวลาที่เดินเครื่องการผลิตฟอร์มาลดีไฮด์ โดยไม่มีการระบายไอฟอร์มาลดีไฮด์จากถังออกสู่บรรยากาศโดยตรง</p> <p>2.9 กำหนดให้มีการติดตั้งหลอดจับด้วยถ่านกัมมันต์ (Adsorber) เพื่อบำบัดมลสารจากการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากถังเก็บกักเมทานอล และถังเก็บกักก๊าซยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์/เมลามีนยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์ (UF Board/MUF) โดยต้องควบคุมการระบายมลสารทางอากาศจากปล่อง Adsorber ไม่ให้เกินกว่าค่าที่กำหนดดังนี้ (ดังตารางที่ 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าความเข้มข้นฟอร์มาลดีไฮด์ (CH₂O) ไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (8.15 ส่วนในล้านส่วน) และอัตราการระบายไม่เกิน 0.0095 กรัม/วินาที - ค่าความเข้มข้นเมทานอล (CH₃OH) ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (38.20 ส่วนในล้านส่วน) และอัตราการระบายไม่เกิน 0.0477 กรัม/วินาที 	<ul style="list-style-type: none"> - ปล่องโรงงานผลิตกระดาษเคลือบ - ถังเก็บกักฟอร์มาลดีไฮด์ - หลอดจับด้วยถ่านกัมมันต์ (Adsorber) 	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

 บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด		มิถุนายน 2562	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 หน้า 20/83
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

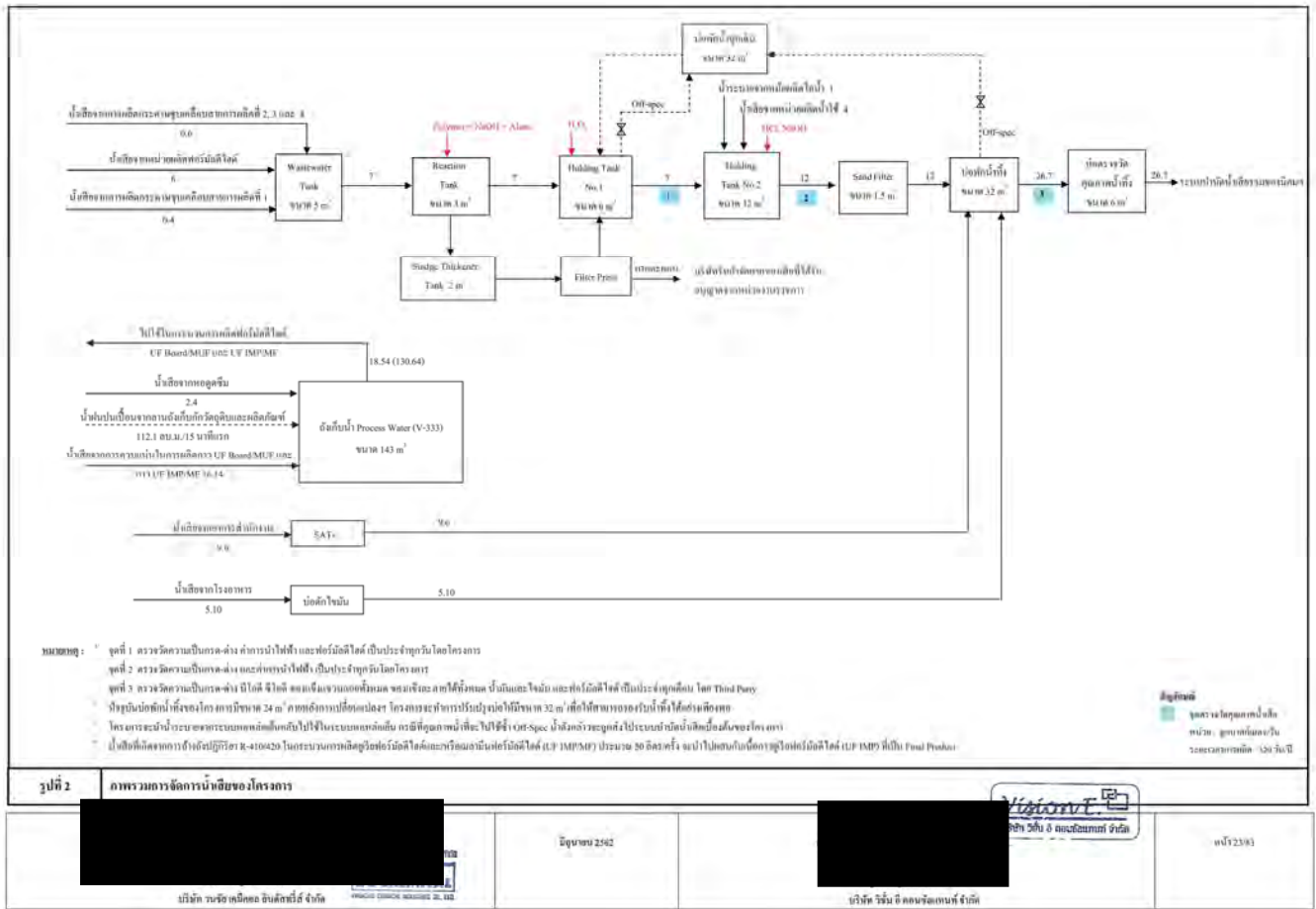
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2.10 กำหนดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Adsorber) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบความดันลด (Pressure Drop) ก่อนและหลังผ่านหอดูดซับและบันทึกค่าวันละ 1 ครั้ง - ตรวจสอบ Collection Efficiency เดือนละ 1 ครั้ง โดยพนักงานใช้มือตรวจสอบบริเวณพื้นที่วางหน้า Hood ว่ามีอากาศถูกดูดเข้าสู่ Hood หรือไม่ - ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของ Adsorber เดือนละ 1 ครั้ง โดยตรวจสอบความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหย (TVOC) ก่อนและหลังผ่านการบำบัด ด้วยเครื่องตรวจวัดแบบ Portable - เพิ่มความถี่ในการตรวจวัดความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหย (TVOC) หลังผ่านการบำบัด ด้วยเครื่องตรวจวัดแบบ Portable เป็นสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ในช่วง 1 เดือนก่อนครบกำหนดการเปลี่ยน Activated Carbon ซึ่งหากพบความเข้มข้นสูงเกินค่าปกติ 90% ของค่าความเข้มข้นที่กำหนดต้องรีบดำเนินการเปลี่ยน Activated Carbon เผื่อว่าจะยังไม่ครบกำหนดเวลาก็ตาม 	- หอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Adsorber) สำหรับดึงเก็บกักเมทานอล และดึงเก็บกักกาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ และเมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ (UF Board/MUF)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	2.11 กำหนดให้มีการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) ของหอดูดซับ (Adsorber) ที่หมดประสิทธิภาพการใช้งานเป็นประจำทุก 6 เดือน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	2.12 ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบบำบัดมลสารทางอากาศเป็นประจำวันอย่างต่อเนื่องตามแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์นั้น ๆ เพื่อให้ระบบทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	2.13 กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ที่เกี่ยวข้อง เพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

<p>ลงชื่อ.....</p> <p>มกราคม 2562</p> <p>บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 21/83</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	-------------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2.14 จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามร่างคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปีหลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ภายใน 1 ปี หลังเปิดดำเนินการหรือตามแผนงานที่กำหนดโดยส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	2.15 จัดเตรียมอุปกรณ์สำรองสำหรับอุปกรณ์ที่มีโอกาสรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) เช่น ลิ้นของหัวของแปลน ข้อต่อ หรือวาล์ว เป็นต้น ให้เพียงพอ เพื่อสามารถนำมาใช้งานได้ทันที	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
3. คุณภาพน้ำ	3.1 กำหนดให้มีมาตรการในการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ดังนี้ (รูปที่ 2) <ol style="list-style-type: none"> 1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและสารขาดรูปการ ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 1.1) น้ำระเหยจากหน่วยผลิตฟอร์มัลดีไฮด์ ประมาณ 6 ลูกบาศก์เมตร/วัน 1.2) น้ำระเหยจากหม้อผลิตไอน้ำ ประมาณ 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน 1.3) น้ำเสียจากหน่วยผลิตน้ำใช้ ประมาณ 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียจากหน่วยผลิตฟอร์มัลดีไฮด์จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ประกอบด้วย Reaction Tank, Holding Tank No.1, Holding Tank No.2 และ Sand Filter Tank ส่วนน้ำเสียจากหม้อผลิตไอน้ำและหน่วยผลิตน้ำใช้จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำ Holding Tank No.2 และ Sand Filter Tank จากนั้นจะสูบน้ำเสียทั้งหมดไปยังบ่อพักน้ำทั้งขนาด 32 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งไปยังบ่อตรวจคุณภาพน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสียรวมนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาตาพุด) ต่อไป 	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด



<p>ลงชื่อ.....</p> <p>มกราคม 2562</p> <p>บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 22/83</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	-------------------





ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>1.4) น้ำระเหยจากระบบหล่อเย็น ประมาณ 26 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกนำมาเติมสารสกัดทางธรรมชาติ เพื่อกำจัดตะกอน และนำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) ในระบบหล่อเย็นอีกครั้ง ทั้งนี้ หากคุณภาพน้ำหล่อเย็นมีค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าการนำไฟฟ้าไม่เป็นไปตามค่าควบคุม โครงการจะระบายน้ำเสียไปยังระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการก่อนส่งไปบำบัดซ้ำด้วยระบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคมฯ</p> <p>1.5) น้ำเสียที่เกิดจากหอดูดซึม ประมาณ 2.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะรวบรวมในถังเก็บน้ำ Process Water (V-333) ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียเพื่อนำกลับไปใช้ในกระบวนการผลิตฟอสฟอรัสไดออกไซด์ UF Board/MUF และ UF IMP/MF ต่อไป</p> <p>1.6) น้ำเสียที่เกิดจากการล้างถังปฏิกรณ์ R-410/420 ในกระบวนการผลิตฟอสฟอรัสไดออกไซด์และ/หรือเอมีนฟอสฟอรัสไดออกไซด์ (UF IMP/MF) ประมาณ 50 ลิตร/ครั้ง จะนำไปผสมกับน้ำเชื่อมวุ้นฟอสฟอรัสไดออกไซด์ (UF IMP) ที่เป็น Final Product</p> <p>1.7) น้ำเสียจากการควบแน่นในกระบวนการผลิตถั่ว UF Board/MUF และถั่ว UF IMP/MF เกิดขึ้นประมาณ 16.14 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียส่วนนี้จะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังเก็บน้ำ Process Water (V-333) ขนาด 143 ลูกบาศก์เมตร ก่อนนำไปใช้ในกระบวนการผลิตฟอสฟอรัสไดออกไซด์ UF Board/MUF และ UF IMP/MF ต่อไป</p>			

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>1.8) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตความเข้มข้นสูงการผลิตที่ 1 เกิดขึ้นประมาณ 0.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำเสียจากกระบวนการผลิตความเข้มข้นสูงการผลิตที่ 2, 3 และ 4 เกิดขึ้นประมาณ 0.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ ประกอบด้วย Wastewater Tank, Reaction Tank, Holding Tank No.1, Holding Tank No.2 และ Sand Filter Tank จากนั้นจะสูบน้ำเสียทั้งหมดไปยังบ่อพักน้ำที่ขนาด 32 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งไปยังบ่อตรวจคุณภาพน้ำและระบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป</p> <p>2) น้ำเสียจากกระบวนการอุปโภคบริโภค ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน ประมาณ 9.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชีวรูป (SATS) ก่อนระบายไปยังบ่อพักน้ำที่ขนาด 32 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งไปยังบ่อตรวจคุณภาพน้ำและระบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป - น้ำเสียจากโรงอาหาร ประมาณ 5.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งไปยังบ่อพักไขมันก่อนระบายไปยังบ่อพักน้ำที่ขนาด 32 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งไปยังบ่อตรวจคุณภาพน้ำและระบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป <p>3) น้ำฝนปนเปื้อน เกิดขึ้นประมาณ 112.1 ลูกบาศก์เมตร/15 นาทีแรก จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อนและถังเก็บน้ำ Process Water (V-333) ขนาด 143 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียเพื่อนำไปใช้เป็นน้ำ Process Water ในหอดูดซึม (Adsorber) ของกระบวนการผลิตโพลีเอทิลีน และถังปฏิบัติของหน่วยผลิตถาว UF Board/MUF และ UF IMP/MF ต่อไป</p>			
ลงชื่อ.....	 มิถุนายน 2562 บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด VANACHAI CHEMICAL INDUSTRIES CO., LTD.	ลงชื่อ.....	 มิถุนายน 2562 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด Vision E	หน้า 25/83

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>3.2 กำหนดให้มีการติดตั้งเครื่องวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติในระบบหล่อเย็นเพื่อควบคุมและเฝ้าระวังค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และการนำไฟฟ้า (Conductivity) ให้เป็นไปตามค่าควบคุมก่อนนำกลับไปยังตัวในหอหล่อเย็นอีกครั้ง โดยจะดำเนินการติดตั้งไว้แล้วเสร็จภายใน 3 เดือนนับตั้งแต่วันที่ 1 ได้รับความคิดเห็นชอบ ทั้งนี้ หากคุณภาพน้ำประปาจากระบบหล่อเย็นค่าไม่เป็นไปตามค่าที่ควบคุม (COT Spec) โครงการจะระบายน้ำส่วนนี้ไปยังระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคมฯ ต่อไป</p> <p>3.3 ดูแลและจัดการบ่อตกไขมันที่รองรับน้ำเสียจากโรงอาหารของโครงการ โดยให้ทำการคัดกรองไขมันออกเป็นประจำสัปดาห์ละครั้ง ไม่ปล่อยให้มีการตกค้าง เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา ส่วนรั่วคราบไขมันที่ตกออกจบบรรจุในถังควมอดักถูกจัดหาน้ำไปรวมกับขยะเปียกเพื่อส่งกำจัดโดยเทศบาลเมืองมาบตาพุดต่อไป</p> <p>3.4 จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ถัง Holding Tank No.1 และ Holding Tank No.2 เป็นประจำทุกวันในกรณีที่มีน้ำเสียเข้ามาในระบบโดยพนักงานโครงการ (Internal Check) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - Holding Tank No.1 พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, Conductivity และ Formaldehyde - Holding Tank No.2 พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH และ Conductivity <p>ส่วนค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) นั้น จะได้จากสมการความสัมพันธ์ระหว่างค่าการนำไฟฟ้าและของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) เพื่อนำค่าดังกล่าวไปเปรียบเทียบกับค่าควบคุมของนิคมฯ</p> <p>ทั้งนี้ ในกรณีที่คุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามค่าควบคุมของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) โครงการจะต้องสูบน้ำเสียดังกล่าวไปยังบ่อพักน้ำที่ฉุกเฉิน (Emergency Tank) ขนาด 32 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นทำการปั๊มน้ำเสียที่ถัง Holding Tank No. 1 เพื่อไปบำบัดซ้ำ ก่อนระบายน้ำที่ผ่านการบำบัดให้เป็นไปตามค่าควบคุมแล้วไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคมฯ ต่อไป</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- บ่อตกไขมันที่รองรับน้ำเสียจากโรงอาหารของโครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ภายใน 3 เดือน นับตั้งแต่วันที่ 1 ได้รับความคิดเห็นชอบ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p>
ลงชื่อ.....	 มิถุนายน 2562 บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด VANACHAI CHEMICAL INDUSTRIES CO., LTD.	ลงชื่อ.....	 มิถุนายน 2562 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด Vision E	หน้า 26/83

ตารางที่ 2 (ต่อ)




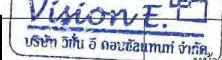
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3.5 ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งก่อนที่จะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคมอุตสาหกรรม ตำบลเวียงเคอ ตะวันออก (นามตาพูด) ให้เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดของนิคมอุตสาหกรรม ตำบลเวียงเคอ ตะวันออก (นามตาพูด) <ul style="list-style-type: none"> - pH อยู่ในช่วง 5.5-9.0 - BOD ไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร - COD ไม่เกิน 750 มิลลิกรัม/ลิตร - TSS ไม่เกิน 200 มิลลิกรัม/ลิตร - TDS ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร - Oil&Grease ไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลิตร - Formaldehyde ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร 	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เหมคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	3.6 จัดให้มีพนักงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SATS) ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น และระบบท่อระบายน้ำเสียของโครงการ ตามแผนการบำรุงรักษา	- ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น และระบบท่อระบายน้ำเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เหมคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	3.7 กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เหมคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	3.8 กรณีที่หากพบว่ามีการปนเปื้อนจากน้ำเสียเกิดขึ้น โครงการจะหยุดการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อตรวจสอบหาสาเหตุของกลิ่น บริเวณที่ชำรุด/เสียหาย และดำเนินการแก้ไขทันที โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นระหว่างการตรวจสอบแก้ไขจะถูกพักไว้ที่บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Tank) ซึ่งมีปริมาตร 32 ลูกบาศก์เมตร	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เหมคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	3.9 กำหนดให้มีการปรับปรุงบ่อพักน้ำทิ้งจากเดิมที่มีขนาด 24 ลูกบาศก์เมตร ให้เป็น 32 ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้สามารถเก็บกักน้ำทิ้งจากโครงการได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน โดยจะต้องดำเนินการไว้แล้วเสร็จภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่งานฯ ได้รับความเห็นชอบ	- พื้นที่โครงการ	- ภายใน 1 ปี นับตั้งแต่รายงานฯ ได้รับความเห็นชอบ	- บริษัท วนชัย เหมคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
ลงชื่อ.....	มกราคม 2562	ลงชื่อ.....	บริษัท วนชัย เหมคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	หน้า 27/83

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ																				
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<div>3.10 กำหนดให้มีบ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อน เครื่องสูบน้ำ และระบบที่ก่อให้เกิดน้ำฝนปนเปื้อนเพื่อให้สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนปนเปื้อนที่เกิดขึ้น 15 นาทีแรก ได้อย่างเพียงพอ ดังนี้</div> <table><tr><th>บริเวณที่ก่อให้เกิดน้ำฝนปนเปื้อน</th><th>ปริมาณน้ำฝนปนเปื้อน (ลบ.ม./15 นาทีแรก)</th><th>บ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อน (ลบ.ม.)</th><th>ขนาดเครื่องสูบน้ำ (ลบ.ม./ชม.)</th></tr><tr><td>ลานตั้งเก็บกักหนาสล</td><td>23.58</td><td>30</td><td>25</td></tr><tr><td>ลานตั้งเก็บกักถาวร</td><td>42.71</td><td>52.50</td><td>25</td></tr><tr><td>ลานตั้งเก็บกักฟอรัลดีไฮด์</td><td>29.89</td><td>36.25</td><td>25</td></tr><tr><td>หน่วยผลิตฟอรัลดีไฮด์</td><td>15.92</td><td>20</td><td>25</td></tr></table>	บริเวณที่ก่อให้เกิดน้ำฝนปนเปื้อน	ปริมาณน้ำฝนปนเปื้อน (ลบ.ม./15 นาทีแรก)	บ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อน (ลบ.ม.)	ขนาดเครื่องสูบน้ำ (ลบ.ม./ชม.)	ลานตั้งเก็บกักหนาสล	23.58	30	25	ลานตั้งเก็บกักถาวร	42.71	52.50	25	ลานตั้งเก็บกักฟอรัลดีไฮด์	29.89	36.25	25	หน่วยผลิตฟอรัลดีไฮด์	15.92	20	25	- พื้นที่โครงการ	- ภายใน 1 ปี นับตั้งแต่รายงานฯ ได้รับความเห็นชอบ	- บริษัท วนชัย เหมคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
บริเวณที่ก่อให้เกิดน้ำฝนปนเปื้อน	ปริมาณน้ำฝนปนเปื้อน (ลบ.ม./15 นาทีแรก)	บ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อน (ลบ.ม.)	ขนาดเครื่องสูบน้ำ (ลบ.ม./ชม.)																					
ลานตั้งเก็บกักหนาสล	23.58	30	25																					
ลานตั้งเก็บกักถาวร	42.71	52.50	25																					
ลานตั้งเก็บกักฟอรัลดีไฮด์	29.89	36.25	25																					
หน่วยผลิตฟอรัลดีไฮด์	15.92	20	25																					
4. อากาศของเสีย	<div>4.1 กากของเสียจากการขนถ่ายผลิต</div> <div>1) เศษแก้ว (Resin Scrap) เกิดในกรณีที่มีผลึกแก้วไม่ได้คุณภาพตามที่ต้องการ (Off-Spec) เกิดขึ้นประมาณ 200 ตัน/ปี จะเก็บรวบรวมใส่ถุงขนาดใหญ่ (Jumbo Bag) และถังขนาด 200 ลิตร และจัดเก็บพักชั่วคราวไว้ในอาคารเก็บเศษแก้วและขยะปนเปื้อนอื่นๆ ด้านหลังโรงงานและอาคารเก็บเศษแก้ว (Resin Scrap) ซึ่งตั้งอยู่ด้านข้างฝั่งทิศใต้ของโรงงานผลิตกระดาษขุ่นเคลือบ 1 ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</div> <div>2) ฟอรัลดีไฮด์ (Paraformaldehyde) เป็นฟอรัลดีไฮด์ที่แข็งตัวลักษณะมีสีขาวขุ่น ถ้าปริมาณของเสียการเก็บกักไม่ได้จะแข็งตัว และเกาะกันเป็นก้อนบริเวณขอบอ่าง และก้นถัง เกิดขึ้นประมาณ 45 ตัน/ปี จะเก็บรวบรวมใส่ถุงขนาดใหญ่ (Jumbo Bag) หรือถังขนาด 200 ลิตร เก็บพักชั่วคราวไว้ในอาคารเก็บเศษแก้วและขยะปนเปื้อนอื่นๆ ด้านหลังของโรงงาน ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</div>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เหมคอล อินดัสทรีส์ จำกัด																				
ลงชื่อ.....	<div>มกราคม 2562</div> <div>บริษัท วนชัย เหมคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</div>	ลงชื่อ.....	<div>บริษัท วนชัย เหมคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</div> <div>หน้า 28/83</div>																					





ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. กากของเสีย (ต่อ)	<p>3) ขยะปนเปื้อนสารเคมี เช่น เศษผ้า/เศษกระดาษที่ปนเปื้อนสารเคมี หรือน้ำมันเครื่อง เกิดขึ้นประมาณ 1.5 ตัน/ปี จะเก็บรวบรวมใส่ถุงขนาดใหญ่ (Jumbo Bag) เก็บพักชั่วคราวไว้ในบริเวณอาคารเก็บพักขยะปนเปื้อน ภายหลังขยะปนเปื้อน และหลอดไฟ บริเวณด้านหลังโรงงาน ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <p>4) ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี เช่น ถังบรรจุสารเคมี เครื่องแก้ว กระป๋องสเปรย์ เป็นต้น เกิดขึ้นประมาณ 1 ตัน/ปี เก็บพักชั่วคราวไว้ในบริเวณอาคารเก็บพักขยะปนเปื้อน ภายหลังขยะปนเปื้อน และหลอดไฟ บริเวณด้านหลังโรงงาน ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ส่วนถุงบรรจุขยะเก็บรวบรวมส่งคืน Supplier</p> <p>5) ฉนวน (Insulator) เกิดขึ้นประมาณ 0.5 ตัน/ปี จะเก็บรวบรวมใส่ถุงขนาดใหญ่ (Jumbo Bag) เก็บพักชั่วคราวไว้ในบริเวณอาคารเก็บพักขยะปนเปื้อน ภายหลังขยะปนเปื้อน และหลอดไฟ บริเวณด้านหลังโรงงาน ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <p>6) ขยะเสียดสีประเภทหลอดไฟ เกิดขึ้นประมาณ 0.1 ตัน/ปี จะเก็บรวบรวมใส่ถุงขนาดใหญ่ 200 ลิตร เก็บพักชั่วคราวไว้ในบริเวณอาคารเก็บพักขยะปนเปื้อน ภายหลังขยะปนเปื้อน และหลอดไฟ บริเวณด้านหลังโรงงาน ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <p>7) เศษกระดาษรูปเคลือบ เกิดขึ้นประมาณ 450 ตัน/ปี จะเก็บรวบรวมใส่ถุงขนาดใหญ่ (Jumbo Bag) จัดเก็บภายในอาคารเก็บพักเศษกระดาษรูปเคลือบ ซึ่งตั้งอยู่ด้านข้างสิ่งปลูกสร้างโรงงานผลิตกระดาษรูปเคลือบ 1 ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p>			

ลงชื่อ.....  บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	มิถุนายน 2562  WANACHAI CHEMICAL INDUSTRIES CO., LTD.	ลงชื่อ.....  บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 29/83
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

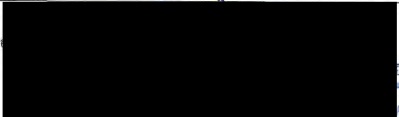
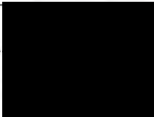
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. กากของเสีย (ต่อ)	<p>8) กากตะกอนที่เกิดจากการล้างถังปฏิกรณ์ ประมาณ 0.024 ตัน/ปี และจากการล้างอ่างล้างของกระบวนการชุบกระดาษ ประมาณ 300 ตัน/ปี จะเก็บรวบรวมใส่ถุงขนาดใหญ่ (Jumbo Bag) และจัดเก็บภายในอาคารเก็บเศษแก้วและขยะปนเปื้อนอื่น ๆ ด้านหลังโรงงาน ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <p>4.2 ตะกอนจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ประมาณ 18 ตัน/ปี จะเก็บรวบรวมใส่ถุงขนาดใหญ่ (Jumbo Bag) เก็บพักชั่วคราวไว้ในอาคารเก็บเศษแก้ว และขยะปนเปื้อนอื่น ๆ ด้านหลังของโรงงาน ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <p>4.3 ถังเก็บน้ำที่เสียสภาพการใช้งานแล้วประมาณ 13 ตัน/ปี จะเก็บรวบรวมใส่ถุงขนาดใหญ่ (Big Bag) ไว้ในอาคารเก็บเศษแก้ว และขยะปนเปื้อนอื่น ๆ ด้านหลังของโรงงาน ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <p>4.4 ขยะมูลฝอยจากอาคารสำนักงาน ประมาณ 136 กิโลกรัม/วัน จะรวบรวมไว้ในถังขยะแบบแยกประเภทที่มีฝาปิดมิดชิด ก่อนส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดรับไปกำจัดต่อไป</p> <p>4.5 กำหนดให้รถยนต์ของเสียอุตสาหกรรมต้องติดเครื่อง GPS เพื่อเป็นช่องทางควบคุมการขนส่งไปยังบริษัทรับกำจัด</p> <p>4.6 กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษทางอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง</p> <p>4.7 กำหนดให้มีการตรวจวัดเสียง (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่ได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวกำจัดของเสียของโครงการ เป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ</p> <p>4.8 ดำเนินการจัดรกรากของเสียที่เกิดขึ้นให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- ตลอดเส้นทางรถขนส่ง</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p>

ลงชื่อ.....  บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	มิถุนายน 2562  WANACHAI CHEMICAL INDUSTRIES CO., LTD.	ลงชื่อ.....  บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 30/83
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------


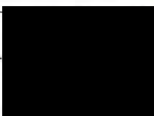
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. กากของเสีย (ต่อ)	4.9 จัดให้มีการคัดแยกขยะ และมีการจัดการที่เหมาะสม เช่น ขยะที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ ได้ให้รวบรวมเพื่อจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ เพื่อลดปริมาณขยะที่นำไปกำจัด เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	4.10 จัดให้มีการคัดค้านและเก็บขยะจากบริเวณรอบข้างอาคารจัดเก็บเศษกระดาษ ขนุนเคลือบ และอาคารจัดเก็บเศษกระดาษ ขนุนเคลือบ	- อาคารจัดเก็บเศษกระดาษ ขนุนเคลือบ และอาคารจัดเก็บเศษกระดาษของโรงงานผลิตกระดาษ ขนุนเคลือบ	- ติดตั้งให้แล้วเสร็จภายใน 6 เดือนนับตั้งแต่วันที่วางงานฯ ได้รับความเห็นชอบ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
5. ระดับเสียง	5.1 ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรตามแผนงานการซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance : PM) เพื่อป้องกันการเกิดเสียงดังเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่กระบวนการผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	5.2 ลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น ใช้วัสดุบุห้อง และหรือฝาครอบเครื่องจักร เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	5.3 กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการต้องไม่ระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	- รั้วรั้วโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
6. การกวนนาคมน้ำ	6.1 หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่น ได้แก่ ระหว่าง 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ในกรณีที่มีผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- ตลอดเส้นทางขนถ่าย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	6.2 ควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการใช้เส้นทางอย่างเคร่งครัด เพื่อความปลอดภัยในการขนส่ง	- ตลอดเส้นทางขนถ่าย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	6.3 กำหนดให้มีแผนในการอบรมทั้งด้านการจราจรและความปลอดภัยให้กับพนักงานขับรถ และพนักงานที่ปฏิบัติงานด้านการขนส่ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	6.4 พนักงานขับรถทุกคนต้องเข้ารับการอบรมระเบียบปฏิบัติของบริษัทร่วมกับกฎจราจรในด้านการขนส่ง รวมถึงการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

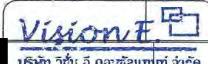

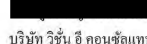
ลงชื่อ.....  บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด 2562	ลงชื่อ.....  บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด 2562	Vision E. บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด หน้า 31/83
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)


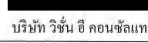
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การกวนนาคมน้ำ (ต่อ)	6.5 ควบคุมการบรรทุกและการบรรทุกของรถบรรทุกที่ถูกต้องและปลอดภัยให้เป็นไปตามกฎหมาย และให้ผู้อยู่ในลักษณะที่มีความปลอดภัย	- ตลอดเส้นทางขนถ่าย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	6.6 รถบรรทุกสารเคมี ต้องมีป้าย/ข้อความเตือนและระบุชนิดปริมาณสารเคมีที่บรรทุก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อของ บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด และบริษัทผู้รับขนส่ง	- ตลอดเส้นทางขนถ่าย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	6.7 กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือปฏิบัติงานในการขนส่ง และการขนถ่ายพร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน	- ตลอดเส้นทางขนถ่าย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	6.8 กำหนดให้การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับการขนส่ง และเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตราย หรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารที่ขนส่ง (Safety Data Sheet : SDS) ซึ่งมีข้อมูลในการแก้ไขภาวะฉุกเฉิน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	- ตลอดเส้นทางขนถ่าย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	6.9 กำหนดให้มีการคัดเลือกว่าผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	- ตลอดเส้นทางขนถ่าย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	6.10 ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของรถบรรทุกและรถขนส่งที่ใช้ในงานก่อสร้างตามคู่มือการบำรุงรักษา และกำหนดให้มีการตรวจสอบความพร้อมและความปลอดภัยก่อนใช้งานรถทุกประเภท	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	6.11 กำหนดให้รถบรรทุกของโครงการปฏิบัติตามประกาศกรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมตามค่าพิกัด	- พื้นที่โครงการ และตลอดเส้นทางขนถ่าย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	6.12 กำหนดให้ผู้ขับขี่ควบคุมความเร็วรถภายในพื้นที่โครงการประมาณ 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยมีกวดขันควบคุมความเร็วรถ สำหรับบริเวณที่ผ่านพื้นที่ชุมชนหรือพื้นที่อื่น ๆ ให้ให้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ และตลอดเส้นทางขนถ่าย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

ลงชื่อ.....  บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด 2562	ลงชื่อ.....  บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด 2562	Vision E. บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด หน้า 32/83
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	7.1 พิจารณาจ้างพนักงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทฯ เข้าทำงานเป็นอันดับแรก โดยจะต้องมีสัดส่วนพนักงานในท้องถิ่นอย่างน้อยร้อยละ 40 ของพนักงานทั้งหมด เพื่อส่งเสริมสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของคนในชุมชนโดยตรงและเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน	- พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด
	7.2 จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งว่าง เช่น การติดประกาศรับสมัคร ที่หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ เทศบาล และปราชญ์สภาตำบลพื้นที่ของชุมชน เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด
	7.3 ดำเนินการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ กระบวนการผลิต และการจัดการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สู่กลุ่มชุมชนเป้าหมายผ่านผู้นำชุมชนและพบปะกับชุมชนโดยตรง	- พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด
	7.4 จัดให้มีการประชาสัมพันธ์โครงการผ่านช่องทางประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ เช่น แผ่นพับ ไปรษณีย์ การประชุมชี้แจงชุมชน การสาธิตประชาสัมพันธ์ด้านหอกระจายข่าวในชุมชน การลงพื้นที่พบปะเยี่ยมเยียน และกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์	- พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด
	7.5 จัดให้มีทีมงานมวลชนสัมพันธ์ในกรณีของการดำเนินงานของโครงการ และการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชนโดยตรง	- พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด
	7.6 มีทีมงานมวลชนสัมพันธ์ เพื่อวางแผนและดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการให้เป็นที่ยอมรับในชุมชน โดยต้องลงพื้นที่พบปะชุมชนตามแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์ เช่น กิจกรรมเยี่ยมผู้นำชุมชน กิจกรรมสถานเสาวนชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรม หรือประเพณีของชุมชน เป็นต้น โดยเฉพาะชุมชนที่อยู่ในรัศมีใกล้เคียง เช่น ชุมชนหนองเต่าและชุมชนบางซุด เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง โดยเฉพาะชุมชนหนองเต่า และชุมชนบางซุด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด
	7.7 กำหนดให้มีโครงการพบปะหรือเข้าเยี่ยมผู้นำชุมชน ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร เพื่อพบปะพูดคุยกับผู้นำชุมชน ซึ่งเป็นสื่อกลางที่สำคัญที่จะประสานความรู้ และความเข้าใจระหว่างโครงการและประชาชนในชุมชนในทางที่ดีและเป็นธรรม โดยโครงการกำหนดแผนในการพบปะหรือเยี่ยมผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่อง	- พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียงรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด
ลงชื่อ.....	มิถุนายน 2562	ลงชื่อ.....	 บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด	
 บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด		 บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด		หน้า 33/83

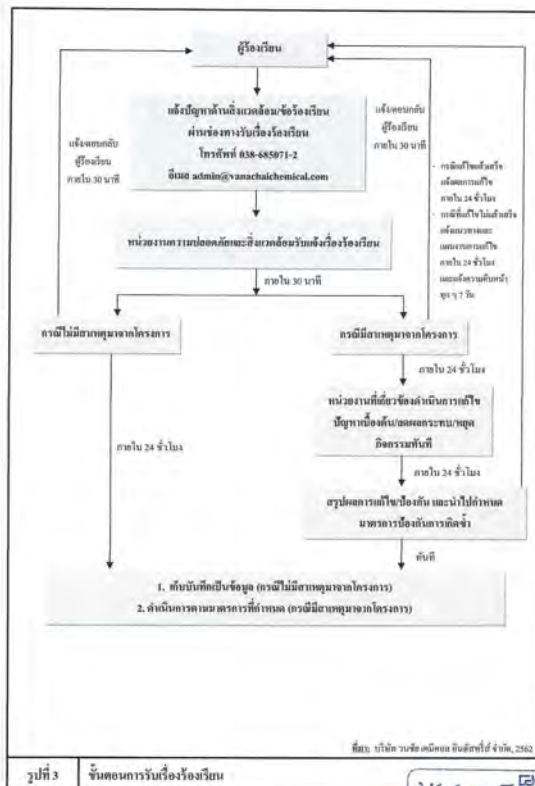
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	7.8 กำหนดให้มีโครงการสถานเสาวนชุมชนพบปะผู้นำชุมชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร ซึ่งเป็นการพบปะพูดคุยและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันระหว่างโครงการและประชาชน เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน อันจะเป็นการสร้างความเชื่อมั่นและไว้วางใจต่อการดำเนินงานของโครงการในระยะยาว โดยโครงการได้กำหนดแผนการลงพื้นที่ชุมชนเพื่อดำเนินโครงการสถานเสาวนชุมชน ปีละ 2 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียงรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด
	7.9 กำหนดให้มีการนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนที่มีการแปรผลทำให้ชาวบ้านสามารถเข้าใจได้ง่ายตามป้ายประกาศประจำชุมชนหรือบริเวณจุดศูนย์รวมของชุมชน โดยประสานงานกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น ปีละ 2 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด
	7.10 จัดกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมทั่วไป สถานการณ์สิ่งแวดล้อม การสังเกตและเฝ้าระวังความผิดปกติของสภาพแวดล้อม สังคม และสุขภาพ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด
	7.11 กำหนดให้มีการเปิดบ้านสามกัมพันท์ (Open House) เพื่อให้ประชาชนรอบพื้นที่โครงการได้รับความเชื่อมั่นและคลายข้อกังขาใจ โดยเปิดโอกาสให้กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐภาคเอกชน และชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร เข้าเยี่ยมชมการดำเนินงานของโครงการ โดยในปี พ.ศ. 2562 จะจัดให้มีการเปิดบ้านสามกัมพันท์ 4 ครั้ง ในเดือนมีนาคม เดือนมิถุนายน เดือนกันยายน และเดือนธันวาคม และตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 เป็นต้นไป จะจัดโครงการเปิดบ้านสามกัมพันท์อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียงรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด
	7.12 จัดให้มีนโยบายส่งเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน	- พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด
ลงชื่อ.....		มิถุนายน 2562	ลงชื่อ.....	หน้า 34/83
 บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด		 บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด		หน้า 34/83

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	7.13 มีแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์ และจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนกิจกรรมช่วยเหลือสังคม โดยกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมกับความต้องการของชุมชน เช่น การบริจาคเพื่อสังคม การให้ทุนการศึกษา กิจกรรมกีฬาชุมชนสัมพันธ์ กิจกรรมการบำเพ็ญสาธารณประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	7.14 กำหนดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนได้ทราบ ซึ่งสามารถยื่นข้อร้องเรียนได้โดยการส่งจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียนโดยตรงกับทางโครงการ โดยพนักงานต้อนรับเรื่องร้องเรียนแสดงจุดยืนที่ 3	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	7.15 โครงการก่อสร้างทัศนคติที่ดีและสร้างความเชื่อมั่นให้กับชุมชน โดยต้องมีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง โดยเคร่งครัด ทั้งนี้หากเกิดปัญหาใดๆ จะต้องแจ้งข้อมูลที่เป็นจริงและเข้าดำเนินการแก้ไขปัญหาอย่างรวดเร็ว	- พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
8. สุขภาพ	8.1 กำหนดพื้นที่รับประทานอาหารเฉพาะ คือ โรงอาหารหรือพื้นที่ที่อนุญาต โดยจะต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ บริเวณชำระล้าง มีถังขยะพร้อมฝาปิดมิดชิด มีการรักษาความสะอาดเพียงพอ	- โรงอาหาร หรือพื้นที่ที่อนุญาต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	8.2 จัดให้มีสมุดสุขภาพประจำตัวพนักงาน เพื่อรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลการตรวจสุขภาพสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการเฝ้าระวังด้านสุขภาพที่เกิดจากการทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	8.3 กำหนดให้มีการแจ้งมาตรการเตรียมตัวของพนักงานก่อนเข้ารับการตรวจสุขภาพ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	8.4 จัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ และกรณีที่เกิดผลการตรวจสุขภาพพนักงาน พบว่าผิดปกติอันเนื่องมาจากการทำงาน โครงการจะต้องหาสาเหตุความผิดปกติ พร้อมทั้งทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานดังกล่าว เพื่อมอบหมายหรือเปลี่ยนแปลงหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติให้เหมาะสม เพื่อป้องกันการเกิดความปลอดภัย เช่น การทวนเวียนการทำงาน การเปลี่ยนหน้าที่ความรับผิดชอบ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

ลงชื่อ..... 2562 บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	ลงชื่อ..... 2562 บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	หน้า 35/83
---------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	------------



ลงชื่อ..... 2562 บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	ลงชื่อ..... 2562 บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	หน้า 36/83
---------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ									
8. สุขภาพ (ต่อ)	8.5 จัดให้มีสถานที่สำหรับปฐมพยาบาล (First Aid Room) ให้กับพนักงานหรือผู้มาติดต่อสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการเพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอลอินดัสทรีส์ จำกัด									
	8.6 สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งในด้านส่งเสริม พื้นฟู ป้องกัน และดูแลรักษาความที่ร้องขอตามความเหมาะสม	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอลอินดัสทรีส์ จำกัด									
	8.7 จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (SDS) และข้อมูลเข้าเป็นอื่น ๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนต่อไป	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอลอินดัสทรีส์ จำกัด									
	8.8 กำหนดให้มีการคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพพนักงานประจำ ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการผู้ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอลอินดัสทรีส์ จำกัด									
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	9.1 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอันตรายต่อสิ่งต่าง ๆ ของโครงการอย่างเพียงพอและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด ดังนี้ <table><thead><tr><th>ชนิดอุปกรณ์</th><th>จำนวน</th><th>บริเวณที่ติดตั้ง</th></tr></thead><tbody><tr><td>- ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดเคมีแห้ง</td><td>38</td><td>- ลานถังเก็บกากแทนทอล - ลานถังเก็บกากฟอสฟอรัสไดออกไซด์ - อาคารโรงงานผลิตกระดาษซุนเดิลอน 1 และ 2 - ลานถังเก็บกากขาว UF Board/MUF - อาคารคลังสินค้า 1 และ 2</td></tr><tr><td>- ถังดับเพลิงมือถือชนิดคาร์บอนไดออกไซด์</td><td>29</td><td>- ลานถังเก็บกากแทนทอล - อาคารโรงงานผลิตกระดาษซุนเดิลอน 1 และ 2 - อาคารสำนักงาน</td></tr></tbody></table>	ชนิดอุปกรณ์	จำนวน	บริเวณที่ติดตั้ง	- ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดเคมีแห้ง	38	- ลานถังเก็บกากแทนทอล - ลานถังเก็บกากฟอสฟอรัสไดออกไซด์ - อาคารโรงงานผลิตกระดาษซุนเดิลอน 1 และ 2 - ลานถังเก็บกากขาว UF Board/MUF - อาคารคลังสินค้า 1 และ 2	- ถังดับเพลิงมือถือชนิดคาร์บอนไดออกไซด์	29	- ลานถังเก็บกากแทนทอล - อาคารโรงงานผลิตกระดาษซุนเดิลอน 1 และ 2 - อาคารสำนักงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอลอินดัสทรีส์ จำกัด
ชนิดอุปกรณ์	จำนวน	บริเวณที่ติดตั้ง											
- ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดเคมีแห้ง	38	- ลานถังเก็บกากแทนทอล - ลานถังเก็บกากฟอสฟอรัสไดออกไซด์ - อาคารโรงงานผลิตกระดาษซุนเดิลอน 1 และ 2 - ลานถังเก็บกากขาว UF Board/MUF - อาคารคลังสินค้า 1 และ 2											
- ถังดับเพลิงมือถือชนิดคาร์บอนไดออกไซด์	29	- ลานถังเก็บกากแทนทอล - อาคารโรงงานผลิตกระดาษซุนเดิลอน 1 และ 2 - อาคารสำนักงาน											

ลงชื่อ..... บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	มิถุนายน 2562	ลงชื่อ..... บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	หน้า 37/83
----------------------------------------------------------------	---------------	----------------------------------------------------------------	------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	ชนิดอุปกรณ์ จำนวน บริเวณที่ติดตั้ง <ul style="list-style-type: none"> - ตู้เก็บสายฉีดดับเพลิง (Fire hose cabinet) 27 - ลานถังเก็บกากแทนทอล - ลานถังเก็บกากฟอสฟอรัสไดออกไซด์ - อาคารโรงงานผลิตกระดาษซุนเดิลอน 1 และ 2 - หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire hydrant) 23 - ห้องเก็บวัสดุสิ้นเปลืองผลิตกระดาษซุนเดิลอน - อาคารโรงงานผลิตกระดาษซุนเดิลอน 1 - ถังดับเพลิงชนิดโฟม 3-6% AFFF 4 - ลานถังเก็บกากฟอสฟอรัสไดออกไซด์ - หน่วยผลิตขาว - ลานถังเก็บกากแทนทอล - ลานถังเก็บกากขาว - รถโฟล์คโหลดเคลื่อนที่ 1 - อาคารคลังสินค้า 1 - หน่วยผลิตฟอสฟอรัสไดออกไซด์ - ลานถังเก็บกากแทนทอล - แทนเป็นฉีดโฟม/น้ำดับเพลิง 2 - ลานถังเก็บกากแทนทอล - ลานถังเก็บกากฟอสฟอรัสไดออกไซด์ - ลานถังเก็บกากขาว UF Board/MUF - อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) 2 - อาคารโรงงานผลิตกระดาษซุนเดิลอน 1 - อุปกรณ์แจ้งเหตุโดยไร้มือดึงหรือกด 12 - อาคารโรงงานผลิตกระดาษซุนเดิลอน 1 - ห้องเก็บวัสดุสิ้นเปลือง - ลานถังเก็บกากแทนทอล - ลานถังเก็บกากฟอสฟอรัสไดออกไซด์ 			

ลง..... กรรมการผู้อำนวยการ บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	มิถุนายน 2562	ลงชื่อ..... บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	หน้า 38/83
----------------------------------------------------------------------------------	---------------	----------------------------------------------------------------	------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>ชนิดอุปกรณ์ จำนวน บริเวณที่ติดตั้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบน้ำ Sprinkler 1 ชุด รอบถัง - ตั้งเก็บกักทางออกเข้รอบถังเก็บ - ระบบสัญญาณเตือนกรณี อุณหภูมิสูงเกินค่าที่ตั้งไว้ 3 - ตั้งเก็บกักทางออก 			
	9.2 จัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงปริมาณอย่างน้อย 403 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	9.3 มีระบบปั๊มดับเพลิง ประกอบด้วย Fire Pump ขนาด 12 บาร์ และ Jockey Pump ทำหน้าที่รักษาความดันให้คงที่ที่ 12 บาร์ ซึ่งไม่ทิ้งชุดจะทำงานร่วมกับเครื่องยนต์ดีเซลโดยอัตโนมัติ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	9.4 จัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นไปตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดระยะเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดังการทดสอบพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	9.5 จัดให้มีการอบรมและให้ความรู้แก่พนักงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน ลักษณะสมบัติและอันตรายของสารเคมี การปฐมพยาบาล และขั้นตอนการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยตามแผนอบรมประจำปีเป็นประจำ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

<p>ลงชื่อ.....</p> <p>มกราคม 2562</p> <p>บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>หน้า 39/83</p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------

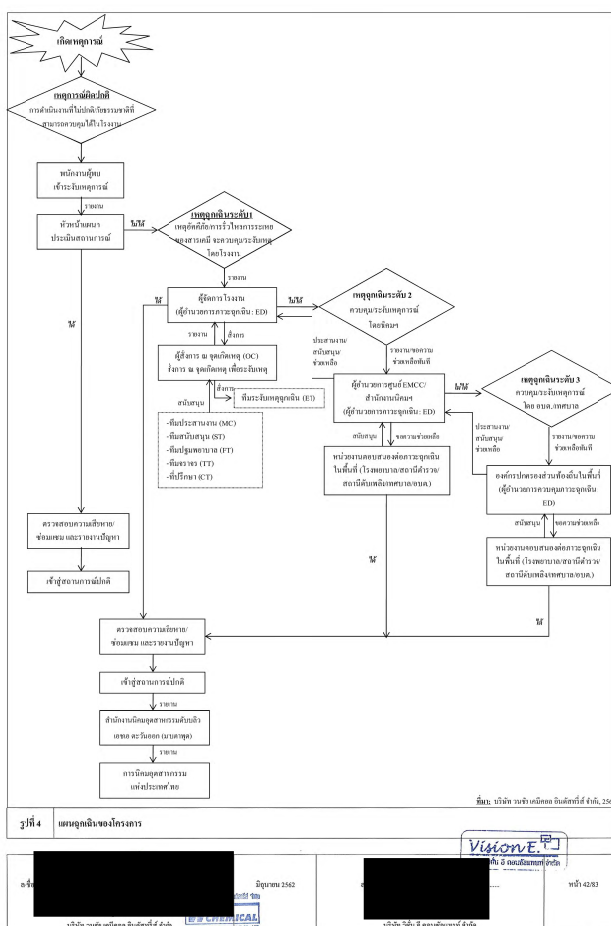
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>9.6 จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อดำเนินการในเรื่องต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย - กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับ และการปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ควบคุมดูแลการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้เป็นไปตามแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย - วิเคราะห์อันตรายของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น 	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	9.7 จัดให้มีระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) เพื่อใช้ควบคุมการปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	9.8 ตรวจสอบสถานที่ทำงานให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย ปลอดภัย เพื่อลดโอกาสเกิดอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	9.9 ฝึกอบรมหรือให้ความเดือนในที่ที่อาจมีอันตรายและจำเป็นต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	9.10 ติดตั้งถังล้างตาและฝักบัวฉุกเฉินในสถานที่ที่เกี่ยวข้องหรือมีโอกาสสัมผัสกับสารเคมี	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	9.11 จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู ถุงมือยาง ชุดกันสารเคมี เป็นต้น ไว้ได้อย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะการทำงานและควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์เคร่งครัดในขณะปฏิบัติงาน รวมทั้งจัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้ การเก็บ และการดูแลรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

<p>ลงชื่อ.....</p> <p>มกราคม 2562</p> <p>บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>หน้า 40/83</p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>9.12 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น ที่อุดรหู ที่ครอบหู เป็นต้น อย่างเพียงพอ และกำหนดเขตใต้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง พร้อมทั้งติดป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังในบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล รวมทั้งควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังเมื่อต้องเข้าไปในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัด</p> <p>9.13 จัดให้มีห้องควบคุมการผลิต (Control Room) เพื่อป้องกันการสัมผัสเสียงดังของพนักงาน</p> <p>9.14 ติดตั้งกล้องวงจรปิดและอุปกรณ์วัดความดันภายในห้องเครื่องเป่าอากาศ (Blower Room) โดยแสดงผลการตรวจวัดที่หน้าของห้องควบคุม เพื่อตรวจสอบการทำงานภายในห้องเครื่องเป่าอากาศ สำหรับกรณีตรวจเช็คหรือซ่อมแซมเครื่องจักรจะมีพนักงานเข้าตรวจภายในห้องเครื่องเป่าอากาศ โดยสวมใส่ที่ครอบหูทุกครั้ง</p> <p>9.15 กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ (รูปที่ ๑) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> • เหตุฉุกเฉินระดับ 1 เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นที่หัวหน้าแผนกพิจารณาแล้วเห็นว่าเหตุการณ์ไม่ขยายตัวออกไปและสามารถจะจับเหตุฉุกเฉินนั้นได้ด้วยบริษัทฯ เอง • เหตุฉุกเฉินระดับ 2 เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นที่ผู้จัดการโรงงานพิจารณาแล้วเห็นว่าเหตุการณ์ที่ไม่สามารถควบคุมได้ จำเป็นต้องร้องขอการสนับสนุนจากนิคมฯ • เหตุฉุกเฉินระดับ 3 เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นที่ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉินพิจารณาแล้วเห็นว่าพิจารณาแล้วเห็นว่าเหตุการณ์ที่ไม่สามารถควบคุมได้ ต้องร้องขอความช่วยเหลือจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/เทศบาล <p>ทั้งนี้ แผนฉุกเฉินจะครอบคลุมเหตุฉุกเฉินอื่นเนื่องจากสารเคมีรั่วไหล การเกิดอัคคีภัย การระเบิด รวมถึงมีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินภายในโครงการและเชื่อมร่วมกับหน่วยงานภายนอกปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- ห้องเครื่องเป่าอากาศ (Blower Room)</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p>



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	9.16 กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังรับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	9.17 กำหนดให้มีมาตรการการลดความเสี่ยงภัยกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	9.18 กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ และแผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่าง ๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทราบทุกปี ทั้งนี้ เมื่อหมวดที่ 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดในการปฏิบัติที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	9.19 กำหนดให้มีขั้นตอนการดำเนินงาน/การขออนุญาตเข้าไปปฏิบัติงานภายในลิ้นคอนกรีต (Dike) ของถังเก็บก๊าซทานอล ดังนี้ - จัดทำป้ายข้อความว่า “ที่อันตราย อันตราย ห้ามเข้า” ติดไว้ที่บริเวณเข้าออก - พนักงานต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการทำงานในที่อันตราย (ผู้อนุญาต ผู้ควบคุม ผู้ช่วยเหลือ ผู้ปฏิบัติงาน) - ผู้ควบคุมงาน ผู้ปฏิบัติงาน และผู้ช่วยเหลือ ร่วมกันกำหนดขอบเขต รวมทั้งสำรวจและตรวจสอบพื้นที่ซึ่งจะเข้าไปทำงาน และพิจารณาความจำเป็น ความเหมาะสมของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ต้องจัดให้พนักงาน พร้อมทั้งประเมินอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นในที่อันตราย - ผู้ควบคุมงานจัดทำเอกสารใบขออนุญาตทำงานในที่อันตรายและจัดเตรียมเอกสารสนับสนุนการปฏิบัติงานในที่อันตราย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

<p>ลงชื่อ.....</p> <p>มีอายุ 2562</p> <p>บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>หน้า 43/83</p> <p>บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ควบคุมงานยื่นเอกสารใบขออนุญาตทำงานในที่อันตรายและเอกสารสนับสนุน เพื่อขออนุญาตเข้าทำงาน และเตรียมความพร้อมในการตรวจสอบและยืนยันคุณสมบัติของผู้เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน มาตรการป้องกันและควบคุมพื้นที่ อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล โดยผู้ควบคุมงานจะต้องดำเนินการติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่คัดแยกระบบ เช่น กรณีพื้นที่ที่อันตรายที่มีการติดตั้งระบบไฟฟ้า ต้องติดตั้งแผนกซ่อมบำรุง เป็นคน หรือจำเป็นต้องกันพื้นที่ให้ดำเนินการให้เรียบร้อย - ผู้อนุญาตพิจารณาและตรวจสอบเอกสารก่อนการลงนามอนุมัติอนุญาตให้ทำงานในที่อันตราย โดยต้องตรวจสอบพื้นที่และพร้อมทั้งประเมินความเสี่ยงงาน ก่อนอนุมัติทุกครั้ง - ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำงานในที่อันตราย เข้าร่วมประชุมกลุ่มก่อนปฏิบัติงาน เพื่อรับทราบรายละเอียดและขอบเขตของกรปฏิบัติงานทั้งหมด พร้อมทั้งให้ผู้ปฏิบัติงานลงชื่อเข้าทำงาน และปฏิบัติงานในระหว่างที่ปฏิบัติงาน - การสิ้นสุดการทำงานและสิ่งผิดปกติ พิจารณาเงื่อนไขหลัก 3 เงื่อนไข คือ การสิ้นสุดงาน เนื่องจากการเสร็จสิ้นภารกิจ การสิ้นสุดงานเนื่องจากใบขออนุญาตหมดอายุ การสิ้นสุดงานเนื่องจากมีปัญหาระหว่างเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน - ผู้ควบคุมงานแจ้งดำเนินการปิดงานต่อผู้อนุญาตภายหลังสิ้นสุดงาน และผู้เกี่ยวข้องต้องตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนลงชื่อปิดงาน 			

<p>ลงชื่อ.....</p> <p>มีอายุ 2562</p> <p>บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>หน้า 44/83</p> <p>บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ความเสี่ยง และอันตรายร้ายแรง	<p>มาตรการด้านการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตทั่วไป</p> <p>10.1 จัดทำการศึกษาความเสี่ยงด้านหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัย โดยทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) และตั้งให้หน่วยงานอนุญาต (กนอ.) พิจารณาก่อนเดินเครื่องการผลิตของโครงการฯ/เปลี่ยนแปลง</p> <p>10.2 ให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานตามแผนบริหาร จัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตราย ที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดทำรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม และ กนอ. ทุกปี</p> <p>10.3 กำหนดให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขเกี่ยวกับมาตรฐานการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต และการตรวจประเมินความปลอดภัยกระบวนการผลิตตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2559</p> <p>10.4 จัดให้มีระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management : PSM) เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริหารความปลอดภัยในกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ</p> <p>10.5 กำหนดแผนงานการตรวจประเมินภายใน (Internal Audit) โดยคณะกรรมการผู้ตรวจประเมินภายในของโครงการ และการตรวจประเมินภายนอก (External Audit) โดยคณะผู้ตรวจประเมินที่ขึ้นทะเบียนกับกรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เพื่อทบทวนระบบความปลอดภัยและการจัดการว่าได้ดำเนินการเป็นไปตามมาตรฐานการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p> <p>- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p>

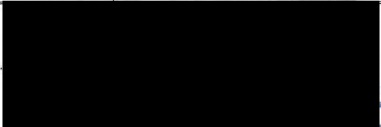


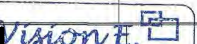
<p>ลงชื่อ.....</p> <p>บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p> <p>VISION E. ปรึกษา วิถี อี คออสเคมเพนท์ จำกัด</p>	<p>มิถุนายน 2562</p> <p>บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>บริษัท วิชั่น อี คออสเคมเพนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 45/83</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	-------------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

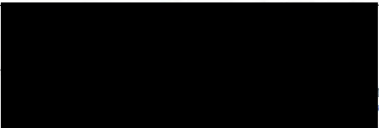


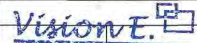
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ความเสี่ยง และอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>10.6 กำหนดให้มีการจัดทำข้อมูลและขั้นตอนแผนการปฏิบัติงาน โดยให้พนักงานมีส่วนร่วมและรับทราบการเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ หรือการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย โดยมีรายละเอียดรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Information : PSI) - ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS) - การวิเคราะห์อันตรายจากกระบวนการผลิต (Process Hazard Analysis : PHA) - ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Operating Procedures : OP) - การฝึกอบรม (Training) - การจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา (Contractor Safety Management : CSM) - การทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่อง (Pre-Startup Safety Review : PSSR) - ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ (Mechanical Integrity : MI) - การอนุญาตทำงานที่อาจทำให้เกิดความร้อนและประกายไฟ (Hot Work Permits) และการอนุญาตทำงานที่ไม่ใช่งานประจำ (Non-Routine Work Permits) - การจัดการการเปลี่ยนแปลง (Management of Change : MOC) - การสอบสวนอุบัติการณ์ (Incident Investigation : II) - การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planing and Response : ERR) - การตรวจประเมินการปฏิบัติตามข้อกำหนด (Compliance Audits) 	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p>

<p>ลงชื่อ.....</p> <p>บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p> <p>VISION E. ปรึกษา วิถี อี คออสเคมเพนท์ จำกัด</p>	<p>มิถุนายน 2562</p> <p>บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>บริษัท วิชั่น อี คออสเคมเพนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 46/83</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	-------------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ความเสี่ยง และอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	10.7 กำหนดให้จัดทำข้อมูลอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต ซึ่งต้องประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - วัสดุที่ใช้ในการสร้างอุปกรณ์และสถานะที่ใช้ในกระบวนการผลิต รวมทั้งท่อและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง - แผนภาพระบบท่อและเครื่องมือวัด (Piping and Instrumentation Diagrams : P&IDs) - การจำแนกบริเวณอันตรายทางไฟฟ้า (Electrical Area Classification) - การออกแบบระบบที่ใช้ในการลดความดัน และพื้นฐานการออกแบบ - การออกแบบระบบระบายอากาศ - ข้อกำหนด (Codes) และมาตรฐาน (Standards) ที่นำมาใช้ในการออกแบบ - การออกแบบระบบความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น อุปกรณ์เชื่อมโยงเพื่อห้ามการทำงาน (Interlock) ระบบตรวจชั้น ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย เป็นต้น 	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	10.8 การออกแบบอุปกรณ์กระบวนการผลิตจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานและวิธีปฏิบัติทางวิศวกรรมที่ดีที่ได้รับการรับรองและเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป (Recognized and Generally Accepted Good Engineering Practices : RAGAGEP)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	10.9 จัดให้มีการทบทวนและปรับปรุงเอกสารข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิตให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	10.10 จัดทำการวิเคราะห์อันตรายจากกระบวนการผลิต ทั้งนี้ วิธีการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิตต้องเป็นระบบและเหมาะสมต่อกระบวนการผลิต โดยสามารถชี้แจงประเมิน และควบคุมอันตรายที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต ครอบคลุมถึงการจัดการไว้ การผลิต และการขนส่งหรือเคลื่อนย้ายสารเคมีอันตรายร้ายแรงให้เป็นไปตามข้อกำหนดคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2559	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
ลงชื่อ.....	 มิถุนายน 2562 บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด 	ลงชื่อ.....	 มิถุนายน 2562 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด 	หน้า 47/83

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ความเสี่ยง และอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	10.11 จัดให้มีระบบการจัดการความปลอดภัย (Process Safety Management : PSM) เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริหารความปลอดภัยของกระบวนการผลิต	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	10.12 จัดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิตและผลการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต โดยขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - ขั้นตอนสำหรับแต่ละระยะปฏิบัติการ (Operating Phase) - ขีดจำกัดในการปฏิบัติงาน (Operating Limits) - ข้อควรระวังเกี่ยวกับสุขภาพและความปลอดภัย - ระบบความปลอดภัยและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น อุปกรณ์การเชื่อมโยงกลไกการควบคุมจากภายใน อุปกรณ์เชื่อมโยงเพื่อห้ามการทำงาน (Interlock) ระบบตรวจชั้น ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย เป็นต้น 	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	มาตรการสำหรับหน่วยผลิตฟอร์มัลดีไฮด์ 10.13 ติดตั้งระบบตรวจการรั่วไหลของฟอร์มัลดีไฮด์ (Fixed Gas Detector) 4 จุด ได้แก่ บริเวณอาคารควบคุมการผลิต บริเวณลานถังเก็บกักฟอร์มัลดีไฮด์ บริเวณรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก และบริเวณรั้วโครงการด้านทิศใต้ โดยค่าระดับการเตือนการรั่วไหลของฟอร์มัลดีไฮด์แบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ <ul style="list-style-type: none"> • ระดับ Low Alarm (0.375 ppm) ระบบจะทำการส่งสัญญาณเตือนไปที่ห้องควบคุมการผลิต เมื่อพบปริมาณฟอร์มัลดีไฮด์ที่มีมากกว่าหรือเท่ากับ 0.375 ppm ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 50 ของขีดจำกัดความเข้มข้นของฟอร์มัลดีไฮด์เฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TLV-TWA) เมื่อสัญญาณเตือนดังขึ้น พนักงานจะต้องตรวจสอบหาสาเหตุของปัญหา และดำเนินการแก้ไขทันทีที่	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
ลงชื่อ.....	 มิถุนายน 2562 บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด 	ลงชื่อ.....	 มิถุนายน 2562 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด 	หน้า 48/83

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ระดับ High Alarm (0.60 ppm) ระบบจะทำการส่งสัญญาณเตือนเมื่อพบปริมาณฟอร์มิคัลดีไฮด์มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.60 ppm ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 80 ของขีดจำกัดความเข้มข้นของฟอร์มิคัลดีไฮด์เฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TLV-TWA) เมื่อสัญญาณเตือนดังขึ้น พนักงานจะต้องตรวจสอบหาสาเหตุของปัญหา และดำเนินการแก้ไขทันที ทั้งนี้ หากไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ โครงการจะทำการหยุดกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง และหากยังไม่สามารถควบคุมการรั่วไหลได้จะทำการเข้าสู่แผนฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหลต่อไป 			
10.14	<p>จัดให้มีระบบความปลอดภัยเกี่ยวกับเมทานอล (Methanol Safety System) โดยอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเมทานอลในกระบวนการผลิตฟอร์มิคัลดีไฮด์ จะถูกออกแบบให้มีการทำงานอย่างปลอดภัย โดยหากเกิดการเบี่ยงเบนไปจากค่าที่ตั้งไว้จะมีการส่งการใน 3 ระดับ คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> ระดับที่ 1 สัญญาณเตือน (Cautionary Alarm) เพื่อให้ Operator ดำเนินการแก้ไข ระดับที่ 2 การส่งลดอัตราการป้อนเมทานอล และปริมาณออกซิเจน ระดับที่ 3 การสั่งหยุดการทำงานโดยสิ้นเชิงด้วยระบบล็อกอินมิตี (Interlock) 	- หน่วยผลิตฟอร์มิคัลดีไฮด์	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

ลงชื่อ.....	มกราคม 2562	ลงชื่อ.....	หน้า 49/83
บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	VISION E. CO., LTD.	บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ความเสี่ยง และอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>10.15 ในการควบคุมหน่วยผลิตฟอร์มิคัลดีไฮด์ โครงการจะควบคุมอุณหภูมิและความดันภายในถังปฏิกริยา R-1/1 และ R-1/2 ให้ไม่เกิน 450 องศาเซลเซียส และ 1.2 บาร์เกจ ทั้งนี้ หากอุณหภูมิและความดันภายในถังปฏิกริยาถึงค่าที่มีค่าเกินค่าควบคุม จะมีลำดับขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> เมื่ออุณหภูมิภายในถังปฏิกริยาสูงถึง 425 องศาเซลเซียส และ/หรือความดันสูงถึง 0.97 บาร์เกจ ระบบจะแจ้งเตือน (Alarm Message) ไปยังหน้าจอห้องควบคุมการผลิต ซึ่งเป็นระบบความปลอดภัยขั้นต้น โดยระบบจะทำการปรับลดปริมาณการป้อนเมทานอลเข้าสู่อุปกรณ์ที่ระเหยขั้นต้น (Pre-Evaporizer : E-3/1) และอุปกรณ์ที่ระเหย (Evaporizer : E-1/1 และ E-1/2) ลงโดยอัตโนมัติ เพื่อให้อุณหภูมิภายในถังปฏิกริยาลดลง รวมทั้งควบคุมปริมาณออกซิเจนในระบบไม่ให้เกิน 13% หากไม่สามารถควบคุมได้และอุณหภูมิเพิ่มขึ้นถึง 450 องศาเซลเซียส และ/หรือความดันสูงถึง 0.99 บาร์เกจ ระบบ Interlock จะทำงานโดยหยุดการป้อนเมทานอลเข้าสู่อุปกรณ์ที่ระเหยขั้นต้น (Pre-Evaporizer : E-3/1) และอุปกรณ์ที่ระเหย (Evaporizer : E-1/1 และ E-1/2) ทำให้กระบวนการผลิตหยุดโดยอัตโนมัติ (Automatic Shutdown) โดยทันที รวมทั้งควบคุมปริมาณออกซิเจนในระบบไม่ให้เกิน 13% หากความดันในถังปฏิกริยาถึงค่าเพิ่มสูงถึง 1.2 บาร์เกจ Rupture Disc ซึ่งเป็นอุปกรณ์ป้องกันอันตรายในกระบวนการผลิตฟอร์มิคัลดีไฮด์จะทำงานเพื่อระบวความดันในถังปฏิกริยาให้เข้าสู่ระดับความดันบรรจกาศอย่างรวดเร็ว 	- หน่วยผลิตฟอร์มิคัลดีไฮด์	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

ลงชื่อ.....	มกราคม 2562	ลงชื่อ.....	หน้า 50/83
บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	VISION E. CO., LTD.	บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	10.16 กรณีที่เกิดการติดไฟภายในถังปฏิกิริยาจากสภาวะ Auto Ignition Temperature โครงการจะมีระบบฉีดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂) เข้าไปภายในถังปฏิกิริยาเพื่อระงับการติดไฟ รวมถึงลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ โครงการจะต้องกำหนดให้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบ CO ₂ ให้พร้อมใช้งานได้เสมอ	- หน่วยผลิตฟอร์มิลไดไฮด์	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	10.17 ตรวจสอบอัตราการไหลของอากาศให้อยู่ในช่วงที่กำหนด เป็นประจำทุก ๆ 2 ชั่วโมง	- อุปกรณ์ระเหย (E-1)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	10.18 ตรวจสอบสภาพการทำงานของ Flow Meter ให้อยู่ในสภาพปกติ สายต่อไม่หลุดหลวม เป็นประจำทุก 6 เดือน	- อุปกรณ์ระเหย (E-1)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	10.19 ทำการ Calibrate Air Flow Meter อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- หน่วยผลิตฟอร์มิลไดไฮด์	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	10.20 ตรวจสอบสภาพการทำงานของ Oxygen Analyzer โดยพนักงานโครงการ ให้อยู่ในสภาพปกติ สายต่อไม่หลุดหลวม เป็นประจำทุก 6 เดือน	- อุปกรณ์ระเหย (E-1)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	10.21 ทำการ Calibrate Oxygen Analyzer เป็นประจำทุก 1 สัปดาห์	- อุปกรณ์ระเหย (E-1)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

ลงชื่อ.....	มกราคม 2562	ลงชื่อ.....	หน้า 51/83
บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	VISION E. วิศวกรรม	บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	มาตรการสำหรับหน่วยผลิตกาวยูเรียฟอร์มิลไดไฮด์/เมลามีนยูเรียฟอร์มิลไดไฮด์ (UF Board/MUF) สำหรับผลิตไม้อัด			
	10.22 ควบคุมอุณหภูมิภายในถังปฏิกิริยา R-210, R-220, R-310 และ R-320 โดยใช้น้ำหล่อเย็นไม่ให้เกิน 5 องศาเซลเซียส จากค่า Set point (ค่า Set point ตามสูตรการผลิตกาวยูเรีย) ทั้งนี้ หากอุณหภูมิเกินค่าควบคุมระบบ Urea Feed Screw จะลดการป้อนยูเรียลงโดยอัตโนมัติ หากระบบไม่ทำงาน โครงการจะลดการป้อนยูเรียด้วยวิธี Manual แทน นอกจากนี้ยังมีไม่หยุดฉุกเฉินหรือ Emergency Stop ติดตั้งไว้ที่ห้องควบคุมการผลิต เพื่อใช้ในกรณีที่ไม่สามารถสั่งการ Urea Feed Screw ด้วยวิธี Manual และเมื่อทำการควบคุมอุณหภูมิในถังปฏิกิริยาจนสามารถผลิตต่อไปได้ตามปกติจึงจะเติม โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) เพื่อหยุดปฏิกิริยา	- หน่วยผลิตกาวยูเรียฟอร์มิลไดไฮด์/เมลามีนยูเรียฟอร์มิลไดไฮด์ (UF Board/MUF)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	10.23 ควบคุมความดันภายในถังปฏิกิริยา R-210, R-220, R-310 และ R-320 ให้มีค่าไม่ต่ำกว่า 2.2 บาร์เกจ ทั้งนี้ หากความดันภายในถังปฏิกิริยาลดลงต่ำกว่าค่าความดัน จะทำให้ Rupture Disc แตก เพื่อระบายความดันออกมาอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ความดันภายในถังปฏิกิริยาลดลงจนเข้าสู่ระดับความดันบรรจกาศ	- หน่วยผลิตกาวยูเรียฟอร์มิลไดไฮด์/เมลามีนยูเรียฟอร์มิลไดไฮด์ (UF Board/MUF)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	10.24 ในกรณีที่มีการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในหน่วยผลิต อาทิ ถังปฏิกิริยา หรือ Distillate Receiver จะต้องมีการปิดระบบการดำเนินงาน ดังนี้	- หน่วยผลิตกาวยูเรียฟอร์มิลไดไฮด์/เมลามีนยูเรียฟอร์มิลไดไฮด์ (UF Board/MUF)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	- ก่อนหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุงจะต้องจัดให้มีการประชุมร่วมกันของส่วนผลิต ส่วนซ่อมบำรุง (ไฟฟ้า) ส่วนซ่อมบำรุง (เครื่องกล) เพื่อกำหนดอุปกรณ์หลักและงานที่จะทำการซ่อมบำรุง รวมทั้งช่วงเวลาที่เหมาะสมในการหยุดซ่อมบำรุงประจำปี			
	- จัดทำรายชื่อสารเคมีที่อยู่ในอุปกรณ์ที่จะซ่อมบำรุง เพื่อเตรียมข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี			

ลงชื่อ.....	มกราคม 2562	ลงชื่อ.....	หน้า 52/83
บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	VISION E. วิศวกรรม	บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการเขียนการคัดแยกอุปกรณ์ทั้งหมด ซึ่งถูกบันทึกในแบบฟอร์มตามขั้นตอนที่กำหนดในระเบียบปฏิบัติงานการคัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน (Isolation of Chemicals and Energy Source Procedures) - จัดให้มีการคัดแยกระบบตามระเบียบปฏิบัติงานการคัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน (Isolation of Chemicals and Energy Source Procedures) ก่อนเริ่มซ่อมบำรุงหน่วยผลิต - ตรวจสอบปริมาณสารไฮโดรคาร์บอน โดยกำหนดให้ค่า %LEI ที่ตรวจวัดได้เป็นศูนย์ ก่อนเริ่มงานและระหว่างปฏิบัติงานสำหรับงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work) - ตรวจสอบปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีที่อยู่ในอุปกรณ์สำหรับงานในที่อวกาศ โดยกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของสารเคมีจะต้องมีค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐาน TLV-TWA ของสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์นั้น ๆ - ควบคุมปริมาณออกซิเจนในสถานที่อวกาศให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย คือ ช่วงร้อยละ 19.5-21.0 - ติดตั้งอุปกรณ์ระบายอากาศชนิดแบบ Air Blower ตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงานภายในถังปฏิริยา หรือ Distillate Receiver อากาศที่ระบายออกจะเข้าสู่ระบบ Wet Scrubber ต่อไป - พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานภายในพื้นที่ถังปฏิริยา และ Distillate Receiver จะต้องมี O₂ Alert ติดตัวเข้าไปด้วยทุกครั้ง 			

ลงชื่อ.....	มกราคม 2562	ลงชื่อ.....	หน้า 53/83
บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด		บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด	

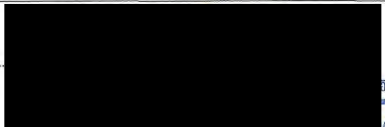



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>มาตรการสำหรับหน่วยผลิตกาวเยื่อโพรมัลดีไฮด์/กาวเมลามีนโพรมัลดีไฮด์ (UF IMP/MF) สำหรับใช้ขึ้นโรงงานผลิตกระดาษขุ่นเคลือบ</p> <p>10.25 ควบคุมอุณหภูมิภายในถังปฏิริยา R-410 และ R-420 ไม่ให้เกิน 96 องศาเซลเซียส ทั้งนี้ หากอุณหภูมิมีค่าเกินค่าควบคุม ระบบจะแจ้งเตือน (Alarm Message) มาถึงหน่วยจอห้องควบคุมการผลิต โครงการจะหยุดการป้อนยูเรียทันที เพื่อลดอุณหภูมิในถังปฏิริยานอกจากนี้ ยังมีปุ่มหยุดฉุกเฉินหรือ Emergency Stop ติดตั้งไว้ที่ห้องควบคุมการผลิต เพื่อหยุดกระบวนการผลิต (Shutdown) ในกรณีที่ไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ และมีอุณหภูมิในถังปฏิริยาลดลงจนสามารถผลิตต่อไปได้ตามปกติ จึงทำการเติมโซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) เพื่อหยุดปฏิริยา</p> <p>10.26 ควบคุมความดันภายในถังปฏิริยา R-410 และ R-420 ไม่ให้ค่าบ้อยกว่า 2.2 บาร์เกจ ทั้งนี้ หากความดันภายในถังปฏิริยาต่ำกว่าค่าควบคุม จะทำให้ Rupture Disc แฉก เพื่อระบายความดันออกมาอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ความดันภายในถังปฏิริยาลดลงจนเข้าสู่ระดับความดันบรรยากาศ</p> <p>มาตรการสำหรับถังเก็บกักโพรมัลดีไฮด์</p> <p>10.27 ถังเก็บกักโพรมัลดีไฮด์ขนาด 137 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 7 ใบ ขนาด 198 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ใบ และขนาด 34 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ใบ มีระบบ Fixed Foam Monitor ติดตั้งที่ถังเก็บ มี Temperature and Level Transmitter, Totalizer และ Temperature and Level Alarm ที่จะส่งสัญญาณเตือนเมื่อระดับของเหลวสูงถึง 90% ของปริมาตรถัง พร้อมทั้งตรวจสอบระดับของโพรมัลดีไฮด์ในถังเก็บกักผ่านทางหน้าจอ DCS เป็นประจำ ทุก 2 ชั่วโมง ไม่ให้เกิน 90% ของถัง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - หน่วยผลิตกาวเยื่อโพรมัลดีไฮด์/กาวเมลามีนโพรมัลดีไฮด์ (UF IMP/MF) - หน่วยผลิตกาวเยื่อโพรมัลดีไฮด์/กาวเมลามีนโพรมัลดีไฮด์ (UF IMP/MF) - ถังเก็บกักโพรมัลดีไฮด์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด - บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด - บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด

ลงชื่อ.....	มกราคม 2562	ลงชื่อ.....	หน้า 54/83
บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด		บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด	





ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	10.28 ตั้งเก็บกักฟอर्मัลดีไฮด์ตั้งอยู่ภายในคันคอนกรีตขนาดกว้าง 30.50 เมตร ยาว 33.25 เมตร สูง 0.65 เมตร ปริมาตรการรองรับ 659 ลูกบาศก์เมตร	- ตั้งเก็บกักฟอर्मัลดีไฮด์	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	10.29 ติดตั้งระบบดับเพลิงบริเวณคันคอนกรีตรอบถังเก็บฟอर्मัลดีไฮด์ ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - Foam/Water Monitor จำนวน 3 ชุด - ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง จำนวน 3 ชุด - หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) จำนวน 3 ชุด - เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical) จำนวน 3 ชุด - Foam Cabinet 3-6 AFFF จำนวน 1 ชุด บริเวณ Loading Station - อุปกรณ์แจ้งเหตุโดยใช้อัตโนมัติหรือกด จำนวน 2 ชุด 	- กลุ่มถังเก็บกักฟอर्मัลดีไฮด์	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	10.30 ตรวจสอบอัตราการไหลของฟอर्मัลดีไฮด์เป็นประจำวันทุก 2 ชั่วโมง ผ่านหน้าจอ DCS ให้อยู่ในช่วงที่กำหนด	- ตั้งเก็บกักฟอर्मัลดีไฮด์	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	มาตรการสำหรับถังเก็บกักเมทานอล			
	10.31 ตั้งเก็บกักเมทานอลเป็นถังขนาด 1,032 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง มีหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Adsorber) เพื่อป้องกันการระเหยของเมทานอลออกสู่อากาศ โดยมีการเก็บสำรองเมทานอลที่ 80% ของความจุถัง มี Temperature and Level Detector และ Temperature and Level Alarm ที่ส่งสัญญาณเมื่อระดับของเหลวถึง 90% ของปริมาตรถัง พร้อมกับการตรวจสอบทางหน้าจอ (DCS) ทุก 2 ชั่วโมง และเดินตรวจหน้างาน ทุก 4 ชั่วโมง	- ตั้งเก็บกักเมทานอล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	10.32 ตั้งเก็บกักเมทานอลตั้งอยู่ภายในคันคอนกรีต (Bund) ขนาดกว้าง 20 เมตร ยาว 40 เมตร สูง 2.6 เมตร ปริมาตรการรองรับประมาณ 2,080 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับปริมาณเมทานอลในกรณีเกิดการรั่วไหลได้ทั้งหมด	- ตั้งเก็บกักเมทานอล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

ลงชื่อ.....  บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	มิถุนายน 2562  WANCHAI CHEMICAL INDUSTRIES CO., LTD.	ลงชื่อ.....  บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด	หน้า 55/83  VISION E.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ความเสี่ยง และอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	10.33 ติดตั้งสายกราวด์เชื่อมต่อลงดินเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดไฟฟ้าสถิตย์ภายในถังเก็บกักเมทานอล	- ตั้งเก็บกักเมทานอล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	10.34 จัดให้มีการป้องกันไม่ให้เกิดไฟฟ้าสถิตย์ในระหว่างการสูบถ่ายเมทานอลเข้าสู่ถังเก็บกักโดยการสัมผัสสายกราวด์เข้ากับรถขนถ่ายเพื่อเชื่อมต่อระบบกราวด์ของตัวรถขนถ่ายลงสู่ดิน ทั้งนี้ หากพนักงานไม่เชื่อมต่อระบบกราวด์กับรถขนถ่าย ระบบควบคุมอัตโนมัติ (Interlocking) จะสั่งงานให้ปั๊มสูบถ่ายเมทานอลหยุดทำงาน	- ตั้งเก็บกักเมทานอล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	10.35 กำหนดให้มีการตรวจวัดอุณหภูมิทั้งภายในและภายนอกถังเก็บกักเมทานอล ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - กรณีภายในถังเก็บกักเมทานอล จะมีตัววัดอุณหภูมิภายใน โดยทำการเตือนเมื่ออุณหภูมิถึง 45 องศาเซลเซียส โดยจะส่งสัญญาณแสดงค่าอุณหภูมิมาซึ่งห้องควบคุมกระบวนการผลิต ซึ่งมีพนักงานปฏิบัติงานอยู่ตลอด 24 ชั่วโมง - ภายนอกถังเก็บกักเมทานอล จะมีการติดตั้ง Heat Detector ซึ่งเป็นตัวตรวจวัดอุณหภูมิ หากอุณหภูมิสูงถึง 54 องศาเซลเซียส ระบบจะสั่งให้ Sprinkler สปริงเกิ้ลโดยอัตโนมัติ เพื่อลดอุณหภูมิภายนอกถังทันที ทั้งนี้ หากระบบ Sprinkler ไม่ทำงาน และอุณหภูมิภายนอกถังสูงถึง 57 องศาเซลเซียส Heat Detectors ซึ่งเป็นตัวตรวจวัดอุณหภูมิจะทำงาน โดยจะส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุมระบบเตือนเพลิงไหม้ (Fire Alarm) ภายในห้องควบคุมที่มีพนักงานปฏิบัติงานอยู่ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อให้พนักงานเข้าไปตรวจสอบหาสาเหตุ และดำเนินการโดยเป็นคำสั่งแบบ Manual เพื่อให้ Sprinkler ทำงาน 	- ตั้งเก็บกักเมทานอล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	10.36 จัดให้มี Vapor Return Line เพื่อป้องกันไอระเหยเมทานอลในกรณีที่มีการสูบถ่ายเมทานอลจากถาวรรถบรรทุกเข้ามาในถังเก็บกัก	- ตั้งเก็บกักเมทานอล	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

ลงชื่อ.....  บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	มิถุนายน 2562  WANCHAI CHEMICAL INDUSTRIES CO., LTD.	ลงชื่อ.....  บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด	หน้า 56/83  VISION E.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	10.37 จัดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงานในการสูบน้ำจากบ่อ	- ถึงเก็บกักบ่อ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	10.38 ตรวจสอบปริมาณสารก่อมลพิษตามแผน Routine Check Stock	- ถึงเก็บกักบ่อ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	10.39 จัดตั้งระบบดับเพลิงโดยรอบคันคอนกรีตของถังเก็บกักบ่อ ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - Foam Cabinet 3-6 AFFF จำนวน 1 ชุด - ถังดับเพลิงชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จำนวน 1 ชุด - Foam/Water Monitor จำนวน 3 ชุด - Mobile Foam จำนวน 1 ชุด - ถังเก็บโฟมดับเพลิง ขนาด 3,500 ลิตร จำนวน 1 ชุด - ระบบสัญญาณเตือนกรณีอุณหภูมิสูงเกินค่าที่ตั้งไว้ จำนวน 3 ชุด - อุปกรณ์แจ้งเหตุโดยใช้อุปกรณ์มือถือ จำนวน 3 ชุด - ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง จำนวน 2 ชุด - เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical) จำนวน 2 ชุด - ระบบน้ำ Sprinkler ตลอดแนวรอบถังเก็บ 	- ถึงเก็บกักบ่อ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	10.40 มาตรการในการตรวจสอบและซ่อมบำรุงถังเก็บกักบ่อ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพถัง (Ultra Sonic Thickness Measurement Testing) ตามแผนเป็นระยะอย่างน้อยทุก 5 ปี - ตรวจสอบสายดินที่ถังเก็บทุก 6 เดือน - ในการซ่อมบำรุงถังเก็บกักบ่อ จะต้องตรวจสอบปริมาณ %LEI ตลอดช่วงปฏิบัติงาน 	- ถึงเก็บกักบ่อ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

ลงชื่อ.....	มกราคม 2562	ลงชื่อ.....	หน้า 57/83
บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	VISION E. CO., LTD.	บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	10.41 กำหนดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัย/ขั้นตอนปฏิบัติงานที่พนักงานจะต้องเข้าไปปฏิบัติงานภายในคันคอนกรีตของถังเก็บกักบ่อ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการทำงานในพื้นที่อันตราย (ผู้ดูแลความปลอดภัย ผู้ช่วยเหลือ ผู้ปฏิบัติงาน) - กำหนดขอบเขต รวมทั้งสำรวจและตรวจสอบพื้นที่ซึ่งจะเข้าไปทำงาน และพิจารณาความจำเป็น ความเหมาะสมของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ต้องจัดให้พนักงาน พร้อมทั้งประเมินอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในที่อันตราย - ผู้ควบคุมงานจัดทำเอกสารใบอนุญาตทำงานในที่อันตรายและจัดเตรียมเอกสารสนับสนุนการปฏิบัติงานในที่อันตราย และยื่นเอกสารดังกล่าวเพื่อขออนุญาตเข้าทำงานต่อผู้อนุญาต - จัดให้มีการตัดแอมเบรตามะเร็งแบบปฏิบัติงานการตัดแอมเบรตามะเร็งและพลังงาน (Isolation of Chemicals and Energy Source Procedures) - ตรวจสอบปริมาณสารไฮโดรคาร์บอน โดยกำหนดให้ค่า %LEI ที่ตรวจวัดได้เป็นศูนย์ก่อนเริ่มงานและระหว่างปฏิบัติงานสำหรับงานที่เกิดประกายไฟ (Hot Work) - ตรวจสอบปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีสำหรับงานในที่อันตราย โดยกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของสารเคมีจะต้องมีค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐาน TLV-TWA ของบ่อ - ควบคุมปริมาณออกซิเจนในสถานที่อันตรายให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย คือ ช่วงร้อยละ 19.5-21.0 - ผู้ควบคุมแจ้งดำเนินการปิดงานต่อผู้อนุญาตภายหลังสิ้นสุดงาน และผู้เกี่ยวข้องต้องตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนลงชื่อปิดงาน 	- ถึงเก็บกักบ่อ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

ลงชื่อ.....	มกราคม 2562	ลงชื่อ.....	หน้า 58/83
บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	VISION E. CO., LTD.	บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. มาตรการช่วงหยุดซ่อมบำรุงประจำปี และช่วงเริ่มต้นการผลิต	<p>11.1 มาตรการช่วงหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) จัดให้มีการอบรมให้กับผู้รับเหมาและพนักงานก่อนเริ่มปฏิบัติงานเกี่ยวกับระเบียบข้อบังคับของโรงงาน ระเบียบการเข้าทำงานในพื้นที่โครงการ ระเบียบการทำงานในพื้นที่อันตราย และระเบียบการทำงานในที่สูง เป็นต้น 2) จัดให้มีระบบใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ก่อนเริ่มดำเนินการ 3) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ให้เพียงพอกับจำนวนคนงานและเหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น เครื่องครอบหู (Ear muffs) ปลั๊กอุดหู (Ear plugs) หมวกนิรภัย ถุงมือ หน้ากากกรองแสงเชื่อมโลหะ เป็นต้น รวมทั้งควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงมีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด 4) จัดให้มีการจัดทำ Job Safety Analysis สำหรับงานต่างๆ ที่เกิดขึ้นในช่วง Shutdown/Turnaround ซึ่งเป็นงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การทำงานในที่อันตราย งานในที่สูง งานที่ใช้อุปกรณ์ที่มีความดันสูง เป็นต้น รวมทั้งจัดให้มีการมาตรการความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่หน่วยงาน 5) จัดให้มีการฝึกอบรมก่อนปฏิบัติงานเพื่อทำการซ่อมบำรุง (Work Instruction) 6) จัดระบบการตรวจในพื้นที่ซ่อมบำรุงของโครงการให้เหมาะสม โดยพิจารณาในด้านความปลอดภัยเป็นหลัก และให้เป็นไปตามกฎระเบียบของโรงงาน พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลที่เข้า-ออก พื้นที่โรงงาน 	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงหยุดซ่อมบำรุงประจำปี	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

ลงชื่อ.....	มกราคม 2562	ลงชื่อ.....	หน้า 59/83
บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. มาตรการช่วงหยุดซ่อมบำรุงประจำปี และช่วงเริ่มต้นการผลิต (ต่อ)	<ol style="list-style-type: none"> 7) ภายหลังจากการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการ Shutdown/Turnaround ทุกวันเสร็จเรียบร้อยแล้ว ทางโครงการต้องมีการกำกับดูแลให้เจ้าหน้าที่เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ (Contractor) มีการเก็บกวาด และทำความสะอาดพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ทั้งทางด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม 8) กำหนดให้ผู้รับเหมาเข้าพื้นที่ความปลอดภัยเพื่อประสานงานและดูแลด้านความปลอดภัยกับคนงาน <p>11.2 มาตรการในช่วงก่อนเริ่มดำเนินการผลิตใหม่ (Pre-Start up)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) จัดให้มีการอบรมเจ้าหน้าที่ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อนเริ่มดำเนินการ Start up 2) กำหนดให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตออกจากพื้นที่ส่วนการผลิตของโครงการ 3) ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการผลิตใหม่ภายหลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตรวมทั้งทบทวนด้านความปลอดภัยตาม Pre-Start up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง (Plant Start up) 4) จัดให้มีการเตรียมความพร้อมสำหรับบุคลากรและอุปกรณ์ได้แก่ชุดฉุกเฉิน เพื่อให้สามารถตอบสนองเหตุการณ์ได้ทันที กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในระหว่างเริ่มเดินเครื่องผลิต 	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงเดินการผลิตใหม่	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
12. พื้นที่สีเขียว	12.1 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในขอบเขตพื้นที่โครงการขนาด 1.966 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 5.18 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (รูปที่ 5) และบำรุงรักษาให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

หมายเหตุ: มาตรการที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....	มกราคม 2562	ลงชื่อ.....	หน้า 60/83
บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

รูปที่ 5

พื้นที่สีเขียวของโครงการ

ลงชื่อ... <div style="background-color: black; width: 100px; height: 40px; margin: 5px 0;"></div> บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	มิถุนายน 2562 	ลงชื่อ... <div style="background-color: black; width: 100px; height: 40px; margin: 5px 0;"></div> บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 หน้า 61/83
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

ตารางที่ 4

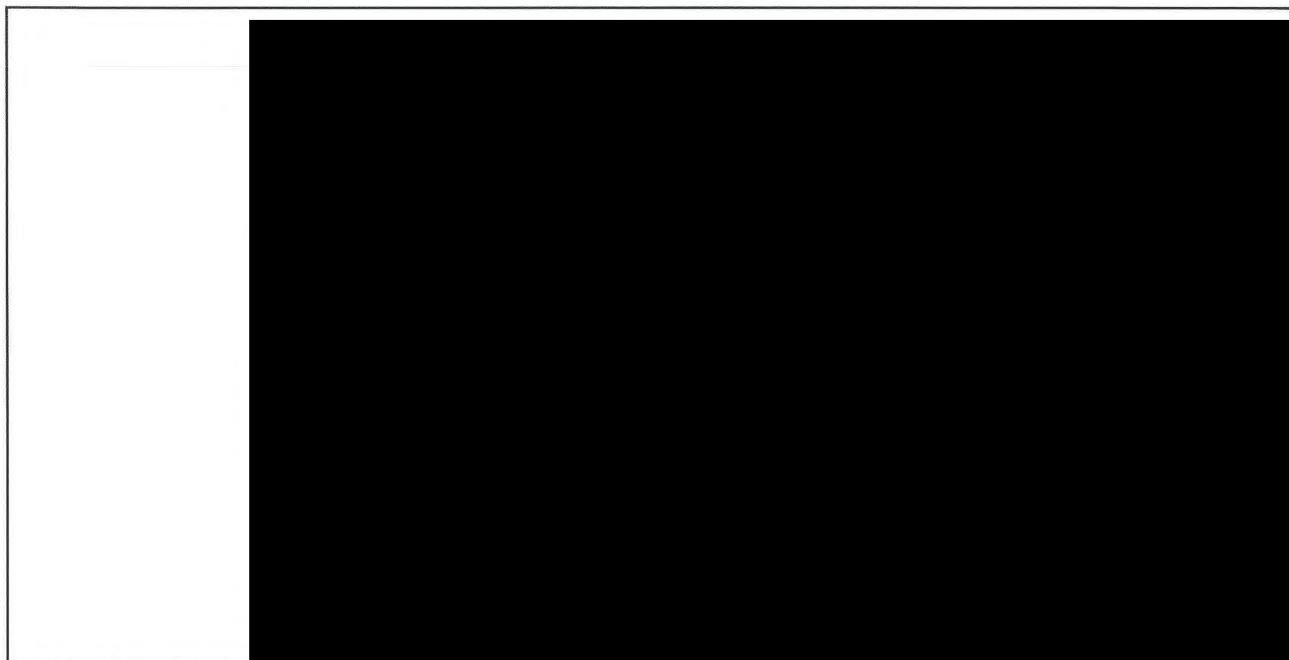
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการผลิตพอร์เมนต์ไฮดรอกไซด์และยูเรียพอร์เมนต์ไฮดรอกไซด์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม)

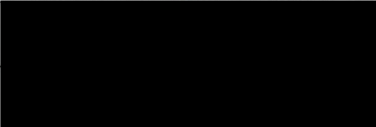


โครงการผลิตพอร์เมนต์ไฮดรอกไซด์และยูเรียพอร์เมนต์ไฮดรอกไซด์ ครั้งที่ 1) ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	- IEC 60804 หรือ IEC 61672 หรือ ตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี คือ บริเวณ ริมรั้วโครงการ (รูปที่ 6)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
2. กากของเสีย	- ระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ ใหม่ (Recycle) คำนวณปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- บันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- รวบรวมข้อมูล และนำเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	- จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้ง บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บ รวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่ เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง และแนบสำเนาการ ได้รับอนุญาตส่งกำจัดกากของเสียประกอบไว้ใน รายงานด้วย	- บันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- รวบรวมข้อมูล และนำเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
3. การก่อกวนชุมชน	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่ง การแก้ไขและการป้องกันการเกิดซ้ำ	- บันทึกข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้างและตลอดเส้นทาง การขนส่ง	- รวบรวมข้อมูล และนำเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

ลงชื่อ... <div style="background-color: black; width: 100px; height: 40px; margin: 5px 0;"></div> บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	มิถุนายน 2562 	ลงชื่อ... <div style="background-color: black; width: 100px; height: 40px; margin: 5px 0;"></div> บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 หน้า 62/83
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------






รูปที่ 6 จุดตรวจวัดระดับเสียงในระยะก่อสร้าง

ลงชื่อ...	 บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	มิถุนายน 2562	ลงชื่อ...	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 63/83
-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------	-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. อากาศในร่ม และความปลอดภัย	- จัดทำรายงานสรุปอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการ ก่อสร้างโดยมีรายละเอียดประกอบด้วย • สาเหตุหรือลักษณะการเกิดอุบัติเหตุหรือ เหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้น • จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ • ความรุนแรง สภาพการเสียหาย/การสูญเสีย • การดำเนินการแก้ไขปัญหา/ข้อเสนอแนะ • มาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ	- บันทึกข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- รวบรวมข้อมูล และนำเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
5. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม	- บันทึกข้อร้องเรียนกรณีที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง และกิจกรรมการก่อสร้าง พร้อมผลการดำเนินการ แก้ไขปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อ ป้องกันการเกิดซ้ำ	- บันทึกข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- รวบรวมข้อมูล และนำเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

ลงชื่อ...	 บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	มิถุนายน 2562	ลงชื่อ...	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 64/83
-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------	-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

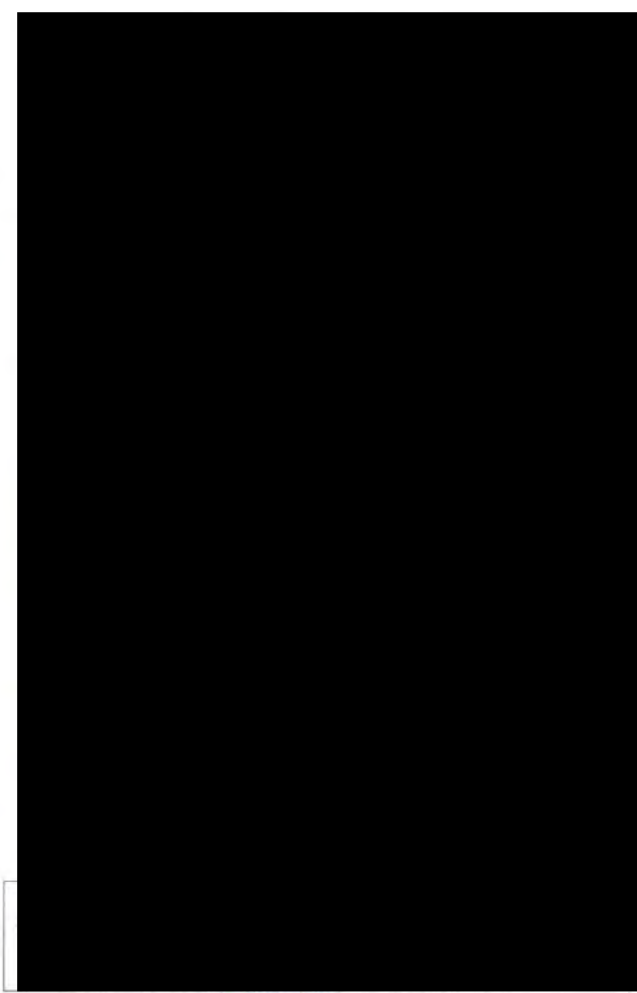
ตารางที่ 5

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ ครั้งที่ 1) ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ (รายงานลักษณะ ของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณ โดยรอบจุด ตรวจวัด)	- ฟอร์มัลดีไฮด์ (CH ₂ O) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - เมทานอล (CH ₃ OH) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	- US.EPA. Compendium Method TO-14/TO-15 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการกำหนด - US.EPA. Compendium Method TO-14/TO-15 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการกำหนด - Chemiluminescence Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- โรงเรือนบ้านหนองแฟบ (รูปที่ 7)	- ฟอร์มัลดีไฮด์ และเมทานอล ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมง - ไนโตรเจนไดออกไซด์ ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงลม มรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียง เหนือ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

ลงชื่อ.....	มกราคม 2562	ลงชื่อ.....	หน้า 65/83
บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	



ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ (ต่อ)	- ความเร็วและทิศทางลม	- Cup Anemometer and Anodized Aluminum vane หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด		- ความเร็วและทิศทางลม ตรวจวัดทุกครั้งพร้อมกับ การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	
2. คุณภาพอากาศ จากปล่องระบาย	หม้อผลิตไอน้ำ (Boiler) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx as NO ₂)	- US.EPA Method 7/ Colorimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	- ปล่องระบายของหม้อผลิตไอน้ำ (Boiler) (รูปที่ 8)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการในช่วงเดียวกัน การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	กระบวนการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์ - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ฟอร์มัลดีไฮด์ (CH ₂ O) - เมทานอล (CH ₃ OH)	- US.EPA Method 10 / NDIR Method หรือ วิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - US.EPA Method 18 / Gas Chromatography หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด - US.EPA Method 18 / Gas Chromatography หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด	- ปล่องระบายของ Emission Control System (ECS) (รูปที่ 8)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการในช่วงเดียวกัน การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

<p>ลงชื่อ.....</p> <p>บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p> <p>VISION E</p> <p>บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p>	<p>มิถุนายน 2562</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>VISION E</p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 67/83</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------

<p>รูปที่ 8</p> <p>จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย</p>			
<p>ลงชื่อ.....</p> <p>บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p> <p>VISION E</p> <p>บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด</p>	<p>มิถุนายน 2562</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>VISION E</p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 68/83</p>





ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ จากปล่องระบาย (ต่อ)	กระบวนการผลิตถ่าน - ฟอर्मัลดีไฮด์ (CH ₂ O) - เมทานอล (CH ₃ OH)	- US.EPA Method 18 /Gas Chromatography หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - US.EPA Method 18 /Gas Chromatography หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ปล่องระบายของ Packed Bed Scrubber (รูปที่ 8)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการในช่วงเดียวกัน การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	โรงงานผลิตกระดาษเคลือบ - ฟอर्मัลดีไฮด์ (CH ₂ O) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x as NO ₂)	- US.EPA Method 18 /Gas Chromatography หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - US.EPA Method 7/ Colorimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ปล่องระบายของ โรงงานผลิต กระดาษเคลือบ (รูปที่ 8)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการในช่วงเดียวกัน การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	ถังเก็บกักเมทานอล และถังเก็บกักกาก UF Board / MUF - ฟอर्मัลดีไฮด์ (CH ₂ O) - เมทานอล (CH ₃ OH)	- US.EPA Method 18 /Gas Chromatography หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - US.EPA Method 18 /Gas Chromatography หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ปล่องดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Adsorber) (รูปที่ 8)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการในช่วงเดียวกัน การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

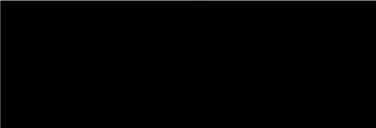



ลงชื่อ.....  บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	มีนาคม 2562  WANCHAI CHEMICAL INDUSTRIES CO., LTD.	ลงชื่อ.....  บริษัท วิชั่น ซี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 69/83  วิชั่น ซี คอนซัลแทนท์ จำกัด
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ตารางที่ 5 (ต่อ)

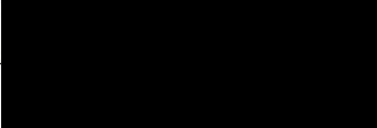



องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียงทั่วไป	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	- Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี ได้แก่ 1. โรงเรียนบ้านหนองแฟบ (รูปที่ 7) 2. ริมรั้วโครงการทิศเหนือ (รูปที่ 9) 3. ริมรั้วโครงการทิศตะวันออก (รูปที่ 9) 4. ริมรั้วโครงการทิศใต้ (รูปที่ 9) 5. ริมรั้วโครงการทิศตะวันตก (รูปที่ 9)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
4. คุณภาพน้ำทิ้ง	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD ₅) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids, TSS)	- AWWA 4500 /Electrometric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด - AWWA 5210 /Azide Modification หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด - AWWA 5220 /Closed Reflux หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - AWWA 2540 /Dried at 103-105 °C Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด	- บ่อพักน้ำทิ้งก่อนส่งไประบบบำบัด น้ำเสียรวมของนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) (รูปที่ 10)	- ทุก 1 เดือน	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

ลงชื่อ.....  บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	มีนาคม 2562  WANCHAI CHEMICAL INDUSTRIES CO., LTD.	ลงชื่อ.....  บริษัท วิชั่น ซี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 70/83  วิชั่น ซี คอนซัลแทนท์ จำกัด
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

รูปที่ 9	จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

ลงชื่อ...  บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด WANCHAI CHEMICAL INDUSTRIES CO., LTD.	มิถุนายน 2562 	ลงชื่อ.....  บริษัท วิชั่น อี คอนสตรัคชั่น จำกัด	 หน้า 71/83
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

รูปที่ 10	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนส่งไประบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)

ลงชื่อ...  บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด WANCHAI CHEMICAL INDUSTRIES CO., LTD.	มิถุนายน 2562 	ลงชื่อ.....  บริษัท วิชั่น อี คอนสตรัคชั่น จำกัด	 หน้า 72/83
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids, TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ฟอสฟอรัส 	<ul style="list-style-type: none"> - AWWA 2540 /Dried at 103-105 °C Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - AWWA 5520 /Partition Gravimetric หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - ASTM D6303 /Colorimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด 			
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ฟอสฟอรัส - เมทานอล - TPH (C5-C8) - TPH (C9-C16) - TPH (C17-C35) - pH 	<ul style="list-style-type: none"> - Standard Method for the Examination Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Work Association และ Water Environment Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนด หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี (รูปที่ 11) ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 1. บริเวณอาคารกักเก็บน้ำ 2. บริเวณโรงงานผลิตกระดาษชุมชน เลื่อน 2 3. บริเวณโรงงานผลิตกระดาษชุมชน เลื่อน 1 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรี จำกัด

<p>ลงชื่อ.....</p> <p>บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรี จำกัด</p> <p>มีใบอนุญาต 2562</p> <p>VISION E.</p> <p>สำนักงาน อ.ดอนเจดีย์ จ.สุพรรณบุรี</p> <p>หน้า 73/83</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรี จำกัด</p> <p>มีใบอนุญาต 2562</p> <p>VISION E.</p> <p>สำนักงาน อ.ดอนเจดีย์ จ.สุพรรณบุรี</p> <p>หน้า 73/83</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

รูปที่ 11	จุดตรวจวัดคุณภาพดิน และน้ำใต้ดินภายในพื้นที่โครงการ
-----------	-----------------------------------------------------

<p>ลงชื่อ.....</p> <p>บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรี จำกัด</p> <p>มีใบอนุญาต 2562</p> <p>VISION E.</p> <p>สำนักงาน อ.ดอนเจดีย์ จ.สุพรรณบุรี</p> <p>หน้า 74/83</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรี จำกัด</p> <p>มีใบอนุญาต 2562</p> <p>VISION E.</p> <p>สำนักงาน อ.ดอนเจดีย์ จ.สุพรรณบุรี</p> <p>หน้า 74/83</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. คุณภาพดิน	- ฟอรั่มัลดีไฮด์ - เมทานอล - TPH (C5-C8) - TPH (C9-C16) - TPH (C17-C35) - pH	- Test Method for Evaluating Solid Waste, Physical Methods ของ United States Environmental Protection Agency หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี (รูปที่ 11) ได้แก่ 1. บริเวณอาคารคลังสินค้า 1 2. บริเวณโรงงานผลิตกระดาษชุนเคลือบ 2 3. บริเวณโรงงานผลิตกระดาษชุนเคลือบ 1	- ทุก 3 ปี	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
7. อากาศของเสีย	- ระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- บันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- ทุก 1 เดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	- จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดตั้ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ และแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดกากของเสียประกอบไว้ในรายงานด้วย	- บันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- ทุก 1 เดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด




ลงชื่อ.....	มกราคม 2562	ลงชื่อ.....	หน้า 75/83
บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด	

ตารางที่ 5 (ต่อ)




องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อากาศภายนอก และความปลอดภัย 8.1 คุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ	- ฟอรั่มัลดีไฮด์ (CH ₂ O) - เมทานอล (CH ₃ OH)	- NIOSH 2541 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด - NIOSH 2000 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 6 สถานี (รูปที่ 12) 1. บริเวณลานถังเก็บกากฟอรั่มัลดีไฮด์ 2. ห้องควบคุมการผลิต (Control Room) 3. บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ 4. บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ 5. กระบวนการผลิตฟอรั่มัลดีไฮด์ 6. กระบวนการผลิตกาวยูเรียฟอรั่มัลดีไฮด์ และเมลามีนยูเรียฟอรั่มัลดีไฮด์ (UF Board/MUF)	- มีละ 4 ครั้ง	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
8.2 ระดับเสียง	- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอด ระยะเวลาการทำงานตามกฎหมาย กระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง	- Integrated Sound Level Meter หรือ วิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 8 สถานี (รูปที่ 13) 1. Control Room 2. MCC Room FA 3. หน่วยผลิตฟอรั่มัลดีไฮด์ 4. หน่วยผลิตกาวยูเรีย 5. Boiler 6. Blower Room 7. อาคารโรงงานผลิตกระดาษชุนเคลือบ 1 8. อาคารโรงงานผลิตกระดาษชุนเคลือบ 2	- มีละ 2 ครั้ง	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

ลงชื่อ.....	มกราคม 2562	ลงชื่อ.....	หน้า 76/83
บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด	

รูปที่ 12		จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	

ลงชื่อ.....  บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด VARACHAI CHEMICAL INDUSTRIES CO., LTD.	มิถุนายน 2562 	ลงชื่อ.....  บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด VISION E.	หน้า 77/83
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

รูปที่ 13		จุดตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ	

ลงชื่อ.....  บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสตรีส์ จำกัด VARACHAI CHEMICAL INDUSTRIES CO., LTD.	มิถุนายน 2562 	ลงชื่อ.....  บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด VISION E.	หน้า 78/83
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8.2 ระดับเสียง (ต่อ)	- ตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weight Average : TWA)	- Noise Dosimeter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	- จัดทำผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)	- Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลง	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
8.3 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	- การตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน 1) ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ 2) ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด 3) ตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก 4) ตรวจปัสสาวะ 5) ตรวจการทำงานของไต 6) ตรวจการทำงานของตับ 7) ตรวจระดับไขมันในเลือด 8) ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด 9) ตรวจสมรรถภาพปอด	- ตรวจวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานใหม่	- ก่อนเริ่มงาน	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

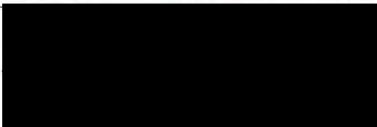

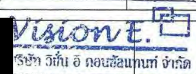
ลงชื่อ.....	มกราคม 2562	ลงชื่อ.....	หน้า 79/83
บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8.3 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (ต่อ)	10) ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น 11) ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน 12) ตรวจหาเชื้อและภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี				
	- การตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 1) ตรวจร่างกายทั่วไป 2) ตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก 3) ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด 4) ตรวจปัสสาวะ 5) ตรวจการทำงานของไต 6) ตรวจการทำงานของตับ 7) ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน 8) ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น 9) ตรวจสมรรถภาพปอด 10) ตรวจระดับไขมันในเลือด 11) ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด 12) ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ 13) ตรวจระดับเมตาบอลิซึมในปัสสาวะ 14) ตรวจกรดฟอสโฟริกในปัสสาวะ	- ตรวจวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป - พนักงานที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป - พนักงานที่ทำงานในที่อับอากาศ - พนักงานที่มีปัจจัยเสี่ยงที่จะสัมผัสสารเคมี - พนักงานที่มีปัจจัยเสี่ยงที่จะสัมผัสสารเคมี	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

ลงชื่อ.....	มกราคม 2562	ลงชื่อ.....	หน้า 80/83
บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	




ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8.4 บันทึกสถิติ การเจ็บป่วย ของพนักงาน	- บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน สาเหตุของการเจ็บป่วย และวิธีการป้องกัน	- บันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- บันทึกผลทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
8.5 บันทึกสถิติการเกิด อุบัติเหตุจากการ ทำงาน	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- บันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- บันทึกผลทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
9. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม	- บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการ และจัดทำ รายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อม ผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหา และ มาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการ เกิดซ้ำ	- บันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ทุกครั้งที่เกิดเรื่องร้องเรียน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม การะการ เปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับ ครัวเรือน และระดับชุมชน ตลอดจนความ คิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำ ท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และ สถานประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่ โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และชุมชนที่เป็น จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมถึงให้ สำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน	- วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่างเป็นไป ตามหลักวิชาการและสถิติ	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร หรือมากกว่า ชุมชนที่ดำเนินการตรวจวัดดัชนี คุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และชุมชน พื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้ง สถานพยาบาล โรงเรียน สถาน ศาสน สถาน โรงเรียน ศูนย์กลางหรือ สถานที่สำคัญ เป็นต้น (รูปที่ 14)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
ลงชื่อ.....	 บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	มิถุนายน 2562	ลงชื่อ.....	 บริษัท วิชั่น อี คอมมิวนิตีส์ จำกัด	 วิชั่น อีทีอี คอมมิวนิตีส์ จำกัด หน้า 81/83

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม (ต่อ)	(Community Satisfaction Index) พร้อมทั้ง แสดงแผนการกระจายข้อมูลในการเก็บข้อมูล ประกอบให้ครบถ้วน				
	- สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชน สัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อสังคมและ สิ่งแวดล้อม และประเมินผลการดำเนินงาน โดยพิจารณาในแง่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นและ ประโยชน์จากการดำเนินงานทั้งในแง่ ผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ที่กลุ่มเป้าหมายและชุมชนอาจได้รับ รวมทั้ง ให้ประเมินประสิทธิภาพ/ความเหมาะสม ของแผนงาน/กิจกรรม และเสนอแนวทาง ปรับปรุงแผนงาน/ กิจกรรมในอนาคต	- บันทึกข้อมูลและสรุปผล	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

หมายเหตุ : มาตรการที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตรการเปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติมในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....	 บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	มิถุนายน 2562	ลงชื่อ.....	 บริษัท วิชั่น อี คอมมิวนิตีส์ จำกัด	 วิชั่น อีทีอี คอมมิวนิตีส์ จำกัด หน้า 82/83
-------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------	-------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



เอกสารแนบที่ 2

สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานฯ ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565
ต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง



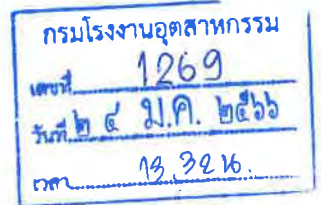
บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
VANACHAI CHEMICAL INDUSTRIES COMPANY LIMITED



Head Office : 2/1 Wongsawang Road, Wongsawang, Bangsue, Bangkok 10800 Tel : (662) 585 - 4900 - 3, 913 - 2180 - 9 Fax : (662) 587 - 0516, 587 - 4732
Factory : 10 Soi G-14 Pakomsongkorraj Road, Tambon Maptaphut, Ampor Muang, Rayong 21150 Tel : (038) 683563, 685071-2 Fax : (038) 683562

VCI-ENV23-01005

20 มกราคม 2566



เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2 ประจำปี 2565
โครงการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ (ระยะดำเนินการ)
บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

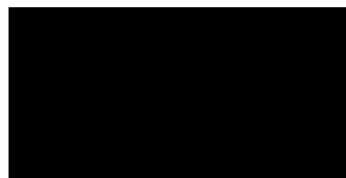
เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 1 เล่ม
2. แผ่นบันทึกข้อมูล (CD) จำนวน 1 แผ่น

ตามที่บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ 72140000425394 (น.42(1)-4/2539-ญหอ.) ได้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ (ครั้งที่ 1) ซึ่งตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) เลขที่ 10,10/1 ซอย G-14 ถนนปิ่นเกล้าสายสะพานราษฎร์ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง จนได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งทาง สผ. กำหนดเงื่อนไขให้โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นประจำตลอดช่วงดำเนินโครงการ ดังนั้น บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดและจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 2 ประจำปี 2565 (ระยะดำเนินการ) รายงานผลการดำเนินงานระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 และนำส่งมายังท่านเพื่อพิจารณาให้ความเห็นต่อไป ทั้งนี้บริษัทฯ ได้จัดส่งรายงานฉบับเดียวกันนี้ให้กับทางสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) พิจารณาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการโรงงาน



บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
VANACHAI CHEMICAL INDUSTRIES COMPANY LIMITED



Head Office : 2/1 Wongsawang Road, Wongsawang, Bangsue, Bangkok 10800 Tel : (662) 585 - 4900 - 3, 913 - 2180 - 9 Fax : (662) 587 - 0516, 587 - 4732
Factory : 10 Soi G-14 Pakornsongkorraj Road, Tambon Maptaphut, Ampor Muang, Rayong 21150 Tel : (038) 683563, 685071-2 Fax : (038) 683562

VCI-ENV23-01004

20 มกราคม 2566

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2 ประจำปี 2565
โครงการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ (ระยะดำเนินการ)
บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 เล่ม
2. แผ่นบันทึกข้อมูล (CD) จำนวน 4 แผ่น

ตามที่บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ 72140000425394 (น.42(1)-4/2539-ญหอ.) ได้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ (ครั้งที่ 1) ซึ่งตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) เลขที่ 10,10/1 ซอย G-14 ถนนปิ่นเกล้าสายระยอง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง จนได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งทาง สผ. กำหนดเงื่อนไขให้โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นประจำตลอดช่วงดำเนินโครงการ ดังนั้น บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดและจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 2 ประจำปี 2565 (ระยะดำเนินการ) รายงานผลการดำเนินงานระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 และนำส่งมายังท่านเพื่อพิจารณาให้ความเห็นต่อไป ทั้งนี้บริษัทฯ ได้จัดส่งรายงานฉบับเดียวกันนี้ให้กับทางกรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ค.บ. ๖๖



ผู้จัดการโรงงาน

ยืนยันการรับข้อมูลเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor : 256601-665

ชื่อโครงการ : โครงการขยายกำลังการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์

รอบรายงาน : ก.ค. 65 - ธ.ค. 65

วันที่ยื่นรายงาน : 30/01/2566

เลขที่ IEE/EIA/EHIA : 9347

ผู้ยื่นรายงาน : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

อีเมล : monitor@spscon.com

โทรศัพท์ : 029394370



QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงาน Monitor นี้
โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ
ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน Smart EIA
อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
Division of Environmental Impact Assessment Development

เอกสารแนบที่ 3

สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ



บริษัท วนชัย เคมี่คอล อินดัสทรีส์ จำกัด

รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตราย ที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ประจำปี 2564 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)

หนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดิน เลขที่ 2-14-1-302-00035-2564

ออกให้ ณ วันที่ 5 มีนาคม 2564



ชื่อโรงงาน : บริษัท วนชัย เคมี่คอล อินดัสทรีส์ จำกัด ประกอบกิจการ : เคมี่ภัณฑ์และกระดาษชุบเมลามีน
ทะเบียนโรงงาน : น.42(1)-4/2539-ญตอ.
ที่อยู่ : เลขที่ 10,10/1 ซอย จี-14 ถนนปภรณสงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150
โทรศัพท์ : 038-685-071-2 , 038-684-326

หนังสือแจ้งผ่านเกณฑ์การพิจารณา : กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม วันที่ 7 มกราคม 2565

ที่ อก ๐๓๑๒/ ๕๐



กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๗ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

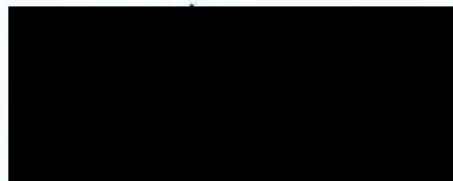
ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (ฉบับแก้ไข) ของ บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ประกอบกิจการ ผลิตเคมีภัณฑ์ (URFA-FORMALDEHYDE RESIN) ผลิตภัณฑ์กระดาษพลาสติกเมลามีนเรซิน ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.๔๒(๑)-๔/๒๕๓๙-ญหอ. ตั้งอยู่เลขที่ ๑๐, ๑๐/๑ ซอยจี ๑๔ ถนนปทุมวัน แขวงราชเทวี กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐ เพื่อประกอบการขอรับใบอนุญาตขยายโรงงาน (ส่วนขยายครั้งที่ ๓) นั้น

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานแล้ว ขอแจ้งให้ทราบว่ารายงานดังกล่าวผ่านเกณฑ์การพิจารณา จึงเห็นชอบในรายงานดังกล่าว ซึ่งท่านต้องปฏิบัติตามแผนงานควบคุมความเสี่ยงอย่างเคร่งครัด ทบทวนและจัดทำรายงานครั้งต่อไปตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ ทั้งนี้ ขอให้ท่านจัดส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานครั้งต่อไป พร้อม CD หรือ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Thumb Drive) ให้กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม หากมีข้อสงสัยสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นางนภาพรณ นาคสวัสดิ์ และท่านสามารถดูรายละเอียดคู่มือเพิ่มเติมได้ที่

http://php.diw.go.th/safety/?page_id=659

ขอแสดงความนับถือ



คณะทำงานตรวจรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยง
จากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน คณะที่ ๒

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๐๙

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙

เอกสารแนบที่ 4

หนังสือแจ้งดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)



บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
VANACHAI CHEMICAL INDUSTRIES COMPANY LIMITED



Head Office : 2/1 Wongsawang Road, Wongsawang, Bangsue, Bangkok 10800 Tel : (662) 585 - 4900 - 3, 913 - 2180 - 9 Fax : (662) 587 - 0516, 587 - 4732
Factory : 10 Soi G-14 Pakornsongkorraj Road, Tambon Maptaphut, Ampor Muang, Rayong 21150 Tel : (038) 683563, 685071-2 Fax : (038) 683562

VCI-ENV22-05016

22 พฤษภาคม 2566

เรื่อง แจ้งดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยหน่วยงานกลาง (Third Party)

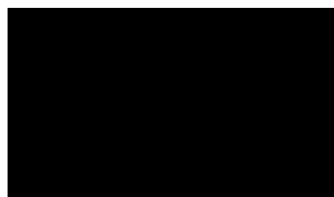
เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

ตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ (ครั้งที่ 1 ปี 2566) บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ 72140000425394 (น.42(1)-4/2539-ญหอ.) ประกอบกิจการผลิตเคมีภัณฑ์และกระดาษออบซิมเมลามีน ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1010.8/8967 ในมาตรการทั่วไปของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดสำหรับการดำเนินการว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบ

ดังนั้นทางบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด จะดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยหน่วยงานกลาง (Third Party) โดยบริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ในวันที่ 6 มิถุนายน 2566

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



เบอร์โทรศัพท์ : 038-685071-2

เบอร์โทรสาร : 038-683562



เอกสารแนบที่ 5

แผนการซ่อมบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) ประจำปี 2566

ระบบบำบัดน้ำเสีย

แผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกันเครื่องจักร UT ประจำปี ของส่วนงานซ่อมบำรุงเครื่องกล

[illegible]

[illegible]

Wet Scrubber

[illegible]

Activated Carbon

[illegible]

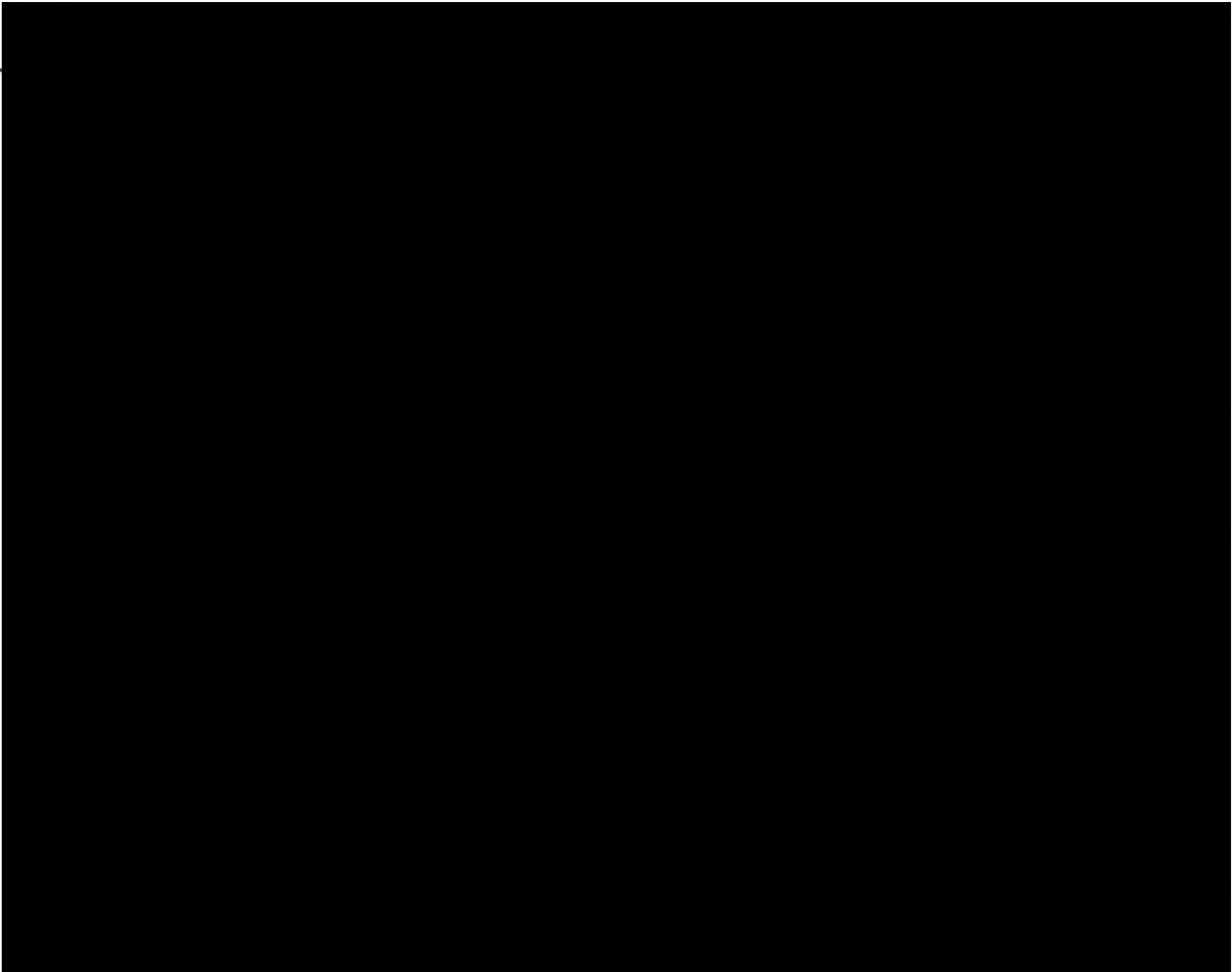
เอกสารแนบที่ 6

การคำนวณพื้นที่สีเขียว

ตารางแสดงการคำนวณพื้นที่สีเขียว

A	รอบสำนักงาน (ไม่หักทางเดินเข้า-ออก) หักอาคาร หักศาลา	ขนาดพื้นที่รวม $43.3\text{m} \times 20\text{m} = 866\text{m}^2$ ขนาดพื้นที่ $30\text{m} \times 13\text{m} = 390\text{m}^2$ ขนาดพื้นที่ $4.6\text{m} \times 5.2\text{m} = 24\text{m}^2$	=	452 m ²
B	หน้าโรงกระดาษ 1 (ไม่หักปล่อง)	ขนาดพื้นที่ $30\text{m} \times 5\text{m}$	=	150 m ²
C	หน้าโกดังสร้างใหม่ (หักศาลา)	ขนาดพื้นที่ $25\text{m} \times 5\text{m}$	=	125 m ²
D	ทางเข้าโกดังใหม่ (หักทางขึ้น-ลง)	ขนาดพื้นที่ $20\text{m} \times 6\text{m}$	=	120 m ²
E	ต้นขาริมรั้วข้างโรงกา (หัก Over Lab)	ขนาดพื้นที่ $(194-30) \times 1.4\text{m} = 229.6$ ขนาดพื้นที่ $(94.5-30.5) \times 1.4\text{m} = 90.3$ ขนาดพื้นที่ $1.4\text{m} \times 1.4\text{m} = 1.96$	=	318 m ²
F	ต้นเข็มริมรั้วข้างโรงกระดาษ	ขนาดพื้นที่ $(286 - 42) \times 0.9\text{m}$	=	219.6 m ²
a	ข้างหลังกำแพงถึง MeOH	ขนาดพื้นที่รวม $20\text{m} \times 2.5\text{m}$	=	50 m ²
b	ข้างกำแพงถึง FA	ขนาดพื้นที่ $(30 \times 2) = 60$ ขนาดพื้นที่ $(33 \times 1.5) = 49$	=	109 m ²
c	ข้างอาคารคลังสินค้าใหม่ฝั่งโรงกระดาษ 1	ขนาดพื้นที่ (45×0.9)	=	40.5 m ²
d	ข้างอาคารคลังสินค้าใหม่ด้านห้องซัง	ขนาดพื้นที่ $40\text{m} \times 1.1\text{m}$	=	44 m ²
e	หลังโรงซุบกระดาษ1	ขนาดพื้นที่ $30\text{m} \times 3.6\text{m}$	=	108 m ²
f	ขยายแนวต้นไม้ข้างโรงกระดาษ 1	ขนาดพื้นที่ $138 \times 1\text{m}$	=	138 m ²
g	ข้างโกดัง Urea2 ถัดจากห้องน้ำ	ขนาดพื้นที่ $72 \times 0.9\text{m}$	=	64.8 m ²
h	ข้างโรงซุบกระดาษ1 ฝั่งโกดังใหม่	ขนาดพื้นที่ $30 \times 0.9\text{m}$	=	27 m ²
		พื้นที่รวม = 1965.9 m ²		

พื้นที่โรงงานรวม 37,982 m² มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็น $\frac{1965.9 \times 100}{37982} = 5.18 \%$



ตำแหน่งที่ตั้ง

- 1.หน่วยผลิตฟอร์มัลดีไฮด์
- 2.หน่วยผลิตกาบ UF/MUF
3. ถังเก็บเมธานอล
- 4.ถังเก็บกาบ
- 5.ถังเก็บฟอร์มัลดีไฮด์
- 6.อาคารสำนักงาน
- 7.อาคารคลังสินค้า 1
- 8.โรงจอดรถ(ฝั่งโรงกระดาษ)
- 9.โรงจอดรถ(ฝั่งอาคารสำนักงาน)
- 10.ระบบสนับสนุนการผลิต
- 11.อาคารคลังสินค้า 2
12. โรงงานผลิตกระดาษหุ้มเคลือบ 1
13. โรงงานผลิตกระดาษหุ้มเคลือบ 2
- 14.พื้นที่สีเขียว

เอกสารแนบที่ 7

ฐานข้อมูลสุขภาพพนักงาน

ฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน (ปี 2557 - 2565)																		
	ปี 2557		ปี 2558		ปี 2559		ปี 2560		ปี 2561		ปี 2562		ปี 2563		ปี 2564		ปี 2565	
รายการตรวจ / ผลการตรวจที่ผิดปกติ / คำแนะนำ	ปกติ ร้อยละ	ผิดปกติ ร้อยละ	ปกติ ร้อยละ	ผิดปกติ ร้อยละ	ปกติ ร้อยละ	ผิดปกติ ร้อยละ	ปกติ ร้อยละ	ผิดปกติ ร้อยละ	ปกติ ร้อยละ	ผิดปกติ ร้อยละ	ปกติ ร้อยละ	ผิดปกติ ร้อยละ	ปกติ ร้อยละ	ผิดปกติ ร้อยละ	ปกติ ร้อยละ	ผิดปกติ ร้อยละ	ปกติ ร้อยละ	ผิดปกติ ร้อยละ
<u>รายการตรวจสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงานทุกคน</u>																		
1. ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (Physical Examination)	59.42	40.58	58.71	41.29	57.22	42.78	53.06	46.94	49.50	50.50	47.15	52.85	52.33	47.67	53.37	46.63	48.59	51.41
2. ตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก (Chest x-ray)	99.28	0.72	99.37	0.63	93.58	6.42	100.00	0.00	90.91	9.09	95.29	4.71	95.83	4.17	99.43	0.57	96.58	3.45
3. ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count)	61.59	38.41	37.42	62.58	61.50	38.50	62.37	37.63	64.00	36.00	67.88	32.12	68.39	31.61	62.36	37.64	50.85	49.15
4. ตรวจปัสสาวะ (Urine Analysis)	80.43	19.57	89.03	10.97	73.26	26.74	86.08	13.92	81.50	18.50	83.42	16.58	89.12	10.88	84.27	15.73	77.84	22.16
5. ตรวจการทำงานของไต (BUN , Creatinine)	98.55	1.45	99.35	0.65	98.93	1.07	99.48	0.52	97.50	2.50	97.93	2.07	98.96	1.04	97.75	2.25	94.35	5.65
6. ตรวจการทำงานของตับ (SGOT , SGPT)	77.54	22.46	72.26	27.74	71.12	28.88	59.28	40.72	60.31	39.69	60.62	39.38	62.69	37.31	57.30	42.70	70.62	29.38
7. ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)	45.65	54.35	64.15	35.85	54.55	45.45	51.79	48.21	51.79	48.21	66.15	33.85	64.98	35.02	91.57	8.43	67.23	32.77
8. ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (Visual Acuity)	36.23	63.77	33.97	66.03	39.57	60.43	36.08	63.92	33.17	66.83	34.20	65.80	29.44	70.56	28.65	71.35	30.51	69.49
9. ตรวจสมรรถภาพปอด (Pulmonary Function Test)	78.68	21.32	82.35	17.65	80.75	19.25	77.37	22.63	80.1	19.9	86.46	13.54						
<u>รายการตรวจสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานอายุตั้งแต่ 35 ปี ขึ้นไป</u>																		
10. ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride , HDL , LDL)	29.23	70.77	26.87	73.13	35.06	64.94	31.25	68.75	30.86	69.14	21.43	78.57	23.33	76.67	23.16	76.84	15.73	84.27
11. ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	90.77	9.23	89.55	10.45	72.73	27.27	80.00	20.00	80.00	20.00	84.52	15.48	78.02	21.98	73.68	26.32	82.02	17.98
<u>รายการตรวจสุขภาพเพิ่มเติมสำหรับพนักงานทำงานในที่อับอากาศ</u>																		
12. ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)	62.50	37.50	73.33	26.67	60.00	40.00	76.92	23.08	74.07	25.93	81.03	18.97	79.27	20.73	79.73	20.27	79.73	20.27
<u>รายการตรวจสุขภาพเพิ่มเติมสำหรับพนักงานทำงานสัมผัสสารเคมี</u>																		
13. ตรวจระดับสารเมทานอลในปัสสาวะ (Methanol in urine)	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00
<u>รายการตรวจสุขภาพเพิ่มเติมสำหรับพนักงานทำงานสัมผัสสารเคมี</u>																		
14. ตรวจกรดฟอร์มิกในปัสสาวะ (Formic acid in urine)											100.00	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00

เอกสารแนบที่ 8

เกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

1. หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (แบบ ตต.1)
2. เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
3. ใบรับรองห้องปฏิบัติการ/ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ
4. มีการสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
5. เอกสาร Detection Limit ของรายการทดสอบ

เอกสารแนบที่ 9

ปริมาณการใช้ก๊าซธรรมชาติ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ค่า MMBTU , Demand Charge ,และ ราคา / ตารางเมตร ปี 2023

เดือน	Total (ตร.ม.)	ผลิตภัณฑ์ Line1	ผลิตภัณฑ์ Line2	MMBTU	Boiler	Line1	Line2	ราคารวม
ม.ค.-66	1,437,300.55	721,904.97	715,395.58	1,537.00	62.98	917.97	556.05	806,456.13
ก.พ.-66	1,384,956.09	1,331,360.31	53,595.78	1,228.00	10.42	1,155.57	62.01	737,078.73
มี.ค.-66	2,286,517.82	1,987,173.97	299,343.85	2,587.00	158.85	2,083.29	344.86	1,360,581.94
เม.ย.-66	1,272,585.45	1,272,585.45	-	1,442.00	226.07	1,215.93	-	759,839.40
พ.ค.-66	1,905,841.61	1,905,841.61	-	1,701.00	7.43	1,693.57	-	893,180.64
มิ.ย.-66	1,677,254.25	1,677,254.25	-	1,786.00	185.85	1,600.15	-	660,250.09
ก.ค.-66		หน่วย ตร.ม.				หน่วย MMBtu		
ส.ค.-66								
ก.ย.-66								
ต.ค.-66								
พ.ย.-66								
ธ.ค.-66								

Demand charge 11.6894 bath/mmbtu

เอกสารแนบที่ 10

แบบบันทึกอุณหภูมิขาเข้าของก๊าซเสียที่เกิดขึ้นก่อนผ่านไปยังชั้น Catalyst ของ ECS
ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

แบบบันทึกอุณหภูมิขาเข้าของก๊าซเสียที่เกิดขึ้นก่อนผ่านไปยังชั้น Catalyst ของ ECS ประจำเดือน ม.ค.-มิ.ย. 2566

DATE	TIME	ID	Level FA T-1	Temp. bottom T-1	Product. Conc.	Formaldehyde Flow (kg/hr)	Product temp.	Process water flow	Pressure bef. ECS	Temp. before ECS cat.bed	Temp. diff ECS cat.bed
7/1/2023	5:45:43	63375	0.80	73.90	55.10	11,807	60.00	1.50	0.03	201.00	274.00
7/1/2023	6:59:45	63376	0.78	73.80	55.19	14,320	59.30	1.70	0.03	201.90	273.90
7/1/2023	9:03:41	63377	0.79	73.70	55.57	13,034	59.00	1.70	0.03	201.00	274.00
7/1/2023	13:09:31	63378	0.78	73.90	55.30	12,307	59.00	2.00	0.03	201.00	273.00
7/1/2023	15:20:58	63379	0.80	74.10	54.90	12,906	58.80	2.00	0.03	201.00	274.00
7/1/2023	17:04:30	63380	0.79	74.10	54.68	10,570	58.00	2.00	0.03	202.00	274.00
7/1/2023	19:09:36	63381	0.78	74.30	53.85	12,330	58.00	2.00	0.03	202.00	275.00
7/1/2023	21:07:23	63382	0.82	74.20	54.22	12,294	58.90	2.00	0.03	202.80	277.00
7/1/2023	23:02:36	63383	0.79	73.40	54.90	13,313	58.80	2.00	0.03	201.40	273.80
8/1/2023	1:05:32	63384	0.82	73.70	54.20	12,925	58.80	2.00	0.03	201.70	274.70
8/1/2023	3:19:29	63385	0.81	74.00	52.70	12,673	58.00	1.90	0.03	202.00	276.00
8/1/2023	5:54:02	63386	0.81	73.90	53.50	12,578	58.00	1.90	0.03	202.00	276.00
8/1/2023	6:57:34	63387	0.77	73.90	54.40	12,445	58.80	1.90	0.03	203.00	277.00
8/1/2023	9:09:48	63388	0.78	73.00	53.67	14,167	59.34	1.83	0.03	203.00	278.00
8/1/2023	11:05:49	63389	0.81	74.00	54.03	11,200	58.47	1.90	0.03	204.00	281.00
8/1/2023	13:10:18	63390	0.79	74.00	54.76	13,131	58.26	1.90	0.03	205.00	283.00
8/1/2023	15:02:06	63391	0.82	74.00	54.09	12,773	59.12	1.90	0.03	205.00	282.00
8/1/2023	19:02:58	63392	0.81	74.00	53.82	12,960	59.02	1.90	0.03	203.00	279.00
8/1/2023	21:02:51	63393	0.81	73.90	54.50	13,015	59.00	1.90	0.03	203.00	278.00
8/1/2023	22:59:19	63394	0.83	73.90	54.40	14,059	60.00	1.90	0.03	202.00	277.00
9/1/2023	1:14:36	63395	0.81	73.70	54.80	11,666	59.00	1.90	0.03	202.00	276.00
9/1/2023	3:00:16	63396	0.797	73.6	12225	59	59	1.9	0.032	201.7	274.6
9/1/2023	7:05:10	63397	0.79	73.3	54.3	12,765	59	1.9	0.031	200	272.3
9/1/2023	11:20:46	63398	0.77	71	55.31	5,836	60.11	1.2	0.007	235	233
9/1/2023	15:21:22	63399	0.8	71.7	54.19	6,088	59.63	1.4	0.006	238	224
9/1/2023	17:09:01	63400	0.8	71.4	53.62	6,655	60.31	1.4	0.006	232	227
9/1/2023	21:10:04	63401	0.79	71.2	51.7	5,991	59	1.2	0.007	233	221
9/1/2023	23:12:30	63402	0.79	71	52.2	5,987	59	1.15	0.0073	231	223
3/2/2023	1:06:58	63662	0.796	72	52.92	7,578	58.66	1.252	0.011	209	239
3/2/2023	3:04:45	63663	0.802	72	53.91	7,551	59.31	1.247	0.011	209	240
3/2/2023	7:08:20	63664	0.79	72.7	52.88	7,890	59.11	1.25	0.011	211	241
3/2/2023	8:16:56	63665	0.8	72.7	52.77	7,982	59	1.25	0.011	211	242
3/2/2023	9:06:42	63666	0.79	72.7	52.94	7,538	58	1.25	0.011	211	243
3/2/2023	11:09:37	63667	0.8	72.6	52.64	7,581	59	1.25	0.011	211	244
3/2/2023	13:07:38	63668	0.8	72.6	52.62	7,509	58	1.25	0.01	212	246
3/2/2023	15:22:08	63669	0.8	73	52.45	7,282	58	1.25	0.011	213	248
3/2/2023	17:02:58	63670	0.8	72.8	52.16	7,693	59	1.25	0.011	212	246
3/2/2023	19:01:34	63671	0.8	72.6	52.4	7,552	58.9	1.25	0.011	211	244
3/2/2023	21:05:02	63672	0.802	72.38	52.37	7,642	59	1.25	0.011	211.6	242.5
3/2/2023	22:53:52	63673	0.789	72.5	53.13	9,481	58.9	1.1	0.01	211	240.2
4/2/2023	2:43:25	63674	0.8	74.6	53.3	11,087	60	1.8	0.035	207	298
4/2/2023	5:47:25	63675	0.85	75.2	53.97	12,500	61	1.8	0.035	214	302

DATE	TIME	ID	Level FA T-1	Temp. bottom T-1	Product. Conc.	Formaldehyde Flow (kg/hr)	Product temp.	Process water flow	Pressure bef. ECS	Temp. before ECS cat.bed	Temp. diff ECS cat.bed
4/2/2023	7:13:49	63676	0.759	75.3	54.36	12,756	58.9	1.9	0.035	213.9	302.5
4/2/2023	8:17:24	63677	0.76	75	54.93	13,131	59	1.9	0.035	214	303
8/2/2023	7:01:35	63722	0.74	70.6	54.2	5,827	59	0.951	0.006	234.7	221
8/2/2023	9:15:50	63723	0.751	71	53.38	5,821	59.17	0.95	0.006	234	223
8/2/2023	11:03:12	63724	0.74	71.8	54.17	5,782	59.12	0.95	0.006	234	223
8/2/2023	13:05:51	63725	0.752	71	54.16	6,243	60.02	0.947	0.007	235	224
8/2/2023	15:03:10	63726	0.755	72	53.68	5,681	59.41	0.952	0.006	236	221
8/2/2023	17:02:50	63727	0.749	72	54.76	6,061	59.71	0.949	0.007	234	222
8/2/2023	19:06:47	63728	0.751	72	53.88	5,740	59.26	0.95	0.007	234	220
8/2/2023	21:08:32	63729	0.75	72	53.7	5,497	59	0.95	0.006	253	220
8/2/2023	22:58:05	63730	0.75	71.9	54.2	6,075	59	0.95	0.006	235	219
9/2/2023	1:05:00	63731	0.74	71.9	53.2	5,291	58	0.95	0.006	234	220
9/2/2023	3:00:40	63732	0.75	71.8	54.5	5,295	58.4	0.9	0.006	231.9	222.4
9/2/2023	5:23:03	63733	0.745	71.9	54.2	5,397	58.3	0.94	0.007	232.7	220.3
9/2/2023	7:02:40	63734	0.75	71.9	53.5	5,948	59.1	0.95	0.006	234.7	218.3
9/2/2023	9:06:23	63735	0.745	71.9	54.17	6,526	59.1	1	0.006	234	219.2
9/2/2023	11:13:33	63736	0.75	71.6	54.64	6,084	59.2	1	0.007	231.4	221.8
9/2/2023	13:05:24	63737	0.747	71.8	53.97	5,873	58.7	1	0.007	233.5	220.4
9/2/2023	15:07:32	63738	0.752	72.1	53.89	6,520	59.5	1.05	0.006	233.3	220
9/2/2023	16:58:45	63739	0.75	71.9	53.78	5,651	58.6	1.05	0.007	233.9	219.4
9/2/2023	19:07:30	63740	0.749	71.8	54.05	5,452	58.1	1.1	0.007	234	219.2
9/2/2023	21:10:25	63741	0.75	71.7	53.9	6,988	58.6	1.1	0.007	233	219
9/2/2023	23:00:07	63742	0.75	71.7	53.3	5,773	59	1.1	0.007	234	219
3/3/2023	3:11:59	63979	0.78	74	51.02	11,623	59.32	2.1	0.028	184	324
3/3/2023	5:03:25	63980	0.72	73.9	52.06	13,190	60.61	2	0.027	183	323
3/3/2023	7:05:32	63981	0.77	73.8	53.47	12,915	60.04	2.1	0.027	181	320
3/3/2023	8:10:09	63982	0.81	73.9	52.58	19,737	62	2.1	0.027	181	320
3/3/2023	9:02:37	63983	0.75	73.9	53.19	13,856	60	2.1	0.028	182	323
3/3/2023	11:00:57	63984	0.75	75.1	52.95	13,608	62	2.1	0.025	170	345
3/3/2023	13:03:26	63985	0.73	75.4	53.9	14,003	63.3	2.1	0.026	171	348
3/3/2023	15:22:21	63986	0.75	75.3	54.2	13,217	63.6	2.1	0.026	169	343
3/3/2023	17:12:46	63987	0.78	75.8	53.51	12,538	64	2.1	0.026	170	349
3/3/2023	19:12:54	63988	0.77	75.5	52.67	13,930	62	2.1	0.026	170	346
3/3/2023	21:05:30	63989	0.758	75.3	52	12,053	61.7	2.1	0.025	161.9	316.3
3/3/2023	22:59:49	63990	0.745	75.2	52.93	13,634	63.2	2.05	0.024	158.6	307
4/3/2023	0:57:27	63991	0.75	75	53.92	13,007	63	2.05	0.024	156.7	302.5
4/3/2023	3:10:04	63992	0.75	74.3	55.9	12,959	62	2.05	0.017	127	275
4/3/2023	5:17:39	63993	0.75	74.3	54.7	13,359	62	2.05	0.017	125	275
4/3/2023	6:59:10	63994	0.75	74.5	54.6	13,390	63	2.05	0.016	112	262
4/3/2023	9:06:53	63995	0.75	75.34	53.79	12,789	65	2.05	0.026	181	250
4/3/2023	19:12:12	63996	0.76	74.5	52.19	11,878	61	1.8	0.033	199	277
4/3/2023	21:03:40	63997	0.743	74.6	52.83	12,666	59.3	1.7	0.033	200.8	282.3
4/3/2023	23:01:08	63998	0.755	75	53.77	12,825	59.2	1.7	0.034	202.8	288.5
5/3/2023	1:09:03	63999	0.753	75	53.85	13,264	60	1.7	0.034	206.5	297

DATE	TIME	ID	Level FA T-1	Temp. bottom T-1	Product. Conc.	Formaldehyde Flow (kg/hr)	Product temp.	Process water flow	Pressure bef. ECS	Temp. before ECS cat.bed	Temp. diff ECS cat.bed
5/3/2023	3:18:33	64000	0.75	76.1	54.8	11,633	61	1.8	0.031	197	335
5/3/2023	5:25:27	64001	0.75	76.1	55	12,620	61	1.8	0.03	197	335
9/3/2023	5:20:21	64046	0.75	75.36	53.8	12,592	62.8	2	0.027	175.7	321.8
9/3/2023	7:03:32	64047	0.74	75.4	54	12,553	62.6	2	0.027	174.7	320
9/3/2023	9:11:56	64048	0.74	75.4	55.08	13,130	63.23	2.05	0.027	175	321
9/3/2023	11:08:04	64049	0.75	75.5	53.97	13,023	63.95	2.05	0.028	176	325
9/3/2023	13:01:12	64050	0.74	75.8	53.77	13,710	64.3	2.05	0.028	177	328
9/3/2023	15:08:08	64051	0.74	76	53.29	12,795	63.71	2.05	0.027	177	326
9/3/2023	16:56:58	64052	0.74	74.1	54.05	12,203	62.23	1.8	0.021	178	310
9/3/2023	19:09:34	64053	0.74	74.1	54.29	11,645	62.07	1.78	0.021	177	300
9/3/2023	21:15:06	64054	0.74	74.1	53.6	10,800	61	1.9	0.021	175	296
9/3/2023	23:17:19	64055	0.75	74	53.4	11,516	62	1.9	0.02	174	294
22/4/2023	5:24:24	64447	0.84	74.1	52.2	11,619	60.2	1	0.032	202.7	274.1
22/4/2023	7:10:04	64448	0.899	74.5	52.5	16,299	58.9	1.1	0.032	204.5	280.6
22/4/2023	9:08:12	64449	0.77	74.3	53.22	11,567	58.51	1.2	0.033	206	285
22/4/2023	13:10:09	64450	0.805	74	53.63	12,848	59.49	0.12	0.033	208	294
22/4/2023	15:09:33	64451	0.81	74.1	53.54	13,165	59.23	1.4	0.034	209	293
22/4/2023	17:06:33	64452	0.82	74.5	53.6	13,456	59.03	1.6	0.031	199	297
22/4/2023	19:11:24	64453	0.816	74	53.33	13,240	59.4	1.801	0.03	198	291
22/4/2023	21:10:04	64454	0.8	74.5	52.9	13,301	58.9	1.8	0.03	197	290
22/4/2023	22:58:45	64455	0.83	74.4	52.9	12,771	59	1.8	0.03	193	293
23/4/2023	1:08:52	64456	0.77	74.3	52.2	13,987	59	1.8	0.03	196	289
23/4/2023	3:03:13	64457	0.77	74.3	51.9	13,649	58.3	1.8	0.031	198.4	288.4
23/4/2023	5:50:46	64458	0.8	74.1	51.9	11,964	58.7	1.8	0.03	197.1	290.2
23/4/2023	7:04:38	64459	0.81	74	51.7	13,376	59.2	1.79	0.031	197.3	286.5
23/4/2023	9:22:11	64460	0.81	74.2	52.1	14,765	60.49	1.7	0.03	195	287
23/4/2023	11:03:49	64461	0.794	74	51.59	12,506	58.57	1.708	0.03	195	286.9
23/4/2023	13:06:10	64462	0.804	74	51.8	11,450	58.12	1.7	0.03	196	286
23/4/2023	15:06:27	64463	0.807	74	51.6	12,146	59	1.7	0.03	195	283
23/4/2023	17:06:39	64464	0.794	74	51.9	12,854	58.9	1.706	0.03	194	282
23/4/2023	19:20:44	64465	1.08	74.2	52.1	24,055	59.65	1.7	0.03	193	279
23/4/2023	21:07:50	64466	0.81	74.2	52.3	12,536	59	1.69	0.03	193	277
23/4/2023	23:02:50	64467	0.8	74.2	52.3	14,775	60	1.7	0.03	194	276
24/4/2023	1:19:09	64468	0.79	74.1	52.4	12,411	59	1.7	0.029	192	277
24/4/2023	3:09:32	64469	0.814	74	52.1	16,526	60.1	1.6	0.029	193.1	277.1
24/4/2023	5:24:06	64470	0.82	74	52.2	14,491	60.2	1.7	0.029	193	275.8
24/4/2023	7:11:09	64471	0.79	74.1	52.5	12,906	58.9	1.6	0.03	192.5	276.8
24/4/2023	11:09:41	64472	0.802	72.8	52.4	7,391	59.3	0.8	0.009	172.3	236.6
24/4/2023	13:04:52	64473	0.8	72.8	53.63	6,992	59	0.8	0.008	173.9	235.9
24/4/2023	15:08:01	64474	0.8	72.6	53.76	7,969	59.2	1	0.009	172.2	233.6
24/4/2023	17:00:30	64475	0.8	72.3	53.69	6,420	58.9	1	0.008	169.4	231.6
24/4/2023	19:05:02	64476	0.802	72.4	53.42	7,600	58.9	1.2	0.008	167.7	227.7
24/4/2023	20:55:12	64477	0.79	72.6	53.32	7,920	59	1.2	0.008	165	224
24/4/2023	23:23:27	64478	0.8	72.5	52.26	7,873	58	1.1	178	209	387

DATE	TIME	ID	Level FA T-1	Temp. bottom T-1	Product. Conc.	Formaldehyde Flow (kg/hr)	Product temp.	Process water flow	Pressure bef. ECS	Temp. before ECS cat.bed	Temp. diff ECS cat.bed
25/4/2023	3:02:21	64479	0.8	72.2	51.5	7,571	58.9	1.2	0.008	177	208
25/4/2023	5:21:38	64480	0.8	72.3	50.8	7,666	59	1.2	0.008	177	208
25/4/2023	7:05:26	64481	0.8	72.2	50.8	7,715	58.7	1.2	0.008	177	209
25/4/2023	9:09:55	64482	0.8	72.3	50.79	7,462	59	1.05	0.008	178	209
25/4/2023	11:10:02	64483	0.8	72.7	50.56	7,214	59	1.05	0.008	179	211
25/4/2023	13:12:38	64484	0.8	72.8	51.78	6,838	59	1	0.008	180	213
25/4/2023	15:09:21	64485	0.795	72.5	51.49	7,685	58.7	1	0.009	182.2	215
25/4/2023	17:24:15	64486	0.796	72.7	51.95	7,216	58.8	0.95	0.009	186.5	218.5
25/4/2023	19:00:47	64487	0.801	71.9	52.51	7,367	59	0.95	0.009	190.1	219.8
25/4/2023	21:08:32	64488	0.8	72.2	52.51	7,548	59	1.1	0.009	194	220
25/4/2023	22:58:16	64489	0.8	72.4	51.8	7,553	58.8	1.1	0.009	201	222
26/4/2023	1:17:10	64490	1.18	72.4	51.99	7,300	56	1.1	0.01	214	227
26/4/2023	3:05:43	64491	0.8	72.3	51.59	5,566	57	1.1	0.01	220	229
26/4/2023	7:02:28	64492	0.8	72.3	51.5	7,292	58.8	1.1	0.011	223	230
26/4/2023	9:01:19	64493	0.801	72.7	51.89	7,444	58.9	1.1	0.011	224.5	233.2
26/4/2023	11:09:31	64494	0.8	72.3	51.73	7,376	59.1	1	0.011	225.5	231
26/4/2023	13:07:08	64495	0.807	76.2	51.9	9,643	61.6	1	0.011	225.8	232
26/4/2023	15:03:29	64496	0.805	72.3	52.62	7,848	59.7	0.9	0.01	225.6	233.1
26/4/2023	16:56:43	64497	0.801	72.6	53.65	6,787	58.8	0.9	0.011	225.7	233.7
26/4/2023	18:56:05	64498	0.802	72.6	53.62	6,812	58.99	0.9	0.011	226.4	233
26/4/2023	21:09:48	64499	0.79	72.7	53.48	7,131	58	0.9	0.01	226	234
26/4/2023	23:12:58	64500	0.79	72.9	52	6,832	58.6	1	0.011	226	234
27/4/2023	1:07:14	64501	0.8	72.9	53.2	7,624	59.3	1	0.011	227	234
27/4/2023	3:05:20	64502	0.8	72.6	53.09	7,845	59	1.1	0.01	226	232
27/4/2023	5:58:35	64503	0.8	72.8	52.7	7,489	59.1	1.1	0.011	226	234
27/4/2023	6:58:04	64504	0.8	72.9	52.9	7,599	59.5	1.1	0.011	227	234
27/4/2023	9:11:15	64505	0.799	73	51.9	7,170	58.8	1.19	0.011	256.5	234.8
27/4/2023	11:08:55	64506	0.8	72.5	51.4	8,129	59.5	1.1	0.011	224.5	231.6
27/4/2023	13:04:50	64507	0.79	72.6	51.5	7,771	59	1.2	0.01	224	229
27/4/2023	15:07:10	64508	0.79	72.7	51.1	7,510	58.8	1.2	0.011	221.8	229.8
27/4/2023	17:11:54	64509	0.79	72.7	51.5	7,808	58.8	1.2	0.011	221.5	227.8
27/4/2023	21:07:44	64510	0.8	72.5	51.23	7,974	59	1.2	0.01	221	226
27/4/2023	23:27:54	64511	0.8	72.6	51.3	7,350	59	1.2	0.011	221	225
28/4/2023	1:01:13	64512	0.8	72.5	51.4	8,039	59.2	1.2	0.01	220	225
28/4/2023	5:10:52	64513	0.8	72.5	51.4	7,324	59	1.1	0.011	221	224
28/4/2023	7:11:55	64514	0.8	72.4	51.8	7,358	59	1.1	0.01	221	225
28/4/2023	9:01:13	64515	0.8	72.9	51.3	7,235	58	1.1	0.011	221	226
28/4/2023	11:07:01	64516	0.8	73	51.5	7,073	59	0.85	0.011	223	227
28/4/2023	15:11:27	64517	0.8	73	52.8	7,180	59	0.9	0.011	223	229
28/4/2023	17:13:43	64518	0.8	73.2	53.3	7,071	58.7	0.9	0.011	222	231
28/4/2023	19:05:40	64519	0.8	73.4	53.1	6,850	58	0.95	0.011	224	230
28/4/2023	21:07:47	64520	0.8	73.5	53.25	6,968	58.56	0.95	0.011	224	231
6/5/2023	1:11:31	64588	0.8	74.5	52.1	11,023	59	1.4	0.031	227	500
6/5/2023	3:02:41	64589	0.81	74.7	52.1	14,793	59.5	1.39	0.031	227.4	272.1

DATE	TIME	ID	Level FA T-1	Temp. bottom T-1	Product. Conc.	Formaldehyde Flow (kg/hr)	Product temp.	Process water flow	Pressure bef. ECS	Temp. before ECS cat.bed	Temp. diff ECS cat.bed
6/5/2023	5:19:30	64590	0.73	74.7	53.3	4,066	67.2	1.4	0.031	228.4	271.2
6/5/2023	7:06:20	64591	0.75	74.6	53.1	15,160	60.1	1.5	0.031	226.1	270.7
6/5/2023	9:10:06	64592	0.76	74	53.51	12,276	59.56	1.6	0.031	224	269
6/5/2023	11:01:27	64593	0.74	74.6	53.47	12,721	59.08	1.59	0.032	222	265
6/5/2023	13:06:48	64594	0.76	74	53.51	13,291	59.18	1.593	0.032	224	263
6/5/2023	15:07:51	64595	0.73	74.4	53.14	13,230	58.71	1.69	0.031	222	262
6/5/2023	17:19:08	64596	0.74	74.8	53.3	12,859	58.13	1.7	0.032	220	263
6/5/2023	19:03:36	64597	0.779	74	52.99	13,454	59.36	1.801	0.031	220	258
6/5/2023	21:08:01	64598	0.84	74	52.8	15,223	59	1.8	0.032	219	258
6/5/2023	23:13:32	64599	0.75	74.8	52.4	12,854	58	1.8	0.032	220	257
7/5/2023	1:05:02	64600	0.8	74.6	51.7	12,260	59	1.8	0.031	220	255
7/5/2023	3:01:13	64601	1.03	74.5	51.8	11,223	58.9	1.8	0.031	218.5	255.7
7/5/2023	5:26:46	64602	1	74.5	52.5	16,078	57.9	1.7	0.031	218.5	254.39
7/5/2023	7:02:54	64603	1	74.3	51.99	20,290	60.2	1.8	0.031	217.6	255.7
7/5/2023	9:03:50	64604	0.772	74	51.91	16,879	61.04	1.799	0.031	217	256
7/5/2023	11:13:45	64605	0.75	74	51.75	12,612	59.43	1.8	0.031	220	255
7/5/2023	13:11:57	64606	0.763	74	51.88	12,482	58.8	1.789	0.031	219	256
7/5/2023	15:07:20	64607	0.745	74	52.24	12,051	58.77	1.804	0.032	217	257
7/5/2023	17:01:30	64608	0.76	74	52.59	11,922	58.6	1.808	0.031	216	253
7/5/2023	19:04:17	64609	0.739	74	52.26	12,485	58.76	1.8	0.03	218	250
7/5/2023	21:01:00	64610	0.74	74.5	52	11,275	59	1.8	0.03	216	253
7/5/2023	22:58:36	64611	0.78	74	52.5	13,136	59	1.8	0.032	217	253
8/5/2023	1:02:53	64612	0.75	74.5	52.2	12,615	59	1.8	0.03	216	252
8/5/2023	3:05:38	64613	0.75	74.4	51.6	12,851	59.5	1.8	0.031	216.4	252.1
8/5/2023	5:22:06	64614	0.76	74.5	52.1	12,859	59.9	1.8	0.031	216.8	252.5
8/5/2023	7:04:46	64615	0.743	74.5	51.9	11,674	59.4	1.79	0.03	218.1	251.2
8/5/2023	8:59:32	64616	0.753	74.4	51.37	13,029	58.8	1.75	0.03	218	252.9
8/5/2023	10:57:42	64617	0.758	74.6	51.83	12,670	59.3	1.75	0.031	218	256
8/5/2023	13:02:24	64618	0.734	74.5	52.55	13,155	59.8	1.75	0.03	219	255.4
8/5/2023	15:00:41	64619	0.752	74.7	52.05	13,305	60.1	1.75	0.031	220.7	255.3
8/5/2023	16:58:34	64620	0.739	74.7	52.18	11,984	59.3	1.75	0.03	219.5	258.4
8/5/2023	18:57:08	64621	0.764	74.6	52.51	12,787	59.7	1.75	0.031	219.9	258.3
8/5/2023	21:10:11	64622	0.74	74.6	52	12,850	60	1.75	0.031	220	258
8/5/2023	23:04:39	64623	0.74	74.7	52.2	12,921	60.4	1.75	0.03	221	260
9/5/2023	1:01:55	64624	0.76	74.4	52.6	12,196	59	1.75	0.031	221	260
9/5/2023	3:04:07	64625	0.76	74	52.38	13,162	59	1.75	0.03	220	261
9/5/2023	5:16:05	64626	0.74	74.2	52.6	13,562	59.6	1.75	0.03	221	263
9/5/2023	7:07:02	64627	0.76	74.1	52.6	13,052	59.8	1.75	0.03	221	263
9/5/2023	8:58:49	64628	0.76	74.1	52.28	13,134	59.5	1.75	0.03	221.6	261.5
9/5/2023	11:04:58	64629	0.737	74.4	51.29	12,345	59.4	1.85	0.03	220.9	260.3
9/5/2023	13:04:25	64630	0.775	74.5	51.65	12,187	59.9	1.85	0.031	221.8	259.5
9/5/2023	15:01:13	64631	0.75	74.8	52.01	12,364	59.5	1.85	0.031	221.4	259.8
9/5/2023	17:01:05	64632	0.764	74.6	51.63	12,841	59.8	1.85	0.03	219.9	261
9/5/2023	21:03:03	64633	0.75	74.5	51.7	13,350	59.9	1.85	0.03	221	261

DATE	TIME	ID	Level FA T-1	Temp. bottom T-1	Product. Conc.	Formaldehyde Flow (kg/hr)	Product temp.	Process water flow	Pressure bef. ECS	Temp. before ECS cat.bed	Temp. diff ECS cat.bed
9/5/2023	22:56:39	64634	0.74	74.4	51.6	12,500	59.4	1.85	0.031	221	261
10/5/2023	1:01:17	64635	0.79	74.3	51.6	12,318	59	1.85	0.03	222	263
10/5/2023	5:49:43	64636	0.76	73.7	52.3	12,958	59	1.85	0.029	221	262
10/5/2023	7:17:27	64637	0.74	73.5	52	12,534	59	1.85	0.029	221	261
10/5/2023	9:04:18	64638	0.75	73.4	51.54	12,295	58.9	1.85	0.03	220	263
10/5/2023	11:04:58	64639	0.74	73.9	51.34	13,352	59	1.85	0.031	224	264
10/5/2023	13:03:38	64640	0.735	74	51.45	12,060	58.6	1.85	0.031	223.8	266.5
10/5/2023	15:10:15	64641	0.75	74.3	51.76	12,630	59.3	1.85	0.031	225.2	269.5
10/5/2023	17:02:54	64642	0.83	74.5	51.38	12,107	59.4	1.85	0.031	228.9	270.9
10/5/2023	19:20:46	64643	0.745	74.6	51.58	12,578	59	1.85	0.031	229	272
10/5/2023	21:02:27	64644	0.76	74.5	51.41	12,642	59	1.85	0.031	228	267
10/5/2023	23:13:42	64645	0.75	74.6	51.3	13,453	59	1.8	0.031	226	267
11/5/2023	1:03:23	64646	0.76	74.5	51.51	13,072	59	1.85	0.031	225	267
11/5/2023	3:06:45	64647	0.75	74.3	51.59	12,588	59	1.85	0.031	225	265
11/5/2023	5:42:50	64648	0.73	74.4	52.1	12,495	59	1.85	0.031	227	272
11/5/2023	6:57:19	64649	0.76	74.3	51.8	12,411	59	1.85	0.031	229	277
11/5/2023	8:59:45	64650	0.746	74.7	51.98	12,890	58.9	1.86	0.032	234.9	285.9
11/5/2023	13:03:56	64651	0.75	74.8	51.3	12,647	58.6	1.85	0.032	239	291.2
11/5/2023	15:05:14	64652	0.751	74.8	51.7	12,929	59.1	1.84	0.033	237.5	289.7
11/5/2023	16:49:54	64653	0.74	74.8	51.6	12,680	59.2	1.8	0.031	233.3	282.4
11/5/2023	18:57:22	64654	0.76	74.7	51.5	13,750	59	1.8	0.032	233	274
11/5/2023	21:23:29	64655	0.73	74.4	51.22	12,888	58.9	1.84	0.031	228	273
11/5/2023	23:09:35	64656	0.74	74	51.59	12,172	58.73	1.85	0.03	226	271
12/5/2023	7:06:44	64657	0.75	74.8	51.9	12,509	58.9	1.85	0.03	223	268
12/5/2023	9:39:41	64658	0.76	74.1	52.3	12,671	59.4	1.8	0.029	219.8	262.9
12/5/2023	13:04:35	64659	0.73	74	51.6	12,984	58.9	1.8	0.03	218.4	261.7
12/5/2023	15:16:16	64660	0.75	74.6	52.1	12,799	59	1.85	0.03	221	261
12/5/2023	17:00:42	64661	0.735	74.5	51.6	12,477	59.1	1.84	0.03	220	260.8
12/5/2023	19:06:54	64662	0.76	74.3	52.08	12,751	59.1	1.8	0.029	220	259.5
12/5/2023	21:09:36	64663	0.754	74	51.57	12,915	59.26	1.843	0.03	218	260
12/5/2023	23:05:45	64664	0.76	74	51.8	12,752	59.3	1.852	0.03	218	260
3/6/2023	1:06:03	64900	0.75	74.6	52.8	13,396	59	1.85	0.026	208	291
3/6/2023	3:03:19	64901	0.763	74.2	52.5	12,895	59.15	1.85	0.026	207.1	288.2
3/6/2023	4:56:05	64902	0.796	74.4	52.2	11,400	59.1	1.8	0.023	206.4	288.3
3/6/2023	7:19:38	64903	0.769	74.3	52.8	10,560	58.4	1.8	0.026	206.1	287.9
3/6/2023	9:16:56	64904	0.78	74	51.53	12,113	58.8	1.85	0.026	206	289
3/6/2023	11:05:23	64905	0.75	74	52.4	6,246	67.82	1.85	0.026	207	291
3/6/2023	13:05:57	64906	0.753	74	51.92	11,461	59.05	1.856	0.023	197	287
3/6/2023	15:08:37	64907	0.75	74	52.84	13,452	59.46	1.75	0.023	197	289
3/6/2023	17:10:59	64908	0.75	74.3	52.46	10,854	58.23	1.75	0.023	197	290
3/6/2023	19:00:52	64909	0.748	74	52.24	12,047	59	1.745	0.023	197	289
3/6/2023	21:08:52	64910	0.75	74.5	51.9	12,282	59	1.75	0.024	198	291
3/6/2023	23:09:16	64911	0.76	74.3	51.6	12,377	59	1.75	0.023	198	290
4/6/2023	1:12:21	64912	0.74	73.6	52.3	12,062	59	1.75	0.021	193	278

เอกสารแนบที่ 11

เอกสารผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ



หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียน
ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบุคคล

กรมโรงงานอุตสาหกรรมอนุญาตให้ นายวีรบูรณ์ ชวนิตย์

เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบุคคล เลขทะเบียน [REDACTED]

ประเภทการควบคุมที่อนุญาต ☒ มลพิษน้ำ ☒ มลพิษอากาศ ☒ มลพิษกากอุตสาหกรรม

วันที่อนุญาต 1 ธันวาคม 2563 วันที่หมดอายุ 1 ธันวาคม 2566

ทั้งนี้ ท่านสามารถเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดดังกล่าวข้างต้นได้ไม่เกิน 5 โรงงาน



ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนฉบับนี้ ออกให้ทางระบบอิเล็กทรอนิกส์

พิมพ์วันที่ 13/11/2020 4:25:39PM



กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS, MINISTRY OF INDUSTRY

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

เอกสารแนบที่ 12

ฐานข้อมูลอัตราการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Emission Inventory)
ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

สรุปการจัดทำบัญชีข้อมูลแหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) เดือนมกราคม - มิถุนายน 2566

แหล่งกำเนิด	ปริมาณสาร VOCs (kg)
1. การรั่วซึมจากอุปกรณ์ (Fugitive)	16.84
2. การเผาไหม้ (Combustion)	25.02
3. การขนถ่ายวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ (Load/Unload in marketing and terminal)	0
4. การเผาทิ้ง (Flare)	0
5. ถังกักเก็บ (Tanks)	0
6. แหล่งกำเนิดที่ไม่มีอุปกรณ์ปิดคลุม	0
7. ระบบบำบัดน้ำเสีย	0
รวม	41.86

ดังนั้นอัตราการระบายสารอินทรีย์ระเหยทั้งหมดเป็นจำนวน 41.86 กิโลกรัม

หมายเหตุ ถังกักเก็บ (Tanks) ไม่มีสาร VOC เนื่องจากมีการติดตั้งหอดูดซับ (Activated Carbon)

แหล่งกำเนิดชนิด Fugitive Source Emission (เดือนมกราคม - มิถุนายน 2566)

ลำดับ	อุปกรณ์	สถานะสารอินทรีย์	จำนวน	Zone No. (kg./half year)							Total
				A	B	C	D	F	G	H	
1	Pumps	Light Liquid	29	0.06	0.36	0.03	0.02	0.03	0.01	10.78	11.29
2	Compressure	Gas/Vapor	5	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16
3	Valves	Gas/Vapor									
		Liquid	233	0.20	0.47	0.02	0.03	0.11	0.02	0.19	1.04
4	Connectors/ Flange	All	587	0.22	0.35	0.02	0.01	0.16	0.14	0.08	0.98
5	Open-end line	Gas/Vapor									
		Liquid	144	0.27	0.15	0.01	0.00	0.31	0.00	0.04	0.78
6	Pressure Relief Valves	Gas/Vapor	33	0.88	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.07
7	Agitators	Liquid	16	0.00	0.13	0.01	0.00	1.38	0.00	0.00	1.52
Total			1047	1.79	1.65	0.09	0.06	1.99	0.17	11.09	16.84

รวมปริมาณ Fugitive Source Emission 16.84 กก.

การจัดทำ VOCs Inventory ในส่วนของ Combustion Sources (มกราคม - มิถุนายน 2566)

รายการ Stack ที่ทำการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยในวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2566

1. Emission Control System (ECS)

- 1) ค่า Formaldehyde อัตราการระบายมีค่าเท่ากับ 0.00029 g/s
เมื่อนำไปแปลงหน่วยและคำนวณออกมาจะมีค่าเท่ากับ 0.0251 kg/day
- 2) ค่า Methanol อัตราการระบายมีค่าเท่ากับ 0.00029 g/s
เมื่อนำไปแปลงหน่วยและคำนวณออกมาจะมีค่าเท่ากับ 0.0251 kg/day

2. Stack of Impregnated paper plant

ค่า Formaldehyde อัตราการระบายมีค่าน้อยกว่า 0.00135 g/s
เมื่อนำไปแปลงหน่วยและคำนวณออกมาจะมีค่าเท่ากับ 0.1166 kg/day

ตารางสรุปผลในส่วนของ Combustion Sources

Stack Source	มลสาร	kg/day	Time (day)	kg/half year
ECS	FA	0.0251	150	3.77
	MeOH	0.0251	150	3.77
IMP	FA	0.1166	150	17.49
Total				25.02

ดังนั้นการปลดปล่อยสาร VOC ทาง Combustion Sources มีค่าเท่ากับ 25.02 กิโลกรัม

เมื่อนำผลรวมของสารอินทรีย์ระเหยที่ปล่อยออกมาจาก Stack ทั้ง 2 ป้อนพบว่ามีค่าไม่เกินเกณฑ์การควบคุมการปล่อยสารอินทรีย์ระเหยจากคู่มือการจัดทำบัญชีข้อมูลแหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหยจากโรงกลั่นน้ำมันและโรงงานปิโตรเคมีของกรมควบคุมมลพิษ ซึ่งมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 33 kg/day

เอกสารแนบที่ 13

ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

เลขที่อ้างอิง : Reference No. 3293213

ฉบับที่ / 6

ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย
(Uniform Hazardous Waste Manifest)

หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย : Manifest No. W2E66060014

1. ส่วนของผู้ก่อเกิดของเสียอันตราย : This section must be completed by Generator

1) ชื่อ : name <u>บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรี จำกัด</u> สถานที่กำเนิด : Generator address <u>10/10/1 ซ.จ.14 ถ.ประจักษ์ศิลปาคม ราชบุรี ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง</u>	2) เลขประจำตัวผู้ก่อเกิดของเสียอันตราย : Generator's ID <u>DIW-G-054801212</u> โทรศัพท์ : Phone _____ โทรสาร : Fax _____ กรณีฉุกเฉิน : Emergency.....
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3) ผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter ชื่อบริษัท : company name <u>นายกองชัย เข้มมา</u>	เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter's ID <u>DIW-T-213000011</u>
----------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs) ชื่อบริษัท : TSDF's name <u>บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด</u>	เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย Disposer's ID <u>DIW-D-173000027</u>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------

5) รายละเอียดของของเสียอันตรายที่ขนส่งเคลื่อนย้าย :							
ลำดับ No.	รายละเอียด (Description)	รหัสของเสีย อันตราย : Waste ID.	ภาชนะบรรจุ : Containers		ปริมาตรสุทธิ : Quantity	หน่วยน้ำหนัก : Unit Wt / Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information
			จำนวน : No.	ชนิด : Type			
1	กากขาว	08 04 09	3	ถังขนาด 1 คิว	3820	กิโลกรัม	
2	วัสดุปนเปื้อนขาว	15 02 02	15	ถุงจัมโบ้	1030	กิโลกรัม	

รวมปริมาตรของเสียอันตรายทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : liquid ลิตร/ลูกบาศก์เมตร : Liters/cu.m ของแข็ง : solid กิโลกรัม / ตัน : Kgs. / tons

6) การปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษ และข้อมูลเพิ่มเติม Special handling Instructions and additional information

7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมตรงตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ : Generator Certificate : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in proper condition for transport according to regulation ลงชื่อ Generator's name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Day/Month/Year <u>2/6/2566 12:00</u>

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสียอันตราย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่ง : Transporter's name <u>นายกองชัย เข้มมา</u> เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID <u>DIW-T-213000011</u> โทรศัพท์ : Phone <u>0 92248 0499</u> โทรสาร : Fax _____ ฉุกเฉิน : Emergency	2) พาหนะที่ใช้ Vehicle <input type="checkbox"/> รถบรรทุก <input type="checkbox"/> รถไฟ <input type="checkbox"/> เรือ <input type="checkbox"/> เครื่องบิน Truck Train Ship Plane	3) เลขทะเบียน พาหนะ : Vehicle ID
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations. โดยขนส่งจากจังหวัด : From <u>ระยอง</u> ไปยังจังหวัด To <u>ปราจีนบุรี</u> ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ชม./วัน : hours/day ลงชื่อผู้ขนส่ง Transporter's name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Day/Month/Year

3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานที่เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : This section must be completed by TSDFs

1) ชื่อผู้รับกำจัด TSDF's name <u>บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด</u> สถานที่กำจัด : TSDF's address <u>โฉนดที่ดินเลขที่ 18778 หมู่ที่ 7 ต.ลาดตะเคียน อ.กบินทร์บุรี จ.ปราจีนบุรี</u>	2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID <u>DIW-D-173000027</u> โทรศัพท์ : Phone <u>0 3745 2557</u> โทรสาร : Fax <u>0 3745 2558</u> ฉุกเฉิน : Emergency
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามปริมาณที่ระบุข้างต้น TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load. และสามารถกำจัดของเสียที่รับมานี้ได้ภายในระยะเวลา : Treatment period..... <input type="checkbox"/> วัน : day <input type="checkbox"/> เดือน : month <input type="checkbox"/> ปี : year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : since the day that received waste ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name ลายเซ็น : Signature วันที่ : Day/Month/Year

4) กรณีของเสียอันตรายไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification ประเภทของเสียอันตราย : Type of waste..... ปริมาณ : Quantity..... การดำเนินการ : Action taken <input type="checkbox"/> ส่งคืน : Returned <input type="checkbox"/> จัดประเภทใหม่ : Reclassified/ รหัส : Waste ID <input type="checkbox"/> รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action วันที่ส่งคืน : Date returned (วัน/เดือน/ปี : dd / mm / yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายที่ส่งกลับ : Returned manifest no..... ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name ลายเซ็นผู้ส่งคืน : TSDF's Signature



ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย
(Uniform Hazardous Waste Manifest)

หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย : Manifest No. 6620534

1. ส่วนของผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : This section must be completed by Generator

1) ชื่อ : name บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรี จำกัด
สถานที่กำเนิด : Generator address 10, 10/1 ซ.จี 14 อ.ปภังกรวิเศษ ต.บางพลีใหญ่ อ.เมืองระยอง จ.ระยอง

2) เลขประจำตัวผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตราย : Generator's ID DIW-G-054801212
โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency.....

3) ผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter
ชื่อบริษัท : company name นายธนภุต จากเมืองปัก

เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย : Transporter's ID DIW-T-104800065

4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)
ชื่อบริษัท : TSDF's name บริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด

เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย Disposer's ID DIW-D-065800153

ลำดับ No.	รายละเอียด (Description)	รหัสของเสีย อันตราย : Waste ID.	ภาชนะบรรจุ : Containers		ปริมาตรสุทธิ : Quantity	หน่วยน้ำหนัก : Unit Wt / Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information
			จำนวน : No.	ชนิด : Type			
1	ภาชนะบรรจุปนเปื้อน	15 01 10	58	ถัง 200 ลิตร + ถังหัว	432	กิโลกรัม	

รวมปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : liquid ลิตร/ลูกบาศก์เมตร : Liters/cu.m ของแข็ง : solid กิโลกรัม / ตัน : Kgs. / tons

6) การปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษ และข้อมูลเพิ่มเติม
Special handling Instructions and additional information

7) ระบุว่า ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมตรงตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ :
Generator Certificate : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in proper condition for transport according to regulation

ลงชื่อ Generator's nameลายเซ็น : Signature วันที่ : Day/Month/Year 23/5/2566 12:00

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสียอันตราย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่ง : Transporter's name นายธนภุต จากเมืองปัก
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID DIW-T-104800065
โทรศัพท์ : Phone 08 7150 3296 โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency

2) พาหนะที่ใช้
Vehicle ☐ รถบรรทุก ☐ รถไฟ ☐ เรือ ☐ เครื่องบิน
Truck Train Ship Plane

3) เลขทะเบียน
พาหนะ : Vehicle ID

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.

โดยขนส่งจากจังหวัด : From ระยอง ไปยังจังหวัด To สมุทรปราการ ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ชม./วัน : hours/day

ลงชื่อผู้ขนส่ง Transporter's nameลายเซ็น : Signature วันที่ : Day/Month/Year

3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย : This section must be completed by TSDFs

1) ชื่อผู้รับกำจัด TSDF's name บริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด
สถานที่กำจัด : TSDF's address 104/12 ม.12 ซ.รัตนโชติ 12 อ.เทพารักษ์ ต.บางพลี อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ

2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID DIW-D-065800153
โทรศัพท์ : Phone 0 2713 4620 22 โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency

3) ระบุว่า ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียอันตรายแล้วตามปริมาณที่ระบุข้างต้นนี้
TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load.

และสามารถกำจัดของเสียที่รับมานี้ได้ภายในระยะเวลา : Treatment period..... ☐ วัน : day ☐ เดือน : month ☐ ปี : year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : since the day that received waste

ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's nameลายเซ็น : Signature วันที่ : Day/Month/Year

4) กรณีของเสียอันตรายไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification
ประเภทของเสียอันตราย : Type of waste..... ปริมาณ : Quantity.....

การดำเนินการ : Action taken ☐ ส่งคืน : Returned ☐ จัดประเภทใหม่ : Reclassified/ รหัส : Waste ID ☐ รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action

วันที่ส่งคืน : Date returned (วัน/เดือน/ปี : dd / mm / yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายที่ส่งกลับ : Returned manifest no.....

ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's nameลายเซ็นผู้ส่งคืน : TSDF's Signature



ใบกำกับการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (ไม่อันตราย) จากอุตสาหกรรม

เลขที่อ้างอิง : Reference No. 9180834

เลขที่ใบกำกับการขนส่ง (Manifest No.)

ส่วนที่ 1 รายละเอียดของผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้วจากอุตสาหกรรม

1. ชื่อโรงงาน บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด วันที่นำวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกโรงงาน 13/06/2566
 เลขทะเบียนโรงงาน น.42(1)-4/2539-ญหอ. (dd/mm/yy)

2. รายละเอียดวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

รหัสของเสีย	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณที่ขนส่ง (กก.)	ผู้รับกำจัด(ทะเบียนโรงงาน)	หมายเหตุ
16 03 06	เศษกระดาษเคลือบเมลามีน	11120	น.101-1/2540-ญนพ.	

3. รายละเอียดวัสดุที่ไม่ใช่แล้วเพิ่มเติม ☐ ของเหลว ☐ ของแข็ง ☐ ของแข็งกึ่งเหลวภาชนะบรรจุวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ☐ ถึง 200 ลิตร (Drum) ☐ Tank truck ☐ Roll off box ☐ อื่น ๆ ระบุ

4. คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบวัสดุที่ไม่ใช่แล้วให้ผู้ขนส่งตามที่ระบุข้างต้นและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด
 (.....)

ส่วนที่ 2 รายละเอียดของผู้ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

5. ชื่อผู้ขนส่ง..... วันที่ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว.....
 ทะเบียนรถขนส่ง โทรศัพท์ โทรสาร
 (dd/mm/yy)

6. คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับมอบวัสดุที่ไม่ใช่แล้วให้ผู้ขนส่งตามที่ระบุข้างต้นและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขนส่ง
 (.....)

ส่วนที่ 3 รายละเอียดของผู้รับดำเนินการกำจัดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

7. ชื่อโรงงาน บริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน) วันที่ได้รับวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว.....
 เลขทะเบียนโรงงาน น.101-1/2540-ญนพ. (dd/mm/yy)

8. รายละเอียดวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

รหัสของเสีย	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณที่รับมาดำเนินการ (กก.)	หมายเหตุ
16 03 06	เศษกระดาษเคลือบเมลามีน		

9. ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง ระบุ

10. คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับมอบวัสดุที่ไม่ใช่แล้วให้ผู้ขนส่งตามที่ระบุข้างต้นและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้รับกำจัด
 (.....)

ใบกำกับการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ไม่อันตราย) จากอุตสาหกรรม

เลขที่อ้างอิง : Reference No. 9156979

เลขที่ใบกำกับการขนส่ง (Manifest No.)

ส่วนที่ 1 รายละเอียดของผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากอุตสาหกรรม

1. ชื่อโรงงาน บริษัท วนชัย เคมคอลล อินดัสทรีส์ จำกัด วันที่นำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน 02/06/2566
 เลขทะเบียนโรงงาน น.42(1)-4/2539-ญห. (dd/mm/yy)

2. รายละเอียดวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

รหัสของเสีย	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณที่ขนส่ง (กก.)	ผู้รับกำจัด(ทะเบียนโรงงาน)	หมายเหตุ
17 01 07	เศษปูน อิฐ คอนกรีตจากงานรื้อถอนอาคาร	3500	3-105-64/60ปจ	

3. รายละเอียดวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเพิ่มเติม ☐ ของเหลว ☐ ของแข็ง ☐ ของแข็งกึ่งเหลวภาชนะบรรจุวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ☐ ถัง 200 ลิตร (Drum) ☐ Tank truck ☐ Roll off box ☐ อื่น ๆ ระบุ

4. คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบวัสดุที่ไม่ใช้แล้วให้ผู้ขนส่งตามที่ระบุข้างต้นและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด
 (.....)

ส่วนที่ 2 รายละเอียดของผู้ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

5. ชื่อผู้ขนส่ง วันที่ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
 ทะเบียนรถยนต์ โทรศัพท์ โทรสาร
 (dd/mm/yy)

6. คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับมอบวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากผู้ขนส่งตามที่ระบุข้างต้นและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขนส่ง
 (.....)

ส่วนที่ 3 รายละเอียดของผู้รับดำเนินการกำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

7. ชื่อโรงงาน บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี จำกัด วันที่ได้รับวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
 เลขทะเบียนโรงงาน 3-105-64/60ปจ (dd/mm/yy)

8. รายละเอียดวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

รหัสของเสีย	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณที่รับมาดำเนินการ (กก.)	หมายเหตุ
17 01 07	เศษปูน อิฐ คอนกรีตจากงานรื้อถอนอาคาร		

9. ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง ระบุ

10. คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับมอบวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากผู้ขนส่งตามที่ระบุข้างต้นและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้รับกำจัด
 (.....)

ใบกำกับการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (ไม่อันตราย) จากอุตสาหกรรม

เลขที่อ้างอิง : Reference No. 9147168

เลขที่ใบกำกับการขนส่ง (Manifest No.)

ส่วนที่ 1 รายละเอียดของผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้วจากอุตสาหกรรม

1. ชื่อโรงงาน บริษัท วนชัย เคมคอลล อินดัสทรีส์ จำกัด

วันที่นำวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกโรงงาน 30/05/2566

เลขทะเบียนโรงงาน น.42(1)-4/2539-ญหอ.

(dd/mm/yy)

2. รายละเอียดวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

รหัสของเสีย	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณที่ขนส่ง (กก.)	ผู้รับกำจัด(ทะเบียนโรงงาน)	หมายเหตุ
17 04 05	เศษเหล็ก	2170	3-105-55/49สป	

3. รายละเอียดวัสดุที่ไม่ใช่แล้วเพิ่มเติม ☐ ของเหลว ☐ ของแข็ง ☐ ของแข็งกึ่งเหลวภาชนะบรรจุวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ☐ ถัง 200 ลิตร (Drum) ☐ Tank truck ☐ Roll off box ☐ อื่น ๆ ระบุ

4. คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบวัสดุที่ไม่ใช่แล้วให้ผู้ขนส่งตามที่ระบุข้างต้นและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด

(.....)

ส่วนที่ 2 รายละเอียดของผู้ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

5. ชื่อผู้ขนส่ง.....

วันที่ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

ทะเบียนรถขนส่ง โทรศัพท์ โทรสาร

(dd/mm/yy)

6. คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับมอบวัสดุที่ไม่ใช่แล้วให้ผู้ขนส่งตามที่ระบุข้างต้นและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขนส่ง

(.....)

ส่วนที่ 3 รายละเอียดของผู้รับดำเนินการกำจัดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

7. ชื่อโรงงาน บริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด

วันที่ได้รับวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

เลขทะเบียนโรงงาน 3-105-55/49สป

(dd/mm/yy)

8. รายละเอียดวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

รหัสของเสีย	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณที่รับมาดำเนินการ (กก.)	หมายเหตุ
17 04 05	เศษเหล็ก		

9. ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง ระบุ

10. คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับมอบวัสดุที่ไม่ใช่แล้วให้ผู้ขนส่งตามที่ระบุข้างต้นและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้รับกำจัด

(.....)

ใบกำกับการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ไม่อันตราย) จากอุตสาหกรรม

เลขที่อ้างอิง : Reference No. 9129189

เลขที่ใบกำกับการขนส่ง (Manifest No.)

ส่วนที่ 1 รายละเอียดของผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากอุตสาหกรรม

1. ชื่อโรงงาน บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด วันที่นำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน 23/05/2566
 เลขทะเบียนโรงงาน น.42(1)-4/2539-ญหอ. (dd/mm/yy)

2. รายละเอียดวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

รหัสของเสีย	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณที่ขนส่ง (กก.)	ผู้รับกำจัด(ทะเบียนโรงงาน)	หมายเหตุ
15 01 01	เศษกระดาษ	5080	3-105-55/49สป	

3. รายละเอียดวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเพิ่มเติม ☐ ของเหลว ☐ ของแข็ง ☐ ของแข็งกึ่งเหลวภาชนะบรรจุวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ☐ ถึง 200 ลิตร (Drum) ☐ Tank truck ☐ Roll off box ☐ อื่น ๆ ระบุ

4. คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบวัสดุที่ไม่ใช้แล้วให้ผู้ขนส่งตามที่ระบุข้างต้นและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด
 (.....)

ส่วนที่ 2 รายละเอียดของผู้ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

5. ชื่อผู้ขนส่ง วันที่ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
 ทะเบียนรถขนส่ง โทรศัพท์ โทรสาร
 (dd/mm/yy)

6. คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับมอบวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากผู้ขนส่งตามที่ระบุข้างต้นและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขนส่ง
 (.....)

ส่วนที่ 3 รายละเอียดของผู้รับดำเนินการกำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

7. ชื่อโรงงาน บริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด วันที่ได้รับวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
 เลขทะเบียนโรงงาน 3-105-55/49สป (dd/mm/yy)

8. รายละเอียดวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

รหัสของเสีย	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณที่รับมาดำเนินการ (กก.)	หมายเหตุ
15 01 01	เศษกระดาษ		

9. ☐ ถูกต้อง ☐ ไม่ถูกต้อง ระบุ

10. คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับมอบวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากผู้ขนส่งตามที่ระบุข้างต้นและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้รับกำจัด
 (.....)

เอกสารแนบที่ 14

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
ออกนอกโรงงาน (สก. 2)



**หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม**

เลขที่ อก.6501-8202

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(1)-4/2539-ญหอ.
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสวัสดุ ที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ (ตัน)	วิธีการ กำจัด	ทะเบียนโรงงาน ผู้รับดำเนินการ	ผลการพิจารณา	เหตุผล
1	08 04 09	กากขาว	150	042	3-106-46/60ปจ	อนุญาต	
2	15 02 02	วัสดุปนเปื้อนกาว	80	042	3-106-46/60ปจ	อนุญาต	
3	13 03 08	oily waste water	50	042	3-106-10/56ขบ	ไม่อนุญาต	04
4	15 01 10	ภาชนะบรรจุปนเปื้อน	5	049	3-105-55/49สป	อนุญาต	
5	13 02 08	น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว	2	042	3-105-55/49สป	อนุญาต	
6	07 02 08	พาราฟอร์มัลดีไฮด์	10	042	3-106-50/47ขบ	อนุญาต	
7	08 04 15	น้ำปนเปื้อนกากขาว	60	065	ข3-101-1/41รย	ไม่อนุญาต	04
8	16 10 01	น้ำล้างระบบบำบัดน้ำเสีย	80	065	ข3-101-1/41รย	ไม่อนุญาต	04
9	08 04 09	กากขาว	150	042	3-106-50/47ขบ	อนุญาต	
10	15 02 02	วัสดุปนเปื้อนกาว	30	042	3-106-50/47ขบ	อนุญาต	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 20 มิถุนายน 2565 ถึงวันที่ 19 มิถุนายน 2566

ออกให้ ณ วันที่ 13 มิถุนายน 2565

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อินพุตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



**บันทึกการเปลี่ยนแปลง แก้ไข และยกเลิก รายละเอียดในหนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน**

เลขที่ อก.6501-8202

ของ บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(1)-4/2539-ญหอ.

เลขรับที่	วัน/ เดือน/ปี	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงในหนังสือแจ้งผลการพิจารณา	ผลการพิจารณา	เหตุผล
33212/2565	18/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 01 01 เศษกระดาษ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-55/49สป ปริมาณ 80 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
33212/2565	18/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 17 04 05 เศษเหล็ก โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-55/49สป ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
33212/2565	18/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 17 01 07 เศษปูน อิฐ คอนกรีตจากงานรื้อถอนอาคาร โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-64/60ปจ ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด U/1	อนุญาต	
33212/2565	18/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 02 16 Electronic Part โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-55/49สป ปริมาณ .5 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	
33212/2565	18/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 17 06 04 ฉนวนกันความร้อนใยแก้ว โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-64/60ปจ ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 071	อนุญาต	
33212/2565	18/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 16 03 06 เศษกระดาษ เคลือบเมลามีน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.101-1/2540-ญนพ. ปริมาณ 300 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
33212/2565	18/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 03 01 05 ไม้อัดไม่ปนเปื้อน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-3/48ขบ ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 071	อนุญาต	
33212/2565	18/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 19 12 12 เศษกระดาษ เคลือบเมลามีน โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-64/60ปจ ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 071	เอกสารไม่เพียงพอ	99
33212/2565	18/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 17 01 07 เศษอิฐ เศษหิน เศษดิน จากงานรื้อถอนอาคาร โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-3/48ขบ ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 071	ไม่อนุญาต	04
35265/2565	22/6/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 13 03 08 oily waste water โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-10/56ขบ ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	



**หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม**

เลขที่ อก.6601-8315
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(1)-4/2539-ญหอ.
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับ ที่	รหัสวัสดุ ที่ไม่ใช่ แล้ว	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ (ตัน)	วิธีการ กำจัด	ทะเบียนโรงงาน ผู้รับดำเนินการ	ผลการพิจารณา	เหตุผล
1	08 04 09	กากขาว	80	042	3-106-46/60ปจ	อนุญาต	
2	15 02 02	วัสดุปนเปื้อนกาว	50	042	3-106-46/60ปจ	อนุญาต	
3	15 01 10	ภาชนะบรรจุปนเปื้อน	7	049	3-105-55/49สป	อนุญาต	
4	13 02 08	น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว	2	042	3-105-55/49สป	เอกสารไม่เพียงพอ	25
5	13 03 08	oily waste water	50	042	3-106-10/56ชบ	ไม่อนุญาต	04
6	16 06 01	แบตเตอรี่รถยนต์ทุก	.3	021	3-105-55/49สป	อนุญาต	
7	16 10 01	น้ำล้างระบบบำบัดน้ำเสีย	100	065	ช3-101-1/41รย	อนุญาต	
8	16 08 02	คะตะลิสต์เสื่อมสภาพ (Waste Catalyst)	15	081	อก0309033008265	เอกสารไม่เพียงพอ	14,20,99

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 20 มิถุนายน 2566 ถึงวันที่ 19 มิถุนายน 2567

ออกให้ ณ วันที่ 29 พฤษภาคม 2566

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อินอนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



บันทึกการเปลี่ยนแปลง แก้ไข และยกเลิก รายละเอียดในหนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

เลขที่ อก.6601-8315
ของ บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(1)-4/2539-ญหอ.

เลขรับที่	วัน/เดือน/ปี	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงในหนังสือแจ้งผลการพิจารณา	ผลการพิจารณา	เหตุผล
35691/2566	1/6/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 13 03 08 oily waste water โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-10/56ชบ ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
36284/2566	22/6/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 08 04 09 กากขาว โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-6/56ชบ ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	
36284/2566	22/6/66	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว 15 02 02 วัสดุปนเปื้อนขาว โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-6/56ชบ ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด 042	อนุญาต	

เอกสารแนบที่ 15

การอบรมด้านความปลอดภัย ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

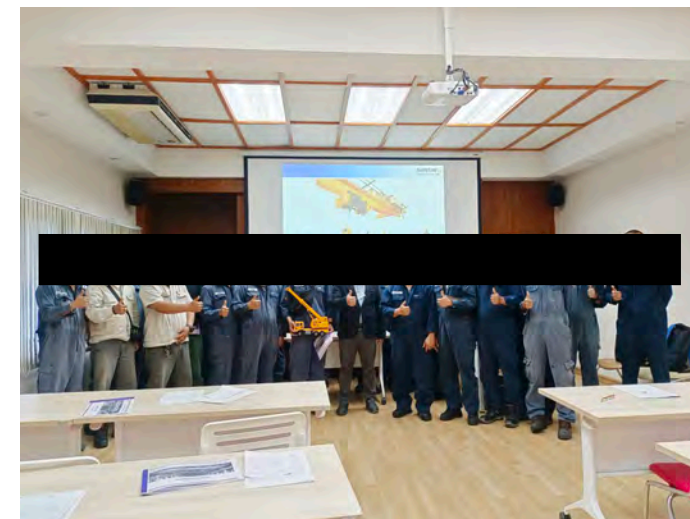
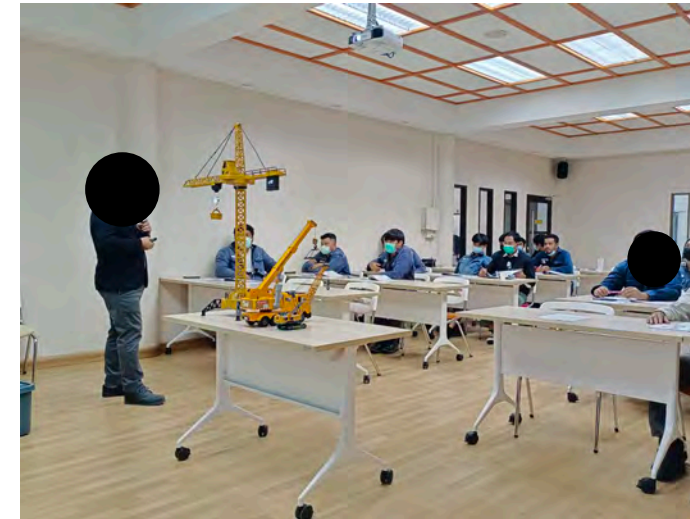
แผนการอบรมด้านความปลอดภัย ประจำปี 2566



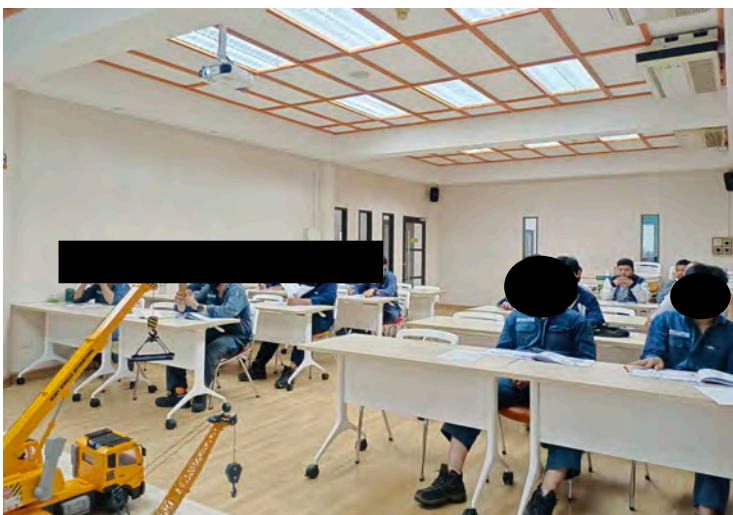
หลักสูตร		เป้าหมาย	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	การดำเนินงาน
ด้านความปลอดภัย	1. ทบทวนการทำงานเกี่ยวกับบันจัน														16,22/02/2566
	2. อนุรักษ์การไต่บันในสถานประกอบการ														21/03/2566
	3. ทบทวนความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ														ยกเลิกการอบรมรุ่นที่ 1
	4. ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ 4 ผู้														เลื่อนอบรมไปเดือน ก.ค.-ส.ค.
	5. การทำงานบนที่สูง														18/05/2566
	6. การผจญเพลิงขั้นสูง														เลื่อนการอบรมในปี 2567
	7. ทบทวนความปลอดภัยในการทำงาน และกระบวนการผลิต														
	8. วิธีการจัดการ ควบคุม ระบุเหตุการณ์เกิดเหตุฉุกเฉินขณะขนย้าย หรือขนส่งสารเคมี														
	9. การช่วยเหลือ กู้ภัยเหตุฉุกเฉินในการทำงานในที่อับอากาศ และการทำงานบนที่สูง														
	10. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น														
	11. จป.หัวหน้างาน														เลื่อนไปอบรมเดือน ส.ค.
	12. จป.เทคนิค														เลื่อนไปอบรมเดือน ส.ค.
	13. จป.บริหาร														เลื่อนไปอบรมเดือน ส.ค.
	14. ทบทวนผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อ นำความร้อน														

Plan	Actual	Revise	Cancel
------	--------	--------	--------

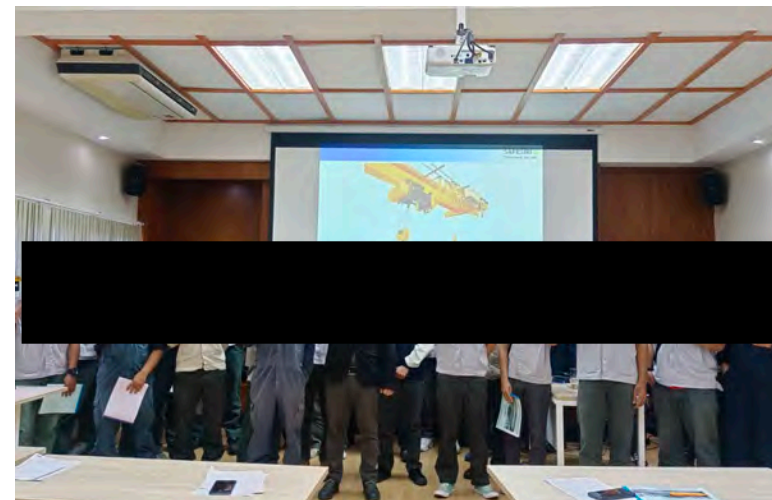
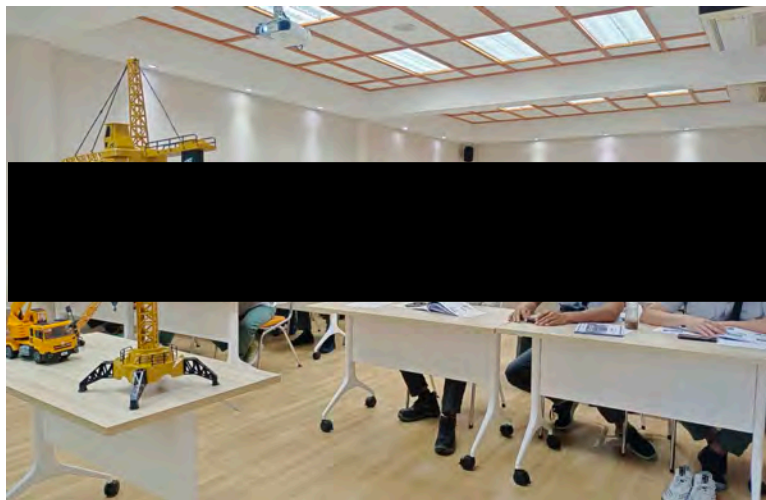
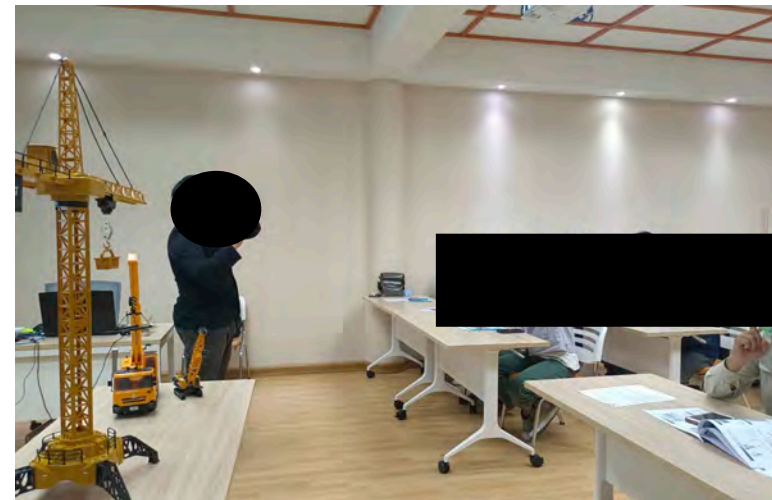
หลักสูตร ทบพวนการทำงานกับปั้นจั่น (รุ่นที่ 1) อบรมวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2566



หลักสูตร ทบพวนการทำงานกับปั้นจั่น (รุ่นที่ 2)
อบรมวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2566

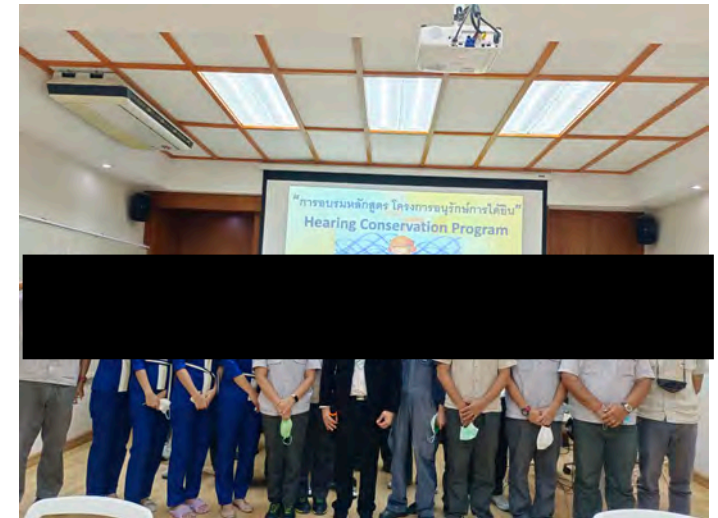
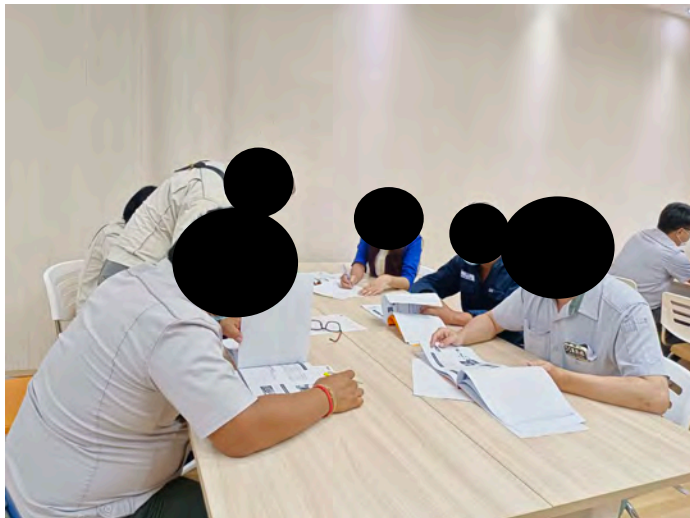
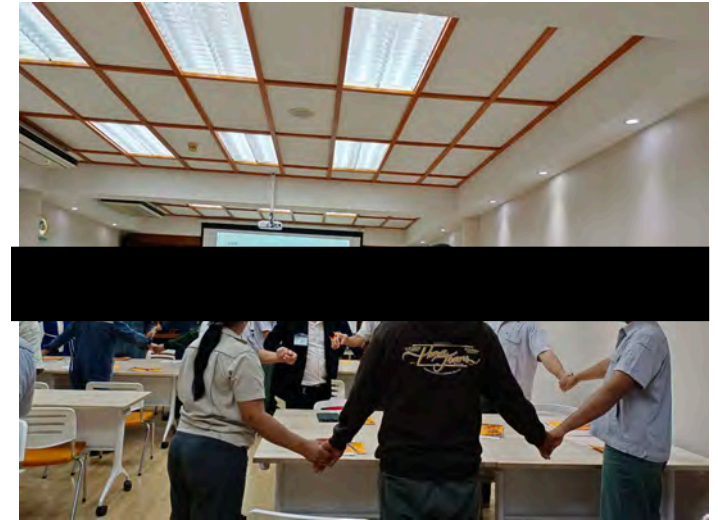


หลักสูตร ทบพวนการทำงานกับปั้นจั่น (รุ่นที่ 3) อบรมวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2566



หลักสูตร การอนุรักษ์การได้ยิน


อบรมวันที่ 21 มีนาคม 2566






เอกสารแนบที่ 16

แผนงานด้านความปลอดภัย ประจำปี 2566

<div><div></div><div>แผนงานด้านความปลอดภัย ประจำปี 2566</div><div>บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด จำกัด</div></div>																			
ลำดับ Item	รายการ/Description	เป้าหมาย TARGET	ผู้รับผิดชอบ RESPONDS	การปฏิบัติ Action	ไตรมาสที่ 1			ไตรมาสที่ 2			ไตรมาสที่ 3			ไตรมาสที่ 4			หมายเหตุ/Remark		
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.			
1	แผนการฝึกอบรม																		
1.1	อบรม ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับพนักงานใหม่,ข้อกำหนด การจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (PSM)	พนักงานใหม่	Safety	PLAN															คุณอุดม
				ACTUAL	9			24	22(ฝึกงาน)										ลูกจ้างใหม่
1.2	อบรม ข้อกำหนดมาตรฐานระบบการบริหารงานคุณภาพ (ISO 9001,ISO14001 ISO 45001,พลังงาน) การจัดการสิ่งแวดล้อมและการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย	พนักงานใหม่	งานระบบ	PLAN															คุณชูศักดิ์ ,วีรบูรณ์
				ACTUAL	11														ลูกจ้างใหม่
1.3	อบรม เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับหัวหน้างาน (จป.หัวหน้างาน)	ผู้บังคับบัญชา	Safety/HR.	PLAN								8-9							เลื่อน
				ACTUAL															
1.4	อบรม เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับเทคนิค (จป.เทคนิค)	วิศวกร/ช่าง	Safety/HR.	PLAN															เลื่อน
				ACTUAL															
1.5	อบรม เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับเทคนิค (จป.บริหาร)	วิศวกร/ช่าง	Safety/HR.	PLAN								10,11							เลื่อน
				ACTUAL															
1.6	อบรม ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ 4 ผู้	1 รุ่น / ปี	Safety/HR.	PLAN				25-28											เลื่อน
				ACTUAL															
1.7	อบรม ทบทวนความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ (พนักงานที่ครบ 5 ปี)	1 รุ่น / ปี	Safety/HR.	PLAN															
				ACTUAL															
1.8	อบรม ทบทวนความปลอดภัยในการทำงาน การใช้อุปกรณ์ PPE. และกระบวนการผลิต	4 รุ่น/ปี	Safety/ผลิต	PLAN								11,20,3,17							คุณอุดม ,คุณสุริยา (วิทยากร)
				ACTUAL															
1.9	อบรม ข้อกำหนดระบบมาตรฐานการจัดการพลังงาน ISO50001	1 รุ่น/ปี	Safety/HR.	PLAN	23-24														บังคับบัญชา/จัดการ
				ACTUAL	23-24														
1.10	อบรม ผู้ตรวจประเมินภายในระบบมาตรฐานการจัดการพลังงาน ISO 50001 (ทีมตรวจประเมินภายใน)	1 รุ่น/ปี	Safety/HR.	PLAN	26														บังคับบัญชา/จัดการ
				ACTUAL	26														
1.11	อบรม ข้อกำหนดระบบมาตรฐานการจัดการพลังงาน ISO50001 (ปฏิบัติการ)	4 รุ่น/ปี	Safety/HR.	PLAN			2,23,36,20,26												ปฏิบัติการทั้งหมด
				ACTUAL															
1.12	อบรม ข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001,ISO 14001, ISO 45001 (ทีมตรวจประเมินภายในระบบ / พนักงานใหม่)	1 รุ่น/ปี	Safety/HR.	PLAN			27-29		15-17										เลื่อน
				ACTUAL															
1.13	อบรม ผู้ตรวจประเมินภายในระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 (ทีมตรวจประเมินภายในระบบ ISO 9001)	1 รุ่น/ปี	Safety/HR.	PLAN			3-4	22-24											เลื่อน
				ACTUAL															
1.14	ผู้ตรวจประเมินภายในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 (ทีมตรวจประเมินภายในระบบ ISO 14001)	1 รุ่น/ปี	Safety/HR.	PLAN			18-19	22-24											เลื่อน
				ACTUAL															
1.15	ผู้ตรวจประเมินภายใน ISO 45001(ทีมตรวจประเมินภายในระบบ ISO 45001) (ทีมตรวจประเมินภายในระบบ ISO 45001)	1 รุ่น/ปี	Safety/HR.	PLAN				2-3/2-24											เลื่อน
				ACTUAL															
1.16	อบรม ทบทวน ผู้บังคับบัญชา ผู้ให้สัญญาแก่ผู้บังคับบัญชา ผู้ยึดเกาะวัสดุ หรือผู้ควบคุมการใช้บันจัน (พนักงานที่ครบ 2 ปี)	2 รุ่น/ปี	Safety/HR.	PLAN			16,23												3 รุ่น
				ACTUAL			16												
1.17	อบรมการปฐมพยาบาลและการกู้ชีพเบื้องต้น	1 รุ่น/ปี	Safety/HR.	PLAN								31							
				ACTUAL															
1.18	การช่วยเหลือ กู้ภัย (Rescue) เหตุฉุกเฉิน กาทำงานในที่อับอากาศ และการทำงาน บนที่สูง	1 รุ่น/ปี	Safety/HR.	PLAN								28							
				ACTUAL															
1.19	อบรม การตรวจสอบนั่งร้านและการทำงานบนที่สูง	1 รุ่น/ปี	Safety/HR.	PLAN					18										อบรมเข้า+ซ้อมแผนบ่าย
				ACTUAL					18										
1.20	อบรม วิธีการจัดการ ควบคุม ระบุเหตุ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขณะขนถ่าย เคลื่อนย้าย หรือขนส่งสารเคมีอันตราย	1 รุ่น/ปี	Safety/HR.	PLAN								26							
				ACTUAL															
1.21	การดับเพลิงขั้นสูง และการสั่งการ สำหรับทีมดับเพลิง (Fire shief, OC ,ET)	1 รุ่น/ปี	Safety/HR.	PLAN						22									เลื่อน
				ACTUAL															
1.22	อบรม การอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ	1 รุ่น/ปี	Safety/HR.	PLAN			21												
				ACTUAL			21												
1.23	เทคนิคการอ่านและการประยุกต์ใช้กฎหมาย สำหรับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย *เก็บชั่วโมง 12 ชม. ตามกฎหมาย	จป.	Safety/HR.	PLAN			14-15												คุณอุดม
				ACTUAL			13-14												
1.24	เทคนิคการควบคุมงานและตรวจสอบความปลอดภัยของผู้ควบคุมงานผู้รับเหมา *เก็บชั่วโมง 12 ชม. ตามกฎหมาย	จป.	Safety/HR.	PLAN							3-4								คุณชาตรี(เลื่อน)
				ACTUAL															
1.25	การควบคุมเอกสารและการบันทึกเอกสาร	งานระบบ	Safety/HR.	PLAN															
				ACTUAL															คุณศักดิ์
1.26	การจัดการความปลอดภัยด้านสารเคมีในโรงงานอุตสาหกรรม	สวส.	Safety/HR.	PLAN			19												คุณวีรบูรณ์
				ACTUAL			19												
1.27	Microsoft Excel Intermediate	งานระบบ	Safety/HR.	PLAN															คุณชูศักดิ์/อุดม/วีรบูรณ์
				ACTUAL															ชาตรี สลักจิต(เลื่อน)

<div>  <div> <div>แผนงานด้านความปลอดภัย ประจำปี 2566</div> <div>บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด จำกัด</div> </div> </div>																			
ลำดับ Item	รายการ/Description	เป้าหมาย TARGET	ผู้รับผิดชอบ RESPONDS	การปฏิบัติ Action	ไตรมาสที่ 1			ไตรมาสที่ 2			ไตรมาสที่ 3			ไตรมาสที่ 4			หมายเหตุ/Remark		
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.			
2	การตรวจสอบความปลอดภัย																		
2.1	ประชุมประจำเดือน และตรวจสอบความปลอดภัย / สภาพแวดล้อมในการทำงานโดยคณะกรรมการความปลอดภัย(คปอ.)	1 ครั้ง/เดือน	คปอ.	PLAN	25	22	22	26	24	28	26	23	27	25	22	27			
				ACTUAL	25	23	22	26	24	28									
2.2	การตรวจสอบอุปกรณ์ชำระลูกเงิน(Emergency Eye & Wash)	1 ครั้ง/เดือน	คปอ.	PLAN	25	22	22	26	24	28	26	23	27	25	22	27			
				ACTUAL	25	23	22	26	24	28									
2.3	ตรวจสอบความพร้อมใช้งานของหน้ากากป้องกันแก๊สพิษ(Full Face ,Air Line)	1 ครั้ง/เดือน	ผู้ใช้งาน (ผลิตกาว/MM)	PLAN													ส่งเอกสารการตรวจไม่เกิน		
				ACTUAL													วันที่ร้องทุกเดือน		
2.4	ปรับปรุง คู่มือความปลอดภัย (สำหรับพนักงาน, ผู้รับเหมา)	1 ครั้ง/ปี	จป./สวส.	PLAN													ทุกเดือนตามกฎหมาย		
				ACTUAL															
2.5	ทบทวนงานวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตราย๑ (HAZOP)	1 ครั้ง/เดือน	ทุกส่วนงาน	PLAN													ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง		
				ACTUAL													(MOC)		
2.6	การประชุมทบทวนฝ่ายบริหาร Management Review ครั้งที่ 1,2 (รายงานความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมและงานระบบ)	2 ครั้ง/ปี	Safety	PLAN							25								
				ACTUAL															
2.7	รายงานผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยต่อผู้บริหาร(ประจำเดือน)	1 ครั้ง/เดือน	Safety	PLAN	12	9	9	6	4	8	12	9	7	11	8	15	ประชุมโรงงานประจำเดือน		
				ACTUAL	12	9	16	7	11	2									
2.8	รายงานเอกสารการปฏิบัติงานต่อหน่วยงานราชการ (จปว. จปทส.)	2 ครั้ง/ปี	Safety	PLAN													ภายใน30วันหลัง มี.ย, ธ.ค.		
				ACTUAL															
2.9	การสอบสวน และรายงานการเกิดอุบัติเหตุ / อุบัติการณ์ (II)	ทุกครั้ง	Safety	PLAN													ตามครั้งที่เกิดเหตุ		
				ACTUAL			9										บริษัท KST		
2.10	สรุปชั่วโมงการทำงานและสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	1 ครั้ง/เดือน	Safety	PLAN															
				ACTUAL															
3	กิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัย																		
3.1	นิทรรศการด้านความปลอดภัย(Safety Day)	1 ครั้ง/ปี	คปอ.	PLAN													ก่อนหรือหลัง		
				ACTUAL													Shut downอย่างน้อย 2 สัปดาห์		
3.2	บอร์ดสถิติด้านความปลอดภัย	1 ครั้ง/เดือน	คปอ.	PLAN													บอร์ด คปอ.		
				ACTUAL															
3.3	กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย	1 ครั้ง/เดือน	คปอ.	PLAN													กิจกรรมของ คปอ.		
				ACTUAL															
3.4	เข้าร่วมกิจกรรมสัปดาห์ความปลอดภัย	1 ครั้ง/ปี	คปอ.	PLAN													หน่วยงานภายนอกจัด		
				ACTUAL															
4	การเตรียมความพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน																		
4.1	ปรับปรุงแผนฉุกเฉิน(กรณีไฟไหม้,เคมีรั่วไหลและอพยพ)	1 ครั้ง/ปี	Safety	PLAN													สอดคล้องตามแผนนิคมฯ		
				ACTUAL															
4.2	ปรับปรุงป้ายและสัญลักษณ์ความปลอดภัยตามมาตรฐาน	1 ครั้ง/ปี	คปอ.	PLAN															
				ACTUAL															
4.3	ทดสอบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ประจำสัปดาห์	1ครั้ง/สัปดาห์	คปอ.	PLAN													ทุกวันพุธ(11.00-12.00)		
				ACTUAL															
4.4	ตรวจสอบ/ทดสอบ ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ประจำปีโดยผู้เชี่ยวชาญ	1ครั้ง/ปี	Safety	PLAN													PM ประจำปี		
				ACTUAL															
4.5	ตรวจสอบการทำงานของไฟฉุกเฉิน	4 ครั้ง/ปี	ไฟฟ้า	PLAN													ตามแผนการตรวจของไฟฟ้า		
				ACTUAL															
4.6	ตรวจสอบอุปกรณ์รับเหตุฉุกเฉิน(ถังดับเพลิง,ตู้ดับเพลิง,สายฉีดน้ำดับเพลิง,หัวรับน้ำ,หัวฉีดน้ำดับเพลิง/โฟม)	1 ครั้ง/เดือน	Safety	PLAN	7	8	4	1	13	10	8	5	9	14	11	9	โดยผู้รับเหมา		
				ACTUAL	7	8	4	1	13	10									
4.7	ตรวจสอบอุปกรณ์ ความพร้อมใช้ของระบบดับเพลิงด้วย CO2 (R1/1,R1/2)	1 ครั้ง/เดือน	Safety	PLAN													ตามเอกสารSHE-Q-036		
				ACTUAL				6											
4.8	ทดสอบ ตรวจสอบ การบำรุงรักษา Calibrateion อุปกรณ์ ประจำปของระบบดับเพลิงด้วย CO2 (R1/1,R1/2)	1 ครั้ง/ปี	ผู้รับเหมา	PLAN													PM.		
				ACTUAL															
4.9	ตรวจสอบระบบการทำงานของปั้มน้ำดับเพลิง	1ครั้ง/สัปดาห์	Safety/MT./ไฟฟ้า	PLAN													ทุกวันจันทร์		
				ACTUAL															
4.10	การซ้อมแผนอพยพกรณีสารเคมีรั่วไหล	1 ครั้ง/ปี	Safety	PLAN				27	25										
				ACTUAL															
4.11	การซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหลจากรถขนส่ง(เกิดอุบัติเหตุภายนอก)	1 ครั้ง/ปี	คปอ.	PLAN							26								
				ACTUAL															
4.12	ซ้อมแผนฉุกเฉิน ดับเพลิงและอพยพหนีไฟประจำปี	1 ครั้ง/ปี	Safety	PLAN					29										
				ACTUAL															
4.13	ซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานภายนอก ชุมชน หรือโรงงานข้างเคียง	1 ครั้ง/ปี	Safety	PLAN													ตามแผนงานภายนอก		
				ACTUAL															
4.14	ซ้อมแผนช่วยเหลือ กู้ภัย (Rescue) เหตุฉุกเฉิน การทำงานในที่อับอากาศ และการทำงานบนที่สูง	1 ครั้ง/ปี	ทีมกู้ภัย	PLAN							28								
				ACTUAL															
4.15	สอบเทียบเครื่องมือวัดแก๊ส	2 ครั้ง/ปี	Safety	PLAN			26					26					มีทั้งหมด 2 เครื่อง		
				ACTUAL															

เอกสารแนบที่ 17

คู่มือปฏิบัติงานในการขนส่ง และการขนถ่าย



คู่มือการปฏิบัติงานใน การขนส่งและการขนถ่าย ผลิตภัณฑ์



บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)
10 ซอย จี - 14 ถ. ปกรณ์สงเคราะห์ราษฎร์ ต. มาบตาพุด อ. เมือง
จ. ระยอง 21150
Tel : 038-685071-2

คำนำ

คู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่ายผลิตภัณฑ์ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นคู่มือ/ การฝึกอบรมในการปฏิบัติงานในแต่ละพื้นที่ที่เข้าไปปฏิบัติงาน โดยเริ่มตั้งแต่รถเข้ามายังบริษัท จนถึงออกจากบริษัท ซึ่งพนักงานขับรถของภายในบริษัท, พนักงานขับรถของภายนอกบริษัทรวมไปถึงพนักงานห้องซั่งหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจะต้องดำเนินการปฏิบัติงานเป็นไปตามคู่มือฉบับนี้ เพื่อความถูกต้องและปลอดภัยในการทำงาน

บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด หวังเป็นอย่างยิ่งว่าผู้ปฏิบัติงานจะได้รับความรู้ และ ข้อมูลการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยจากคู่มือฉบับนี้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานให้เป็นในทิศทางเดียวกัน

จัดทำโดย
แผนกผลิตโรงกา (ขนส่ง)

สารบัญ

กฎระเบียบการเข้ามาในพื้นที่ บ.วนชัย เคมีคอลฯ	1
ข้อปฏิบัติสำหรับพนักงานขับรถ	2
เส้นทางการเดินรถภายในโรงงานของรถขนส่ง	3-4
ระเบียบปฏิบัติการโหลดการ(โรงไม้)	5-6
ระเบียบปฏิบัติการโหลดการ(โรงกระดาษ)	7-8
ระเบียบปฏิบัติการถ่ายเมทานอลเข้าสู่ถังเก็บ	9-10
เอกสารการตรวจสอบฯ (Checklist)	11
แนวทางการดำเนินการเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน	12-13
การขับรถเข้าพื้นที่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมฯ	14
เอกสารอ้างอิง	

กฎระเบียบเกี่ยวกับการเข้ามาในพื้นที่บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

- การแต่งกายต้องให้เรียบร้อย สวมใส่เสื้อมีแขน กางเกงขายาว รองเท้าหุ้มส้น
 - สำหรับผู้ที่มาติดต่องานสำนักงาน
 - ผู้หญิง ต้องแต่งกายให้เรียบร้อย สวมใส่เสื้อมีแขน กางเกงขายาว หรือกระโปรงสุภาพ รองเท้าสุภาพ
 - ผู้ชาย ต้องแต่งกายให้เรียบร้อย สวมใส่เสื้อมีแขน กางเกงขายาว รองเท้าสุภาพ
 - สำหรับผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานกับบริษัทฯ เช่น ผู้รับเหมาที่ขนส่งสินค้าให้กับบริษัทฯ ผู้รับเหมาที่ขนส่งวัตถุดิบให้กับบริษัทฯ ผู้รับเหมาที่ขับรถตู้รับ-ส่งพนักงานฯ ต้องแต่งกายให้เรียบร้อย สวมใส่เสื้อมีแขน กางเกงขายาว รองเท้าหุ้มส้น/รองเท้านิรภัย เท่านั้น
 - สำหรับผู้รับเหมาที่มาปฏิบัติงานในพื้นที่บริษัทฯ ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับของบริษัทฯ
- กรณีเข้าเขตพื้นที่การผลิต ต้องแต่งกายรัดกุม สวมใส่เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายพื้นฐาน (หมวก แว่น รองเท้านิรภัย/รองเท้ามั่นสน)
- ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบและป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ ที่บริษัทฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด
- ห้ามเข้าภายในบริเวณบริษัทฯ ก่อนได้รับอนุญาต
- ห้ามถ่ายภาพหรือบันทึกภาพภายในบริเวณบริษัทฯ (เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก ผู้จัดการโรงงาน)
- บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจค้นยานพาหนะโดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า
- ห้ามสูบบุหรี่ภายในอาคารโรงงาน และบริเวณรอบๆ พื้นที่ (เว้นแต่บริเวณที่บริษัทฯ จัดไว้ให้เท่านั้น)
- เมื่อท่านได้รับแบบฟอร์ม และบัตร จาก รปภ.แล้ว กรุณาติดบัตรบริเวณที่มองเห็นอย่างชัดเจน
- ห้ามนำสิ่งของมีคม และสิ่งเสพติด เข้ามาเสพหรือรับประทานในบริเวณบริษัทฯ โดยเด็ดขาด
- โปรดช่วยกันรักษาความสะอาดเมื่อเข้ามาในพื้นที่บริษัทฯ
- เมื่อท่านเสร็จภารกิจแล้ว กรุณาให้ผู้ที่ท่านมาพบ ลงชื่อในแบบฟอร์มและนำไปแสดงกับ รปภ.เพื่อรับเอกสารต่างๆ คืน

จึงเรียนมาเพื่อปฏิบัติตาม

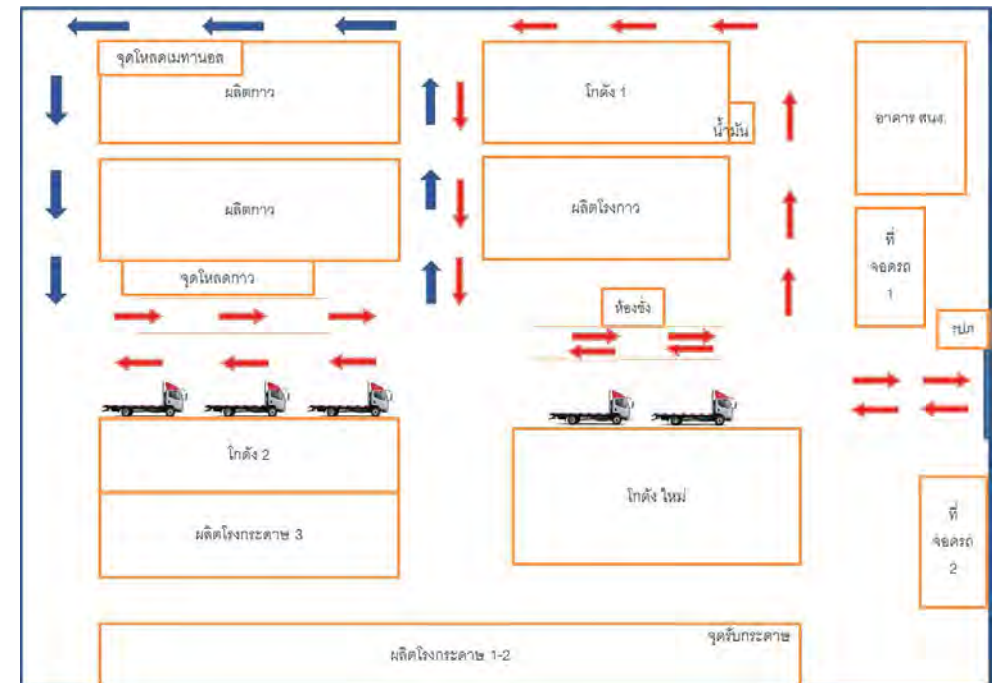


ข้อปฏิบัติสำหรับพนักงานขับรถ

1. พนักงานแต่งกายในชุดยูนิฟอร์มหรือแต่งกายรัดกุม และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสม เป็นประจำทุกครั้งก่อนเข้ามารับ/ส่งผลิตภัณฑ์ที่บริษัท
- 2.ให้นำรถขึ้นซึ่งน้ำหนักเพื่อบันทึกน้ำหนักเข้าบริษัท โดยใช้ความเร็วและหยุดรถอย่างช้าๆ
3. เมื่อจอดรถบนเครื่องชั่งแล้วให้ดึงเบรกมือและลงจากรถ และให้รีบเดินลงจากตาชั่งทันทีเพราะอาจจะทำให้น้ำหนักที่เครื่องอ่านได้มีความผิดปกติได้
4. พนักงานขับรถทำการยื่นเอกสารเพื่อตรวจสอบและรับเอกสารคืน (ถ้ามี) เพื่อนำรถเข้าสู่พื้นที่ Loading/Unloading
5. เมื่อนำรถมาจอดที่ Loading/Unloading ให้ทำการดึงเบรกมือ ดับเครื่องยนต์ และถอดกุญแจรถนำไปแขวนไว้ในจุดที่จัดเตรียมไว้ พร้อมหมุนหมอนรองที่ล้อรถบรรทุกให้เรียบร้อย (ไม่เปิดประตูคางไว้)
6. ให้พนักงานขับรถทำหน้าที่ตรวจสอบและเตรียมการร่วมกับพนักงานห้องชั่งของทางบริษัทตาม Checklist
7. ในระหว่างรอการ Loading/Unloading ให้พนักงานขับรถ รออยู่บริเวณพื้นที่ที่กำหนด เพื่อให้สะดวกต่อการให้เข้ามาเคลื่อนย้ายรถหากทำการ Loading/ Unloading เสร็จเรียบร้อยแล้ว
8. เมื่อ Load/Unload เสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้พนักงานขับรถ ทำการปิดฝาถังบรรจุ (Loading) หรือถอด/เก็บอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับระบบ (Unloading) ให้เรียบร้อย พร้อมตรวจสอบสภาพทั่วไปของรถก่อนนำออกจากพื้นที่ Loading/Unloading
9. นำรถขึ้นซึ่งน้ำหนักเพื่อบันทึกน้ำหนักออกจากบริษัท ตรวจสอบและเซ็นต์เอกสารให้ถูกต้องก่อนนำรถออกจากบริษัท
10. สำหรับรถที่จอดรออยู่บริเวณภายนอก เพื่อรอเข้าพื้นที่ Loading/Unloading ให้ทำการจอดรถให้เป็นระเบียบ เรียบร้อย ดับเครื่องยนต์, ไม่เปิดประตูคาง และหมุนหมอนรองที่ล้อให้เรียบร้อย

****ห้ามรับประทานอาหาร,สูบบุหรี่, แวนเพลนอนที่ได้ท้องรถในพื้นที่ปฏิบัติงานเป็นอันขาด****

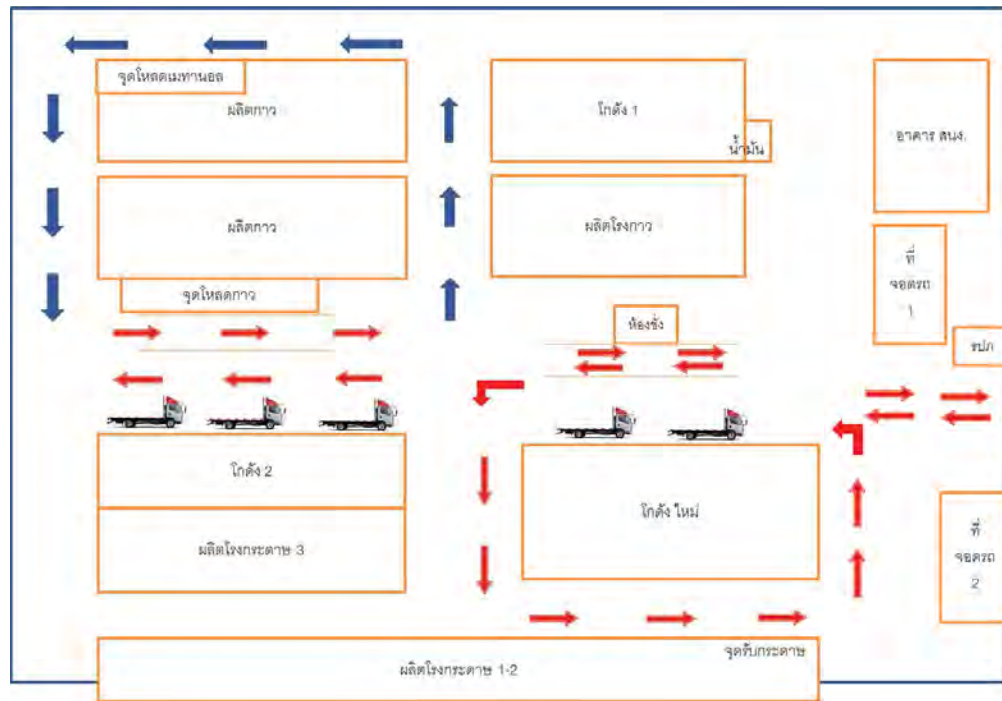
เส้นทางการเดินรถภายในโรงงานของรถขนส่ง ภายใน



รายละเอียด

- ขึ้นซึ่งรถเบาก่อนเข้าไปทำการโหลดคาง
- โหลดคางเสร็จ ซึ่งน้ำหนักรถหนัก ก่อนออกจากบริษัท
- ระหว่างที่รอโหลดคางหรือรอเอกสารใบส่งสินค้า ให้จอดรถที่บริเวณพื้นที่ข้างโกดัง 2 ,หรือข้างโกดังใหม่ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
- สำหรับโหลดเมทานอล หลังซึ่งน้ำหนักรถหนักเสร็จ ให้เดินรถไปตามเส้นทางลูกศรสีน้ำเงินเท่านั้น
- กรณีรอเข้าพื้นที่จุดโหลดเมทานอล ให้จอดรถรอบริเวณพื้นที่ข้างโกดัง2 หรือข้างโกดังใหม่

เส้นทางการเดินรถภายในโรงงานของรถขนส่ง ภายนอก




รายละเอียด

- รถขนส่งจากภายนอก ขึ้นซึ่งรถเบาก่อนเข้าไปทำการโหลดถาวร
- กรณีมีการบรรทุกกระดาดเพิ่ม ให้ทำการเข้ามารับกระดาดที่จุดรับกระดาดและกลับขึ้นไปซึ่งน้ำหนักใหม่อีกครั้ง
- ระหว่างรอรับกระดาด ให้จอดรอบบริเวณพื้นที่ด้านหน้า/ด้านข้างโกดัง 2 หรือผลิตโรงกระดาด 3 ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
- เมื่อโหลดถาวรเสร็จ ซึ่งน้ำหนักรถหนักก่อนออกจากบริษัท
- ระหว่างที่รอโหลดถาวรหรือรอเอกสารใบส่งสินค้า ให้จอดรอที่บริเวณพื้นที่ข้างโกดัง 2 ,ข้างโกดังใหม่ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
- สำหรับโหลดเมททานอล หลังซึ่งน้ำหนักรถหนักเสร็จ ให้เดินรถไปตามเส้นทางลูกศรสีน้ำเงินเท่านั้น
- กรณีรอเข้าพื้นที่จุดโหลดเมททานอล ให้จอดรอบบริเวณพื้นที่ข้างโกดัง 2 หรือข้างโกดังใหม่

ระเบียบปฏิบัติการโหลดถาวร (สำหรับโรงไม้)

1. พนักงานขับรถนำรถขึ้นตราซึ่ง เพื่อซึ่งน้ำหนักรถเบา
2. พนักงานขับรถ นำรถมาจอดบริเวณพื้นที่ที่โหลดถาวรในลักษณะที่ปลอดภัย ไม่กีดขวางการจราจร
3. พนักงานขับรถและพนักงานห้องซึ่งสวมใส่อุปกรณ์ PPE ให้เหมาะสมกับงานในขณะทำการปฏิบัติงานได้แก่

- 3.1 หมวกเซฟตี้ 
- 3.2 แว่นตาเซฟตี้ 
- 3.3 ถุงมือยาง 
- 3.4 รองเท้าเซฟตี้ 
- 3.5 หน้ากากกันสารเคมี 

พนักงานขับรถ



พนักงานห้องซึ่ง



4. เมื่อพนักงานขับรถนำรถเข้ามาจอดในพื้นที่จุดโหลดถาวรให้ทำการปฏิบัติดังนี้
 - 4.1 **ดับเครื่องยนต์,ดึงเบรกมือและไม่เปิดประตูรถค้างไว้**
 - 4.2 **ถอดกุญแจรถแล้วนำไปแขวนที่จุดกำหนดและหมุนหมอนรองที่ล้อเพื่อป้องกันรถเลื่อนไหล**



5. พนักงานขับรถ**เปิด**ฝาดังรถบรรทุกถาวรแล้วหย่อนหัวโหลดถาวรลงในถัง ต่อจากนั้นพนักงานห้องซึ่งจะเป็นผู้ทำการโหลดถาวรให้

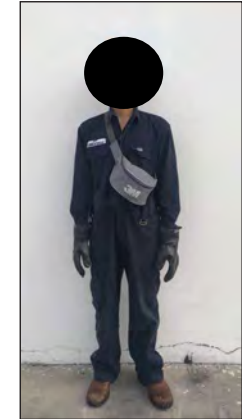
6. พนักงานขับรถและพนักงานห้องซึ่งทำการตรวจสอบ,เตรียมการร่วมกันตามวิธีการปฏิบัติงานพร้อมบันทึกลงในแบบตรวจสอบการไหลดกา (สำหรับโรงไม้) (PD003)
7. พนักงานห้องซึ่งตรวจสอบสภาพอุปกรณ์เช่น ปั๊ม, Strainer, วาล์วระบาย ให้พร้อมใช้งาน
8. พนักงานห้องซึ่งตรวจสอบท่อส่งกาและสายไหลดกา ต้องไม่มีกาค้างภายในท่อและสายไหลด
9. พนักงานห้องซึ่งทำการต่อสายไหลดกาเข้ากับถังกาที่ต้องการจะไหลดให้ถูกต้องและตรวจสอบอีกครั้ง โดยการตรวจสอบหมายเลขถังกาที่หน้างานต้องตรงกับข้อมูลเอกสารที่กำหนดหมายเลขถังกาที่จะต้องทำการไหลด
10. พนักงานห้องซึ่งทำการเปิดวาล์วหน้าถังกาและเปิดวาล์วที่สายไหลดกา ตามลำดับ
11. เมื่อทำการติดตั้งอุปกรณ์เรียบร้อยแล้ว ให้ทำการตั้งค่า Set point จำนวนน้ำหนักรวที่หน้าตู้ควบคุม
12. เมื่อตั้งค่าที่หน้าจอโปรแกรมเสร็จ ให้กดปุ่ม ON เพื่อทำการ Start ปั๊มไหลดกาที่หน้าตู้ควบคุม
13. ในระหว่างรอการไหลดกา พนักงานห้องซึ่งตรวจสอบระดับกาในถังขณะไหลดเพื่อป้องกันกาล้นถึงสังเกตวาล์ว,ท่อส่งหรือปั๊มไหลด ว่ามีการรั่วไหลขณะทำการไหลดหรือไม่ ถ้ามีการรั่วไหลให้ทำการแก้ไขเบื้องต้นทันทีหรือแจ้งทางซ่อมบำรุงให้เข้ามาดำเนินการแก้ไข
14. หลังจากไหลดกาเสร็จเรียบร้อยแล้ว พนักงานขับรถเคลื่อนย้ายหัวไหลดกาออก แล้วทำการปิดฝาดังให้เรียบร้อย
15. พนักงานห้องซึ่งทำการปิดวาล์ว เพื่อทำการ Flushing Line ได้กาที่ค้างในท่อกลับเข้าสู่ถังกา
16. ปิดวาล์วเมื่อทำการ Flushing Line ท่อเรียบร้อยแล้ว
17. พนักงานปิดวาล์วที่ปลายสายไหลดกาและปิดวาล์วหน้าถังกา ตามลำดับ
18. พนักงานห้องซึ่งทำการตรวจและบันทึกลงในรายการตรวจสอบสภาพรถและพนักงานขับรถ ก่อนที่รถจะออกจากพื้นที่จุดไหลดกา (สำหรับบริษัทขนส่งรับจ้างช่วง)
19. พนักงานขับรถทำการตรวจสอบสภาพทั่วไปของรถ เก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อยแล้วก่อนทำการเคลื่อนย้ายรถออกจากพื้นที่
20. พนักงานขับรถนำรถขึ้นตราชั่ง เพื่อชั่งน้ำหนักรถหนัก
21. พนักงานห้องซึ่ง เห็นข้อมูลในใบชั่งน้ำหนักพร้อมแบบใบรับรองผลการวิเคราะห์สินค้าส่งให้กับพนักงานขับรถ เพื่อจะนำส่งให้ลูกค้าต่อไป และสำเนาใบชั่งน้ำหนักจะทำการรวบรวมส่งให้ทางแผนกบัญชีตรวจสอบ

อ้างอิงจาก WI-PD45

ระเบียบปฏิบัติการไหลดกา (สำหรับโรงซบกระดา)

1. พนักงานขับรถนำรถขึ้นตราชั่ง เพื่อชั่งน้ำหนักรถเบา
2. พนักงานขับรถ นำรถมาจอดบริเวณพื้นที่จุดไหลดกาในลักษณะที่ปลอดภัย ไม่กีดขวางการจราจร
3. พนักงานขับรถและพนักงานฝ่ายผลิตสวมใส่อุปกรณ์ PPE ให้เหมาะสมกับงานในขณะทำการปฏิบัติงานได้แก่

- 3.1 หมวกเซฟตี้ → 
- 3.2 แว่นตาเซฟตี้ → 
- 3.3 ถุงมือยาง → 
- 3.4 รองเท้าเซฟตี้ → 
- 3.5 หน้ากากกันสารเคมี → 



4. เมื่อพนักงานขับรถนำรถเข้ามาจอดในพื้นที่จุดไหลดกาให้ทำการปฏิบัติดังนี้
 - 4.1 ดับเครื่องยนต์และดึงเบรกมือให้เรียบร้อยแล้ว
 - 4.2 ไม่เปิดประตูค้ำไว้, ถอดกุญแจรถ และหนุนหมอนรองที่ล้อเพื่อป้องกันรถเลื่อนไหล



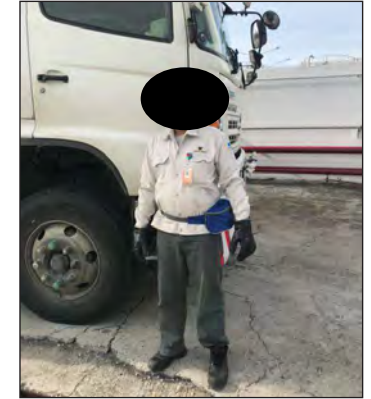
5. พนักงานขับรถและพนักงานฝ่ายผลิตทำการตรวจสอบ,เตรียมการร่วมกันตามวิธีการปฏิบัติงานพร้อมบันทึกลงในแบบตรวจสอบการไหลดกา(สำหรับโรงชุมชนฯ) (TR005)
6. พนักงานฝ่ายผลิตตรวจสอบสภาพอุปกรณ์เช่น **ปั๊ม , Strainer , วาล์วระบาย** ไม่มีการอุดตันหรือรั่วไหลพร้อมใช้งาน
7. พนักงานฝ่ายผลิตทำการ**เปิด**ฟาล์วที่รด,ต่อสายไหลดกาเข้ากับท่อส่งกาและหย่อนสายไหลดกาลงในถังบรรจุกาก
8. **เปิด**วาล์วด้านล่างที่ได้ Reactor ที่จะไหลดกา
9. ทำการ **Start** ปั๊มเพื่อไหลดกาไปที่ถัง
10. ในระหว่างรอการไหลดกา พนักงานฝ่ายผลิตทำการตรวจสอบสายไหลดกาขณะไหลด สังเกตวาล์ว,ท่อส่งหรือปั๊มไหลด ว่ามีการรั่วไหลขณะทำการไหลดหรือไม่ ถ้ามีการรั่วไหลให้ทำการแก้ไขเบื้องต้นทันทีหรือแจ้งทางซ่อมบำรุงให้เข้ามาดำเนินการแก้ไข
11. หลังจากไหลดกาเสร็จเรียบร้อยแล้ว พนักงานฝ่ายผลิตทำการ**ปิด**วาล์วด้านล่างที่ได้ Reactor
12. พนักงานฝ่ายผลิต ทำการ**เปิด**วาล์วลมที่ได้ Reactor เพื่อ Flushing Line ไม่ให้กากค้างภายในท่อเข้าสู่ถังบรรจุกาก
13. **ปิด**วาล์วลมที่ทำการ Flushing line แล้ว**ปิด**ปั๊มไหลดกา
14. พนักงานฝ่ายผลิตทำการ**ถอด**สายไหลดกาออกจากท่อส่งกาแล้วนำสายไหลดกาวางไว้ด้านบนถังบรรจุกากและทำการ**ปิด**ฟาล์วให้เรียบร้อย
15. พนักงานขับรถทำการตรวจสอบสภาพทั่วไปของรถ **เก็บอุปกรณ์**ให้เรียบร้อยก่อนทำการเคลื่อนย้ายรถออกจากพื้นที่
16. พนักงานขับรถนำรถขึ้นตราซัง เพื่อซังน้ำหนักรถหนัก
17. พนักงานห้องซัง เซ็นชื่อลงในใบซังน้ำหนัก ส่งให้กับพนักงานขับรถเพื่อให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไป

อ้างอิงจาก WI-PD45

ระเบียบปฏิบัติการถ่ายเมทานอลเข้าสู่ถังเก็บ

1. พนักงานขับรถนำรถขึ้นตราซัง เพื่อซังน้ำหนักรถหนัก
2. พนักงานขับรถ นำรถมาจอดบริเวณพื้นที่จุดถ่ายเมทานอลในลักษณะที่ปลอดภัย ไม่กีดขวางการจราจร
3. พนักงานขับรถและพนักงานห้องซังสวมใส่อุปกรณ์ PPE ให้เหมาะสมกับงานในขณะทำการปฏิบัติงาน ได้แก่

- 3.1 หมวกเซฟตี้ → 
- 3.2 แว่นตาเซฟตี้ → 
- 3.3 ถุงมือยาง → 
- 3.4 รองเท้าเซฟตี้ → 
- 3.5 หน้ากากกันสารเคมี → 



4. เมื่อพนักงานขับรถนำรถเข้ามาจอดในพื้นที่จุดถ่ายเมทานอลให้ทำการปฏิบัติงานนี้
 - 4.1 **ดับ**เครื่องยนต์,**ดึง**เบรกมือและ**ไม่เปิด**ประตูคางไว้
 - 4.2 **ถอด**กุญแจรถแล้วนำไปแขวนที่จุดกำหนดและ**หมุนหมอนรอง**ที่ล้อเพื่อป้องกันรถเลื่อนไหล
 - 4.3 ทำการเคลื่อนย้ายแผงรั้วป้ายเตือน แบ่งกันพื้นที่ เพื่อบ่งบอกสถานะพื้นที่อยู่ในช่วงกำลังปฏิบัติงาน



แนวทางการดำเนินการเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน

ข้อควรปฏิบัติสำหรับพนักงานขับรถ การระงับอุบัติเหตุเบื้องต้นโดยพนักงานขับรถ มีดังต่อไปนี้

1) กรณีเกิดอุบัติเหตุ หากเกิดอุบัติเหตุทำให้ถึงบรรทุกแตก ไม่สามารถหยุดยั้งการรั่วไหลของวัตถุอันตรายได้ และพนักงานขับรถ อยู่ในสภาพที่สามารถปฏิบัติงานได้ควรปฏิบัติดังนี้

- 1.1 ดับเครื่องยนต์
- 1.2 ติดตั้งเครื่องหมายให้สัญญาณ และแจ้งเตือนผู้ใช้รถ และผู้คนที่ผ่านไปมา
- 1.3 ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามใช้โคมไฟที่ไม่มีอุปกรณ์ครอบ
- 1.4 แจ้งให้สาธารณชนทราบเกี่ยวกับอันตรายของสารที่บรรทุก และแนะนำให้อยู่เหนือลม หรือปฏิบัติตามคำแนะนำที่ระบุไว้ ในเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายสำหรับพนักงานขับรถ
- 1.5 แจ้งตำรวจและหน่วยดับเพลิงเร็วที่สุดหมายเลข 191,199
- 1.6 แจ้งผู้ประกอบการทราบโดยเร็ว

2) การเคลื่อนย้ายรถกรณีฉุกเฉิน

- 1.1 ควรเคลื่อนย้ายรถออกจากที่เกิดเหตุไปเมื่อมีความจำเป็น เพื่อป้องกันชีวิตและทรัพย์สิน
- 1.2 กรณีถึงบรรทุกวัตถุอันตรายเกิดการรั่วไหลต้องปฏิบัติตามดังนี้
 - เคลื่อนย้ายรถออกจากทางหลวง และห่างไกลลำน้ำ สาธารณะและชุมชน
 - หากไม่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจนเกินไป ให้รีบ หยุดยั้งการรั่วไหลด้วยการดูดซับสารที่หกด้วยดิน ทรายหรือสารดูดซับที่ไม่ติดไฟเท่าที่จะทำได้ หรือรองรับสารที่รั่วไหลด้วยภาชนะที่มี
- 1.3 หลังเกิดเหตุแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบและบุคคล ที่เกี่ยวข้องให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้
- 1.4 ถ้าสารเคมีไหลลงสู่แหล่งน้ำให้แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบ
- 1.5 เก็บเอกสารการขนส่งวัตถุอันตรายและเอกสาร คำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายไว้กับตัว
- 1.6 สื่อสารและบอกรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุอันตราย ที่ขนส่งมากับบุคลากรกู้ภัยเหตุฉุกเฉิน
- 1.7 อย่าละทิ้งบริเวณที่เกิดเหตุไป
- 1.8 ถ้าต้องทิ้งรถไว้ไม่มีผู้ดูแลให้ตั้งเบรกมือไว้
- 1.9 ถ้าผู้สินค้าไฟไหม้ให้ปลดล้อครถลากออกจากผู้สินค้า แต่อย่าเปิดประตูรถลาก
- 1.10 ถ้าไฟไหม้ขณะที่กำลังถ่ายเทให้ปิดวาล์วหยุดการทำงานและปิดปั๊มทั้งหมด
- 1.11 ห้ามดม ชิม หรือสัมผัสวัตถุอันตราย ให้บ่งชี้วัตถุอันตรายจากป้ายหรือใบกำกับการขนส่งและฉลาก
- 1.12 ให้ทุกคนอยู่ในทิศเหนือลมและห่างจากที่เกิดเหตุ
- 1.13 กักกันและจัดเก็บสิ่งที่จะเป็นแหล่งของความร้อน หรือประกายไฟ เช่น ไฟแช็ค บุหรี่ และยาน

พาหนะให้อยู่ห่างจากพื้นที่เกิดเหตุ

- 1.14 เคลื่อนย้ายวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายไปยังที่ปลอดภัย ถ้าทำได้
- 1.15 ถ่ายเทวัตถุอันตรายออกจากพื้นที่เกิดเหตุเฉพาะ เมื่อไม่มีการรั่วไหล
- 1.16 ควรมีกล้องถ่ายรูปที่ใช้ได้ง่ายไว้เพื่อสามารถบันทึก เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้

3) หากมีการเกิดการรั่วไหลของสารเคมีเป็นปริมาณมาก , เกิดการระเบิด หรือเกิดไฟไหม้ ที่ไม่สามารถควบคุมได้ ให้ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามแผนภาวะฉุกเฉินของทางบริษัทวนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ที่กำหนดไว้



ข้อปฏิบัติสำหรับพนักงานขับรถ

1. พนักงานแต่งกายชุดยูนิฟอร์มหรือแต่งกายเรียบร้อย และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามที่บริษัทฯ กำหนดเป็นประจำทุกครั้งก่อนเข้ามารับ/ส่งผลิตภัณฑ์ที่บริษัทฯ
2. ให้นำรถขึ้นชั่งน้ำหนักเพื่อบันทึกน้ำหนักขาเข้าบริษัทฯ โดยใช้ความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. และหยุดรถอย่างช้าๆ
3. เมื่อจอดรถบนเครื่องชั่งแล้วให้ดึงเบรกมือแล้วลงจากรถ และให้เดินลงจากตาชั่งทันที เพื่อไม่ให้น้ำหนักคลาดเคลื่อน
4. พนักงานขับรถทำการยื่นเอกสารเพื่อตรวจสอบและรับเอกสารคืน(ถ้ามี) เพื่อนำรถเข้าสู่พื้นที่ Loading/Unloading
5. เมื่อนำรถมาจอดที่ Loading/Unloading ให้ทำการดึงเบรกมือ ดับเครื่องยนต์ และถอดกุญแจรถนำไปแขวนไว้ในจุดที่จัดเตรียมไว้ พร้อมหมุนหมอนรองล้อให้เรียบร้อย(ไม่เปิดประตูค้างไว้)
6. ให้พนักงานขับรถทำการตรวจสอบและเตรียมการร่วมกับพนักงานห้องชั่งของทางบริษัทตาม Checklist
7. ในระหว่างรอการ Loading/Unloading ให้พนักงานขับรถรออยู่บริเวณพื้นที่ที่กำหนด เพื่อให้สะดวกต่อการเคลื่อนย้ายรถหากทำการ Loading/ Unloading เสร็จเรียบร้อยแล้ว
8. เมื่อ Load/Unload เสร็จเรียบร้อย ให้พนักงานขับรถทำการย้ายหัวโหลดกาวเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย และปิดฝาถังบรรจุกาวให้สนิท พร้อมตรวจสอบสภาพทั่วไปของรถก่อนนำออกจากพื้นที่ Loading/Unloading
9. นำรถขึ้นชั่งน้ำหนักเพื่อบันทึกน้ำหนักขาออกจากบริษัทฯ ตรวจสอบและเซ็นต์เอกสารให้ถูกต้องก่อนนำรถออกจากบริษัทฯ
10. สำหรับรถที่จอดรออยู่บริเวณภายนอก เพื่อรอเข้าพื้นที่ Loading/Unloading ให้ทำการจอดรถให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ดับเครื่องยนต์, ไม่เปิดประตูค้าง และหมุนหมอนรองล้อให้เรียบร้อย

****ห้ามรับประทานอาหาร, สูบบุหรี่, แวนเปลนอนที่ได้จอดรถในพื้นที่ปฏิบัติงานเป็นอันขาด****

เอกสารแนบที่ 18



การคัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS)
และเอกสารแสดงการติดตั้งระบบ GPS

เลือกบริษัทผู้ขนส่งที่มีการติดตั้ง GPS

ภาพแสดงการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) ของรถขนส่ง

ผู้ให้บริการระบบติดตามรถ บริษัท อีส์ทีอินโนเวชั่น จำกัด



	ได้รับการรับรองจากกรมการขนส่งทางบก เลขที่ 058/2559
	ชนิด FAHPAH แบบ Max3U20
	หมายเลขเครื่อง 0480001000000000000000063825
	เลขทะเบียนรถ [REDACTED] จังหวัด กรุงเทพมหานคร
	หมายเลขดัชนี MNKFM1AK1XHX14590
	ผู้ให้บริการระบบติดตามรถ บริษัท อีส์ทีอินโนเวชั่น จำกัด
	วันที่ติดตั้ง 21/06/62

หนังสือรับรองการติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทาง

เลขที่หนังสือ 66/01-002979

บริษัท อีสท์อินโนเวชัน จำกัด ที่อยู่ 6 ซอยอ่อนนุช 74/1 แยก 1 แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 02-052-4466 โทรสาร 02-322-3926 ได้ติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถ รายละเอียดดังนี้

การรับรองจากกรมการขนส่งทางบก เลขที่ 058/2559

ชนิด FAHPAH แบบ Max3U20

หมายเลขเครื่อง 048000100000000000000081696

เครื่องอ่านบัตรแถบแม่เหล็ก ชนิด Fah Pah Electronics แบบ MagCard

วันที่ติดตั้ง 26/02/60

ชื่อผู้ประกอบการขนส่ง/เจ้าของรถ บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

ยี่ห้อ HINO

เลขทะเบียนรถ [REDACTED] จังหวัด กรุงเทพมหานคร

หมายเลขคัสซี FM2PKMA10942

หมายเหตุ

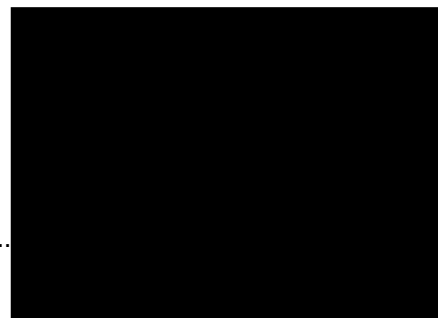
ขอรับรองว่าเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถดังกล่าวข้างต้นมีคุณลักษณะและระบบการทำงานที่ได้ รับการรับรองจากกรมการขนส่งทางบก

กรณีเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถมีคุณลักษณะหรือระบบการทำงานไม่เป็นไปตามที่กรมการขนส่ง ทางบกได้ให้การรับรอง หรือมีรายงานข้อมูลไม่ตรงกับข้อเท็จจริงหรือไม่สามารถรายงานข้อมูลได้ตามที่กรมการขนส่ง ทางบกกำหนด บริษัท อีสท์อินโนเวชัน จำกัด ยินยอมรับผิดชอบต่อความเสียหาย ทั้งหมดที่เกิดขึ้นต่อเจ้าของรถหรือ ผู้ประกอบการขนส่งที่ได้ซื้อหรือใช้บริการเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถ ดังกล่าวทุกประการ

ออกให้ ณ วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2566



ลงชื่อ..



ผู้จัดการทั่วไป

เส้นทางรถขนส่งผลิตภัณฑ์

1. กำหนดเส้นทางเพื่อหลีกเลี่ยงชุมชน
2. กำหนดช่วงเวลาตามที่มีการนิคมอุตสาหกรรมและทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดกำหนดในชั่วโมงเร่งด่วน

➡ เส้นทางเดินรถ จาก บริษัทวนชัย เคมีคอลฯ (ระยอง) ถึง บ.วนชัยกรุปฯ บ้านบึง (ชลบุรี)

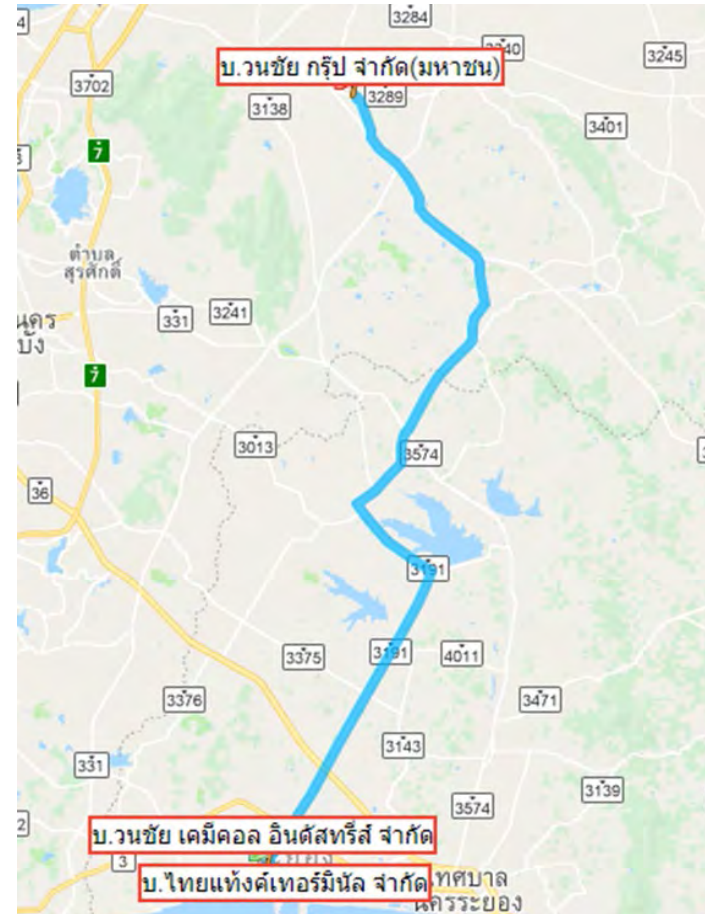
จาก บ.วนชัย เคมีคอลฯ



- เลี้ยวซ้าย ออกจาก บ.วนชัย วิ่งไปตาม ถนน ขอย จี-14
- ถึงสี่แยกไฟแดง นิคมเหมราชฯ แล้วเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนหมายเลข 3392
- เลี้ยวขวาที่ทางแยกนิคมฯ ไปยังถนนหมายเลข 3
- เลี้ยวซ้ายที่ทางแยกปตท. เข้าสู่ถนนหมายเลข 3191
- เลี้ยวซ้าย ที่ ทางแยก พวงมาลัย และขับไปตาม ถนนหมายเลข 3191
- ที่ ทางแยก ลุงอู๋ ขับต่อไปยัง ถนนหมายเลข 3245
- เลี้ยวซ้าย เข้าสู่ ทางหลวง ชบ.3007
- เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนหมายเลข 344 และขับไปตามเส้นทาง
- ใช้ 2 ช่องทางขวาเพื่อเบี่ยงขวา
- เลี้ยวขวา เข้าสู่ ถนนหมายเลข 3133
- เลี้ยวซ้าย เข้าสู่ ถนนหมายเลข 3289

ประมาณ 50 เมตร ถึง บ.วนชัย กรุป บ้านบึง

ถึง บ.วนชัยกรุปฯ บ้านบึง



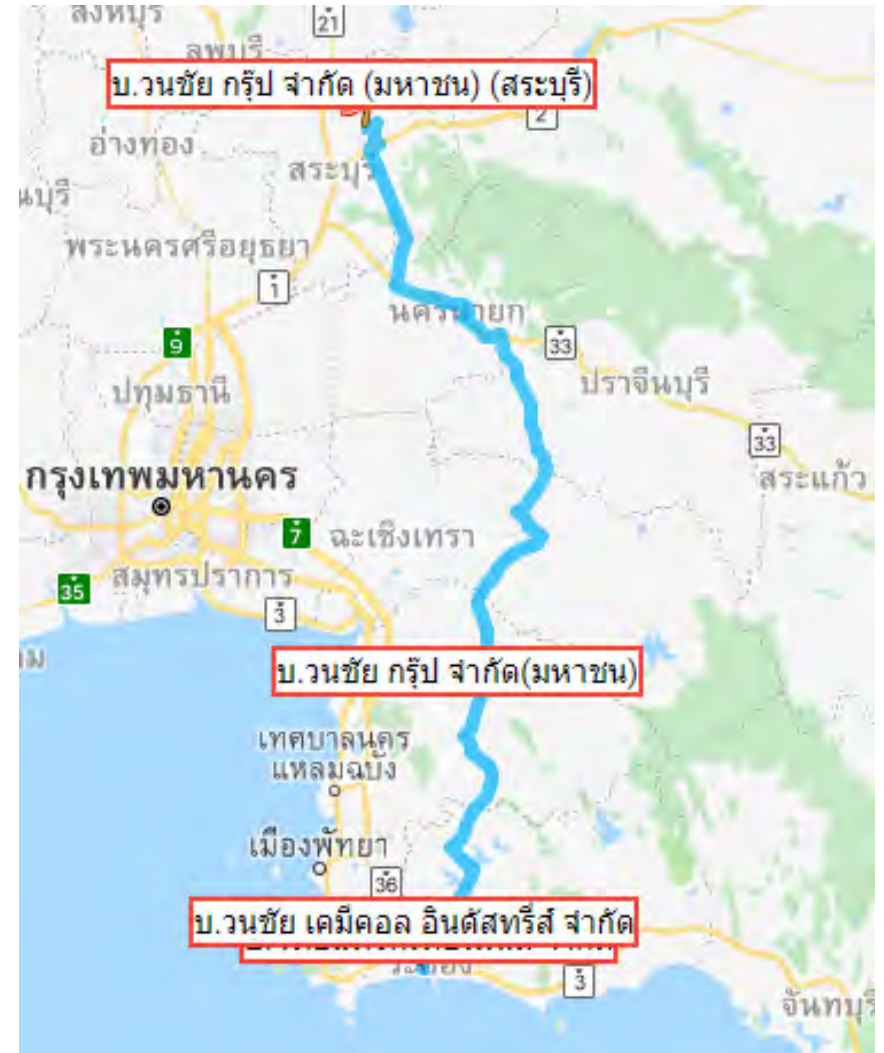
เส้นทางการขนส่งผลิตภัณฑ์

➡ เส้นทางการเดินทาง จาก บริษัทวนชัย เคมีคอลฯ (ระยอง) ถึง บ.วนชัยกรุ๊ปฯ (สระบุรี)

จากบ.วนชัย เคมีคอลฯ

- เลี้ยวซ้าย ออกจาก บ.วนชัย วิ่งไปตาม ถนน ชอช จี-14
- ถึงสี่แยกไฟแดง นิคมเหมราชฯ แล้วเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนหมายเลข 3392
- เลี้ยวขวาที่ทางแยก หนองแฟบ ไปยังถนนหมายเลข 3
- เลี้ยวซ้ายที่ทางแยกปตท. เข้าสู่ถนนหมายเลข 3191
- เลี้ยวซ้าย ที่ ทางแยก พวงมาลัย และขับไปตาม ถนนหมายเลข 3191
- ที่ ทางแยก ลุงอู๊ซ ขับต่อไปยัง ถนนหมายเลข 3245
- เลี้ยวซ้าย เข้าสู่ สบ.3007
- เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนหมายเลข 344 และขับไปตามเส้นทาง
- เลี้ยวขวาที่ทางแยก หนองปรือ เข้าสู่ ถนนหมายเลข 331
- เลี้ยวซ้าย เข้าสู่ ถนนหมายเลข 3245
- เลี้ยวขวาที่ทางแยก พนมสารคาม เข้าสู่ ถนนหมายเลข 304
- เลี้ยวซ้าย เข้าสู่ ถนนหมายเลข 319
- เลี้ยวซ้าย เข้าสู่ ถนนสุวรรณศร (ถนนหมายเลข33)
- เลี้ยวขวาเข้าสู่ ถนน นย.2011
- เลี้ยวขวาเข้าสู่ ถนนสุวรรณศร (ถนนหมายเลข33) อีกครั้ง
- เลี้ยวขวาที่ทางแยก แก่งคอย เข้าสู่ ถนนหมายเลข 3222
- ขับตรงไป แล้วขึ้นทางแยกต่างระดับแก่งคอย เพื่อเข้าสู่ถนนมิตรภาพ (ถนนหมายเลข 2)
- เลี้ยวซ้าย เข้าสู่ ถนนหมายเลข 3188
- เลี้ยวหักศอกไปทางขวา เข้าสู่ถนน หมายเลข 3223
- เลี้ยวซ้ายไปยัง ถนน สบ.3004
- เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ ถนน สบ.3004
- เลี้ยวซ้ายเข้าสู่นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย
- ขับตรงไป แล้วสังเกตทางขวามือจะเห็นป้ายบริษัท อยู่ทางขวามือ จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าบริษัท

ถึง บ.วนชัยกรุ๊ปฯ สระบุรี



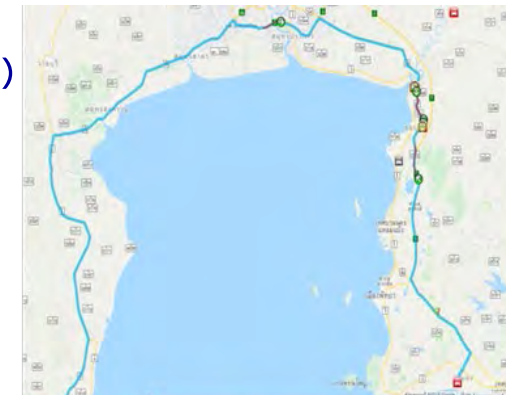
เส้นทางการขนส่งผลิตภัณฑ์

➡ เส้นทางการเดินทาง จาก บริษัทวนชัย เคมีคอลฯ (ระยอง) ถึง บ.วนชัย พาเนล อินดัสทรีส์ จำกัด (สุราษฎร์ธานี)

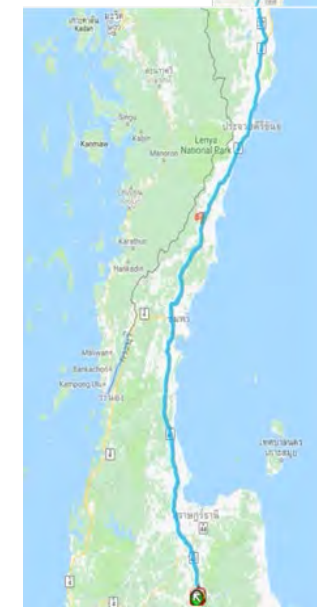
จาก บ.วนชัย เคมีคอลอินดัสทรีส์ จำกัด

- เลี้ยวซ้าย ออกจาก บ.วนชัย วิ่งไปตาม ถนน ซอย จี-14
- ถึงสี่แยกไฟแดง นิคมเหมราชฯ แล้วเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนหมายเลข 3392
- เลี้ยวขวาที่ทางแยก หนองแฟบ ไปยังถนนหมายเลข 3
- เลี้ยวซ้ายที่ทางแยกปตท. เข้าสู่ถนนหมายเลข 3191
- เลี้ยวซ้าย ที่ ทางแยก มาบข่า
- เดินทางต่อไปบน ถนนหมายเลข 36 มุ่งไป ตำบล โป่ง
- ถึงทางแยกต่างระดับแยกตำบลโป่ง เบี่ยงซ้าย เพื่อข้ามมุ่งหน้าไปเข้าสู่ถนนหมายเลข 7 เพื่อไปทางกรุงเทพ-ชลบุรี
- เบี่ยงออกซ้ายเพื่อเข้าสู่ถนน หมายเลข 361 และขับตรงไป
- ชิดขวา เพื่อวิ่งบน ถนนหมายเลข 361 ใช้ช่องทางใดก็ได้เพื่อใช้ทางลาดเข้าสู่ ถนนหมายเลข 3
- ใช้ 2 ช่องทางซ้าย เพื่อใช้ทางออก 4-05 สำหรับ ถนนกาญจนาภิเษก ไปทาง ถนนพระรามที่ ๒/บางปะอิน
- ชิดซ้ายตรงทางแยก ตามป้ายบอกทาง ถ. พระราม ๒ และตัดเข้าสู่ ถนนหมายเลข 9
- ใช้ 3 ช่องทางซ้าย เพื่อใช้ทางออกไปทาง สมุทรสาคร
- ใช้ช่องทางขวา เพื่อใช้ทางลาดเข้าสู่ ถนนหมายเลข 35
- ขับตรงไปตลอดเพื่อวิ่งบน ถนนหมายเลข 35
- ชิดซ้ายตรงทางแยก ตามป้ายบอกทาง เพชรบุรี
- ใช้ช่องทางใดก็ได้ เพื่อใช้ทางลาดเข้าสู่ ถนนหมายเลข 4
- วิ่งตาม ถนนหมายเลข 4 และหลังจากนั้นใช้ถนน AH2 (ถนนหมายเลข 41) ไปยังจุดหมายที่ ตำบล เขานิพนธ์
- เมื่อเข้าสู่ตำบลเขานิพนธ์ สังเกต บ.วนชัย พาเนลฯ จะอยู่ทางขวามือ ต้องกลับรถเพื่อเข้าทางไปทางบริษัท

ถึง บ.วนชัย พาเนล อินดัสทรีส์ จำกัด



บจก.วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์



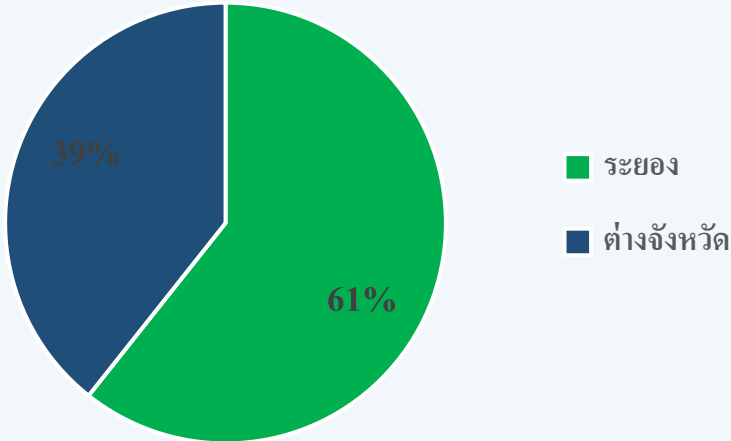
บจก.พาเนล อินดัสทรีส์

เอกสารแนบที่ 19

จำนวนพนักงานในท้องถิ่น จังหวัดระยอง ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

จำนวนพนักงานในท้องถิ่น ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566

จำนวนพนักงานในท้องถิ่น ม.ค.-มิ.ย. 2566

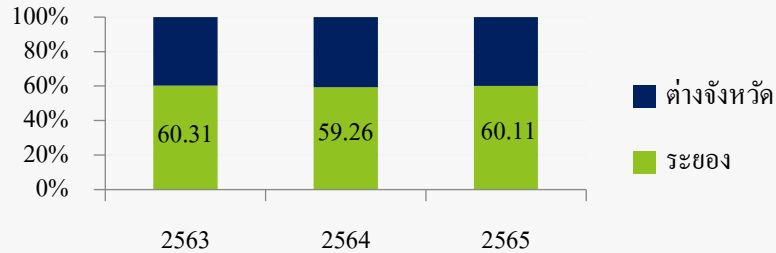


ชาย 130 คน (73%)



หญิง 48 คน (27%)

จำนวนพนักงานในท้องถิ่น ปี 2563-2565 (3 ปี)



พื้นที่	ปี 2563 (194 คน)	ปี 2564 (189 คน)	ปี 2565 (183 คน)
ระยอง	60.31%	59.26%	60.11%
ต่างจังหวัด	39.69%	40.74%	39.89%

เอกสารแนบที่ 20

แผนมวลชนสัมพันธ์ ประจำปี 2566

แผนงานชุมชนสัมพันธ์ ประจำปี 2566



กิจกรรม		แผนงานชุมชนสัมพันธ์ ประจำปี 2566														การดำเนินงาน
		เป้าหมาย	งบประมาณ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
ด้านการศึกษา	1. วันเด็กแห่งชาติ	10 โรงเรียน	28,000													มอบงบประมาณ หรือของขวัญ
	2. มอบทุนการศึกษา	38 ชุมชน	76,000													มอบงบประมาณ
	3. มอบอุปกรณ์การเรียน อุปกรณ์กีฬา	1 ครั้ง/ปี	10,000													โครงการ Annual School / WHA
ด้านศาสนาและวัฒนธรรม	1. ประเพณีเผาข้าวหลาม	12 ชุมชน	24,000													มอบงบประมาณ และร่วมกิจกรรม
	2. ประเพณีสงกรานต์	25 ชุมชน	50,000													มอบงบประมาณ และร่วมกิจกรรม
	3. กฐินสามัคคี	11 วัด	22,000													
	4. ประเพณีลอยกระทง															
	5. ศาสนพิธีศาสนาอิสลาม	2 ครั้ง/ปี	4,000													งานรวมน้ำใจ จำนวน 2 มัสยิด
ด้านเศรษฐกิจและสังคม	1. พบปะผู้นำชุมชน	2 ครั้ง/ปี														
	2. โครงการสานเสวนาชุมชน	2 ครั้ง/ปี														
	3. โครงการเปิดบ้านสานสัมพันธ์	2 ครั้ง/ปี														
	4. ปรึกษาโลหิต	3 ครั้ง/ปี	-													เข้าร่วมตามแผนประจำปี WHA
	5. สนับสนุนสินค้าชุมชน	ตลอดปี														
ด้านสิ่งแวดล้อม	1. พัฒนาชุมชน															
	2.															
	3.															
งบประมาณประจำปี				2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	3	2	

เอกสารแนบที่ 21

เอกสารการมีส่วนร่วมในชุมชน ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ด้านการศึกษา

1. กิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2566

กิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชน (CSR) ประจำปี 2566				
โครงการ/กิจกรรม	วันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2566			
ด้าน	การศึกษาและพัฒนาเยาวชน			
ผู้รับผิดชอบ	ส่วนงานบริหาร งานบุคคล-ธุรการและ CSR			
ความสอดคล้องการ ดำเนินการ	1. แผนงานการมีส่วนร่วมกับชุมชน ประจำปี 2566 2. หลักเกณฑ์โครงการรชขาว-ดาวเขียว			
วัตถุประสงค์	เพื่อให้ความสำคัญกับส่งเสริมการทำกิจกรรมร่วมกันของเด็กและเยาวชนทุกช่วงวัย			
กลุ่มเป้าหมาย	โรงเรียน ชุมชน และหน่วยงานในพื้นที่ใกล้เคียง			
วันที่ดำเนินการ	13-14 มกราคม 2566			
งบประมาณ	งบประมาณที่ได้รับการอนุมัติ 31,000 บาท งบประมาณที่ใช้ดำเนินการจริง 31,000 บาท			
ผู้เข้าร่วม	สถานที่	กิจกรรม	วันที่	งบประมาณ
โรงเรียน (9)	1. โรงเรียนบ้านหนองแฟบ	สนับสนุนงบประมาณซื้อของขวัญ	13/01/2566	2,000 บาท
	2. โรงเรียนวัดมาบชูลุด	สนับสนุนงบประมาณซื้อของขวัญ	13/01/2566	2,000 บาท
	3. โรงเรียนวัดชากลูกหญ้า	สนับสนุนงบประมาณซื้อของขวัญ	13/01/2566	2,000 บาท
	4. โรงเรียนวัดตากวน-อ่าวประคู้	สนับสนุนงบประมาณซื้อของขวัญ	13/01/2566	2,000 บาท
	5. โรงเรียนบ้านมาบตาพุด	สนับสนุนงบประมาณซื้อของขวัญ	13/01/2566	2,000 บาท
	6. โรงเรียนวัดห้วยโป่ง	สนับสนุนงบประมาณซื้อของขวัญ	13/01/2566	2,000 บาท
	7. โรงเรียนวัดพลา	สนับสนุนงบประมาณซื้อของขวัญ	13/01/2566	2,000 บาท
	8. โรงเรียนวัดพูน	สนับสนุนงบประมาณซื้อของขวัญ	13/01/2566	2,000 บาท
	9. โรงเรียนวัดโคกหิน/ชุมชนหนองน้ำเย็น	สนับสนุนงบประมาณอาหาร	13/01/2566	2,000 บาท
	10. โรงเรียนวัดประทุมมิตร	สนับสนุนงบประมาณซื้อของขวัญ	13/01/2566	2,000 บาท
หน่วยงาน (2)	11. สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	สนับสนุนงบประมาณซื้อของขวัญ	13/01/2566	2,000 บาท
	12. เทศบาลเมืองมาบตาพุด	สนับสนุนงบประมาณซื้อของขวัญ	14/01/2566	2,000 บาท
ชุมชน (5)	13. ชุมชนวัดโสภณ	สนับสนุนงบประมาณซื้อของขวัญ	14/01/2566	2,000 บาท
	14. ชุมชนสือเกวียน	สนับสนุนงบประมาณซื้อของขวัญ	14/01/2566	2,000 บาท
	15. ชุมชนแผ่นดินไท	สนับสนุนงบประมาณซื้อของขวัญ	14/01/2566	3,000 บาท
	16. ชุมชนชอยร่วมพัฒนา	สนับสนุนตุ๊กตาและอุปกรณ์เครื่องเขียน	14/01/2566	-
	17. ชุมชนชอยประปา	สนับสนุนตุ๊กตาและอุปกรณ์เครื่องเขียน	14/01/2566	-

กิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชน (CSR) ประจำปี 2566

1. โรงเรียนบ้านหนองแฟบ (13 ม.ค. 2566)



2. โรงเรียนวัดมาบชุลุด (13 ม.ค. 2566)



3. โรงเรียนวัดชากรุกหญ้า (13 ม.ค. 2566)



4. โรงเรียนวัดตากวน-อ่าวประดู่ (13 ม.ค. 2566)



5. โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (13 ม.ค. 2566)



6. โรงเรียนวัดห้วยโป่ง (13 ม.ค. 2566)



กิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชน (CSR) ประจำปี 2566

7. โรงเรียนวัดปลา (13 ม.ค. 2566)



8. โรงเรียนวัดพูน (13 ม.ค. 2566)



9. โรงเรียนวัดประทุมมิตร (13 ม.ค. 2566)



10. โรงเรียนวัดโคกหิน/ชุมชนหนองน้ำเย็น (13 ม.ค. 2566) (ชุมชนออกหนังสือขอบคุณ)

11. สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด



12. เทศบาลเมืองมาบตาพุด (14 ม.ค. 2566)

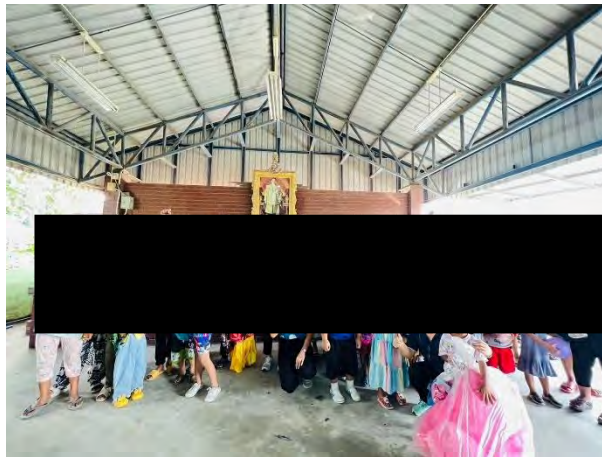


กิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชน (CSR) ประจำปี 2566

13. ชุมชนวัดโสภณ (14 ม.ค. 2566)



14. ชุมชนซอยร่วมพัฒนา (14 ม.ค. 2566)



15. ชุมชนซอยประปา (14 ม.ค. 2566)



16. ชุมชนสื่อเจริญ (ชุมชนออกหนังสือขอบคุณ)

17. ชุมชนแผ่นดินไท (ชุมชนออกหนังสือขอบคุณ)

ด้านการศึกษา

2. กิจกรรมร่วมมอบทุนการศึกษา ประจำปี 2566

กิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชน (CSR) ประจำปี 2566				
โครงการ/กิจกรรม	มอบทุนการศึกษาชุมชน ประจำปี 2566			
ด้าน	การศึกษาและพัฒนาเยาวชน			
ผู้รับผิดชอบ	แผนกบุคคล-ธุรการและ CSR			
ความสอดคล้อง	1. แผนงานการมีส่วนร่วมกับชุมชน ประจำปี 2566			
วัตถุประสงค์	เพื่อสนับสนุนการศึกษาของนักเรียนในชุมชน			
กลุ่มเป้าหมาย	ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด จำนวน 38 ชุมชน			
วันที่ดำเนินการ	เมษายน - กรกฎาคม 2566			
งบประมาณ	76,000 บาท			
ผู้เข้าร่วม	ลำดับ	สถานที่	วันที่	งบประมาณ
	1.	ชุมชนเนินพยอม	08/04/2566	2,000 บาท
	2.	ชุมชนมาบข่า – สำนักอ้ายงอน	09/04/2566	2,000 บาท
	3.	ชุมชนมาบข่า-มาบโน	11/04/2566	2,000 บาท
	4.	ชุมชนโชคหินมิตรภาพ	15/04/2566	2,000 บาท
	5.	ชุมชนหนองแดงเม	15/04/2566	2,000 บาท
	6.	ชุมชนหนองบัวแดง	17/04/2566	2,000 บาท
	7.	ชุมชนกรอกยายชา	20/04/2566	2,000 บาท
	8.	ชุมชนบ้านพลง	21/04/2566	2,000 บาท
	9.	ชุมชนชากลูกหญ้า	22/04/2566	2,000 บาท
	10.	ชุมชนซอยประปา	23/04/2566	2,000 บาท
	11.	ชุมชนเกาะกก	30/04/2566	2,000 บาท
	12.	ชุมชนหนองหวายโสม	30/04/2566	2,000 บาท
	13.	ชุมชนวัดโสภณ	07/05/2566	2,000 บาท
	14.	ชุมชนมาบชูด	10/05/2566	2,000 บาท
	15.	ชุมชนสำนักกะบาก	13/05/2566	2,000 บาท
	16.	ชุมชนบ้านบน	16/05/2566	2,000 บาท
	17.	ชุมชนเจริญพัฒนา	17/05/2566	2,000 บาท
	18.	ชุมชนมาบยา	20/05/2566	2,000 บาท
	19.	ชุมชนบ้านล่าง	20/05/2566	2,000 บาท
	20.	ชุมชนตากวน-อ่าวประคู้	21/05/2566	2,000 บาท
	21.	ชุมชนห้วยโป่งใน – สะพานน้ำท่วม	21/05/2566	2,000 บาท
	22.	ชุมชนโชคหิน 2	21/05/2566	2,000 บาท
	23.	ชุมชนมาบชูด-ซากกลาง	27/05/2566	2,000 บาท
	24.	ชุมชนหนองแฟบ	27/05/2566	2,000 บาท
	25.	ชุมชนหัวน้ำคกพัฒนา	27/05/2566	2,000 บาท
	26.	ชุมชนวัดมาบตาพุด	28/05/2566	2,000 บาท

ผู้เข้าร่วม	ลำดับ	สถานที่	วันที่	งบประมาณ
	27.	ชุมชนวัดซากลูกหญ้า	03/06/2566	2,000 บาท
	28.	ชุมชนวัดห้วยโป่ง	03/06/2566	2,000 บาท
	29.	ชุมชนซอยศิริ	04/06/2566	2,000 บาท
	30.	ชุมชนคลองน้ำหนู	10/06/2566	2,000 บาท
	31.	ชุมชนห้วยโป่งใน 1	11/06/2566	2,000 บาท
	32.	ชุมชนตลาดห้วยโป่ง	11/06/2566	2,000 บาท
	33.	ชุมชนอิสลาม	18/06/2566	2,000 บาท
	34.	ชุมชนหนองน้ำเย็น	02/07/2566	2,000 บาท
	35.	ชุมชนตลาดมาบตาพุด	02/07/2566	2,000 บาท
	36.	ชุมชนห้วยโป่งใน 2	รอกำหนดการ	2,000 บาท
	37.	ชุมชนซอยร่วมพัฒนา	รอกำหนดการ	2,000 บาท
	38.	ชุมชนเขาไผ่	รอกำหนดการ	2,000 บาท

กิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชน (CSR) ประจำปี 2566

1. ชุมชนเนินพยอม



2. ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่



3. ชุมชนมาบ่า – สำนักอ้ายงอน



4. ชุมชนห้วยโป่งโน – สะพานน้ำท่วม



5. ชุมชนมาบ่า-มาบ่น

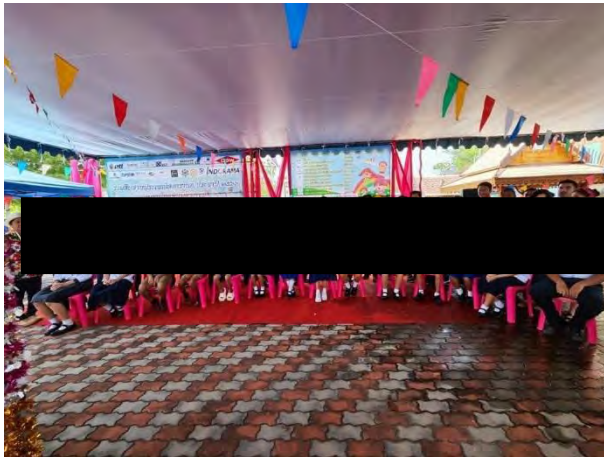


6. ชุมชนโชคหิน 2



กิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชน (CSR) ประจำปี 2566

7. ชุมชนโคกหินมิตรภาพ



8. ชุมชนมาบชภูค-ซากกลาง



9. ชุมชนหนองแดงเม



10. ชุมชนหนองแฟบ



11. ชุมชนหนองบัวแดง

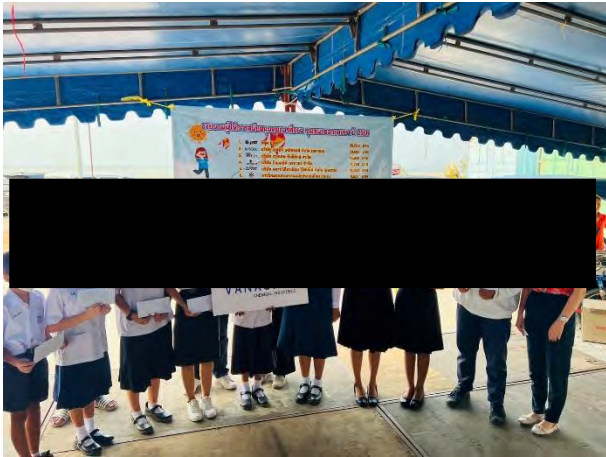


12. ชุมชนหัวน้ำตกพัฒนา



กิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชน (CSR) ประจำปี 2566

13. ชุมชนกรอกยายชา



14. ชุมชนวัดมาบตาพุด



16. ชุมชนวัดชาลูกหญ้า



17. ชุมชนชาลูกหญ้า



18. ชุมชนวัดห้วยโป่ง



กิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชน (CSR) ประจำปี 2566

19. ชุมชนซอยประปา



20. ชุมชนซอยคีรี



21. ชุมชนเกาะกก



22. ชุมชนคลองน้ำหนู



23. ชุมชนหนองหาวไฮโสม



24. ชุมชนห้วยโป่งโน 1



กิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชน (CSR) ประจำปี 2566

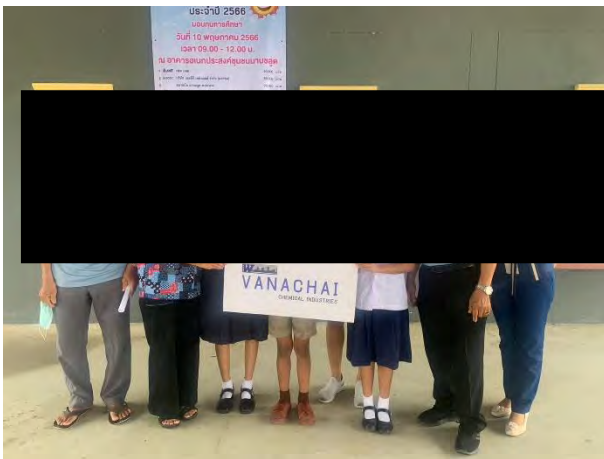
25. ชุมชนวัดโสภณ



26. ชุมชนตลาดห้วยโป่ง



27. ชุมชนมาบชลุด



28. ชุมชนอิสลาม



29. ชุมชนสำนักกะบาก



30. ชุมชนหนองน้ำเย็น



กิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชน (CSR) ประจำปี 2566

31. ชุมชนบ้านบน



32. ชุมชนตลาดมาบตาพุด



33. ชุมชนเจริญพัฒนา



34. ชุมชนมาบตา







35. ชุมชนบ้านล่าง



ด้านศาสนาและวัฒนธรรม

1. กิจกรรมเผาข้าวหลาม ประจำปี 2566

กิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชน (CSR) ประจำปี 2566				
กิจกรรม	ประเพณีบุญข้าวหลาม ประจำปี 2566			
สนับสนุนด้าน	ศาสนาและวัฒนธรรม			
พื้นที่ดำเนินการ	เขตมابตาพุด			
ระยะเวลา	มกราคม - กุมภาพันธ์ 2566			
กลุ่มเป้าหมาย	จำนวน 12 ชุมชน			
วัตถุประสงค์	เพื่ออนุรักษ์และสืบสานประเพณีท้องถิ่น			
งบประมาณ	ชุมชน	เขต	วันที่ทำกิจกรรม	การสนับสนุน
	1. ชุมชนมวบชลด-ซากกลาง	ทม.มวบตาพุด เขต 3	24/01/2566	2,000 บาท
	2. ชุมชนห้วยโป่งใน 1	ทม.มวบตาพุด เขต 3	28/01/2566	2,000 บาท
	3. ชุมชนวัดซากลูกหญ้า	ทม.มวบตาพุด เขต 3	28/01/2566	2,000 บาท
	4. ชุมชนซากลูกหญ้า	ทม.มวบตาพุด เขต 3	28/01/2566	2,000 บาท
	5. ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	ทม.มวบตาพุด เขต 2	28/01/2566	2,000 บาท
	6. ชุมชนซอยประปา	ทม.มวบตาพุด เขต 2	03/02/2566	2,000 บาท
	7. ชุมชนหนองน้ำเย็น	ทม.มวบตาพุด เขต 2	03/02/2566	2,000 บาท
	8. ชุมชนตลาดห้วยโป่ง	ทม.มวบตาพุด เขต 3	04/02/2566	2,000 บาท
	9. ชุมชนหนองแฟบ	ทม.มวบตาพุด เขต 3	07/02/2566	2,000 บาท
	10. ชุมชนซอยร่วมพัฒนา	ทม.มวบตาพุด เขต 2	11/02/2566	2,000 บาท
	11. ชุมชนวัดห้วยโป่ง	ทม.มวบตาพุด เขต 3	17/02/2566	2,000 บาท
	12. ชุมชนตลาดมวบตาพุด	ทม.มวบตาพุด เขต 1	19/02/2566	2,000 บาท
	รวม			24,000 บาท

ภาพกิจกรรมประเพณีบุญข้าวหลาม ประจำปี 2566					
ชุมชน	เขต	วันที่ทำกิจกรรม	การสนับสนุน	ประธาน / เบอร์	เอกสาร
1. ชุมชนมาบชดุด-ซากกลาง	3	24/01/2566	2,000 บาท	นายจันทงค์ จ้อยทองมูล 089-5443451	หนังสือขอขอบคุณ
					
2. ชุมชนห้วยโป่งใน 1	3	28/01/2566	2,000 บาท	นายสมบัติ จันที 081-4100298	สลิปโอนเงิน
					
3. ชุมชนวัดซากลูกหญ้า	3	28/01/2566	2,000 บาท	นางนภาพัฒน์ อุเจริญ 081-9829630	สลิปโอนเงิน
					
4. ชุมชนซากลูกหญ้า	3	28/01/2566	2,000 บาท	นายอศวิน มะดาร์กัย 081-2233444	สลิปโอนเงิน
					

การมีส่วนร่วมกับชุมชน ประจำปี 2566

ภาพกิจกรรมประเพณีบุญข้าวหลาม ประจำปี 2566					
ชุมชน	เขต	วันที่ทำกิจกรรม	การสนับสนุน	ประธาน / เบอร์	เอกสาร
5. ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	2	28/01/2566	2,000 บาท	นายอำพร พิษพันธุ์ 098-8657599	สลิปโอนเงิน
6. ชุมชนซอยประปา	2	03/02/2566	2,000 บาท	นายสมชาย แซ่ฮุ้น 086-1437609	สลิปโอนเงิน
7. ชุมชนหนองน้ำเย็น	2	03/02/2566	2,000 บาท	นายอดิศักดิ์ ประเสริฐ 065-5299251	สลิปโอนเงิน
					
8. ชุมชนตลาดห้วยโป่ง	3	04/02/2566	2,000 บาท	นายสมศักดิ์ บุญเต็ม 081-4528200	สลิปโอนเงิน
					
9. ชุมชนหนองแฟบ	3	07/02/2566	2,000 บาท	นายอิทธิ แจ่มแจ้ง 094-9395645	หนังสือขอบคุณ
					

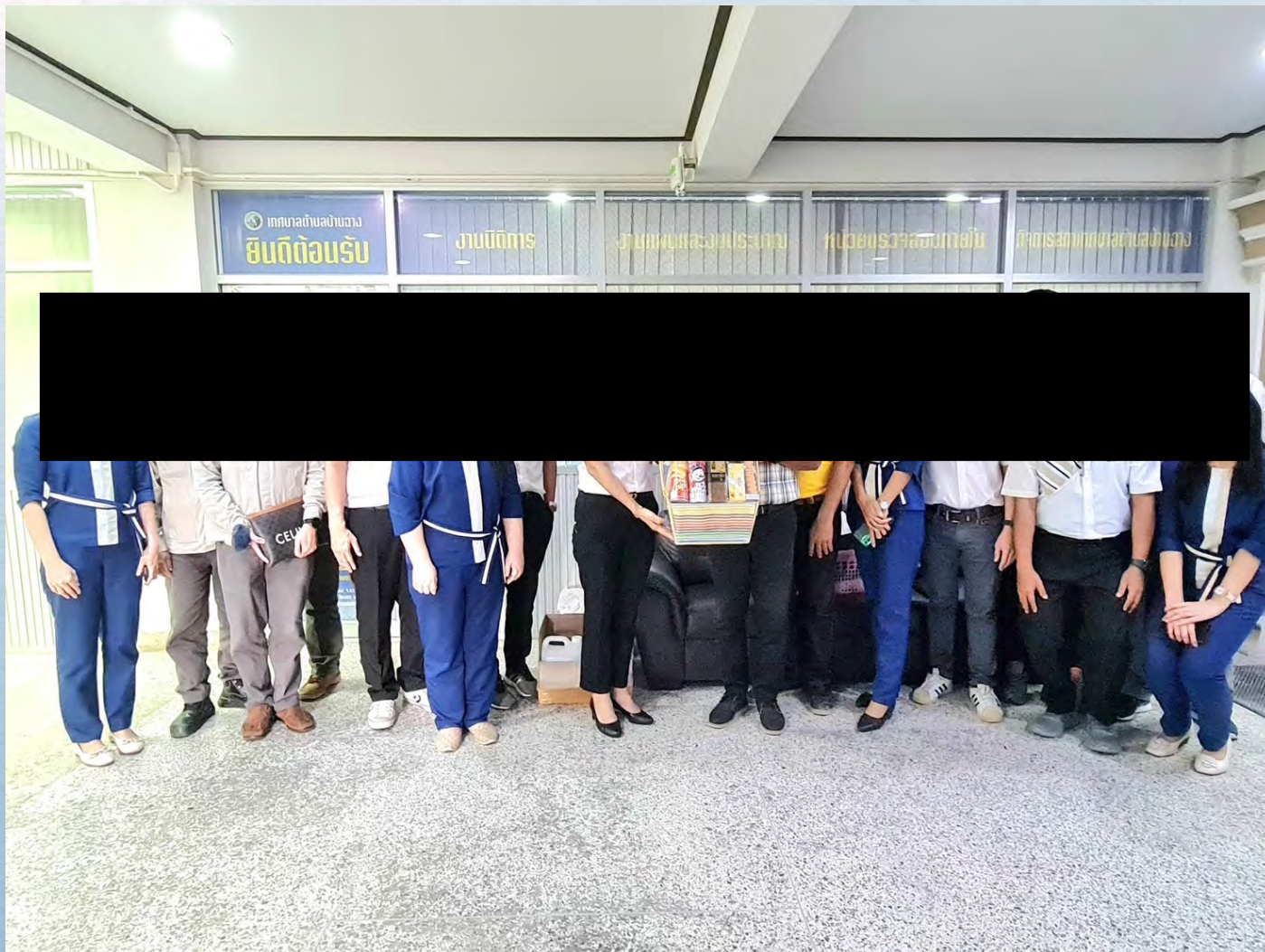
ภาพกิจกรรมประเพณีบุญข้าวหลาม ประจำปี 2566					
ชุมชน	เขต	วันที่ทำกิจกรรม	การสนับสนุน	ประธาน / เบอร์	เอกสาร
10. ชุมชนซอยร่วมพัฒนา	2	11/02/2566	2,000 บาท	นายบวรวิษ ภูซงค์ 063-4063482	หนังสือขอบคุณ
					
11. ชุมชนวัดห้วยโป่ง	3	17/02/2566	2,000 บาท	นายมานพ บุญลาภ 081-6831008	หนังสือขอบคุณ
					
12. ชุมชนตลาดมาบตาพุด *ทำบุญกลางวัน	1	19/02/2566	2,000 บาท	นายทิวา โชคเกษม 081-7810996	หนังสือขอบคุณ
					

เอกสารแนบที่ 22

เอกสารการเปิดบ้านสานสัมพันธ์ (Open House)

กิจกรรมสานเสวนาชุมชน ครั้งที่ 1/2565

ชุมชนพยุห 1-3 (หมู่ที่ 4) เขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง ในวันที่ 17 พฤศจิกายน 2565 ณ สำนักงานเทศบาลตำบลบ้านฉาง



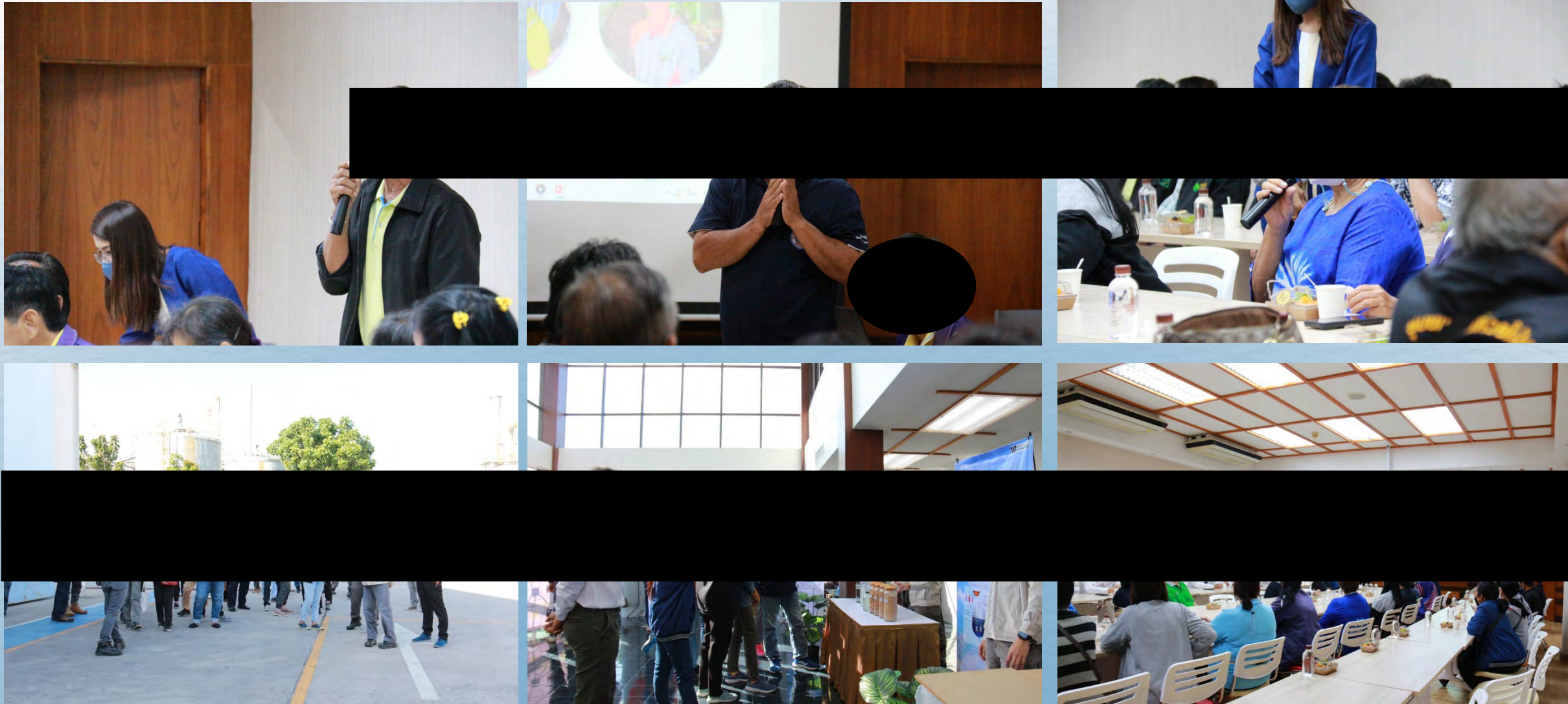
กิจกรรมสานเสวนาชุมชน ครั้งที่ 2/2565

ชุมชนประทุมมิตร, ชุมชนสี่กั๊ก, ชุมชนล้อเกวียน เขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง
ในวันที่ 24 พฤศจิกายน 2565 ณ อาคารประทุมมิตร SML



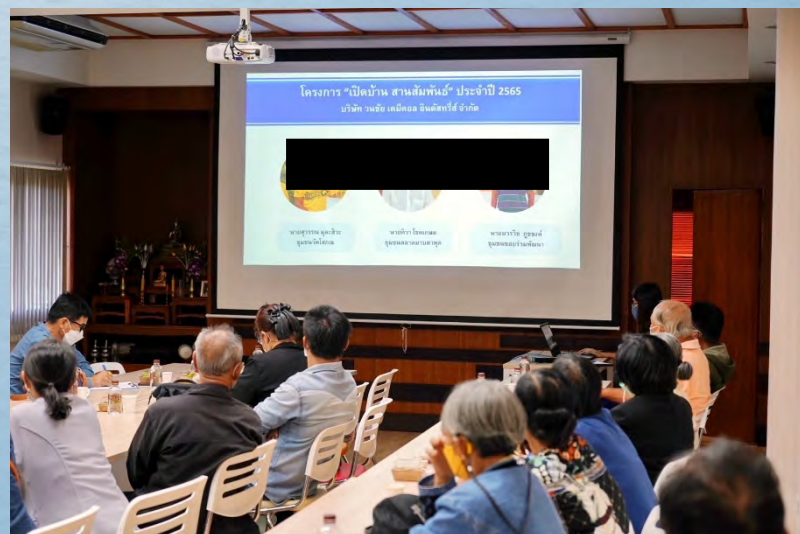
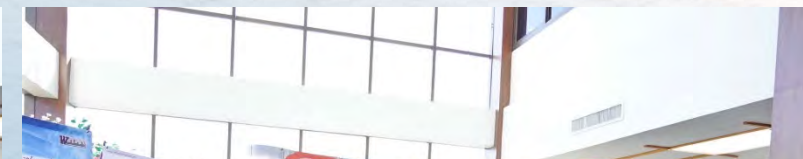
กิจกรรมเปิดบ้าน (Open house) ครั้งที่ 1/2565

บริษัทจัดกิจกรรมเปิดบ้านต้อนรับชุมชน ในวันที่ 19 ธันวาคม 2565 (รอบเช้า)



กิจกรรมเปิดบ้าน (Open house) ครั้งที่ 2/2565

1. ชุมชนวัดโสภณ 2. ชุมชนตลาดมาบตาพุด 3. ชุมชนชอยร่วมพัฒนา
ในวันที่ 19 ธันวาคม 2565 (รอบบ่าย)



เอกสารแนบที่ 23

เอกสารและแบบฟอร์มการรับเรื่องร้องเรียน



บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

เลขที่...../.....

แบบบันทึกการรับข้อร้องเรียน(ภายนอก)

วันที่รับแจ้ง		สถานที่/บริษัท		เวลา	
ผู้แจ้งเหตุ		ผู้รับรายงาน		ตำแหน่ง	

ลักษณะเกิดเหตุ	<input type="checkbox"/> เพลิงไหม้ <input type="checkbox"/> แก๊ส/สารพิษรั่ว <input type="checkbox"/> สารเคมี/น้ำมันหก รั่วไหล <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ).....	
ชี้ชัดลักษณะเกิดเหตุ	<input type="checkbox"/> ได้กลิ่นสารเคมีที่มีลมพัดมาเข้าสู่บริษัท <input type="checkbox"/> อื่นๆ(ระบุ).....	
ผลกระทบที่ได้รับ	<input type="checkbox"/> หยุดกระบวนการผลิต <input type="checkbox"/> อพยพออกนอกพื้นที่ <input type="checkbox"/> ทรัพย์สินเสียหาย.....บาท <input type="checkbox"/> พนักงานได้รับบาดเจ็บ/เจ็บป่วย <input type="checkbox"/> อื่นๆ(ระบุ).....	
การติดตามผล	<input type="checkbox"/> รายงานชี้แจง <input type="checkbox"/> รายงานประชุม <input type="checkbox"/> เอกสารอื่นๆ	
รายละเอียดการเกิดเหตุ หรือข้อร้องเรียน		
สาเหตุ		
แนวทางการแก้ไข		
ผู้รับผิดชอบ/จัดทำโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
จนท.ความปลอดภัยฯ/จนท.บุคคลฯ	ผู้จัดการโรงงาน	กรรมการผู้จัดการ
...../...../...../...../...../...../.....



บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

แบบบันทึกการรับซื้อร้องเรียน (ภายใน)

เลขที่...../.....

วันที่รับ แจ้ง		ชื่อพนักงาน		ตำแหน่ง	
		ผู้รับรายงาน		ตำแหน่ง	

สำหรับผู้ร้องเรียน	
ประเภทข้อร้องเรียน :	<input type="checkbox"/> ความปลอดภัย <input type="checkbox"/> สิ่งแวดล้อม <input type="checkbox"/> สุขภาพ <input type="checkbox"/> สิทธิมนุษยชน <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ).....
ผลกระทบที่ได้รับ :	<input type="checkbox"/> พนักงานได้รับบาดเจ็บ/เจ็บป่วย <input type="checkbox"/> ทรัพย์สินเสียหาย.....บาท <input type="checkbox"/> อื่นๆ(ระบุ).....

สำหรับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกรอกข้อมูล	
การติดตามผล :	<input type="checkbox"/> รายงานชี้แจง <input type="checkbox"/> รายงานประชุม <input type="checkbox"/> เอกสาร อื่นๆ.....

รายละเอียดข้อร้องเรียน :	รูปภาพ(ถ้ามี)

สาเหตุ :

แนวทางการแก้ไข :

ผู้รับผิดชอบ/จัดทำโดย	ตรวจสอบโดย	รับทราบโดย
(.....)	ผู้จัดการโรงงาน	กรรมการผู้จัดการ
...../...../...../...../...../...../.....

เอกสารแนบที่ 24

มาตรการเตรียมตัวของพนักงานก่อนเข้ารับการตรวจสอบสุขภาพ
และแผนการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2566

Head Office : 2/1 Wongsawang Road, Wongsawang, Bangsue, Bangkok 10800 Tel : (662) 585 - 4900 - 3, 913 - 2180 - 9 Fax : (662) 587 - 0516, 587 - 4732
Factory : 10 Soi G-14 Pakornsongkorraj Road, Tambon Maptaphut, Ampor Muang, Rayong 21150 Tel : (038) 683563, 685071 - 2 Fax : (038) 683562

ประกาศที่ 003/2566
เรื่อง ตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2566

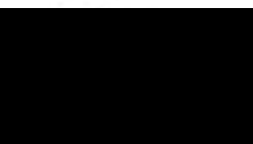
ทางบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ขอแจ้งกำหนดการและรายละเอียดการตรวจสอบสุขภาพประจำปี อิงตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานการ
ตรวจสอบสุขภาพลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ.2563 และตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องกำหนดงานที่ลูกจ้างทำเกี่ยวกับสาร
เคมีอันตรายที่นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2564

รายการตรวจสอบสุขภาพ	อายุน้อยกว่า 35 ปี	อายุ 35 ปีขึ้นไป	หมายเหตุ
1 ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (PE)	✓	✓	
2 เอกซเรย์ปอดฟิล์มใหญ่ (CXR)	✓	✓	
3 ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น (V/A)	✓	✓	
4 ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)	✓	✓	
5 ตรวจสอบสมรรถภาพปอด (PFT)	-	-	ยกเว้น ช่วงสถานการณ์ COVID-19
6 ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	✓	✓	
7 ตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (UA)	✓	✓	
8 ตรวจการทำงานของตับ (SGOT)	✓	✓	
9 ตรวจการทำงานของตับ (SGPT)	✓	✓	
10 ตรวจการทำงานของไต (BUN)	✓	✓	
11 ตรวจการทำงานของไต (Creatinine)	✓	✓	
12 ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	-	✓	
13 ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol)	-	✓	
14 ตรวจระดับไขมันในเลือด (Triglyceride)	-	✓	
15 ตรวจระดับไขมันในเลือด (HDL มีประโยชน์)	-	✓	
16 ตรวจระดับไขมันในเลือด (LDL ไม่มีประโยชน์)	-	✓	
17 ตรวจหาสารเคมี เมทานอล (Merthanol)	* ตรวจพนักงานที่สัมผัสสารเคมี (ขนส่ง / QC ผลิตโรงกล) เก็บปัสสาวะ		
18 ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)	* สำหรับพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศตาม/มีอุบัติเหตุรับรอง		
19 ตรวจหาสารเคมี ฟอร์มัลดีไฮด์ (Formaldehyde)	* ดูจากผล X-Ray / เฝ้าระวังด้านการสัมผัส (พนักงานที่สัมผัสสารเคมี)		
20 ตรวจหาสารเคมี (Formic)	* ตรวจพนักงานที่สัมผัสสารเคมี (ผลิตโรงกล / ผลิตโรงกระดาษ / QC / พัดดูดที่สัมผัสสารเคมี)		
21 ตรวจหาสารเคมี (Sulfuric Acid)	* ดูจากผล X-Ray / เฝ้าระวังด้านการสัมผัส (พนักงานที่สัมผัสสารเคมี)		

หมายเหตุ

- รายการที่ 1 - 11 สำหรับพนักงานทุกท่าน เป็นการตรวจเฝ้าระวังสุขภาพทั่วไป
- รายการที่ 12 - 16 สำหรับพนักงานอายุ 35 ปีขึ้นไป * เฉพาะพนักงานอายุ 35 ขึ้นไป พนักงานที่เกิดปี พ.ศ.อย่างน้อย พ.ศ.2531
- **กรุณาดื่มน้ำและอาหารก่อนเข้ารับการตรวจสุขภาพอย่างน้อย 8 - 10 ชั่วโมง**
- รายการที่ 17,20 ตรวจพนักงานที่สัมผัสสารเคมี (ตรวจวัดปริมาณสารเคมีในปัสสาวะ/เก็บปัสสาวะ)
- รายการที่ 18 สำหรับพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศตาม/มีอุบัติเหตุรับรอง
- รายการที่ 19,21 ไม่สามารถตรวจได้ตามฐานข้อมูลโรคที่เกี่ยวกับการทำงานและสารเคมี ดูจากการเฝ้าระวัง และการสัมผัสสารเคมีโดยตรง
- ตรวจสอบสุขภาพประจำปี ในวันที่ 21 - 22 เดือนกันยายน พ.ศ.2566 เวลา 07.30 - 16.00 น. (ณ.อาคารสำนักงานชั้น 1)
- พนักงานที่เข้ากะดึก (เก็บตก) วันที่ 28 เดือนกันยายน พ.ศ.2566 จะส่งไปตรวจที่ โรงพยาบาลบ้านฉาง
- แจ้งผลตรวจสุขภาพโดยแพทย์ ในวันที่ 26,30 ตุลาคม พ.ศ.2566 และ 06 พฤศจิกายน 2566 เวลา 09.00 - 16.00 น. (ณ.อาคารสำนักงาน ชั้น 1)
- พนักงานที่เริ่มงานในปี 2566 ไม่ต้องตรวจสุขภาพฯ เนื่องจากการตรวจสุขภาพฯ ณ.วันที่เริ่มงานในปี 2566 แล้ว

คั้งนั้นทางบริษัทฯ จึงประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน



วันที่ 07 เดือนเมษายน พ.ศ.2566

เอกสารแนบที่ 25

การจัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (SDS) ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่

Head Office : 2/1 Wongsawang Road, Wongsawang, Bangsue, Bangkok 10800 Tel : (662) 585 - 4900 - 3, 913 - 2180 - 9 Fax : (662) 587 - 0516, 587 - 4732
Factory : 10 Soi G-14 Pakomsongkorraj Road, Tambon Maptaphut, Ampor Muang, Rayong 21150 Tel : (038) 683563, 685071-2 Fax : (038) 683562

VCI-ENV23-02010

13 กุมภาพันธ์ 2566

เรื่อง รายงานจำนวนพนักงานและข้อมูลสารเคมีอันตราย บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

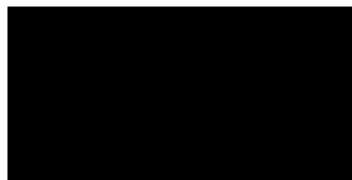
เรียน นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองมาบตาพุด

บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ 72140000425394 (น.42(1)-4/2539-ญหอ.) ประกอบกิจการผลิตเคมีภัณฑ์และกระดาษอับซึมเมลามีน ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) เขตอุตสาหกรรมทั่วไป แปลงที่ดินเลขที่ G-4, PW-6 สถานที่ตั้งโรงงาน เลขที่ 10,10/1 ซ. จี14 ถ.ปภังกรสงเคราะห์ราษฎร์ ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150 ขอรายงานจำนวนพนักงานในบริษัทฯ มีจำนวนทั้งหมด 184 คน แบ่งออกเป็นพนักงานชาย 134 คน พนักงานหญิง 50 คน สำหรับรายชื่อสารเคมีอันตรายมีทั้งหมดจำนวน 12 รายการ ดังนี้

ลำดับที่	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณการจัดเก็บสูงสุด (ตัน)
1	Formaldehyde	50-00-0	1,420.00
2	Formic acid	64-18-6	1.5
3	Hydrochloric acid	7647-01-0	5.50
4	Hydrogen Peroxides	7722-84-1	0.30
5	Methanol	67-56-1	1,250.00
6	Sodium Hydroxide	1310-73-2	25.10
7	Sulfuric acid	7664-93-9	5.50
8	Aluminum Oxide	1344-28-1	3.00
9	Natural Gas	68410-63-9	ใช้งานผ่านท่อก๊าซ ไม่มีการจัดเก็บ
10	LPG	68746-85-7	0.096
11	Refrigerant R-22	75-45-6	0.027
12	Thinner AAA (มีส่วนผสมของโทลูอีน)	108-88-3	0.045

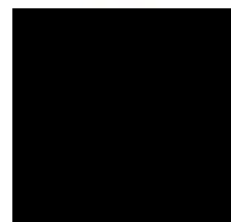
วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงานฉบับนี้ เพื่อแสดงถึงรายละเอียดสารเคมีอันตรายที่ทางบริษัทฯ ได้มีไว้ในครอบครองที่ใช้ในกระบวนการผลิตและการทำงาน โดยอ้างอิงจากบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พร้อมทั้งแจ้งจำนวนพนักงานในบริษัทฯ ไว้เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานให้กับสำนักงานการสาธารณสุข เทศบาลเมืองมาบตาพุด จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



เบอร์โทรศัพท์ : 038-685071-2 เบอร์โทรสาร : 038-683562

E-mail address : jiraporn@vanachai.com



เอกสารแนบที่ 26

โครงการอนุรักษ์การไถ่ยืม ปี 2566

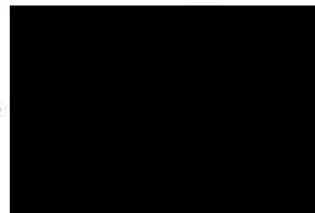
ประกาศ 034/2565 เรื่อง นโยบายการอนุรักษ์การได้ยีน

บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ดำเนินธุรกิจผลิตกาวยูเรียฟอสฟอรัสไฮโดรเจนและกระดาษอบซีเมนต์ได้ตระหนักถึงอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ที่ระดับความดังของเสียงเกินค่ามาตรฐาน 85 เดซิเบลเอ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน บริษัทฯ จึงเห็นสมควรให้มีการดำเนินโครงการอนุรักษ์การได้ยีน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยีน ในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2553 และได้กำหนดนโยบายการอนุรักษ์การได้ยีนเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินโครงการ ดังนี้

นโยบายการอนุรักษ์การได้ยีน

1. บริษัท ฯ จะดำเนินการและพัฒนาระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ ตามมาตรฐานด้านความปลอดภัย ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ที่องค์กรได้ทำข้อตกลง เพื่อให้สนับสนุนในด้านการอนุรักษ์การได้ยีน
 2. บริษัท ฯ จะดำเนินการเฝ้าระวังเสียงดัง เฝ้าระวังการได้ยีน และพร้อมที่จะดำเนินการปรับปรุงและป้องกันอันตราย พร้อมสื่อสารให้พนักงานและผู้เกี่ยวข้องทุกคนนำไปปฏิบัติ
 3. บริษัท ฯ จะให้การสนับสนุนทรัพยากรทั้งในเรื่อง บุคลากร เวลา งบประมาณ และการฝึกอบรมที่เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์การได้ยีนที่จัดทำขึ้นในองค์กร
 4. ผู้บริหาร หัวหน้างาน พนักงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนต้องให้การสนับสนุนในการดำเนินโครงการอนุรักษ์การได้ยีน และสามารถแสดงความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงสภาพการทำงาน ให้เกิดความปลอดภัย
 5. บริษัท ฯ จะจัดให้มีการประเมินผลการดำเนินโครงการ ตาม นโยบายการอนุรักษ์การได้ยีน ที่กำหนดไว้ข้างต้นเป็นประจำ เพื่อให้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
- จึงประกาศมาเพื่อทราบ และถือปฏิบัติโดยทั่วกัน

ประกาศใช้ ณ. วันที่ 2 กันยายน 2565 เป็นต้นไป



หมายเหตุ : ยกเลิกประกาศบริษัท

- ประกาศที่ 001/2558 เรื่อง ประกาศใช้นโยบายการอนุรักษ์การได้ยีน

2. การทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric Sting)

ทางโครงการมีการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้กับพนักงานเป็นประจำทุกปี



3. มีการจัดทำ Noise Contour Map และติดแผนผังแสดงระดับเส้นเสียงในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง

มีการติดป้ายบอกระดับเสียงและเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดังรวมถึงจัดให้มีเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในแต่ละพื้นที่ที่มีความเสี่ยง แผนผังแสดงระดับเสียง ป้ายบอกระดับเสียงและเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดัง และเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



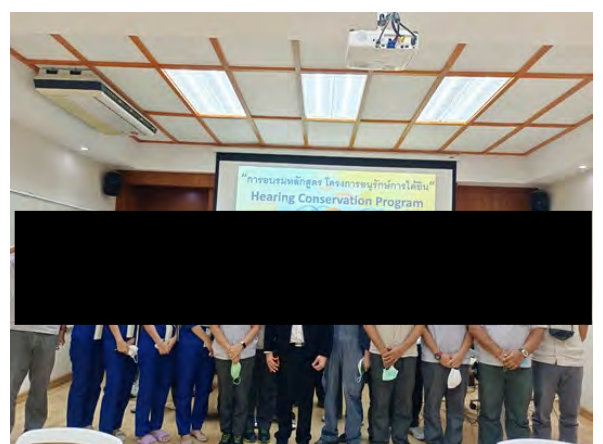
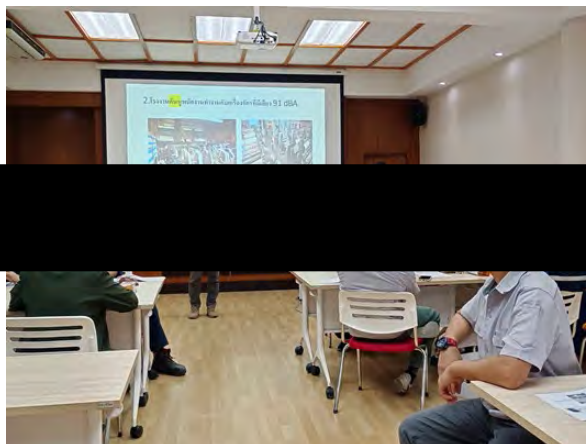
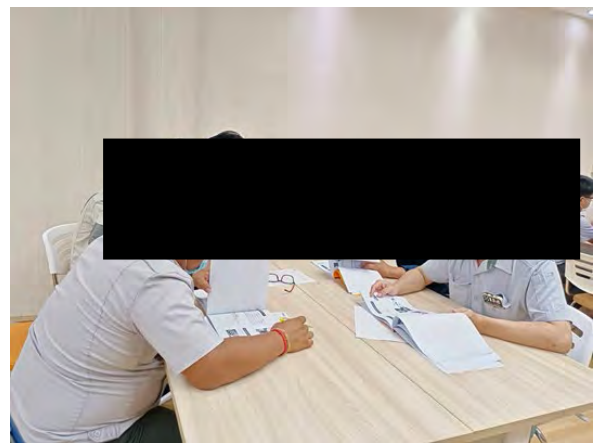
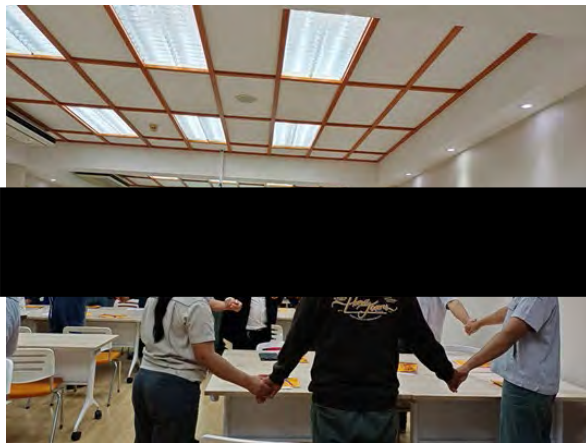
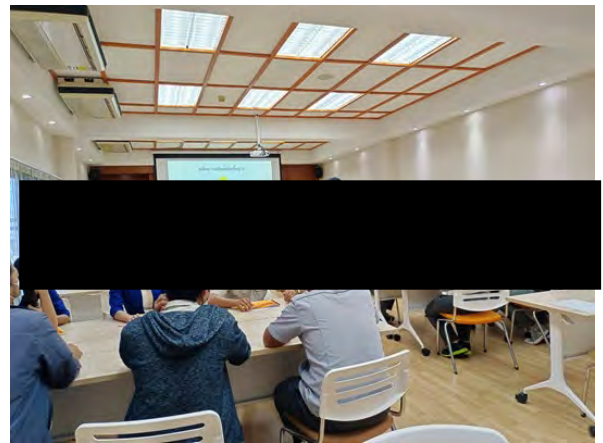
รูปแสดงการติดป้ายบริเวณที่มีเสียงดัง : Blower Room



รูปแสดงการติดป้ายบริเวณที่มีเสียงดัง : Water Plant

4. ทางโครงการมีการจัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน อันตรายของเสียงดัง การควบคุม ป้องกัน และการ ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

- ทางโครงการมีการจัดอบรมเกี่ยวกับมาตรการอนุรักษ์การได้ยินไปเมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2566



เอกสารแนบที่ 27

การแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน



บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
WONGCHAI CHEMICAL INDUSTRIES PCL. LIMITED



Office Office : 111 Moo 1, 1250 Petchaburi Road, Bangkok 10400 Tel : (02) 583 563-5 Fax : (02) 583 563-6
Factory : 111 Moo 1, 1250 Petchaburi Road, Bangkok 10400 Tel : (02) 583 563-5 Fax : (02) 583 563-6

ที่ VCI-SHEQ21-12-15

หนังสือนำเสนอประกาศรายชื่อและหน้าที่ความรับผิดชอบของ
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

เขียนที่ บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

วันที่ 20 เดือนธันวาคม พ.ศ.2564

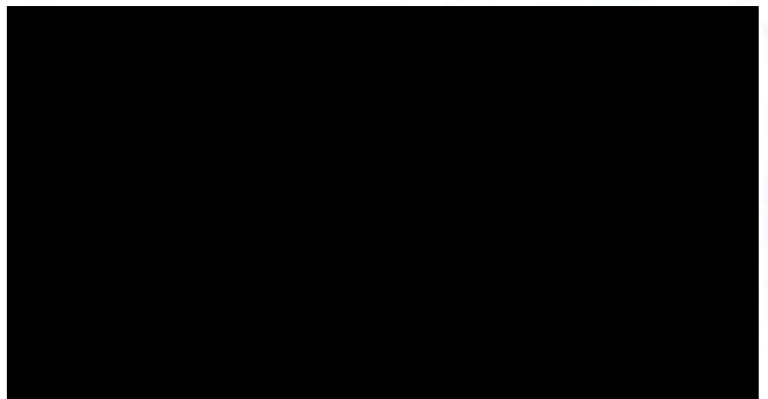
เรื่อง นำส่งสำเนาประกาศรายชื่อและหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานประกอบกิจการ

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง
สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. สำเนาผลการนับคะแนนเสียงการเลือกตั้งกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ
สภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานประกอบกิจการ (ฝ่ายลูกจ้าง) จำนวน 1 ฉบับ
2. สำเนาประกาศรายชื่อและหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะกรรมการความปลอดภัย
อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานประกอบกิจการ จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด โรงงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตั้งอยู่เลขที่ 10 ซอย
จี-14 ถ.ปภรณ์สงเคราะห์ราษฎร์ ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150 ประกอบกิจการ เคมีภัณฑ์ ปัจจุบันมี
ลูกจ้าง 189 คน ได้จัดให้มีการเลือกตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการ
ทำงานในสถานประกอบกิจการ(ฝ่ายลูกจ้าง) ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานการบริหารและการจัดการด้าน
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๔๙ กำหนดให้นายจ้างของสถาน
ประกอบกิจการประเภทที่กำหนด ที่มี ลูกจ้างตั้งแต่ ๕๐ คนขึ้นไป จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2564 ผลการนับคะแนน
เสียงตามลำดับบัญชีรายชื่อแนบ และขอส่งสำเนาประกาศรายชื่อ และหน้าที่ความรับผิดชอบของ คณะกรรมการ
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานประกอบกิจการ มาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



ประกาศ ที่ 060/2564

เรื่อง การแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำ บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นหน้าที่และความรับผิดชอบร่วมกันระหว่างฝ่ายบริหารและพนักงานในสถานประกอบการ เพื่อให้การบริหารงานได้รับความร่วมมือและมีประสิทธิภาพ จึงขอแต่งตั้งบุคคลดังต่อไปนี้ เป็น คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

1. นายหม่อง หม่อง ตัน	ประธานคณะกรรมการ	ผู้แทนนายจ้างระดับบริหาร
2. นายคาวี สิบพุทธ	กรรมการ	ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
3. นายธนกฤต อุปลิทธิ	กรรมการ	ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
4. นางสาววิลล่า บุญปก	กรรมการ	ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
5. นางวิไลพร เจริญพร	กรรมการ	ผู้แทนลูกจ้าง
6. นางสาวอริสา ศรีทอง	กรรมการ	ผู้แทนลูกจ้าง
7. นายสมศักดิ์ ลัมโป	กรรมการ	ผู้แทนลูกจ้าง
8. นางสาวสุนิสา บุญเจริญปัญญา	กรรมการ	ผู้แทนลูกจ้าง
9. นายอุดม สิ้นศรีพิมพ์	กรรมการและเลขานุการ	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ

โดยให้คณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งดังกล่าว มีหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนี้

1. พิจารณานโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งความปลอดภัยนอกงาน เพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย การเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง
2. รายงานและเสนอแนะแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง
3. ส่งเสริม สนับสนุนกิจกรรม ด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบการ
4. พิจารณาข้อบังคับ คู่มือและมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง

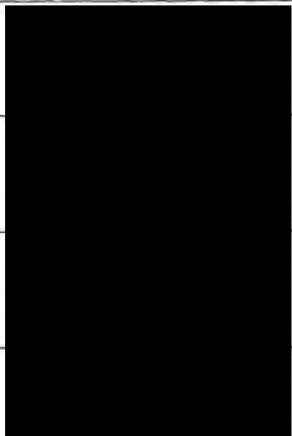
5. สำนักรวการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงาน/ตรวจสอบสถิติการประสบอันตราย อย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง
6. พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
7. วางระบบการรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของลูกจ้างทุกคนทุกระดับต้องปฏิบัติ
8. ติดตามความคืบหน้าเรื่องที่เสนอนายจ้าง
9. รายงานผลการปฏิบัติงาน และข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ เมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบ ปีเพื่อเสนอต่อนายจ้าง
10. ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
11. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามท่านยจ้างมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป โดยให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ปฏิบัติหน้าที่ ตั้งแต่วันที่ 13 ธันวาคม 2564 จนถึงวันที่ 12 ธันวาคม 2566

บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

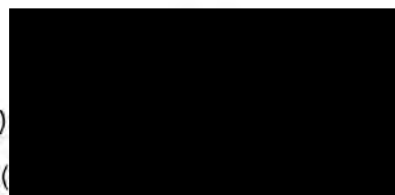
วันที่ 13 ธันวาคม 2564

**บัญชีรายชื่อและผลการนับคะแนนเสียงการเลือกตั้งกรรมการ
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานประกอบกิจการ (ฝ่ายลูกจ้าง)**

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	หมายเลขประจำตัว ผู้มีครรับเลือกตั้ง	ตำแหน่ง	คะแนน
1	นางวิไลพร เจริญพร		เจ้าหน้าที่พัสดุ	30
2	นางสาวอริสา ศรีทอง		ผู้ชำนาญการงาน ระบบและ ERP	27
3	นายสมศักดิ์ ลิ้มโป		หัวหน้าช่างซ่อมบำรุง ไฟฟ้า	25
4	นางสาวสุนิสา บุญเจริญปัญญา		วิศวกรวางแผนการ ผลิตและ ERP	24

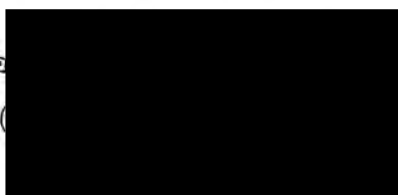
ดำเนินการแล้วเสร็จ 13 ธันวาคม 2564

(ลงชื่อ)

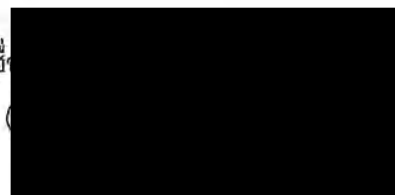


ประธานคณะกรรมการเลือกตั้ง

(ลงชื่อ)



(ลงชื่อ)



เอกสารแนบที่ 28

เอกสารตัวอย่าง Work Permit ทั้งภายในบริษัทและผู้รับเหมา
ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

Vanachai Chemical Industries Co., Ltd

เลขที่ NOP 024/65 /พ.ศ. 2566

ใบขออนุญาตปฏิบัติงานความร้อน / ประกายไฟ (HOT WORK)

บริษัท NR SPAEC TECH

ผู้ขออนุญาต ฐิต อนุกิจ

วันที่ 11-6-66 เวลา 08.00 น. ถึง 17.00 น.

มีความจำเป็นต้องปฏิบัติงานความร้อนและประกายไฟ

สถานที่ปฏิบัติงาน ware house 1 Low risk

ของแผนก / ฝ่าย ฝ่ายช่าง

ลักษณะงานที่ทำ แก้ไขระบบระบายอากาศในห้องเย็น

จำนวนผู้ปฏิบัติงาน 10 คน ดังนี้

- | | | | |
|--------------------|--------------------|--------------|-----------------|
| 1 อนุชัย อนุกิจ | 2 ฐิต อนุกิจ | 3 ฐิต อนุกิจ | 4 อนุชัย อนุกิจ |
| 5 เกียรติกร ลือโลก | 6 เกียรติกร ลือโลก | 7 ฐิต อนุกิจ | 8 ฐิต อนุกิจ |

1. ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนการปฏิบัติงาน 9. ฐิต อนุกิจ 10. อนุชัย อนุกิจ

- | | | |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1. สปริงเกอร์ | <input type="checkbox"/> มี | <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี |
| 2. อุปกรณ์การตัดเชื่อมที่ใช้ | <input checked="" type="checkbox"/> มี | <input type="checkbox"/> ไม่มี |
| 3. การตรวจสอบในรัศมี 15 เมตร | <input type="checkbox"/> สะอาดปราศจากวัสดุติดไฟ | <input type="checkbox"/> ผง และช่องเปิดมีการปิดคลุมด้วยวัสดุไม่ติดไฟ |
| 4. การทำงานบนกำแพง หรือที่สูงจากพื้น | <input type="checkbox"/> สิ่งปลูกสร้างที่ติดไฟได้จะต้องมีการป้องกันด้วยม่านหรือแผ่นป้องกันไฟ
<input type="checkbox"/> เคลื่อนย้ายวัสดุติดไฟ หรือวัสดุที่มีการสะสมความร้อนให้ห่างจากพื้นที่ปฏิบัติงานความร้อน
<input type="checkbox"/> งานความร้อนที่ใกล้กำแพงมีการติดป้ายเตือนอีกด้านหนึ่งของกำแพง | |
| 5. การทำงานกับอุปกรณ์ปิด (ถัง, บรจุ, ท่อ เป็นต้น) | <input checked="" type="checkbox"/> อุปกรณ์นั้นต้องสะอาดปราศจากวัสดุติดไฟทั้งภายในและภายนอก
<input type="checkbox"/> มีการระบายไอของวัสดุติดไฟออก | |
| 6. ผู้เฝ้าระวังเพลิงไหม้ | <input checked="" type="checkbox"/> ผู้เฝ้าระวังไฟอย่างต่อเนื่องระหว่างปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดความร้อนคือ อนุชัย อนุกิจ | |
| 7. อุปกรณ์ดับเพลิง | <input checked="" type="checkbox"/> ดังคับเพลิง | <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ |

2. จัดมาตรการด้านขณะปฏิบัติงานความปลอดภัย

	ใช่	ไม่ใช่		ใช่	ไม่ใช่
1. หมวกนิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12. ผู้ช่วยเหลือ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. แว่นตานิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13. ผู้ควบคุมงาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ถุงมือ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14. แผนการช่วยเหลือฉุกเฉิน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. รองเท้า Safety , หุ้มส้น	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15. ติดตั้งป้ายเตือนต่างๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. แว่นคาดแสง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16. เครื่องตรวจวัดสารเคมี	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. กระบังหน้า	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17. อุปกรณ์ในการดับเพลิง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. หน้ากากป้องกันฝุ่น / ฟูม / แก๊ส	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18. เลือทไฟ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8. เครื่องช่วยหายใจแบบมีถังอากาศ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	19. ผ้ากันไฟ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. พัดลมระบายอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20. แสงสว่าง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. เข็มฉีคนิรภัย และสายช่วยชีวิต	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21. อื่นๆ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
อุปกรณ์สื่อสาร	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบความปลอดภัยตามรายการที่ระบุไว้ด้านบนเรียบร้อยแล้วจึงอนุญาตให้ปฏิบัติงานได้

ปิดใบอนุญาต

บันทึกต่อเวลาทำงาน

 ต่อเวลาถึง
 ผู้ขอต่อ
 ผู้อนุญาต

3. การตรวจสอบพื้นที่หลังการปฏิบัติงาน

เรียบร้อย ไม่เรียบร้อย

เรียบร้อย ไม่เรียบร้อย

- | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 1. พื้นที่ในการทำงานมีการจัดการในเรื่องของความปลอดภัยหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 4. มีการจัดเก็บขยะในพื้นที่การทำงานหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. พื้นที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และการเกิดอัคคีภัยหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 5. มีการหกรั่วไหลของสารเคมีที่ใช้ในการปฏิบัติงานหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. มีการจัดเก็บอุปกรณ์เครื่องมือในการปฏิบัติงานหรือไม่ | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | |
- ลงชื่อ เจ้าของพื้นที่ ลงชื่อ ผู้ควบคุมงาน

4. การเฝ้าระวังไฟ / การตรวจสอบไฟบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดความร้อน / ประกายไฟ

- | | |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1. เฝ้าระวังไฟอย่างต่อเนื่องหลังปฏิบัติงานเป็นเวลา | <input checked="" type="checkbox"/> 30 นาที หรือ อีก ชั่วโมง |
| 2. ตรวจสอบไฟเป็นเวลา | <input checked="" type="checkbox"/> 1 ชั่วโมง หรือ อีก ชั่วโมง |
- ลงชื่อ ผู้เฝ้าระวัง ลงชื่อ ผู้ตรวจสอบ

เวลาที่ระบุไว้ใช้การตามหลังของใบอนุญาต เพื่อดูกำหนดและแนวทางในการเฝ้าระวัง / การตรวจสอบหลังปฏิบัติงาน

หมายเหตุ - เก็บต้นฉบับไว้ที่หน้างาน - สำเนาเอกสารเก็บที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย



บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

Vanachai Chemical Industries Co.,Ltd

๐๐๒-๐๖-๐๖-๖๖

เลขที่...../พ.ศ. ๒๕๕๕

ใบอนุญาตทำงานทั่วไป / Non-Routine Work (COLD WORK PERMIT)

บริษัท (Company) วนชัย เคมีคอล ผู้ขออนุญาต (Requested by) สยามศักดิ์ สิมโป
บริเวณทำงาน (Working Area) ห้อง MCC Room FA/UF C LOW RISK AREA แผนก / ฝ่าย ไฟฟ้า
ลักษณะงานที่ทำ (Work Description) ทำการติดตั้ง CT+Power Meter
วันที่ (Date) 14/06/66 เวลา (Time Issued) 09.00 ถึง (Time Expired) 17.00
จำนวนผู้ปฏิบัติงาน (Amount of Worker) คน ดังนี้
1) ช่างไฟฟ้า 2) ช่างเชื่อม 3) ช่างช่างไฟฟ้า 4) พนักงานซ่อมบำรุง
5) ช่างเชื่อม 6) 7) 8)

ตรวจสอบโดยเจ้าของพื้นที่ THIS BLOCK IS CHECKED BY PLANT OFFICER		ใช่ Yes	ไม่ใช่ No	ไม่เกี่ยวข้อง Not Applicable
1. โรงงานกำลังดำเนินการผลิต	1. Plant is being run.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2. ทำงานในเขตพื้นที่อันตราย	2. Hazardous Area.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3. ใช้อุปกรณ์ชนิดที่มีประกายไฟภายนอก	3. Open Fire Equipment has been used.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ใส่หน้าแปลนแผ่นกันหรือตัดแยกท่อในช่วงที่ต้องการแล้ว	4. Blind have been placed as needed.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5. อุปกรณ์ต่างๆ ถ่ายเทแก๊สอันตรายแล้ว	5. Equipment have been gas-free.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6. รายการตัดแยกครบ	6. Isolate List.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. ระบบระบายอากาศจัดให้แล้ว	7. Adequate ventilation assured where needed.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. มีการปิดกั้น / ป้ายแสดงเตือนบริเวณที่ทำงาน	8. Have warning sign.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. การตรวจวัดปริมาณแก๊ส (กรุณาตรวจและใส่ตัวเลขทุกครั้ง)	9. Gas Detector	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ผลการตรวจวัด % TLV-TWA (CL ₂ < 0.5 ppm)	Gas Amount % TLV-TWA (CL ₂ < 0.5 ppm)			
ผลการตรวจวัด % O ₂ , CO, H ₂ S, LEL	Gas Amount % O ₂ , CO, H ₂ S, LEL			
10. มีอุปกรณ์ดับเพลิงพร้อมและเพียงพอ	10. Portable fire extinguisher has been needed.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. มีไฟและแสงสว่างเพียงพอ	11. Light has been suitable for working.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. มีบันไดหรือนั่งร้านเรียบร้อยแล้ว	12. Ladder of Scaffold has been placed.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ต้องใช้เพื่อความปลอดภัย Personal Protective Equipment needed.

<input checked="" type="checkbox"/> หน้ากากกรองฝุ่น : Mask	<input type="checkbox"/> แว่นตานิรภัย : Goggle	<input checked="" type="checkbox"/> หมวกนิรภัย
<input type="checkbox"/> หน้ากากกรองสารเคมี : Respirator	<input type="checkbox"/> เครื่องป้องกันหู : Ear Plugs	<input type="checkbox"/> Safety Helmet
<input type="checkbox"/> กระบังหน้า : Face Shield	<input type="checkbox"/> ถุงมือ : Glove	<input checked="" type="checkbox"/> รองเท้านิรภัย
<input type="checkbox"/> อุปกรณ์ช่วยหายใจ : Breathing Apparatus	<input type="checkbox"/> เข็มขัดหรือเชือกช่วยชีวิต : Full body Harness	<input type="checkbox"/> Safety Shoes

สิ่งอื่นๆ ที่ควรระวังล่วงหน้า Other Special Precautions

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบความปลอดภัยตามรายการที่ระบุไว้ด้านบนเรียบร้อยแล้วจึงอนุญาตให้ปฏิบัติงานได้	การปิดใบอนุญาต	บันทึกเวลาทำงาน
ลงชื่อ ผู้ควบคุมงาน	ลงชื่อ ผู้ควบคุมงาน	ต่อเวลาถึง
ลงชื่อ เจ้าของพื้นที่	ลงชื่อ เจ้าของพื้นที่	ผู้ขอคือ
ลงชื่อ ความปลอดภัย	ลงชื่อ ความปลอดภัย	ผู้อนุญาต
ลงชื่อ ผู้ขอรับ (หัวหน้า, เครื่องกล)	ลงชื่อ ไฟฟ้า, เครื่องกล)	

การตรวจสอบพื้นที่หลังการปฏิบัติงาน

เรียบร้อย	ไม่เรียบร้อย
1. พื้นที่ในการทำงานมีการจัดการในเรื่องของความสะดวกหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2. พื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และการเกิดอัคคีภัยหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3. มีการจัดเก็บอุปกรณ์เครื่องมือในการปฏิบัติงานหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4. มีการหกรั่วไหลของสารเคมีที่ใช้ในการปฏิบัติงานหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ลงชื่อ เจ้าของพื้นที่
5. มีการจัดเก็บขยะในพื้นที่การทำงานหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ลงชื่อ ผู้ควบคุมงาน

หมายเหตุ ดัชนีฉบับ : เจ้าของงานแสดงในพื้นที่ปฏิบัติงาน ดำเนิน : เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

เอกสารแนบที่ 29

ขั้นตอนการดำเนินงาน/การขออนุญาตเข้าไปปฏิบัติงานภายในคั่นคอนกรีต (Dike)



บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
Vanachai Chemical Industries Co., Ltd.

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
เรื่อง : เรื่อง การขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
(Confine Space Procedure)

หน้าที่ : 1 /14

แก้ไขครั้งที่ : 4



บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

เรื่อง : การขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
(Confine Space Procedure)

เอกสารเลขที่ : PSM-WH/NWP-WP-01

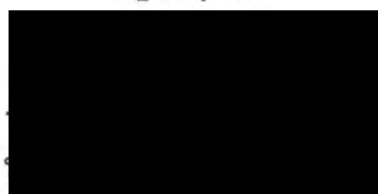
ผู้จัดทำ



()

27 / ก.ค / 65

ผู้อนุมัติ



()

27 / ก.ค / 2565

วันที่ประกาศใช้ : 27 กรกฎาคม 2565

เอกสารควบคุม



ประวัติการแก้ไขเอกสาร

แก้ไข ครั้งที่	หน้าที่ แก้ไข	รายละเอียดการแก้ไข	วันที่ ประกาศใช้
-	-	ออกเอกสารใหม่เพื่อใช้ในการควบคุมระบบมาตรฐานการจัดการ ความปลอดภัยกระบวนการผลิต Process Safety Management : PSM	10 ต.ค.61
1	3	เดิม 1. วัตถุประสงค์ 2. คำย่อ 3. การใช้งาน 4. คำนิยาม 5. อ้างอิง 6. หน้าที่ความรับผิดชอบ 7. วิธีการทำงาน 8. การจัดเก็บบันทึก	06 ม.ค. 63
		เป็น 1. วัตถุประสงค์และขอบเขต 2. เอกสารอ้างอิง / แบบ 3. คำนิยาม 4. ขั้นตอนการดำเนินงาน 5. การควบคุมการบันทึก	
2	10	เพิ่ม 1.แบบฟอร์มการตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมา (PSM-SHEQ-07) 2.แบบฟอร์ม รายงานอันตรายที่เกิดขึ้นหรืออันตรายที่พบจากการ ปฏิบัติงานของผู้รับเหมา (PSM-SHEQ-08) เดิม ระยะเวลาการจัดเก็บ 2 ปี เป็น ระยะเวลาการจัดเก็บ 3 ปี	09 ม.ค. 63
3	11	เพิ่ม ข้อ4.7แผนช่วยเหลือในที่อับอากาศ Confined Space Rescue	08 มี.ค.64
	3-14	แก้ไขหมายเลขเอกสาร เดิม PSM-HSE-.... เป็น PSM -SHEQ.....	
4		เพิ่ม เอกสารอ้างอิง / แบบ 1)แบบฟอร์มบันทึกการล็อกและแขวนป้าย Lock Out/Tag Out Form (PSM-SHEQ-FM01) 2)แบบฟอร์มบันทึกการเข้า – ออก (PSM-SHEQ-FM02)	27 ก.ค.65
	4	เพิ่ม 3.7ผู้ตัดแยกระบบ (Authorized Isolator) เดิมส่วนงานซ่อมบำรุงไฟฟ้า หรือ ส่วนงานซ่อมบำรุงเครื่องกล เพิ่มเติม หรือฝ่ายผลิต	

เอกสารควบคุม



1. วัตถุประสงค์และขอบเขต

เพื่อให้ผู้ที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบ และเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ได้ทราบถึงหน้าที่ ขั้นตอนในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศอย่างปลอดภัย และใช้เป็นแนวทางปฏิบัติอันเดียวกันของพนักงานบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด รวมถึงผู้รับเหมา กับการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ตลอดจนวิธีการป้องกันอันตรายจากการทำงานในที่อับอากาศให้สอดคล้องกับนโยบายความปลอดภัยของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

2. เอกสารอ้างอิง / แบบ

- 2.1 แบบฟอร์มขออนุญาตปฏิบัติงานในที่อับอากาศ (Confined Space Work Permit)(PSM -SHEQ-01)
- 2.2 แบบตรวจสอบการทำงานของพนักงาน/ผู้รับเหมา (PSM-SHEQ-07)
- 2.3 แบบฟอร์มรายงานอันตรายที่เกิดขึ้นหรืออันตรายที่พบจากการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา (PSM-SHEQ-08)
- 2.4 แบบฟอร์มบันทึกการล็อกและแขวนป้าย Lock Out/Tag Out Form (PSM-SHEQ-FM01)
- 2.5 แบบฟอร์มบันทึกการเข้า – ออก (PSM-SHEQ-FM02)

3. คำนิยาม

3.1 ที่อับอากาศ (Confined space) ที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัดและมีการระบายอากาศไม่เพียงพอที่จะทำให้อากาศภายในอยู่ในสภาพถูกสุขลักษณะและปลอดภัย เช่น อุโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย ถังน้ำมัน ถังหมัก ถัง ไซโล ท่อ เตา ภาชนะหรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน

3.2 บรรยากาศอันตราย (Hazardous atmosphere) สภาพอากาศที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากสภาวะอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

- (1) มีออกซิเจน ต่ำกว่าร้อยละ 19.5 หรือ มากกว่าร้อยละ 23.5 โดยปริมาตร
- (2) มีก๊าซ ไอ ละอองที่ติดไฟหรือระเบิดได้ เกินร้อยละ 10 ของค่าความเข้มข้นขั้นต่ำของสารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้ (Lower Flammable Limit หรือ Lower Explosive Limit)
- (3) มีฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ ซึ่งมีค่าความเข้มข้นเท่ากับหรือมากกว่าค่าความเข้มข้นขั้นต่ำของสารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้ (Lower Flammable Limit หรือ Lower Explosive Limit)



- (4) มีค่าความเข้มข้นของสารเคมีแต่ละชนิดเกินมาตรฐานที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวงว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย
- (5) สภาพะอันใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิต ตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด

3.3 ผู้อนุญาต (Authorizer Issuer)

ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากนายจ้างให้เป็นผู้มีอำนาจในการพิจารณาอนุมัติในการออกหนังสือขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศและต้องผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

3.4 ผู้ควบคุมงาน (Entry Supervisor)

ผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชาให้เป็นผู้มีสิทธิในการขออนุญาตขอทำงานในที่อับอากาศ และต้องผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ มีหน้าที่วางแผนการปฏิบัติงานและป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

3.5 ผู้ช่วยเหลือ (Safety Attendance)

ลูกจ้างคนหนึ่งหรือหลายคนซึ่งได้รับการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ ดูแลบริเวณทางเข้า-ออกที่อับอากาศ สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้ตลอดเวลา

3.6 ผู้ปฏิบัติงาน (Authorized Entrance)

ผู้ที่บริษัท ฯ มอบหมายให้ปฏิบัติงานหรือเป็นบุคคลภายนอกที่ได้รับการว่าจ้างให้ทำหน้าที่ในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศและต้องผ่านการฝึกอบรมตาม หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศและผ่านการตรวจร่างกายตามกฎหมาย

3.7 ผู้ตัดแยกระบบ (Authorized Isolator)

ผู้ที่ทำหน้าที่ในการตัดแยกระบบ ซึ่งมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการขออนุญาตเข้าทำงาน และการตัดแยกระบบเป็นพื้นฐาน ซึ่งอาจเป็นส่วนงานซ่อมบำรุงไฟฟ้า หรือส่วนงานซ่อมบำรุงเครื่องกลหรือฝ่ายผลิต

3.8 ค่าความเข้มข้นขั้นต่ำสุดที่สามารถระเบิดได้ (Lower Explosive Limit)

ปริมาณเปอร์เซ็นต์ของแก๊สหรือไอระเหยขั้นต่ำที่ผสมกับอากาศจนเกิดเป็นส่วนผสมที่เหมาะสมที่จะทำให้เกิดการระเบิดได้ (Explosive mixture)

3.9 ค่าความเข้มข้นขั้นต่ำสุดที่สามารถติดไฟได้ (Lower Flammable Limit)

ปริมาณเปอร์เซ็นต์ของแก๊สหรือไอระเหยขั้นต่ำที่ผสมกับอากาศจนเกิดเป็นส่วนผสมที่เหมาะสมที่จะทำให้เกิดการติดไฟได้ (Flammable mixture)

4. ขั้นตอนการดำเนินงาน



ในส่วนนี้จะอธิบายถึงบทบาทและความรับผิดชอบของบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการทำงานในที่อับอากาศ ภายในเขตพื้นที่ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

4.1 ผู้อนุญาต (Authorizer)

- เป็นผู้พิจารณา และออกใบอนุญาตการทำงานในที่อับอากาศ (PSM -SHEQ-01)
- มีอำนาจในการอนุมัติให้การทำงานในที่อับอากาศ
- พิจารณาร่วมกับผู้ขออนุญาตในการวางแผนการปฏิบัติงานและมาตรการป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น
- รับผิดชอบในการสื่อสารไปยังแผนกที่เกี่ยวข้องภายในพื้นที่โรงงานรับทราบถึงการปฏิบัติงาน
- ต้องตรวจสอบให้มั่นใจว่าได้มีการเตรียมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตทำงาน
- ตรวจสอบให้มั่นใจว่าในระหว่างการทำงานในที่อับอากาศ ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้
- เป็นผู้เซ็นอนุมัติในการสิ้นสุดการทำงาน ตามที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตขอทำงานในที่อับอากาศ

4.2 ผู้ควบคุมงาน (Entry Supervisor)

- เป็นผู้สำรวจสถานที่อับอากาศ และประเมินสภาพงาน
- เป็นผู้ดำเนินการขออนุญาตให้การทำงานในที่อับอากาศ
- ทราบลักษณะอันตราย รวมทั้งผลของอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงาน
- เป็นผู้ตรวจสอบบรรยากาศให้เหมาะสมก่อนที่จะอนุญาตเข้าทำงานในที่อับอากาศ
- จัดเตรียมให้มีระบบระบายอากาศให้อยู่ในระดับที่สามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย
- เป็นผู้เตรียมการตัดแยกกระบบทุกระบบที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในที่อับอากาศร่วมกับผู้ตัดแยกระบบ
- วางแผนการปฏิบัติงานและการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน และปิดใบอนุญาตไว้บริเวณทางเข้า-ออกสถานที่อับอากาศ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ
- ตรวจสอบขั้นตอนการทำงานให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องตลอดการทำงาน
- ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยฯ และตรวจตราให้อุปกรณ์อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน
- ควบคุมดูแลพื้นที่การทำงานให้มีเฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องที่ได้รับอนุญาตอยู่ในพื้นที่ทำงานเท่านั้น
- สั่งให้หยุดการทำงานไว้ชั่วคราว หรือขอให้ผู้อนุญาตยกเลิกการอนุญาตทำงาน ในกรณีเกิดภาวะที่ไม่ปลอดภัยหรือมีเหตุที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน



- เป็นผู้ขออนุญาตสิ้นสุดการทำงาน หรือขออนุญาตเลิกงาน และตรวจสอบการทำงานเมื่องานนั้นเสร็จสมบูรณ์แล้ว

4.3 ผู้ช่วยเหลือ (Safety Attendance)

- ต้องรู้อันตรายที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการเข้าไปทำงานในที่อับอากาศ
- กำหนดรูปแบบการสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศให้เข้าใจตรงกัน และเป็นรูปแบบที่เข้าใจง่ายที่สุด
- ชักซ้อมความเข้าใจร่วมกันกับผู้ปฏิบัติงานถึงวิธีการสื่อสาร การให้สัญญาณทั้งในกรณีเหตุการณ์ปกติ และกรณีฉุกเฉิน
- เป็นผู้ดำเนินการในการตรวจวัดสภาพอากาศทั้งก่อนปฏิบัติงาน และขณะปฏิบัติงาน ให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน และปิดกั้นพื้นที่ปฏิบัติงาน
- เผื่อระวังทางเข้า-ออก และสังเกตพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปของผู้ปฏิบัติงาน
- ควบคุมและบันทึกการเข้า-ออกให้ผู้ผ่านเข้าไปทำงานในที่อับอากาศ ให้เป็นผู้ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น (แบบฟอร์มบันทึกการเข้า – ออก PSM-SHEQ-FM02)
- ดำเนินตามขั้นตอนปฏิบัติงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- ต้องทราบหลักการ และวิธีการในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยในกรณีฉุกเฉิน
- ต้องมั่นใจว่าอุปกรณ์ที่ใช้ช่วยเหลือมีความพร้อม และเพียงพอ รวมทั้งมีความปลอดภัยในการใช้งาน
- มีทักษะความชำนาญในการใช้อุปกรณ์ช่วยชีวิตเป็นอย่างดี
- คอยเฝ้าดูแลทางเข้า-ออกที่อับอากาศให้สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานได้ตลอดเวลา
- สั่งการ กำกับดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานออกจากที่อับอากาศ หรือให้หยุดการทำงานไว้ชั่วคราว กรณีพบความผิดปกติ หรือมีเหตุที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน
- ประสานงาน และรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบเกี่ยวกับสิ่งผิดปกติทันที และแจ้งความคืบหน้าการปฏิบัติงานให้ทราบเป็นระยะๆ

4.4 ผู้ปฏิบัติงาน (Authorized Entrance)

- ต้องทราบอันตรายที่จะเกิดขึ้นระหว่างปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
- เข้าร่วมประชุมก่อนเปิดงาน เพื่อทำความเข้าใจถึงขอบเขต และขั้นตอนในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศโดยละเอียด
- ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ระบุในใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศอย่างเคร่งครัด
- ต้องสวมใส่ PPE ตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน
- ต้องเรียนรู้วิธีการช่วยเหลือตัวเองเบื้องต้น เมื่อพบว่าเริ่มมีอาการผิดปกติเกิดขึ้นกับร่างกาย
- ฝึกทักษะความชำนาญในการให้สัญญาณเพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อพบความผิดปกติ



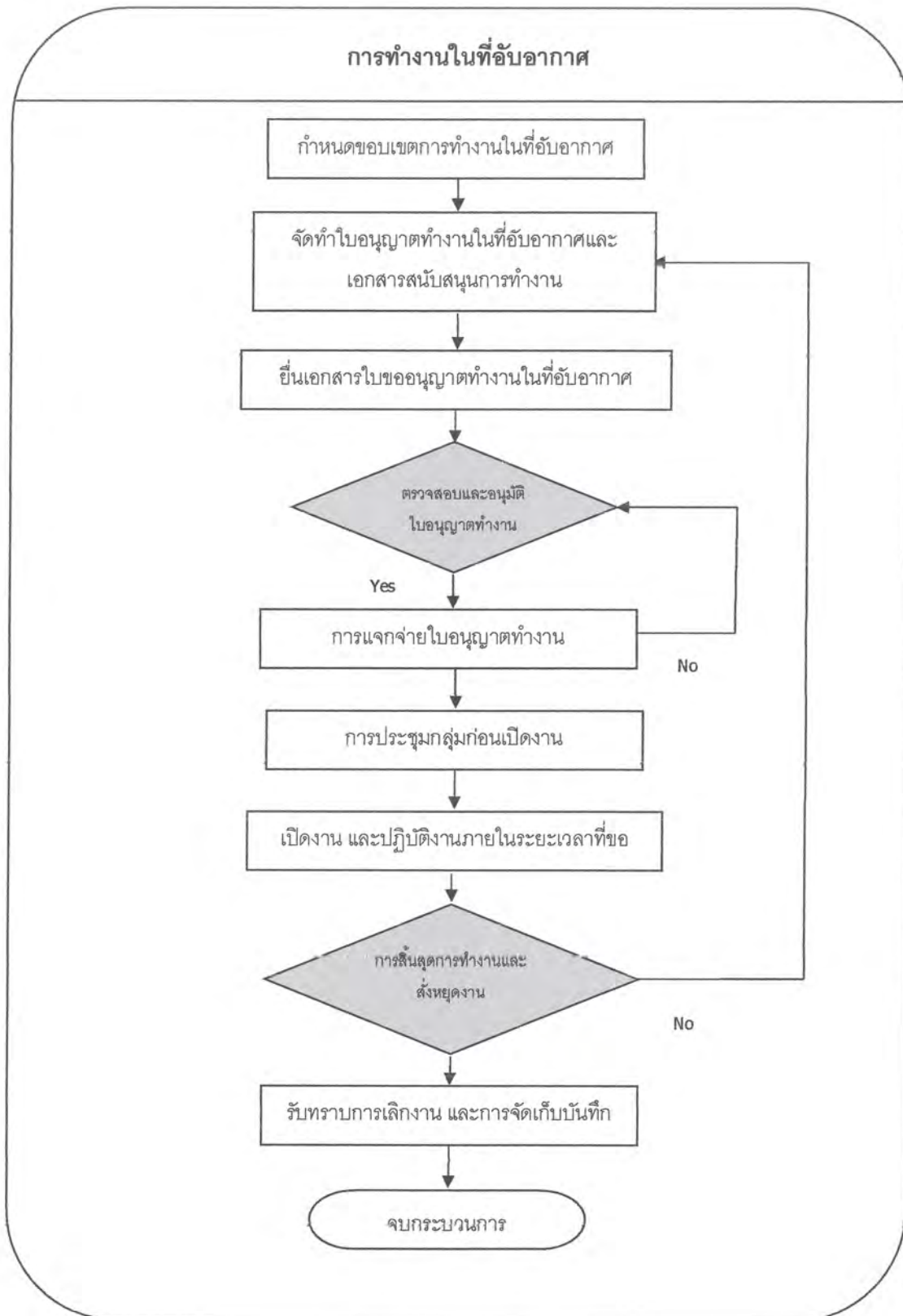
- ทราบวิธีการอพยพออกจากที่อับอากาศได้ทันที เมื่อผู้ควบคุมงาน หรือผู้ช่วยเหลือให้สัญญาณ
- แจ้งผลการปฏิบัติงานทุกครั้งเมื่อปฏิบัติงานนั้นเสร็จสมบูรณ์

4.5 ผู้ตัดแยกระบบ (Authorized Isolator)

- เป็นที่ปรึกษาให้กับผู้ควบคุมงาน เพื่อกำหนดจุดตัดแยกระบบที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในที่อับอากาศ ลงในใบบันทึกการตัดแยกระบบ Lock Out / Tag Out Form LOTO (PSM-SHEQ-FM01)
- ร่วมตัดแยก และล็อกเอาต์อุปกรณ์ เช่น วาล์ว เบรกเกอร์ไฟฟ้า ยึดตรึงอุปกรณ์ด้านบนที่อาจตกใส่ ฯลฯ และร่วมทดสอบ เพื่อยืนยันว่าระบบไม่สามารถใช้งานได้ โดยอุปกรณ์ที่จะตัดแยกให้อ้างอิงตามรายการที่กำหนดไว้ในใบบันทึกการตัดแยกระบบ Lock Out / Tag Out Form LOTO (PSM-SHEQ-FM01)
- กรณีเป็นการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา ผู้ควบคุมงาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยมีหน้าที่ตรวจสอบขณะปฏิบัติงาน จะต้องทำการตรวจสอบการทำงานอย่างสม่ำเสมอ ตามแบบตรวจสอบการทำงานของพนักงาน/ผู้รับเหมา (PSM-SHEQ-07)
- ผู้รับเหมา มีหน้าที่ตรวจสอบขณะปฏิบัติงาน หากพบว่ามีเหตุหรือสภาพการณ์/ พื้นที่ทำงานที่ไม่ปลอดภัยหรือสุ่มเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย ผู้รับเหมาจะต้องเขียนรายงาน ตามแบบฟอร์ม รายงานอันตรายที่เกิดขึ้นหรืออันตรายที่พบจากการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา (PSM-SHEQ-08)
- ร่วมปลดคืนอุปกรณ์ที่ตัดแยกเอาไว้ หลังจากงานแล้วเสร็จ และร่วมทดสอบ เพื่อยืนยันว่าระบบกลับมาทำงานได้ดังเดิม



4.6 ขั้นตอนการขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ





Procedure Step	Description of process step	Who & where	Input / Source
1. กำหนดขอบเขตการทำงานในที่อับอากาศ	ผู้ควบคุมงาน, ผู้ปฏิบัติงาน และผู้ช่วยเหลือ ร่วมกันกำหนดขอบเขต รวมทั้งสำรวจและตรวจสอบพื้นที่ที่จะเข้าไปทำงาน และพิจารณาความจำเป็น, ความเหมาะสมของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ต้องจัดให้พนักงาน พร้อมทั้งประเมินอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในที่อับอากาศ	ผู้ควบคุมงาน, ผู้ปฏิบัติงาน และผู้ช่วยเหลือ	Risk and aspect assessment/JSEA
2. จัดทำใบขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศและเอกสารสนับสนุนการทำงาน	ผู้ควบคุมงานจัดทำเอกสารใบขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศและจัดเตรียมเอกสารสนับสนุนการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ <ul style="list-style-type: none">ใบขออนุญาตปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศใบรายการตัดแยกระบบแบบฟอร์มบันทึกการเข้า-ออก	ผู้ควบคุมงาน	PSM -SHEQ-01 PSM-SHEQ-FM01 PSM-SHEQ-FM02
3. ยื่นเอกสารใบขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ และเอกสารสนับสนุนการทำงาน	ผู้ควบคุมงานยื่นเอกสารใบขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ และเอกสารสนับสนุน เพื่อขออนุญาตเข้าทำงาน และเตรียมความพร้อมในการตรวจสอบและยืนยันคุณสมบัติของผู้เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน มาตรการปิดกั้นและควบคุมพื้นที่, อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล โดยผู้ควบคุมงาน จะต้องดำเนินการติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตัดแยกระบบ เช่น กรณีเป็นพื้นที่อับอากาศ ที่มีการติดตั้งระบบไฟฟ้า ต้องติดต่อแผนกซ่อมบำรุง เป็นต้น หรือจำเป็นต้องกันพื้นที่ให้ดำเนินการให้เรียบร้อย	ผู้ควบคุมงาน, ผู้ตัดแยกระบบ	PSM -SHEQ-01 PSM-SHEQ-FM01 PSM-SHEQ-FM02
4. ตรวจสอบ และอนุมัติใบอนุญาตทำงาน	- ผู้อนุญาตพิจารณาและตรวจสอบเอกสารก่อนการลงนามอนุมัติ อนุญาตให้ทำงานในที่อับอากาศ โดยต้องตรวจสอบพื้นที่และพร้อมทั้งประเมินความเสี่ยงงาน ก่อนอนุมัติทุกครั้ง - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ตรวจสอบ และลงนามอนุมัติ	ผู้อนุญาต เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	PSM -SHEQ-01
5. การแจกจ่ายใบอนุญาตทำงานการตัดแยกระบบ/การกันพื้นที่	ผู้ควบคุมงานนำไปใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศให้กับส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้	ผู้ควบคุมงาน, เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ฯ	PSM -SHEQ-01 PSM-SHEQ-FM01



Procedure Step	Description of process step	Who & where	Input / Source
	<ul style="list-style-type: none"> • <u>ต้นฉบับ</u> นำไปติดที่หน้าบริเวณพื้นที่ทำงานอับอากาศ พร้อมป้ายห้าม • <u>สำเนา</u> ส่งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ 		PSM-SHEQ-FM02
6. การประชุมกลุ่มก่อนเปิดงาน	ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำงานในที่อับอากาศ เข้าร่วมประชุมกลุ่มก่อนเปิดงาน เพื่อรับทราบรายละเอียดและขอบเขตของการปฏิบัติงานทั้งหมด พร้อมทั้งให้ผู้ปฏิบัติงานลงชื่อเข้าทำงาน และเปิดงาน	ผู้ควบคุม, ผู้ช่วยเหลือ, ผู้ปฏิบัติงาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	PSM -SHEQ-01 PSM-SHEQ-FM01
7. เปิดงาน และปฏิบัติงานภายในเวลาที่ขออนุญาต	<p>ในระหว่างที่ปฏิบัติงาน</p> <p>1.ผู้ควบคุมงาน มีหน้าที่ตรวจวัด บันทึกผล ประเมินสภาพทั้งก่อนและในระหว่างทำงาน</p> <p>2.ผู้ช่วยเหลือ มีหน้าที่เฝ้าบริเวณทางเข้าออกและติดต่อประสานงานกับผู้ปฏิบัติงานเป็นระยะและคอยช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานออกจากพื้นที่อับอากาศ เมื่อมีเหตุการณ์ไม่ปกติ</p> <p>3.ผู้ปฏิบัติงาน มีหน้าที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่ขออนุญาต และติดต่อกับผู้คอยช่วยเหลือเป็นระยะ</p> <p>* ผู้ตัดแยกระบบจะดำเนินการตัดแยกระบบตามที่ระบุในใบขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ *</p>	ผู้ควบคุม,ผู้ช่วยเหลือ, ผู้ปฏิบัติงาน, ผู้ตัดแยกระบบ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	PSM -SHEQ-01 PSM-SHEQ-FM01
8. การสิ้นสุดการทำงานและสั่งหยุดงาน และเก็บใบอนุญาต	<p>การสิ้นสุดการทำงานและสั่งหยุดงาน</p> <p>การขอลีกงานให้พิจารณาเงื่อนไขหลัก 3 เงื่อนไข ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>การสิ้นสุดงาน</u>เนื่องจากการเสร็จสิ้นภารกิจ แจ้งต่อผู้อนุญาต เพื่อให้ทำการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ ความเรียบร้อย และลงชื่อในใบขออนุญาตทำงานเพื่อปิดงาน • <u>การสิ้นสุดงาน</u>เนื่องจากใบขออนุญาตหมดอายุ ผู้ควบคุมงานแจ้งต่อผู้อนุญาต พร้อมเหตุผลที่งานไม่เสร็จ เพื่อขอต่ออายุงาน โดยเข้าสู่กระบวนการขออนุญาตใหม่ตามปกติ • <u>การสิ้นสุดงาน</u>เนื่องจากมีปัญหาระหว่างเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน เมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ ผู้ควบคุมงาน 	ผู้อนุญาต/ ผู้ควบคุมงาน/ ผู้ช่วยเหลือ/ ผู้ปฏิบัติงาน/ ผู้ตัดแยกระบบ	PSM -SHEQ-01 PSM-SHEQ-FM01 PSM-SHEQ-FM02



Procedure Step	Description of process step	Who & where	Input / Source
	สามารถสั่งหยุดงานและต้องแจ้งให้ผู้อนุญาตทราบ ว่าเกิดเหตุการณ์อะไรขึ้น ซึ่งใบขออนุญาตฉบับเดิม ถือว่ายกเลิกโดยปริยาย เมื่อจะเริ่มทำงานใหม่ต้อง ดำเนินการขออนุญาตใหม่ตามปกติ กรณีมีการตัดแยกกระบบ ต้องติดต่อทีมตัดแยก ระบบ เพื่อดำเนินการปลดพลังงานคืน		
9. รับทราบการเลิกงาน และการจัดเก็บบันทึก	ผู้ควบคุมแจ้งดำเนินการปิดงานต่อผู้อนุญาต โดยผู้ อนุญาตเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ลงชื่อปิดงาน	ผู้ควบคุมงาน, ผู้อนุญาต เจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัย	PSM -SHEQ-01 PSM-SHEQ-FM01 PSM-SHEQ-FM02
10. จบกระบวนการ	จบกระบวนการทำงาน	None	None

4.7 แผนช่วยเหลือในที่อับอากาศ Confined Space Rescue

เมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติดังนี้ ให้ผู้ควบคุมงานหรือเจ้าหน้าที่Safety สั่งอพยพคนออกจากที่อับอากาศโดยทันที

- มีสัญญาณไฟไหม้ในพื้นที่ปฏิบัติงานใกล้เคียงซึ่งส่งผลกระทบต่อถึงงานที่กำลังปฏิบัติอยู่
- มีสัญญาณอพยพ
- ตรวจวัดพบว่า มีบรรยากาศอันตรายหรือมีแนวโน้มจะเกิดอันตรายในที่อับอากาศ
- ผู้ทำหน้าที่ช่วยเหลือหรือทีมช่วยเหลือทีมกู้ภัย (Standby Person or Rescue & First Aid Team) มีเหตุปฏิบัติหน้าที่ต่อเนื่องไม่ได้
- มีข้อขัดข้องเกี่ยวกับการสื่อสารระหว่างผู้ทำหน้าที่ช่วยเหลือกับผู้ปฏิบัติงานหรือระหว่างผู้ช่วยเหลือกับทีมกู้ภัย

ระดับแผนฉุกเฉิน แผนช่วยเหลือในที่อับอากาศ

ระดับ 1 : เหตุการณ์ผิดปกติที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ ซึ่งผู้ประสบเหตุมีสติและสามารถออกจากที่อับอากาศได้ด้วยตนเอง

- ประสานให้ผู้ประสบเหตุออกจากที่อับอากาศ
- ประสานงานทีมช่วยเหลือ ทีมกู้ภัยเพื่อทราบและนำผู้ประสบเหตุส่งสถานพยาบาลที่ใกล้ที่สุด ห้ามไม่ให้ผู้ประสบเหตุเดินหรืออยู่โดยลำพัง

เอกสารควบคุม



ระดับ 2 : ทีมช่วยเหลือ ทีมกู้ภัยต้องเข้าไปช่วยเหลือเบื้องต้นภายในที่อับอากาศ, พื้นที่กว้างพอ สามารถลงไปช่วยเหลือได้และไม่มีข้อจำกัดของเวลา

ระดับ 3 : การช่วยเหลือจากภายนอกที่อับอากาศ ทีมช่วยเหลือ ทีมกู้ภัยไม่สามารถเข้าไปช่วยเหลือได้เช่นที่คับแคบหรือบรรยากาศภายในเกิดอันตรายและผู้ประสบเหตุไม่สามารถออกมาได้ด้วยตนเองหรือหมดสติ ผู้ช่วยเหลือ ทีมกู้ภัยต้องเข้าไปช่วยเหลือในที่อับอากาศโดยเร่งด่วน ภายในได้เวลาจำกัด

A. ประสานทีมช่วยเหลือ ทีมกู้ภัยเข้าไปยังที่อับอากาศที่เกิดเหตุ

B. หากมีอาการบาดเจ็บร่วมเกี่ยวกับกระดูกหัก ให้ตามพันส่วนที่กระดูกหักก่อนเคลื่อนย้าย, หากทางเข้าออกที่อับอากาศเป็นแนวนอนแนะนำให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยใช้แปลลลาก, แนวตั้งอาจใช้แปลหรือใช้วิธีชักตึงขึ้นโดยก้านหรือรอกช่วยชีวิต

อุปกรณ์ช่วยเหลือ ช่วยชีวิตนอกเหนือจากอุปกรณ์ปฐมพยาบาล





5. การควบคุมการบันทึก

ลำดับ	ชื่อเอกสาร	รหัส	ระยะเวลา จัดเก็บ	สถานที่ จัดเก็บ	ผู้รับผิดชอบ
1	แบบฟอร์มขออนุญาตปฏิบัติงานในที่อับอากาศ (Confined Space Work Permit)	PSM -SHEQ-01	3 ปี	แฟ้ม เอกสาร SHE-Q	เจ้าหน้าที่ ความ ปลอดภัย
2	แบบตรวจสอบการทำงานของพนักงาน/ผู้รับเหมา	PSM-SHEQ-07	3 ปี	แฟ้ม เอกสาร SHE-Q	เจ้าหน้าที่ ความ ปลอดภัย
3	แบบฟอร์มรายงานอันตรายที่เกิดขึ้นหรืออันตรายที่พบ จากการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา	PSM-SHEQ-08	3 ปี	แฟ้ม เอกสาร SHE-Q	เจ้าหน้าที่ ความ ปลอดภัย
4	แบบฟอร์มบันทึกการล็อกและแขวนป้าย Lock Out/Tag Out Form	PSM-SHEQ-FM01	3 ปี	แฟ้ม เอกสาร SHE-Q	เจ้าหน้าที่ ความ ปลอดภัย
5	แบบฟอร์มบันทึกการเข้า – ออก	PSM-SHEQ-FM02	3 ปี	แฟ้ม เอกสาร SHE-Q	เจ้าหน้าที่ ความ ปลอดภัย

เอกสารควบคุม