ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข.1

ผลการศึกษา HAZOP

สำเนาคู่ฉบับ

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
สำนักงานใหญ่ เลขที่ 555/1 ศูนย์ออนเนอร์มีคอนเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น 14-18 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ +66(0)2265-8400 โทรสาร +66(0)2265-8500
สำนักงานระยอง เลขที่ 59 ถนนราษฎรนิยม ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
โทรศัพท์ +66(0)3899-4000 โทรสาร +66(0)3899-4111
บมจ. เลขที่ 0107554000287

ที่ 08-Q-SH-RF 037/2565

27 กรกฎาคม 2565

เรื่อง นำส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาโรงกลั่นน้ำมัน

เรียน ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน
2. อุปกรณ์สำรองข้อมูล (Flash Drive) รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2542) เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงานและระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตรายการประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6 ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เลขที่ 8 ถนนไอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ประกอบกิจการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ น.49-1/2536-ญนพ. ได้มีการจัดทำรายงานรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมโรงกลั่นน้ำมัน

(นายยุทธพงษ์ แก้วภา)
เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน
๒๗ ก.ค. ๒๕๖๕

หน่วยงานความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมโรงกลั่นน้ำมัน
ผู้ประสานงาน : คุณพิสิษฐ์ อังคณิต 038-971238 , มือถือ 081-7444692

ภาคผนวก ข.2

สำเนาหนังสือแจ้งแผนการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตทราบ

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 555/1 คูบอนบอนเอนอิ่ดนมพลิศร อาคารอะ ชั้น 14-18 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ +66(0)2265-8400 โทรสาร +66(0)2265-8500
สำนักงานระยอง : เลขที่ 59 ถนนสายตูดมัน ตำบลมาบพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
โทรศัพท์ +66(0)2899-4000 โทรสาร +66(0)2899-4111
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0107554000297

สำเนาคู่ฉบับ

ที่ 08-Q-SH-RF-001/2566

5 มกราคม 2566

เรื่อง ขอแจ้งกำหนดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 6

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน ประจำปี 2566

ตามที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 6 ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ให้ดำเนินการโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ประกอบกิจการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม และผลิตภัณฑ์ไบโอดีเซล ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ น.49-1/2536-ญมพ และกำหนดให้โครงการต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ อีกทั้งยังกำหนดให้โครงการต้องส่งแผนการดำเนินงานให้สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

บัดนี้ บริษัทฯ ได้มอบหมายให้ บริษัท ซีคอท จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และขอแจ้งแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ทราบโดยมีรายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการส่วนหน่วยงานอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมโรงกลั่นน้ำมัน

รับแล้ว
พิทาใจ

หน่วยงานสิ่งแวดล้อม
โทร 038-971-064

แผนการตรวจติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6 ประจำปีพ.ศ. 2566
การตรวจติดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : บริษัทปิโตรเลียมไทยจำกัด (มหาชน) จำกัด และ บริษัท ซีคอท จำกัด
บริษัทตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม : บริษัท ซีคอท จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อากาศ เลขหมาย 2-239

ลำดับเหตุการณ์ตามผังกลุ่ม	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาที่การตรวจวัด
ระยะดำเนินการ			
1. การปล่อยมลพิษทางอากาศ	TSP, PM-10, SO2, NO2, THC, H2S, NH3/C, WS/WD	ปล่องปล่อยควันทิ้งเครื่องกลั่นน้ำมัน	พ.ศ. และ พ.ย.
	TSP, PM-10, SO2, NO2, THC, H2S, NH3/C, WS/WD	ปล่องปล่อยควันทิ้งเครื่องที่ 1 VCU	พ.ศ. และ พ.ย.
	TSP, PM-10, SO2, NO2, THC, H2S, NH3/C, WS/WD	ปล่องปล่อยควาน-ถ่านไอดูด สถานีที่ 1	พ.ศ. และ พ.ย.
	TSP, PM-10, SO2, NO2, THC, H2S, NH3/C, WS/WD	ปล่องปล่อยควาน-ถ่านไอดูด สถานีที่ 2	พ.ศ.พ.ศ. และ พ.ย
	Benzene	ชุมชนตะกาน-ถ่านไอดูด สถานีที่ 1	ม.ค. ถึง ธ.ค.
	Benzene	ชุมชนตะกาน-ถ่านไอดูด สถานีที่ 2	ม.ค. ถึง ธ.ค.
2. ค่ามาตรฐานปล่องระบายอากาศ			
2.1 ตรวจวัดแบบครั้งคราว	PM, SO2, NOX, VOC, O2, CO, H2S, Hg, Pb	Main Stack	พ.ค. และ พ.ย.
	SO2, NOX, VOC, O2, CO	CDS Stack	พ.ค. และ พ.ย.
	SO2, NOX, VOC, O2, CO, Hg, Pb	DHDS Stack	พ.ค. และ พ.ย.
	SO2, H2S	Inlet of Sulfur Scrubber	พ.ค. และ พ.ย.
	SO2, H2S	Outlet of Sulfur Scrubber	พ.ค. และ พ.ย.
	SO2, NOX, VOC, O2, CO	HCU Stack	พ.ค. และ พ.ย.
	SO2, NOX, VOC, O2, CO	HHU Stack	พ.ค. และ พ.ย.
	PM, SO2, NOX, O2, CO	Gas Turbine 1 Stack	พ.ค. และ พ.ย.
	PM, SO2, NOX, O2, CO	Gas Turbine 2 Stack	พ.ค. และ พ.ย.
	PM, SO2, NOX, O2, CO	Gas Turbine 3 Stack	พ.ค. และ พ.ย.
	VOC, Benzene	Inlet of VRU Stack บริเวณ Tank Farm	พ.ค. และ พ.ย.
	VOC, Benzene	Outlet of VRU Stack บริเวณ Tank Farm	พ.ค. และ พ.ย.
	VOC, Benzene	Inlet of VRU Stack บริเวณ Truck Loading	พ.ค. และ พ.ย.
	VOC, Benzene	Outlet of VRU Stack บริเวณ Truck Loading	พ.ค. และ พ.ย.

แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6 ประจำปีพ.ศ. 2566
การตรวจติดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ : บริษัทแอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด และ บริษัท ซีคอท จำกัด
บริษัทตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม : บริษัท ซีคอท จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์นอกชน เลขทะเบียน ว-239

คุณภาพสิ่งแวดล้อม		พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด
7. คุณภาพดิน		Ni, Pb, Cd, Hg, As, pH, Conductivity, Salinity, Pesticide, Benzene, Toluene, Ethyl Bemzene, Xylene, TPH, Napthalene	MW-1, MW-3, MW-36, MW-14, MW-24, MW-32MW-34, MW-35, MW-23, MW-9	มี.ค.
		Ni, Pb, Cd, Hg, As, pH, Conductivity, Salinity, Pesticide, Benzene, Toluene, Ethyl Bemzene, Xylene, TPH, Napthalene	บริเวณพื้นที่ที่ติดตั้ง VCU (MW-41 และ MW-42)	
8. สารเคมีในพื้นที่ทำงาน		H2S, THC, NMHC, Benzene	บริเวณหน่วยการผลิตของโรงกลั่น	ก.พ. พ.ค. ส.ค. และ พ.ย.
		Benzene	บริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก	
9. ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน		ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (Leq)	หน่วยผลิตที่มีเสียงดัง	เม.ย. และ ส.ค.
		ระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA)	พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	เม.ย. และ ส.ค.
10. การตรวจติดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ (Audit)				พ.ค. และ พ.ย.

แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6 ประจำปีพ.ศ. 2566
การตรวจติดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ : บริษัทแอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด และ บริษัท ซีคอท จำกัด
บริษัทตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม : บริษัท ซีคอท จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์นอกชน เลขทะเบียน ว-239

คุณภาพสิ่งแวดล้อม		พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด
2.2 การตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs		RAA/RATA (SO2, NOX, O2)	Main Stack	พ.ค. และ พ.ย.
		RAA/RATA (NOX, O2)	HMU Stack	พ.ค. และ พ.ย.
		RAA/RATA (NOX, O2)	CRS Stack	พ.ค. และ พ.ย.
		RAA/RATA (NOX, O2)	DHDS Stack	พ.ค. และ พ.ย.
		RAA/RATA (NOX, O2)	Gas Turbine 1 Stack	พ.ค. และ พ.ย.
		RAA/RATA (NOX, O2)	Gas Turbine 2 Stack	พ.ค. และ พ.ย.
		RAA/RATA (NOX, O2)	Gas Turbine 3 Stack	พ.ค. และ พ.ย.
3. ระดับเสียง		Leq 24, L90, Ldn	ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1	พ.ค. และ พ.ย.
		Leq 24, L90, Ldn	ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 2	พ.ค. และ พ.ย.
4. คุณภาพน้ำทิ้ง		pH, SS, TDS, BOD, O&G, COD, Phenol, Sulfide, Ammonia-N, Cd, Pb, Hg, As, Flowrate	น้ำเสียก่อนผ่านเข้า Neutralization Basin	ม.ค. ถึง ธ.ค.
		pH, SS, TDS, BOD, O&G, COD, Phenol, Sulfide, Ammonia-N, Cd, Pb, Hg, As, Flowrate	น้ำเสียก่อนผ่านเข้า CPI	ม.ค. ถึง ธ.ค.
		pH, SS, TDS, BOD, O&G, COD, Phenol, Sulfide, Ammonia-N, Cd, Pb, Hg, As, Flowrate, Benzene	น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin	ม.ค. ถึง ธ.ค.
		pH, SS, TDS, BOD, O&G, COD	บ่อ LLOD-S	ม.ค. ถึง ธ.ค.
5. คุณภาพน้ำทะเล		Temp, pH, SS, TDS, BOD, O&G, COD	จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดทางด้านทิศใต้ของโรงกลั่นน้ำมัน	ม.ค. ถึง ธ.ค.
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน		Ni, Pb, Cd, Hg, As, pH, Conductivity, Salinity, Pesticide, Benzene, Toluene, Ethyl Bemzene, Xylene, TPH, Napthalene	บ่อน้ำสังเกตการณ์รอบพื้นที่โรงกลั่น (MW-1 ถึง MW-42)	มี.ค. และ ส.ค.
		Ni, Pb, Cd, Hg, As, pH, Conductivity, Salinity, Pesticide, Benzene, Toluene, Ethyl Bemzene, Xylene, TPH, Napthalene	บริเวณถังเก็บ Full Range Condensate (FRC) (MW-43 และ MW-44)	รอดำเนินการก่อสร้าง

ภาคผนวก ข.3

หนังสือแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรณีมีการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

(นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)

รายงานการแจ้งดำเนินการเกี่ยวกับการหยุดเดินเครื่องเพื่อซ่อมบำรุงประจำปี

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด วันที่ 30 ตุลาคม 2566

สำเนาเรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

บริษัท พีทีทีโกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6 หน่วยผลิต ถังเก็บน้ำมันดีเซล (T-5263)

มีวัตถุประสงค์

☑ ตรวจซ่อมบำรุงเครื่องจักร ☐ ประจำปี (Annual Shutdown) ☐ ประจำงวด

☐ การดำเนินการกรณีฉุกเฉิน (Emergency) คือ

การดำเนินการอื่น ๆ (ระบุ)

☑ ทั้งนี้ แจ้งหน่วยงานอื่นๆ / โรงงานข้างเคียง/ ชุมชน ให้ทราบแล้ว ได้แก่ บจก.อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) , บจก.โคเวสโตร (ประเทศไทย), บจก.กรุงเทพ ซินธิติกส์, บจก.แอร์ลิควิด(ประเทศไทย) และชุมชนใกล้เคียง

วัน / เดือน / ปี / เวลาที่ดำเนินการ	การดำเนินงาน / เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไข
13-16 พฤศจิกายน 2566	ส่งน้ำมันดีเซลที่ยังคงค้างภายในถัง T-5263 ไปยังถังเก็บ T-5264 หรือ T-5267	ไม่มีผลกระทบ เนื่องจากส่งไปทางท่อซึ่งเป็นระบบปิด	-
17-21 พฤศจิกายน 2566	ล้างทำความสะอาดถัง T-5263	1.กลิ่นไฮโดรคาร์บอน	1.ใช้น้ำสะอาดล้างทำความสะอาดภายในถังและเป็นระบบปิด 2.กลิ่นไฮโดรคาร์บอนภายในถังเก็บน้ำมันจะถูกดูดซับด้วยระบบ Wet scrubber และระบบดูดซับด้วย Activated carbon ตามลำดับ 3.การตรวจวัดค่าสารอินทรีย์ระเหยทั้งหมด (TVOCs)บริเวณปลายปล่องระบาย ไม่เกิน 300 ppm 4.จัดให้มีผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอบๆ ที่ทำงาน เป็นระยะ
		2.น้ำจากการล้างถังรั่วไหลออกจากท่อ	1.จัดให้มีผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบหน้างานตลอดเวลาในช่วงที่ทำการล้าง 2.น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการทำความสะอาด จะถูกกักเก็บไว้ในถังระบบปิด และนำส่งกำจัดที่หน่วย บำบัดน้ำเสีย (ETP).

วัน / เดือน / ปี / เวลาที่ดำเนินการ	การดำเนินงาน / เหตุการณ์	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไข
17-21 พฤศจิกายน 2566	ล้างทำความสะอาดและจัดเก็บตะกอนออกจากถัง	กากตะกอน	1.กากตะกอนและวัสดุปนเปื้อนไฮโดรคาร์บอนจะมีการจัดเก็บในภาชนะที่มีผ้าใบปิดคลุมมิดชิดและนำออกไปกำจัดยังบริษัทที่รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ 2.ดำเนินการตรวจสอบ VOC และสำรวจสภาพแวดล้อมโดยรอบ เป็นระยะๆ
22 พฤศจิกายน 2566 – 19 มีนาคม 2567	งานซ่อมบำรุงสีถังเก็บวัตถุดิบ, งานติดตั้งนั่งร้าน, งานตรวจสอบ	1. ฝุ่น Copper slag และฝุ่นละอองสีจากงานซ่อมบำรุงสีถังเก็บวัตถุดิบ	1.ติดตั้งผ้าใบกันฝุ่นบนหลังคาถัง 2.ติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อดูดฝุ่น Copper slag และฝุ่นละอองสี มาจัดเก็บในถังเก็บ 3.ตรวจสอบฝุ่นละอองรอบๆ ถังตลอดเวลาในการทำงาน
		2.เสียงจากงานซ่อมบำรุงถัง	1.ปฏิบัติงานที่ทำให้เกิดเสียงดังไม่เกิน 22:00 น. 2.ตรวจวัดค่าระดับความดังของเสียง
20-22 มีนาคม 2567	ติดตั้งอุปกรณ์กลับคืน เช่น ใบกวน, วาล์ว ฝาปิด	ไม่มี	ไม่มี
23-26 มีนาคม 2567	การนำน้ำมันชนิดไวไฟปานกลาง กลับเข้ามาใส่ถังเก็บและทดสอบการเดินเครื่อง	สารไฮโดรคาร์บอนอาจรั่วไหล	1.ตรวจสอบความพร้อมก่อนเริ่มทำงาน 2.จัดให้มีผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอบๆ ที่ทำงาน

ชื่อ – นามสกุล ผู้รับผิดชอบและประสานงาน นายสมหวัง สิริกุลชัยนันท์
ตำแหน่ง Senior Environment Engineer โทรศัพท์ 038-971-064 โทรสาร 038-971-222 มือถือ 086-092-062

ลงชื่อ .

ตำแหน่ง ผู้จัดการส่วนหน่วยงาน SHE -โรงกลั่นน้ำมัน

ภาคผนวก ข.4

เอกสารการตรวจประเมินโรงงาน
ตามแผนการลดและขจัดมลพิษ

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ขอประกาศเกียรติคุณเพื่อแสดงว่า

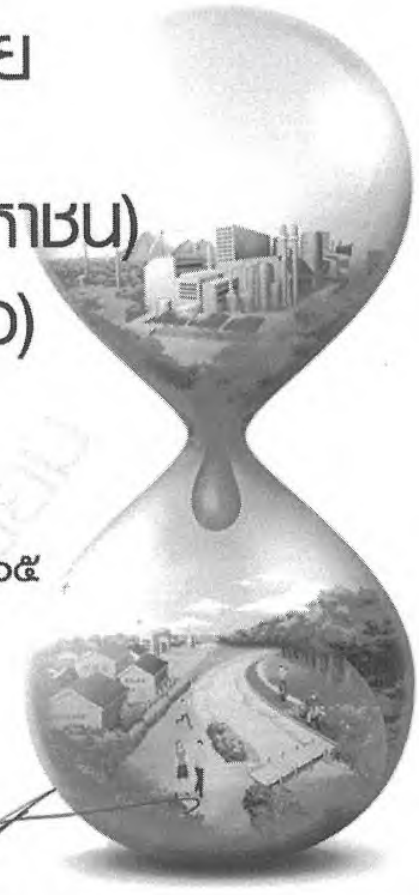
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
สาขา 6 (โรงกลั่นน้ำมัน และท่าเทียบเรือ)

ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

เป็นโรงงานในระดับดีเยี่ยมตาม

"โครงการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำกับโรงงาน" ประจำปี ๒๕๖๕

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๖



(นายวีริศ อัมระปาล)

ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ภาคผนวก ข.5

การทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุ
ที่เกิดขึ้นจากการประกอบที่มีการผลิตลักษณะเดียวกัน
ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ

PSM NEWSLETTER

Vol. 8-2023

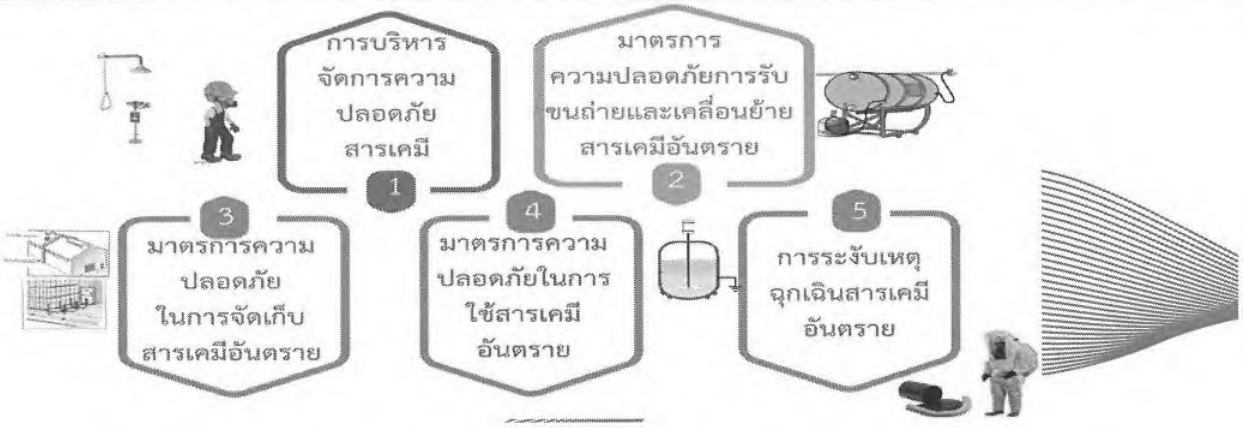
ระทึก! กู้ภัยแจ้งเหตุ สารเคมีระเบิด-ไฟลุกไหม้รุนแรง ท่าเรือแหลมฉบัง เวลา 11.00 น. วันที่ 29 สิงหาคม 66

เมื่อวันที่ 29 ส.ค. 2566 เจ้าหน้าที่ได้รับแจ้งเกิดเหตุเพลิงไหม้ที่คลังสินค้า JWD แหลมฉบัง จ.ชลบุรี ระเบิดและมีเพลิงลุกไหม้อย่างรวดเร็ว จากการตรวจสอบพบว่าเป็นตู้คอนเทนเนอร์ที่บรรจุสารเคมีแคลเซียมไฮโปรคลอไรต์ (calcium hypochlorite) มีสูตรโมเลกุล คือ CaCl2O2 เป็นสารประกอบคลอรีน Class 5.2 UN 3106 เป็นสาร Organic peroxide type D (สารอินทรีย์เปอร์ออกไซด์)

รู้หรือไม่....

สารอินทรีย์เปอร์ออกไซด์ คือ สารที่สลายตัวให้ก๊าซออกซิเจน ซึ่งทำให้ตัวเองและสารอื่นลุกไหม้ได้ จากการตรวจสอบรายการสารเคมีในพื้นที่ GC6 ไม่มีการใช้สารเคมีประเภทสารอินทรีย์เปอร์ออกไซด์

มาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับการจัดการสารเคมีในโรงงานอุตสาหกรรม



PSM NEWSLETTER

Vol. 10-2023

Vacuum Trucks can Catch Fire and Explode!

สรุปเหตุการณ์

เกิดเหตุระเบิดในรถ Vacuum Truck ที่โรงงานบำบัดน้ำเสียในประเทศสหรัฐอเมริกา ทำให้สารเคมีอันตรายพ่นกระจายไปทั่ว Plant ส่งผลให้คนงานมากกว่า 15 คน และพนักงานดับเพลิง 3 คนต้องถูกนำส่งโรงพยาบาล

จากการสืบสวนพบว่า เกิดจากสารโซเดียมคลอไรด์ [NaClO2] ซึ่งเป็นสารออกซิไดซ์อย่างรุนแรง ได้ถูกนำมาใช้ในการบำบัดน้ำเสียเป็นครั้งแรก เมื่อถูกถูดเข้าไปในรถซึ่งเคยใช้ดูดสารอื่น เมื่อสารผสมกันทำให้เกิดการระเบิดที่รุนแรง สารที่บรรจุอยู่ภายในพ่นกระจายไปทั่ว และเมื่อสารผสมแห้งลงก็เกิดการลุกไหม้ตามมา

ภาพภายหลังการระเบิดของรถ Vacuum Truck

ทราบหรือไม่ว่า ?

- การเกิดเพลิงไหม้/ระเบิดในรถ Vacuum Truck สามารถเกิดขึ้นได้เนื่องจากการผสมกันของสารเคมีที่เข้ากันไม่ได้ในรถ [Incompatible Materials]
- อีกสาเหตุหนึ่งคือ มีของเหลวไวไฟอยู่ในรถ
    - รถ Vacuum Truck ทำงานที่ความดันต่ำ สามารถทำให้สารที่มีจุดเดือดต่ำกลายเป็นไอได้ ไอเหล่านี้เมื่อถูกปล่อยออกทางปล่องระบายของรถอาจลุกติดไฟ
    - Vacuum Truck สามารถดูดของเหลวและอากาศบางส่วนเข้ามา อาจทำให้เกิดส่วนผสมที่เป็นไอในรถทำให้ติดไฟได้ และทำให้เกิดไฟฟ้าสถิตย์เนื่องจากการผสมกันระหว่างของเหลวกับอากาศ
    - การผสมและหมุนวนด้านในรถ Vacuum Truck เป็นสภาวะที่เหมาะมากในการเกิดไฟฟ้าสถิตย์

เราช่วยอะไรได้บ้าง

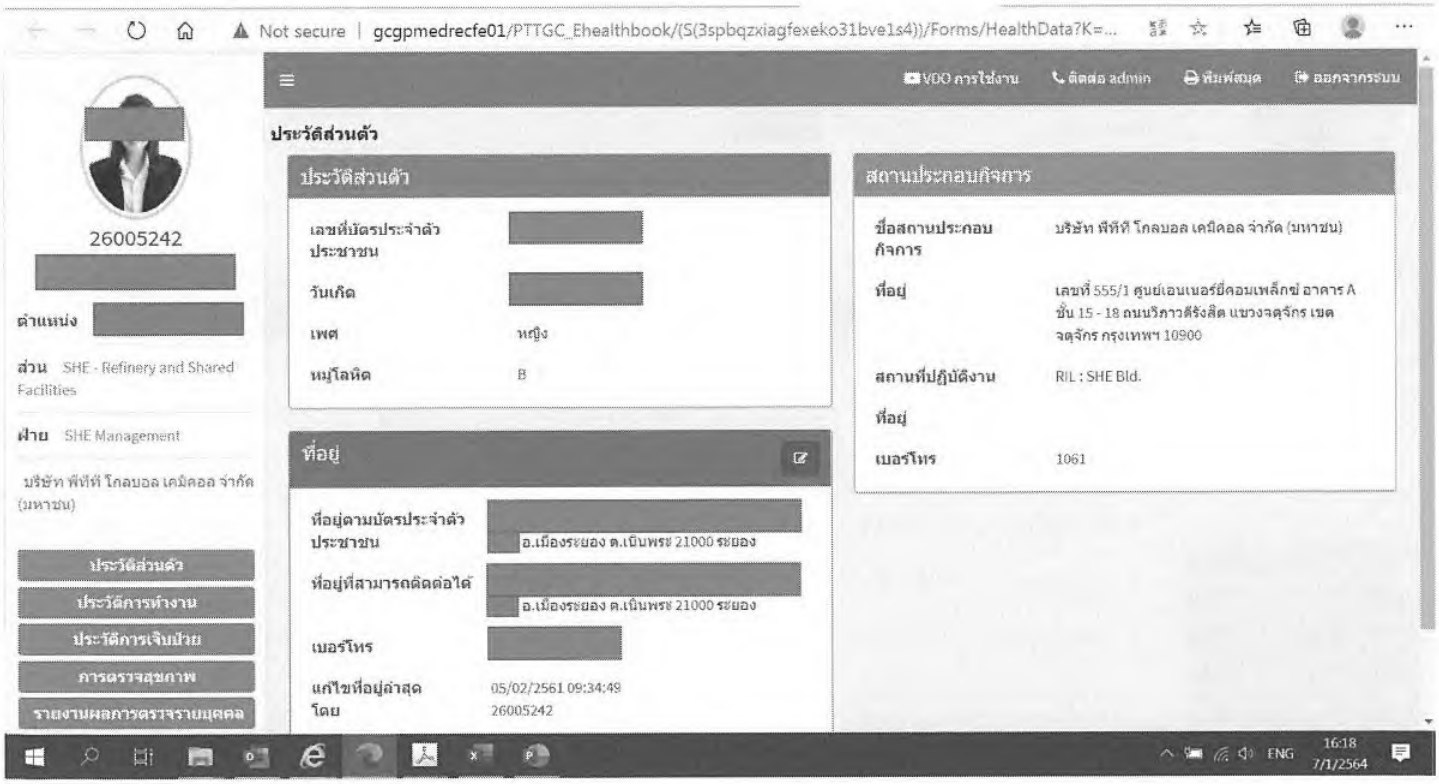
- รถ Vacuum Truck ที่มีการใช้งานหลายพื้นที่ เช่น รถรับน้ำเสีย ก่อนเริ่มงานเช็คให้แน่ใจก่อนว่าสารเคมีที่มีอยู่ในรถเดิมเข้ากับสารเคมีที่กำลังจะดูด หากไม่แน่ใจให้หยุดและสอบถามก่อน
- ตรวจสอบการต่อสายดินเข้ากับพาหนะที่กำลังถ่ายเข้า หรือถ่ายออก รวมถึงดูดสูญญากาศด้วย
- บริเวณที่ใช้งานรถ Vacuum Truck ต้องตรวจสอบบรรยากาศโดยรอบ เพื่อให้มั่นใจว่าหากอากาศที่ระบายออกมามีการปนเปื้อนสารไวไฟ จะไม่มีแหล่งที่ทำให้เกิดการจุดติดไฟในบริเวณนั้น
- การตรวจสภาพรถ Vacuum Truck สำคัญมาก โดยเฉพาะระบบการรวบรวมไอระเหย

ภาคผนวก ข.6

ฐานข้อมูลสุขภาพพนักงาน พร้อมการเชื่อมโยง
วิเคราะห์หาความผิดปกติของพนักงาน โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง

ตัวอย่าง

ฐานข้อมูลการตรวจสุขภาพของพนักงาน เพื่อการวิเคราะห์ผล



Not secure | gcgpmedrecfe01/PTTGC_Ehealthbook/(S(3spbqzxiagfexeko31bve1s4))/Forms/HealthCheckDat...

Settings and more (Alt+F)

VDO การใช้งาน | ติดต่อ admin | พิมพ์สมุด | ออกจากระบบ

[redacted]

26005242

[redacted]

ตำแหน่ง [redacted]

ส่วน SHE - Refinery and Shared Facilities

ฝ่าย SHE Management

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

- ประวัติส่วนตัว
- ประวัติการทำงาน
- ประวัติการเจ็บป่วย
- การตรวจสุขภาพ
- รายงานผลการตรวจรายบุคคล

การตรวจสุขภาพ

Add

ตรวจตามเกณฑ์งาน

ปี พ.ศ. 2558	วันที่ตรวจ: 26/05/2558	ผู้ตรวจ: พญ.อัญชนา ปาลสุทธิ์	โรงพยาบาลระยอง
ปี พ.ศ. 2560	วันที่ตรวจ: 20/03/2560	ผู้ตรวจ: พญ.พัชญาพร เกิดบ้านตะเคียน	โรงพยาบาลระยอง
ปี พ.ศ. 2561	วันที่ตรวจ: 09/03/2561	ผู้ตรวจ: นพ.สุโรจน์ เจียมอนุกูลกิจ	โรงพยาบาลระยอง
ปี พ.ศ. 2562	วันที่ตรวจ: 20/03/2562	ผู้ตรวจ: พญ.เนาวรัตน์ ศรีสวัสดิ์	โรงพยาบาลระยอง
ปี พ.ศ. 2563	วันที่ตรวจ: 24/03/2563	ผู้ตรวจ: พญ.อำนวยพร ใจดื้อ	โรงพยาบาลระยอง

ตรวจประจำปี

ปี พ.ศ. 2554	วันที่ตรวจ: 14/11/2554	ผู้ตรวจ: พญ.ปิยาภรณ์ กิตติกูล	โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง
ปี พ.ศ. 2557	วันที่ตรวจ: 08/10/2557	ผู้ตรวจ: นาวาเอกไพรัช ยิ่งตติพีนิจ	โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
ปี พ.ศ. 2558	วันที่ตรวจ: 12/10/2558	ผู้ตรวจ: พล.ร.ต.บรรเจิด พรหมศิริ	โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
ปี พ.ศ. 2559	วันที่ตรวจ: 08/08/2559	ผู้ตรวจ: พล.ร.ต.บรรเจิด พรหมศิริ	โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

ENG 16:20 7/1/2564

Not secure | gcgpmedrecfe01/PTTGC_Ehealthbook/(S(3spbqzxiagfexeko31bve1s4))/Forms/HealthCheckDet...

VDO การใช้งาน | ติดต่อ admin | พิมพ์สมุด | ออกจากระบบ

[redacted]

26005242

[redacted]

ตำแหน่ง [redacted]

ส่วน SHE - Refinery and Shared Facilities

ฝ่าย SHE Management

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

- ประวัติส่วนตัว
- ประวัติการทำงาน
- ประวัติการเจ็บป่วย
- การตรวจสุขภาพ
- รายงานผลการตรวจรายบุคคล

การตรวจสุขภาพ

Edit

ข้อมูลทั่วไป | ผลการตรวจสุขภาพเบื้องต้น | ผลการตรวจร่างกายตามระบบ | ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของงาน

No	รายการตรวจ	ค่าปกติ	09/03/2561	20/03/2562	24/03/2563	ผล	ระบุ (กรณีผิดปกติ)	ระดับผิดปกติ
การตรวจการได้ยิน								
1	ตรวจการได้ยินหูซ้ายความถี่500 เฮิร์ทซ์ (Audiogram)-L 500 Hz)	-	10	14/01/1900	5	✓		
2	ตรวจการได้ยินหูซ้ายความถี่1000 เฮิร์ทซ์ (Audiogram)-L 1000 Hz)	-	10	0/01/1900	0	✓		
3	ตรวจการได้ยินหูซ้ายความถี่2000 เฮิร์ทซ์ (Audiogram)-L 2000 Hz)	-	5	4/01/1900	5	✓		
4	ตรวจการได้ยินหูซ้ายความถี่3000 เฮิร์ทซ์ (Audiogram)-L 3000 Hz)	-	5	4/01/1900	0	✓		
5	ตรวจการได้ยินหูซ้ายความถี่4000 เฮิร์ทซ์ (Audiogram)-L 4000 Hz)	-	10	4/01/1900	5	✓		
6	ตรวจการได้ยินหูซ้ายความถี่6000 เฮิร์ทซ์ (Audiogram)-L 6000 Hz)	-	10	0/01/1900	0	✓		
7	ตรวจการได้ยินหูซ้ายความถี่8000 เฮิร์ทซ์ (Audiogram)-L 8000 Hz)	-	5	ปกติ	-5	⊖		

ENG 16:22 7/1/2564

Not secure | gcgpmedrecfe01/PTTGC_Ehealthbook/(S(3spbqzxiagfexeko31bve1s4))/Forms/HealthCheckDet...

การตรวจสมรรถภาพปอด								
18	FVC (Forced Expiratory Volume Time)	80.00 - %	2.32	N/A	2.21			
19	FEV 1 (Forced Expiratory Vital Capacity)	79.99 - %	2.16	N/A	2.03			
20	FEV 1 / FVC%	75.00 - %	93	N/A	92			
21	FEF 25 – 75%	65.00 - %	3.62	N/A	3.4			
22	สรุปผลการตรวจสมรรถภาพปอด (PFT)	-	ปกติ		ผิดปกติ		พบความผิดปกติแบบจำกัดการขยายตัวของปอด (Restriction)	ผิดปกติ
No	**รายการตรวจ**	**ค่าปกติ**	**09/03/2561**	**20/03/2562**	**24/03/2563**	**ผล**	**ระบุ (กรณีผิดปกติ)**	**ระดับผิดปกติ**
การตรวจปัสสาวะ								
23	Benzene (t,t Muconic acid :tt-MA ในปัสสาวะ) ไฟล์ผลการตรวจปัสสาวะ	0.00 - 500.00 ug/g creatinine	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ			
24	O-cresol	- 0.30 mg/g Creatinine	ตรวจไม่พบ	N/A	N/A			
25	Toluene (Hippuric acid ในปัสสาวะ)	0.00 - 1.70 g/g creatinine	N/A	N/A	N/A			
26	Toluene in blood	- 0.02 mg/L	N/A	N/A	N/A			
27	Toluene in urine	- 0.03 mg/L	N/A	N/A	ตรวจไม่พบ			
28	Xylene (Methylhippuric acid ในปัสสาวะ)	0.00 - 1.50 g/g creatinine	0.014	0.004	0.014			
29	Styrene (Mandelic acid plus phenyglyoxylic acid ในปัสสาวะ)	0.00 - 800.00 mg/g creatinine	N/A	N/A	N/A			

ENG 16:24 7/1/2564

Not secure | gcgpmedrecfe01/PTTGC_Ehealthbook/(S(3spbqzxiagfexeko31bve1s4))/Forms/HealthCheckDet...

34	Phenol in urine	-	N/A	N/A	N/A			
35	Total Arsenicในปัสสาวะ	0.00 - 50.00 ug As/L	N/A	N/A	N/A			
36	Inorganic arsenic plus methylated metabolites ในปัสสาวะ	- 35.00 ug As/L	N/A	N/A	N/A			
37	Mercury (Total inorganic mercury ในปัสสาวะ)	0.00 - 35.00 ug/g creatinine	1.49	N/A	2.94			
38	Chromium (VI) ในปัสสาวะ (Total Cr in urine)	- 25.00 ug/L	N/A	N/A	N/A			
39	Chromium (VI) ในเลือด (Total Cr in blood)	- 5.00 ug/L	N/A	N/A	N/A			
No	**รายการตรวจ**	**ค่าปกติ**	**09/03/2561**	**20/03/2562**	**24/03/2563**	**ผล**	**ระบุ (กรณีผิดปกติ)**	**ระดับผิดปกติ**
การตรวจตามสภาพการทำงาน								
40	การทำงานที่อับอากาศ	-			สามารถทำงานในที่อับอากาศได้ (Fit to work)			
41	การทำงานกับรังสีแกมมา	-						
42	งานประตาน้ำ	-						
43	ผล Lead in Blood (ug/dL)	0.00 - 200.00 ug/dL	N/A	N/A	N/A			

Created Date: 30/10/2563 10:57:37 By: Z0005313 Last Updated Date: 30/10/2563 10:57:37 By: Z0005313

ENG 16:25 7/1/2564

ตัวอย่างการแสดงผลรายงานสุขภาพ

1/7/2021 PTTGC Health Book

รายงานผลการตรวจรายบุคคล-สรุปผลการตรวจตามพารามิเตอร์

จพส.หน่วยงาน : [redacted]
ชื่อ-นามสกุล :
อีเมล์ของท่าน :

หน่วยงาน (ต่าง) : SHE Management
หน่วยงาน (ต่าง) : SHE - Refinery and Shared Facilities
บริษัท : บริษัท พีทีที โกลบอลเคมิคอล จำกัด (มหาชน)

พารามิเตอร์และเกณฑ์มาตรฐานของการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง

รายการ/ปี	เกณฑ์มาตรฐาน	09/03/2561	17/08/2561	20/03/2562	05/09/2562	24/03/2563
ตรวจการได้ยินหูซ้ายความถี่500 เฮิร์ทซ์ (Audiogram)-L 500 Hz)		10		14/01/1900		5
ตรวจการได้ยินหูซ้ายความถี่1000 เฮิร์ทซ์ (Audiogram)-L 1000 Hz)		10		0/01/1900		0
ตรวจการได้ยินหูซ้ายความถี่2000 เฮิร์ทซ์ (Audiogram)-L 2000 Hz)		5		4/01/1900		5
ตรวจการได้ยินหูซ้ายความถี่3000 เฮิร์ทซ์ (Audiogram)-L 3000 Hz)		5		4/01/1900		0
ตรวจการได้ยินหูซ้ายความถี่4000 เฮิร์ทซ์ (Audiogram)-L 4000 Hz)		10		4/01/1900		5
ตรวจการได้ยินหูซ้ายความถี่6000 เฮิร์ทซ์ (Audiogram)-L 6000 Hz)		10		0/01/1900		0
ตรวจการได้ยินหูซ้ายความถี่8000 เฮิร์ทซ์ (Audiogram)-L 8000 Hz)		5		ปกติ		-5
สรุปผลการตรวจหูซ้าย		ปกติ				ปกติ
ตรวจการได้ยินหูขวาความถี่500 เฮิร์ทซ์ (Audiogram)-R 500 Hz)		5		ปกติ		5
ตรวจการได้ยินหูขวาความถี่1000 เฮิร์ทซ์ (Audiogram)-R 1000 Hz)		5		ปกติ		0
ตรวจการได้ยินหูขวาความถี่2000 เฮิร์ทซ์ (Audiogram)-R 2000 Hz)		0		ปกติ		0
ตรวจการได้ยินหูขวาความถี่3000 เฮิร์ทซ์ (Audiogram)-R 3000 Hz)		5		ปกติ		5
ตรวจการได้ยินหูขวาความถี่4000 เฮิร์ทซ์ (Audiogram)-R 4000 Hz)		10		ปกติ		5
ตรวจการได้ยินหูขวาความถี่6000 เฮิร์ทซ์ (Audiogram)-R 6000 Hz)		10		ปกติ		10
ตรวจการได้ยินหูขวาความถี่8000 เฮิร์ทซ์ (Audiogram)-R 8000 Hz)		5		หูขวาการได้ยินปกติ		-5
สรุปผลการตรวจหูขวา		ปกติ				ปกติ
สรุปผลการตรวจการได้ยินหูทั้ง 2 ข้าง		ปกติ				ปกติ
FVC (Forced Expiratory Volume Time)		2.32	67			2.21

1/7/2021 PTTGC Health Book

FEV 1 (Forced Expiratory Vital Capacity)		2.18	78			1.03
FEV 1 / FVC%		93	114			92
FEF 25 - 75%		3.62	114			3.4
สรุปผลการตรวจสมรรถภาพปอด (PFT)		ปกติ	ผิดปกติ			ผิดปกติ
Benzene (t,t Muconic acid ,tt-MA ในปัสสาวะ)	0.00 - 500.00 ug/g creatinine	ตรวจไม่พบ		ตรวจไม่พบ		ตรวจไม่พบ
Toluene (Hippuric acid ในปัสสาวะ)	0.00 - 1.70 g/g creatinine					
Toluene in urine						ตรวจไม่พบ
Xylene (Methylhippuric acid ในปัสสาวะ)	0.00 - 1.50 g/g creatinine	0.014		0.004		0.014
Total Arsenic ในปัสสาวะ	0.00 - 30.00 ug As/L					
Mercury (Total inorganic mercury ในปัสสาวะ)	0.00 - 35.00 ug/g creatinine	1.40				2.94
การทำงานที่สัมผัสกาวซ์			ปกติ			สามารถทำงานในที่สัมผัสกาวซ์ได้ (Fit to work)

ภาคผนวก ข.7

เกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพ
ห้องปฏิบัติการการวิเคราะห์และการควบคุมการดำเนินการ
ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง

ภาคผนวก ข.8

เอกสารแจ้งเปลี่ยนแปลงการกำจัดกากตะกอนน้ำมัน

สำเนาคู่ฉบับ

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
สำนักงานใหญ่ เลขที่ 555/1 ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น 14-18 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ +66(0)2265-8400 โทรสาร +66(0)2265-8500
สำนักงานระยอง : เลขที่ 59 ถนนราษฎรอุทิศ ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
โทรศัพท์ +66(0)3899-4000 โทรสาร +66(0)3899-4111
เบอร์ เลขที่ 0107554000067

ที่ 06-REF-001/2565

20 มกราคม 2565

เรื่อง แจ้งการเปลี่ยนแปลงวิธีการกำจัดกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมันโดยส่งไปกำจัดภายนอกโครงการ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 18 ตุลาคม 2564

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง ที่ ทส. 1008.5/16766

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้มีความเห็นต่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 และฉบับประจำเดือนกรกฎาคม 2563 ข้อเสนอแนะข้อ 4.4 การเสนอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการที่แตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น การส่งกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมันไปกำจัดภายนอกโครงการแทนการเปิดใช้งานเตาเผา (ETP incinerator) เป็นต้น ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในฐานะหน่วยงานที่มีอำนาจอนุญาต พิจารณานั้น

เนื่องจากปัจจุบันมีบริษัทรับกำจัดกากอุตสาหกรรม เช่น บริษัทผลิตปูนซีเมนต์ เป็นต้น สามารถรับกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมันไปใช้ในประโยชน์ในการเผาเป็นเชื้อเพลิง ซึ่งมีความคุ้มค่าในด้านพลังงาน แทนการใช้วิธีการเผาแบบทำลายซึ่งไม่เกิดประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจ ด้วยเหตุผลดังกล่าวทางบริษัทพีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6 โรงกลั่นน้ำมันจึงขอแจ้งการแปลงวิธีการกำจัดกากตะกอนน้ำมัน โดยขอใช้วิธีการส่งกำจัดให้กับบริษัทรับกำจัดที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมแทนวิธีการเดิมคือการเผาโดยใช้เตาเผา (ETP incinerator)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาเห็นชอบดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

รับแล้ว
25 ม.ค. 2565
ชิตาไทย

(

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
กลุ่มผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและสาธารณูปการ

หน่วยงานความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม-โรงกลั่นน้ำมัน
โทร. 038-971000 ต่อ 1064, 1065

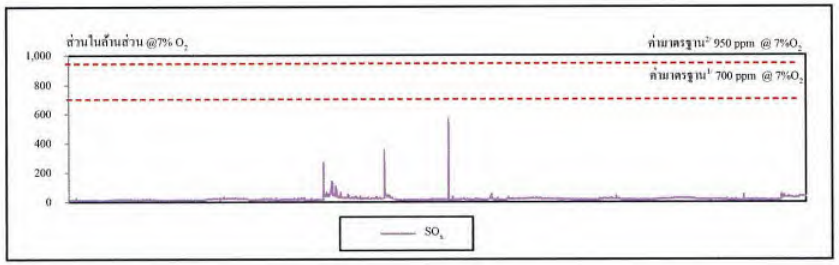
ภาคผนวก ข.9

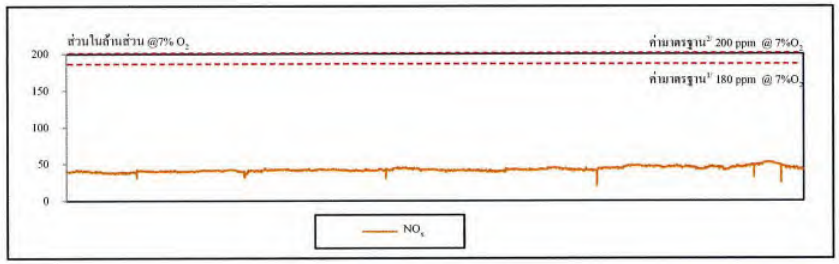
การตรวจสอบระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศ
จากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง
(Continuous Emission Monitoring System : CEMS)

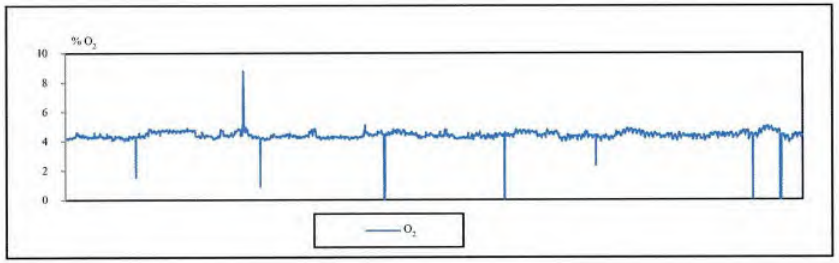
ผลการตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMS)

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566







Main Stack

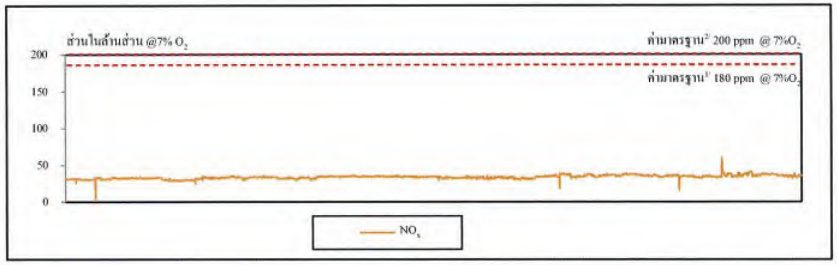
หมายเหตุ : 1. [1/] ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ อก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564

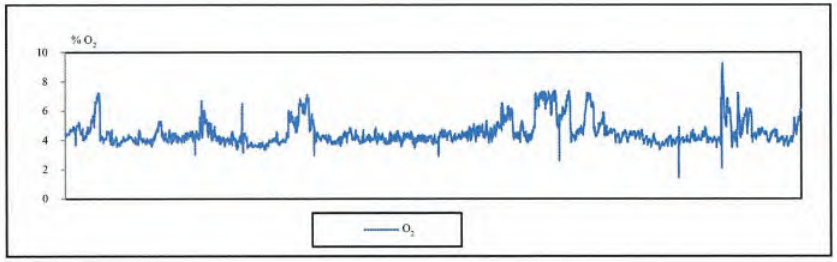
2. [2/] ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ.2554 สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า

ผลการตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMS)

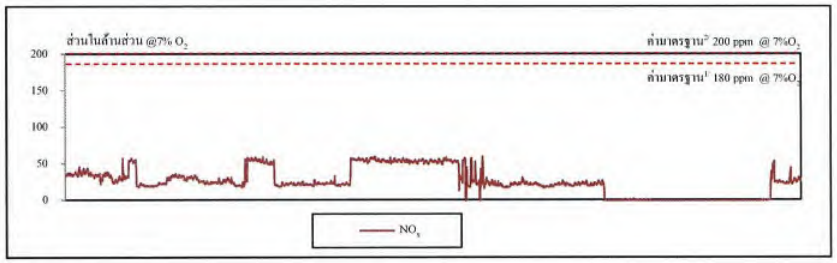
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566





HMU Stack



Gas Turbine 1 Stack

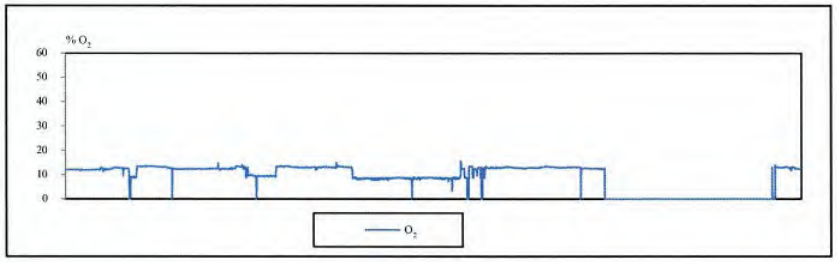
หมายเหตุ : 1. [1/] ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ อก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564

2. [2/] ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ.2554 สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า

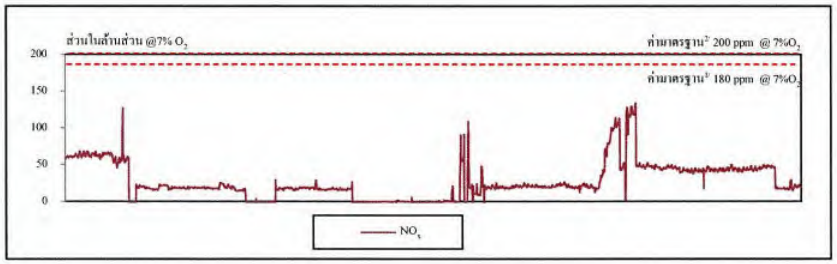
ผลการตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMS)

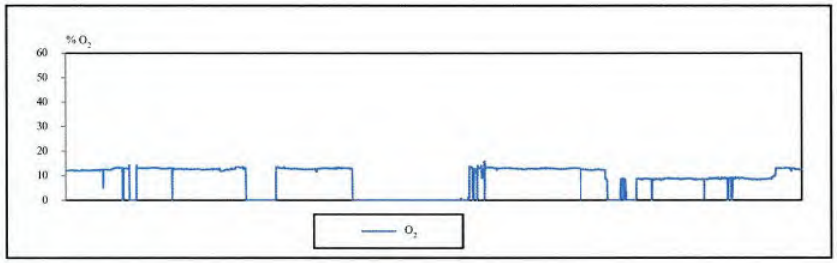
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566



Gas Turbine 1 Stack (ต่อ)





Gas Turbine 2 Stack

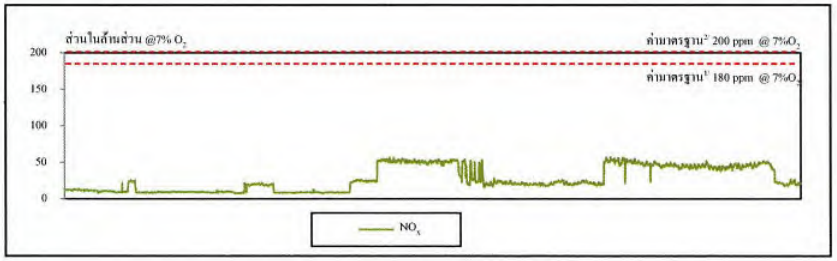
หมายเหตุ : 1. [1/] ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ อก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564

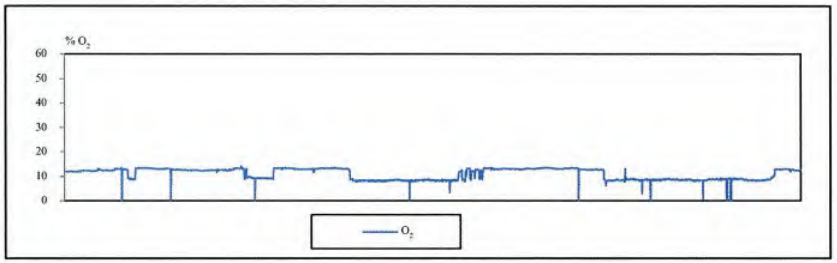
2. [2/] ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ.2554 สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า

ผลการตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMS)

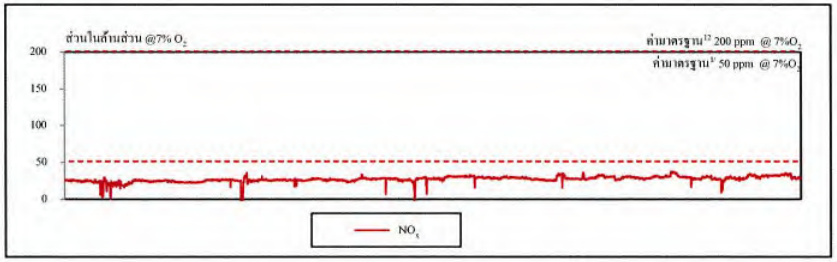
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566





Gas Turbine 3 Stack



DHDS Stack

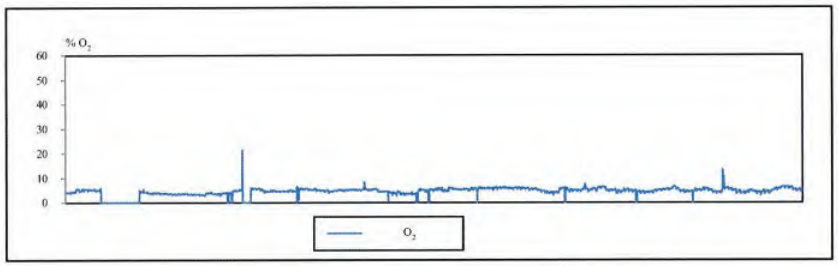
หมายเหตุ : 1. [1/] ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ อก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564

2. [2/] ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ.2554 สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า

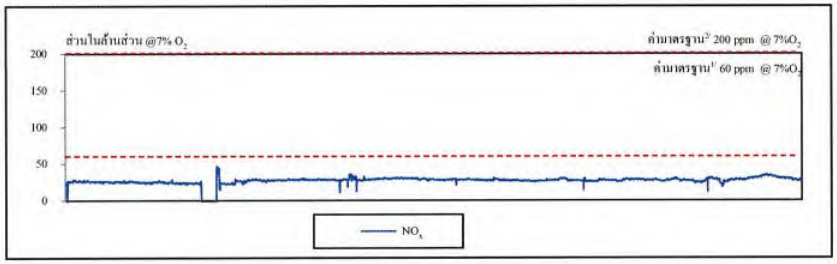
ผลการตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMS)

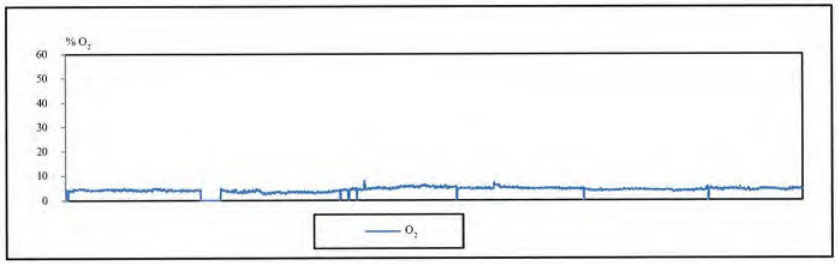
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566



DHDS Stack (ต่อ)





CRS Stack

หมายเหตุ : 1. [1/]ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ อก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564

2. [2/]ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ.2554 สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า

ภาคผนวก ข.10

ผลการติดตามการตรวจสอบความถูกต้อง
ของระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศ
จากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง
(Continuous Emission Monitoring System : CEMS)

Relative Accuracy Determination for CEMS PTT Global Chemical Public Company Limited : Main Stack

DATE November 13,2023

Run No.	Time		O_2			NO_x			SO_2		
	Start	End	%			ppm@7% O_2			ppm@7% O_2		
			Instrumental RM	CEMS	Diff(d_i)	Instrumental RM	CEMS	Diff(d_i)	Instrumental RM	CEMS	Diff(d_i)
1	11:50 AM	12:10 PM	4.51	4.30	0.21	34.41	37.24	-2.83	14.15	20.02	-5.88
2	12:11 PM	12:31 PM	4.31	4.22	0.09	34.03	37.17	-3.13	11.37	19.39	-8.02
3	12:32 PM	12:52 PM	4.27	4.23	0.04	33.67	36.91	-3.24	13.93	20.28	-6.35
4	12:53 PM	1:13 PM	4.19	4.14	0.05	33.07	36.08	-3.00	14.89	19.94	-5.05
5	1:40 PM	2:00 PM	4.41	4.16	0.25	33.24	36.01	-2.78	15.72	19.53	-3.81
6	2:01 PM	2:21 PM	4.35	4.16	0.19	33.15	35.97	-2.82	15.60	19.60	-4.01
7	2:22 PM	2:42 PM	4.31	4.10	0.21	32.88	35.43	-2.55	15.49	19.34	-3.84
8	2:43 PM	3:03 PM	4.30	4.09	0.21	32.85	35.53	-2.68	15.69	19.41	-3.72
9	3:25 PM	3:45 PM	4.27	4.11	0.16	32.97	35.71	-2.74	16.01	19.71	-3.70
10	3:46 PM	4:06 PM	4.23	4.10	0.13	32.97	35.68	-2.72	16.28	20.20	-3.92
11	4:07 PM	4:27 PM	4.17	4.13	0.04	33.49	35.79	-2.30	15.93	20.56	-4.64
12	4:28 PM	4:48 PM	4.12	4.10	0.02	33.83	35.67	-1.84	17.23	20.21	-2.98
Average			4.29	4.15	0.13	33.38	36.10	-2.72	15.19	19.85	-4.66
Confidence Coefficient			-			0.2370			0.9141		
Relative Accuracy			0.13			1.64			0.80		
Performance Specification : RA			1%			10%**			10%**		

* Instrumental RM and CEMS data are on a consistant basis, that is, dry and actual oxygen.

** 10% of Emission Standard value (180 ppmvd@7%O2 for NOx,700 ppmvd@7%O2 for SO2)

Relative Accuracy Determination for CEMS PTT Global Chemical Public Company Limited : CRS Stack

DATE November 15,2023

Run No.	Time		O_2			NO_x		
	Start	End	%			ppm@7% O_2		
			Instrumental RM	CEMS	Diff(d_i)	Instrumental RM	CEMS	Diff(d_i)
1	10:50 AM	11:10 AM	4.43	4.05	0.38	22.97	22.75	0.22
2	11:11 AM	11:31 AM	4.36	4.04	0.32	22.33	22.86	-0.53
3	11:32 AM	11:52 AM	4.47	4.13	0.34	22.25	23.09	-0.84
4	11:53 AM	12:13 PM	4.51	4.18	0.33	22.25	23.14	-0.89
5	12:40 PM	1:00 PM	4.53	4.11	0.42	22.76	23.02	-0.26
6	1:01 PM	1:21 PM	4.52	3.99	0.53	22.60	22.29	0.31
7	1:22 PM	1:42 PM	4.43	3.87	0.56	22.51	22.09	0.41
8	1:43 PM	2:03 PM	4.48	3.86	0.62	22.74	22.06	0.68
9	2:20 PM	2:40 PM	4.51	3.84	0.67	20.85	21.94	-1.09
10	2:41 PM	3:01 PM	4.61	3.87	0.74	20.99	22.09	-1.10
11	3:02 PM	3:22 PM	4.62	3.82	0.80	20.89	22.05	-1.16
12	3:23 PM	3:43 PM	4.58	3.83	0.75	20.99	22.15	-1.15
Average			4.50	3.97	0.54	22.01	22.46	-0.45
Confidence Coefficient			-			0.4399		
Relative Accuracy			0.54			1.48		
Performance Specification : RA			1%*			10%**		

* Instrumental RM and CEMS data are on a consistant basis, that is, dry and actual oxygen.

** 10% of Emission Standard value (60 ppmvd@7%O2 for NOx)

Relative Accuracy Determination for CEMS PTT Global Chemical Public Company Limited : HMU Stack

DATE November 14,2023

Run No.	Time		O_2			NO_x		
	Start	End	%			ppm@7% O_2		
			Instrumental RM	CEMS	Diff(d_i)	Instrumental RM	CEMS	Diff(d_i)
1	10:30 AM	10:50 AM	4.71	4.83	-0.12	25.16	31.81	-6.66
2	10:51 AM	11:11 AM	4.55	4.69	-0.14	24.68	31.33	-6.65
3	11:12 AM	11:32 AM	4.51	4.67	-0.16	24.59	31.35	-6.75
4	11:33 AM	11:53 AM	4.62	4.79	-0.17	24.89	31.87	-6.98
5	12:20 PM	12:40 PM	4.64	4.72	-0.08	24.94	31.77	-6.83
6	12:41 PM	1:01 PM	4.57	4.68	-0.11	24.61	31.80	-7.19
7	1:02 PM	1:22 PM	4.55	4.66	-0.11	24.41	31.55	-7.14
8	1:23 PM	1:43 PM	4.40	4.51	-0.11	24.08	31.33	-7.24
9	2:00 PM	2:20 PM	4.59	4.74	-0.15	25.52	31.98	-6.46
10	2:21 PM	2:41 PM	4.40	4.50	-0.10	24.74	31.08	-6.34
11	2:42 PM	3:02 PM	4.40	4.51	-0.11	24.87	31.18	-6.31
12	3:03 PM	3:23 PM	4.57	4.63	-0.06	25.06	31.29	-6.23
Average			4.54	4.66	-0.12	24.80	31.53	-6.73
Confidence Coefficient			-			0.2259		
Relative Accuracy			0.12			3.87		
Performance Specification : RA			1%*			10%**		

* Instrumental RM and CEMS data are on a consistant basis, that is, dry and actual oxygen.

** 10% of Emission Standard value (180 ppmvd@7%O2 for NOx)

Relative Accuracy Determination for CEMS PTT Global Chemical Public Company Limited : DHDS Stack

DATE November 14,2023

Run No.	Time		O_2			NO_x		
	Start	End	%			ppm@7% O_2		
			Instrumental RM	CEMS	Diff(d_i)	Instrumental RM	CEMS	Diff(d_i)
1	10:30 AM	10:50 AM	4.48	4.82	-0.34	25.71	26.17	-0.47
2	10:51 AM	11:11 AM	4.32	4.68	-0.36	25.25	25.73	-0.48
3	11:12 AM	11:32 AM	4.27	4.59	-0.32	25.06	25.53	-0.47
4	11:33 AM	11:53 AM	4.21	4.54	-0.33	24.96	25.40	-0.44
5	12:10 PM	12:30 PM	4.34	4.64	-0.30	25.42	26.03	-0.61
6	12:31 PM	12:51 PM	4.37	4.66	-0.29	25.73	26.14	-0.41
7	12:52 PM	1:12 PM	4.50	4.77	-0.27	26.38	26.94	-0.55
8	1:13 PM	1:33 PM	4.52	4.77	-0.25	26.43	26.95	-0.52
9	1:50 PM	2:10 PM	4.41	4.57	-0.16	26.45	26.73	-0.28
10	2:11 PM	2:31 PM	4.39	4.61	-0.22	26.32	26.90	-0.59
11	2:32 PM	2:52 PM	4.31	4.59	-0.28	25.93	26.21	-0.27
12	2:53 PM	3:13 PM	4.35	4.65	-0.30	25.99	26.53	-0.53
Average			4.37	4.66	-0.29	25.80	26.27	-0.47
Confidence Coefficient			-			0.0687		
Relative Accuracy			0.07			2.09		
Performance Specification : RA			1%*			20%**		

* Instrumental RM and CEMS data are on a consistant basis, that is, dry and actual oxygen.

** 20% of RM Value

Relative Accuracy Determination for CEMS PTT Global Chemical Public Company Limited : Gas Turbine 2

DATE December 13,2023

Run No.	Time		O_2			NO_x		
	Start	End	%			ppm@7% O_2		
			Instrumental RM	CEMS	Diff(d_i)	Instrumental RM	CEMS	Diff(d_i)
1	10:50 AM	11:10 AM	9.54	8.90	0.64	52.96	53.03	-0.07
2	11:11 AM	11:31 AM	9.52	8.89	0.63	52.28	52.45	-0.17
3	11:32 AM	11:52 AM	9.50	8.91	0.59	51.25	51.60	-0.35
4	11:53 AM	12:13 PM	9.44	8.89	0.55	51.34	51.85	-0.51
5	12:40 PM	1:00 PM	9.23	8.93	0.30	51.72	52.87	-1.15
6	1:01 PM	1:21 PM	9.29	8.89	0.40	51.82	52.44	-0.62
7	1:22 PM	1:42 PM	9.25	8.91	0.34	50.76	51.75	-1.00
8	1:43 PM	2:03 PM	9.25	8.90	0.35	49.65	51.26	-1.61
9	2:25 PM	2:45 PM	9.25	8.89	0.36	49.19	51.42	-2.23
10	2:46 PM	3:06 PM	9.26	8.91	0.35	49.38	51.98	-2.60
11	3:07 PM	3:27 PM	9.26	8.89	0.37	49.00	51.92	-2.92
12	3:28 PM	3:48 PM	9.31	8.91	0.40	49.10	52.02	-2.92
Average			9.34	8.90	0.44	50.70	52.05	-1.35
Confidence Coefficient			-			0.6843		
Relative Accuracy			0.44			1.13		
Performance Specification : RA			1%*			10%**		

* Instrumental RM and CEMS data are on a consistant basis, that is, dry and actual oxygen.

** 10% of Emission Standard value (180 ppmvd@7%O2 for NOx)

Relative Accuracy Determination for CEMS PTT Global Chemical Public Company Limited : Gas Turbine 3

DATE December 14,2023

Run No.	Time		O_2			NOx		
	Start	End	%			ppm@7% O_2		
			Instrumental RM	CEMS	Diff(d_i)	Instrumental RM	CEMS	Diff(d_i)
1	10:40 AM	11:00 AM	9.42	8.91	0.51	53.38	55.74	-2.35
2	11:01 AM	11:21 AM	9.36	8.92	0.44	53.55	56.40	-2.85
3	11:22 AM	11:42 AM	9.39	8.94	0.45	52.44	55.37	-2.93
4	11:43 AM	12:03 PM	9.23	8.86	0.37	52.56	55.32	-2.76
5	12:30 PM	12:50 PM	9.30	8.88	0.42	50.04	53.60	-3.56
6	12:51 PM	1:11 PM	9.20	8.89	0.31	50.67	54.23	-3.56
7	1:12 PM	1:32 PM	9.35	8.91	0.44	50.89	54.31	-3.42
8	1:33 PM	1:53 PM	9.37	8.93	0.44	50.57	54.02	-3.45
9	2:15 PM	2:35 PM	9.41	8.86	0.55	50.11	53.05	-2.94
10	2:36 PM	2:56 PM	9.40	8.88	0.52	49.69	53.02	-3.33
11	2:57 PM	3:17 PM	9.45	8.91	0.54	48.77	52.33	-3.57
12	3:18 PM	3:38 PM	9.38	8.92	0.46	48.55	52.51	-3.96
Average			9.36	8.90	0.45	50.94	54.16	-3.22
Confidence Coefficient			-			0.2883		
Relative Accuracy			0.45			1.95		
Performance Specification : RA			1%*			10%**		

* Instrumental RM and CEMS data are on a consistant basis, that is, dry and actual oxygen.

** 10% of Emission Standard value (180 ppmvd@7%O2 for NOx)

ภาคผนวก ข.11

ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางรถบรรทุก

8.2 Other Supporting Information 12
8.3 Implementation Plan 12

- They ensure that plant operations in their area are in line with Daily Operating Guideline (DOG2)

27FCV001GD	Flow control valve gantry 7.4	X

ภาคผนวก ข.12

การตรวจสอบเครื่องมือตรวจวัดและอุปกรณ์สูบถ่ายบริเวณถังกักเก็บวัตถุดิบ

User status	Main WorkCtr	Notification	Order Type	Order	Equipment	Description	System status	Created on	Bas. start date	Basic fin. date	Sched. start	Sched. finish	Actual start	Actual Finish	Location	Plant section	Description	Functional Loc.	Priority	Planner group	PriorityType
WC	R57CM-T		PM	301439333	N-27FT011AA	Calibation Equipment	CLSD CNF GMPS MACM PRC SETC	08-01-2023	01-05-2023	01-05-2023	02-05-2023	02-05-2023	15-05-2023	15-05-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301529666	N-27FT011AA	Calibation Equipment	TECO CNF CSER GMPS MACM PRC SETC	08-07-2023	01-12-2023	29-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	27-11-2023	27-11-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301439335	N-27FT011AD	Calibation Equipment	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-01-2023	01-05-2023	01-05-2023	02-05-2023	02-05-2023	16-05-2023	16-05-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301529668	N-27FT011AD	Calibation Equipment	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	01-12-2023	29-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	27-11-2023	27-11-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301439336	N-27FT011AE	Calibation Equipment	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-01-2023	01-05-2023	01-05-2023	02-05-2023	02-05-2023	16-05-2023	16-05-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301529669	N-27FT011AE	Calibation Equipment	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	01-12-2023	29-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	27-11-2023	27-11-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301439334	N-27FT011BB	Calibation Equipment	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-01-2023	01-05-2023	01-05-2023	02-05-2023	02-05-2023	15-05-2023	15-05-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301529667	N-27FT011BB	Calibation Equipment	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	01-12-2023	29-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	27-11-2023	27-11-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301529670	N-27FT011EA	Calibation Equipment	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	01-12-2023	29-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	29-11-2023	29-11-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301439337	N-27FT011EA	Calibation Equipment	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-01-2023	01-05-2023	01-05-2023	02-05-2023	02-05-2023	24-05-2023	24-05-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301529671	N-27FT011EB	Calibation Equipment	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	01-12-2023	29-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	29-11-2023	29-11-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301439338	N-27FT011EB	Calibation Equipment	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-01-2023	01-05-2023	01-05-2023	02-05-2023	02-05-2023	24-05-2023	24-05-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301529672	N-27FT011EC	Calibation Equipment	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	01-12-2023	29-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	29-11-2023	29-11-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301439339	N-27FT011EC	Calibation Equipment	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-01-2023	01-05-2023	01-05-2023	02-05-2023	02-05-2023	25-05-2023	25-05-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301529673	N-27FT011ED	Calibation Equipment	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	01-12-2023	29-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	29-11-2023	29-11-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301439340	N-27FT011ED	Calibation Equipment	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-01-2023	01-05-2023	01-05-2023	02-05-2023	02-05-2023	25-05-2023	25-05-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301529674	N-27FT011EE	Calibation Equipment	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	01-12-2023	29-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	30-11-2023	30-11-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301439341	N-27FT011EE	Calibation Equipment	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-01-2023	01-05-2023	01-05-2023	02-05-2023	02-05-2023	26-05-2023	26-05-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301439342	N-27FT011GA	Calibation Equipment	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-01-2023	01-05-2023	01-05-2023	02-05-2023	02-05-2023	26-05-2023	26-05-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301529675	N-27FT011GA	Calibation Equipment	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	01-12-2023	29-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	30-11-2023	30-11-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301529676	N-27FT011GB	Calibation Equipment	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	01-12-2023	29-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	30-11-2023	30-11-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301439343	N-27FT011GB	Calibation Equipment	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-01-2023	01-05-2023	01-05-2023	02-05-2023	02-05-2023	29-05-2023	29-05-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301439344	N-27FT011GC	Calibation Equipment	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-01-2023	01-05-2023	01-05-2023	02-05-2023	02-05-2023	18-05-2023	18-05-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301529677	N-27FT011GC	Calibation Equipment	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	01-12-2023	29-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	21-11-2023	21-11-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301529678	N-27FT011GD	Calibation Equipment	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	01-12-2023	29-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	21-11-2023	21-11-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301439345	N-27FT011GD	Calibation Equipment	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-01-2023	01-05-2023	01-05-2023	02-05-2023	02-05-2023	18-05-2023	18-05-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301529679	N-27FT011GE	Calibation Equipment	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	01-12-2023	29-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	30-11-2023	30-11-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301439346	N-27FT011GE	Calibation Equipment	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-01-2023	01-05-2023	01-05-2023	02-05-2023	02-05-2023	29-05-2023	29-05-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301529680	N-27FT011IA	Calibation Equipment	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	01-12-2023	29-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301439347	N-27FT011IA	Calibation Equipment	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-01-2023	01-05-2023	01-05-2023	02-05-2023	02-05-2023	30-05-2023	30-05-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301439348	N-27FT011IB	Calibation Equipment	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-01-2023	01-05-2023	01-05-2023	02-05-2023	02-05-2023	19-05-2023	19-05-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301529681	N-27FT011IB	Calibation Equipment	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	01-12-2023	29-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	22-11-2023	22-11-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301529682	N-27FT011IC	Calibation Equipment	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	01-12-2023	29-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	22-11-2023	22-11-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301439349	N-27FT011IC	Calibation Equipment	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-01-2023	01-05-2023	01-05-2023	02-05-2023	02-05-2023	19-05-2023	19-05-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301529683	N-27FT011ID	Calibation Equipment	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	01-12-2023	29-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	22-11-2023	22-11-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301439350	N-27FT011ID	Calibation Equipment	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-01-2023	01-05-2023	01-05-2023	02-05-2023	02-05-2023	22-05-2023	22-05-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301529684	N-27FT011IE	Calibation Equipment	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	01-12-2023	29-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301439351	N-27FT011IE	Calibation Equipment	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-01-2023	01-05-2023	01-05-2023	02-05-2023	02-05-2023	22-05-2023	22-05-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301529685	N-27FT011KA	Calibation Equipment	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	01-12-2023	29-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301439352	N-27FT011KA	Calibation Equipment	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-01-2023	01-05-2023	01-05-2023	02-05-2023	02-05-2023	25-05-2023	25-05-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301439353	N-27FT011KB	Calibation Equipment	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-01-2023	01-05-2023	01-05-2023	02-05-2023	02-05-2023	22-05-2023	22-05-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301529686	N-27FT011KB	Calibation Equipment	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	01-12-2023	29-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	23-11-2023	23-11-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301439354	N-27FT011KC	Calibation Equipment	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-01-2023	01-05-2023	01-05-2023	02-05-2023	02-05-2023	23-05-2023	23-05-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301529687	N-27FT011KC	Calibation Equipment	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	01-12-2023	29-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	23-11-2023	23-11-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301439355	N-27FT011KD	Calibation Equipment	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-01-2023	01-05-2023	01-05-2023	02-05-2023	02-05-2023	23-05-2023	23-05-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301529688	N-27FT011KD	Calibation Equipment	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	01-12-2023	29-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	23-11-2023	23-11-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301529689	N-27FT011KE	Calibation Equipment	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	01-12-2023	29-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301439356	N-27FT011KE	Calibation Equipment	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-01-2023	01-05-2023	01-05-2023	02-05-2023	02-05-2023	18-05-2023	25-05-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301439357	N-27FT011OA	Calibation Equipment	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-01-2023	01-05-2023	01-05-2023	02-05-2023	02-05-2023	17-05-2023	17-05-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301529690	N-27FT011OA	Calibation Equipment	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	01-12-2023	29-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	04-12-2023	04-12-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301439358	N-27FT011OB	Calibation Equipment	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-01-2023	01-05-2023	01-05-2023	02-05-2023	02-05-2023	17-05-2023	17-05-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301529691	N-27FT011OB	Calibation Equipment	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	01-12-2023	29-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	24-11-2023	24-11-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301529692	N-27FT011OC	Calibation Equipment	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	01-12-2023	29-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	24-11-2023	24-11-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301439359	N-27FT011OC	Calibation Equipment	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-01-2023	01-05-2023	01-05-2023	02-05-2023	02-05-2023	18-05-2023	18-05-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301529693	N-27FT011OD	Calibation Equipment	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	01-12-2023	29-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	04-12-2023	04-12-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301439360	N-27FT011OD	Calibation Equipment	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-01-2023	01-05-2023	01-05-2023	02-05-2023	02-05-2023	18-05-2023	18-05-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301529694	N-27FT011OE	Calibation Equipment	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	01-12-2023	29-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	04-12-2023	04-12-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R57CM-T		PM	301439361	N-27FT011OE	Calibation Equipment	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-01-2023	01-05-2023	01-05-2023	02-05-2023	02-05-2023	19-05-2023	19-05-2023	2700	PMO	B-100	N9001-27FT011		R57	M2
WC	R41MC-T		PM	301495530	N-P2719A	Regrease pump bearing	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-04-2023	01-07-2023	01-07-2023	29-06-2023	29-06-2023	29-06-2023	29-06-2023	2700	PMO	ETHANOL UNLOADING PUMP	N9001-P2719		R41	M2
WC	R41MC-T		PM	301496446	N-P2719A	Lubrication oil for gear drive unit repl	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-04-2023	01-07-2023	01-07-2023	29-06-2023	29-06-2023	29-06-2023	29-06-2023	2700	PMO	ETHANOL UNLOADING PUMP	N9001-P2719		R41	M2
WC	R41MC-T	930304136	PM	301438563	N-P2719A	Regrease pump bearing	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-01-2023	25-04-2023	25-04-2023	25-04-2023	25-04-2023	25-04-2023	25-04-2023	2700	PMO	ETHANOL UNLOADING PUMP	N9001-P2719		R41	M2
WC	R41MC-T		PM	301496680	N-P2719B	Lubrication oil for gear drive unit repl	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-04-2023	01-07-2023	01-07-2023	29-06-2023	29-06-2023	29-06-2023	29-06-2023	2700	PMO	ETHANOL UNLOADING PUMP	N9001-P2719		R41	M2
WC	R41MC-T		PM	301496700	N-P2719B	Regrease pump bearing	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-04-2023	01-07-2023	01-07-2023	29-06-2023	29-06-2023	29-06-2023	29-06-2023	2700	PMO	ETHANOL UNLOADING PUMP	N9001-P2719		R41	M2
WC	R41MC-T	930304137	PM	301440111	N-P2719B	Regrease pump bearing	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-01-2023	25-04-2023	25-04-2023	25-04-2023	25-04-2023	25-04-2023	25-04-2023	2700	PMO	ETHANOL UNLOADING PUMP	N9001-P2719		R41	M2
WF	R43IC-T		PM	301440672	N-27PCV036A	Calibration and inspection	REL CNF NMAT PRC SETC	08-01-2023	30-03-2023	31-03-2023	30-03-2023	30-03-2023	30-03-2023	30-03-2023	2700	PMO	ROAD TRUCK LOADING FACILITIES	N9-9001-MOV-PMO-2700		R43	M2
WF	R43IC-T		PM	301440664	N-27PCV036B	Calibration and inspection	REL CNF NMAT PRC SETC	08-01-2023	30-03-2023	31-03-2023	30-03-2023	30-03-2023	30-03-2023	30-03-2023	2700	PMO	ROAD TRUCK LOADING FACILITIES	N9-9001-MOV-PMO-2700		R43	M2
WF	R43IC-T		PM	301440669	N-27PRCA036A	Calibration and inspection	REL CNF NMAT PRC SETC	08-01-2023	30-03-2023	31-03-2023	30-03-2023	30-03-2023	30-03-2023	30-03-2023	2700	PMO	ROAD TRUCK LOADING FACILITIES	N9-9001-MOV-PMO-2700		R43	M2
WF	R43IC-T		PM	301440665	N-27PRCA036B	Calibration and inspection	REL CNF NMAT PRC SETC	08-01-2023	30-03-2023	31-03-2023	30-03-2023	30-03-2023	30-03-2023	30-03-2023	2700	PMO	ROAD TRUCK LOADING FACILITIES	N9-9001-MOV-PMO-2700		R43	M2
WC	R41MC-T		PM	301529077	N-P2719A	Regrease pump bearing	REL CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	01-10-2023	01-10-2023	18-10-2023	18-10-2023	18-10-2023	18-10-2023	2700	PMO	ETHANOL UNLOADING PUMP	N9001-P2719		R41	M2
WC	R41MC-T		PM	301530260	N-P2719B	Regrease pump bearing	REL CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	01-10-2023	01-10-2023	18-10-2023	18-10-2023	18-10-2023	18-10-2023	2700	PMO	ETHANOL UNLOADING PUMP	N9001-P2719		R41	M2

ภาคผนวก ข.13

หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๑ ๕ ๖ ๗ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๓

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๑๕๑๓ ลงรับวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๓

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรมเลขที่ น.๔๙-๑/๒๕๓๖-ญนพ. ประกอบกิจการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ได้แก่ Fuel Gas, LPG, Light Naptha, Reformate, Kerosene/Jet, Gas Oil/Diesel Oil, Fuel Oil, Gasohol, ไบโอดีเซล และผลิตภัณฑ์พลอยได้ ได้แก่ Liquid Sulfur และผลิตไฟฟ้า ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๘ ถนนไอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๙๗ ๑๐๐๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการให้มีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๖ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม			นางสาวอัญชลี สุขรักษ์		
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษจากอุตสาหกรรม
๑				✓	✓
๒			✓		✓

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษจากอุตสาหกรรม
๑		✓		
๒			✓	
๓			✓	
๔			✓	
๕			✓	
๖		✓		
๗			✓	
๘			✓	

ลำดับ ๙...

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษจากอุตสาหกรรม
๙		✓		
๑๐		✓		
๑๑		✓		
๑๒		✓		
๑๓		✓		
๑๔		✓		
๑๕		✓		
๑๖		✓		
๑๗				✓
๑๘				✓
๑๙				✓

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๑๔๘๕๓ ลงวันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายภัทรพล สิ้บภักดี)
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

ภาคผนวก ข.14

แผนและการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์

(Basic Equipment Care Guideline)

PTT GLOBAL CHEMICAL PUBLIC COMPANY LIMITED

Year...2023
Area: Black oil

GC6 R-MO BEC Rotating Equipment Monthly Checking Form

Yes — Equipment can running
MN — Equipment under maintenance
No — Equipment cannot running, please specify...

Month : ☐ January (A) ☐ February (A) ☐ March (A) ☐ April (B) ☐ May (B) ☐ June (B)
☐ July (C) ☐ August (C) ☑ September (C ☐ October (D) ☐ November (D) ☐ December (D)

Rotating equipment type: Pump

No.	Equipment	Equipment Description	Sheet No.	Amp Indicator Reading (Ohm)	Pressure Indicator Reading (Y/N)	Vibration (mm/s)				Temperature (Deg C)				Remark	BEC Spent time calculation	
						Motor		Pump		Motor		Pump			Equipment running? (Y/N)	Spent time (Minute)
						NDE	DE	DE	NDE	NDE	DE	DE	NDE			
1	P5201A	LOW RATE CRUDE PUMPS	3	75/1550	N	0.0	0.1			35	40				Yes	30
2	P5211A	CONDENSATE TRANSFER PUMP	1	25/48		0.0	0.0	0.6	0.5	41	43	38	37		Yes	30
3	P5211B	CONDENSATE TRANSFER PUMP	1	29/48											Yes	30
4	P5211C	CONDENSATE TRANSFER PUMP	1	29/48		0.6	0.7	2.0	1.4	40	45	41	40		Yes	30
5	P5229	CRUDE CIRCULATION PUMP	1			0.5	0.8	0.8	0.4	35	38	30	30		Yes	30
6	P5230A	CRUDE PUMPS	1	18/30		0.6	0.8	0.5	0.5	37	50	33	35		Yes	30
7	P5230B	CRUDE PUMPS	1	18/30		0.5	0.8	1.0	0.5	34	32	33	33		Yes	30
8	P5230C	CRUDE PUMPS	1	16/30		0.8	0.9	0.5	0.5	35	45	33	32		Yes	30
9	P5230S	CRUDE PUMPS	1	18/30		1.2	0.8	0.6	0.5	3	45	34	34		Yes	30
10	P5280A	HIGH RATE FO BLEND PUMP	2	20/26		0.4	0.2	0.5	0.5	33	45	34	34		Yes	30
11	P5280B	HIGH RATE FO BLEND PUMP	2	20/26		0.8	0.5	0.7	0.8	35	43	41	43		Yes	30
12	P5283A	FUEL OIL TRANSFER PUMP	1	34/40		1.0	0.5	0.5	0.8	52	51	46	48		Yes	30
13	P5283B	FUEL OIL TRANSFER PUMP	1	36/40		0.5	0.6	0.5	0.8	25	51	54	48		Yes	30
14	P5295A	ULSD load to RTL Pump	3											Pump not run	Yes	30
15	P5295B	ULSD load to RTL Pump	3											Pump not run	Yes	30
16	P5295C	ULSD load to RTL Pump	3											Pump not run	Yes	30
17	P52101	FUEL OIL1 (LR) TRANSFER PUMP	3											Pump not run	Yes	30

Month : ☐ January (30 L) ☐ February (10 R) ☐ March (20 L) ☐ April (20 R) ☐ May (10 L) ☐ June (30 R)
☐ July (30 L) ☐ August (10 R) ☐ September (20 L) ☐ October (20 R) ☐ November (10 L) ☐ December (30 R)

No.	Equipment	Equipment Description	Sheet No.	Amp Indicator Reading	Swing Angle (R/L)	Vibration (mm/s)					Temperature (Deg C)					Remark		
						Motor		Gear	Mixer		Motor		Gear	Mixer				
						NDE	DE		DE	NDE	NDE	DE		DE	NDE			
18	M5201A	CRUDE TANK MIXERS	13	47/65		1.1	1.3	1.7	1.9	1.6	36	35	38	38	37		Yes	30
19	M5201B	CRUDE TANK MIXERS	13													EIC Plan MN service	MN	30
20	M5201C	CRUDE TANK MIXERS	13	60/65		2	1.8	1.7	1.9	2.3	38	37	37	38	30		Yes	30
21	M5201D	CRUDE TANK MIXERS	13													EIC Plan MN service	MN	30
22	M5202A	CRUDE TANK MIXERS	13	60/65		2.7	1.8	3	1.6	2.1	36	36	37	36	38		Yes	30
23	M5202B	CRUDE TANK MIXERS	13	60/65		1.6	1.8	2.1	1.5	1.9	37	35	37	28	38		Yes	30
24	M5202C	CRUDE TANK MIXERS	13													EIC Plan MN service	MN	30
25	M5202D	CRUDE TANK MIXERS	13													EIC Plan MN service	Yes	30
26	M5203A	CRUDE TANK MIXERS	12													Tank S/D	Yes	30
27	M5203B	CRUDE TANK MIXERS	12													Tank S/D	Yes	30
28	M5203C	CRUDE TANK MIXERS	12													Tank S/D	Yes	30
29	M5203D	CRUDE TANK MIXERS	12													Tank S/D	Yes	30
30	M5204A	CRUDE TANK MIXERS	13	40/70		1.3	1.8		1.9	1	37	38		33	39		Yes	30
31	M5204B	CRUDE TANK MIXERS	13	40/70		1.4	1.7		1.7	0.9	34	38		37	37		Yes	30
32	M5204C	CRUDE TANK MIXERS	13	40/70		2.2	1.6		1.8	0.8	35	35		37	36		Yes	30
33	M5204D	CRUDE TANK MIXERS	13	38/70		2.2	2.5		1	0.5	34	39		39	40		Yes	30
34	M5205A	CRUDE TANK MIXERS	13	45/65		2.6	4.4		4.2	2.9	34	39		33	40		Yes	30
35	M5205B	CRUDE TANK MIXERS	13	45/65		1.7	1.4		1.5	1.1	35	37		37	34		Yes	30
36	M5205C	CRUDE TANK MIXERS	13	48/65		1.6	2.5		2.3	1	34	39		32	39		Yes	30
37	M5205D	CRUDE TANK MIXERS	13	35/65		2.1	2.3		2.5	1.9	35	42		39	39		Yes	30
38	M5206A	CRUDE TANK MIXERS	13	52/65		3.8	3.3	3.1	2.8	3.4	31	31	31	31	31		Yes	30
39	M5206B	CRUDE TANK MIXERS	13	52/65		1.8	1.4	2.1	2.9	4.3	31	31	31	31	31		Yes	30
40	M5206C	CRUDE TANK MIXERS	13	47/65		4	2.5	3.6	3.7	3.5	31	31	31	31	31		MN	30
41	M5206D	CRUDE TANK MIXERS	13	55/65		4.1	3.9	4	3.4	4	31	31	31	31	31		MN	30

42	M5211A	CONDENSATE TANK MIXER	10	37/65		1.6	1.1		1.2	0.5	31	31		31	31		Yes	30
43	M5211B	CONDENSATE TANK MIXER	10	35/65		2.2	1.6		2.6	1.3	31	31		31	31		Yes	30
44	M5211C	CONDENSATE TANK MIXER	10	35/65		1.2	0.7		1.6	0.8	31	31		31	31		Yes	30
45	M5211D	CONDENSATE TANK MIXER	10	35/65		1.6	2.1		1.7	1	31	31		31	31		Yes	30
46	M5212A	CONDENSATE TANK MIXER	10	42/65		1.2	1.7		1.7	0.8	36	43		38	39		Yes	30
47	M5212B	CONDENSATE TANK MIXER	10	38/65		1.3	1.1		1.7	1.0	32	41		38	37		Yes	30
48	M5212C	CONDENSATE TANK MIXER	10	36/65		1.5	1.4		1.5	0.8	36	40		40	38		Yes	30
49	M5212D	CONDENSATE TANK MIXER	10	38/65		1.1	1.3		0.9	0.7	32	40		42	38		Yes	30
50	M5213A	CONDENSATE TANK MIXER	10	38/65		1.3	1.8		1.8	0.8	31	31		31	31		Yes	30
51	M5213B	CONDENSATE TANK MIXER	10	40/65		1.3	2.2		2.0	1.1	31	31		31	31		Yes	30
52	M5213C	CONDENSATE TANK MIXER	10	40/65		1.7	2.4		4.5	1.1	31	31		31	31		Yes	30
53	M5213D	CONDENSATE TANK MIXER	10	40/65		2.1	1.8		1.4	0.8	31	31		31	31		Yes	30
54	M5280A	VB RESIDUE TANK MIXERS	11	28/50		2.1	1.5		1.7	0.9	38	43		35	41		Yes	30
55	M5280B	VB RESIDUE TANK MIXERS	11													Out of service	Yes	30
56	M5281A	VB RESIDUE TANK MIXERS	11			0.8	1.3		1.2	0.5	35	40		38	40		Yes	30
57	M5281B	VB RESIDUE TANK MIXERS	11													Out of service	Yes	30
58	M5282A	ENTREPOT FUEL OIL TANK MIXERS	12	80/120		1.2	1.1		1.4	1.6	38	40		38	38		Yes	30
59	M5282B	ENTREPOT FUEL OIL TANK MIXERS	12	80/120		1.3	1.4		0.7	0.4	37	38		33	35		Yes	30
60	M5283A	ENTREPOT FUEL OIL TANK MIXERS	12	30/80		2.7	1.6		2.5	1.9	38	40		33	31		Yes	30
61	M5283B	ENTREPOT FUEL OIL TANK MIXERS	12	40/80		1.5	1.5		1.9	1	39	42		35	33		Yes	30
62	M5284A	LONG RESIDUE TANK MIXERS														tank low level	Yes	30
63	M5284B	LONG RESIDUE TANK MIXERS	12													tank low level	Yes	30
64	M5285	GRADE C FUEL OIL TANK MIXERS	12			1.7	0.8		1.2	0.8	33	36		37	34		Yes	30
65	M5286	GRADE D FUEL OIL TANK MIXERS	12	40/65		1	1.3		1.2	0.8	40	46		36	38		Yes	30
66	M5287	GRADE D FUEL OIL TANK MIXERS	12	55/65		1.1	1.5		1.3	1	33	35		38	34		Yes	30
67	M5290A	IMPORTED FUEL COMPONENT TANK MIXERS	12	34/40		1.7	2.1		1.8	1.3	39	44		38	40		Yes	30
68	M5290B	IMPORTED FUEL COMPONENT TANK MIXERS	11	25/30		2.5	2.2		3.1	1.8	3	31	31	31	31		Yes	30

Total actual BEC spent time (Hrs)	30
Total plan BEC spent time (Hrs)	30
% compliance	100.00

Checked by _ C Shift...
Operator (.. C Shift operator
Date .....

Approved by .....
Shift Supervisor (.....)
Date .....

Revision No. 4
Date 07 August 2015

PTT GLOBAL CHEMICAL PUBLIC COMPANY LIMITED

Year2023
Area: ETP

GC6 R-MO BEC Rotating Equipment Checking Form

Month : ☐ January (D) ☐ February (D ☐ March (D) ☐ April (A) ☐ May (A) ☑ June (A)
☐ July (B) ☐ August (B) ☐ September (☐ October (C) ☐ November (☐ December (

Rotating equipment type: Pump

No.	Equipment	Equipment Description	Sheet No.	Amp Indicator Reading	Pressure Indicator Reading	Vibration (mm/s)				Temperature				Remark	C Spent time calcula	
						Motor		Pump		Motor		Pump			Equipment running? (Y / MN / N)	Spent time (Minute)
						NDE	DE	DE	NDE	NDE	DE	DE	NDE			
1	P5501A	DAF I RECIRCULATION PUMP	3	18	Y	0.30	0.20			33.0	32.0				Yes	30
2	P5501S	DAF I RECIRCULATION PUMP	3	18	Y	0.40	0.30			29.0	30.0				Yes	30
3	P5505A	COOLING WATER PUMP	3	38	Y	1.30	1.20			36.0	36.0				Yes	30
4	P5505B	COOLING WATER PUMP	3	38	Y	1.60	1.40			39.0	39.0				Yes	30
5	P5506A	BIO RECYCLE PUMP	3	8	Y	0.50	0.90			44.0	52.0				Yes	30
6	P5506B	BIO RECYCLE PUMP	3	8	Y	0.50	0.30			37.0	51.0				Yes	30
7	P5507A	FEED PUMP	3	27	Y	0.60	0.60			33.0	35.0				Yes	30
8	P5507B	FEED PUMP	3	28	Y	0.30	0.30			0.6	33.0				Yes	30
9	P5509	OFF SPEC PUMP	3	31	Y	0.40	0.30			35.0	38.0				Yes	30
10	P5517	DAF 2 RECIRCULATION PUMP	3		Y									S/D	MN	30
11	P5527A	OBSERVATION BASIN PUMP	3	150	Y	2.10	1.60			48.0	46.0				Yes	30
12	P5527B	OBSERVATION BASIN PUMP	3	150	Y	2.20	1.70			48.0	46.0				Yes	30
13	P5528A	FFU1 DISCHARGE PUMPS	3	120	Y	0.70	0.90			44.0	39.0				Yes	30
14	P5528C	FFU1 DISCHARGE PUMP	3		Y									out of service	MN	30
15	P5528S	FFU1 DISCHARGE PUMPS	3		Y	0.50	0.40			41.0	39.0				MN	30
16	P5531A	PROCESS CPI EFFLUENT PUMP	2	30	Y	0.60	0.40	0.40	0.40	44.0	42.0	40.0	39.0		Yes	30
17	P5531B	PROCESS CPI EFFLUENT PUMP	2	30	Y	0.40	0.50	0.40	0.50	46.0	45.0	43.0	40.0		Yes	30
18	P5532A	PROCESS CPI OIL PUMP	2	7	Y	0.70	0.50	0.50	0.40	39.0	38.0	40.0	42.0		Yes	30
19	P5532B	PROCESS CPI OIL PUMP	2	7	Y	0.40	0.50	1.70	0.80	38.0	39.0	40.0	43.0		Yes	30
20	P5533A	EQUALIZED WATER TRANSFER PUMP	2	20	Y	0.50	0.90	0.80	0.30	38.0	37.0	40.0	42.0		Yes	30
21	P5533B	EQUALIZED WATER TRANSFER PUMP	2	20	Y	0.70	0.40	0.60	0.30	39.0	40.0	44.0	42.0		Yes	30

Revision No. 4
Date 07 August 2015

22	P5535A	OXIDIZED WATER TRANSFER PUMP	2	50	Y	1.30	0.90	1.20	1.10	45.0	52.0	55.0	42.0		Yes	30
23	P5535B	OXIDIZED WATER TRANSFER PUMP	2	50	Y	1.40	1.30	1.00	0.90	44.0	47.0	75.0	38.0		Yes	30
24	P5539A	FFU 3 EFFLUENT PUMP	2	14	Y	0.50	0.70	0.40	0.50	39.0	39.0	44.0	45.0		Yes	30
25	P5539B	FFU 3 EFFLUENT PUMP	2	13	Y	0.50	0.40	0.50	0.30	39.0	39.0	45.0	43.0		Yes	30
26	P5540	MAIN LUBE OIL PUMP OF K5502	27	5	Y	0.50	1.10			42.0	44.0				Yes	30
27	P5540A	DAF 4 RECIRCULATION PUMP	2		Y	0.60	0.30	0.60	0.50	40.0	43.0	40.0	43.0		Yes	30
28	P5540B	DAF 4 RECIRCULATION PUMP	2		Y	0.60	0.40	0.50	0.40	42.0	45.0	40.0	41.0		Yes	30
29	P5541A	FFU 4 EFFLUENT PUMP	2	60	Y	0.70	0.30	0.80	0.60	40.0	44.0	41.0	42.0		Yes	30
30	P5541B	FFU 4 EFFLUENT PUMP	2	60	Y	0.60	0.50	0.60	0.30	42.0	44.0	41.0	42.0		Yes	30
31	P5543A	FINAL EFFLUENT TRANSTER PUMP	2	7	Y	0.50	0.30	0.70	0.50	45.0	46.0	45.0	46.0		Yes	30
32	P5543B	FINAL EFFLUENT TRANSTER PUMP	2	8	Y	0.40	0.50	0.20	0.40	43.0	42.0	41.0	42.0		Yes	30
33	P5560A	CENTRATE PUMP	3	4.5	Y	0.50	0.20			44.0	46.0				Yes	30
34	P5560B	CENTRATE PUMP	3	4.5	Y	0.60	0.40			42.0	40.0				Yes	30
35	P5562A	AS OXIDATION PUMP	2	30	Y	0.60	0.40	2.20	1.20	33.0	35.0	38.0	38.0		Yes	30
36	P5562B	AS OXIDATION PUMP	2	30	Y	0.50	0.40	1.50	1.20	32.0	33.0	35.0	38.0		Yes	30
37	P5572	JET MIXER PUMP	2	10	Y	0.50	0.90	3.80	1.80	39.0	40.0	52.0	43.0		Yes	30
38	P5593A	COOLING WATER PUMP	2	28	Y	0.50	1.40	1.60	1.30	36.0	32.0	39.0	42.0		Yes	30
39	P5593B	COOLING WATER PUMP	2	29	Y	0.60	0.90	1.50	0.70	40.0	44.0	45.0	46.0		Yes	30
40	P5594A	DAF 3 RECIRCULATION PUMP	2	30	Y	1.10	1.30	1.40	1.50	39.0	40.0	44.0	42.0		Yes	30
41	P5594B	DAF 3 RECIRCULATION PUMP	2	40	Y	0.70	0.90	3.00	3.50	39.0	49.0	48.0	45.0		Yes	30
42	P5702A	WET SLOPS PUMPS	3	40	Y	2.50	2.10			45.0	48.0				Yes	30
43	P5702B	WET SLOPS PUMPS	3	40	Y	1.80	2.30			41.0	45.0				Yes	30
44	P5580	ETP OWS COLLECTION PIT PUMP	29	6	Y	1.80	1.50			39.0	42.0				Yes	30

No.	Equipment	Equipment Description	Sheet No.	Amp Indicator Reading	Pressure Indicator Reading	Vibration					Temperature					Remark		
						Motor		Gearbox		Pump	Motor		Gearbox		Pump			
						NDE	DE	1	2		NDE	DE	1	2				
45	P5408A	DISCHARGE PUMP LLOD SOUTH	6	60		0.30	0.70	0.50	0.40	0.30	35.0	34.0	35.0	39.0	37.0		Yes	30
46	P5408B	DISCHARGE PUMP LLOD SOUTH	6	60		0.70	1.10	0.60	0.50	0.30	30.0	25.0	29.0	38.0	38.0		Yes	30

Revision No. 4

Date 07 August 2015

No.	Equipment	Equipment Description	Sheet No.	Amp Indicator Reading	Pressure Indicator Reading	Vibration				Temperature				Remark		
						Motor		Gear	Pump	Motor		Gear	Pump			
						NDE	DE			NDE	DE					
47	P5576	DAF SLUDGE TRANSFER PUMP	28		Y	5.00	4.80	5.10	0.60	45.0	33.0	50.0	54.0	monitor	Yes	30

No.	Equipment	Equipment Description	Sheet No.	Amp Indicator Reading	Pressure Indicator Reading	Vibration						Temperature							
						Motor		Gear	Pump			Motor		Gear	Pump				
						NDE	DE		DE	NDE 1	NDE 2	NDE	DE		DE	NDE 1	NDE 2		
48	P5502	DAF SLUDGE PIT DISCHARGE PUMP	8	4	Y	2.50	2.70	2.00	0.80	1.40	1.30	37.0	34.0	40.0	34.0	38.0	33.0	Yes	30
49	P5503	EXCESS SLUDGE PUMP	8	4	Y	1.10	0.50	0.80	0.00	0.50	0.60	33.0	33.0	28.0	35.0	35.0	36.0	Yes	30
50	P5508A	BIO SLUDGE PUMP	7	10	Y	1.80	1.30	1.10	1.50	1.80	1.00	35.0	35.0	44.0	30.0	37.0	32.0	Yes	30
51	P5508B	BIO SLUDGE PUMP	7	10	Y	1.20	1.30	2.20	2.30	1.90	1.10	35.0	35.0	45.0	32.0	32.0	29.0	Yes	30
52	P5523	CLARIFIER SLUDGE PUMP	8	3	Y	1.20	1.50	0.90	0.50	0.30	0.40	35.0	36.0	35.0	46.0	43.0	39.0	Yes	30
53	P5542A	BIO RECYCLE PUMP	7	20	Y	4.30	3.20	3.30	2.50	2.40	2.60	36.0	42.0	46.0	38.0	33.0	35.0	Yes	30
54	P5542B	BIO RECYCLE PUMP	7	20	Y	3.60	4.50	3.80	2.70	2.50	2.80	55.0	46.0	52.0	40.0	44.0	39.0	Yes	30
55	P5551A	SLUDGE PUMP	7	4	Y	0.50	0.60	0.80	0.80	0.30	0.80	33.0	38.0	32.0	33.0	36.0	37.0	Yes	30
56	P5551B	SLUDGE PUMP	7	4	Y	0.20	0.30	0.30	0.00	0.30	0.50	35.0	37.0	36.0	33.0	23.0	32.0	Yes	30
57	P5552A	COMMINUTOR PUMP	7	34	Y	1.10	1.30	1.00	0.80	0.40	0.60	34.0	36.0	33.0	32.0	33.0	35.0	Yes	30
58	P5552B	COMMINUTOR PUMP	7	35	Y	0.80	1.30	1.10	0.50	0.90	0.70	32.0	33.0	35.0	33.0	35.0	32.0	Yes	30
59	P5555	DECANTER FEED PUMP	8	3.2	Y	1.70	1.50	1.00	0.90	1.10	1.80	42.0	50.0	44.0	39.0	35.0	46.0	Yes	30
60	P5595	CLARIFIER SLUDGE PUMP	8	6	Y	2.00	2.10	1.90	1.50	0.90	0.80	34.0	39.0	37.0	37.0	39.0	42.0	Yes	30

Rotating equipment type: Compressor

No.	Equipment	Equipment Description	Sheet No.	Amp Indicator Reading	Pressure Gauge Indicator Reading	Vibration		Temperature		Remark		
						Motor		Motor				
						NDE	DE	NDE	DE			
61	K5502	H2SOXIDATION COMPRESSOR	15	70	Y	0.70	0.60	45.0	38.0		Yes	30

Rotating equipment type: Blower

				Amp	Pressure	Vibration	Temperature	

Revision No.: 4

Date : 07 August 2015

No.	Equipment	Equipment Description	Sheet No.	Indicator Reading	Indicator Reading	Motor		Blower		Motor		Blower		Remark		
						NDE	DE	DE	NDE	NDE	DE	DE	NDE			
62	K5503A	BIOTREATER BLOWER	16		Y									unsafe condition	Yes	30
63	K5503B	BIOTREATER BLOWER	16		Y									unsafe condition	Yes	30
64	K5503S	BIOTREATER BLOWER	16		Y									unsafe condition	Yes	30
65	K5504	STABILIZATION BLOWER	17		Y									unsafe condition	Yes	30
66	K5511A	BIOTREATER BLOWER	16		Y									unsafe condition	Yes	30
67	K5511B	BIOTREATER BLOWER	16		Y									removed to W/S	MN	30
68	K5536	EJECTOR AIR BLOWER	18		Y									can't open cover	Yes	30
69	K5581	EJECTOR AIR BLOWER	19	70	Y	0.60	0.60	1.50	2.00	47.0	45.0	45.0	45.0		Yes	30

Rotating equipment type: Decanter

No.	Equipment	Equipment Description	Sheet No	Amp Indicator Reading	Pressure Indicator Reading	Vibration				Temperature				Remark		
						Motor		Decanter		Motor		Decanter				
						NDE	DE	DE	NDE	NDE	DE	DE	NDE			
70	S5552	DECANTER	23			1.00	1.50	0.80	1.40	36.0	42.0	33.0	38.0		Yes	30

Rotating equipment type: Mixer

No.	Equipment	Equipment Description	Sheet No.	Amp Indicator Reading	Pressure Indicator Reading	Vibration				Temperature				Remark		
						Motor		Mixer/ Gear*		Motor		Mixer/ Gear*				
						NDE	DE	DE	NDE	NDE	DE	DE	NDE			
71	M5509A	BUFFER TANK MIXER	14	8.5		1.30	1.50	1.20	1.20	44.0	45.0	39.0	36.0		Yes	30
72	M5509B	BUFFER TANK MIXER	14	-										Isolated	MN	30
73	M5553	MIXER, SLUDGE	14	8		1.90	1.20	0.80	0.80	40.0	52.0	48.0	42.0		Yes	30
74	M5525A	As OXIDATION BASIN MIXER*	30	10		0.50	0.30	0.50		40.0	40.0	45.0			Yes	30
75	M5525B	As OXIDATION BASIN MIXER*	30	10		0.30	0.60	0.50		30.0	41.0	45.0			Yes	30
76	M5525C	As OXIDATION BASIN MIXER*	30	10		0.30	0.50	0.70		44.0	46.0	44.0			Yes	30
77	M5525D	As OXIDATION BASIN MIXER*	30	10		0.60	0.50	0.60		33.0	37.0	34.0			Yes	30

Rotating equipment type: Wier and Disk skimmer

No.	Equipment	Equipment Description	Sheet No.	Amp Indicator Reading	Pressure Indicator Reading	Vibration		Temperature		Remark		
						Motor		Motor				
						NDE	DE	NDE	DE			
78	S-5406	Wier and Disk skimmer LLOD-N	13	7		3.20	3.50	38.0	38.0		Yes	30
79	S-5407	Wier and Disk skimmer LLOD-N	13	7		3.10	3.40	38.0	40.0		Yes	30
80	S-5408	Wier and Disk skimmer LLOD-S	13	7		1.80	1.40	38.0	39.0		Yes	30
81	S-5409	Wier and Disk skimmer LLOD-S	13	7		1.70	2.20	42.0	38.0		Yes	30
											Total actual	30.00
											Total plan B	30.00
											% compliance	100.00

Checked by Rakkiat/Physic C/Supat Th/Watcharaphol T
Operator (Shift A)
Date 27 Jun 23

Approved by Pattanun H.
Shift Supervisor Pattanun H.
Date 27 Jun 23

46	M5257A	KERO TANK MIXERS	13	20/39		3.1	2.7	2.5	1.9	0.7	37.0	33.0	44.0	40.0	31.0		Yes	30
47	M5257B	KERO TANK MIXERS	13	20/39		2.0	1.7	1.3	1.6	1.0	36.0	37.0	40.0	40.0	37.0		Yes	30
48	M5258A	KERO TANK MIXERS	13														Yes	30
49	M5258B	KERO TANK MIXERS	13														Yes	30
50	M5259A	KERO TANK MIXERS	13	18/34		2.5	1.3	2.1	1.3	0.8	26.0	26.0	25.0	26.0	26.0		Yes	30
51	M5259B	KERO TANK MIXERS	13	18/34		1.3	0.6	1.2	0.7	0.4	26.0	26.0	25.0	26.0	26.0		Yes	30

Rotating equipment type: Compressor

No.	Equipment	Equipment Description	Sheet No.	Amp Indicator Reading	Pressure Indicator Reading	Vibration				Temperature				Remark		
						Motor		Mixer		Motor		Mixer				
						NDE	DE	DE	NDE	NDE	DE	DE	NDE			
52	K5201A	LIQUID RING COMPRESSOR	7	90/110.		2.1	1.0	2.2	2.0	38.0	41.0	36.0	37.0		Yes	30
53	K5201B	LIQUID RING COMPRESSOR	7	90/110.		0.8	1.2	3.2	2.1	34.0	40.0	36.0	34.0		Yes	30
54	K5201C	LIQUID RING COMPRESSOR	7	90/110.		0.5	1.6	2.5	1.8	2.8	44.0	39.0	43.0		Yes	30

Total actual E	25.00
Total plan BE	30.00
% complianc	83.33

Checked by .....

Operator (.....)

Date ....

Approved by .....

Shift Supervisor (.....)

Date .....

ptt

PTT GLOBAL CHEMICAL PUBLIC COMPANY LIMITED

Year 2023
Area: White oil 2

GC6 R-MO BEC Rotating Equipment Monthly Checking Form

Month : ☐ January (C) ☐ February (C) ☐ March (C) ☐ April (D) ☐ May (D) ☐ June (D)
☐ July (A) ☐ August (A) ☐ September (A ☐ October (B) ☑ November (B ☐ December (B

Rotating equipment type: Pump

No.	Equipment	Equipment Description	Sheet No.	Amp Indicator Reading	Pressure Gauge Indicator Reading	Vibration				Temperature				Remark	EC Spent time calculatic	
						Motor		Pump		Motor		Pump			Equipment running?	Spent time (Minute)
						NDE	DE	DE	NDE	NDE	DE	DE	NDE			
1	P5224	ABSORBER FLUID FEED PUMP	3	10/14.		0.6	0.6			40.0	40.0				Yes	30
2	P5225	ABSORBER FLUID RETURN PUMP	3			0.9	0.7			40.0	34.0				Yes	30
3	P5226	SEAL LIQUID PUMP	3	10/12.		1.0	0.8			29.0	47.0				Yes	30
4	P5235	TOPS TRANSFER PUMP	2											no plan transfer sak	Yes	30
5	P5238B	HIGH RATE MOGAS COMPONENT PUMP	2	120/240		0.5	0.5	1.5	0.9	32.0	41.0	40.0	47.0		Yes	30
6	P5238C	HIGH RATE MOGAS COMPONENT PUMP	2												Yes	30
7	P5239A	MEDIUM RATE MOGAS COMPONENT PU	2												Yes	30
8	P5241B	ULG TRANSFER PUMPS	1												Yes	30
9	P5241C	ULG TRANSFER PUMPS	1												Yes	30
10	P5241D	ULG TRANSFER PUMPS	1	19/55		0.7	0.6	2.7	3.0	42.0	46.0	38.0	40.0		Yes	30
11	P5247A	ULG RAIL LOADING PUMP	1												Yes	30
12	P5247B	ULG RAIL LOADING PUMP	1											isolate	Yes	30
13	P5248A	REFORMATE TRANSFER PUMP	1												Yes	30
14	P5250A	AVTUR TRANSFER PUMPS	1												Yes	30
15	P5250B	AVTUR TRANSFER PUMPS	1												Yes	30
16	P5254	AVTUR LOADING PUMP	3												Yes	30
17	P5267A	KEROSENE PUMP	2	100/150		0.8	0.8	4.1	2.1	38.0	42.0	47.0	49.0		Yes	30
18	P5267B	KEROSENE PUMP	2	120/150		1.6	1.1	1.6	1.2	29.0	39.0	41.0	43.0		Yes	30
19	P5275	TOPS TRANSFER PUMP	2											no plan transfer sak	Yes	30

Rotating equipment type: Mixer

No.	Equipment	Equipment Description	Sheet No.	Amp Indicator Reading	Pressure Indicator Reading	Vibration				Temperature				Remark		
						Motor		Mixer		Motor		Mixer				
						NDE	DE	DE	NDE	NDE	DE	DE	NDE			
20	M5230A	TOPS TANK MIXERS	12	16/22		1.3	1.7	1.0	0.9	38.0	44.0	35.0	32.0		Yes	30
21	M5230B	TOPS TANK MIXERS	12	16/22		2.1	2.2	1.3	1.1	38.0	44.0	34.0	32.0		Yes	30
22	M5231A	TOPS TANK MIXERS	12	12/24.		2.8	3.7	1.4	0.7	30.0	30.0	30.0	30.0		Yes	30
23	M5231B	TOPS TANK MIXERS	12	16/22		3.1	3.4	1.3	0.6	30.0	30.0	30.0	30.0		Yes	30
24	M5234A	PLATFORMATE 96 TANK MIXERS	12												Yes	30
25	M5234B	PLATFORMATE 96 TANK MIXERS	12												Yes	30
26	M5235A	PLATFORMATE 102 TANK MIXERS	12	18/24		0.7	1.2	1.3	1.1	34.0	39.0	36.0	35.0		Yes	30
27	M5235B	PLATFORMATE 102 TANK MIXERS	12	18/24		1.1	1.6	1.3	0.5	40.0	41.0	37.0	34.0		Yes	30
28	M5236A	MTBE TANK MIXERS	12	8./11		0.8	1.1	0.9	0.5	30.0	30.0	30.0	30.0		Yes	30
29	M5236B	MTBE TANK MIXERS	12	8./11		0.9	0.4	0.3	0.2	30.0	30.0	30.0	30.0		Yes	30
30	M5240A	ULG 87 TANK MIXERS	12	14/22		0.5	0.9	0.8	0.2	30.0	30.0	30.0	30.0		Yes	30
31	M5240B	ULG 87 TANK MIXERS	12	14/22		1.4	1.1	0.6	0.6	30.0	30.0	30.0	30.0		Yes	30
32	M5241A	ULG 87 TANK MIXERS	12											tank S/D	Yes	30
33	M5241B	ULG 87 TANK MIXERS	12											tank S/D	Yes	30
34	M5244A	ULG 97 TANK MIXERS	12	13/22		2.0	1.9	1.0	0.6	42.0	47.0	34.0	33.0		Yes	30
35	M5244B	ULG 97 TANK MIXERS	12	12/22.		1.1	1.0	1.2	0.8	34.0	47.0	35.0	35.0		Yes	30
36	M5245A	ULG 97 TANK MIXERS	12	16/22.		1.1	0.8	1.0	0.4	30.0	30.0	30.0	30.0		Yes	30
37	M5245B	ULG 97 TANK MIXERS	12	18/22		1.3	1.2	0.8	0.6	30.0	30.0	30.0	30.0		Yes	30
38	M5250A	KERO/AVTUR TANK MIXERS	12	20/24		1.0	0.8	1.2	0.5	34.0	39.0	37.0	39.0		Yes	30
39	M5250B	KERO/AVTUR TANK MIXERS	12	20/24		1.5	1.5	1.3	0.3	35.0	37.0	34.0	34.0		Yes	30
40	M5251A	KERO/AVTUR TANK MIXERS	12	15-Aug		1.0	1.3	1.4	0.8	36.0	44.0	31.0	29.0		Yes	30
41	M5251B	KERO/AVTUR TANK MIXERS	12	5/20.		0.8	0.8	0.8	0.4	30.0	37.0	31.0	29.0		Yes	30
42	M5252A	KERO/AVTUR TANK MIXERS	12	12/24.		0.9	2.7	4.5	0.4	26.0	26.0	24.0	24.0		Yes	30
43	M5252B	KERO/AVTUR TANK MIXERS	12	12/24.		0.5	0.4	0.5	0.2	26.0	26.0	26.0	26.0		Yes	30

No.	Equipment	Equipment Description	Sheet No.	Amp Indicator Reading	Pressure Indicator Reading	Vibration					Temperature						ema		
						Motor		Gear	Mixer		Motor		Gear	Mixer					
						NDE	DE		DE	NDE	NDE	DE		DE	NDE				
44	M5253A	KERO/AVTUR TANK MIXERS	11	10./20		1.6	1.4	1.4	1.4	1.4	29.0	23.0	29.0	30.0	30.0			Yes	30
45	M5253B	KERO/AVTUR TANK MIXERS	11	10./20		1.0	0.6	1.2	2.3	2.3	30.0	30.0	29.0	29.0	29.0			Yes	30

ภาคผนวก ข.15

แบบรายงานปริมาณสารอินทรีย์ระเหยจากการรั่วซึม ของอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม (รว.3/1)

ยื่นแบบรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกจากโรงงาน
ตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ออกจากระบบ

หน้าหลัก ข้อมูลโรงงาน กรอกแบบรายงาน สรุปรายงาน สถานะการรายงาน การประมวลผล คู่มือการใช้งาน

แบบรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ และการซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม (รว.3/1)

แบบรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึม ของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ และการซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม (รว.3/1)

ประจำปี พ.ศ. 2566 **รอบที่** 2

ระหว่างเดือน กรกฎาคม **ถึงเดือน** ธันวาคม

(1 แบบรายงานต่อ 1 โรงงาน)

1. รายละเอียดเกี่ยวกับโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.49-1/2536-ฉบพ.

สถานที่ตั้งโรงงาน เลขที่ 8 **หมู่ที่** **ซอย** - **ถนน** โอ-แน่ค **จังหวัด** ระยอง **เขต/อำเภอ** เมืองระยอง **แขวง/ตำบล รหัสไปรษณีย์** 21150

2. ข้อมูลปริมาณสารอินทรีย์ระเหย

ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมที่มีหรือใช้ในกระบวนการผลิต 5291167.07 * ตันต่อปี

ประเภทอุปกรณ์	สถานะสารอินทรีย์ระเหย	จำนวนอุปกรณ์ทั้งหมดของโรงงาน		จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องตรวจวัดการรั่วซึมในรอบการรายงานครั้งนี้			ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมในรูปมีเทนที่รั่วซึมจากอุปกรณ์ที่ตรวจวัดการรั่วซึมทั้งหมดในรอบการรายงานครั้งนี้ (กิโลกรัม)
		จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องตรวจวัดการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องตรวจวัดการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ตรวจวัดการรั่วซึมทั้งหมด (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มีผลการตรวจวัดเกินจากเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับการซ่อมแซมให้อยู่ในเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึม (จุด)	
วาล์ว (Valves)	แก๊ส	800	29	771	0	0	
วาล์ว (Valves)	ของเหลว	3161	100	3061	0	0	
ปั๊ม (Pumps)	ของเหลว	241	0	241	0	0	
อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices)	แก๊ส	357	0	357	0	0	
อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices)	ของเหลว	297	0	297	0	0	
เครื่องอัดอากาศ (Compressors)	ทั้งหมด	8	0	8	0	0	
ขอต่อหรือหน้าแปลน (Connectors or Flanges)	ทั้งหมด	11697	2845	8852	0	0	
ท่อส่งปลายเปิด (Open-Ended Lines)	ทั้งหมด	163	0	163	0	0	
จุดเก็บตัวอย่างสารเคมี (Sampling Connections)	ทั้งหมด	30	0	30	0	0	
อุปกรณ์ที่ใช้กวนหรือผสมของเหลว (Agitators or Mixers)	ทั้งหมด	97	0	97	0	0	

3. ปัญหา อุปสรรค และวิธีการแก้ไข

เนื่องจากบริษัทฯ ได้ใช้โปรแกรมในการคำนวณ จึงขอรายงานภาพรวมของปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมในรูปมีเทนที่รั่วซึมออกจากอุปกรณ์ทั้งหมดของปี พ.ศ. 2565 เท่ากับ 0.631 ton/y

ขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นจริงทุกประการ

*

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อมหรือผู้ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

รอการตรวจสอบ กลับไปหน้าสรุปแบบรายงาน

ผลตรวจสอบ คอนดิชั่นส์

ปี 2566 Low-Width Screen resolution of 1024 x 768 pixels is recommended.

ภาคผนวก ข.16

แผนในการควบคุมและดูแลระบบหอเผาก๊าซ
จากระบบบำบัดน้ำเสีย (ETP Flare)

Main WorkCtr	User status	Notification	Order Type	Order	Equipment	Description	System status	Created on	Bas. start date	Basic fin. date	Sched. start	Sched. finish	Actual start	Actual Finish	Plant section	Location	Description	Functional Loc.	PriorityType	Planner group	Priority
R43IC-T	WC		PM	301431928	N-55LIA303	CLEAN IMPULSE LINES	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-12-2022	18-01-2023	31-01-2023	18-01-2023	18-01-2023	18-01-2023	18-01-2023	PMO	5500	LEVEL V5536	N9001-55L303	M2	R43	
R41MC-T	WC	930299583	PM	301409357	N-L5541	Clean flarm arrestor (do it same time L	CLSD CNF PRT CSER GMPS MSPT PRC SETC	08-10-2022	01-02-2023	01-02-2023	13-01-2023	13-01-2023	13-01-2023	13-01-2023	PMO	5500	ETP EJECTOR DETONATION ARRESTOR	N9001-L5541	M2	R41	
R43IC-T	WC		PM	301440214	N-55LIA303	CLEAN IMPULSE LINES	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-01-2023	28-03-2023	31-03-2023	28-03-2023	28-03-2023	28-03-2023	28-03-2023	PMO	5500	LEVEL V5536	N9001-55L303	M2	R43	
R43IC-T	WC		IM	600283097	N-55FIZA301	SIF Proof Test (1Y)	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-01-2023	10-04-2023	30-04-2023	10-04-2023	10-04-2023	10-04-2023	10-04-2023	PMO	5500	EFFLUENT WATER TREATMENT	N9-9001-MOV-PMO-5500	M2	R43	
R43IC-T	WC		IM	600282854	N-55UZV302	SIF Proof Test (1Y)	CLSD CNF NMAT NTUP PRC SETC	08-01-2023	05-04-2023	30-04-2023	05-04-2023	05-04-2023	05-04-2023	05-04-2023	PMO	5500	EFFLUENT WATER TREATMENT	N9-9001-MOV-PMO-5500	M2	R43	
R43IC-T	WF		PM	301496745	N-55LIA303	CLEAN IMPULSE LINES	REL CNF NMAT PRC SETC	08-04-2023	09-05-2023	31-05-2023	09-05-2023	09-05-2023	09-05-2023	09-05-2023	PMO	5500	LEVEL V5536	N9001-55L303	M2	R43	
R41MC-T	WC	930305912	PM	301495529	N-L5536	Clean flarm arrestor	CLSD CNF GMPS NMAT PRC SETC	08-04-2023	16-06-2023	16-06-2023	17-08-2023	29-09-2023	15-06-2023	16-06-2023	PMO	5500	H2S OXIDATION FLAME ARRESTOR	N9001-L5536	M2	R41	
R41MC-T	WC	930306846	PM	301496445	N-L5541	Clean flarm arrestor (do it same time L	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-04-2023	01-08-2023	01-08-2023	06-07-2023	07-07-2023	06-07-2023	07-07-2023	PMO	5500	ETP EJECTOR DETONATION ARRESTOR	N9001-L5541	M2	R41	
R43IC-T	WC		PM	301521210	N-55LIA303	Confirm check signal communicatiom. Leve	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-06-2023	04-08-2023	31-08-2023	04-08-2023	28-08-2023	04-08-2023	04-08-2023	PMO	5500	LEVEL V5536	N9001-55L303	M2	R43	
R43IC-T	WF		PM	301543446	N-55LIA303	IMPULSE LINES removed cause of change ty	REL CNF NMAT PRC SETC	08-08-2023	14-09-2023	29-09-2023	14-09-2023	14-09-2023	14-09-2023	14-09-2023	PMO	5500	LEVEL V5536	N9001-55L303	M2	R43	
R43IC-T	WF		IM	600344250	N-55XZA301	Support (Call In_Duty) Operation to star	REL CNF NMAT PRC SETC	09-10-2023	05-10-2023	31-10-2023	05-10-2023	31-10-2023	05-10-2023	05-10-2023	PMO	5500	FLAME SCANNER(UV),F-5531	N9001-55X301	M2	R43	
R43IC-T	WF		PM	301561412	N-55LIA303	Level transmitter did replaced to capill	REL CNF NMAT PRC SETC	08-10-2023	15-11-2023	30-11-2023	15-11-2023	27-11-2023	15-11-2023	15-11-2023	PMO	5500	LEVEL V5536	N9001-55L303	M2	R43	
R43IC-T	WF		PM	301543448	N-55XZA301	Flame detector SGS check Y14	REL CNF NMAT PRC SETC	08-08-2023	15-11-2023	30-11-2023	15-11-2023	27-11-2023	15-11-2023	15-11-2023	PMO	5500	FLAME SCANNER(UV),F-5531	N9001-55X301	M2	R43	
R41MC-T	WF	930307499	PM	301452662	N-J5538	CLEANING EJECTOR	REL CNF GMPS NMAT NTUP PRC SETC	03-02-2023	15-12-2023	15-12-2023	24-07-2023	25-07-2023	24-07-2023	25-07-2023	PMO	5500	Ground Flare Ejector	N9001-J5538	M2	R41	
R41MC-T	WF	930312279	PM	301560209	N-L5536	Clean flarm arrestor	REL CNF NMAT NTUP PRC SETC	08-10-2023	15-12-2023	15-12-2023	09-12-2023	11-12-2023	07-12-2023	11-12-2023	PMO	5500	H2S OXIDATION FLAME ARRESTOR	N9001-L5536	M2	R41	
R41MC-T	WC	930312825	PM	301561203	N-L5541	Clean flarm arrestor (do it same time L	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-10-2023	01-02-2024	01-02-2024	21-12-2023	21-12-2023	21-12-2023	21-12-2023	PMO	5500	ETP EJECTOR DETONATION ARRESTOR	N9001-L5541	M2	R41	

ภาคผนวก ข.17

การตรวจสอบการทำงานของ Vapor Recovery Unit (VRU)

VAPOR RECOVERY UNIT CHECK LIST

CHECKED BY :	SOMYODN	Date :	28 Nov 23

CHECKED BY	Apichat tr

A. DAILY UNIT OPERATION INSPECTION - WALKTHROUGH
VISUALLY INSPECT THE FOLLOW ITEM DAILY FOR NORMAL OPERATION AND REPORT
ANY DISCREPANCIES TO THE RTL MANAGEMENT. (IF APPLICABLE TO SUPPLY HARDWARE)

	READING	Stand by Range	Regen Range	9:00	12:00	16:00	*During day tank transfer* 21:00	23:00
1	Supply pump Pressure PI5410(27-PG-508)	0-1	3.2-5.2	0.0	3.0	3.0	3.0	0.0
2	Return pump pressure PI 5710(27-PG-506)	0-1	3.7-5.7	0.0	3.0	3.0	3.0	0.0
3	VOC Paramiter (Emissions Real Time) 27QIA501A.PV	0	9-15 mg/L	0.0	0.0	0.0	5.8	0.0
4	Gas temperature arriving on skid 27TE507.PV	30-45°C	45-50°C	32	34	35	34	34
5	Gas temperature leaving dry pump 27TE511.PV	30-45°C	45-50°C	27	28	28	28	28
6	Gas temperature leaving dry pump 27TE513.PV	30-45°C	45-50°C	33	38	39	37	38
7	Gas temperature leaving dry pump 27TE515.PV	30-45°C	45-50°C	28	28	28	28	27
8	Discharge temperature of dry vacuum 27TE512.PV	30-45°C	50-80°C	68	48	66	45	52
9	Discharge temperature of dry vacuum 27TE514.PV	30-45°C	50-80°C	63	51	63	47	53
10	Discharge temperature of dry vacuum 27TE516.PV	30-45°C	50-80°C	69	49	66	46	53
11	Gas level in absorber LI 570(227-LG-502) % 27LIC502.PV	40-60 %	40-60%	50	50	50	47	50
12	Absorber supply flow FIT 540(27-FICA-501) lit/mi 27FICA501.PV	0	1000-1150	0	1150	1150	138	1149
13	Vapor blower suction pressurePIT 511(27-PICA-5 27PICA502.PV	0-5	0-5	0	0	0	0	0
14	Vapor header pressure PIT 510(27-PICA-501) mb 27PICA501.PV	0-15	0-15	10	0	6	9	6
15	Pressure drop across carbon dust filter PIT 551(2 27PICA505.PV	0	0	2	7	3	0	7
16	Pressure drop across vacuum pump gasoline cool 27PIA541.PV	0	0-340	5	4	6	12	25

Note
Please mannual fill date/time
And pressure supply/Return pump

ห้ามแก้	เปลี่ยน manual

\\piserver\27PICA503.PV

REMARK. Please highlight in the box for VRU status (as below)

Equipment fail

Excel auto update and update in blue cel.

Discription	Date	Remark
VRU Trip case High Level in C-2720	12 Feb 21	Inprocess
14:50 Instrument Team replace new purge air valve 27-KV-508 and 27-KV-509 of VRU system.	14 Feb 21	Done.
Calibrate VOC and CO	18 Feb 21	
Check valve of P-2745A passing.	19 Feb 21	Inprocess
Mech plan test vacuum pump P2744B to find the problem of leakage at vent point.	25 Feb 21	First week of march
14:30 Blower K2737 fail 1 time	19 Mar 21	
Blower K2737 fail 1 time	25 Mar 21	
VRU emergency shutdown blower fail /reset back to normal	14 Apr 21	13:50-14:00
PM pump P-2744A/B/C	17 May 21	09:00-10:00 Apiwats
27PIA541 alarm low flow warning .@06:30	8 Jul 21	KitipongS
CR :Please condition for Check valve vent air P2744B passing (VRU)	8 Jul 21	KitipongS
VRU trip because 27KV304 inlet valve V-2721 fail to open (12:37-13:05)	9 Jul 21	Matha K
Routine BEC month swop P2745B and P2736B to P2745A and P2736A	16 Jul 21	KitipongS
08:30 – 10:30 VRU emergency shut down from 27-KV-303 Inlet valve Vessel V-2721 failed op	24 Jan 22	Siriyot P
20:45-22:45 CR. 920844547 for tonight on call Instrument team come to temporary resolve port solenoid can't function to drive valve 27KV504 failed to open.	11 Apr 22	Matha K
14:30 Hight HC Emission VOC of VRU เนื่องจาก V-2722 ทำ Vacuum pressure ไม่ดี	18 Apr 22	Siriyot P
ทำให้เกิดการสะสมของ HC ที่ปล่อยออกช่วงที่สลับ Adsorbing มา V-2722		
10:30 EAST Calibrate VRU 27-QIA501,502 (VRU Peak form Calibrate) & Calibrate PH Sulfur sc	30 May 22	APICHAT Tr.
14:00 MN เติมlube oil pump P-2736B/P-2745B เลย off switch หน้างานทำให้ VRU tip	14 Jun 22	Apiwats
15:00 VRU trip by alarm Dust fillter pressure fail 27-PICA-505 close monitor	25 Jun 22	Wirayut K.
16:30 VRU trip by alarm Dust fillter pressure fail 27-PICA-505	27 Jun 22	APICHAT Tr.
20:00 VRU trip by temp outlet K2744B high	28 Jul 22	Wirayut K.
09:50 VRU PLC system eror ไม่สามารถสลับ Regen ได้ / Restart com.	16 Jul 22	Matha K
17:00-20:30 VRU checking system by P-Boy DCS not found any ploblem about PLC error	19-Jul-22	Wirayut K.
11.00 QMI Calibration FQI501 VRU (Hight HC Emission VOC)	26-07-22	Apichat Tr.
09.30 QMI Calibration FQI501 VRU (Hight HC Emission VOC)	22-08-22	Apichat Tr.
10.30 QMI Calibration FQI501 VRU (Hight HC Emission VOC)	23-08-22	Apichat Tr.
20:20-20:45 VRU Emergency Shutdown of case P-2744B discharge high temp. ≥ 110 C°	27-09-22	Matha K
10.30 QMI Calibration FQI501 VRU (Hight HC Emission VOC)	28-09-22	Apichat Tr.
17:25 VRU EMERGENCY SHUTDOWN FROM CASE DUST FILTER HIGH 25 MBAR	18-11-22	Siriyot P
09:00 VRU system off mode for Electrical team PM I/P.	20-11-22	Siriyot P
Mech move P-2744 C overhul	20-12-22	APICHAT Tr.
EE/IE/Mech. install accessory of P-2744C (Vacuum pump VRU) ,Remove EIC and test run comp	23-12-22	Matha K.
27-UZV-520 failed because status DCS show open but valve out site not open	26-12-22	APICHAT Tr.
11:00 IE replace solenoid of 27-UZV-520 (VRU) (Done)	27-12-22	Matha K.
Keep run P2744A/C only P-2744B Hight temp	19-01-22	APICHAT Tr.
18:00 VRU trip by alarm Dust fillter pressure fail 27-PICA-505 (Mech come to clend) OnCall	20-02-23	APICHAT Tr.
18:00 VRU trip by alarm Dust fillter pressure fail 27-PICA-505 (Mech come to clend) OnCall	21-02-23	APICHAT Tr.
19:45 Mech come to replace dust fillter S2740(27PICA505)	22-02-23	SOMYOD>N
9:20 ME calibrete VOC analyzer VRU system	28-04-23	Wirayut K.
10:00 Mech remove short spoon discharge line P2744B	28-04-23	Wirayut K.
15:00 15:00 Mech back install short spoon discharge line P2744B	29-04-23	Wirayut K.
14:39:00VRU trip by alarm Dust fillter pressure fail 27-PICA-505	24-05-23	SOMYOD>N
9:30 Calibrate VOC monitor at outlet VRU by GCME	26-05-23	Wirayut K.
13.30 QMI Calibration FQI501 VRU (Hight HC Emission VOC)	26-06-23	APICHAT Tr.
9:00 Eastern team calibrate VOC analyzer of VRU	27-07-23	Matha K.
14:45:00VRU trip by alarm Dust fillter pressure fail 27-PICA-505	25-08-23	SOMYOD>N

instrument fix solenoid not replace new

clean strainer cooling vacuum pump VRU	28-08-23	APICHAT Tr.
EAST calibrated VOC analyzer	29-08-23	Wirayut K.
10:00 Eastern team calibrate VOC analyzer of VRU	27-09-23	APICHAT Tr.
	28-09-23	
P2744W install replace P2744B	31-10-66	SOMYODN
15:50-16:50 VRU trip cause H pressure dip PICA505	10-11-23	Wirayut K.
14:50 15:30 stop VRU for stork test block valve and replace new dust filter	12-11-23	Wirayut K.
EAST calibrated VOC analyzer	23-11-23	APICHAT Tr.

ภาคผนวก ข.18

เอกสารการประเมินค่าการระบายสารมลพิษ

ของระบบ Vapor Combustion Unit (VCU)

4. การจัดการมลพิษอากาศ	**5 คะแนน**

ภาคผนวก ข.19

การตรวจสอบการทำงานของ Sulfur Recovery Unit

PTT Global Chemical Public Company Limited

Plant Operation

P-(R-P1-OP)-0003-001

Panel 3 Process Control

Created by : Mr. Piyachai Boonchuay

Division Manager

Approved by : Mr. Ratchada Sawasdirak

Vice President

Reviewer list

Reviewer	Position	Unit Code

PTT Global Chemical Public Company Limited	P-(R-P1-OP)-0003-001: Panel 3 Process Control

Revision No.: 0

Date: 25/02/2020

ภาคผนวก ข.20

การจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หน่วยงานนโยบาย SHE องค์กร

P-(Q-SH)-022

การจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

Use Only

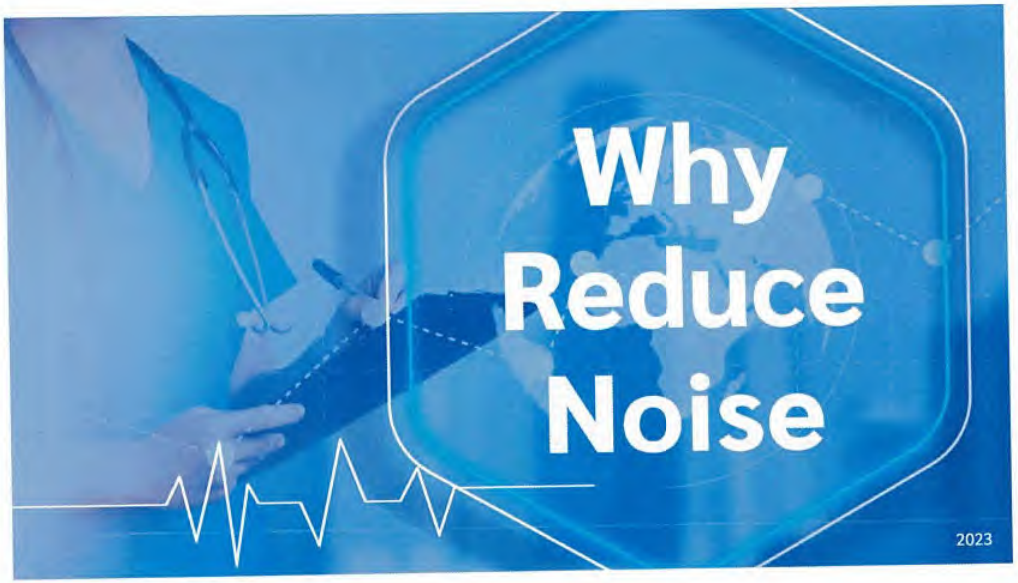
กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH)-022 : การจัดทำโครงการอนุรักษณ์การได้ยิน

กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH)-022 : การจัดทำโครงการอนุรักษณ์การได้ยิน

กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH)-022 : การจัดทำโครงการอนุรักษณ์การได้ยิน

2. ขอบเขต

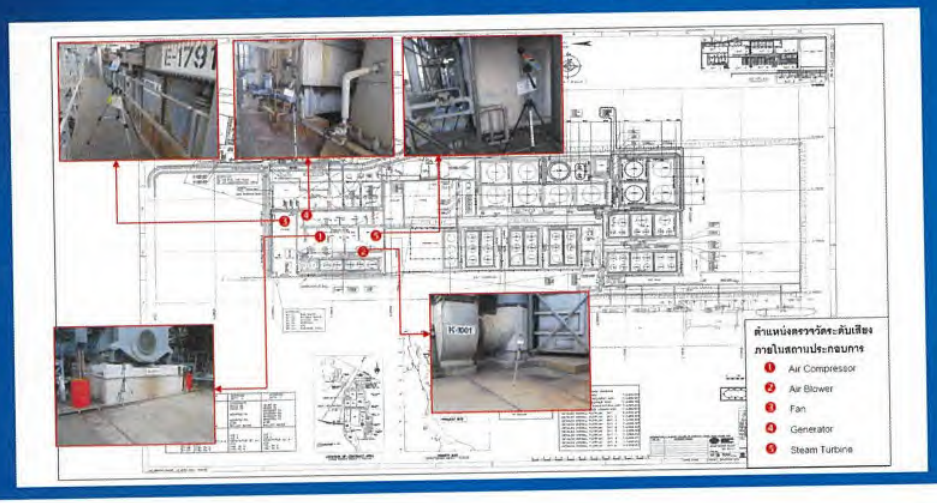
- คิดตาม ตรวจสอบ ผลการดำเนินโครงการอนุรักษ์การได้ยิน



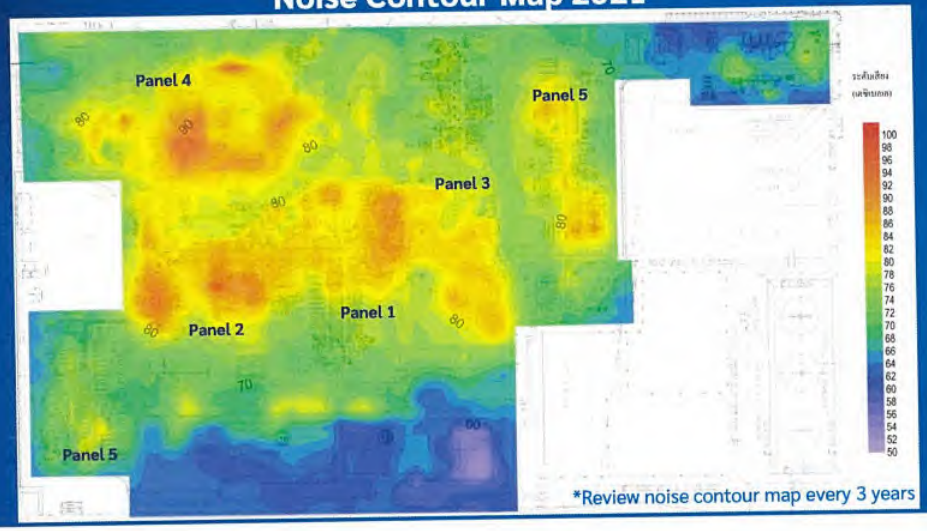
ผลการดำเนินงานตามโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ประจำปี 2023

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน
1.	นโยบายอนุรักษ์การได้ยิน	Done
2.	การเฝ้าระวังเสียงดัง • การตรวจวัดเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน (Noise Dose, Working area noise) • รายงานสรุปผลการตรวจวัดเสียง • ปรับปรุง แก้ไข ติดป้ายประกาศเตือนอันตรายจากเสียงดัง	Done
3.	การเฝ้าระวังการได้ยิน • ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram) • สรุปผลตรวจการได้ยิน	Done
4.	อบรมให้ความรู้ • หน้าที่ความรับผิดชอบ • ความสำคัญของการได้ยิน • อันตรายจากเสียงดัง • การควบคุมป้องกัน • การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดัง	Done 22 Aug 2023 & 24 Aug 2023 (2 Class)

ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ



Noise Contour Map 2021



*Review noise contour map every 3 years

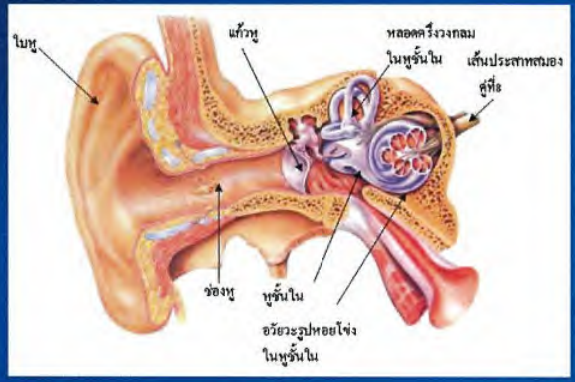
อันตรายจากเสียงดังและผลกระทบต่อสุภาพ

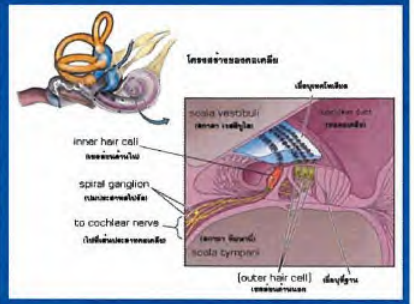
1 เสียงดังทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยิน แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

- การสูญเสียการได้ยินแบบชั่วคราว เกิดขึ้นจากการสัมผัสเสียงดังเป็นระยะเวลาหนึ่ง ทำให้เซลล์ขนในหูกระทบกระเทือนไม่สามารถทำงานได้ชั่วคราว แต่สามารถกลับสู่สภาพเดิมหลังจากสิ้นสุดเสียงดัง ประมาณ 14 – 16 ชั่วโมง
- การสูญเสียการได้ยินแบบถาวร เซลล์ขนถูกทำลายทำให้ไม่สามารถทำการรักษาให้การได้ยินกลับคืนสภาพเดิมได้

2 เสียงดังทำให้เกิดการรบกวน การพูดสื่อความหมาย สัญญาณต่างๆ ถูกรบกวนจากเสียงดังทำให้เกิดอุบัติเหตุได้

3 เสียงดังทำให้เกิดการตกใจ ความดันโลหิตสูง หัวใจเต้นผิดปกติกะทันหัน และนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุได้





สารานุกรมไทย
สำหรับเยาวชน

เซลล์ขนรับคลื่นเสียง (ขยายประมาณ ๖๐๐ เท่า)

ยาและสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อการได้ยิน

รายการยาที่เป็นพิษต่อหู

ยาที่เครื่องใน

1. ยาปฏิชีวนะ

1) Aminoglycosides
- Amikacin
- Dihydrostreptomycin
- Gentamicin
- Kanamycin
- Neomycin
- Netilmicin
- Paromomycin
- Spectinomycin
- Streptomycin
- Tobramycin

2) Macrolides
- Azithromycin
- Clarithromycin
- Erythromycin
- Ketolides (telithromycin)

3) Chloramphenicol
4) Polymyxin B
5) Vancomycin

2. ยาขับปัสสาวะ
- Furosemide
- Bumetanide
- Ethacrynic acid
- Others (piretanide, azosemide, triflucin, indapamide)

3. ยาต้านมะเร็ง

1) Platinum compound
- Cisplatin
- Carboplatin
- Oxaliplatin
- Others (nedaplatin, AMD-473, satraplatin)

2) Vinca alkaloids
- Vinblastine
- Vincristine
- Vinorelbine

3) Bleomycin
4) Nitrogen mustard

4. ยาลดการติดเชื้อ
- Salicylates (ASA)
- NSAIDs
- Quinine

5. ยาขับเหล็ก
- Desferrioxamine (DFO)

6. โลหะหนัก
- Mercury
- Lead

7. น้ำยาฆ่าเชื้อ
- Chlorhexidine
- Alcohol

ยาหลอนประสาท
- Aminoglycoside
- Gentamicin
- Neomycin/polymyxin
- Chloramphenicol

Substance Class	Chemicals
Pharmaceuticals *"Ototoxicity at therapeutic doses is limited*	Aminoglycosidic antibiotics (e.g. streptomycin, gentamycin) and some other antibiotics (e.g. tetracyclines), Loop diuretics* (e.g. furosemide, ethacrynic acid) Certain analgesics* and antipyretics* (salicylates, quinine, chloroquine) Certain antineoplastic agents (e.g. cisplatin, carboplatin, bleomycin).
Solvents	Carbon disulfide, n-hexane, toluene, p-xylene, ethylbenzene, n-propylbenzene, styrene and methylstyrene, trichloroethylene.
Asphyxiants	Carbon monoxide, hydrogen cyanide and its salts, tobacco smoke
Nitriles	3-Butenenitrile, cis-2-pentenenitrile, acrylonitrile, cis-crotononitrile, 3,3'-iminodipropionitrile.
Metals and Compounds	Mercury compounds, germanium dioxide, organic tin compounds, lead.

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2561

ตัวอย่างเสียง	ความดังเสียง	ความรู้สึก
[illegible]	140 dB	[illegible]
[illegible]	130 dB	
[illegible]	120 dB	
[illegible]	110 dB	
เสียงโรงงาน	100 dB	ดังมาก
เสียงเครื่องตัดหญ้า	90 dB	
เสียงนกหวีด	80 dB	ดัง
เสียงเครื่องดูดฝุ่น	70 dB	
เสียงจุดคุยทั่วไป	60 dB	ปานกลาง
เสียงฝนตกเบาๆ	50 dB	
เสียงภายในห้องสมุด	40 dB	เบา
เสียงน้ำไหลตอนกลางคืน	30 dB	
เสียงกระซิบ	20 dB	เบามาก
เสียงลมหายใจ	10 dB	
เงียบโดดเดี่ยว	0 dB	

*ระดับ 85 dB ขึ้นไป ไม่ควรที่จะต่อเนื่องเป็นเวลานานาน เพราะหูจะไม่สูญเสียการได้ยินได้

หน้า ๑๕
เล่ม ๑๓๕ ตอนพิเศษ ๑๑๕ ง ราชกิจจานุเบกษา ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๑

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ

โดยที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ กำหนดให้นายจ้างจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการในกรณีที่การตรวจวัดทำงานในสถานประกอบกิจการมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่ยี่สิบห้าเดซิเบลเอขึ้นไป ซึ่งอย่างน้อยต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับรายการ ดังนี้

(๑) นโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน

(๒) การเฝ้าระวังเสียงดัง (Noise Monitoring)

(๓) การเฝ้าระวังการได้ยิน (Hearing Monitoring)

(๔) หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ ให้นายจ้างปฏิบัติตามมาตรฐานการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการให้ถูกต้องตามระเบียบที่กรมฯ กำหนด

ข้อ ๓ ให้นายจ้างจัดให้มีการเฝ้าระวังเสียงดัง โดยการสำรวจและตรวจวัดระดับเสียงการศึกษาระยะเวลาสัมผัสเสียงดัง และการประเมินการสัมผัสเสียงดังของลูกจ้างในสถานประกอบกิจการเป็นเวลาเฉลี่ยต่อวัน

ข้อ ๔ ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินในสถานประกอบกิจการ ดังนี้

(๑) ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric test) แก่ลูกจ้างที่สัมผัสเสียงดังที่มีปริมาณเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่ยี่สิบห้าเดซิเบลเอขึ้นไป และให้ตรวจสมรรถภาพการได้ยินของลูกจ้างครั้งต่อไปอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

(๒) แจ้งผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินให้ลูกจ้างทราบภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่นายจ้างทราบผลการตรวจ

(๓) ตรวจสมรรถภาพการได้ยินของลูกจ้างซ้ำอีกครั้งภายในสามสิบวันนับแต่วันที่นายจ้างทราบผลการตรวจ กรณีพบว่าลูกจ้างมีสมรรถภาพการได้ยินเป็นไปตามข้อ ๒

Noise Conservation Program

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน 2561

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ (กระทรวงแรงงาน)

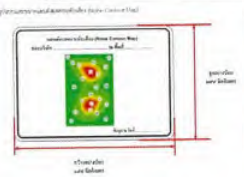
วันที่ประกาศ : 12 มิถุนายน 2561,
มีผลใช้บังคับ : บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 13 มิถุนายน 2561 เป็นต้นไป

ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงาน 8 ชม.

เดิม ~~>> 90 dB(A)~~

ใหม่ >> 85 dB(A)

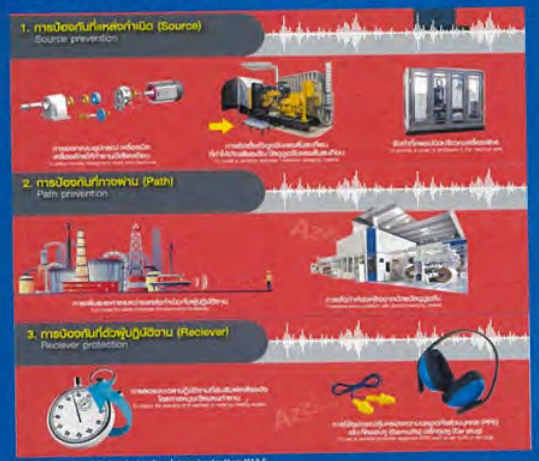
size 45 x 80 cm.



GC

การควบคุมป้องกันอันตรายที่เกิดจากเสียงดัง

การควบคุมป้องกันอันตรายจากเสียงดัง



https://www.tcsh.or.th/index.php/media-relations/poster/item/913-5

การคำนวนประสิทธิภาพ Ear Plug Vs Ear Muff?

ค่าการลดเสียง (NRR) คือ รายละเอียดบอกปริมาณการลดเสียงที่วัดได้จากกลุ่มผู้ใช้อุปกรณ์ป้องกันการได้ยินที่ได้รับการฝึกฝนมาเป็นอย่างดี ซึ่งสวมอุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินอย่างถูกต้องในการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ

Protected dBA = Sound Level dBC – NRR_{adj} หรือ

Protected dBA = Sound Level dBA – [NRR_{adj} – ค่า]

Protected dBA หมายถึง	ระดับเสียงที่ตกมาถึงโสตประสาทเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยในสถานประกอบการ (Scale A) หรือ เดซิเบลเอ
Sound Level dBC หมายถึง	ระดับเสียงที่ได้จากการตรวจวัดเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ≤ ชั่วโมงในสเกลซี (Scale C) หรือ เดซิเบลซี
Sound Level dBA หมายถึง	ระดับเสียงที่ได้จากการตรวจวัดเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ≤ ชั่วโมง ในสเกลเอ (Scale A) หรือ เดซิเบลเอ
NRR_{adj} หมายถึง	ค่าการลดเสียงที่ระบุไว้บนผลากหรืออุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลโดยกำหนดให้มีการปรับค่าตามลักษณะและชนิดของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ตัวอย่าง : สมมุติว่าคุณอยู่ในพื้นที่ทำงานมีเสียงดัง 90 dBA

=> เสียงดังที่คุณจะได้รับเป็นตามสูตรนี้

ปลั๊กอุดหู (NRR 29)

NRR_{adj} => 29 – (29 x 50%) = 14.5

ความดัง 90 dB => 90-(14.5-7) = 82.5 dBA

ที่ครอบหู

NRR_{adj}=> 30 – (30 x 25%) = 22.5

ความดัง 90 dB => 90-(22.5-7) = 74.5 dBA

ตัวอย่าง : สมมุติว่าคุณอยู่ในพื้นที่ทำงานมีเสียงดัง 90 dB

วิธีการสวมใส่ Ear Plug Vs Ear Muff ที่ถูกวิธี

https://www.youtube.com/watch?v=Ujx4uZIDqEA

https://www.youtube.com/watch?v=-AjnAEbkBS0

ภาคผนวก ข.21

แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ภาพระบบการจัดการน้ำทิ้ง PTTGC 6

S จุดเก็บตัวอย่าง

INTRODUCTION:: ETP diagram

ภาคผนวก ข.22

การตรวจสอบการทำงานของ Compressor ของถัง H_2S Oxidation

User status	Order Type	Order	Equipment	Description	System status	Created on	Bas. start date	Basic fin. date	Sched. start	Sched. finish	Actual start	Actual Finish	Description	Location	Plant section	Functional Loc.	PriorityType	Planner group	Main WorkCtr
WC	PM	301496907	N-K5502	6M Lube oil change	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-04-2023	04-08-2023	04-08-2023	04-08-2023	04-08-2023	04-08-2023	04-08-2023	H2SOXIDATION COMPRESSOR	5500	PMO	N9001-K5502	M2	R41	R41MC-T

ภาคผนวก ข.23

การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

User status	Notification	Order Type	Order	Equipment	Description	System status	Created on	Sched. start	Sched. finish	Bas. start date	Basic fin. date	Actual start	Actual Finish	Location	Plant section	Description	Functional Loc.	Priority	PriorityType	Planner group	Main WorkCtr
WASV	920922057	CM	200301236	N-V5502	Request to repair and replace coating an	REL NMAT PRC SETC	22-12-2023	23-12-2023	31-01-2024	21-12-2023	24-12-2023			5500	PMO	PRESSURIZATION VESSEL 2	N-V5502	2	M1	R41	R41MC-T
WC	920912862	CM	200294614		High Pressure Water Jet Training.	TECO CNF NMAT PRC SETC	30-09-2023	09-10-2023	09-10-2023	09-10-2023	09-10-2023	09-10-2023	09-10-2023	5500	PMO	EFFLUENT WATER TREATMENT	N9-9001-MOV-PMO-5500	4	M1	R41	R41MC-T
WC	920910945	CM	200293595		Remove Old GRE pipe to scrap yard.	CLSD CNF NMAT PRC SETC	19-09-2023	14-09-2023	14-09-2023	14-09-2023	14-09-2023	14-09-2023	14-09-2023	5500	PMO	EFFLUENT WATER TREATMENT	N9-9001-MOV-PMO-5500	4	M1	R41	R41MC-T
WC	920916653	CM	200297565	N-55RV308	Pls check 55RV308 RV K-5536	TECO CNF CSER GMPS PRC SETC	08-11-2023	13-11-2023	13-11-2023	13-11-2023	13-11-2023	13-11-2023	13-11-2023	5500	PMO	SRV DISCH. K5536	N-55RV308	4	M1	R41	R41MC-T
WC	920912702	CM	200295198	N-A5521A	Please clean cooling tower A5521A/B	CLSD CNF NMAT PRC SETC	06-10-2023	11-10-2023	11-10-2023	11-10-2023	11-10-2023	11-10-2023	11-10-2023	5500	PMO	COOLING TOWER	I9001-A5521	4	M1	R41	R41MC-T
WC	920912508	CM	200295199	N-A5581	Drain line bund wall A-5581 plug	TECO CNF NMAT PRC SETC	06-10-2023	12-10-2023	12-10-2023	12-10-2023	12-10-2023	12-10-2023	12-10-2023	5500	PMO	FeCI3 DOSING PACKAGE	N9001-5581	4	M1	R41	R41MC-T
WC	920886704	CM	200285265	N-K5503A	K-5503A low performance	TECO CNF NMAT PRC SETC	23-06-2023	13-07-2023	14-07-2023	27-06-2023	14-07-2023	27-06-2023	14-07-2023	5500	PMO	BIOTREATER BLOWER	N9001-K5503	4	M1	R41	R41MC-T
WC	920918072	CM	200298473	N-K5536	K-5536 Broken belt	TECO CNF CSER GMPS MACM PRC SETC	20-11-2023	17-11-2023	17-11-2023	17-11-2023	17-11-2023	17-11-2023	17-11-2023	5500	PMO	EJECTOR AIR BLOWER	N9001-K5536	3	M1	R41	R41MC-T
WC	920917887	CM	200298340	N-K5536	55RV308 often relaease	TECO CNF PRT CSER MACM PRC SETC	17-11-2023	16-11-2023	16-11-2023	16-11-2023	16-11-2023	16-11-2023	16-11-2023	5500	PMO	EJECTOR AIR BLOWER	N9001-K5536	3	M1	R41	R41MC-T
WC	920905191	CM	200288686	N-K5536	K5536 belt damage	CLSD CNF CSER GMPS MACM PPRT PRC SETC	27-07-2023	27-07-2023	27-07-2023	27-07-2023	27-07-2023	27-07-2023	27-07-2023	5500	PMO	EJECTOR AIR BLOWER	N9001-K5536	3	M1	R41	R41MC-T
WC	920914909	CM	200296772	N-L5544	Please check and clean L5544	TECO CNF NMAT PRC SETC	27-10-2023	02-11-2023	02-11-2023	02-11-2023	02-11-2023	02-11-2023	02-11-2023	5500	PMO	WET SLOPS EJECTOR DETONATION ARRESTOR	N9001-L5544	4	M1	R41	R41MC-T
WC	920914400	CM	200296817	N-L5556	Please clean L5556	TECO CNF NMAT PRC SETC	27-10-2023	21-10-2023	21-10-2023	21-10-2023	21-10-2023	21-10-2023	21-10-2023	5500	PMO	ETP EJECTOR DETONATION ARRESTOR	N9001-L5556	3	M1	R41	R41MC-T
WC	920911733	CM	200294507	N-M5504B	Gear Mixer M5504B Damage	TECO CNF NMAT PRC SETC	29-09-2023	21-09-2023	21-09-2023	21-09-2023	21-09-2023	21-09-2023	21-09-2023	5500	PMO	CONTACT MIXER	N9001-M5504	3	M1	R41	R41MC-T
WC	920905247	CM	200293944	N-M5511B	M-5511B abnormal	CLSD CNF CSER GMPS MACM PPRT PRC SETC	22-09-2023	22-09-2023	28-09-2023	22-09-2023	22-09-2023	22-09-2023	22-09-2023	5500	PMO	DEGASSIFIER MIXER	N9001-M5511	4	M1	R41	R41MC-T
WC	920910335	CM	200292527	N-P5506A	Install Spool piece to instead valve.	CLSD CNF NMAT PRC SETC	07-09-2023	08-09-2023	11-09-2023	11-09-2023	11-09-2023	08-09-2023	11-09-2023	5500	PMO	BIO RECYCLE PUMP	N9001-P5506	3	M1	R41	R41MC-T
WC	920909980	CM	200292327	N-P5506A	P5506A pump low performance.	TECO CNF CSER GMPS MSPT PPRT PRC SETC	06-09-2023	29-09-2023	29-11-2023	26-09-2023	29-09-2023	22-09-2023	29-09-2023	5500	PMO	BIO RECYCLE PUMP	N9001-P5506	3	M1	R41	R41MC-T
WC	920914658	CM	200295938	N-P5508B	P-5508B coupling damage	TECO CNF CSER GMPS MACM PRC SETC	16-10-2023	14-10-2023	14-10-2023	14-10-2023	14-10-2023	14-10-2023	14-10-2023	5500	PMO	BIO SLUDGE PUMP	N9001-P5508	4	M1	R41	R41MC-T
WC	950123947	CM	200296476	N-P5509	ติดตั้ง check valve line flushseal P5509	TECO CNF GMPS MACM PRC SETC	24-10-2023	24-11-2023	24-11-2023	24-11-2023	24-11-2023	24-11-2023	24-11-2023	5500	PMO	OFF SPEC PUMP	N9001-P5509		M1	R41	R41MC-T
WC	920899012	CM	200284411	N-P5513A	P5513A low poformance	CLSD CNF PRT CSER GMPS MACM PRC SETC	14-06-2023	25-07-2023	25-07-2023	27-07-2023	27-07-2023	25-07-2023	25-07-2023	5500	PMO	PUMP,DIAPHRAGM TYPE SIMPLEX	N9001-P5513	4	M1	R41	R41MC-T
WC	920911806	CM	200294508	N-P5514B	Suctiuon P5514B is plug	TECO CNF NMAT PRC SETC	29-09-2023	21-09-2023	21-09-2023	21-09-2023	21-09-2023	21-09-2023	21-09-2023	5500	PMO	PUMP,DIAPHRAGM TYPE SIMPLEX	N9001-P5514	3	M1	R41	R41MC-T
WC	920914445	CM	200296293	N-P5528S	P5528S Check valve passing	TECO CNF NMAT PRC SETC	20-10-2023	24-10-2023	24-10-2023	24-10-2023	24-10-2023	24-10-2023	24-10-2023	5500	PMO	FFU1 DISCHARGE PUMP	N9001-P5528	3	M1	R41	R41MC-T
WC	920907760	CM	200291243	N-P5543A	P-5543A check valve passing	CLSD CNF NMAT PRC SETC	25-08-2023	31-08-2023	31-08-2023	31-08-2023	31-08-2023	31-08-2023	31-08-2023	5500	PMO	FINAL EFFLUENT TRANSTER PUMP	I9001-P5543	4	M1	R41	R41MC-T
WC	920904529	CM	200288392	N-P5543A	Replace new impeller and motor P5543A.	CLSD CNF CSER GMPS PPRT PRC SETC	25-07-2023	24-07-2023	08-08-2023	24-07-2023	08-08-2023	24-07-2023	08-08-2023	5500	PMO	FINAL EFFLUENT TRANSTER PUMP	I9001-P5543	3	M1	R41	R41MC-T
WC	920915062	CM	200296238	N-P555005	P5551 from T5551 to T5554	TECO CNF CSER GMPS MACM PPRT PRC SETC	20-10-2023	29-10-2023	29-10-2023	25-10-2023	29-10-2023	25-10-2023	29-10-2023	5550	PMO	NO RBI STUDY	N9001-5550-NO-CC	4	M1	R41	R41MC-T
WC	920917038	CM	200297566	N-P5560B	Non return valve passing.	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-11-2023	13-11-2023	13-11-2023	13-11-2023	13-11-2023	13-11-2023	13-11-2023	5550	PMO	CENTRATE PUMP	N9001-P5560	4	M1	R41	R41MC-T
WC	920912671	CM	200295935	N-P5568	P5568 overhaul pump and test run.	TECO CNF CSER GMPS MACM PRC SETC	16-10-2023	05-10-2023	06-10-2023	05-10-2023	06-10-2023	05-10-2023	06-10-2023	5500	PMO	EFFLUENT WATER TREATMENT	N9-9001-MOV-PMO-5500	4	M1	R41	R41MC-T
WC	920902999	CM	200287201	N-P5581A	back pressure valve P-5583A seep [illegible]	CLSD CNF NMAT PRC SETC	12-07-2023	10-07-2023	10-07-2023	10-07-2023	10-07-2023	10-07-2023	10-07-2023	5500	PMO	HYDRAULICALLY ACTUATED DIAPHRAGM PUMP	N9001-P5581	4	M1	R41	R41MC-T
WC	920905399	CM	200289106	N-P5581A	The discharge line at PCV of P5581A is s	CLSD CNF NMAT PRC SETC	02-08-2023	31-07-2023	31-07-2023	31-07-2023	31-07-2023	31-07-2023	31-07-2023	5500	PMO	HYDRAULICALLY ACTUATED DIAPHRAGM PUMP	N9001-P5581	3	M1	R41	R41MC-T
WC	920905767	CM	200294505	N-P5581A	P-5581A low performance	TECO CNF NMAT PRC SETC	29-09-2023	06-09-2023	06-09-2023	06-09-2023	06-09-2023	06-09-2023	06-09-2023	5500	PMO	HYDRAULICALLY ACTUATED DIAPHRAGM PUMP	N9001-P5581	4	M1	R41	R41MC-T
WC	920874974	CM	200267300	N-P5582A	P-5582A flange at discharge seeping	TECO CNF NMAT PRC SETC	09-01-2023	04-08-2023	04-08-2023	04-08-2023	04-08-2023	04-08-2023	04-08-2023	5500	PMO	FFU 3 FeCl3 PUMP	N9001-P5582	4	M1	R41	R41MC-T
WC	920902734	CM	200286946	N-P5582A	Discharge line P-5582A crack	CLSD CNF NMAT PRC SETC	10-07-2023	17-07-2023	17-07-2023	17-07-2023	17-07-2023	17-07-2023	17-07-2023	5500	PMO	FFU 3 FeCl3 PUMP	N9001-P5582	4	M1	R41	R41MC-T
WC	920912533	CM	200294359	N-P5582A	P5582A change manual adjust stroke.	TECO CNF NMAT PRC SETC	27-09-2023	06-10-2023	06-10-2023	06-10-2023	06-10-2023	06-10-2023	06-10-2023	5500	PMO	FFU 3 FeCl3 PUMP	N9001-P5582	4	M1	R41	R41MC-T
WC	920902727	CM	200286791	N-P5584A	P-5484A low preformance	CLSD CNF PRT CSER GMPS MACM PRC SETC	07-07-2023	08-07-2023	08-07-2023	08-07-2023	08-07-2023	08-07-2023	08-07-2023	5500	PMO	BIO. TREATER H3PO4 PUMP	N9001-P5584	4	M1	R41	R41MC-T
WC	920906051	CM	200289766	N-P5584B	P5584B H3PO4 Leak at Diaphragm seal	CLSD CNF NMAT PRC SETC	09-08-2023	08-08-2023	08-08-2023	08-08-2023	08-08-2023	08-08-2023	08-08-2023	5500	PMO	BIO. TREATER H3PO4 PUMP	N9001-P5584	3	M1	R41	R41MC-T
WC	920903568	CM	200287552	N-P5590	Pls check condition P-5590 polymer FFU4	CLSD CNF NMAT PRC SETC	16-07-2023	14-07-2023	16-07-2023	14-07-2023	16-07-2023	14-07-2023	16-07-2023	5500	PMO	BULK CATIONIC POLYMER TRANSFER PUMP	N9001-P5590	4	M1	R41	R41MC-T
WC	920901938	CM	200286533	N-P5592A	Suction line P-5592A plug	CLSD CNF NMAT PRC SETC	05-07-2023	10-07-2023	10-07-2023	10-07-2023	10-07-2023	10-07-2023	10-07-2023	5500	PMO	FFU4 CATIONIC POLYMER DOSING PUMP	N9001-P5592	4	M1	R41	R41MC-T
WC	920844821	CM	200243439	N-T5520A	Valve outlet cannot closed please repai	TECO CNF PRT CSER GMPS MACM PRC SETC	28-04-2022	01-09-2023	01-09-2023	01-09-2023	01-09-2023	01-09-2023	01-09-2023	5500	PMO	CLARIFIER	N9001-T5520	4	M1	R41	R41MC-T
WC	920900815	CM	200285420	N-T5525	Open side manway to inspection.	CLSD CNF NMAT PRC SETC	26-06-2023	04-08-2023	04-08-2023	04-08-2023	04-08-2023	04-08-2023	04-08-2023	5500	PMO	VESSEL H3PO4 1 M3	N9001-T5525	4	M1	R41	R41MC-T
WC	920896870	CM	200286539	N-T5563	Please, install pipe inlet	TECO CNF GMPS NTUP PRC SETC	05-07-2023	16-09-2023	16-09-2023	16-09-2023	16-09-2023	15-09-2023	16-09-2023	5500	PMO	EFFLUENT WATER TREATMENT	N9-9001-MOV-PMO-5500	4	M1	R41	R41MC-T
WC	920917538	CM	200298582	N-T5565	T-5565 Open side manhole to inspection.	TECO CNF NMAT PRC SETC	21-11-2023	30-11-2023	30-11-2023	30-11-2023	30-11-2023	30-11-2023	30-11-2023	5500	PMO	FeCL3 STORAGE	N-T5565	4	M1	R41	R41MC-T
WC	920917643	CM	200298573	N-T5565	T-5565 open manhole for visually interna	TECO CNF NMAT PRC SETC	21-11-2023	20-11-2023	20-11-2023	20-11-2023	20-11-2023	20-11-2023	20-11-2023	5500	PMO	FeCL3 STORAGE	N-T5565	4	M1	R41	R41MC-T
WC	920920079	CM	200299773	N-T5565	T-5565 Water fill up testing and dry out	TECO CNF NMAT PRC SETC	05-12-2023	05-12-2023	05-12-2023	05-12-2023	05-12-2023	05-12-2023	05-12-2023	5500	PMO	FeCL3 STORAGE	N-T5565	4	M1	R41	R41MC-T
WC	950115780	CM	200291391	N-T5565	Please check condition 55-LG-102 cause o	CLSD CNF NMAT PRC SETC	28-08-2023	11-09-2023	11-09-2023	11-09-2023	11-09-2023	11-09-2023	11-09-2023	5500	PMO	EFFLUENT WATER TREATMENT	N9-9001-MOV-PMO-5500		M1	R41	R41MC-T
WC	950124410	CM	200298569	N-T5582	Handle valve load NaOCl to T-5582 damage	TECO CNF NMAT PRC SETC	21-11-2023	20-11-2023	20-11-2023	20-11-2023	20-11-2023	20-11-2023	20-11-2023	5500	PMO	NaOCl VESSEL	N-T5582		M1	R41	R41MC-T
WC	920915552	CM	200296798	N-T5583	Gasket was broken.	TECO CNF NMAT PRC SETC	27-10-2023	24-10-2023	24-10-2023	24-10-2023	24-10-2023	24-10-2023	24-10-2023	5500	PMO	H3PO4 VESSEL	N9001-T5583	3	M1	R41	R41MC-T
WC	920854160	CM	200258042	N-X5552B	Seal X-5552B seeping	CLSD CNF CSER MACM PRC SETC	27-09-2022	27-09-2023	27-09-2023	06-10-2022	27-09-2023	06-10-2022	27-09-2023	5550	PMO	SLUDGE CAKE LIVE BOTTOM	N9001-X5552	4	M1	R41	R41MC-T
WC	920914251	CM	200296240	N-X5552D	X-5552D not working	TECO CNF NMAT PRC SETC	20-10-2023	20-11-2023	20-11-2023	20-11-2023	20-11-2023	20-11-2023	20-11-2023	5550	PMO	SLUDGE CAKE LIVE BOTTOM	N9001-X5552	4	M1	R41	R41MC-T
WC		IM	600323846	N-55RV036	RV inspection and Overhaul	CLSD CNF NMAT NTUP PRC SETC	08-07-2023	11-08-2023	11-08-2023	02-12-2023	02-12-2023	15-08-2023	15-08-2023	5500	PMO	SRV (PUMP P5516A)	N9001-55RV036		M2	R41	R41MC-T
WC		IM	600314739	N-M5582	External VT & UT	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-05-2023	01-12-2023	01-12-2023	10-12-2023	10-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	5500	PMO	CPI POLYMER STATIC MIXER 1	N9001-M5582		M2	R41	R41MC-T
WC		IM	600314616	N-M5583	External VT & UT	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-05-2023	01-12-2023	01-12-2023	10-12-2023	10-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	5500	PMO	CPI POLYMER STATIC MIXER 2	N9001-M5583		M2	R41	R41MC-T
WC		IM	600312480	N-M5585	External VT & UT	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-05-2023	01-12-2023	01-12-2023	10-12-2023	10-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	5500	PMO	ANIONIC POLYMER STATIC MIXER 1	N9001-M5585		M2	R41	R41MC-T
WC		IM	600313272	N-M5586	External VT & UT	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-05-2023	01-12-2023	01-12-2023	10-12-2023	10-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	5500	PMO	FFU 3 ANIONIC POLYMER STATIC MIXER 2	N9001-M5586		M2	R41	R41MC-T
WC		IM	600313616	N-M5589	External VT & UT	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-05-2023	01-12-2023	01-12-2023	10-12-2023	10-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	5500	PMO	CATIONIC POLYMER STATIC MIXER 1	N9001-M5589		M2	R41	R41MC-T
WC		IM	600313615	N-M5591	External VT & UT	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-05-2023	01-12-2023	01-12-2023	10-12-2023	10-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	5500	PMO	FFU 4 CATIONIC POLYMER STATIC MIXER 2	N9001-M5591		M2	R41	R41MC-T
WC		IM	600312221	N-P550324	External VT & UT	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-05-2023	01-12-2023	01-12-2023	10-12-2023	10-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	5500	PMO	NO RBI STUDY	N9001-5500-NO-CC		M2	R41	R41MC-T
WC	930308314	PM	301543306	N-E5501A	Clean heat exchanger plate	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-08-2023	21-08-2023	23-08-2023	15-10-2023	15-10-2023	21-08-2023	23-08-2023	5500	PMO	EFFLUENT WATER COOLER (SHELL SIDE)	N9001-E5501		M2	R41	R41MC-T
WC	930308274	PM	301530259	N-E5501B	Clean heat exchanger plate	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	16-08-2023	18-08-2023	15-10-2023	15-10-2023	16-08-2023	18-08-2023	5500	PMO	EFFLUENT WATER COOLER (SHELL SIDE)	N9001-E5501		M2	R41	R41MC-T
WC	930310907	PM	301552506	N-E5511A	6M-Clean heat exchanger plate	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-09-2023	30-10-2023	01-11-2023	01-12-2023	01-12-2023	30-10-2023	01-11-2023	5500	PMO	PROCESS WATER COOLER	I9001-E5511		M2	R41	R41MC-T
WC	930311306	PM	301552507	N-E5511B	6M-Clean heat exchanger plate	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-09-2023	08-11-2023	10-11-2023	01-12-2023	01-12-2023	08-11-2023	10-11-2023	5500	PMO	PROCESS WATER COOLER	I9001-E5511		M2	R41	R41MC-T
WC	930311092	PM	301553182	N-EK5502	PM fan of air fin tube cooler	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-09-2023	31-10-2023	31-10-2023	01-12-2023	01-12-2023	31-10-2023	31-10-2023	5500	PMO	AIR COOLED HEAT EXCHANGER FAN	N9001-EK5502		M2	R41	R41MC-T
WC	930312507	PM	301561128	N-EK5503A	PM fan of air fin tube cooler	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-10-2023	12-12-2023	12-12-2023	22-01-2024	22-01-2024	12-12-2023	12-12-2023	5500	PMO	AIR COOLED HEAT EXCHANGER FAN	N9001-EK5503		M2	R41	R41MC-T
WC	930312508	PM	301561176	N-EK5503B	PM fan of air fin tube cooler	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-10-2023	12-12-2023	12-12-2023	22-01-2024	22-01-2024	12-12-2023	12-12-2023	5500	PMO	AIR COOLED HEAT EXCHANGER FAN	N9001-EK5503		M2	R41	R41MC-T
WC	930306848	PM	301452655	N-J5536	Clean flarm arrestor (do it same time L	CLSD CNF NMAT PRC SETC	03-02-2023	07-07-2023	07-07-2023	01-08-2023	01-08-2023	07-07-2023	07-07-2023	5500	PMO	ETP EJECTOR	N9001-J5536		M2	R41	R41MC-T
WC	930312827	PM	301452656	N-J5536	Clean flarm arrestor (do it same time L	TECO CNF NMAT PRC SETC	03-02-2023	21-12-2023	21-12-2023	01-02-2024	01-02-2024	21-12-2023	21-12-2023	5500	PMO	ETP EJECTOR	N9001-J5536		M2	R41	R41MC-T
WC	930306849	PM	301452657	N-J5537	Clean flarm arrestor (do it same time L	CLSD CNF NMAT PRC SETC	03-02-2023	07-07-2023	07-07-2023	01-08-2023	01-08-2023	07-07-2023	07-07-2023	5500	PMO	WET SLOPS TANK EJECTOR	N9001-J5537		M2	R41	R41MC-T
WC	930312828	PM	301452658	N-J5537	Clean flarm arrestor (do it same time L	TECO CNF NMAT PRC SETC	03-02-2023	21-12-2023	21-12-2023	01-02-2024	01-02-2024	21-12-2023	21-12-2023	5500	PMO	WET SLOPS TANK EJECTOR	N9001-J5537		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301496907	N-K5502	6M Lube oil change	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-04-2023	04-08-2023	04-08-2023	04-08-2023	04-08-2023	04-08-2023	04-08-2023	5500	PMO	H2SOXIDATION COMPRESSOR	N9001-K5502		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301519913	N-K5503A	6M-PM Air blower	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-06-2023	26-06-2023	26-06-2023	01-09-2023	01-09-2023	26-06-2023	26-06-2023	5500	PMO	BIOTREATER BLOWER	N9001-K5503		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301509457	N-K5504	AERZENER (HURL) BLOWERS	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-05-2023	04-08-2023	04-08-2023	07-08-2023	07-08-2023	04-08-2023	04-08-2023	5500	PMO	STABILIZATION BLOWER	N9001-K5504		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301520966	N-K5511B	6M-PM Air blower	TECO CNF PRT CSER GMPS NTUP PRC SETC	08-06-2023	05-09-2023	05-09-2023	01-09-2023	01-09-2023	05-09-2023	05-09-2023	5500	PMO	Biotreater Blower	N9001-K5511		M2	R41	R41MC-T
WC	930312277	PM	301561379	N-L5535	Clean flarm arrestor	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-10-2023	08-12-2023	08-12-2023	15-01-2024	15-01-2024	08-12-2023	08-12-2023	5500	PMO	NEUTR. BASIN DETONATION ARRESTOR	N9001-L5535		M2	R41	R41MC-T
WC	930312509	PM	301561145	N-L5538	Clean flarm arrestor	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-10-2023	12-12-2023	12-12-2023	15-01-2024	15-01-2024	12-12-2023	12-12-2023	5500	PMO	FFU-2 DETONATION ARRESTOR	N9001-L5538		M2	R41	R41MC-T
WC	930312278	PM	301561367	N-L5539	Clean flarm arrestor	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-10-2023	08-12-2023	08-12-2023	15-01-2024	15-01-2024	08-12-2023	08-12-2023	5500	PMO	DAF SLUDGE PIT DETONATION ARRESTOR	N9001-L5539		M2	R41	R41MC-T
WC	930312510	PM	301561377	N-L5540	Clean flarm arrestor	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-10-2023	12-12-2023	12-12-2023	15-01-2024	15-01-2024	12-12-2023	12-12-2023	5500	PMO	CPI NORTH DETONATION ARRESTOR	N9001-L5540		M2	R41	R41MC-T
WC	930306846	PM	301496445	N-L5541	Clean flarm arrestor (do it same time L	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-04-2023	06-07-2023	07-07-2023	01-08-2023	01-08-2023	06-07-2023	07-07-2023	5500	PMO	ETP EJECTOR DETONATION ARRESTOR	N9001-L5541		M2	R41	R41MC-T
WC	930312825	PM	301561203	N-L5541	Clean flarm arrestor (do it same time L	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-10-2023	21-12-2023	21-12-2023	01-02-2024	01-02-2024	21-12-2023	21-12-2023	5500	PMO	ETP EJECTOR DETONATION ARRESTOR	N9001-L5541		M2	R41	R41MC-T
WC	930309152	PM	301530156	N-L5542	clean and inspection flarm arrestor	CLSD CNF NMAT NTUP PRC SETC	08-07-2023	15-09-2023	15-09-2023	15-09-2023	15-09-2023	01-09-2023	15-09-2023	5500	PMO	WET SLOPS TANK DETONATION ARRESTOR	N9001-L5542		M2	R41	R41MC-T
WC	930309153	PM	301530561	N-L5543	clean and inspection flarm arrestor	TECO CNF NMAT NTUP PRC SETC	08-07-2023	15-09-2023	15-09-2023	15-09-2023	15-09-2023	15-09-2023	15-09-2023	5500	PMO	WET SLOPS TANK DETONATION ARRESTOR	N9001-L5543		M2	R41	R41MC-T
WC	930312826	PM	301568929	N-L5544	Clean flarm arrestor (do it same time L	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-11-2023	21-12-2023	21-12-2023	01-02-2024	01-02-2024	21-12-2023	21-12-2023	5500	PMO	WET SLOPS EJECTOR DETONATION ARRESTOR	N-L5544		M2	R41	R41MC-T
WC	930306847	PM	301507945	N-L5544	Clean flarm arrestor (do it same time L	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-05-2023	07-07-2023	07-07-2023	01-08-2023	01-08-2023	07-07-2023	07-07-2023	5500	PMO	WET SLOPS EJECTOR DETONATION ARRESTOR	N9001-L5544		M2	R41	R41MC-T
WC	930306877	PM	301521179	N-L5551	6M FLAME ARRESTOR CLEAN/INSPECT	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-06-2023	13-07-2023	13-07-2023	03-09-2023	03-09-2023	13-07-2023	13-07-2023	5500	PMO	FFU 4 DETONATION ARRESTOR	N9001-L5551		M2	R41	R41MC-T
WC	930306878	PM	301521145	N-L5552	6M FLAME ARRESTOR CLEAN/INSPECT	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-06-2023	13-07-2023	13-07-2023	03-09-2023	03-09-2023	13-07-2023	13-07-2023	5500	PMO	FFU 3 DETONATION ARRESTOR	N9001-L5552		M2	R41	R41MC-T
WC	930306879	PM	301521151	N-L5553	6M FLAME ARRESTOR CLEAN/INSPECT	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-06-2023	14-07-2023	14-07-2023	03-09-2023	03-09-2023	14-07-2023	14-07-2023	5500	PMO	EQUALIZATION TANK DETONATION ARRESTOR	N9001-L5553		M2	R41	R41MC-T
WC	930306880	PM	301521180	N-L5554	6M FLAME ARRESTOR CLEAN/INSPECT	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-06-2023	14-07-2023	14-07-2023	03-09-2023	03-09-2023	14-07-2023	14-07-2023	5500	PMO	PROCESS CPI DETONATION ARRESTOR	N9001-L5554		M2	R41	R41MC-T
WC	930308237	PM	301521101	N-L5555	6M FLAME ARRESTOR CLEAN/INSPECT	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-06-2023	11-08-2023	11-08-2023	03-09-2023	03-09-2023	11-08-2023	11-08-2023	5500	PMO	As OXIDATION TANK DETONATION ARRESTOR	N9001-L5555		M2	R41	R41MC-T
WC	930307500	PM	301521103	N-L5556	6M FLAME ARRESTOR CLEAN/INSPECT	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-06-2023	25-07-2023	25-07-2023	03-09-2023	03-09-2023	25-07-2023	25-07-2023	5500	PMO	ETP EJECTOR DETONATION ARRESTOR	N9001-L5556		M2	R41	R41MC-T
WC	930308238	PM	301521400	N-L5557	6M FLAME ARRESTOR CLEAN/INSPECT	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-06-2023	11-08-2023	11-08-2023	03-09-2023	03-09-2023	11-08-2023	11-08-2023	5500	PMO	EFFLUENT WATER TREATMENT	N9-9001-MOV-PMO-5500		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301509458	N-M5503	M5503/08 flocc. tank mixer drv	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-05-2023	28-06-2023	28-06-2023	03-07-2023	03-07-2023	28-06-2023	28-06-2023	5500	PMO	FLOCCULATION MIXER I	N9001-M5503		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301508871	N-M5508	M5503/08 flocc. tank mixer drv	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-05-2023	28-06-2023	28-06-2023	04-07-2023	04-07-2023	28-06-2023	28-06-2023	5500	PMO	FLOCCULATION MIXER 2	N9001-M5508		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301508753	N-M5586	6M OIL CHANGE	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-05-2023	04-08-2023	04-08-2023	11-08-2023	11-08-2023	04-08-2023	04-08-2023	5500	PMO	FFU 3 ANIONIC POLYMER STATIC MIXER 2	N9001-M5586		M2	R41	R41MC-T
WC	930309008	PM	301529409	N-P5506A	Suction strainer cleaning	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	09-08-2023	09-08-2023	09-08-2023	09-08-2023	09-08-2023	09-08-2023	5500	PMO	BIO RECYCLE PUMP	N9001-P5506		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301520308	N-P5506A	Suction strainer cleaning	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-06-2023	30-06-2023	30-06-2023	10-07-2023	10-07-2023	30-06-2023	30-06-2023	5500	PMO	BIO RECYCLE PUMP	N9001-P5506		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301520309	N-P5506B	Suction strainer cleaning	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-06-2023	30-06-2023	30-06-2023	10-07-2023	10-07-2023	30-06-2023	30-06-2023	5500	PMO	BIO RECYCLE PUMP	N9001-P5506		M2	R41	R41MC-T
WC	930309009	PM	301529410	N-P5506B	Suction strainer cleaning	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	09-08-2023	09-08-2023	09-08-2023	09-08-2023	09-08-2023	09-08-2023	5500	PMO	BIO RECYCLE PUMP	N9001-P5506		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301496417	N-P5531B	12M OIL CHANGE	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-04-2023	05-07-2023	05-07-2023	05-07-2023	05-07-2023	05-07-2023	05-07-2023	5500	PMO	PUMP,FFU2 SAMPLE	N9001-P5531		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301495910	N-P5533B	12M OIL CHANGE	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-04-2023	05-07-2023	05-07-2023	05-07-2023	05-07-2023	05-07-2023	05-07-2023	5500	PMO	PUMP,NEUTRALISATION SAMPLE	N9001-P5533		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301496418	N-P5535B	12M OIL CHANGE	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-04-2023	05-07-2023	05-07-2023	05-07-2023	05-07-2023	05-07-2023	05-07-2023	5500	PMO	OXIDIZED WATER TRANSFER PUMP	I9001-P5535		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301496747	N-P5539B	12M OIL CHANGE	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-04-2023	05-07-2023	05-07-2023	06-07-2023	06-07-2023	05-07-2023	05-07-2023	5500	PMO	FFU 3 EFFLUENT PUMP	I9001-P5539		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301496594	N-P5540B	12M OIL CHANGE	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-04-2023	05-07-2023	05-07-2023	09-07-2023	09-07-2023	05-07-2023	05-07-2023	5500	PMO	MAIN LUBE OIL PUMP OF K5502	N9001-P5540		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301495517	N-P5541B	12M OIL CHANGE	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-04-2023	05-07-2023	05-07-2023	10-07-2023	10-07-2023	05-07-2023	05-07-2023	5500	PMO	FFU 4 EFFLUENT PUMP	I9001-P5541		M2	R41	R41MC-T

WC		PM	301495913	N-P5542B	12M OIL CHANGE	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-04-2023	05-07-2023	05-07-2023	13-07-2023	13-07-2023	05-07-2023	05-07-2023	5500	PMO	BIO RECYCLE PUMP	N9001-P5542		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301496234	N-P5543B	12M OIL CHANGE	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-04-2023	05-07-2023	05-07-2023	11-07-2023	11-07-2023	05-07-2023	05-07-2023	5500	PMO	FINAL EFFLUENT TRANSTER PUMP	I9001-P5543		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301509639	N-P5562A	6M LUBE OIL REPLACEMENT	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-05-2023	17-08-2023	17-08-2023	01-08-2023	01-08-2023	17-08-2023	17-08-2023	5550	PMO	Sludge Treatment	N-MOV-ETP-5550-SLD		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301509640	N-P5562B	6M LUBE OIL REPLACEMENT	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-05-2023	17-08-2023	17-08-2023	01-08-2023	01-08-2023	17-08-2023	17-08-2023	5550	PMO	Sludge Treatment	N-MOV-ETP-5550-SLD		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301520976	N-P5565A	3M Change lube oil	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-06-2023	17-08-2023	17-08-2023	01-08-2023	01-08-2023	17-08-2023	17-08-2023	5500	PMO	Effluent Water Treatment	N-MOV-ETP-5500-EFW		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301496911	N-P5568	GEAR AND HYDRAULIC OIL REPLACEMENT	TECO CNF NMAT PRC SETC	08-04-2023	24-11-2023	24-11-2023	30-11-2023	30-11-2023	24-11-2023	24-11-2023	5500	PMO	EFFLUENT WATER TREATMENT	N9-9001-MOV-PMO-5500		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301507938	N-P5581A	Replace gear and hydraulic oil	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-05-2023	08-08-2023	08-08-2023	01-08-2023	01-08-2023	08-08-2023	08-08-2023	5500	PMO	HYDRAULICALLY ACTUATED DIAPHRAGM PUMP	N9001-P5581		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301509334	N-P5581B	Replace gear and hydraulic oil	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-05-2023	08-08-2023	08-08-2023	01-08-2023	01-08-2023	08-08-2023	08-08-2023	5500	PMO	HYDRAULICALLY ACTUATED DIAPHRAGM PUMP	N9001-P5581		M2	R41	R41MC-T
WC	930309000	PM	301508633	N-P5582A	Replace gear and hydraulic oil	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-05-2023	09-08-2023	09-08-2023	10-08-2023	10-08-2023	09-08-2023	09-08-2023	5500	PMO	FFU 3 FeCl3 PUMP	N9001-P5582		M2	R41	R41MC-T
WC	930309001	PM	301508748	N-P5582B	Replace gear and hydraulic oil	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-05-2023	09-08-2023	09-08-2023	09-08-2023	09-08-2023	09-08-2023	09-08-2023	5500	PMO	FFU 3 FeCl3 PUMP	N9001-P5582		M2	R41	R41MC-T
WC	930309003	PM	301509257	N-P5583A	Replace gear and hydraulic oil	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-05-2023	09-08-2023	09-08-2023	09-08-2023	09-08-2023	09-08-2023	09-08-2023	5500	PMO	FFU 4 FeCl3 PUMP	N9001-P5583		M2	R41	R41MC-T
WC	930308999	PM	301507939	N-P5583B	Replace gear and hydraulic oil	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-05-2023	09-08-2023	09-08-2023	09-08-2023	09-08-2023	09-08-2023	09-08-2023	5500	PMO	FFU 4 FeCl3 PUMP	N9001-P5583		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301508963	N-P5584A	Replace gear and hydraulic oil	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-05-2023	11-08-2023	11-08-2023	01-08-2023	01-08-2023	11-08-2023	11-08-2023	5500	PMO	BIO. TREATER H3PO4 PUMP	N9001-P5584		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301508635	N-P5584B	Replace gear and hydraulic oil	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-05-2023	11-08-2023	11-08-2023	01-08-2023	01-08-2023	11-08-2023	11-08-2023	5500	PMO	BIO. TREATER H3PO4 PUMP	N9001-P5584		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301509185	N-P5585	Replace gear and hydraulic oil	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-05-2023	11-08-2023	11-08-2023	01-08-2023	01-08-2023	11-08-2023	11-08-2023	5500	PMO	BULK CPI POLYMER TRANSFER PUMP	N9001-P5585		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301508677	N-P5586A	Replace gear and hydraulic oil	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-05-2023	11-08-2023	11-08-2023	01-08-2023	01-08-2023	11-08-2023	11-08-2023	5500	PMO	CPI POLYMER DOSING PUMP	N9001-P5586		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301509183	N-P5586B	Replace gear and hydraulic oil	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-05-2023	11-08-2023	11-08-2023	01-08-2023	01-08-2023	11-08-2023	11-08-2023	5500	PMO	CPI POLYMER DOSING PUMP	N9001-P5586		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301508210	N-P5587	Replace gear and hydraulic oil	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-05-2023	11-08-2023	11-08-2023	01-08-2023	01-08-2023	11-08-2023	11-08-2023	5500	PMO	HYDRAULICALLY ACTUATED DIAPHRAGM PUMP	N9001-P5587		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301507940	N-P5588A	Replace gear and hydraulic oil	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-05-2023	11-08-2023	11-08-2023	01-08-2023	01-08-2023	11-08-2023	11-08-2023	5500	PMO	FFU 3 ANIONIC POLYMER DOSING PUMP	N9001-P5588		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301508964	N-P5588B	Replace gear and hydraulic oil	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-05-2023	11-08-2023	11-08-2023	01-08-2023	01-08-2023	11-08-2023	11-08-2023	5500	PMO	FFU 3 ANIONIC POLYMER DOSING PUMP	N9001-P5588		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301507941	N-P5590	Replace gear and hydraulic oil	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-05-2023	17-08-2023	17-08-2023	01-08-2023	01-08-2023	17-08-2023	17-08-2023	5500	PMO	BULK CATIONIC POLYMER TRANSFER PUMP	N9001-P5590		M2	R41	R41MC-T
		PM	301508777	N-P5592A	Replace gear and hydraulic oil	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-05-2023	17-08-2023	17-08-2023	01-08-2023	01-08-2023	17-08-2023	17-08-2023	5500	PMO	FFU4 CATIONIC POLYMER DOSING PUMP	N9001-P5592		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301508679	N-P5592B	Replace gear and hydraulic oil	CLSD CNF NMAT PRC SETC	08-05-2023	17-08-2023	17-08-2023	01-08-2023	01-08-2023	17-08-2023	17-08-2023	5500	PMO	FFU4 CATIONIC POLYMER DOSING PUMP	N9001-P5592		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301534986	N-P5593B	12M-LUBE OIL REPLACEMENT	CLSD CNF NMAT PRC SETC	11-07-2023	25-07-2023	25-07-2023	25-07-2023	25-07-2023	25-07-2023	25-07-2023	5500	PMO	COOLING WATER PUMP	N9001-P5593	3	M2	R41	R41MC-T
WC	920907922	CM	200290638	N-L5556	Please clean L5556	REL CNF NMAT PRC SETC	21-08-2023	20-08-2023	20-08-2023	20-08-2023	20-08-2023	20-08-2023	20-08-2023	5500	PMO	ETP EJECTOR DETONATION ARRESTOR	N9001-L5556	3	M1	R41	R41MC-T
WC	930312047	CM	200277002	N-M5526	To order gearbox for support Daf#4	REL CNF NMAT PRC SETC	22-03-2023	27-11-2023	27-11-2023	27-11-2023	27-11-2023	27-11-2023	27-11-2023	5500	PMO	COAGULATION MIXER 4	N9001-M5526	3	M1	R41	R41MC-T
WC	920906799	CM	200290405	N-P5506B	P-5506B mech.seal leak	REL CNF CSER GMPS MACM NTUP PPRT PRC *	17-08-2023	24-11-2023	24-11-2023	11-08-2023	02-10-2023	11-08-2023	02-09-2023	5500	PMO	BIO RECYCLE PUMP	N9001-P5506	4	M1	R41	R41MC-T
WC	920876251	CM	200294544	N-P5519A	Remove and install new pump P5519A/B	REL CNF NMAT PRC SETC	29-09-2023	25-10-2023	28-11-2023	25-10-2023	27-11-2023	25-10-2023	27-11-2023	5500	PMO	PUMP,METERING SIMPLEX	N9001-P5519	4	M1	R41	R41MC-T
WC	920918870	CM	200301101	N-P5559	P5559 low performance	REL CNF CSER GMPS MACM PPRT PRC SETC	21-12-2023	23-12-2023	24-12-2023	23-12-2023	24-12-2023	23-12-2023	24-12-2023	5550	PMO	SLUDGE CAKE FEEDER PUMP	N9001-P5559	3	M1	R41	R41MC-T
WC	920902728	CM	200286792	N-P5584B	P-5584B low preformance	REL CNF NMAT PRC SETC	07-07-2023	08-07-2023	08-07-2023	08-07-2023	08-07-2023	08-07-2023	08-07-2023	5500	PMO	BIO. TREATER H3PO4 PUMP	N9001-P5584	4	M1	R41	R41MC-T
WC	920920238	CM	200299934	N-P5590	P-5590 something wrong	REL CNF NMAT PRC SETC	06-12-2023	08-12-2023	08-12-2023	08-12-2023	08-12-2023	08-12-2023	08-12-2023	5500	PMO	BULK CATIONIC POLYMER TRANSFER PUMP	N9001-P5590	4	M1	R41	R41MC-T
WC	920904435	CM	200288290	N-S5552	S5552 replace shaft drive gear screw.	REL CNF GMPS MACM NTUP PRC SETC	24-07-2023	26-07-2023	26-07-2023	26-07-2023	26-07-2023	25-07-2023	02-08-2023	5550	PMO	DECANTER,3PHASE	N9001-S5552	3	M1	R41	R41MC-T
WC	920899836	CM	200285504	N-T5514	Repair DAF # 2 after inspection.	REL CNF GMPS MACM NTUP PRC SETC	26-06-2023	24-07-2023	31-07-2023	04-07-2023	06-07-2023	03-07-2023	06-07-2023	5500	PMO	DAF TANK II 85 M3	N9001-T5514	4	M1	R41	R41MC-T
WC		IM	600318082	N-55RV009	RV inspection and Overhaul	REL CNF NMAT PRC SETC	08-06-2023	20-03-2023	20-03-2023	14-10-2023	14-10-2023	20-03-2023	20-03-2023	5500	PMO	SRV (VESSEL V5502)	N9001-55RV009		M2	R41	R41MC-T
WC		IM	600319450	N-S5506	OSI intrusive inspection	REL CNF GMPS NMAT NTUP PRC SETC	08-06-2023	21-12-2023	26-12-2023	31-12-2023	31-12-2023	21-12-2023	26-12-2023	5500	PMO	FILTER,SEAL FLUSH WATER	N9001-S5506		M2	R41	R41MC-T
WC	930308315	PM	301543307	N-A5504A	Clean cooling plate	REL CNF GMPS NMAT NTUP PRC SETC	08-08-2023	21-08-2023	23-08-2023	15-10-2023	15-10-2023	21-08-2023	23-08-2023	5500	PMO	COOLING TOWER	N9001-A5504		M2	R41	R41MC-T
WC	930307499	PM	301452662	N-J5538	CLEANING EJECTOR	REL CNF GMPS NMAT NTUP PRC SETC	03-02-2023	24-07-2023	25-07-2023	15-12-2023	15-12-2023	24-07-2023	25-07-2023	5500	PMO	Ground Flare Ejector	N9001-J5538		M2	R41	R41MC-T
WC	930307321	PM	301452671	N-J5581	CLEANING EJECTOR	REL CNF GMPS NMAT NTUP PRC SETC	03-02-2023	14-07-2023	17-07-2023	03-09-2023	03-09-2023	14-07-2023	17-07-2023	5500	PMO	ETP EJECTOR	N9001-J5581		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301521233	N-K5503B	6M-PM Air blower	REL CNF NMAT PRC SETC	08-06-2023	18-09-2023	18-09-2023	01-09-2023	01-09-2023	18-09-2023	18-09-2023	5500	PMO	BIOTREATER BLOWER	N9001-K5503		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301520184	N-K5503S	6M-PM Air blower	REL CNF NMAT PRC SETC	08-06-2023	19-09-2023	19-09-2023	01-09-2023	01-09-2023	19-09-2023	19-09-2023	5500	PMO	BIOTREATER BLOWER	N9001-K5503		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301520960	N-K5511A	6M-PM Air blower	REL CNF NMAT PRC SETC	08-06-2023	05-09-2023	05-09-2023	01-09-2023	01-09-2023	05-09-2023	05-09-2023	5500	PMO	Biotreater Blower	N9001-K5511		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301452654	N-K5536	6M Inspection and Change lube oil	REL CNF NMAT PRC SETC	03-02-2023	12-09-2023	12-09-2023	30-09-2023	30-09-2023	12-09-2023	12-09-2023	5500	PMO	EJECTOR AIR BLOWER	N9001-K5536		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301452669	N-K5581	3Y-OVERHAUL BLOWER	REL CNF CSER GMPS MACM NTUP PPRT PRC *	03-02-2023	04-09-2023	04-09-2023	30-10-2023	30-10-2023	04-09-2023	04-09-2023	5500	PMO	EJECTOR AIR BLOWER	N9001-K5581		M2	R41	R41MC-T
WC	930312279	PM	301560209	N-L5536	Clean flarm arrestor	REL CNF NMAT NTUP PRC SETC	08-10-2023	09-12-2023	11-12-2023	15-12-2023	15-12-2023	07-12-2023	11-12-2023	5500	PMO	H2S OXIDATION FLAME ARRESTOR	N9001-L5536		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301529045	N-M5502	Jongia L60 mixers	REL CNF PRT GMPS MACM PRC SETC	08-07-2023	12-10-2023	12-10-2023	03-10-2023	03-10-2023	12-10-2023	12-10-2023	5500	PMO	COAGULATION MIXER I	N9001-M5502		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301543608	N-M5503	M5503/08 flocc. tank mixer drv	REL CNF NMAT PRC SETC	08-08-2023	12-10-2023	12-10-2023	03-10-2023	03-10-2023	12-10-2023	12-10-2023	5500	PMO	FLOCCULATION MIXER I	N9001-M5503		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301530077	N-M5504A	Jongia L60 mixers	REL CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	12-10-2023	12-10-2023	03-10-2023	03-10-2023	12-10-2023	12-10-2023	5500	PMO	CONTACT MIXER	N9001-M5504		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301530249	N-M5504B	Jongia L60 mixers	REL CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	12-10-2023	12-10-2023	03-10-2023	03-10-2023	12-10-2023	12-10-2023	5500	PMO	CONTACT MIXER	N9001-M5504		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301530298	N-M5505A	Jongia L70 mixers	REL CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	12-10-2023	12-10-2023	05-10-2023	05-10-2023	12-10-2023	12-10-2023	5500	PMO	DENITRAFICATION MIXER	N9001-M5505		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301530445	N-M5505B	Jongia L70 mixers	REL CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	12-10-2023	12-10-2023	05-10-2023	05-10-2023	12-10-2023	12-10-2023	5500	PMO	DENITRAFICATION MIXER	N9001-M5505		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301530078	N-M5505C	Jongia L70 mixers	REL CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	12-10-2023	12-10-2023	05-10-2023	05-10-2023	12-10-2023	12-10-2023	5500	PMO	DENITRAFICATION MIXER	N9001-M5505		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301530250	N-M5505D	Jongia L70 mixers	REL CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	12-10-2023	12-10-2023	05-10-2023	05-10-2023	12-10-2023	12-10-2023	5500	PMO	DENITRAFICATION MIXER	N9001-M5505		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301530299	N-M5507	Jongia L60 mixers	REL CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	12-10-2023	12-10-2023	03-10-2023	03-10-2023	12-10-2023	12-10-2023	5500	PMO	COAGULATION MIXER 2	N9001-M5507		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301543223	N-M5508	M5503/08 flocc. tank mixer drv	REL CNF NMAT PRC SETC	08-08-2023	12-10-2023	12-10-2023	04-10-2023	04-10-2023	12-10-2023	12-10-2023	5500	PMO	FLOCCULATION MIXER 2	N9001-M5508		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301529941	N-M5509A	Re-grease mixer,Inspection belt &bearing	REL CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	12-10-2023	12-10-2023	01-10-2023	01-10-2023	12-10-2023	12-10-2023	5500	PMO	BUFFER TANK MIXER	N9001-M5509		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301529982	N-M5509B	Re-grease mixer,Inspection belt &bearing	REL CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	12-10-2023	12-10-2023	01-10-2023	01-10-2023	12-10-2023	12-10-2023	5500	PMO	BUFFER TANK MIXER	N9001-M5509		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301529046	N-M5511A	Jongia L60 mixers	REL CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	16-10-2023	16-10-2023	04-10-2023	04-10-2023	16-10-2023	16-10-2023	5500	PMO	DEGASSIFIER MIXER	N9001-M5511		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301530079	N-M5511B	Jongia L60 mixers	REL CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	16-10-2023	16-10-2023	04-10-2023	04-10-2023	16-10-2023	16-10-2023	5500	PMO	DEGASSIFIER MIXER	N9001-M5511		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301530251	N-M5516	Jongia L60 mixers	REL CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	16-10-2023	16-10-2023	04-10-2023	04-10-2023	16-10-2023	16-10-2023	5500	PMO	NEUTRALIZATION MIXER	N9001-M5516		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301543407	N-M5521	Jongia L40 mixers	REL CNF NMAT PRC SETC	08-08-2023	16-10-2023	16-10-2023	21-10-2023	21-10-2023	16-10-2023	16-10-2023	5500	PMO	MIXER,POLYMER DOSE TANK I	N9001-M5521		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301543224	N-M5523	Jongia L40 mixers	REL CNF NMAT PRC SETC	08-08-2023	16-10-2023	16-10-2023	21-10-2023	21-10-2023	16-10-2023	16-10-2023	5500	PMO	MIXER,POLYMER DOSE TANK II	N9001-M5523		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301543609	N-M5525	Jongia L40 mixers	REL CNF NMAT PRC SETC	08-08-2023	16-10-2023	16-10-2023	21-10-2023	21-10-2023	16-10-2023	16-10-2023	5500	PMO	MIXER,POLYMER DOSE TANK III	N9001-M5525		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301543029	N-M5525A	6M OIL CHANGE	REL CNF GMPS MACM PRC SETC	08-08-2023	13-11-2023	13-11-2023	16-11-2023	16-11-2023	13-11-2023	13-11-2023	5500	PMO	MIXER,POLYMER DOSE TANK III	N9001-M5525		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301543006	N-M5525B	6M OIL CHANGE	REL CNF NMAT PRC SETC	08-08-2023	13-11-2023	13-11-2023	18-11-2023	18-11-2023	13-11-2023	13-11-2023	5500	PMO	MIXER,POLYMER DOSE TANK III	N9001-M5525		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301543457	N-M5525C	6M OIL CHANGE	REL CNF NMAT PRC SETC	08-08-2023	13-11-2023	13-11-2023	21-11-2023	21-11-2023	13-11-2023	13-11-2023	5500	PMO	MIXER,POLYMER DOSE TANK III	N9001-M5525		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301543382	N-M5525D	6M OIL CHANGE	REL CNF NMAT PRC SETC	08-08-2023	13-11-2023	13-11-2023	23-11-2023	23-11-2023	13-11-2023	13-11-2023	5500	PMO	MIXER,POLYMER DOSE TANK III	N9001-M5525		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301553352	N-M5526	6M OIL CHANGE	REL CNF NMAT PRC SETC	08-09-2023	13-12-2023	13-12-2023	25-12-2023	25-12-2023	13-12-2023	13-12-2023	5500	PMO	COAGULATION MIXER 4	N9001-M5526		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301552486	N-M5527	6M OIL CHANGE	REL CNF GMPS MACM PRC SETC	08-09-2023	07-12-2023	07-12-2023	05-12-2023	05-12-2023	07-12-2023	07-12-2023	5500	PMO	FLOCCULATION MIXER 4	N9001-M5527		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301553351	N-M5530	6M OIL CHANGE	REL CNF NMAT PRC SETC	08-09-2023	07-12-2023	07-12-2023	05-12-2023	05-12-2023	07-12-2023	07-12-2023	5500	PMO	COAGULATION MIXER 3	N9001-M5530		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301553392	N-M5531	6M OIL CHANGE	REL CNF NMAT PRC SETC	08-09-2023	07-12-2023	07-12-2023	07-12-2023	07-12-2023	07-12-2023	07-12-2023	5500	PMO	FLOCCULATION MIXER 3	N9001-M5531		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301543056	N-M5551	Jongia L60 mixers	REL CNF NMAT PRC SETC	08-08-2023	16-10-2023	16-10-2023	04-10-2023	04-10-2023	16-10-2023	16-10-2023	5550	PMO	FLOCCULATION MIXER	N9001-M5551		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301529983	N-M5553	6M-Re-grease mixer,Inspect belt &bearing	REL CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	06-11-2023	06-11-2023	30-11-2023	30-11-2023	06-11-2023	06-11-2023	5550	PMO	MIXER, SLUDGE	N9001-M5553		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301543345	N-M5557	Jongia L40 mixers	REL CNF NMAT PRC SETC	08-08-2023	06-11-2023	06-11-2023	30-11-2023	30-11-2023	06-11-2023	06-11-2023	5500	PMO	MIXER,POLYMER DOSING TANK	N9001-M5557		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301552849	N-M5584	6M OIL CHANGE	REL CNF NMAT PRC SETC	08-09-2023	07-12-2023	07-12-2023	07-12-2023	07-12-2023	07-12-2023	07-12-2023	5500	PMO	ANIONIC POLYMER DOSING TANK MIXER	N9001-M5584		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301542527	N-P5506A	Suction strainer cleaning	REL CNF NMAT PRC SETC	08-08-2023	11-09-2023	11-09-2023	10-09-2023	10-09-2023	11-09-2023	11-09-2023	5500	PMO	BIO RECYCLE PUMP	N9001-P5506		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301560591	N-P5506A	Suction strainer cleaning	REL CNF NMAT PRC SETC	08-10-2023	20-11-2023	20-11-2023	10-11-2023	10-11-2023	20-11-2023	20-11-2023	5500	PMO	BIO RECYCLE PUMP	N9001-P5506		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301552852	N-P5506A	Suction strainer cleaning	REL CNF NMAT PRC SETC	08-09-2023	06-11-2023	06-11-2023	30-11-2023	30-11-2023	06-11-2023	06-11-2023	5500	PMO	BIO RECYCLE PUMP	N9001-P5506		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301569359	N-P5506A	Suction strainer cleaning	REL CNF NMAT PRC SETC	08-11-2023	15-12-2023	15-12-2023	10-12-2023	10-12-2023	15-12-2023	15-12-2023	5500	PMO	BIO RECYCLE PUMP	N9001-P5506		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301560592	N-P5506B	Suction strainer cleaning	REL CNF NMAT PRC SETC	08-10-2023	20-11-2023	20-11-2023	10-11-2023	10-11-2023	20-11-2023	20-11-2023	5500	PMO	BIO RECYCLE PUMP	N9001-P5506		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301569360	N-P5506B	Suction strainer cleaning	REL CNF NMAT PRC SETC	08-11-2023	15-12-2023	15-12-2023	10-12-2023	10-12-2023	15-12-2023	15-12-2023	5500	PMO	BIO RECYCLE PUMP	N9001-P5506		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301552855	N-P5506B	Suction strainer cleaning	REL CNF NMAT PRC SETC	08-09-2023	06-11-2023	06-11-2023	30-11-2023	30-11-2023	06-11-2023	06-11-2023	5500	PMO	BIO RECYCLE PUMP	N9001-P5506		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301542528	N-P5506B	Suction strainer cleaning	REL CNF NMAT PRC SETC	08-08-2023	11-09-2023	11-09-2023	10-09-2023	10-09-2023	11-09-2023	11-09-2023	5500	PMO	BIO RECYCLE PUMP	N9001-P5506		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301543610	N-P5510A	MROY A OIL CHANGE	REL CNF NMAT PRC SETC	08-08-2023	25-10-2023	25-10-2023	20-10-2023	20-10-2023	25-10-2023	25-10-2023	5500	PMO	PUMP,METERING SIMPLEX	N9001-P5510		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301543130	N-P5510B	MROY A OIL CHANGE	REL CNF NMAT PRC SETC	08-08-2023	25-10-2023	25-10-2023	20-10-2023	20-10-2023	25-10-2023	25-10-2023	5500	PMO	PUMP,METERING SIMPLEX	N9001-P5510		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301543378	N-P5513A	MROY A OIL CHANGE	REL CNF NMAT PRC SETC	08-08-2023	25-10-2023	25-10-2023	20-10-2023	20-10-2023	25-10-2023	25-10-2023	5500	PMO	PUMP,DIAPHRAGM TYPE SIMPLEX	N9001-P5513		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301530320	N-P5514A	MAXROY B145 OIL CHANGE	REL CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	06-11-2023	06-11-2023	30-11-2023	30-11-2023	06-11-2023	06-11-2023	5500	PMO	PUMP,DIAPHRAGM TYPE SIMPLEX	N9001-P5514		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301529061	N-P5514B	MAXROY B145 OIL CHANGE	REL CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	06-11-2023	06-11-2023	30-11-2023	30-11-2023	06-11-2023	06-11-2023	5500	PMO	PUMP,DIAPHRAGM TYPE SIMPLEX	N9001-P5514		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301530119	N-P5515A	MAXROY B145 OIL CHANGE	REL CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	06-11-2023	06-11-2023	30-11-2023	30-11-2023	06-11-2023	06-11-2023	5500	PMO	PUMP,DIAPHRAGM TYPE SIMPLEX	N9001-P5515		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301530262	N-P5515B	MAXROY B145 OIL CHANGE	REL CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	06-11-2023	06-11-2023	30-11-2023	30-11-2023	06-11-2023	06-11-2023	5500	PMO	PUMP,DIAPHRAGM TYPE SIMPLEX	N9001-P5515		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301530321	N-P5519A	MROY A OIL CHANGE	REL CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	15-09-2023	15-09-2023	16-09-2023	16-09-2023	22-09-2023	22-09-2023	5500	PMO	PUMP,METERING SIMPLEX	N9001-P5519		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301530192	N-P5519B	MROY A OIL CHANGE	REL CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	15-09-2023	15-09-2023	16-09-2023	16-09-2023	15-09-2023	15-09-2023	5500	PMO	PUMP,METERING SIMPLEX	N9001-P5519		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301542508	N-P5531A	6M OIL CHANGE	REL CNF NMAT PRC SETC	08-08-2023	21-11-2023	21-11-2023	01-11-2023	01-11-2023	21-11-2023	21-11-2023	5500	PMO	PUMP,FFU2 SAMPLE	N9001-P5531		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301542893	N-P5532A	6M OIL CHANGE	REL CNF NMAT PRC SETC	08-08-2023	21-11-2023	21-11-2023	01-11-2023	01-11-2023	21-11-2023	21-11-2023	5500	PMO	PUMP,TREATED SAMPLE	N9001-P5532		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301543459	N-P5532B	6M OIL CHANGE	REL CNF NMAT PRC SETC	08-08-2023	23-11-2023	23-11-2023	01-11-2023	01-11-2023	23-11-2023	23-11-2023	5500	PMO	PUMP,TREATED SAMPLE	N9001-P5532		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301543409	N-P5533A	6M OIL CHANGE	REL CNF NMAT PRC SETC	08-08-2023	23-11-2023	23-11-2023	01-11-2023	01-11-2023	23-11-2023	23-11-2023	5500	PMO	PUMP,NEUTRALISATION SAMPLE	N9001-P5533		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301543238	N-P5535A	6M OIL CHANGE	REL CNF NMAT PRC SETC	08-08-2023	23-11-2023	23-11-2023	04-11-2023	04-11-2023	23-11-2023	23-11-2023	5500	PMO	OXIDIZED WATER TRANSFER PUMP	I9001-P5535		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301530120	N-P5536	MILROYAL D OIL CHANGE	REL CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	06-11-2023	06-11-2023	30-11-2023	30-11-2023	06-11-2023	06-11-2023	5500	PMO	PUMP,POLYMER I TRANSFER	N9001-P5536		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301529062	N-P5537	MILROYAL D OIL CHANGE	REL CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	06-11-2023	06-11-2023	30-11-2023	30-11-2023	06-11-2023	06-11-2023	5500	PMO	PUMP,POLYMER II TRANSFER	N9001-P5537		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301530322	N-P5538	MILROYAL D OIL CHANGE	REL CNF NMAT PRC SETC	08-07-2023	06-11-2023	06-11-2023	30-11-2023	30-11-2023	06-11-2023	06-11-2023	5500	PMO	PUMP,POLYMER III TRANSFER	N9001-P5538		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301543460	N-P5539A	6M OIL CHANGE	REL CNF NMAT PRC SETC	08-08-2023	23-11-2023	23-11-2023	04-11-2023	04-11-2023	23-11-2023	23-11-2023	5500	PMO	FFU 3 EFFLUENT PUMP	I9001-P5539		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301542524	N-P5540A	6M OIL CHANGE	REL CNF NMAT PRC SETC	08-08-2023	21-11-2023	21-11-2023	08-11-2023	08-11-2023	21-11-2023	21-11-2023	5500	PMO	MAIN LUBE OIL PUMP OF K5502	N9001-P5540		M2	R41	R41MC-T

WC		PM	301542894	N-P5541A	6M OIL CHANGE	REL	CNF	NMAT	PRC	SETC	08-08-2023	21-11-2023	21-11-2023	08-11-2023	08-11-2023	21-11-2023	21-11-2023	5500	PMO	FFU 4 EFFLUENT PUMP	I9001-P5541		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301553390	N-P5542A	6M OIL CHANGE	REL	CNF	NMAT	PRC	SETC	08-09-2023	01-11-2023	01-11-2023	15-12-2023	15-12-2023	01-11-2023	01-11-2023	5500	PMO	BIO RECYCLE PUMP	N9001-P5542		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301543007	N-P5543A	6M OIL CHANGE	REL	CNF	NMAT	PRC	SETC	08-08-2023	21-11-2023	21-11-2023	11-11-2023	11-11-2023	21-11-2023	21-11-2023	5500	PMO	FINAL EFFLUENT TRNSTER PUMP	I9001-P5543		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301553391	N-P5546A	6M OIL CHANGE	REL	CNF	NMAT	PRC	SETC	08-09-2023	14-12-2023	14-12-2023	18-12-2023	18-12-2023	13-12-2023	13-12-2023	5500	PMO	Nalmet 1689 Dosing Pump	N9001-P5546		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301552848	N-P5546B	6M OIL CHANGE	REL	CNF	NMAT	PRC	SETC	08-09-2023	14-12-2023	14-12-2023	18-12-2023	18-12-2023	13-12-2023	13-12-2023	5500	PMO	Nalmet 1689 Dosing Pump	N9001-P5546		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301519926	N-P5556	MAXROY B145 OIL CHANGE	REL	CNF	NMAT	PRC	SETC	08-06-2023	15-09-2023	15-09-2023	02-09-2023	02-09-2023	15-09-2023	15-09-2023	5500	PMO	PUMP,DIAPHRAGM TYPE SIMPLEX	N9001-P5556		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301520974	N-P5561	MILROYAL D OIL CHANGE	REL	CNF	NMAT	PRC	SETC	08-06-2023	15-09-2023	15-09-2023	02-09-2023	02-09-2023	15-09-2023	15-09-2023	5500	PMO	PUMP,POLYMER III TRANSFER	N9001-P5561		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301553205	N-P5565A	3M Change lube oil	REL	CNF	NMAT	PRC	SETC	08-09-2023	23-11-2023	23-11-2023	01-11-2023	01-11-2023	23-11-2023	23-11-2023	5500	PMO	Effluent Water Treatment	N-MOV-ETP-5500-EFW		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301529301	N-P5565B	3M Change lube oil	REL	CNF	NMAT	PRC	SETC	08-07-2023	15-09-2023	15-09-2023	01-09-2023	01-09-2023	15-09-2023	15-09-2023	5500	PMO	Effluent Water Treatment	N-MOV-ETP-5500-EFW		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301560466	N-P5565B	3M Change lube oil	REL	CNF	NMAT	PRC	SETC	08-10-2023	15-12-2023	15-12-2023	01-12-2023	01-12-2023	15-12-2023	15-12-2023	5500	PMO	Effluent Water Treatment	N-MOV-ETP-5500-EFW		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301561584	N-P5566A	GEAR AND HYDRAULIC OIL REPLACEMENT	REL	CNF	NMAT	PRC	SETC	08-10-2023	15-12-2023	15-12-2023	30-12-2023	30-12-2023	15-12-2023	15-12-2023	5500	PMO	EFFLUENT WATER TREATMENT	N9-9001-MOV-PMO-5500		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301553634	N-P5566B	GEAR AND HYDRAULIC OIL REPLACEMENT	REL	CNF	NMAT	PRC	SETC	08-09-2023	24-11-2023	24-11-2023	30-11-2023	30-11-2023	24-11-2023	24-11-2023	5500	PMO	EFFLUENT WATER TREATMENT	N9-9001-MOV-PMO-5500		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301553632	N-P5567A	GEAR AND HYDRAULIC OIL REPLACEMENT	REL	CNF	NMAT	PRC	SETC	08-09-2023	24-11-2023	24-11-2023	30-11-2023	30-11-2023	24-11-2023	24-11-2023	5500	PMO	EFFLUENT WATER TREATMENT	N9-9001-MOV-PMO-5500		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301553633	N-P5567B	GEAR AND HYDRAULIC OIL REPLACEMENT	REL	CNF	NMAT	PRC	SETC	08-09-2023	24-11-2023	24-11-2023	30-11-2023	30-11-2023	24-11-2023	24-11-2023	5500	PMO	EFFLUENT WATER TREATMENT	N9-9001-MOV-PMO-5500		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301543008	N-P5572	6M OIL CHANGE	REL	CNF	NMAT	PRC	SETC	08-08-2023	20-11-2023	20-11-2023	01-11-2023	01-11-2023	20-11-2023	20-11-2023	5500	PMO	JET MIXER PUMP	N9001-P5572		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301568900	N-P5593A	6M-LUBE OIL REPLACEMENT	REL	CNF	NMAT	PRC	SETC	08-11-2023	14-12-2023	14-12-2023	22-12-2023	22-12-2023	13-12-2023	13-12-2023	5500	PMO	COOLING WATER PUMP	N9001-P5593	3	M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301560292	N-P5594A	6M OIL CHANGE	REL	CNF	NMAT	PRC	SETC	08-10-2023	20-11-2023	20-11-2023	15-11-2023	15-11-2023	20-11-2023	20-11-2023	5500	PMO	DAF 3 RECIRCULATION PUMP	N9001-P5594		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301561572	N-P5594B	6M OIL CHANGE	REL	CNF	NMAT	PRC	SETC	08-10-2023	20-11-2023	20-11-2023	14-11-2023	14-11-2023	20-11-2023	20-11-2023	5500	PMO	DAF 3 RECIRCULATION PUMP	N9001-P5594		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301530252	N-S5501	DAF RAKING MECHANISM SERVICE	REL	CNF	NMAT	PRC	SETC	08-07-2023	14-09-2023	14-09-2023	13-09-2023	13-09-2023	14-09-2023	14-09-2023	5500	PMO	DAF I RAKING MECHANISM	N9001-S5501		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301561373	N-S5501	DAF RAKING MECHANISM SERVICE	REL	CNF	NMAT	PRC	SETC	08-10-2023	13-12-2023	13-12-2023	13-12-2023	13-12-2023	13-12-2023	13-12-2023	5500	PMO	DAF I RAKING MECHANISM	N9001-S5501		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301529957	N-S5502	DAF RAKING MECHANISM SERVICE	REL	CNF	NMAT	PRC	SETC	08-07-2023	14-09-2023	14-09-2023	13-09-2023	13-09-2023	14-09-2023	14-09-2023	5500	PMO	DAF I RAKING MECHANISM	N9001-S5502		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301561157	N-S5502	DAF RAKING MECHANISM SERVICE	REL	CNF	NMAT	PRC	SETC	08-10-2023	13-12-2023	13-12-2023	13-12-2023	13-12-2023	13-12-2023	13-12-2023	5500	PMO	DAF I RAKING MECHANISM	N9001-S5502		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301560771	N-S5503A	CLARIFIER RAKING MECHANISM	REL	CNF	NMAT	PRC	SETC	08-10-2023	13-12-2023	13-12-2023	13-12-2023	13-12-2023	13-12-2023	13-12-2023	5500	PMO	CLARIFIER RAKING MECHANISM	N9001-S5503		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301529577	N-S5503A	CLARIFIER RAKING MECHANISM	REL	CNF	NMAT	PRC	SETC	08-07-2023	14-09-2023	14-09-2023	13-09-2023	13-09-2023	14-09-2023	14-09-2023	5500	PMO	CLARIFIER RAKING MECHANISM	N9001-S5503		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301561525	N-S5503B	CLARIFIER RAKING MECHANISM	REL	CNF	NMAT	PRC	SETC	08-10-2023	13-12-2023	13-12-2023	13-12-2023	13-12-2023	13-12-2023	13-12-2023	5500	PMO	CLARIFIER RAKING MECHANISM	N9001-S5503		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301530448	N-S5503B	CLARIFIER RAKING MECHANISM	REL	CNF	NMAT	PRC	SETC	08-07-2023	14-09-2023	14-09-2023	13-09-2023	13-09-2023	14-09-2023	14-09-2023	5500	PMO	CLARIFIER RAKING MECHANISM	N9001-S5503		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301553393	N-S5526	6M OIL CHANGE	REL	CNF	NMAT	PRC	SETC	08-09-2023	14-12-2023	14-12-2023	25-12-2023	25-12-2023	13-12-2023	13-12-2023	5500	PMO	DAF 3 RAKING MECHANISM	N9001-S5526		M2	R41	R41MC-T
WC		PM	301553054	N-S5527	6M OIL CHANGE	REL	CNF	NMAT	PRC	SETC	08-09-2023	14-12-2023	14-12-2023	13-12-2023	13-12-2023	13-12-2023	13-12-2023	5500	PMO	DAF 4 RAKING MECHANISM	N9001-S5527		M2	R41	R41MC-T
WC	930309869	PM	301521537	N-S5552	6M Lubricant replacement	REL	CNF	NMAT	PRC	SETC	08-06-2023	01-09-2023	01-09-2023	01-09-2023	01-09-2023	01-09-2023	01-09-2023	5550	PMO	DECANTER,3PHASE	N9001-S5552		M2	R41	R41MC-T

ภาคผนวก ข.24

ผลการตรวจคุณภาพน้ำบริเวณจุดระบายน้ำ Blowdown

Cooling water quality		
Duration	pH	Conductivity (µS/cm)
	37QRA222.PNT	37QRCA221.MEAS
1-31 July 2023	8.14	1540.23
1-31 August 2023	8.14	1430.98
1-30 September 2023	8.15	1551.82
1-31 October 2023	8.13	1504.12
1-30 November 2023	8.14	1685.08
1-31 December 2023	8.11	1616.61
1 July - 31 December 2023	8.14	1554.12

ภาคผนวก ข.25

ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางเรือ

PTT Global Chemical Public Company Limited
Refinery Movement and Dispatching

W-(R-RM-OP)-2012

Ship Loading

Use Only

Agree with the ship's master, in writing, the location of two approved Smoking Rooms. Smoking Room notices

are to be displayed in prominent positions

ng

Internal Use Only

ภาคผนวก ข.26

ผลการตรวจวัดปริมาณปรอทในน้ำเสีย

Date	Hg at T-5527 (ug/L)
01-Jul-23	0.06
02-Jul-23	0.06
03-Jul-23	0.07
04-Jul-23	0.07
05-Jul-23	0.05
06-Jul-23	0.05
07-Jul-23	0.07
08-Jul-23	0.07
09-Jul-23	0.07
10-Jul-23	0.07
11-Jul-23	0.07
12-Jul-23	0.04
13-Jul-23	0.04
14-Jul-23	0.09
15-Jul-23	0.09
16-Jul-23	0.09
17-Jul-23	0.08
18-Jul-23	0.08
19-Jul-23	0.08
20-Jul-23	0.08
21-Jul-23	0.19
22-Jul-23	0.19
23-Jul-23	0.19
24-Jul-23	0.04
25-Jul-23	0.04
26-Jul-23	0.04
27-Jul-23	0.04
28-Jul-23	0.18
29-Jul-23	0.18
30-Jul-23	0.18
31-Jul-23	0.03
01-Aug-23	0.03
02-Aug-23	0.03
03-Aug-23	0.03
04-Aug-23	0.04
05-Aug-23	0.04
06-Aug-23	0.04
07-Aug-23	0.03
08-Aug-23	0.03
09-Aug-23	0.03
10-Aug-23	0.03
11-Aug-23	0.07
12-Aug-23	0.07
13-Aug-23	0.07
14-Aug-23	0.03
15-Aug-23	0.03
16-Aug-23	0.03
17-Aug-23	0.03
18-Aug-23	0.03
19-Aug-23	0.03
20-Aug-23	0.03
21-Aug-23	0.02
22-Aug-23	0.02
23-Aug-23	0.04
24-Aug-23	0.04
25-Aug-23	0.02
26-Aug-23	0.02
27-Aug-23	0.02
28-Aug-23	0.02
29-Aug-23	0.02
30-Aug-23	0.03
31-Aug-23	0.03
01-Sep-23	0.05
02-Sep-23	0.05
03-Sep-23	0.05
04-Sep-23	0.06
05-Sep-23	0.06
06-Sep-23	0.06
07-Sep-23	0.06
08-Sep-23	0.03
09-Sep-23	0.03
10-Sep-23	0.03
11-Sep-23	0.05
12-Sep-23	0.05
13-Sep-23	0.08
14-Sep-23	0.08
15-Sep-23	0.02
16-Sep-23	0.02
17-Sep-23	0.02
18-Sep-23	0.02
19-Sep-23	0.02
20-Sep-23	0.04
21-Sep-23	0.04
22-Sep-23	0.05
23-Sep-23	0.05
24-Sep-23	0.05
25-Sep-23	0.05
26-Sep-23	0.05
27-Sep-23	0.06
28-Sep-23	0.06
29-Sep-23	0.07
30-Sep-23	0.07
01-Oct-23	0.07
02-Oct-23	0.05
03-Oct-23	0.05
04-Oct-23	0.06
05-Oct-23	0.06
06-Oct-23	0.05
07-Oct-23	0.05

08-Oct-23	0.05
09-Oct-23	0.05
10-Oct-23	0.05
11-Oct-23	0.04
12-Oct-23	0.04
13-Oct-23	0.11
14-Oct-23	0.11
15-Oct-23	0.11
16-Oct-23	0.05
17-Oct-23	0.05
18-Oct-23	0.09
19-Oct-23	0.09
20-Oct-23	0.04
21-Oct-23	0.04
22-Oct-23	0.04
23-Oct-23	0.04
24-Oct-23	0.04
25-Oct-23	0.04
26-Oct-23	0.04
27-Oct-23	0.03
28-Oct-23	0.03
29-Oct-23	0.03
30-Oct-23	0.06
31-Oct-23	0.06
01-Nov-23	0.04
02-Nov-23	0.04
03-Nov-23	0.02
04-Nov-23	0.02
05-Nov-23	0.02
06-Nov-23	0.02
07-Nov-23	0.02
08-Nov-23	0.05
09-Nov-23	0.05
10-Nov-23	0.03
11-Nov-23	0.03
12-Nov-23	0.03
13-Nov-23	0.02
14-Nov-23	0.02
15-Nov-23	0.02
16-Nov-23	0.02
17-Nov-23	0.01
18-Nov-23	0.01
19-Nov-23	0.01
20-Nov-23	0.14
21-Nov-23	0.14
22-Nov-23	0.06
23-Nov-23	0.06
24-Nov-23	0.03
25-Nov-23	0.03
26-Nov-23	0.03

27-Nov-23	0.04
28-Nov-23	0.04
29-Nov-23	0.04
30-Nov-23	0.04
01-Dec-23	0.04
02-Dec-23	0.04
03-Dec-23	0.04
04-Dec-23	0.04
05-Dec-23	0.04
06-Dec-23	0.05
07-Dec-23	0.05
08-Dec-23	0.05
09-Dec-23	0.05
10-Dec-23	0.05
11-Dec-23	0.05
12-Dec-23	0.05
13-Dec-23	0.05
14-Dec-23	0.05
15-Dec-23	0.05
16-Dec-23	0.05
17-Dec-23	0.05
18-Dec-23	0.05
19-Dec-23	0.05
20-Dec-23	0.02
21-Dec-23	0.02
22-Dec-23	0.09
23-Dec-23	0.09
24-Dec-23	0.09
25-Dec-23	0.06
26-Dec-23	0.06
27-Dec-23	0.06
28-Dec-23	0.06
29-Dec-23	0.06
30-Dec-23	0.06
31-Dec-23	0.06

ภาคผนวก ข.27

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งแบบต่อเนื่อง

Date	COD analyzer at T-5527
01-Jul-23	19.67
02-Jul-23	19.52
03-Jul-23	17.07
04-Jul-23	17.89
05-Jul-23	16.19
06-Jul-23	20.13
07-Jul-23	20.02
08-Jul-23	20.86
09-Jul-23	23.89
10-Jul-23	23.00
11-Jul-23	18.43
12-Jul-23	19.85
13-Jul-23	17.76
14-Jul-23	17.53
15-Jul-23	19.01
16-Jul-23	21.18
17-Jul-23	19.02
18-Jul-23	17.74
19-Jul-23	17.55
20-Jul-23	17.98
21-Jul-23	16.43
22-Jul-23	17.28
23-Jul-23	14.57
24-Jul-23	21.00
25-Jul-23	18.64
26-Jul-23	20.18
27-Jul-23	21.93
28-Jul-23	21.10
29-Jul-23	22.75
30-Jul-23	25.25
31-Jul-23	23.21
01-Aug-23	19.58
02-Aug-23	23.50
03-Aug-23	20.87
04-Aug-23	21.08
05-Aug-23	20.67
06-Aug-23	19.44
07-Aug-23	15.45
08-Aug-23	53.65
09-Aug-23	26.79
10-Aug-23	23.05
11-Aug-23	72.58
12-Aug-23	60.09
13-Aug-23	27.13
14-Aug-23	26.60
15-Aug-23	24.16
16-Aug-23	25.50
17-Aug-23	32.25
18-Aug-23	25.62
19-Aug-23	22.39
20-Aug-23	21.09
21-Aug-23	23.71
22-Aug-23	23.80
23-Aug-23	21.58
24-Aug-23	21.79
25-Aug-23	26.02
26-Aug-23	24.92
27-Aug-23	22.63
28-Aug-23	23.22
29-Aug-23	20.69
30-Aug-23	19.36
31-Aug-23	21.68
01-Sep-23	21.80
02-Sep-23	19.18
03-Sep-23	17.59
04-Sep-23	18.14
05-Sep-23	19.20
06-Sep-23	17.96
07-Sep-23	16.98
08-Sep-23	16.56
09-Sep-23	18.07
10-Sep-23	18.73
11-Sep-23	18.45
12-Sep-23	18.10
13-Sep-23	16.35
14-Sep-23	21.97
15-Sep-23	18.93
16-Sep-23	21.20
17-Sep-23	23.58
18-Sep-23	43.47
19-Sep-23	34.02
20-Sep-23	24.70
21-Sep-23	41.16
22-Sep-23	17.42
23-Sep-23	27.45
24-Sep-23	27.54
25-Sep-23	34.53
26-Sep-23	34.21
27-Sep-23	40.08
28-Sep-23	42.19
29-Sep-23	40.54
30-Sep-23	40.95

01-Oct-23	44.35	
02-Oct-23	42.10	
03-Oct-23	39.67	
04-Oct-23	37.82	
05-Oct-23	35.68	
06-Oct-23	36.51	
07-Oct-23	35.32	
08-Oct-23	33.08	
09-Oct-23	31.14	
10-Oct-23	36.15	
11-Oct-23	34.18	
12-Oct-23	33.04	
13-Oct-23	33.39	
14-Oct-23	34.12	
15-Oct-23	31.86	
16-Oct-23	33.53	
17-Oct-23	85.76	abnormal peak reading from sensor interfered. Sample recheck still on-spec
18-Oct-23	34.62	
19-Oct-23	31.97	
20-Oct-23	36.82	
21-Oct-23	37.57	
22-Oct-23	36.78	
23-Oct-23	40.53	
24-Oct-23	38.94	
25-Oct-23	40.43	
26-Oct-23	46.21	
27-Oct-23	48.33	
28-Oct-23	47.13	
29-Oct-23	159.01	abnormal peak reading from sensor interfered. Sample recheck still on-spec
30-Oct-23	53.74	
31-Oct-23	52.09	
01-Nov-23	49.81	
02-Nov-23	51.91	
03-Nov-23	55.22	
04-Nov-23	55.55	
05-Nov-23	57.51	
06-Nov-23	57.81	
07-Nov-23	46.87	
08-Nov-23	48.17	
09-Nov-23	52.02	
10-Nov-23	126.30	abnormal peak reading from sensor dirty. Duty to reclean. Sample recheck still on-spec
11-Nov-23	55.57	
12-Nov-23	108.89	analyzer reading failed. Duty QMI team to fix. Sample recheck still on-spec
13-Nov-23	116.72	analyzer reading failed. Duty QMI team to fix. Sample recheck still on-spec
14-Nov-23	39.66	
15-Nov-23	42.88	
16-Nov-23	44.37	

17-Nov-23	43.99	
18-Nov-23	38.64	
19-Nov-23	40.94	
20-Nov-23	45.37	
21-Nov-23	44.61	
22-Nov-23	47.70	
23-Nov-23	43.68	
24-Nov-23	45.47	
25-Nov-23	44.01	
26-Nov-23	41.75	
27-Nov-23	49.87	
28-Nov-23	46.35	
29-Nov-23	51.64	
30-Nov-23	180.11	analyzer reading failed. Duty QMI team to fix. Sample recheck still on-spec
01-Dec-23	180.11	analyzer reading failed. Duty QMI team to fix. Sample recheck still on-spec
02-Dec-23	44.68	
03-Dec-23	47.04	
04-Dec-23	42.94	
05-Dec-23	43.43	
06-Dec-23	47.67	
07-Dec-23	54.47	
08-Dec-23	45.48	
09-Dec-23	47.90	
10-Dec-23	44.35	
11-Dec-23	43.79	
12-Dec-23	42.19	
13-Dec-23	39.57	
14-Dec-23	174.30	abnormal peak reading from sensor interfered. Sample recheck still on-spec
15-Dec-23	44.18	
16-Dec-23	50.23	
17-Dec-23	44.66	
18-Dec-23	49.82	
19-Dec-23	41.61	
20-Dec-23	51.61	
21-Dec-23	66.77	
22-Dec-23	39.99	
23-Dec-23	36.21	
24-Dec-23	34.97	
25-Dec-23	49.24	
26-Dec-23	46.80	
27-Dec-23	52.65	
28-Dec-23	48.05	
29-Dec-23	52.60	
30-Dec-23	46.57	
31-Dec-23	53.16	

ภาคผนวก ข.28

แผนและตัวอย่างการตรวจสอบความปลอดภัย
บริเวณถังกักเก็บ

Qualitech

Schedule Plant Tank Inspection

No.	Tag No.	Area	Year Built	Roof Type	Diameter	Height	Product	Insulation	PV	Date
1	T2735A	GC6	2009	Fixed	32	22	B-100	N	Y	August 1, 2023
2	T2735B	GC6	2009	Fixed	32	22	B-101	N	Y	August 1, 2023
3	T2701	GC6	1995	Fixed	10	12	ULG 97	N	Y	August 1, 2023
4	T2702	GC6	1995	Fixed	10	12	ULG 97	N	Y	August 1, 2023
5	T2703	GC6	1995	Fixed	8	12	ULG 87	N	Y	August 2, 2023
6	T2704	GC6	1995	Fixed	8	12	ULG 87	N	Y	August 2, 2023
7	T2705	GC6	1995	Fixed	17.5	14	LAWS	N	Y	August 2, 2023
8	T2708	GC6	2008	IFR	9.5	12.5	Ethanol	N	Y	August 2, 2023
9	T2709	GC6	2008	IFR	9.5	12.5	Ethanol	N	Y	August 2, 2023
10	T5201	GC6	1995	EFR	78	23	Crude	N	Y	August 3, 2023
11	T5202	GC6	1995	EFR	78	23	Crude	N	Y	August 3, 2023
12	T5203	GC6	1995	EFR	78	23	Crude	N	Y	August 3, 2023
13	T5204	GC6	1995	EFR	78	23	Crude	N	Y	August 3, 2023
14	T5205	GC6	1995	EFR	78	23	Crude	N	Y	August 4, 2023
15	T5206	GC6	1995	EFR	78	23	Crude	N	Y	August 4, 2023
16	T5211	GC6	2008	EFR	78	23	FRC	N	Y	August 4, 2023
17	T5212	GC6	2008	EFR	78	23	FRC	N	Y	August 4, 2023
18	T5213	GC6	2008	EFR	78	23	FRC	N	Y	August 7, 2023
19	T5236	GC6	1995	Fixed	27.5	15	Gasoline	N	Y	August 7, 2023
20	T5240	GC6	1995	Fixed	30	22	ULG 87	N	Y	August 7, 2023
21	T5241	GC6	1995	Fixed	30	22	ULG 87	N	Y	August 7, 2023
22	T5244	GC6	1995	Fixed	30	22	ULG 97	N	Y	August 9, 2023
23	T5245	GC6	1995	Fixed	30	22	LSR	N	Y	August 9, 2023
24	T5250	GC6	1995	Fixed	33	22	KERO/Jet-A1	N	Y	August 9, 2023
25	T5251	GC6	1995	Fixed	33	22	KERO/Jet-A1	N	N	August 9, 2023
26	T5252	GC6	1995	Fixed	33	22	KERO/Jet-A1	N	Y	August 10, 2023
27	T5253	GC6	1995	Fixed	33	22	KERO/Jet-A1	N	N	August 10, 2023
28	T5257	GC6	1995	Fixed	33	22	KERO	N	Y	August 10, 2023
29	T5258	GC6	1995	Fixed	33	22	KERO	N	Y	August 10, 2023
30	T5259	GC6	1995	Fixed	33	22	KERO	N	Y	August 11, 2023
31	T5260	GC6	1995	Fixed	36	22	Diesel	N	N	August 11, 2023
32	T5263	GC6	1995	Fixed	36	22	ADO	N	N	August 11, 2023
33	T5264	GC6	1995	Fixed	36	22	ADO	N	N	August 11, 2023
34	T5265	GC6	1995	Fixed	36	22	ADO	N	N	August 14, 2023
35	T5266	GC6	1995	Fixed	36	22	ADO	N	N	August 14, 2023
36	T5267	GC6	1995	Fixed	36	22	ADO	N	N	August 14, 2023
37	T5268	GC6	1995	Fixed	36	22	ADO	N	N	August 14, 2023
38	T5269	GC6	1995	Fixed	36	22	ADO	N	Y	August 15, 2023
39	T5270	GC6	1995	Fixed	36	22	Diesel	N	Y	August 15, 2023
40	T5271	GC6	1995	Fixed	36	22	Diesel	N	Y	August 15, 2023
41	T5272	GC6	1995	Fixed	36	22	Diesel	N	Y	August 15, 2023

42	T5282	GC6	1995	Fixed	45	22	Fuel oil	Y	Y	August 16, 2023
43	T5283	GC6	1995	Fixed	45	22	Fuel oil	Y	Y	August 16, 2023
44	T5284	GC6	1995	Fixed	25	22	Fuel oil	Y	Y	August 16, 2023
45	T5285	GC6	1995	Fixed	25	22	Fuel oil	Y	Y	August 16, 2023
46	T5286	GC6	1995	Fixed	25	22	Fuel oil	Y	Y	August 17, 2023
47	T5287	GC6	1995	Fixed	25	22	Fuel oil	Y	Y	August 17, 2023
48	T5290	GC6	1995	Fixed	36	21	Fuel oil	Y	Y	August 17, 2023
49	T5292	GC6	2008	Fixed	36	22	Condensate residue	N	Y	August 17, 2023
50	T5293	GC6	2008	Fixed	17.5	15	CRS LR	N	Y	August 18, 2023
51	T5294	GC6						Y	Y	August 18, 2023
52	T5295	GC6	1995	Fixed	15	12	Fuel oil	Y	Y	August 18, 2023
53	T5296	GC6	1995	Fixed	15	12	Fuel oil	Y	Y	August 18, 2023
54	945-TK-17A	GC8	1996	IFR	24.4	18.6	Condensate	N	Y	August 21, 2023
55	945-TK-17B	GC8	1996	IFR	24.4	18.6	Condensate	N	Y	August 21, 2023
56	945-TK-17C	GC8	2002	IFR	24.4	18.6	Condensate	N	Y	August 21, 2023
57	945-TK-20A	GC8	1996	CRT	25	18.6	Condensate	N	Y	August 22, 2023
58	945-TK-20B	GC8	1996	CRT	25	18.6	Condensate	N	Y	August 22, 2023
59	2945-TK-50A	GC5	2008	IFR	24.4	18.6	Condensate	N	Y	August 23, 2023
60	2945-TK-50B	GC5	2008	IFR	24.4	18.6	Condensate	N	Y	August 23, 2023
61	2945-TK-50C	GC5	2008	IFR	24.4	18.6	Condensate	N	Y	August 23, 2023
61	2945-TK-51	GC5	2008	CRT	30	18.6	Condensate	N	Y	August 23, 2023

Qualitech

Qualitech Public Company Limited

สรุปรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ
ถังเก็บน้ำมันและอุปกรณ์ตามวาระประจำปี พ.ศ....2566.....

ชื่อผู้ประกอบกิจการ บริษัท ดีดีดี โลกบอล เซนิคคล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 6
ที่ตั้งสถานประกอบกิจการ เลขที่ 8 ถนน ไอ-เอ๊ก นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
หมายเลขถังเก็บน้ำมัน T-2701
วันเดือนปี ที่ทดสอบและตรวจสอบตามวาระ 11 สิงหาคม 2566
ผู้ทดสอบและตรวจสอบ (บริษัท) บริษัท ควอลิเทค จำกัด (มหาชน)
หัวหน้าวิศวกรทดสอบ นายไชยพรณ์ บวรพงษ์สกุล

๑. รายละเอียดของถังเก็บน้ำมันหมายเลข ...T-2701.....

เส้นผ่าศูนย์กลาง 10,000 มม
ความสูงของ 12,000 มม
ความจุถังเก็บน้ำมัน 938,053 ลิตร
ชนิดของน้ำมัน UL097
ประเภทของน้ำมัน ไวไฟมาก
ชนิดของถัง ถังเก็บน้ำมันเหนือพื้นดินชนิดโลหะ
ชนิดของหลังคา หลังคาติดตาย
วันเดือนปี หรือ ปีที่เริ่มใช้ปี 1995

ทดสอบและตรวจสอบถังเก็บน้ำมันตามวาระ

๑.๑ การตรวจพินิจภายนอกและการสึกกร่อนของผนังถัง หลังคาถัง และอุปกรณ์ประกอบ	✓	ผ่าน	☐	ไม่ผ่าน
๑.๒ อุปกรณ์นิรภัยระบายไอน้ำมันเข้าสู่บรรยากาศ	✓	ผ่าน	☐	ไม่ผ่าน
๑.๓ อุปกรณ์เครื่องมือ วัดระดับน้ำมัน อุณหภูมิ รวมทั้งอุปกรณ์สัญญาณเตือนภัย	✓	ผ่าน	☐	ไม่ผ่าน
๑.๔ ระบบระบายน้ำ จากพื้นถังสู่รางระบายน้ำรอบฐานถังไปยังระบบบำบัดหรือแยกน้ำปนเปื้อนน้ำมัน	✓	ผ่าน	☐	ไม่ผ่าน
๑.๕ ระบบระบายน้ำฝนบนหลังคาถังชนิดหลังคาลอย	☐	ผ่าน	☐	ไม่ผ่าน ชนิดของหลังคา หลังคาติดตาย
๑.๖ บันไดภายใน บันไดบนหลังคาถังชนิดหลังคาลอย จุดหยุนสลิงเส้นของบันไดขณะหลังคาถัง ชนิดหลังคาลอย และระบบสายดินระบายไฟฟ้าสถิตชนิดหลังคาลอยกันผนังถัง	✓	ผ่าน	☐	ไม่ผ่าน
๑.๗ ความสูงตั้งของถังและความเอียงของถัง	✓	ผ่าน	☐	ไม่ผ่าน
๑.๘ ช่องวัดระดับน้ำมัน	✓	ผ่าน	☐	ไม่ผ่าน
๑.๙ แผ่นรองรับฐานถัง	☐	ผ่าน	☐	ไม่ผ่าน ถังไม่ได้ตั้งฐานรอง
๑.๑๐ ลูกลอย ทุ่นลอย และวัสดุกันเวี่ยของถังชนิดหลังคาลอยชนิดปิด	☐	ผ่าน	☐	ไม่ผ่าน ชนิดของหลังคา หลังคาติดตาย
๑.๑๑ ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า หรือระบบสายดินรอบฐานถัง	✓	ผ่าน	☐	ไม่ผ่าน
๑.๑๒ สภาพของสีที่ทาภายนอก	✓	ผ่าน	☐	ไม่ผ่าน
๑.๑๓ สภาพและความยาวของสายดินต่อกับหลังคาถัง	✓	ผ่าน	☐	ไม่ผ่าน
๑.๑๔ ถาดรองรับของเหลวขึ้นล้างส่วนที่ติดตั้งเพิ่มถัง ท่อระบายน้ำ และอุปกรณ์ในส่วนที่ติดตั้งถัง	✓	ผ่าน	☐	ไม่ผ่าน
๑.๑๕ ระบบฉีดน้ำ ท่อโฟม และอุปกรณ์สำหรับดับเพลิงที่ติดตั้งถัง	✓	ผ่าน	☐	ไม่ผ่าน

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ผู้ควบคุมงาน/ผู้มีอำนาจทดสอบและตรวจสอบ

Qualitech

(นายไชยพรณ์ บวรพงษ์สกุล)

หัวหน้าวิศวกรทดสอบ

( )

(ผู้ประกอบการ/ผู้แทน)

Qualitech

Qualitech Public Company Limited

ภาคผนวก ข.29

เอกสาร Jetty Regulation

PTT Global Chemical Public Company Limited

Branch 6 Refinery

Map Ta Phut, Thailand

Port Information and Marine Terminal Regulations

Revision 0
Date: November 2011

2

3

4

5

6

7

8

9

keys in the ignition when unattended.

13.

.....
Master

ภาคผนวก ข.30

การประชุมวางแผนการจัดการน้ำ (War Room)

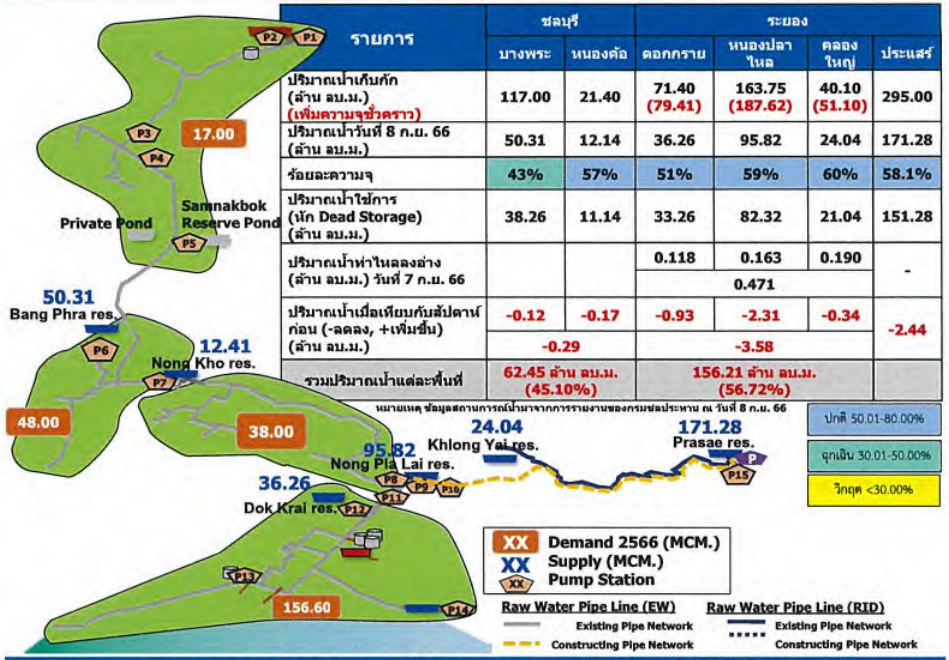
eastwater

สรุปปริมาณน้ำพื้นที่ จังหวัดระยองและ ชลบุรี และมาตรการ ป้องกันการ ขาดแคลนน้ำปี 2566

วันที่ 8 กันยายน 2566

Water War Room

ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำพื้นที่ชลบุรี-ระยอง วันที่ 8 ก.ย. 66

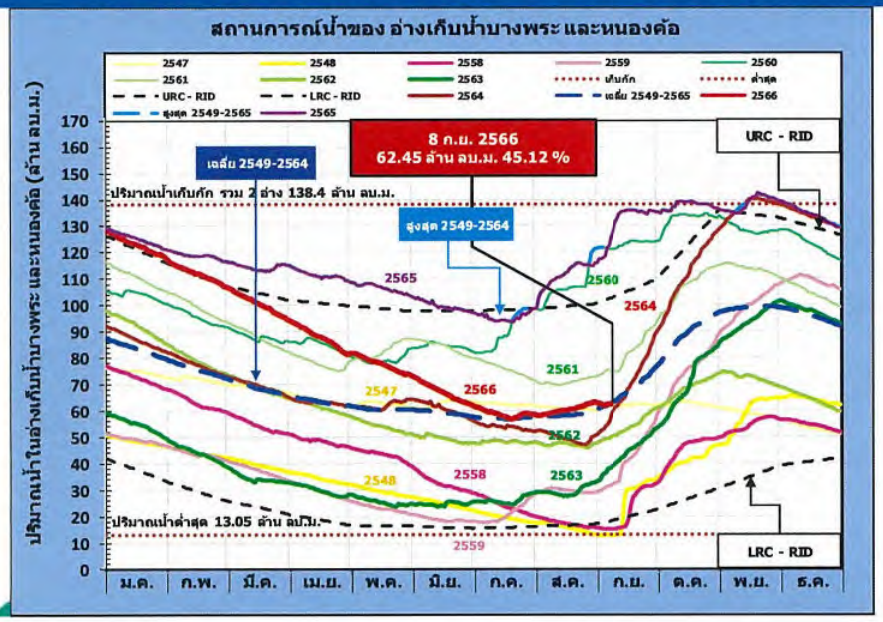


รายการ	ชลบุรี		ระยอง			
	บางพระ	หนองค้อ	ดอกกราย	หนองปลาไหล	คลองใหญ่	ประแสร์
ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม.) (เพิ่มความจุชั่วคราว)	117.00	21.40	71.40 (79.41)	163.75 (187.62)	40.10 (51.10)	295.00
ปริมาณน้ำวันที่ 8 ก.ย. 66 (ล้าน ลบ.ม.)	50.31	12.14	36.26	95.82	24.04	171.28
ร้อยละความจุ	43%	57%	51%	59%	60%	58.1%
ปริมาณน้ำใช้การ (นัก Dead Storage) (ล้าน ลบ.ม.)	38.26	11.14	33.26	82.32	21.04	151.28
ปริมาณน้ำท่าไหลลงอ่าง (ล้าน ลบ.ม.) วันที่ 7 ก.ย. 66			0.118	0.163	0.190	-
			0.471			
ปริมาณน้ำเมื่อเทียบกับสัปดาห์ก่อน (-ลดลง, +เพิ่มขึ้น) (ล้าน ลบ.ม.)	-0.12	-0.17	-0.93	-2.31	-0.34	-2.44
	-0.29		-3.58			
รวมปริมาณน้ำแต่ละพื้นที่	62.45 ล้าน ลบ.ม. (45.10%)		156.21 ล้าน ลบ.ม. (56.72%)			

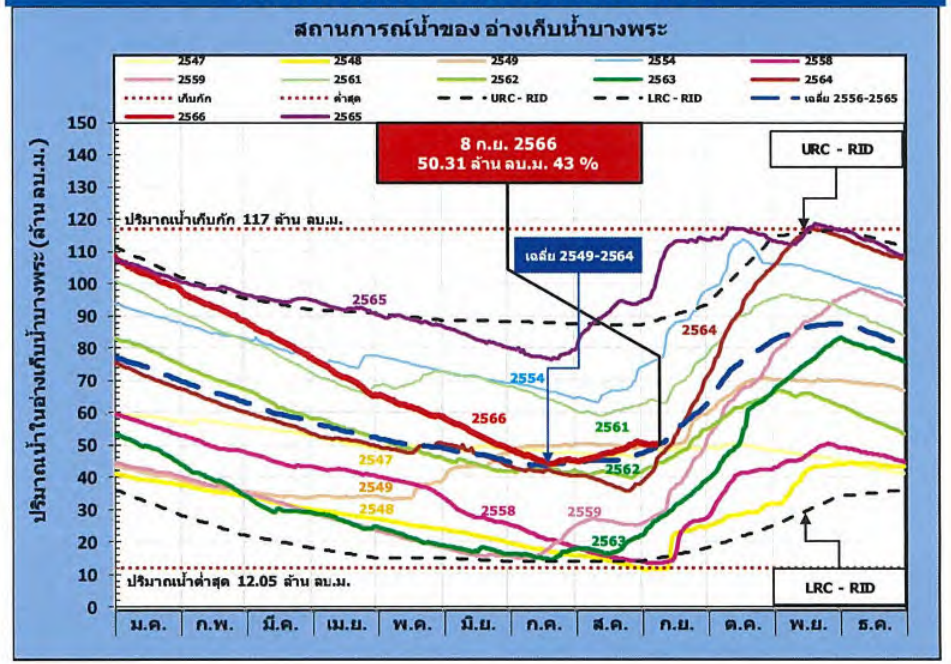
หมายเหตุ ข้อมูลสถานการณ์น้ำมาจากการรายงานของกรมชลประทาน ณ วันที่ 8 ก.ย. 66

ปกติ 50.01-80.00%
จุกเงิน 30.01-50.00%
วิกฤต <30.00%

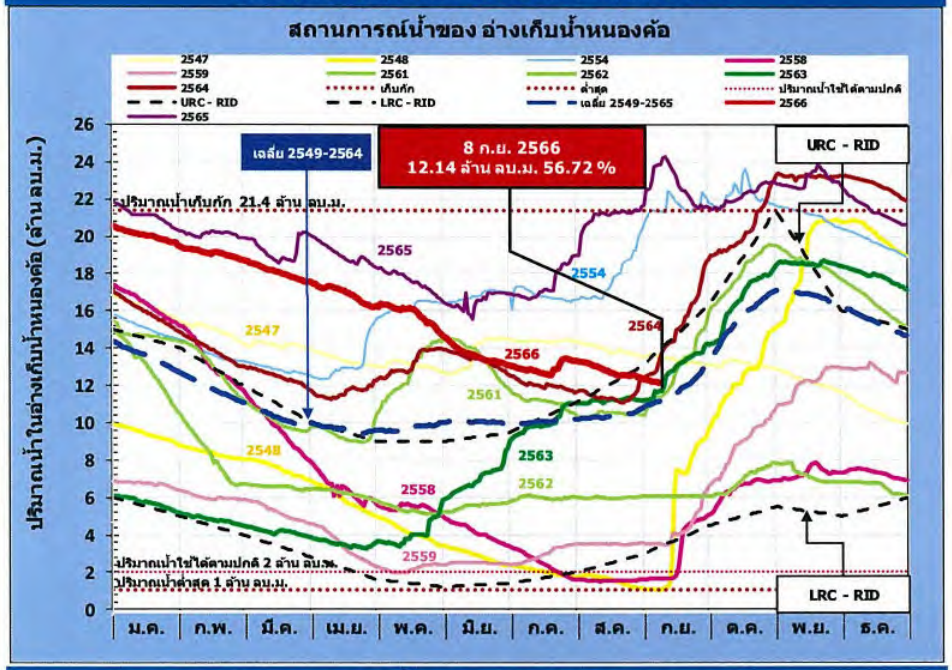
สถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำ จังหวัดชลบุรี รวม 2 อ่าง : อ่างเก็บน้ำบางพระ - อ่างเก็บน้ำหนองค้อ



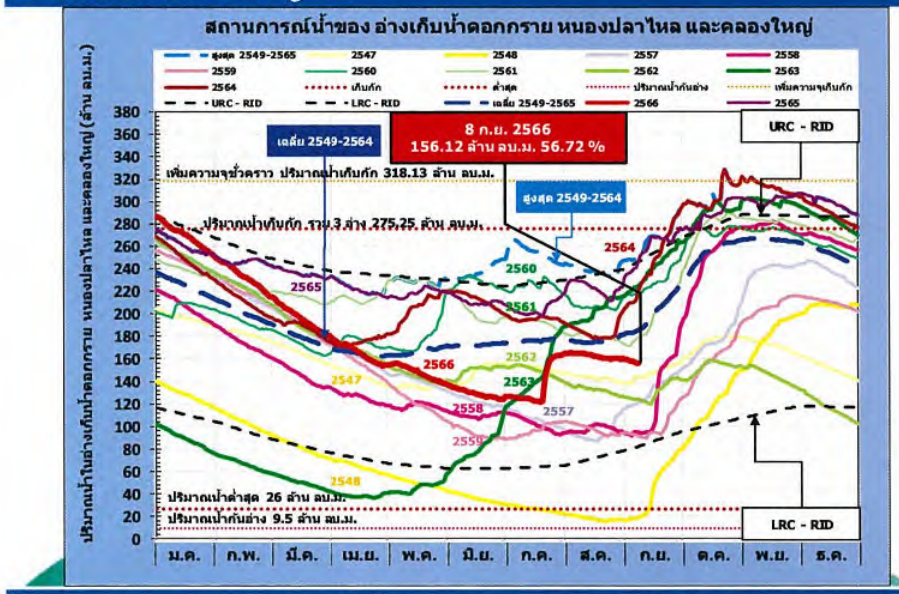
สถานการณ์น้ำของอ่างเก็บบางพระ



สถานการณ์น้ำของอ่างเก็บหนองค้อ

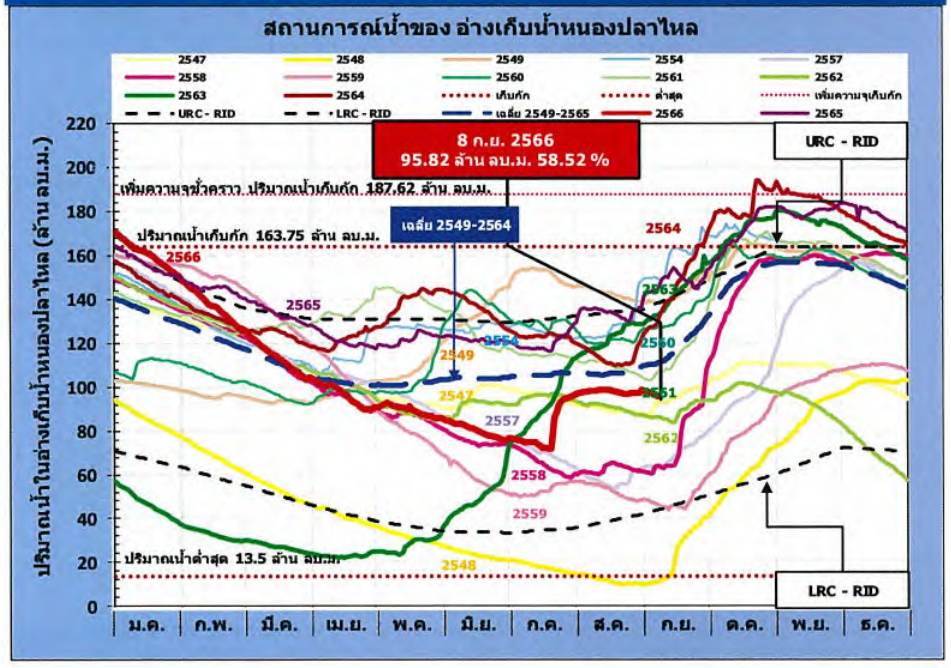


สถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำจังหวัดระยอง รวม 3 อ่าง : อ่างเก็บน้ำดอกกราย อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล อ่างเก็บน้ำคลองใหญ่

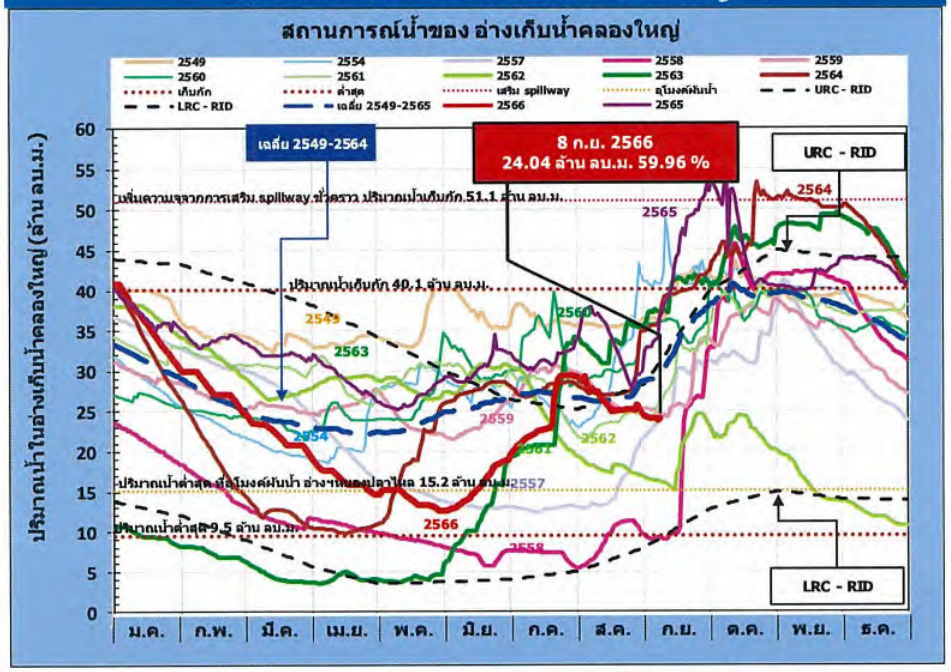


สถานการณ์น้ำของอ่างเก็บดอกกราย

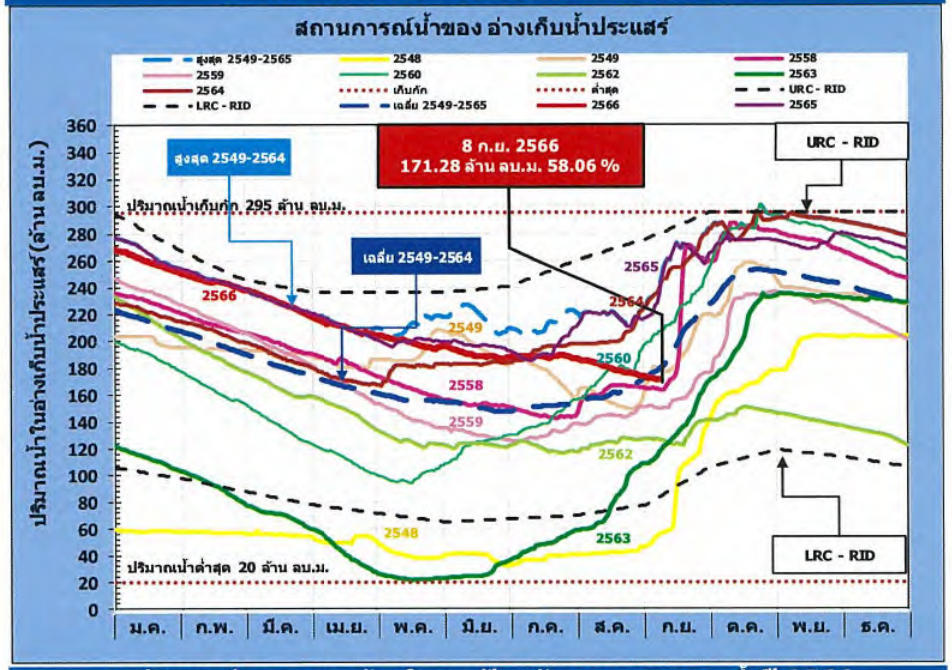
สถานการณ์น้ำของอ่างเก็บหนองปลาไหล



สถานการณ์น้ำของอ่างเก็บคลองใหญ่



สถานการณ์น้ำของอ่างเก็บน้ำประแสร์

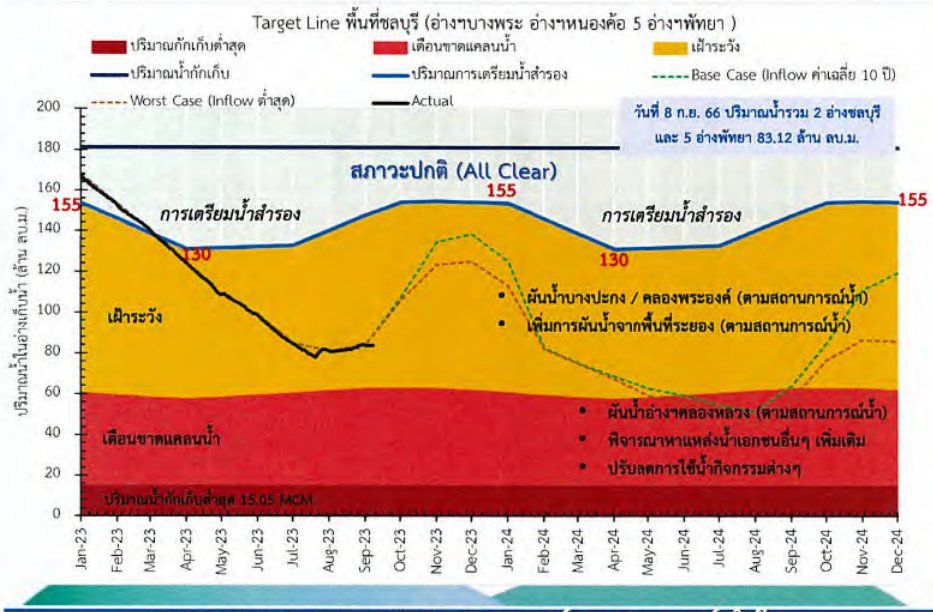


มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง 2566

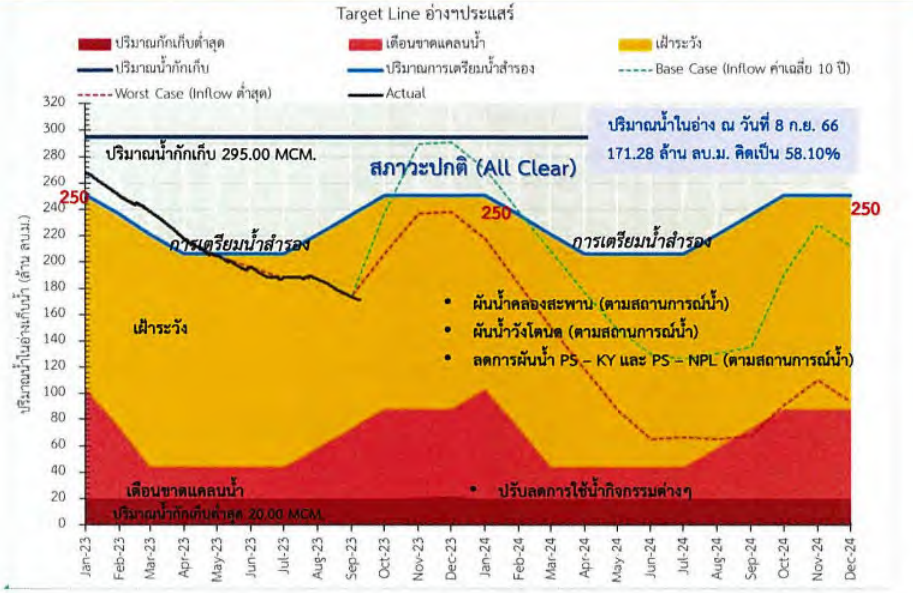
สรุปงานเตรียมความพร้อมในการป้องกันการขาดแคลนน้ำปี 2566

มาตรการ		แผน/ปริมาณน้ำสูบ (ล้าน ลบ.ม.) ปี 66												
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
1. มาตรการหลัก														
1.1 สูบผันน้ำจากอ่างฯ ประแสร์	แผน MOU PS - KY						7.50	7.80	7.80	7.80	7.80	7.80	7.50	54.00
หมายเหตุ 1. PS-KY ในช่วงเดือน ม.ค. – พ.ค. 66 จะเป็นการสูบน้ำเพื่อส่งให้กับเกษตรในพื้นที่	แผน PS- NPL	1.55	1.40	3.10	3.00	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	27.95
	PS-KY (ส่งให้เกษตรกร)	7.06	2.92	8.82	6.62	3.95	8.48	9.03	8.92	7 ก.ย. 2.02				55.81
	จริง PS-NPL	0.39	0.39	1.40	1.42	0.33	0.35	0.38	0.33	7 ก.ย. 0.07				5.06
1.2 สูบน้ำแม่น้ำบางปะกง + แหล่งน้ำเอกชน	แผน แหล่งน้ำเอกชน	1.83	1.60	1.92	0.74	1.74	1.19	1.04					0.89	10.94
	แผน บางปะกง								6.87	6.99	7.49	3.81		25.16
	จริง แหล่งเอกชน	0.84	1.17	1.88	1.17	2.62	2.62	1.60	2 ส.ค. 0.03					11.93
	จริง บางปะกง								6.51	7 ก.ย. 1.46				7.97
1.3 สูบกลับคลองสะพาน เติมอ่างเก็บน้ำประแสร์	แผน คลองสะพาน							5.00	10.00	10.00	14.00	11.00		50.00
	จริง คลองสะพาน							3.05	0.00	1 ก.ย. 0.06				3.11
1.4 สูบผันน้ำจากคลองพระองค์ ไชยานุชิตลงอ่างบางพระ	แผน คลองพระองค์								14.00	14.00	14.00	14.00		56.00
	จริง คลองพระองค์							5.17	15.37	7 ก.ย. 1.83				22.37

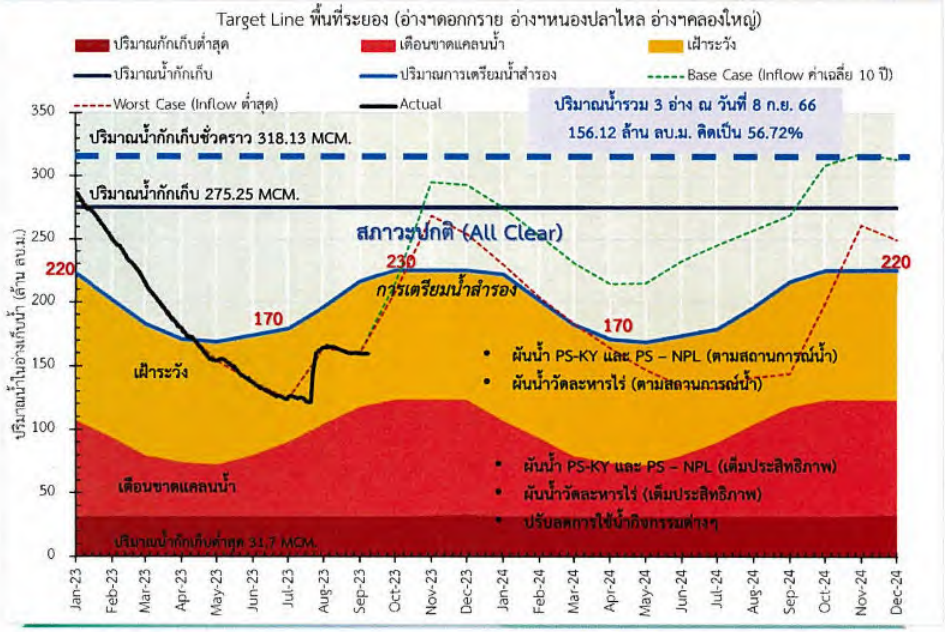
Target Line และการคาดการณ์สถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำพื้นที่ชลบุรี



Target Line และการคาดการณ์สถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำพื้นที่ประแสร์



Target Line และการคาดการณ์สถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำพื้นที่ระยอง



THANK YOU

eastwater

Water War Room

ภาคผนวก ข.31

แนวทางในการหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ในโครงการ

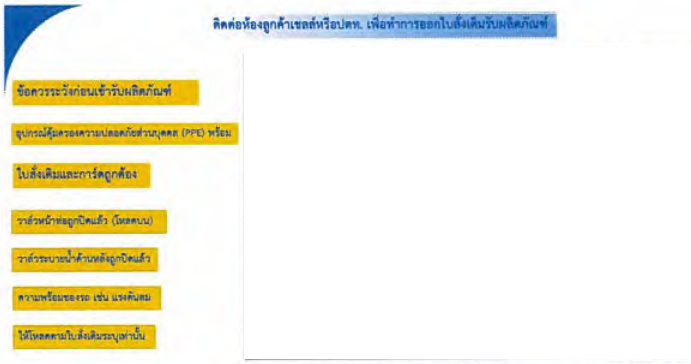
แผนผังการผลิตน้ำ และการใช้น้ำซ้ำ

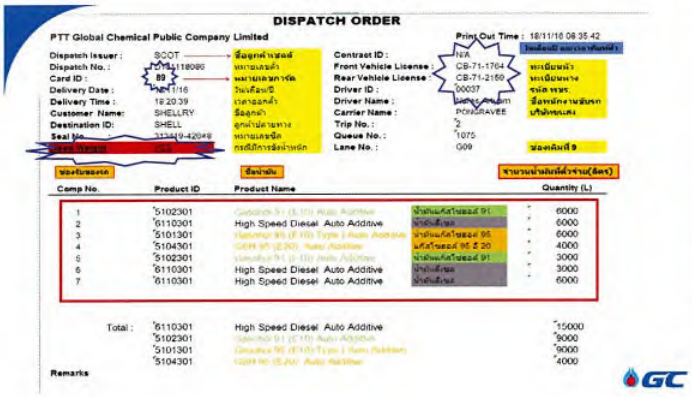
การจัดการน้ำและน้ำเสีย

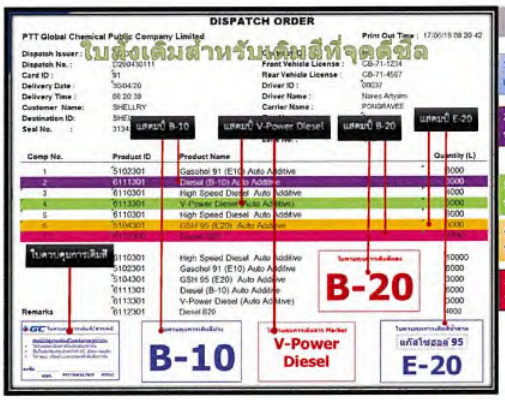
ภาคผนวก ข.32

เอกสารการฝึกอบรมการขนถ่ายโดยรถบรรทุก

ขั้นตอน
การเข้าโหลดน้ำมัน







ใบสั่งเติมสำหรับเติมสีที่จุดตัดชัล

แสดงปั๊ม B-10

แสดงปั๊ม V-Power Diesel

แสดงปั๊ม B-20

แสดงปั๊ม E-20

ใบควบคุมการเติมสี

ใบสั่งเติมที่มีเติมสีด้วยมือ

1. ต้องมีสแตมป์ใบควบคุมการเติมสีสำหรับเซ็นต์ชื่อหลังเติมสีเสร็จเรียบร้อยแล้ว
2. ต้องมีสแตมป์ บี-10 (ถ้ามี) พร้อมระบายสีม่วงช่องที่รับ
3. ต้องมีสแตมป์ V-Power Diesel (ถ้ามี) พร้อมระบายสีเขียวช่องที่รับ
4. ต้องมีสแตมป์ แก๊สโซฮอล์ 95 (E-20) (ถ้ามี) พร้อมระบายสีส้มช่องที่รับ
5. ต้องมีสแตมป์ B-20 (ถ้ามี) พร้อมระบายสีชมพูช่องที่รับ

นำรถมาจอดหน้าประตูทางเข้า

ตรวจความพร้อมของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์ป้องกันชนิดอื่นๆ ตามข้อบังคับแต่ละจุด และตรวจความพร้อมของตัวรถ

รายการตรวจสภาพรถบรรทุกน้ำมันและความพร้อมของพขร. ก่อนเข้าโรงเติม

ขั้นตอนประตูทางเข้า

แตะการ์ดหน้าจอแสดง

Somchai Rakkarn-Ngan

รหัส พขร. : 01800

ทะเบียนหัว : CB-70-1111

ทะเบียนหาง : CB-70-1112

เลขที่ใบสั่งเติม : D110920009

ไม้กั้นจะยกขึ้นทันที

ขับรถผ่านเข้าไปยังโรงเติมตามใบสั่งเติมระบุ

ไม้กั้นจะลงหลังจากรถผ่านไปแล้ว 15 วินาที

ไม้กั้นไม่ยกหรือข้อความไม่ถูกต้อง ให้ติดต่อเจ้าหน้าที่ต้องควบคุม GC

นำรถขึ้นเครื่องชั่งสำหรับชั่งเบา-หนัก

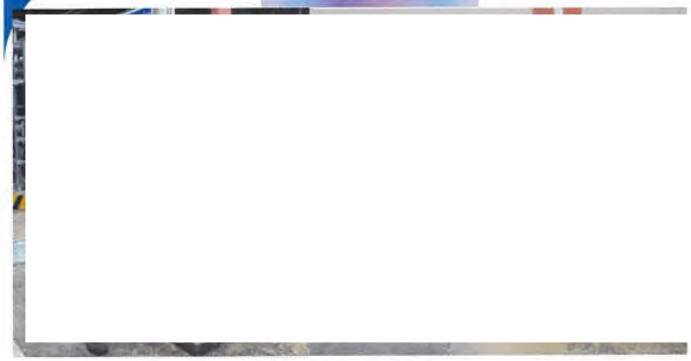
1. น้ำหนักที่หน้าจอไม่มีการเปลี่ยนแปลง ให้แตะการ์ด
2. รอสักครู่
3. ข้อมูลขึ้น ชื่อ/รหัส ประจำตัว/หมายเลขตัว/น้ำหนักรถ
4. แตะการ์ด
5. นำรถไปยังโรงเติม

ขั้นตอนการโหลดบน TOP-LOADING

นำรถเข้าจอดในโรงเติม

- ✓ จอดให้ตรงตำแหน่ง
- ✓ ดึงเบรคมือ
- ✓ ดับเครื่องปิดสวิตช์ตัดไฟ ถอดกุญแจ
- ✓ ปิดประตูกระจกให้สนิท(ห้ามล็อค)
- ✓ ไม้หมอนหนุนล้อ

นำกุญแจไปเก็บยังจุดที่กำหนด



คีบสายดินให้ไฟเขียวติด

ไม้กั้นจะปิดลงให้ดูสัญญาณไฟจราจร จากเขียว >>>แดง

ใช้การ์ดแตะที่หน้าจอ HMI

นำบันไดลงพาดบนหลังรถ

นำวงจ่ายลง ลงอุปกรณ์กันล้น ล็อคงวงทุกครั้ง

เลือกช่องที่จะเติมโดยกดปุ่ม Select สีเหลืองจนครบประกฏขึ้น กดปุ่มสีเขียว หน้าจอแสดงดังภาพล่าง

BATCH MESSAGE	COMP	ARM	LITRES
➢ DSL+ADD	1	0	3000
DSL+ADD	2	0	3000
DSL+ADD	3	0	4000
DSL+ADD	4	0	3000
DSL+ADD	5	0	3000

กดปุ่มสีเหลือง และ กดปุ่มสีเขียวเพื่อเลือกผลิตภัณฑ์

มีต่อหน้าถัดไป (กรุณากดปุ่มสีเหลือง)

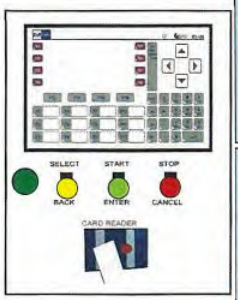
กรุณาเลือกงวงที่ต้องการสำหรับช่องที่ 1

งวง 1

กดปุ่ม *"Select"* (สีเหลือง) จนได้งวงที่ต้องการ

กดปุ่ม *"Enter"* (สีเขียว) เพื่อยืนยันช่องเติม

หน้าจอแสดงดังภาพ 1 ปฏิบัติตามข้อความที่ปรากฏบนหน้าจอ



BATCH	COMP	ARM	LITRES	MESSAGE
DSL+ADD	1	1	3000	"WAIT"

กดปุ่ม "START" (สีเขียว) เพื่อเริ่มการโหลด

หรือ

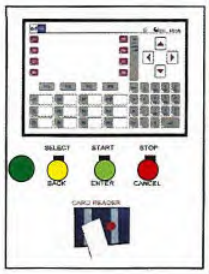
กดปุ่ม "SELECT" (สีเหลือง) เพื่อย้อนกลับ

BATCH	COMP	ARM	LITRES	MESSAGE
➢ DSL+ADD	1	1	0	"LOADING"
DSL+ADD	2	0	3000	
DSL+ADD	3	0	4000	
DSL+ADD	4	0	3000	
DSL+ADD	5	0	3000	

กดปุ่มสีเหลือง และ กดปุ่มสีเขียวเพื่อเลือกผลิตภัณฑ์

มีต่อหน้าถัดไป (กรุณากดปุ่มสีเหลือง)

หน้าจอแสดงดังภาพตามลำดับ



BATCH	COMP	ARM	LITRES	MESSAGE
> DSL+ADD	1	1	10	"LOADING ARM1"
DSL+ADD	2	0	3000	
DSL+ADD	3	0	4000	
DSL+ADD	4	0	3000	
DSL+ADD	5	0	3000	

กดปุ่มสีเหลือง และ กดปุ่มสีเขียวเพื่อเลือกผลิตภัณฑ์

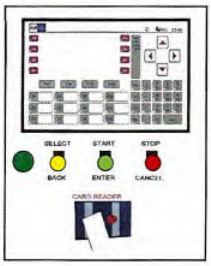
มีต่อหน้าถัดไป (กรุณากดปุ่มสีเหลือง)

BATCH	COMP	ARM	LITRES	MESSAGE
> DSL+ADD	1	1	3000	"COMPLETED "
DSL+ADD	2	0	3000	
DSL+ADD	3	0	4000	
DSL+ADD	4	0	3000	
DSL+ADD	5	0	3000	

กดปุ่มสีเหลือง และ กดปุ่มสีเขียวเพื่อเลือกผลิตภัณฑ์

มีต่อหน้าถัดไป (กรุณากดปุ่มสีเหลือง)

เมื่อต้องการโหลดช่องต่อไป เลื่อนลูกศรด้วยปุ่มสีเหลือง ปฏิบัติตามข้อความดังภาพ



BATCH	COMP	ARM	LITRES	MESSAGE
DSL+ADD	1	1	3001	"COMPLETED
DSL+ADD	2	0	3000	
> DSL+ADD	3	0	4000	
DSL+ADD	4	0	3000	
DSL+ADD	5	0	3000	

กดปุ่มสีเหลือง และ กดปุ่มสีเขียวเพื่อเลือกผลิตภัณฑ์

มีต่อหน้าถัดไป (กรุณากดปุ่มสีเหลือง)

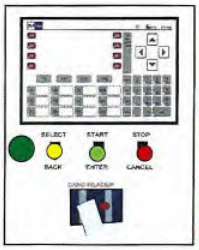
กรุณาเลือกงวงที่ต้องการสำหรับช่องที่ 3

งวง 5

กดปุ่ม *"Select"* (สีเหลือง) จนได้งวงที่ต้องการ

กดปุ่ม *"Enter"* (สีเขียว) เพื่อยืนยัน

ปฏิบัติตามข้อความที่ปรากฏบนหน้าจอ



BATCH	COMP	ARM	LITRES	MESSAGE
DSL+ADD	3	3	4000	"WAIT"

กดปุ่ม "START" (สีเขียว) เพื่อเริ่มการโหลด

หรือ

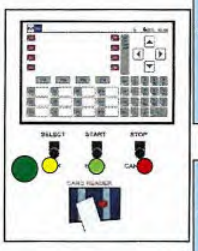
กดปุ่ม "SELECT" (สีเหลือง) เพื่อย้อนกลับ

BATCH	COMP	ARM	LITRES	MESSAGE
DSL+ADD	1	1	3001	"COMPLETED
DSL + ADD	2	0	3000	
> DSL+ADD	3	3	21	"LOADING
DSL+ADD	4	0	6000	

กดปุ่มสีเหลือง และ กดปุ่มสีเขียวเพื่อเลือกผลิตภัณฑ์

มีต่อหน้าถัดไป (กรุณากดปุ่มสีเหลือง)

หน้าจอแสดงดังภาพตามลำดับ



BATCH	COMP	ARM	LITRES	MESSAGE
DSL+ADD	1	1	3000	"COMPLETED "
DSL+ADD	2	0	3000	
> DSL+ADD	3	3	3856	"LOADING"
DSL+ADD	4	0	3000	
DSL+ADD	5	0	3000	

กดปุ่มสีเหลือง และ กดปุ่มสีเขียวเพื่อเลือกผลิตภัณฑ์

มีต่อหน้าถัดไป (กรุณากดปุ่มสีเหลือง)

BATCH	COMP	ARM	LITRES	MESSAGE
DSL+ADD	1	1	3000	"COMPLETED"
DSL+ADD	2	0	3000	
> DSL+ADD	3	3	4001	"COMPLETED"
DSL+ADD	4	0	3000	
DSL+ADD	5	0	3000	

กดปุ่มสีเหลือง และ กดปุ่มสีเขียวเพื่อเลือกผลิตภัณฑ์

มีต่อหน้าถัดไป (กรุณากดปุ่มสีเหลือง)

เก็บงวงให้เรียบร้อย เก็บบันไดให้เรียบร้อย

BATCH	COMP	ARM	LITRES	MESSAGE
DSL+ADD	1	1	3001	"COMPLETED
DSL+ADD	2	1	3000	"COMPLETED
DSL+ADD	3	2	4001	"COMPLETED
DSL+ADD	4	5	3000	"COMPLETED
> DSL+ADD	5	5	3000	"COMPLETED

กดปุ่มสีเหลือง และ กดปุ่มสีเขียวเพื่อเลือกผลิตภัณฑ์

มีต่อหน้าถัดไป (กรุณากดปุ่มสีเหลือง)

การโหลดเสร็จสมบูรณ์

1.เก็บงวงเข้าที่

2.เก็บบันไดเข้าที่

3.เก็บสายดิน

แตะการ์ดเพื่อจบการโหลด

รับน้ำมันครบทุกช่องเรียบร้อยแล้วปิดฝาถัง เก็บงวงจ่าย เก็บบันได ให้เรียบร้อย การ์ดแตะหน้าจออีกครั้ง

หน้าจอจะแสดง

การโหลดเสร็จสมบูรณ์

1.เก็บงวงเข้าที่ OK

2.เก็บบันไดเข้าที่ OK

3.ปลดสายดินออกจากรถ NOT OK

กรุณาปลดสายดินออกก่อนเคลื่อนรถ

หน้าจอกลับเป็นปกติ

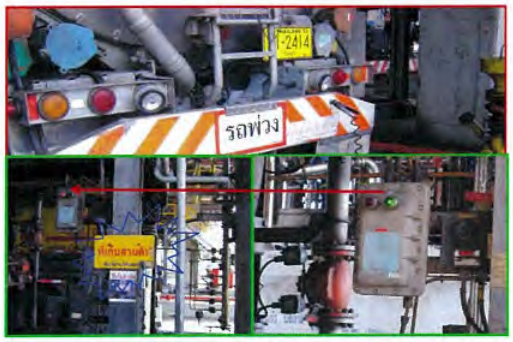
บริษัทโรงกลั่นน้ำมันระยอง จำกัด (มหาชน)

ยินดีต้อนรับ

โหลดน้ำมันเลน 5.4

แตะการ์ดเพื่อดำเนินการต่อไป

การเก็บสายดินตรงจุดที่กำหนด ไฟเขียวจะเปลี่ยนเป็นสีแดง



ปุ่มหยุดเติมฉุกเฉิน

ทางขึ้นโรงเติม (ด้านหลัง)

บนโรงเติม (ทั้ง 2 ด้าน)

ทางลงโรงเติม (ด้านหน้า)

ขั้นตอนการโหลดล่าง
BOTTOM-LOADING

นำกุญแจไปเก็บยังจุดที่กำหนด

ทำการต่อท่อดูด

สัญญาณไฟสีแด

ไม้กั้นหน้ารถจะ

เลือกช่องที่จะเติมโดยกดปุ่ม Select สีเหลืองจนกระทั่งปรากฏขึ้น กดปุ่มสีเขียว หน้าจอแสดงดังภาพล่าง

BATCH MESSAGE	COMP	ARM	LITRES
➢ DSL+ADD	1	0	3000
DSL+ADD	2	0	3000
DSL+ADD	3	0	4000
DSL+ADD	4	0	3000
DSL+ADD	5	0	3000

กดปุ่มสีเหลือง และ กดปุ่มสีเขียวเพื่อเลือกผลิตภัณฑ์

มีต่อหน้าถัดไป (กรุณากดปุ่มสีเหลือง)

กรุณาเลือกวงวงที่ต้องการสำหรับช่องที่ 1

วงวง 1

กดปุ่ม *"Select"* (สีเหลือง) จนได้วงวงที่ต้องการ

กดปุ่ม *"Enter"* (สีเขียว) เพื่อยืนยันช่องเติม

หน้าจอแสดงดังภาพ 1 ปฏิบัติตามข้อความที่ปรากฏบนหน้าจอ

BATCH	COMP	ARM	LITRES	MESSAGE
DSL+ADD	1	1	3000	"READY"

กดปุ่ม "START" (สีเขียว) เพื่อเริ่มการโหลด

หรือ

กดปุ่ม "SELECT" (สีเหลือง) เพื่อย้อนกลับ

รอสักครู่ หน้าจอจะแสดง

BATCH	COMP	ARM	LITRES	MESSAGE
DSL+ADD	1	1	3000	"WAIT"

กดปุ่ม "START" (สีเขียว) เพื่อเริ่มการโหลด

หรือ

กดปุ่ม "SELECT" (สีเหลือง) เพื่อย้อนกลับ

หน้าจอแสดงดังภาพ

BATCH	COMP	ARM	LITRES	MESSAGE
➢ DSL+ADD	1	1	57	"LOADING
DSL+ADD	2	0	3000	
DSL+ADD	3	0	4000	
DSL+ADD	4	0	3000	
DSL +ADD	5	0	3000	

กดปุ่มสีเหลือง และ กดปุ่มสีเขียวเพื่อเลือกผลิตภัณฑ์

มีต่อหน้าถัดไป (กรุณากดปุ่มสีเหลือง)

BATCH	COMP	ARM	LITRES	MESSAGE
➢ DSL+ADD	1	1	3001	"COMPLETED
DSL+ADD	2	0	3000	
DSL+ADD	3	0	4000	
DSL+ADD	4	0	3000	
DSL+ADD	5	0	3000	

กดปุ่มสีเหลือง และ กดปุ่มสีเขียวเพื่อเลือกผลิตภัณฑ์

มีต่อหน้าถัดไป (กรุณากดปุ่มสีเหลือง)

การเปลี่ยนช่องโหลด

ปิดวาล์วหน้าท่อพร้อมตรวจสอบว่าล่วงต้องปิดสนิท

ถอดหัวจ่ายออกปิด Cap ช่องรถให้เรียบร้อย

นำหัวจ่ายเก็บเข้าที่เก็บ

ถอดหัวจ่ายจากที่เก็บถ้าต้องการใช้อีก

นำไปต่อช่องที่ต้องการเติมต่อไป

ปุ่มหยุดเติมฉุกเฉิน

ทางเข้าโรงเติม (ด้านหลัง)

โรงเติมข้างตู้ HMI

การโหลดเสร็จสมบูรณ์

1.เก็บวงวงเข้าที่

2.เก็บวงดูดไอเข้าที่

3.ดึงสายดินออกจากตัวรถ

และการ์ดเพื่อจบการโหลด

การนำรถออกจากโรงเติม

นำรถขึ้นเครื่องชั่งสำหรับรถที่ชั่งหนัก

1. น้ำหนักที่หน้าจอไม่มีการเปลี่ยนแปลง ให้แตะการ์ด
2. รอสักครู่
3. ข้อมูลขึ้น ชื่อ/รหัส ประจำตัว/หมายเลขตั๋ว/น้ำหนักรอ
4. แตะการ์ด
5. นำรถไปจุดคิวซีล

นำรถไปที่หอดีซีลเพื่อเติมสี/หัวเชื้อและดีซีลฝาถัง

- ✓ ให้รถเข้าจุดดีซีลได้ช่องทางละ 1 คัน
- ✓ ให้รถ Semitrailer จอดไม่เกินเส้นด้านหน้า/รถ 10 ล้อ ไม่เกินเส้นที่ 2
- ✓ นำกุญแจไปเก็บที่กล่องบริเวณเสาไม่กั้น
- ✓ นำใบสั่งเติมไปให้พนักงานเติมสี
- ✓ นำบันไดด้วด้านท้ายรถลง ไม่กั้นจะปิดลง

ขึ้นลงบันไดรถระวังอันตรายจากการตกจากที่สูง

ติดต่อรับใบนำส่งสินค้าที่ห้องลูกค้า

ข้อบังคับคลัง
และ
กฎความปลอดภัย

GC

ประกาศเวลาห้ามเดินรถของการนิคมอุตสาหกรรม

รถบรรทุกวัตถุอันตราย และ รถบรรทุกน้ำมัน

ห้ามวิ่งในเขตนิคมอุตสาหกรรม ในเวลาเร่งด่วน 2 ช่วงเวลา ดังนี้

07:00 - 08:00
16:30 - 17:30

เฉพาะ จันทร์-ศุกร์
ไม่รวมวันเสาร์/อาทิตย์และวันหยุดราชการ

บทลงโทษ

ฝ่าฝืนครั้งที่ 1	ไม่อนุญาตให้เข้าคลังเป็นเวลา 1 เดือน
ฝ่าฝืนครั้งที่ 2	ไม่อนุญาตให้เข้าคลังเป็นเวลา 6 เดือน
ฝ่าฝืนครั้งที่ 3	ไม่อนุญาตให้เข้าคลังตลอดไป

GC

ข้อบังคับสำหรับคลังน้ำมัน

1. ห้ามพกพาไม้ขีด, ไฟแช็คและอุปกรณ์อื่นๆ ที่จะทำให้ประกายไฟได้เข้าไปในคลัง
2. ห้ามสูบบุหรี่ภายในคลังรวมถึงในห้องน้ำโดยเด็ดขาด ให้สูบได้เฉพาะบริเวณ ที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น
3. ห้ามพกพาอาวุธและวัตถุระเบิดเข้าไปในคลัง
4. ห้ามขับรถเร็วเกินกว่า 10 ก.ม.ต่อชั่วโมง และต้องปฏิบัติตามเครื่องหมายจราจร อย่างเคร่งครัด
5. ห้ามยานพาหนะที่ใช้แก๊สหุงต้มเป็นเชื้อเพลิงหรือเครื่องยนต์เบนซินเข้ามาในคลังโดย เด็ดขาด
6. ห้ามถ่ายรูป, ภาพยนต์หรือวีดีโอเทป, โทรศัพท์, วิทยุติดตามตัวโดยไม่ได้รับอนุญาต
7. ผู้ที่จะเข้ามาในบริเวณคลัง ต้องติดบัตรประจำตัวให้เห็นเด่นชัด ตลอดเวลา

GC

ข้อบังคับสำหรับคลังน้ำมัน

8. ห้ามเปิดฝาครอบเครื่องยนต์และซ่อมรถภายในบริเวณคลัง
9. ห้ามสูบถ่ายหรือเทน้ำมันภายในบริเวณคลังและหน้าคลังน้ำมันโดยเด็ดขาด
10. ต้องแต่งกายสุภาพ ห้ามสวมรองเท้าแตะ ให้ใช้รองเท้าหัวเหล็กอยู่เสมอ
11. ในกรณีที่ผู้ที่มาติดต่อหรือปฏิบัติงานหรือรับน้ำมันในคลัง ปฏิบัติทำผิดขั้นตอน หรือทำผิดกฎข้อบังคับ แล้วทำให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของคลังน้ำมันบุคคล ท่านนั้นจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
12. ห้ามนำหรือดื่มสุราหรือเสพยาเสพติดให้โทษทุกชนิดทั้งก่อนและขณะที่เข้ารับน้ำมัน โดยเด็ดขาด
13. ห้ามผู้ที่ไม่มีใบอนุญาตขับขี่รถยนต์ นำรถเข้าไปรับน้ำมันโดยเด็ดขาด

GC

กฎความปลอดภัยและข้อปฏิบัติบริเวณลานจ่าย

1. รถบรรทุกน้ำมันทุกคันต้องผ่านการตรวจสภาพจากเจ้าหน้าที่โรงกลั่นก่อน จึงจะอนุญาตให้เข้าไปรับน้ำมันได้เป็นประจำทุกปี
2. ห้ามบรรทุกหรือวางสิ่งของไว้บนหลังคาหรือบนถังของรถ
3. ห้ามนำสายยาง, กระป๋องและอุปกรณ์ในการตักถ่ายน้ำมันเข้ามาในคลังโดยเด็ดขาด
4. ต้องปฏิบัติตามข้อบังคับสำหรับคลังน้ำมันอย่างเคร่งครัด
5. พนักงานขับรถต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขั้นพื้นฐานตามระเบียบของ โรงกลั่น อย่างเคร่งครัดได้แก่ หมวกนิรภัย, แว่นตานิรภัย, รองเท้าหัวเหล็ก, เสื้อแขนยาว และอุปกรณ์ป้องกัน ชนิดอื่นตามข้อบังคับในแต่ละจุด
6. ห้ามมีผู้โดยสารนั่งติดเข้าไปกับรถ
7. ห้ามใช้วิธีการลากจูงรถคันอื่นเข้าไปเติมน้ำมัน
8. ห้ามบีบแตรรถภายในบริเวณลานจ่ายน้ำมัน
9. ห้ามใช้ไฟฉายในคลังน้ำมันถ้าต้องใช้ไฟฉายต้องติดต่อเจ้าหน้าที่เท่านั้น
10. ห้ามเปิดวิทยุและเครื่องเสียงใดๆ

GC

กฎความปลอดภัยและข้อปฏิบัติบริเวณลานจ่าย

11. ห้ามจอดรถกีดขวางหรือบังหัวจ่ายน้ำดับเพลิง และช่องเติมน้ำมัน

12. ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการรับน้ำมันอย่างเคร่งครัด

13. ในกรณีที่มีปัญหาจำเป็นต้องนำรถเปล่าออกจากคลังให้แจ้งเจ้าหน้าที่ควบคุมลานจ่าย ก่อนทุกครั้ง

14. ในกรณีน้ำมันที่เติมมีปัญหาเช่น สี หรือระดับน้ำมัน ถ้าขาดหรือเกินผิดปกติให้แจ้งเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุม ลานจ่ายก่อนทุกครั้ง

15. ต้องปิดฝาถังน้ำมันทุกครั้งเมื่อเติมเสร็จ

16. ห้ามนำอาหารและ/หรือเครื่องดื่มเข้าไปรับประทานในบริเวณลานเติม

GC

บทลงโทษสำหรับ พนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันที่ไม่ปฏิบัติตามกฎข้อบังคับความปลอดภัยของคลังน้ำมัน PTT Global Chemical (RTL)

	การกระทำที่ไม่ปลอดภัยภายในคลังน้ำมัน	แจ้งเตือนเพื่อแก้ไขทันที หรือไม่อนุญาตให้เข้าคลัง และตรวจสอบก่อน	ไม่อนุญาตให้เข้าคลัง 7 วัน	ไม่อนุญาตให้เข้าคลัง 30 วัน	ไม่อนุญาตให้เข้าคลังตลอดไป
1	สภาพรถบรรทุกน้ำมันไม่ได้มาตราฐานตาม PTTGC กำหนด (Truck safety check list)	ครั้งที่ 1.			
2	ไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเบื้องต้นตาม PTTGC กำหนด	ครั้งที่ 1.	ครั้งที่ 2.	ครั้งที่ 3.	
3	ไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย ข้อบังคับ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน หรือคำสั่งแนะนำของหน้างานคลังน้ำมัน			ครั้งที่ 1.	ครั้งที่ 2.
4	สิ่งเพล้าของมึนเมาหรือสพลานพติดเข้ามาในเขตคลังน้ำมัน			ครั้งที่ 1.	ครั้งที่ 2.
5	ทำการทุบหรือทรีอมีความประพฤติส่อในทางลักขโมยในเขตคลังน้ำมัน				ครั้งที่ 1.
6	ทำการลักเกรือทำการถ่ายเทน้ำมันในเขตคลังน้ำมันโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่คลัง			ครั้งที่ 1.	ครั้งที่ 2.
7	ใช้บัตรประจำตัวผู้อื่นแทนบัตรตัวตนเพื่อผ่านเข้าเขตคลังน้ำมัน			ครั้งที่ 1.	ครั้งที่ 2.
8	จอดรถในที่ห้ามจอด,กีดขวางอุปกรณ์ดับเพลิง		ครั้งที่ 1.	ครั้งที่ 2.	ครั้งที่ 3.
9	ขับรถด้วยป้ายจราจรในเขตคลังน้ำมัน/ใช้ความเร็วเกิน 10 กม./ชม		ครั้งที่ 1.	ครั้งที่ 2.	ครั้งที่ 3.
10	ทำน้ำมันหกล้นภายในบริเวณคลังน้ำมัน			ครั้งที่ 1.	ครั้งที่ 2.
11	ปฏิบัติงานด้วยความประมาทเป็นเหตุให้อุปกรณ์หรือทรัพย์สินของคลังน้ำมันเสียหาย			ครั้งที่ 1.	ครั้งที่ 2.

GC

อุปกรณ์ห้ามนำเข้าพื้นที่โรงเติม

ต้องปฏิบัติตามกฎและเครื่องหมายจราจรอย่างเคร่งครัด

การทดสอบสัญญาณเตือนภัย

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ทุกวันพุธ เวลา 11.30 น.

ทิ้งขยะอย่างถูกต้องเพื่อช่วยกันรักษาสิ่งแวดล้อม

ถังขยะที่ใช้ใน PTTGC (RTL)

ขอบคุณ

ภาคผนวก ข.33

ประกาศ เรื่อง การควบคุมการจราจร
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
ที่ ๖๗ /๒๕๕๗
เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

โดยที่ปัจจุบันสภาพการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด มีปริมาณยานพาหนะเพิ่มขึ้นเป็นลำดับตามการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรม การเกิดอุบัติเหตุทางการจราจร ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วสร้างความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม และก่อให้เกิดปัญหาด้านการจราจรในพื้นที่ดังกล่าว การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จึงต้องกำหนดมาตรการควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดเพื่อป้องกันและลดผลกระทบโดยรวมที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตต่อไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๙ (๒) แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒ และมาตรา ๑๐ (๔) แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๐ ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จึงต้องกำหนดมาตรการการควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด" หมายความว่า เขตพื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมผาแดง นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล และท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

"ยานพาหนะ" หมายความว่า รถยนต์ทุกชนิด รวมถึงรถจักรยานยนต์

"ใบอนุญาตขับขี่" หมายความว่า ใบอนุญาตขับรถยนต์ตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ ใบอนุญาตสำหรับคนขับรถตามกฎหมายว่าด้วยรถจ้าง ใบอนุญาตขับขี่ตามกฎหมายว่าด้วยล้อเลื่อน และใบอนุญาตผู้ประจำเครื่องอุปกรณ์การขนส่งตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่ง

"ผู้ขับขี่" หมายความว่า ผู้ขับรถ ผู้ประจำเครื่องอุปกรณ์การขนส่งตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่ง ผู้ลากเข็นยานพาหนะ

"เครื่องหมายจราจร" หมายความว่า เครื่องหมายใดๆ ที่ได้ติดตั้งไว้ หรือทำให้ปรากฏในทางสำหรับให้ผู้ขับขี่ คนเดินเท้า หรือคนที่จูง ขี่ หรือไล่ต้อนสัตว์ ปฏิบัติตามเครื่องหมายนั้น

"รถฉุกเฉิน" หมายความว่า รถดับเพลิงและรถพยาบาลของราชการบริหารส่วนกลาง ราชการบริหารส่วนภูมิภาคและราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือรถอื่นที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ไฟสัญญาณแสงวับวาบ หรือให้ใช้เสียงสัญญาณไซเรนหรือเสียงสัญญาณอย่างอื่นตามที่กฎหมายกำหนด

"รถบรรทุก" หมายความว่า รถยนต์ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้บรรทุกสิ่งของหรือสัตว์

"รถพ่วง" หมายความว่า รถที่เคลื่อนที่ไปโดยใช้รถอื่นลากจูง

/"รถบรรทุก...

"รถบรรทุกอุปกรณ์พิเศษ" (Special Equipment) หมายความว่า รถบรรทุกซึ่งใช้สำหรับงานขนย้ายอุปกรณ์ ที่มีขนาดความกว้าง ๔.๕ เมตรขึ้นไป สูง ๕.๕ เมตรขึ้นไป ยาว ๔๐ เมตรขึ้นไป (รวมรถสินค้า)

"รถยนต์ส่วนบุคคล" หมายความว่า รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน ๗ คน รถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกิน ๗ คนแต่ไม่เกิน ๑๒ คน และรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคลที่มีน้ำหนักรถไม่เกิน ๑,๖๐๐ กิโลกรัม ซึ่งมิได้ใช้ประกอบการขนส่ง

"รถโดยสารส่วนบุคคล" หมายความว่า รถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสารเพื่อการค้าหรือธุรกิจของตนเองซึ่งบรรทุกผู้โดยสารได้ตั้งแต่ ๑๒ ที่นั่งขึ้นไป และมีน้ำหนักรถเกินกว่า ๑,๖๐๐ กิโลกรัมขึ้นไป

"สัญญาณจราจร" หมายความว่า สัญญาณใด ๆ ไม่ว่าจะแสดงด้วยธง ไฟ ไฟฟ้า มือ แขน เสียงนกหวีด หรือด้วยวิธีอื่นใด สำหรับให้ผู้ขับขี่ คนเดินเท้า หรือคนที่จูง ขี่ หรือไล่ต้อนสัตว์ ปฏิบัติตามสัญญาณนั้น

"เครื่องหมายจราจร" หมายความว่า เครื่องหมายใด ๆ ที่ได้ติดตั้งไว้ หรือทำให้ปรากฏในทางสำหรับให้ผู้ขับขี่ คนเดินเท้า หรือคนที่จูง ขี่ หรือไล่ต้อนสัตว์ ปฏิบัติตาม

"วันทำการ"หมายความว่า วันทำงานปกติของทางราชการ ไม่รวมวันหยุดประจำสัปดาห์และวันหยุดตามประเพณี

ข้อ ๒ ข้อกำหนดทั่วไปเกี่ยวกับยานพาหนะ

๒.๑ ยานพาหนะที่นำมาใช้ต้องมีสภาพมั่นคงแข็งแรง และมีความปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของผู้ใช้ ผู้โดยสารหรือผู้ใช้ยานพาหนะ ผู้ขับขี่ต้องจัดให้มีเครื่องยนต์ เครื่องอุปกรณ์และหรือส่วนควบที่ครบถ้วนตามที่กฎหมายกำหนด

๒.๒ ยานพาหนะที่นำมาใช้ต้องติดแผ่นป้ายเลขทะเบียน แผ่นป้าย เครื่องหมายเลขทะเบียน หรือป้ายประจำรถ ตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ กฎหมายว่าด้วยการขนส่ง กฎหมายว่าด้วยล้อเลื่อน กฎหมายว่าด้วยรถลาก หรือกฎหมายว่าด้วยรถจ้าง มาใช้ในทางเดินรถ

๒.๓ ห้ามนำยานพาหนะที่มีล้อหรือส่วนที่สัมผัสกับผิวทางไม่ใช่ยางมาใช้ในทางเดินรถ เว้นแต่เป็นยานพาหนะที่ได้รับอนุญาตจากผู้รับผิดชอบของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

๒.๔ ห้ามนำยานพาหนะที่เครื่องยนต์ก่อให้เกิดก๊าซ ฝุ่น ควัน ละออง เคมี หรือเสียงเกินเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด

๒.๕ ผู้ขับขี่ต้องปฏิบัติให้ถูกต้องตามสัญญาณจราจรและเครื่องหมายจราจรที่ได้ติดตั้งไว้ หรือทำให้ปรากฏในทาง หรือที่พนักงานเจ้าหน้าที่แสดงให้ทราบสัญญาณจราจร เครื่องหมายจราจร และความหมายของสัญญาณจราจรและเครื่องหมายจราจร

๒.๖ ผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตขับขี่ยานพาหนะตามชนิด ประเภท ที่กฎหมายกำหนด

๒.๗ ข้อกำหนดในการใช้ความเร็วและเวลา ให้เป็นไปตามตารางที่กำหนด หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้ ดังนี้

/ประเภท...

ประเภทยานพาหนะ	ความเร็วสูงสุด ไม่เกิน	เวลาห้ามเดินรถ
รถจักรยานยนต์	๘๐ กม./ชม.	-
รถยนต์ส่วนบุคคล	๘๐ กม./ชม.	-
รถยนต์บรรทุกขนาดเล็ก (รถกระบะ)	๘๐ กม./ชม.	-
รถโดยสารส่วนบุคคล (รถตู้ รถบัส และรถโดยสารอื่นๆ)	๘๐ กม./ชม.	-
รถเครน (mobile crane)	๖๐ กม./ชม.	๐๗.๐๐-๐๘.๐๐ น. และ ๑๖.๓๐-๑๗.๓๐ น. (เฉพาะวันทำการ)
รถบรรทุกวัตถุอันตราย	๖๐ กม./ชม.	
รถบรรทุก รถตู้บรรทุก (container) รถพ่วง (trailer) รถกึ่งพ่วง (semi-trailer)	๔๕ กม./ชม.	
รถบรรทุกอุปกรณ์พิเศษ (special equipment)	๔๕ กม./ชม.	เฉพาะวันทำการ

ข้อ ๓ ข้อปฏิบัติสำหรับรถจักรยานยนต์

๓.๑ ผู้ขับขี่และคนโดยสารต้องสวมหมวกกันน็อคทุกครั้งขณะขับขี่

๓.๒ ห้ามนั่งซ้อนท้ายเกิน ๑ คน

๓.๓ เปิดไฟหน้าทุกครั้งขณะขับขี่

๓.๔ ความเร็วไม่เกิน ๘๐ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้

๓.๕ ผู้ขับขี่ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำกึ่งกลางของทางเดินรถ

๓.๖ ห้ามเสพหรือดื่มของมึนเมาหรือมีอาการมึนเมาขณะขับขี่รถจักรยานยนต์

ข้อ ๔ ข้อปฏิบัติสำหรับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล

๔.๑ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารต้องคาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง

๔.๒ ห้ามผู้ขับขี่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ ยกเว้นการใช้ hand free

๔.๓ ความเร็วไม่เกิน ๘๐ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้

๔.๔ ผู้ขับขี่ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำกึ่งกลางของทางเดินรถ

๔.๕ ห้ามเสพหรือดื่มของมึนเมาหรือมีอาการมึนเมาขณะขับขี่รถยนต์

๔.๖ ห้ามผู้ขับขี่ขับรถโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยหรือความเดือดร้อนของผู้อื่น

ข้อ ๕ ข้อปฏิบัติสำหรับรถยนต์บรรทุกขนาดเล็ก (รถกระบะ)

๕.๑ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารต้องคาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง

๕.๒ ห้ามผู้ขับขี่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ ยกเว้นการใช้ hand free

๕.๓ ความเร็วไม่เกิน ๘๐ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้

๕.๔ ผู้ขับขี่ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำกึ่งกลาง ของทางเดินรถ

๕.๕ ห้ามเสพหรือดื่มของมึนเมาหรือมีอาการมึนเมาขณะขับขี่รถยนต์

/๕.๖ ห้ามผู้ขับ...

๕.๖ ห้ามผู้ขับขี่ขับรถโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยหรือความเดือดร้อนของผู้อื่น

๕.๗ การบรรทุกสิ่งของให้ปฏิบัติ ดังนี้

๑) ความกว้าง ได้ไม่เกินส่วนกว้างของตัวรถ

๒) ความยาว

- ด้านหน้ายื่นไม่เกินหน้าหม้อรถ
- ด้านหลังยื่นพ้นตัวรถไม่เกิน ๒.๕๐ เมตร โดยต้องแสดงเครื่องหมาย สัญลักษณ์ที่มองเห็นได้ชัดเจน

๓) ความสูง กรณีรถบรรทุกให้บรรทุกสูงจากพื้นทางได้ไม่เกิน ๓.๐๐ เมตร แต่ถ้ารถความกว้างของรถเกินกว่า ๒.๓๐ เมตร ให้บรรทุกสูงจากพื้นทางได้ไม่เกิน ๔.๐๐ เมตร

๔) ต้องจัดให้มีสิ่งป้องกันคน หรือสิ่งของที่บรรทุกตกหล่น รั่วไหลส่งกลิ่น ส่องแสงสะท้อน หรือปลิวไปจากรถ อันอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อน รำคาญ ทำให้สกปรกเสื่อมเสียสุขภาพอนามัย หรือก่อให้เกิดอันตรายแก่ประชาชนหรือทรัพย์สิน

ข้อ ๖ ข้อปฏิบัติสำหรับรถยนต์โดยสาร (รถตู้ รถบัส และรถโดยสารอื่นๆ)

๖.๑ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารต้องคาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง

๖.๒ ห้ามผู้ขับขี่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ ยกเว้นการใช้ hand free

๖.๓ ความเร็วไม่เกิน ๘๐ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้

๖.๔ ผู้ขับขี่ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำกึ่งกลาง ของทางเดินรถ

๖.๕ ห้ามเสพหรือดื่มของมึนเมาหรือมีอาการมึนเมาขณะขับขี่รถยนต์

๖.๖ ห้ามผู้ขับขี่ขับรถโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยหรือความเดือดร้อนของผู้อื่น

ข้อ ๗ ข้อปฏิบัติสำหรับรถเครน (mobile crane)

๗.๑ ห้ามมีผู้โดยสารหรือบรรทุกสิ่งของใดๆ

๗.๒ ห้ามผู้ขับขี่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ ยกเว้นการใช้ hand free

๗.๓ ความเร็วไม่เกิน ๔๕ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้

๗.๔ ผู้ขับขี่ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำกึ่งกลาง ของทางเดินรถ

๗.๕ ห้ามเสพหรือดื่มของมึนเมาหรือมีอาการมึนเมาขณะขับขี่รถยนต์

๗.๖ ห้ามผู้ขับขี่ขับรถโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยหรือความเดือดร้อนของผู้อื่น

๗.๗ ห้ามขับขี่ในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา ๐๗.๐๐-๐๘.๐๐ น. และ ๑๖.๓๐-๑๗.๓๐ น.

๗.๘ ต้องทำการจัดเก็บบูม สลิงและขอเกี่ยวให้อยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัยก่อนการเดินทางทุกครั้ง

๗.๙ การนำรถเครนออกจากบริษัทสู่ถนนสายหลักในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่น ต้องจัดให้มีผู้ให้สัญญาณทุกครั้ง

/ข้อ ๘...

ข้อ ๘ ข้อปฏิบัติสำหรับรถบรรทุกวัตถุอันตราย

๘.๑ ผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ ๔

๘.๒ ผู้ขับขี่ต้องผ่านการอบรมเกี่ยวกับการขับขี่ยานพาหนะบรรทุกวัตถุอันตรายที่นายจ้างจัดให้

๘.๓ ห้ามผู้ขับขี่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ ยกเว้นการใช้ hand free

๘.๔ ความเร็วไม่เกิน ๔๕ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้

๘.๕ ผู้ขับขี่ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำกึ่งกลาง ของทางเดินรถ

๘.๖ ห้ามเสพหรือดื่มของมึนเมาขณะขับขี่รถยนต์

๘.๗ ห้ามผู้ขับขี่ขับรถโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยหรือความเดือดร้อนของผู้อื่น

๘.๘ ห้ามขับขี่ในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา ๐๗.๐๐ –๐๘.๐๐ น. และ ๑๖.๓๐-๑๗.๓๐ น.

๘.๙ การนำรถขนส่งสารเคมีอันตราย (tank car)ออกสู่ถนนสายหลักที่มีการจราจรหนาแน่นต้องจัดให้มีผู้ให้สัญญาณทุกครั้ง

ข้อ ๙ ข้อปฏิบัติสำหรับรถบรรทุก รถตู้บรรทุก (container) รถพ่วง (trailer) รถกึ่งพ่วง (semi-trailer)

๙.๑ ผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตขับขี่เฉพาะ

๙.๒ ห้ามมีผู้โดยสาร

๙.๓ ห้ามผู้ขับขี่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ ยกเว้นการใช้ hand free

๙.๔ ความเร็วไม่เกิน ๔๕ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้

๙.๕ ผู้ขับขี่ต้องขับรถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำกึ่งกลางของทางเดินรถ

๙.๖ ห้ามเสพหรือดื่มของมึนเมาขณะขับขี่รถยนต์

๙.๗ ห้ามผู้ขับขี่ขับรถโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยหรือความเดือดร้อนของผู้อื่น

๙.๘ ห้ามขับขี่ในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา ๐๗.๐๐-๐๘.๐๐ น. และ ๑๖.๓๐-๑๗.๓๐ น. การนำรถบรรทุกดังกล่าวออกสู่ถนนสายหลักที่มีการจราจรหนาแน่น ต้องจัดให้มีผู้ให้สัญญาณทุกครั้ง

๙.๙ ให้ใช้อุปกรณ์ยึดตู้บรรทุกสินค้า (twist lock) ยึดตรึงตู้บรรทุกสินค้าเข้ากับตัวรถให้เรียบร้อยทุกครั้งก่อนทำการขนส่งและระมัดระวัง ควบคุมดูแลไม่ให้สินค้าที่บรรทุกตกหล่น รั่วไหล

ข้อ ๑๐ ข้อปฏิบัติสำหรับรถบรรทุกอุปกรณ์พิเศษ (special equipment)

๑๐.๑ ผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตขับขี่เฉพาะ

๑๐.๒ ห้ามมีผู้โดยสาร

๑๐.๓ ห้ามผู้ขับขี่ใช้โทรศัพท์ขณะขับขี่ ยกเว้นการใช้ hand free

๑๐.๔ ห้ามเสพหรือดื่มของมึนเมาขณะขับขี่

๑๐.๕ ความเร็วไม่เกิน ๔๕ กม./ชม. และ/หรือไม่เกินอัตราความเร็วที่เครื่องหมายจราจรกำหนดไว้

/๑๐.๖ ต้อง...

๑๐.๖ ต้องจัดให้มีรถฉุกเฉินนำขบวนและดูแลความปลอดภัยตลอดเส้นทาง

๑๐.๗ ห้ามดำเนินการในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในวันทำการ

๑๐.๘ ต้องได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือผู้อำนวยการสำนักท่าเรืออุตสาหกรรมในเขตรับผิดชอบนั้น ๆโดยต้องยื่นแผนการดำเนินงานพร้อมกับการขออนุญาตล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน

๑๐.๙ กรณีมีความจำเป็นต้อง ถอด รื้อ ย้าย ปรับเปลี่ยนโครงสร้างหรือสาธารณูปการพื้นฐานในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดต้องได้รับอนุญาตจากรองผู้ว่าการนิคมอุตสาหกรรม ที่รับผิดชอบสายงานท่าเรืออุตสาหกรรม โดยต้องยื่นแผนการดำเนินงานพร้อมกับการขออนุญาตล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน

๑๐.๑๐ การนำรถบรรทุกอุปกรณ์พิเศษ (special equipment) สู่ถนนสายหลักต้องจัดให้มีการจัดการจราจร การให้สัญญาณตามเงื่อนไขที่ได้รับอนุญาต

ข้อ ๑๑ กรณีที่เกิดอุบัติเหตุทางการจราจรในกลุ่มกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดแบ่งออกเป็น ๒ ลักษณะดังต่อไปนี้

๑๑.๑ อุบัติเหตุทางการจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของ กนอ. หรือส่งผลกระทบต่อการจราจร ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

๑) ผู้พบเห็นเหตุการณ์ หรือผู้ขับขี่ แจ้งเหตุการณ์ไปยังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมที่โรงงานตั้งอยู่หรือศูนย์เฝ้าระวังและควบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC^2)

๒) เจ้าหน้าที่ของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมที่โรงงานตั้งอยู่หรือศูนย์เฝ้าระวังและควบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC^2) เดินทางยังจุดเกิดเหตุเพื่ออำนวยการจราจร รวมถึงประสานงานในการจัดทำสัญลักษณ์แจ้งเตือนอันตราย

๓) ผู้ขับขี่หรือคู่กรณีแจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจ หรือประกันภัย เพื่อดำเนินการเกี่ยวกับความเสียหายและเคลื่อนย้ายยานพาหนะไม่ให้กีดขวางการจราจรต่อไป

๑๑.๒ อุบัติเหตุทางการจราจรที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของ กนอ. หรือส่งผลกระทบต่อการจราจร ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

๑) ผู้พบเห็นเหตุการณ์ หรือผู้ขับขี่ แจ้งเหตุการณ์ไปยังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมที่โรงงานตั้งอยู่หรือศูนย์เฝ้าระวังและควบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC2)

๒) เจ้าหน้าที่ของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมที่โรงงานตั้งอยู่หรือศูนย์เฝ้าระวังและควบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC^2) เดินทางยังจุดเกิดเหตุเพื่อประเมินสถานการณ์และรายงานผู้บังคับบัญชา

๓) กรณีเกิดเหตุไฟไหม้ ก๊าซไวไฟรั่ว สารเคมีหกรั่วไหล ให้เจ้าหน้าที่เวรศูนย์เฝ้าระวังและควบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC^2) ทำการปิดกั้นการจราจรและแจ้งหน่วยดับเพลิงในท้องที่ทันที

๔)เจ้าหน้าที่ของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมที่โรงงานตั้งอยู่หรือศูนย์เฝ้าระวังและควบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC^2) ประสานงานเจ้าหน้าที่ตำรวจท้องที่เกิดเหตุ เพื่ออำนวยการจราจร

๕) กรณีเกิดอุบัติเหตุอุบัติภัย ให้ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จ.ระยอง

/๖) ผู้ประกอบ...

๖) ผู้ประกอบกิจการที่เป็นเจ้าของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ ต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการเพื่อควบคุมเหตุฉุกเฉิน และเคลื่อนย้ายยานพาหนะไม่ให้กีดขวางการจราจร รวมทั้งทำความสะอาดพื้นผิวจราจรที่เกิดเหตุภายในเวลาที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยกำหนด

เมื่อพ้นกำหนดเวลาตามวรรคหนึ่ง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จะดำเนินการเคลื่อนย้ายยานพาหนะไม่ให้กีดขวางการจราจรเอง โดยคิดค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหาย และค่าดำเนินการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากผู้ประกอบกิจการดังกล่าวข้างต้น

ข้อ ๑๒ การควบคุมยาพาหนะ ยานพาหนะที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอันตราย ได้แก่ รถขนส่งวัตถุอันตราย รถขนส่งกากอุตสาหกรรม ที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในเขตพื้นที่กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด โดยผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมจะต้องแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับยานพาหนะ ได้แก่ ชนิด ประเภท หมายเลขทะเบียน ชื่อผู้ขับขี่หรือผู้ครอบครอง และสถานที่ปฏิบัติงานประจำ โดยแจ้งมายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่นั้น เพื่อให้การควบคุมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อ ๑๓ การรณรงค์ส่งเสริมความปลอดภัยด้านการจราจร เพื่อให้การควบคุม ดูแลยานพาหนะที่ผ่านเข้า-ออกภายในเขตพื้นที่กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้กำหนดมาตรการรณรงค์เพื่อสร้างความตระหนักและให้ความรู้แก่ผู้ใช้ยานพาหนะ โดยจัดให้มีสัปดาห์การรณรงค์ เพื่อความปลอดภัยทางการจราจรอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง (มีนาคม และ พฤศจิกายน) โดยประสานความร่วมมือกับผู้ประกอบกิจการโรงงาน ผู้รับจ้าง เจ้าหน้าที่ตำรวจ เจ้าหน้าที่ขนส่ง รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เพื่อจัดกิจกรรมรณรงค์

ข้อ ๑๔ นอกเหนือที่ได้กำหนดไว้แล้วตามประกาศนี้ ให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบกและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๑๕ ในกรณีที่มีกฎกระทรวงออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบกกำหนดความเร็วสำหรับรถแตกต่างจากที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้ผู้ใช้รถถือปฏิบัติตามกฎกระทรวงดังกล่าว

ข้อ ๑๖ ในกรณีผู้ใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามประกาศนี้หรือบทบัญญัติตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบกหรือกฎหมายอื่นเกี่ยวกับรถนั้นๆ ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ให้เจ้าพนักงานจราจรหรือพนักงานเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบกได้บัญญัติไว้

ภายใต้บังคับตามวรรคหนึ่ง หากเป็นการกระทำโดยจงใจให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน หรือถูกว่ากล่าวตักเตือนหรือถูกดำเนินคดีเกี่ยวกับด้านการจราจรมาก่อนแล้ว กนอ. อาจจะไม่อนุญาตให้ผู้นั้นเข้าพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมหรือดำเนินการอื่นใดตามที่เห็นสมควรก็ได้

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๕๗

(นายวีรพงศ์ ไชยเพิ่ม)
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ภาคผนวก ข.34

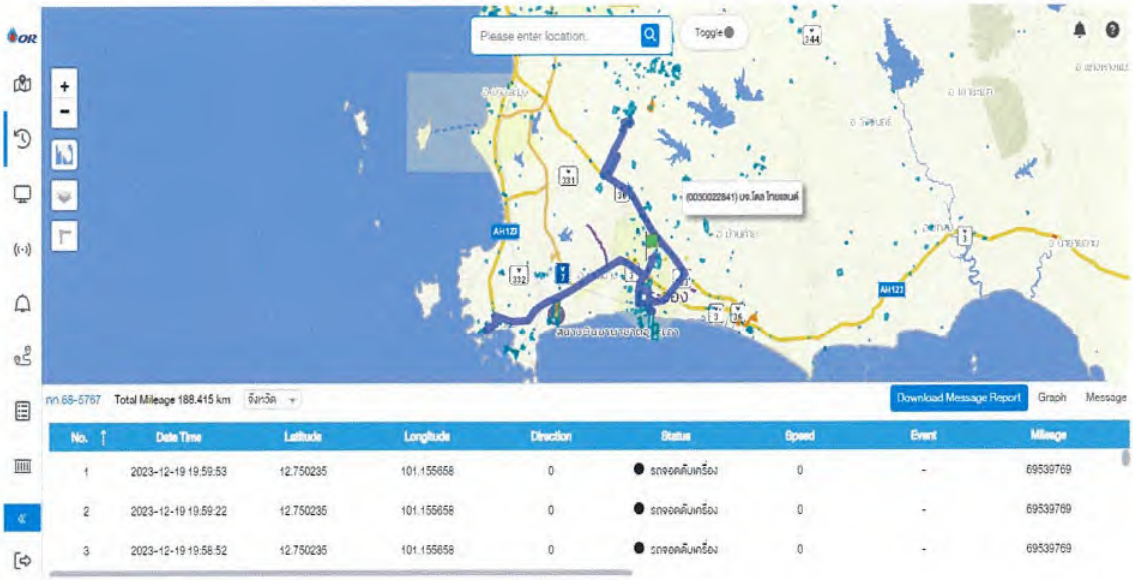
รายงานการติดตามยานพาหนะ

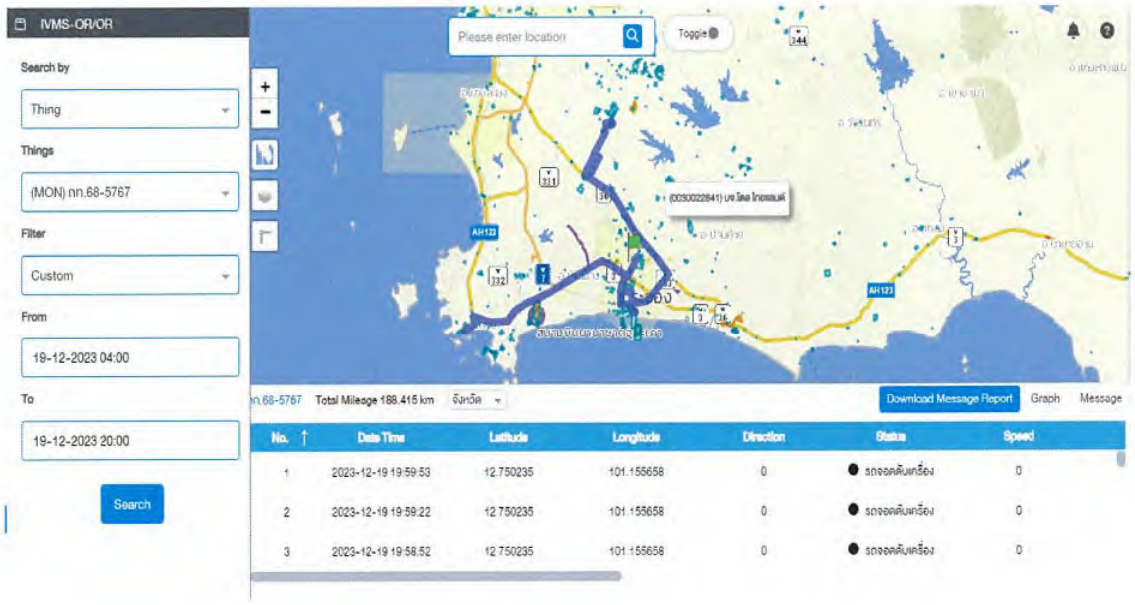
- รถบรรทุกผลิตภัณฑ์
- รถขนส่งกากของเสีย

รถบรรทุกผลิตภัณฑ์

ระบบ IVMS ประมวลผลติดตามรถขนส่งน้ำมัน

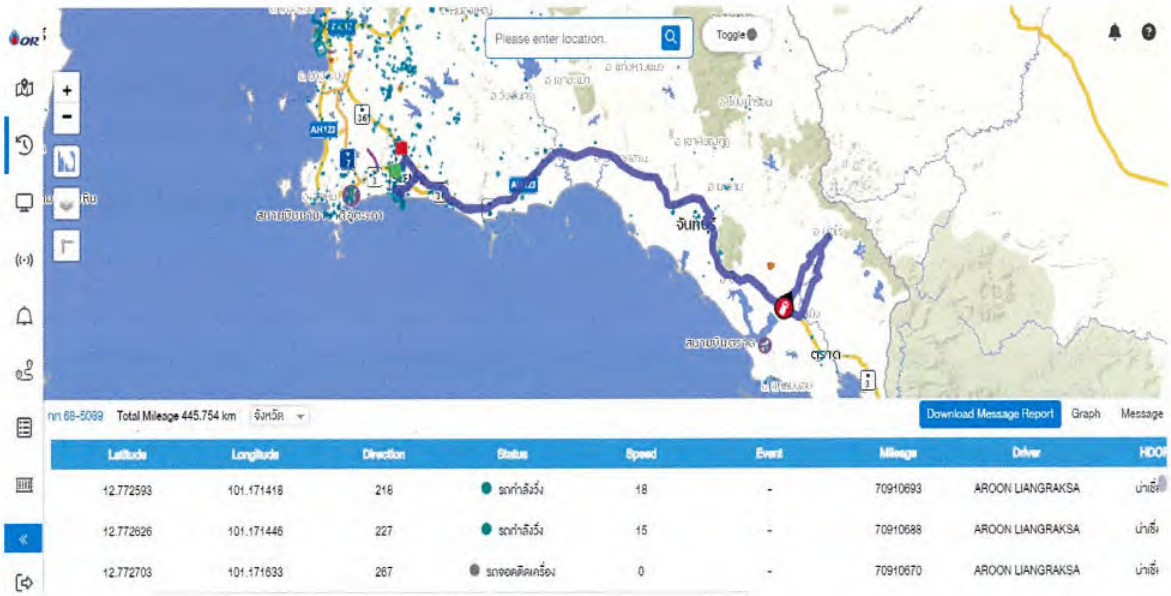
วันที่ 19-12-2566 ทะเบียน 68-5767 กท.



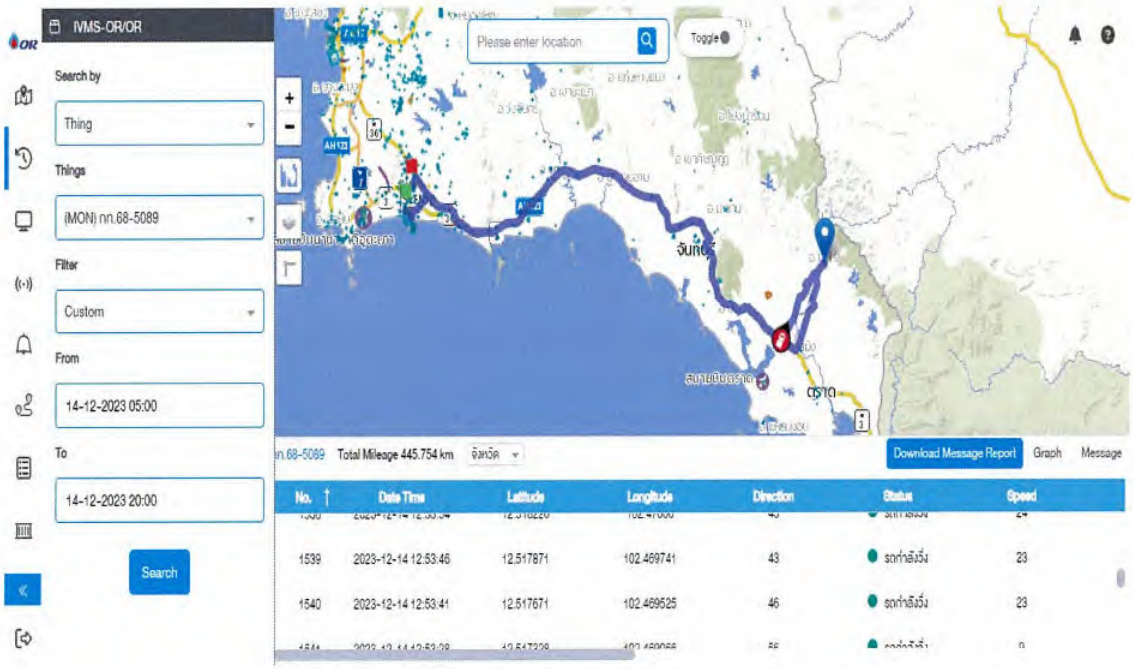


ระบบ IVMS ประมวลผลติดตามรถขนส่งน้ำมัน

วันที่ 14-12-2566 ทะเบียน 68-5089 กท.



Latitude	Longitude	Direction	Status	Speed	Event	Mileage	Driver	HDOP
12.772593	101.171418	216	รถกำลังวิ่ง	18	-	70910693	AROON LIANGRAKSA	น่าเชื่อ
12.772626	101.171446	227	รถกำลังวิ่ง	15	-	70910688	AROON LIANGRAKSA	น่าเชื่อ
12.772703	101.171633	267	รถจอดติดเครื่อง	0	-	70910670	AROON LIANGRAKSA	น่าเชื่อ



No.	Date Time	Latitude	Longitude	Direction	Status	Speed
1539	2023-12-14 12:53:46	12.517871	102.469741	43	รถกำลังวิ่ง	23
1540	2023-12-14 12:53:41	12.517671	102.469525	46	รถกำลังวิ่ง	23

รถขนส่งกากของเสีย

FORESEE CORPORATION CO., LTD.

FORESEE CORPORATION CO., LTD.
199/229 Moo.4, Rangsit, Thanyaburi, Pathumthani 12110
Tel. 02-9044366-7 Fax. 02-9044368
Email info@foresee-corp.com
www.facebook.com/foreseee

หนังสือรับรองการบำบัด / กำจัด กากของเสียอุตสาหกรรม

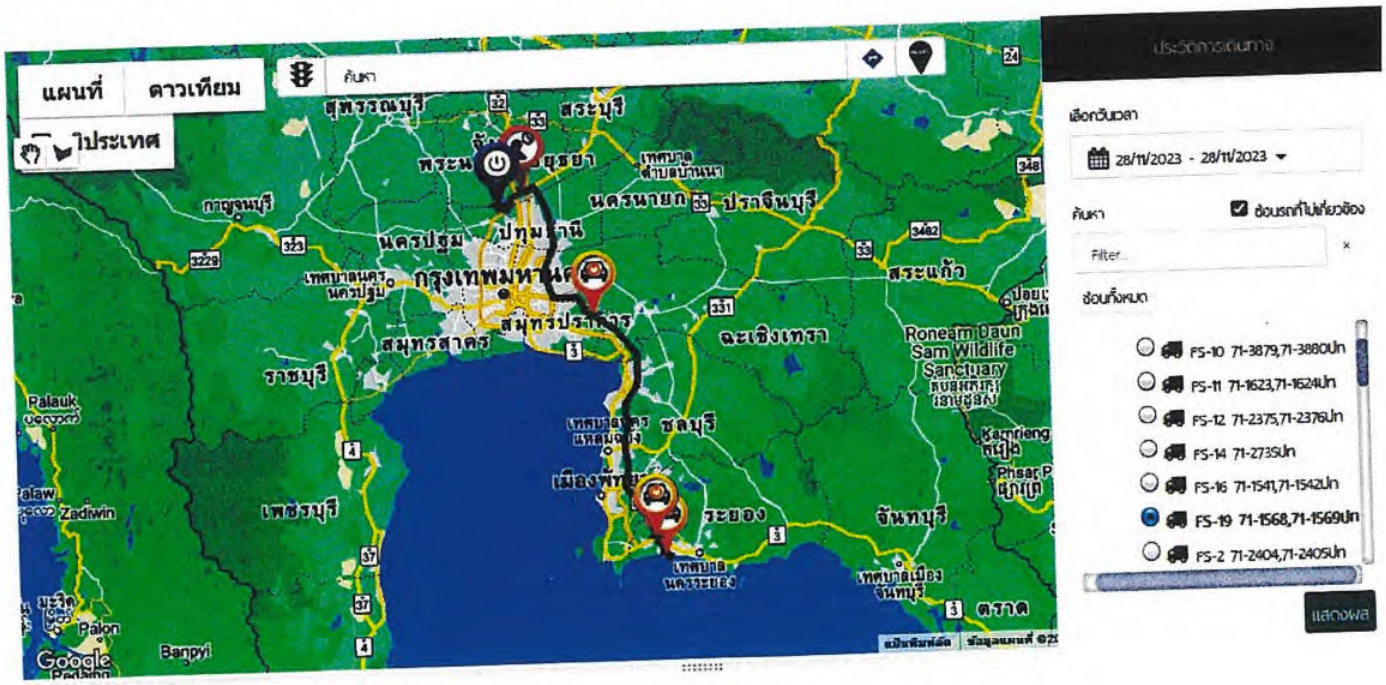
เรียน : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ : 8 ถ.ไอ-แปด ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง

ข้อมูล GPS วันที่ขนส่ง : 28 พฤศจิกายน 2566 ทะเบียน : 71-1568 ปท 71-1569 ปท

ปลายทาง : บริษัท ฟอร์ซี คอร์ปอเรชั่น จำกัด

<u>เส้นทางการเดินรถ</u>



ภาคผนวก ข.35

ตัวอย่างข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)

1 การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต
Identification of the substance or mixture and of the supplier

1.1. ชื่อผลิตภัณฑ์หรือตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ GHS / Product name or GHS product identifier

1.1.1. ชื่อสารเคมี / Common name : Liquefied Petroleum Gas (LPG)

1.1.2. สูตรทางเคมี / Chemical formula : C3H8, C4H10

1.1.3. ชื่อทางการค้า / Commercial name : Liquefied Petroleum Gas (LPG)

1.1.4. เลขรหัสซีเอเอส / CAS number : 68476-85-7

1.1.5. น้ำหนักโมเลกุล / Molecular weight : N/A กรัม/โมล

1.2. การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่น ๆ / Other product identifier :

1.2.1. เลขรหัสสหประชาชาติ / UN Number: 1075

1.2.2. เลขดัชนีตามภาคผนวกที่ 1 ของสหภาพยุโรป: Annex I, EU directive 67/948/EC N/A

1.2.3. เลขดัชนีอีซี / EC number N/A

1.3. ข้อแนะนำในการใช้สารเคมีและข้อห้ามต่าง ๆ ในการใช้ / Recommendation for use and other prohibitions for use

N/A

1.4. รายละเอียดผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย / manufacturer or Supplier Details

1.4.1. ผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย / manufacturer or Supplier
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

1.4.2. ที่อยู่ / Address
เลขที่ 8 ถนน ไอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

1.4.3. เบอร์โทรศัพท์ / Telephone number 66(0) 3897-1000 ext. 1190,1191

1.5. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน Emergency telephone number: 038-971191

1.6. ข้อมูลอื่น ๆ / Other information

1.6.1. สารเคมีอันตราย / Hazardous substance ☐ ใช่ / Yes ☑ ไม่ใช่ / No

1.6.2. ชนิดของวัตถุอันตราย / Hazardous category ไม่ระบุ

1.6.3. ปริมาณสูงสุดที่ครอบครอง Max quantity storage

1.6.4. การใช้ประโยชน์ / Uses

by product

1.6.5.ข้อมูลอื่น / Other

2 การบ่งชี้ความเป็นอันตราย
Hazards identification

2.1. การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS และข้อมูลในระดับชาติหรือระดับภูมิภาค GHS classification of the substance/mixture and any national or regional information

2.1.1. ผลการจำแนกความเป็นอันตรายตามระบบ GHS / Hazard classification according to the GHS

ก๊าซไวไฟ - ประเภทย่อยความเป็น อันตราย 1
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการรับสัมผัสครั้งเดียว - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 2

2.2. องค์ประกอบฉลากตามระบบ GHS รวมถึงข้อความที่แสดงข้อควรระวัง GHS label elements, including precautionary statements

2.2.1. ชื่อสารเคมี / Chemical name : Liquefied Petroleum Gas (LPG)

2.2.2. ชื่อผลิตภัณฑ์หรือตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ GHS : Product name or GHS product identifier N/A

2.2.3. สัญลักษณ์และรูปสัญลักษณ์ / Symbol and Hazard pictograms

2.2.4. คำสัญญาณ / Signal words อันตราย

2.2.5. ข้อความแสดงความเป็นอันตราย / Hazard statement

ก๊าซไวไฟสูงมาก
อาจทำอันตรายต่ออวัยวะ (ให้ระบุอวัยวะทั้งหมด ที่ได้รับอันตราย ในกรณีที่ทราบ และให้ระบุ ทางรับสัมผัสสารเคมี ในกรณีที่มีการพิสูจน์ว่าไม่มีทางรับสัมผัสอื่นที่ทำให้ เกิดความผิดปกตินี้)

2 การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (ต่อ)
Hazards identification

2.2.6. ข้อสนเทศที่เป็นข้อควรระวัง / Precautionary information

- เก็บให้ห่าง จาก ความร้อน และแหล่งกำเนิดประกายไฟ [- ห้ามสูบบุหรี่]
- ใช้มาตร การป้องกัน การเกิดประจุไฟฟ้าสถิตย์
- เก็บให้ห่าง จากไฟ ประกายไฟ และพื้นผิว ที่ร้อน
- เก็บภาชนะบรรจุ/ท่อน้ำ ที่มี การถ่ายเทอากาศดี
- สวมใส่ [ชุดป้องกัน] [ถุงมือ] [และอุปกรณ์ป้องกันดวงตา/หน้า] ที่เหมาะสม
- หลีกเลี่ยง การสัมผัสกับ ความร้อน และแหล่งกำเนิดประกายไฟ [และสารออกซิไดส์] [- ห้ามสูบบุหรี่]
- ในกรณี ที่ระบบระบายอากาศไม่เพียงพอ ให้สวมใส่อุปกรณ์ระบบ ทางเดินหายใจ ที่เหมาะสม

2.2.7. ข้อสนเทศที่เป็นส่วนเสริมเพิ่มเติม / Supplemental information

N/A

2.3. ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ GHS หรือที่ระบบ GHS ไม่ครอบคลุมถึง Other hazards which do not result in classification or are not covered by the GHS

N/A

2.3.1. อันตรายต่อสุขภาพอย่างเรื้อรัง / Potential Chronic Health Effects

2.3.1.1. การก่อเกิดโรคมะเร็ง / Carcinogen effects

○ อาจก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Maybe-Carcinogen ○ ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Carcinogen ◉ ไม่ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Non-Carcinogen ○ ไม่ระบุ N/A

2.3.1.2. ผลต่อระบบพันธุกรรม / Mutagenic effects

○ มีผลต่อระบบพันธุกรรม Mutagenic ○ ไม่มีผลต่อระบบพันธุกรรม Non-Mutagenic ◉ ไม่ระบุ N/A

N/A

2.3.1.3. ข้อมูลอื่น ๆ / Other information

N/A

2.4. อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม / Environmental Hazards

N/A

3 องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม
Composition / information on ingredients

3.2. สารผสม / Mixture

ลำดับที่ NO	ชื่อส่วนประกอบสารเคมี Composition Name	ชื่อทั่วไป General Name	ชื่อพ้อง Synonym	หมายเลข UN UN Number	หมายเลข CAS CAS Number	หมายเลข EC EC Number	สิ่งเจือปนและการทำสาร ปรุงแต่งให้เสถียร Impurities and stabilizing additive	% น้ำหนัก % Weight
1		Liquefied Petroleum Gas (	N/A	1075	68476-85-7	-	N/A	
2	Propane				74-98-6			60 - 90%
3	Butane				106-97-8			10 - 30%
4	Propane;Propylene				115-07-1			1 - 5%
5	Isobutane				75-28-5			1 - 5%

4 มาตรการปฐมพยาบาล
First-aid measures

4.1. วิธีการปฐมพยาบาล / First-aid

4.1.1. การหายใจ / Inhalation

ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณ ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ให้พักในท่า ที่หายใจได้สะดวก หากหยุดหายใจ ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ นำส่งแพทย์ทันที

4.1.2. การสัมผัสทางผิวหนัง / Skin contact

ในกรณี ของแผล ที่เกิด จาก ความเย็นจัดให้ล้าง ด้วยน้ำอุ่นในบริเวณ ที่สัมผัส รีบไปพบแพทย์ทันที ใช้น้ำราดบนเสื้อผ้า ที่ปนเปื้อน ก่อน ที่จะถอดออกเนื่อง จากเสื้อผ้า ที่ปนเปื้อน อาจ ก่อให้เกิดอันตราย จากเพลิงไหม้ได้

4.1.3 การสัมผัสทางตวงตา / Eyes contact

ล้างตา ด้วยน้ำเป็นเวลาหลายๆ นาที ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออก หากถอดออกได้ง่าย ให้ล้างตา ต่อไป

4.1.4. การกลืนกิน / Ingestion

ไม่ใช่ ทาง ของ การรับสัมผัส

4.2.อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ / Most important symptoms/effects

4.2.1. การเกิดผลเฉียบพลัน / Acute Effects

การหายใจ: ปวดศีรษะ มึนงง หมดสติ
ผิวหนัง : ผิวหนังไหม้เนื่อง จาก ความเย็นจัด
ตา : ทำให้เสบไหม้ตาเนื่อง จาก ความเย็นจัด
การกลืนกิน : ไม่ใช่ ทางเข้าปกติ ของ การสัมผัสก๊าซ

4.2.2. การแฝงเวลาการเกิด / Delayed effects

N/A

4.3. ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที / Indication of immediate medical attention

ให้รักษาตามอา การ ให้ออกซิเจน

4.4. การดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ / special treatment needed, if necessary.

N/A

4.5. อื่น ๆ / Other

N/A

5 มาตรการผจญเพลิง
Firefighting measures

5.1. สารดับเพลิงที่ห้ามใช้ / Unsuitable extinguishing media — ห้ามใช้น้ำที่ฉีดเป็นลำบนก๊าซเพราะสามารถทำให้เกิดการระเบิดและไฟจะลุกลาม

5.2. สารดับเพลิงที่เหมาะสม / Suitable extinguishing media — ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ และละอองน้ำหรือหมอกน้ำ

5.3. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี / Specific hazards arising from the chemical

เป็นก๊าซ ที่หนักกว่าอากาศ และ อาจลอยไปตามพื้น ให้เก็บถังก๊าซ และถังเปล่าห่าง จาก ความร้อน และแหล่งกำเนิดไฟ ถังก๊าซ อาจฉีกขาดภายได้ ความร้อนสูง ถังก๊าซ ที่เสียหาย ควรได้รับ การขนย้าย โดยผู้เชี่ยวชาญ

5.4. อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวัง สำหรับนักผจญเพลิง / Special protective equipment and precautions for fire-fighters.

หากเป็นไปได้ให้หยุด การรั่วไหล ใช้อุปกรณ์ ที่ป้องกันไฟฟ้าสถิต เพื่อป้องกันไฟฟ้าสถิต ต้อง ต่อสายดิน ถังก๊าซ ห้ามดับไฟ จนกว่าปิดวาล์วถังก๊าซ ปิดวาล์วถังก๊าซได้ แล้วมิ ฉะนั้น จะเกิด การระเบิดลุกไหม้ได้ สวมชุดดับเพลิง และอุปกรณ์ป้องกันไฟ ทางเดินหายใจชนิด ถังบรรจุอากาศแบบพกพา

5.5. การเตือนภัยสำหรับนักผจญเพลิง / Precautions for fire fighters

N/A

5.6. ข้อมูลอื่นๆ / Other

N/A

6 มาตรการจัดการเมื่อมีการแกรั่วไหลของสาร
Accidental release measures

6.1. ข้อควรระวังส่วนบุคคล / Personal precautions

เคลื่อนย้ายแหล่งกำเนิดไฟ ทั้งหมดในบริเวณรอบๆ อพยพคนออก จากบริเวณ ใช้มาตร การป้องกันไฟฟ้าสถิต ต้อง ต่อสายดิน และเชื่อมประจุอุปกรณ์ ทั้งหมด สวมชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือ แว่นครอบตา และอุปกรณ์ปกป้อง ทางเดินหายใจชนิดดูดซับก๊าซ และไอ

6.2. อุปกรณ์ป้องกันอันตราย / Protective equipment

6.3. ขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน / emergency procedures

6.3.1. กรณีหกรั่วไหลมาก / Large Spill

หยุด การรั่วไหล ของก๊าซ หรือเคลื่อนย้ายถังก๊าซไปไว้ภายนอก หากสามารถทำได้ โดยปราศ จาก ความเสี่ยง

6.3.2. กรณีหกรั่วไหลน้อย / Small Spill

หยุด การรั่วไหล ของก๊าซ หรือเคลื่อนย้ายถังก๊าซไปไว้ภายนอก หากสามารถทำได้ โดยปราศ จาก ความเสี่ยง

6.4. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม / Environmental precautions.

ก๊าซสามารถสะสมในพื้น ที่ต่ำ ป้องกัน การแพร่กระจาย ของก๊าซเข้าไปในท่อระบายน้ำทั้ง ใช้ระบบ การระบายอากาศ และในบริเวณ ที่อับอากาศ

6.5. วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด / Methods and materials for containment and cleaning up.

หยุด การรั่วไหล ของก๊าซ หรือเคลื่อนย้ายถังก๊าซไปไว้ภายนอก หากสามารถทำได้ โดยปราศ จาก ความเสี่ยง

7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา
Handling and storage

7.1. ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย / Precautions for safe handling

เคลื่อนย้ายแหล่งกำเนิดไฟ หลีกเลี่ยง การ ก่อให้เกิดประกายไฟ อุปกรณ์ ที่ใช้ ทั้งหมด สำหรับ การขนย้ายถังก๊าซต้อง ต่อสายดิน เมื่อขนย้ายถังก๊าซ ถึง แม้ว่า จะเป็นระยะ ทางสั้นๆ ควรใช้รถเข็นถังก๊าซ หลีกเลี่ยง การหายใจเอาก๊าซเข้าไป

7.2. สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้ / incompatibility

7.2.1. สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย / Safe storage condition

เก็บในบริเวณ ที่มี การระบายอากาศเพียงพอ และเก็บให้ห่าง จากแสงแดด แหล่งกำเนิดไฟ และแหล่ง ของ ความร้อน ห้ามเก็บใกล้ถังบรรจุก๊าซออกซิเจน หรือสารออกซิไดซ์ อย่างแรง

7.2.2. ข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้ / Incompatible chemicals condition

N/A

7.3. สถานที่จัดเก็บ/สถานที่ใช้งาน / Storage area — GC6

7.4. เงื่อนไขการจัดเก็บของสารที่ไม่เข้ากัน / Incompatible chemicals condition

N/A

7.5. Hazard Class by UN — 2

7.6. ประเภทของการจัดเก็บตามกฎหมาย / Classification — N/A

8 การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกัน
Exposure controls/personal protection

8.1. ค่าขีดจำกัดที่ยอมให้รับสัมผัสได้ในขณะปฏิบัติงานหรือค่าขีดจำกัดทางชีวภาพ
Occupational exposure limit values or biological limit values

Name	TLV-TWA	TLV-STEL	TLV-C	PEL	IDLH	Thai	biological limit values
LPG	TLV-TWA 1000 ppm			PEL-TWA 1000 ppm		1000 ppm	

8.2. การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม / Appropriate engineering controls

จัดให้มีระบบ การระบายอากาศ และ ที่ดูดอากาศเฉพาะ ที่ ซึ่งป้องกัน การระเบิด

8.3. อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล / Personal protective equipment

8.4. สุขวิทยาส่วนบุคคล / Personal hygiene

ห้ามกินอาหาร/ดื่ม สูบบุหรี่ใน ที่ทำงาน ล้างมือ และหน้าหลัง จาก การทำงานกับสาร ซักเสื้อผ้า ที่ปนเปื้อน ก่อนนำกลับมาใช้ใหม่

8.5. การป้องกันอื่น ๆ / Other protection

สวมอุปกรณ์ปกป้อง ทางเดินหายใจชนิดดูดซับก๊าซ และไอ
สวมถุงมือป้องกัน ความเย็น
สวมแว่นครอบตา หรือกระบังหน้า

9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี
Physical and chemical properties

9.1. สถานะทางกายภาพ / Appearance :	ก๊าซ ก๊าซเหลวภายใต้ความดัน -ไม่มีสี	
9.2.กลิ่น / Odour	กลิ่น Mercaptan	
9.3. ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้ / Odour threshold limit) :	N/A พีพีเอ็ม	
9.4. ค่าความเป็นกรดด่าง / pH-value :	N/A	
9.5. จุดหลอมเหลว และจุดเยือกแข็ง : Melting point &Freezing point	จุดหลอมละลาย และจุดเยือกแข็ง	N/A °C N/A °C
9.6. จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด : Initial boiling point/Boiling range	จุดเริ่มเดือด ช่วงของการเดือด	-42 °C N/A °C – - °C
9.7. จุดวาบไฟ / Flash point :	-104 °C (Close cup)	
9.8. อัตราการระเหย / Evaporation rate :	N/A mg/sec	
9.9. ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็ง และก๊าซ (flammability (solid, gas)	เวลาที่ใช้ในการติดไฟ (Burning time) และหรือ อัตราที่ใช้ในการติดไฟ (Burning Rate)	N/A sec N/A mm/sec
9.10. ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด : Upper/lower flammability or explosive limits	2.2 % LEL และหรือ 9.5 %UEL	
9.11. ความดันไอ / Vapour pressure :	1930 kPa ที่อุณหภูมิ 25°C	
9.12. ความหนาแน่นไอ / Vapour density :	เทียบกับอากาศมีค่าเท่ากับ	1.56 kPa
9.13. ความหนาแน่นสัมพัทธ์ / Relative density :	0.52ที่15	
9.14. ความสามารถในการละลายได้ / Solubility(ies) :	ไม่ละลายน้ำ	
9.15. ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n-octanol : ต่อน้ำ / Partition coefficient : n-octanol/water	2.3	
9.16. อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง / Auto-ignition temperature	405-466 °C	
9.17. อุณหภูมิการสลายตัว / Decomposition temperature :	N/A °C	
9.18. ความหนืด / Viscosity :	N/A	
9.19. ค่าความร้อนทางเคมีจากการลุกไหม้/Heat of Combustion :	N/A °C	
9.20. ผลการทดสอบระยะทางของการลุกไหม้ The ignition distance test) :	N/A cm	
9.21. ผลการทดสอบการลุกไหม้ในพื้นที่ปิด : the enclosed space ignition test	N/A s/m³	
9.22. ผลการทดสอบโฟม / the foam test :	เทียบกับอากาศมีค่าเท่ากับ และหรือ เปลวไฟไหม้นาน	N/A cm N/A sec

รายละเอียด	ชนิดสาร		หน่วย
	สำหรับสารที่ไม่ใช่ผงโลหะ	สำหรับผงโลหะ	
บริเวณพื้นที่เปียก (wetted zone) สามารถหยุดการลุกไหม้ของไฟได้	N/A	-	นาที
เวลาในการลุกไหม้ (Burning time)	N/A	-	sec
หรืออัตราการลุกไหม้ (Burning rate)	N/A	-	mm/s

10 ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา / Stability and reactivity

10.1. การเกิดปฏิกิริยา / Reactivity

N/A

10.2. ความเสถียรทางเคมี / Chemical Stability :

◉ เสถียร / Stability ○ ไม่เสถียรและปลดปล่อยก๊าซ / Instability and emit gas ○ ไม่ระบุ N/A

10.3. ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย : ไม่เกิดโพลิเมอร์ไรเซชั่น
Possibility of Hazardous reaction

10.4. สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง / Conditions to avoid

ความร้อน เปลวไฟ ประกายไฟ และบรรยากาศ ที่ไวไฟ

10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ / Incompatible materials

สารออกซิไดซ์ อย่างแรง

10.6. ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว : N/A
Hazardous decomposition products

10.7. ความสามารถในการกัดกร่อน / Corrosively N/A

11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา / Toxicological information

11.1. ทางรับสัมผัส
Route of Exposure ☑ การหายใจ Inhalation ☑ การกลืนกิน Ingestion ☑ การสัมผัสทางผิวหนัง Skin contact ☑ การสัมผัสทางดวงตา Eye contact

11.2. อาการปรากฏที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางพิษวิทยา
Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

11.2.1. อาการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางกายภาพ / Symptom related with physical characteristic

N/A

11.2.2. อาการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางเคมี / Symptom rerated with chemical characteristic

ก๊าซ ที่เข้มข้น จะเข้าไปแทน ที่ออกซิเจนในอากาศ อาจ ทำให้หมดสติ และเสียชีวิตได้เนื่อง จากขาดออกซิเจน

11.2.3. อาการที่เกี่ยวข้องทางพิษวิทยา / Symptom related with toxicology

N/A

11.ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง (delayed and immediate effects) รวมทั้งผลเรื้อรัง (chronic effects) จากการรับสัมผัส
(Contact delayed, immediate and chronic effects)

การรับสัมผัสก๊าซ ที่มี ความเข้มข้นสูงมี ความสัมพันธ์กับ การเต้น ของหัวใจ ที่ผิดปกติ และหัวใจหยุดเต้นได้

11.4. ค่าความเป็นพิษที่วัดเป็นตัวเลข / Numerical measures of toxicity

11.4.1. การรับประทาน / Acute oral toxicity N/A

11.4.2. การสัมผัส / Acute dermal toxicity N/A

11.4.3. การสูดดม / Acute toxic of the vapour LC50 Inhalation - rat : >20 mg/l 4 h

12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา / Ecological information

12.1. ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ (ในน้ำและบนบก ถ้ามี) / Eco toxicity (aquatic and terrestrial, where available)

12.1.1 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อปลา : N/A
Toxicity to fish

12.1.2 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อ : N/A
Crustaceans / Toxicity to crustaceans

12.1.3 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อ : N/A
Algae / Toxicity to algae

12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย / Degradability and persistence

คาดว่าย่อยสลายได้ อย่างรวดเร็ว

12.3. ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ : Log kow ; 2.3
bio-accumulative potential

12.4. การเคลื่อนย้ายในดิน / mobility in soil : N/A

12.5. ผลกระทบในทางเสียหายอื่นๆ / Other adverse effects :

N/A

13 ข้อพิจารณาในการกำจัด / Disposal considerations

13.1. ข้อมูลเกี่ยวกับกากของเสีย : N/A
Waste information

13.2. ข้อมูลการขนถ่าย เคลื่อนย้ายอย่างปลอดภัย : N/A
Remain materials

13.3. วิธีการกำจัดของเสียที่ถูกต้อง : การกำจัดให้ปฏิบัติตามกฎหมายของทางราชการและข้อกำหนดของท้องถิ่น
Waste disposal

13.4. การกำจัดบรรจุภัณฑ์ที่ได้รับการปนเปื้อน ให้ส่งถังก๊าซหรือถังเปล่าคืนให้ผู้จำหน่าย
Package contaminated disposal การกำจัดถังก๊าซให้ปฏิบัติตามกฎหมายของทางราชการและข้อกำหนดของท้องถิ่น

14 ข้อมูลสำหรับการขนส่ง / Transport information

14.1. หมายเลข UN / UN Number : 1075

14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งตาม UN : PETROLEUM GASES,LIQUEFIED
UN Proper Shipping Name

14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง : 2.1
Transport Class/Division

14.4. กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี) : Package group (if any)

14.5. การเกิดมลภาวะทางทะเล ○ ใช่ ◉ ไม่ใช่ ○ ไม่ระบุ
Marine pollution

14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้ N/A
Special precautionary for user

14.7. การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ N/A
Transport in bulk

14.8. บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง / Classification code

14.9. ข้อมูลอื่นๆ / Other

N/A

Pictogram

15 ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ / Regulatory information

15.1. กฎระเบียบทางด้านความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม/ Safety, health and environmental regulations

N/A

16 ข้อมูลอื่นๆ / Other information

16.1. วันที่จัดเตรียมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับปรับปรุงแก้ไขล่าสุด / Date of latest issue 18/11/2021

16.2. รายละเอียดของจุดที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงเอกสารความปลอดภัยฉบับเดิม / Description of point of Safety Data Sheet changing

N/A

16.3. คำอธิบายของอักษรย่อและชื่อย่อที่ใช้ในเอกสารความปลอดภัย / Abbreviation explanation

N/A

NFPA Hazard Code	HMIS Hazard	Rating System
อันตรายจากการสูดดม 4, อันตรายต่อสุขภาพ 1, อันตรายจากการทำปฏิกิริยา 0, อันตรายแบบพิเศษ	1 Health 4 Flammability 0 Reactivity	0 = ไม่อันตราย (No hazard) 1 = อันตรายเล็กน้อย (Slight hazard) 2 = อันตรายปานกลาง (Moderate hazard) 3 = อันตรายมาก (Serious hazard) 4 = อันตรายอย่างรุนแรง (Severe hazard)

16.4. ข้อมูลไฟล์เอกสารความปลอดภัย / Information Safety Data Sheet files

ไฟล์ข้อมูลหลัก : Liquefied Petroleum Gas (LPG).pdf

ไฟล์ข้อมูลอ้างอิง :

16.5. กฎหมายในประเทศที่เกี่ยวข้อง / Local Legislation Related

พรบ.วัตถุอันตราย พ.ศ.2535
กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานใน การบริหาร จัด การ และดำเนิน การด้าน ความปลอดภัยฯ เกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556

16.6. ที่มาของข้อมูล / Reference

16.7. ข้อมูลอื่นๆ / Other details

ข้อมูลที่อยู่ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้ขึ้นอยู่กับข้อมูลที่หามาได้และเชื่อว่ามีความถูกต้อง อย่างไรก็ตาม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จะไม่รับประกันใดๆ เกี่ยวกับความถูกต้องของข้อมูลเหล่านี้หรือผลที่อาจจะเกิดขึ้นจากการใช้ง

Liquefied Petroleum Gas (LPG)

NFPA Rating

UN Number : 1075 CAS Number : 68476-85-7

จุดวาบไฟ : -104°C จุดติดไฟได้เอง : 405-466°C

TWA-TLV : TLV-TWA 1000 ppm Classification :

Hazard Statement

ก๊าซบรรจุภายใต้ ความดัน อาจระเบิดได้ เมื่อโดนรับ ความร้อน, อาจทำอันตราย ต่อสิ่งมีชีวิต (ให้ระบุสิ่งมีชีวิต ทั้งหมด ที่ได้รับอันตราย ในกรณี ที่ทราบ และให้ระบุ ทางรับสัมผัสสารเคมี ในกรณี ที่มีการที่สูจน์ว่าไม่มี ทางรับสัมผัสอื่น ที่ ทำให้เกิด ความผิดปกติ)

โทรศัพท์ติดต่อกรณีฉุกเฉิน

อันตรายต่อสุขภาพ

เสียชีวิต ถ้ากลืนกินเข้าไป, เป็นพิษ ถ้ากลืนกินเข้าไป, เป็นอันตราย ถ้ากลืนกินเข้าไป, เสียชีวิต ถ้าสัมผัสผิวหนัง, เป็นพิษ ถ้าสัมผัสผิวหนัง, เป็นอันตราย ถ้าสัมผัสผิวหนัง, อาจเป็นอันตราย ถ้าสัมผัสผิวหนัง, เสียชีวิต ถ้าสูดดมเข้าไป, เป็นพิษ ถ้าสูดดมเข้าไป, เป็นอันตราย ถ้าสูดดมเข้าไป, อาจเป็นอันตราย ถ้าสูดดมเข้าไป, ทำให้ผิวหนังไหม้ อย่างรุนแรง และทำลายดวงตา, ระคายเคือง ต่อผิวหนังมาก, ระคายเคือง ต่อผิวหนังเล็กน้อย, ทำลายดวงตา อย่างรุนแรง, ระคายเคือง ต่อดวงตา อย่างรุนแรง, ระคายเคือง ต่อดวงตาเล็กน้อย. อาจ ทำให้เกิดอา การแพ้

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

ต้องสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี, ต้องสวมใส่เครื่องป้องกันดวงตา, ต้องสวมใส่หน้ากาก, ต้องสวมใส่ถุงมือนิรภัยในเขตพื้น ที่นี้

การปฐมพยาบาล

ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณ ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ให้พักในท่า ที่หายใจได้สะดวก หากหยุดหายใจ ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ นำส่งแพทย์ทันที , ในกรณี ของแผล ที่เกิด จาก ความเย็นจัดให้ล้าง ด้วยน้ำอุ่นในบริเวณ ที่สัมผัส รีบไปพบแพทย์ทันที ใช้น้ำราดบนเสื้อผ้า ที่ปนเปื้อน ก่อน ที่จะถอดออกเนื่อง จากเสื้อผ้า ที่ปนเปื้อน อาจ ก่อให้เกิดอันตราย จากเพลิงไหม้ได้, ล้างตา ด้วยน้ำเป็นเวลาหลายๆ นาที ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออก หากถอดออกได้ง่าย ให้ล้างตา ต่อไป, ไม่ใช้ ทาง ของ การรับสัมผัส, การหายใจเอาก๊าซ ที่มี ความเข้มข้นสูง อาจเกิด การกดระบบประสา

สารที่ใช้ในการดับเพลิง

ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ และละอองน้ำ หรือหมอกน้ำ

การขนย้ายและการจัดเก็บ

เคลื่อนย้ายแหล่งกำเนิดไฟ หลีกเลี่ยง การ ก่อให้เกิดประกายไฟ อุปกรณ์ ที่ใช้ ทั้งหมด สำหรับ การขนย้ายถังก๊าซต้อง ต่อสายดิน เมื่อขนย้ายถังก๊าซ ถึง แม้ว่า จะเป็นระยะ ทางสั้นๆ ควรใช้รถเข็นถังก๊าซ หลีกเลี่ยง การหายใจเอาก๊าซเข้าไป, เก็บในบริเวณ ที่มี การระบายอากาศเพียงพอ และเก็บให้ห่าง จากแสงแดด แหล่งกำเนิดไฟ และแหล่ง ของ ความร้อน ห้ามเก็บใกล้ถังบรรจุก๊าซออกซิเจน หรือสารออกซิไดซ์ อย่างแรง, จัดให้มีระบบ การระบายอากาศ และ ที่ดูดอากาศเฉพาะ ที่ ซึ่งป้องกัน การระเบิด, สวมอุปกรณ์ป้องกัน ทางเดินหายใจชนิดดูดซับก๊าซ และไอ สวมถุงมือป้องกั

การจัดการกรณีเกิดรั่วไหล

เคลื่อนย้ายแหล่งกำเนิดไฟ ทั้งหมดในบริเวณรอบๆ อพยพคนออก จากบริเวณ ใช้มาตร การป้องกันไฟฟ้าสถิต ต้อง ต่อสายดิน และเชื่อมประจุอุปกรณ์ ทั้งหมด สวมชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือ แว่นครอบตา และอุปกรณ์ปกป้อง ทางเดินหายใจชนิดดูดซับก๊าซ และไอ, ก๊าซสามารถสะสมในที่ลุ่ม ที่ต่ำ ป้องกัน การแพร่กระจาย ของก๊าซเข้าไปในท่อระบายน้ำทิ้ง ใช้ระบบ การระบายอากาศ และในบริเวณ ที่อับอากาศ, หยุด การรั่วไหล ของก๊าซ หรือเคลื่อนย้ายถังก๊าซไปไว้ภายนอก หากสามารถทำได้ โดยปราศ จาก ความเสี่ยง

กรณีต้องการรับข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อ / For more information please contact :

รหัส / Code No. 10060025 แก้ไขครั้งที่ / Number of Revision : 5

คำเตือน / Warning :

Liquefied Petroleum Gas (LPG)

UN No : 1075 CAS No : 68476-85-7

คำสัญญาณ : อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย :

ก๊าซบรรจุภายใต้ ความดัน อาจระเบิดได้ เมื่อได้รับ ความร้อน, อาจทำอันตรายต่ออวัยวะ (ให้ระบุอวัยวะ ทั้งหมด ที่ได้รับอันตราย ในกรณี ที่ทราบ และให้ระบุทางรับสัมผัสสารเคมี ในกรณี ที่มี การพิสูจน์ว่าไม่มี ทางรับสัมผัสอื่น ที่ ทำให้เกิดความผิดปกติ)

ข้อควรระวัง :

- เก็บให้ห่างจากความร้อนและแหล่งกำเนิดประกายไฟ [- ห้ามสูบบุหรี่]
- ใช้มาตรการป้องกันการเกิดประจุไฟฟ้าสถิตย์
- เก็บให้ห่างจากไฟ ประกายไฟและพื้นผิวที่ร้อน
- เก็บภาชนะบรรจุ/ที่บรรจุในที่มีการถ่ายเทอากาศดี
- สวมใส่ [ชุดป้องกัน] [ถุงมือ] [และอุปกรณ์ป้องกันดวงตา/หน้า] ที่เหมาะสม
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับความร้อนและแหล่งกำเนิดประกายไฟ [และสารออกซิไดส์] [- ห้ามสูบบุหรี่]
- ในกรณีที่ระบบระบายอากาศไม่เพียงพอ ให้สวมใส่อุปกรณ์ระบบทางเดินหายใจที่เหมาะสม

การปฐมพยาบาล / First Aid :

ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณ ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ให้พักในท่าที่หายใจได้สะดวก หากหยุดหายใจ ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ นำส่งแพทย์ทันที , ในกรณีของแผล ที่เกิด จาก ความเย็นจัดให้ล้างด้วยน้ำอุ่นในบริเวณ ที่สัมผัส รีบไปพบแพทย์ทันที ใช้น้ำราดบนเสื้อผ้า ที่ปนเปื้อน ก่อน ที่ จะถอดออกเนื่องจากเสื้อผ้า ที่ปนเปื้อน อาจ ก่อให้เกิดอันตรายจากเพลิงไหม้ได้, ล้างตา ด้วยน้ำเป็นเวลาหลายๆ นาที ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออก หากถอดออกได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป, ไม่ใช่ ทาง ของ การรับสัมผัส, การหายใจเอาก๊าซที่มี ความเข้มข้นสูง อาจเกิด การกดระบบประสา

เบอร์โทรฉุกเฉิน (Emergency number):

038-971191

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

รายละเอียดผู้ผลิต/จัดจำหน่าย

บริษัท : Company — บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ : Address — เลขที่ 8 ถนน ไอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

เบอร์โทรศัพท์ : Telephone number — 66(0) 3897-1000 ext. 1190,1191

---

1 การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต
Identification of the substance or mixture and of the supplier

1.1. ชื่อผลิตภัณฑ์หรือตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ GHS / Product name or GHS product identifier

1.1.1. ชื่อสารเคมี / Common name : Spent Caustic

1.1.2. สูตรทางเคมี / Chemical formula : -

1.1.3. ชื่อทางการค้า / Commercial name : -

1.1.4. เลขรหัสซีเอเอส / CAS number : -

1.1.5. น้ำหนักโมเลกุล / Molecular weight : - กรัม/โมล

1.2. การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่น ๆ / Other product identifier :

1.2.1. เลขรหัสสหประชาชาติ / UN Number:

1.2.2. เลขดัชนีตามภาคผนวกที่ 1 ของสหภาพยุโรป: Annex I, EU directive 67/948/EC -

1.2.3. เลขดัชนีอีซี / EC number -

1.3. ข้อแนะนำในการใช้สารเคมีและข้อห้ามต่าง ๆ ในการใช้ / Recommendation for use and other prohibitions for use

1.4. รายละเอียดผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย / manufacturer or Supplier Details

1.4.1. ผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย / manufacturer or Supplier
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคัล จำกัด (มหาชน)

1.4.2. ที่อยู่ / Address
เลขที่ 8 ถนน ไอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

1.4.3. เบอร์โทรศัพท์ / Telephone number 66(0) 3897-1000 ext. 1190,1191

1.5. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน Emergency telephone number: 038-971191

1.6. ข้อมูลอื่น ๆ / Other information

1.6.1. สารเคมีอันตราย / Hazardous substance ☐ ใช่ / Yes ☑ ไม่ใช่ / No

1.6.2. ชนิดของวัตถุอันตราย / Hazardous category ชนิดของวัตถุอันตราย 1

1.6.3. ปริมาณสูงสุดที่ครอบครอง Max quantity storage

1.6.4. การใช้ประโยชน์ / Uses

-

1.6.5.ข้อมูลอื่น / Other

-

---

2 การบ่งชี้ความเป็นอันตราย
Hazards identification

2.1. การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS และข้อมูลในระดับชาติหรือระดับภูมิภาค GHS classification of the substance/mixture and any national or regional information

2.1.1. ผลการจำแนกความเป็นอันตรายตามระบบ GHS / Hazard classification according to the GHS

ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางปาก (หากมีการกลืนกินเข้าไป) - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 2
ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางผิวหนัง (หากมีสัมผัส) - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 4
การทำลายตวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 1 ผลที่ไม่สามารถกลับคืนสู่สภาพเดิม
การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 1

2.2. องค์ประกอบฉลากตามระบบ GHS รวมถึงข้อความที่แสดงข้อควรระวัง GHS label elements, including precautionary statements

2.2.1. ชื่อสารเคมี / Chemical name : Spent Caustic

2.2.2. ชื่อผลิตภัณฑ์หรือตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ GHS : Product name or GHS product identifier

2.2.3. สัญลักษณ์และรูปสัญลักษณ์ / Symbol and Hazard pictograms

2.2.4. คำสัญญาณ / Signal words อันตราย

2.2.5. ข้อความแสดงความเป็นอันตราย / Hazard statement

เสียชีวิตถ้ากลืนกินเข้าไป
เป็นอันตรายถ้าสัมผัสผิวหนัง
ทำลายตวงตา อย่างรุนแรง
อาจทำให้เกิดอาการแพ้หรือหอบหืดหรือหายใจลำบากเมื่อหายใจเข้าไป

---

2 การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (ต่อ)
Hazards identification

2.2.6. ข้อสนเทศที่เป็นข้อควรระวัง / Precautionary information

2.2.7. ข้อสนเทศที่เป็นส่วนเสริมเพิ่มเติม / Supplemental information

2.3. ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ GHS หรือที่ระบบ GHS ไม่ครอบคลุมถึง Other hazards which do not result in classification or are not covered by the GHS

2.3.1. อันตรายต่อสุขภาพอย่างเรื้อรัง / Potential Chronic Health Effects

2.3.1.1. การก่อเกิดโรคมะเร็ง / Carcinogen effects

○ อาจก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Maybe-Carcinogen ○ ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Carcinogen ○ ไม่ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Non-Carcinogen ◉ ไม่ระบุ N/A

2.3.1.2. ผลต่อระบบพันธุกรรม / Mutagenic effects

○ มีผลต่อระบบพันธุกรรม Mutagenic ○ ไม่มีผลต่อระบบพันธุกรรม Non-Mutagenic ◉ ไม่ระบุ N/A

2.3.1.3. ข้อมูลอื่น ๆ / Other information

2.4. อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม / Environmental Hazards

3 องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม
Composition / information on ingredients

3.2. สารผสม / Mixture

ลำดับที่ NO	ชื่อส่วนประกอบสารเคมี Composition Name	ชื่อทั่วไป General Name	ชื่อพ้อง Synonym	หมายเลข UN UN Number	หมายเลข CAS CAS Number	หมายเลข EC EC Number	สิ่งเจือปนและการทำสาร ปรุงแต่งให้เสถียร Impurities and stabilizing additive	% น้ำหนัก % Weight
1		Water			-			65-95
2		Sodium Hydroxide						5-35
3		Sulfur						3-10

4 มาตรการปฐมพยาบาล
First-aid measures

4.1. วิธีการปฐมพยาบาล / First-aid

4.1.1. การหายใจ / Inhalation

- ย้ายผู้ป่วยไปอยู่ใน ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าหยุดหายใจให้ทำ การช่วยหายใจ รีบ นำส่งแพทย์
- ผู้ช่วยเหลือไม่ ควรเข้าไปช่วยผู้อื่น ถ้าตัวเองถังไม่มีหน้ากากป้องกัน การหายใจ ที่เพียงพอ

4.1.2. การสัมผัสทางผิวหนัง / Skin contact

- รีบถอดเสื้อผ้า และรองเท้าทันที ยืนใต้ฝักบัว เพื่อให้น้ำปริมาณมากไหลชำระร่างกาย อย่างน้อย 15 นาที
- อย่าพยายาม ที่ จะ ทำให้สารเป็นกลาง โดยใช้สารเคมีตัวอื่น
- รีบไปพบแพทย์

4.1.3 การสัมผัสทางดวงตา / Eyes contact

- ล้างตาทันที ด้วยน้ำสะอาดนานหลาย ๆ นาที ควรเปิดเปลือกตา ขณะล้างตา
- ถ้ายังมีอา การระคายเคือง ให้ไปพบแพทย์

4.1.4. การกลืนกิน / Ingestion

- ถ้ากลืนสารพิษเข้าไป และผู้ป่วยยังมีสติ ให้ดื่มน้ำ หรือนม แล้วโทรศัพท์ขอคำแนะนำ จากแพทย์
- ห้าม ทำให้อาเจียน บุคลากร ทาง การแพทย์ จะเป็นผู้ทำเท่านั้น
- ถ้าไม่สามารถรับคำแนะนำ จากแพทย์ได้ ให้นำผู้ป่วย และภาชนะบรรจุไปยังศูนย์ การแพทย์ฉุกเฉิน หรือโรงพยาบาล
- ห้ามไม่ให้สิ่งใด ๆ เข้า ทางปาก ของผู้ป่วย ที่หมดสติ

4.2.อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ / Most important symptoms/effects

4.2.1. การเกิดผลเฉียบพลัน / Acute Effects

4.2.2. การหน่วงเวลาการเกิด / Delayed effects

- สารนี้ ทำให้เกิดอันตราย จาก การสำลัก ถ้าเกิดอาเจียนหลัง จากกินเข้าไป ควรเฝ้าดูอา การคนไข้ว่ามี การหายใจลำบากเนื่อง จาก การสำลักสารเข้าสู่ปอด อย่างน้อย 48 ชั่วโมง

4.3. ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที / Indication of immediate medical attention

ระหว่าง การสำลัก จะ ทำให้มี ของเหลว ซึ่งเป็นผลให้เกิดอันตราย ที่ปอด อย่างรุนแรง การล้างท้องเป็นสิ่งจำเป็น ที่ จะ ทำให้สารนี้ออก จากกระเพาะ ให้ติด ต่อศูนย์พิษวิทยา เพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติม

4.4. การดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ / special treatment needed, if necessary.

- การหายใจเอาสารนี้เข้าไป ทำให้เกิดอันตราย ต่อระบบ ทางเดินหายใจ ทำให้ปอดบวม และ ทำให้คนไข้เกิดภาวะ การเกิดโรคติดเชื้อ ทางเดินหายใจตามมาอีก ผู้ป่วย ที่หายใจเอาสาร ที่มีปริมาณ ความเข้มข้น ของสารสูงมาก ควรเข้าพักในโรงพยาบาล เพื่อสังเกต

4.5. อื่น ๆ / Other

5 มาตรการผจญเพลิง
Firefighting measures

5.1. สารดับเพลิงที่ห้ามใช้ / Unsuitable extinguishing media -

5.2. สารดับเพลิงที่เหมาะสม / Suitable extinguishing media ตามคำแนะนำของ NFPA ใช้น้ำฉีดเป็นฝอย ผงเคมีแห้ง , โฟม หรือคาร์บอนไดออกไซด์ การใช้น้ำหรือโฟมอาจทำให้เกิดฟอง

5.3. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี / Specific hazards arising from the chemical

ฟูม ของโซเดียมออกไซด์ ซึ่งอยู่ในระดับ ที่เป็นพิษ เช่นเดียวกับซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ซัลเฟอร์ไดรออกไซด์ และกรดซัลฟูริก อาจมีไฮโดรเจนซัลไฟด์ถูกปล่อยออกมา ด้วย

5.4. อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวัง สำหรับนักผจญเพลิง / Special protective equipment and precautions for fire-fighters.

5.5. การเตือนภัยสำหรับนักผจญเพลิง / Precautions for fire fighters

- ใช้น้ำฉีดหล่อเย็นภาชนะบรรจุ ที่ถูกติดไฟ
- ห้ามเข้าไปในบริเวณ ที่อับอากาศ หรือ ที่ปิด โดยปราศ จากหน้ากากป้องกัน การหายใจชนิดมีถังอากาศ

5.6. ข้อมูลอื่นๆ / Other

ไอระเหย ที่เป็นพิษ ของสาร จะ ทำให้เกิดแผลใหม่ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ จะสลายตัวออกมา เมื่อสารนี้ถูก ทำให้ร้อน

6 มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร
Accidental release measures

6.1. ข้อควรระวังส่วนบุคคล / Personal precautions

สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

6.2. อุปกรณ์ป้องกันอันตราย / Protective equipment

6.3. ขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน / emergency procedures

6.3.1. กรณีหกรั่วไหลมาก / Large Spill

จัดให้มี การระบายอากาศบริเวณ ที่มี การรั่วไหล หลีกเลี่ยง การสัมผัส ทางผิวหนัง และตา หรือเสื้อผ้า อพยพผู้คนไปอยู่เหนือลม ดูดซับสาร ที่หกรั่วไหล ด้วยสารดูดซับ ที่ไม่ติดไฟ และเก็บลงภาชนะ ที่มีฝาปิด และส่งกำจัด

6.3.2. กรณีหกรั่วไหลน้อย / Small Spill

ดูดซับสาร ที่หกรั่วไหล ด้วยสารดูดซับ ที่ไม่ติดไฟ และเก็บลงภาชนะ ที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อนำไปกำจัด ทำให้สารเป็นกลาง ด้วยกรดอนินทรีย์เจือจาง แล้วเติมน้ำตาม ด้วยโซเดียมไบคาร์บอเนตปริมาณมาก

6.4. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม / Environmental precautions.

- ป้องกัน การไหลลงสู่แหล่งน้ำ ท่อระบายน้ำ

6.5. วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด / Methods and materials for containment and cleaning up.

ดูดซับสาร ที่หกรั่วไหล ด้วยสารดูดซับ ที่ไม่ติดไฟ และเก็บลงภาชนะ ที่มีฝาปิด และส่งกำจัด

7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา
Handling and storage

7.1. ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย / Precautions for safe handling

- ควรรักษาอุณหภูมิให้ต่ำสุดใน ขณะขนย้าย
- หลีกเลี่ยง การสัมผัสกับอลูมิเนียม สังกะสี ดีบุก หรืออัลลอยส์ ของสารเหล่านี้

7.2. สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้ / incompatibility

7.2.1. สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย / Safe storage condition

- อาจมีไฮโดรเจนซัลไฟด์ในปริมาณ ที่เป็นพิษอยู่ในถังเก็บ และถัง ที่หมดอายุ ห้องในเรือ อ่างรับน้ำมันใต้เครื่องยนต์ หรือบริเวณ ที่อับอากาศ ซึ่งเคยมีสารนี้อยู่ เวลาเปิดวาล์ว ช่องเปิด/ฝาครอบ หรือฝาครอบยอดกลม ให้ยืนอยู่เหนือลม พยายามให้หน้าอยู่ห่าง จากช่องเปิดให้มาก ที่สุดเท่า ที่จะทำได้ และหลีกเลี่ยง การหายใจเอาก๊าซ หรือไอใด ๆ เข้าไป

7.2.2. ข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้ / Incompatible chemicals condition

ห้ามจัดเก็บใกล้สารออกซิไดซ์ อย่างแรง

7.3. สถานที่จัดเก็บ/สถานที่ใช้งาน / Storage area

7.4. เงื่อนไขการจัดเก็บของสารที่ไม่เข้ากัน / Incompatible chemicals condition

สารออกซิไดซ์ อย่างแรง

7.5. Hazard Class by UN

7.6. ประเภทของการจัดเก็บตามกฎหมาย / Classification

8 การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกัน
Exposure controls/personal protection

8.1. ค่าขีดจำกัดที่ยอมให้รับสัมผัสได้ในขณะปฏิบัติงานหรือค่าขีดจำกัดทางชีวภาพ
Occupational exposure limit values or biological limit values

Name	TLV-TWA	TLV-STEL	TLV-C	PEL	IDLH	Thai	biological limit values

8.2. การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม / Appropriate engineering controls

- จัดระบบระบายอากาศทั่วไปให้เพียงพอ เพื่อลดปริมาณ ความเข้มข้น ของสารเคมีในบรรยากาศให้ต่ำกว่าค่ามาตรฐาน

8.3. อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล / Personal protective equipment

8.4. สุขวิทยาส่วนบุคคล / Personal hygiene

8.5. การป้องกันอื่น ๆ / Other protection

9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี
Physical and chemical properties

9.1. สถานะทางกายภาพ / Appearance : ของเหลว -

9.2.กลิ่น / Odour : เหมือนซัลเฟอร์

9.3. ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้ / Odour threshold limit) : - พีพีเอ็ม

9.4. ค่าความเป็นกรดด่าง / pH-value : 12

9.5. จุดหลอมเหลว และจุดเยือกแข็ง : Melting point &Freezing point — จุดหลอมละลาย - °C และจุดเยือกแข็ง - °C

9.6. จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด : Initial boiling point/Boiling range — จุดเริ่มเดือด 166 °C ช่วงของการเดือด - °C – - °C

9.7. จุดวาบไฟ / Flash point : - °C (Close cup)

9.8. อัตราการระเหย / Evaporation rate : - mg/sec

9.9. ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็ง และก๊าซ (flammability (solid, gas)) — เวลาที่ใช้ในการติดไฟ (Burning time) - sec และหรือ อัตราที่ใช้ในการติดไฟ (Burning Rate) - mm/sec

9.10. ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด : Upper/lower flammability or explosive limits - % LEL และหรือ - %UEL

9.11. ความดันไอ / Vapour pressure : - kPa ที่อุณหภูมิ -°C

9.12. ความหนาแน่นไอ / Vapour density : เทียบกับอากาศมีค่าเท่ากับ - kPa

9.13. ความหนาแน่นสัมพัทธ์ / Relative density : - g/cm3 หรือ kg/m3 ที่อุณหภูมิ -°C

9.14. ความสามารถในการละลายได้ / Solubility(ies) : -

9.15. ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n-octanol : ต่อน้ำ / Partition coefficient : n-octanol/water : -

9.16. อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง / Auto-ignition temperature - °C

9.17. อุณหภูมิการสลายตัว / Decomposition temperature : - °C

9.18. ความหนืด / Viscosity : -

9.19. ค่าความร้อนทางเคมีจากการลุกไหม้/Heat of Combustion : - °C

9.20. ผลการทดสอบระยะทางของการลุกไหม้ The ignition distance test) : - cm

9.21. ผลการทดสอบการลุกไหม้ในพื้นที่ปิด : the enclosed space ignition test - s/m³

9.22. ผลการทดสอบโฟม / the foam test : เทียบกับอากาศมีค่าเท่ากับ - cm และหรือ เปลวไฟไหม้นาน - sec

รายละเอียด	ชนิดสาร		หน่วย
	สำหรับสารที่ไม่ใช่ผงโลหะ	สำหรับผงโลหะ	
บริเวณพื้นที่เปียก (wetted zone) สามารถหยุดการลุกไหม้ของไฟได้	-	-	นาที
เวลาในการลุกไหม้ (Burning time)	-	-	sec
หรืออัตราการลุกไหม้ (Burning rate)	-	-	mm/s

10 ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา
Stability and reactivity

10.1. การเกิดปฏิกิริยา / Reactivity

10.2. ความเสถียรทางเคมี / Chemical Stability :
○ เสถียร / Stability ○ ไม่เสถียรและปลดปล่อยก๊าซ / Instability and emit gas ◉ ไม่ระบุ N/A

10.3. ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย : Possibility of Hazardous reaction

10.4. สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง / Conditions to avoid
สารออกซิไดซ์ ที่แรง

10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ / Incompatible materials

10.6. ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว : Hazardous decomposition products — ฟุ่ม ของโซเดียมออกไซด์ ซึ่งอยู่ในระดับ ที่เป็นพิษ เช่นเดียวกับซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ซัลเฟอร์ไตรออกไซด์ และกรดซัลฟุริก อาจมีH2S

10.7. ความสามารถในการกัดกร่อน / Corrosively

11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา
Toxicological information

11.1. ทางรับสัมผัส Route of Exposure ☑ การหายใจ Inhalation ☑ การกลืนกิน Ingestion ☑ การสัมผัสทางผิวหนัง Skin contact ☑ การสัมผัสทางดวงตา Eye contact

11.2. อาการปรากฏที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางพิษวิทยา Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

11.2.1. อาการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางกายภาพ / Symptom related with physical characteristic

11.2.2. อาการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางเคมี / Symptom rerated with chemical characteristic

11.2.3. อาการที่เกี่ยวข้องทางพิษวิทยา / Symptom related with toxicology

11.ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง (delayed and immediate effects) รวมทั้งผลเรื้อรัง (chronic effects) จากการรับสัมผัส (Contact delayed, immediate and chronic effects)

11.4. ค่าความเป็นพิษที่วัดเป็นตัวเลข / Numerical measures of toxicity

11.4.1. การรับประทาน / Acute oral toxicity

11.4.2. การสัมผัส / Acute dermal toxicity

11.4.3. การสูดดม / Acute toxic of the vapour

12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา
Ecological information

12.1. ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ (ในน้ำและบนบก ถ้ามี) / Eco toxicity (aquatic and terrestrial, where available)

12.1.1 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อปลา : Toxicity to fish

12.1.2 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อ : Crustaceans / Toxicity to crustaceans

12.1.3 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อ : Algae / Toxicity to algae

12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย / Degradability and persistence

12.3. ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ : bio-accumulative potential

12.4. การเคลื่อนย้ายในดิน / mobility in soil :

12.5. ผลกระทบในทางเสียหายอื่นๆ / Other adverse effects :

13 ข้อพิจารณาในการกำจัด
Disposal considerations

13.1. ข้อมูลเกี่ยวกับกากของเสีย : Waste information

13.2. ข้อมูลการขนถ่าย เคลื่อนย้ายอย่างปลอดภัย : Remain materials

13.3. วิธีการกำจัดของเสียที่ถูกต้อง : Waste disposal — บรรจุวัสดุที่ปนเปื้อนลงในภาชนะที่จะกำจัด แล้วนำไปกำจัดโดยปฏิบัติตามข้อบังคับตามกฎหมาย ติดต่อกับหน่วยงานอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เพื่อขออนุญาตกำจัดสารนี้

13.4. การกำจัดบรรจุภัณฑ์ที่ได้รับการปนเปื้อน Package contaminated disposal

14 ข้อมูลสำหรับการขนส่ง
Transport information

14.1. หมายเลข UN / UN Number :

14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งตาม UN : UN Proper Shipping Name

14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง : Transport Class/Division

14.4. กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี) : Package group (if any)

14.5. การเกิดมลภาวะทางทะเล ○ ใช่ ○ ไม่ใช่ ◉ ไม่ระบุ Marine pollution

14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้ Special precautionary for user

14.7. การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ Transport in bulk

14.8. บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง / Classification code

14.9. ข้อมูลอื่นๆ / Other

Pictogram

15 ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ
Regulatory information

15.1. กฎระเบียบทางด้านความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม/ Safety, health and environmental regulations

16 ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ
Regulatory information

16.1. วันที่จัดเตรียมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับปรับปรุงแก้ไขล่าสุด / Date of latest issue 19/6/2020

16.2. รายละเอียดของจุดที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงเอกสารความปลอดภัยฉบับเดิม / Description of point of Safety Data Sheet changing

16.3. คำอธิบายของอักษรย่อและชื่อย่อที่ใช้ในเอกสารความปลอดภัย / Abbreviation explanation

NFPA Hazard Code	HMIS Hazard	Rating System
อันตรายจากการลุกไหม้ 1; อันตรายต่อสุขภาพ 3; อันตรายจากการทำปฏิกิริยา; อันตรายของเฉพาะ	3 Health; 1 Flammability; Reactivity	0 = ไม่อันตราย (No hazard) 1 = อันตรายเล็กน้อย (Slight hazard) 2 = อันตรายปานกลาง (Moderate hazard) 3 = อันตรายมาก (Serious hazard) 4 = อันตรายอย่างรุนแรง (Severe hazard)

16.4. ข้อมูลไฟล์เอกสารความปลอดภัย / Information Safety Data Sheet files

ไฟล์ข้อมูลหลัก : MSDS of spent Caustic from Refinery.pdf

ไฟล์ข้อมูลอ้างอิง :

16.5. กฎหมายในประเทศที่เกี่ยวข้อง / Local Legislation Related

16.6. ที่มาของข้อมูล / Reference

16.7. ข้อมูลอื่นๆ / Other details

Spent Caustic

NFPA Rating

1
3

UN Number : **CAS Number :** -

จุดวาบไฟ : -°C **จุดติดไฟได้เอง :** -°C

TWA-TLV : **Classification :**

Hazard Statement
เสียชีวิต ถ้ากลืนกินเข้าไป
เป็นอันตราย ถ้าสัมผัสผิวหนัง
ทำลายดวงตา อย่างรุนแรง
อาจ ทำให้เกิดอา การแพ้ หรือหอบหืด หรือหายใจลำบาก
เมื่อหายใจเข้าไป

โทรศัพท์ติดต่อกรณีฉุกเฉิน
038-971191

อันตรายต่อสุขภาพ

เสียชีวิต ถ้ากลืนกินเข้าไป
เป็นอันตราย ถ้าสัมผัสผิวหนัง
ทำลายดวงตา อย่างรุนแรง
อาจ ทำให้เกิดอา การแพ้ หรือหอบหืด หรือหายใจลำบาก
เมื่อหายใจเข้าไป

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสม

การปฐมพยาบาล

ตา - ล้างตาทันที ด้วยน้ำสะอาดนานหลาย ๆ นาที
ควรเปิดเปลือกตา ขณะล้างตา ถ้ายังมีอา การระคายเคือง
ให้ไปพบแพทย์
ผิวหนัง - รีบถอดเสื้อผ้า และรองเท้าทันที ยืนใต้ฝักบัว
เพื่อให้น้ำปริมาณมากไหลชำระร่างกาย อย่างน้อย 15 นาที
รีบไปพบแพทย์
การหายใจ - ย้ายผู้ป่วยไปอยู่ใน ที่มีอากาศบริสุทธิ์
ถ้าหยุดหายใจให้ทำ การช่วยหายใจ รีบ นำส่งแพทย์
การกลืนกิน - ถ้ากลืนสารพิษเข้าไป และผู้ป่วยยังมีสติ ให้ดื่มน้ำ
หรือนม แล้วโทรศัพท์ขอคำแนะนำ จากแพทย์ ห้าม ทำให้อาเจียน

สารที่ใช้ในการดับเพลิง

ตามคำแนะนำ ของ NFPA ใช้น้ำฉีดเป็นฝอย ผงเคมีแห้ง , โฟม
หรือคาร์บอนไดออกไซด์ การใช้น้ำ หรือโฟม อาจ ทำให้เกิดฟอง

การขนย้ายและการจัดเก็บ

- ควรรักษาอุณหภูมิให้ต่ำสุดใน ขณะขนย้าย
- หลีกเลี่ยง การสัมผัสกับอลูมิเนียม สังกะสี ดีบุก หรืออัลลอยส์ของสารเหล่านี้
- หลีกเลี่ยง การปนเปื้อนกับน้ำ เพราะสารนี้ จะมีปฏิกิริยาอย่างรุนแรง หรือเกิด การระเบิด เมื่อผสมกับน้ำ หรือกรด
- สารนี้ จะ ทำให้เกิด การระเบิด
เมื่อทำปฏิกิริยากับสารอินทรีย์เคมี
- ควรจัดให้มี ที่ล้างตา ฝักบัวนิรภัยใกล้บริเวณ ที่มี การขนย้าย
หรือใช้สารนี้

การจัดการกรณีหกรั่วไหล

- หยุดแหล่ง ของ การรั่วไหล และ การหกล้น จากภาชนะ
- จัดให้มี การระบายอากาศบริเวณ ที่มี การรั่วไหล
- หลีกเลี่ยง การสัมผัส ทางผิวหนัง และตา หรือเสื้อผ้า
- อพยพผู้คนไปอยู่เหนือลม
- สวมชุดป้องกันสารเคมี และหน้ากากป้องกัน
การหายใจชนิดมีถังอากาศ เมื่อต้องเข้าไปใน ที่อับอากาศ
หรือบริเวณ ที่มี การรั่วไหลปริมาณมาก
- ดูดซับสาร ที่หกรั่วไหล ด้วยสารดูดซับ ที่ไม่ติดไฟ
และเก็บลงภาชนะ ที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อนำไปกำจัด

กรณีต้องการรับข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อ / For more information please contact :
รหัส / Code No. 10060683 แก้ไขครั้งที่ / Number of Revision : 2
คำเตือน / Warning :

Spent Caustic

UN No : **CAS No :-**

คำสัญญาณ : อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย :

เสียชีวิต ถ้ากลืนกินเข้าไป
เป็นอันตราย ถ้าสัมผัสผิวหนัง
ทำลายดวงตา อย่างรุนแรง
อาจ ทำให้เกิดอา การแพ้ หรือหอบหืด หรือหายใจลำบาก เมื่อหายใจเข้าไป

ข้อควรระวัง :

1
3

การปฐมพยาบาล / First Aid :

ตา - ล้างตาทันที ด้วยน้ำสะอาดนานหลาย ๆ นาที
ควรเปิดเปลือกตา ขณะล้างตา ถ้ายังมีอา การระคายเคือง
ให้ไปพบแพทย์
ผิวหนัง - รีบถอดเสื้อผ้า และรองเท้าทันที ยืนใต้ฝักบัว
เพื่อให้น้ำปริมาณมากไหลชำระร่างกาย อย่างน้อย 15 นาที
รีบไปพบแพทย์
การหายใจ - ย้ายผู้ป่วยไปอยู่ใน ที่มีอากาศบริสุทธิ์
ถ้าหยุดหายใจให้ทำ การช่วยหายใจ รีบ นำส่งแพทย์
การกลืนกิน - ถ้ากลืนสารพิษเข้าไป และผู้ป่วยยังมีสติ
ให้ดื่มน้ำ หรือนม แล้วโทรศัพท์ขอคำแนะนำ จากแพทย์
ห้าม ทำให้อาเจียน บุคลากร ทาง การแพทย์
จะเป็นผู้ทำเท่านั้น

เบอร์โทรฉุกเฉิน (Emergency number):
038-971191

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

รายละเอียดผู้ผลิต/จัดจำหน่าย

บริษัท : Company บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคัล จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ : Address เลขที่ 8 ถนน ไอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

เบอร์โทรศัพท์ : Telephone number 66(0) 3897-1000 ext. 1190,1191