

ภาคผนวกที่ 41

Work permit และ JSA ช่วงซ่อมบำรุง

Asahi		ใบอนุญาตทำงานหลัก (Permit To Work Form)		PTW 6710696	
ใบอนุญาตทำงานที่เกี่ยวข้อง (Related PTW No.) 1. <u>40671232</u> 2. _____ 3. _____		JSA ที่เกี่ยวข้อง (Related JSA No.) 1. <u>CSD-97</u> 2. _____ 3. _____			
เมื่อมีสัญญาณแจ้งเตือนฉุกเฉิน (การรั่วไหล, ไฟไหม้, การอพยพ, เหตุฉุกเฉินอื่นๆ) หรือสภาพการทำงานเกิดความไม่ปลอดภัยรวมทั้งมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของงานที่ทำงาน ใบอนุญาตนี้จะถูกยกเลิก If emergency alarm signal was alarmed such as gas leaked, fire, evacuation, other emergency or unsafe condition was occurred, scope change, this work permit form will be obsolete					
1. ผู้ขอใบอนุญาต (Permit Requester) : ชื่อผู้ขอใบอนุญาต (Permit Requester's name) _____ หมายเลข Permit Requester No. <u>64006</u> บริษัท (Company) <u>PTTAC</u>					
ขออนุญาตทำงานตั้งแต่ (Request Permit To Work since) วันที่ (Date) <u>12/1/2021</u> เวลา (Time) <u>8:00</u> น. ถึง (To) วันที่ (Date) <u>12/1/2021</u> เวลา (Time) <u>12:00</u> น.					
สถานที่ทำงาน (Work location) <u>Recovery Column</u>		พื้นที่ (Area Owner) <input checked="" type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> MMA <input type="checkbox"/> อื่นๆ (Other) _____			
ลักษณะงาน (Type of work) <input checked="" type="checkbox"/> ตามแผนงาน (Planned) <input type="checkbox"/> ไม่ตามแผนงาน (Unplanned) <input type="checkbox"/> อื่นๆ (Other) _____					
ผู้ควบคุมงานชื่อ (Controller name) <u>Susana T.</u> หน่วยงาน (Unit) <u>MT</u> เบอร์โทร (Tel.) <u>1962</u> วิทยุช่อง (Walkie Talkie Channel) <u>MECH</u>					
กรณีฉุกเฉินติดต่อ (Emergency Contact) <u>Supalux T.</u> หน่วยงาน (Unit) <u>MT</u> เบอร์โทร (Tel.) <u>1962</u> วิทยุช่อง (Walkie Talkie Channel) <u>MECH</u>					
รายละเอียดของงานที่ขอทำ (Job Descriptions) <u>รถโฟล์ค Forklift / Pick up 2 - 2013 / Oil Truck 82 - 8900</u>					
ขอแนะนำพิเศษก่อนเริ่มงาน (ถ้ามี) (Special recommendation before work (If any)) _____					
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน (General Personnel Protective Equipment) : ● หมวกนิรภัย (Safety Helmet) ● รองเท้านิรภัย (Safety shoes) ● แว่นตานิรภัย (Safety Glasses) รายละเอียดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลประเภทอื่น ๆ โปรดตามแบบตรวจความปลอดภัยของแต่ละงาน (Description of other PPE please follow the details in specific check sheet)					
2. ผู้ขออนุญาต : ระบุแบบตรวจความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง (Permit requester identify the related check sheet)					
<input type="checkbox"/> แบบตรวจความปลอดภัยงานธรรมดา เลขที่ (Cold Work check sheet No.) _____		<input type="checkbox"/> แบบตรวจความปลอดภัยงานขุดเจาะ เลขที่ (Excavation work check sheet No.) _____			
<input checked="" type="checkbox"/> แบบตรวจความปลอดภัยงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ เลขที่ (Hot Work check sheet No.) <u>40671232</u>		<input type="checkbox"/> แบบตรวจความปลอดภัยงานใกล้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง เลขที่ (Working nearby High Voltage check sheet No.) _____			
<input type="checkbox"/> แบบตรวจความปลอดภัยงานในที่ยับอากาศ เลขที่ (Confined Space entry check sheet No.) _____		<input type="checkbox"/> แบบตรวจสอบและควบคุมการติดตั้งระบบ (Master of Blind List Control Form) _____			
<input type="checkbox"/> แบบตรวจความปลอดภัยงานล้างด้วยน้ำแรงดันสูง เลขที่ (High Pressure Water Jet Cleaning check sheet No.) _____		<input type="checkbox"/> ป้ายป้องกันการตัดแยกระบบไฟฟ้า (Electrical Isolation Tag) _____			
<input type="checkbox"/> แบบตรวจความปลอดภัยงานบนที่สูง เลขที่ (Working at Height check sheet No.) _____		<input type="checkbox"/> แบบตรวจสอบระบบเครื่องมือวัด (Check List for Instrument Works) _____			
<input type="checkbox"/> แบบตรวจความปลอดภัยงานใช้บันได เลขที่ (Ladder check sheet No.) _____		<input type="checkbox"/> แบบขอเปลี่ยนแปลงระบบเครื่องมือวัดความปลอดภัยชั่วคราว (Temporary SIS change Request) _____			
<input type="checkbox"/> แบบตรวจความปลอดภัยงานฉายรังสี เลขที่ (Radiation work check sheet No.) _____		<input type="checkbox"/> อื่นๆ (Other) _____			
<input type="checkbox"/> แบบวางแผนงานยกน้ำหนักบนเครน (Lifting Plan) _____		<input type="checkbox"/> อื่นๆ (Other) _____			
3. ผู้อนุญาต/ผู้ควบคุมงาน : การตรวจวัดบรรยากาศ (Workplace Air Monitoring)					
<input type="checkbox"/> ต้องตรวจวัดบรรยากาศ (Required Workplace Air Monitoring)					
<input type="checkbox"/> ตรวจวัดตลอดเวลาและต่อเนื่อง (Continuous Monitoring)					
<input type="checkbox"/> ตรวจวัดเป็นช่วงเวลา ทุก.....ชั่วโมง (Interval Monitoring)					
<input checked="" type="checkbox"/> ไม่ต้องตรวจวัดบรรยากาศ (Not Required Workplace Air Monitoring)					
หมายเหตุ : ผู้อนุญาตตรวจวัดก่อนเริ่มงาน หลังจากนั้นผู้ควบคุมงานตรวจวัดทุก 1 ชม. (Remark : The Authorized person measure the atmosphere before start work, and during work the supervisor must measure once an hour)					
ดำเนินการตรวจวัด		ผลการตรวจสภาพอากาศ (Result of atmosphere Monitoring)			
Parameter	ค่ามาตรฐาน Standard	เจ้าของพื้นที่ Area owner	สำหรับผู้ควบคุมงาน ให้ลงบันทึกผลการตรวจวัดทุก 1 ชั่วโมง หรือตามที่กำหนดไว้ (For Supervisor must fill the result of the workplace air monitoring every hour or as the Authorized person requested)		
เวลาตรวจวัด (Measurement time)	-				
ออกซิเจน (Oxygen)	20.5-21.5%				
สารติดไฟ (Combustible substance)	0%LEL				
สารเคมีอื่น ๆ (Other substance)	ppm				
สารเคมีอื่น ๆ (Other substance)	ppm				
สารเคมีอื่น ๆ (Other substance)	ppm				
ชื่อผู้ตรวจวัด (Measurement person's name)	-				
4. ผู้ขออนุญาต : การขออนุญาตทำงาน (Permit Requester request the Permit To Work)					
ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจในสิ่งที่ต้องปฏิบัติและมาตรการความปลอดภัยในการปฏิบัติงานครั้งนี้ รวมถึงได้อ่านผู้ปฏิบัติงานโดยเคร่งครัด (I had already read and understood in actions required and safety measure for this work including explained to all workers for strictly followed.)					
ลงชื่อ (Sign) _____		ผู้ขออนุญาต (Permit Requester)		วันที่ (Date) <u>12/1/2021</u>	
(.....)		(.....)		เวลา (Time) <u>8:00</u>	
5. ผู้อนุญาต : ภาวะอนุญาตทำงาน (Permission of Permit To Work)					
ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบมาตรการด้านความปลอดภัยของงานครั้งนี้แล้วจึงยินยอมอนุญาตให้ปฏิบัติงานได้ (I had already inspected the safety measure in above items then I agree to allow to work)					
ลงชื่อ (Sign) _____		ผู้อนุญาต (Authorized Person)		วันที่ (Date) <u>12/01/21</u>	
(.....)		(.....)		เวลา (Time) <u>07:30</u>	
6. ผู้ปฏิบัติงาน : ลงชื่อรับทราบมาตรการด้านความปลอดภัย (Sign to acknowledge the Safety Measure)					
รายชื่อ (Name)		รายชื่อ (Name)		เวลาที่ขอขยาย (Extension Period Time)	
1	6	เวลาเริ่มต้น (Start Time)		ผู้ขอขยาย (Permit requester)	
2	7	เวลาสิ้นสุด (End Time)		ผู้อนุญาต (Authorized person)	
3	8				
4	9				
5	10				
7. ผู้ขอขยาย : ขอต่ออายุใบอนุญาตทำงาน (Extension Permit To Work)					
8. ผู้ขออนุญาต / เจ้าของพื้นที่ : การปิดใบอนุญาตทำงาน (Permit requester / Area Owner : Closing Permit to work)					
<input checked="" type="checkbox"/> งานที่ปฏิบัติงานเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว ได้อนุญาตให้นำเครื่องจักร/อุปกรณ์ออกจากพื้นที่แล้ว (Job was finished then remove man power and machinery/ equipment out from area already)					
<input checked="" type="checkbox"/> ทำความสะอาดพื้นที่เรียบร้อยแล้ว (Cleaning was done)					
<input type="checkbox"/> งานที่ปฏิบัติงานยังไม่เสร็จสิ้น (Job was not finished because) _____					
ลงชื่อ (Sig) _____		ผู้ขออนุญาต (Permit Requester)		วันที่ (Date) <u>12-1-21</u>	
(.....)		(.....)		เวลา (Time) <u>16:30</u>	
ลงชื่อ (.....)		เจ้าของพื้นที่ / พนักงานปฏิบัติการ (Area Owner / Field Operator)		วันที่ (Date) <u>12/1/21</u>	
(.....)		(.....)		เวลา (Time) <u>16:30</u>	
9. ผู้อนุญาต : การปิดใบอนุญาตทำงาน (The Authorized person : close work permit)					
<input checked="" type="checkbox"/> ไม่ต้องทดสอบ (No testing require)					
<input type="checkbox"/> ยังไม่ทดสอบ เนื่องจาก (Never testing yet because) _____					
<input type="checkbox"/> ทดสอบแล้วยังไม่พบปัญหา (Already tested but still found problem)					
<input type="checkbox"/> ทดสอบแล้วงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว (Already tested and finished this job)					
<input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุ (Other please specify) _____					
ลงชื่อ (S) _____		ผู้อนุญาต (Authorized Person)		วันที่ (Date) <u>12/01/21</u>	
(.....)		(.....)		เวลา (Time) <u>16:30</u>	

ผู้ขอใบอนุญาต
Permit Requestor

อ้างถึงใบอนุญาตทำงาน เลขที่ (Refer to permit to work No.) PTW 671046 วันที่ (Date) 12/1/2025
ผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire watch man) ชื่อ-สกุล (Name-Surname) [Redacted]
รายละเอียดของงานที่ขอทำ (Job Descriptions) ถอดถัง Forklift / Pick up 22-2223 / Oil Truck 82-8200
ขอแนะนำพิเศษก่อนเริ่มงาน(ถ้ามี) (Special recommendation before work (If any))

ผู้ได้รับอนุญาต
Authorized person

- สิ่งที่ได้ดำเนินการเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้ปลอดภัย (Actions that have been provided area and related equipments for safe)
- ระบบ/อุปกรณ์มีการไล่สารเคมี น้ำมัน สารอันตรายออก และมีการทำความสะอาดภายในจนอยู่ในระดับที่ปลอดภัย (System/ Equipment were purged chemical, oil, hazardous substance and cleaned inside until in safe condition) ☐ ใช่ ☒ ไม่เกี่ยวข้อง (Yes.) (N/A)
 - วัสดุที่ไหม้ไฟได้หรือวัสดุไวไฟที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ได้ถูกเคลื่อนย้ายออกไปไว้ในระยะห่าง 11 เมตร (Fuel or flammable materials that can be removed were removed out in 11 meters long distance) ☐ ใช่ ☒ ไม่เกี่ยวข้อง (Yes.) (N/A)
 - ได้มีการใช้เครื่องป้องกันเพื่อลดโอกาสที่ประกายไฟจะสัมผัสกับแหล่งจุดไฟได้ เช่น ผ้ากันไฟ เป็นต้น (There were protection materials to mitigate the sparks contact with combustible source such as fire blanket) ☐ ใช่ ☒ ไม่เกี่ยวข้อง (Yes.) (N/A)
 - มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ 4 จุด คือ 1.ทางออกของ Gas Regulator 2. ทางออกของ Oxygen Regulator 3. ด้าน Torch ทางด้านต่อสาย Oxygen 4. ด้าน Torch ทางด้านต่อสายแก๊สเชื้อเพลิง และมีประแจเปิดวาล์วถังก๊าซอะเซทิลีน Oxygen and acetylene cylinder were installed flash back arrestor 4 points 1.Oxygen regulator outlet 2. Fuel gas regulator outlet 3. At torch handing near oxygen connection line 4. At torch handing near fuel gas connection line and has a wrench for open valve of acetylene cylinder (There were protection materials to mitigate the sparks contact with combustible source such as fire blanket) ☒ ใช่ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง (Yes.) (N/A)
 - มีการเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงให้พร้อมใช้งาน และสามารถหยิบใช้ได้สะดวก (Fire protection system and fire extinguisher were ready and comfortable to use) ☒ ใช่ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง (Yes.) (N/A)
 - อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องมีการสายดิน และมีการตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย (Electrical equipment shall be installed earthing and safe condition) ☐ ใช่ ☒ ไม่เกี่ยวข้อง (Yes.) (N/A)
 - อุปกรณ์ไฟฟ้าเป็นชนิดที่ป้องกันระเบิด หรือติดไฟ มีสายดิน และมีการตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย (Electrical equipment shall be explosion proof, installed earthing, and have safe condition) ☐ ใช่ ☒ ไม่เกี่ยวข้อง (Yes.) (N/A)
 - บริเวณรอบ ๆ รวมทั้งบรรยากาศและทิศทางลมอยู่ในสภาพที่จะทำงานได้อย่างปลอดภัย (Around area including atmosphere and wind direction are in safe situation to work) ☒ ใช่ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง (Yes.) (N/A)
 - พื้นที่ทำงานมีการติดป้าย และ/หรือสัญลักษณ์เตือนอันตราย พร้อมปิดกั้นบริเวณ (Working area was installed warning sign and/or hazard communication including make barricade) ☒ ใช่ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง (Yes.) (N/A)
 - มีการระบุจุดที่ปฏิบัติงานอย่างชัดเจน เช่น ติดป้าย ติดสติ๊กเกอร์ (Identify the specific work point such as post the sign, Stricker.) ☐ ใช่ ☒ ไม่เกี่ยวข้อง (Yes.) (N/A)
 - มีการตัดแยกระบบ/อุปกรณ์ออกจากแหล่งพลังงานแล้ว (Have been isolated all system/equipment from the energy source) ☐ ใช่ ☒ ไม่เกี่ยวข้อง (Yes.) (N/A)
 - อื่น ๆ ระบุ..... ☐ ใช่ ☐ ไม่เกี่ยวข้อง (Yes.) (N/A)

มาตรการป้องกันหลังปฏิบัติงาน (Measures after work.)



กำหนดให้ผู้เฝ้าระวังไฟเป็นเวลา 30 นาทีต่อเมื่อภายหลังเสร็จงาน โดยเริ่มตั้งแต่วันที่.....ถึง..... ชื่อผู้เฝ้าระวังไฟ (ตัวบรรจง).....
(Fire watch to remain at site for 30 minutes after the hot work is completed from to.....) Fire watcher name.....


อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็นต้องใช้ (Personal Protective Equipments that require are)

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> หน้ากากงานเชื่อม
(Welding face shield) | <input checked="" type="checkbox"/> ถุงมือหนัง
(Leather gloves) | <input type="checkbox"/> เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว
(Full Body Harness) |
| <input type="checkbox"/> ชุดทำงานเชื่อม / หรือแผ่นปิดหน้าอกกันประกายไฟ
(Welding Suit or Fireproof apron) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

หมายเหตุ (Remark) * หมายถึง หัวข้อที่ต้องปฏิบัติตามกฎหมาย (* means the item that need to perform to comply with Thai law)

ผู้ร่วมตรวจสอบมาตรการความปลอดภัย (Work confirm & Sign safety measure together, by operation , maintenance, contractor)

		แบบฟอร์มการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis Form)		JSA No: 2024-0002
ชื่องาน (Work/Task Name): AOG (GR-510, 520, Duct no. 1,2,3&4) สถานที่ / พื้นที่ปฏิบัติงาน : AN		สถานที่ (Location) <input checked="" type="checkbox"/> AN <input type="checkbox"/> MMA <input type="checkbox"/> Logistic <input type="checkbox"/> Non-Restrict Area: <input type="checkbox"/> Affected Area:		
รายละเอียดการปฏิบัติงาน (Work Description): "AOG" CONFINE SPACE <ul style="list-style-type: none">- Install and Remove Slip plates.- Open and Closed of Manhole- งานสักรื้อปูนทนไฟภายในเตา, งานตัดเจียร์ Anchor แก่อกและเชื่อม Anchorใหม่, งานติดตั้ง อินชูล์ชั้นมอดอร์, งานเทปูน, พ่นปูนทนไฟภายในเตา และ การรื้อปูนทนไฟภายในเตา				
อนุมัติโดยผู้จัดการส่วนหรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมาย (Approved by Division Manager or Representative)				
ขั้นตอนการทำงาน (Job Step Description)	*ระบุอันตรายที่อาจเกิดขึ้น (Potential Hazards Identified) H=Human behavior, M= Machine, E=Electrical, C=Chemical, Me=Method	ประเมินความเสี่ยง (RAM)	มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย (Preventive and Hazard Control Measure)	

<div>1. ขนย้ายอุปกรณ์/เครื่องมือเข้าและออกหน้างาน (Forklift, Hiab & Crane)</div> 	1.1 ผู้ปฏิบัติงานบาดเจ็บจากการขนย้ายอุปกรณ์	2x2	1.1.1 Toolbox Talk แจ้งอันตรายให้กับผู้ปฏิบัติงานได้รับทราบก่อนเริ่มงาน. 1.1.2 ใช้เชือกผูกมัดยึด โยงอุปกรณ์ให้มั่นคงแข็งแรง และตรวจสอบก่อนที่จะทำการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ เพื่อป้องกันอุปกรณ์เครื่องมือร่วงหล่นขณะทำการขนย้ายและตรวจสอบก่อนที่จะทำการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ เพื่อป้องกันอุปกรณ์เครื่องมือร่วงหล่นขณะทำการขนย้าย 1.1.3 ปฏิบัติงานต้องทำการสวมใส่อุปกรณ์ Basic PPE ทุกมีดังนี้ 1.1.4 อุปกรณ์และเครื่องมือจะต้องได้รับการตรวจสอบจากทางหน่วยงานซ่อมบำรุง PTTAC
	1.2 รถเข็นอุปกรณ์ของ Plant เสียหาย		1.2.1 จัดให้มี Flag man นำรถเข้า - ออกทุกครั้งที่มีการขนย้ายอุปกรณ์ 1.2.2 เดินรถตามเส้นทางที่กำหนด ให้ความเร็วไม่เกิน 10 km/h. 1.2.3 ผู้ที่มีหน้าที่ขับรถ ต้องมีสภาพร่างกายที่พร้อมในการทำงาน (ไม่เจ็บป่วย, ไม่ดื่มเครื่องดื่ม แอลกอฮอล์) โดยมีการตรวจสอบโดยหัวหน้างานหรือ Safety เพื่อป้องกันรถเข็นอุปกรณ์ 1.2.4 พนักงานขับรถมีใบอนุญาตขับขี่ที่ถูกต้องตามกฎหมาย



♦ หมายเหตุ(Note): 1. RAM (Risk Assessment Matrix) คือผลการประเมินความเสี่ยงตามตารางการประเมินความเสี่ยง / RAM is risk assessment matrix result
2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายพื้นฐานที่ส่งจัดหาให้พร้อมปฏิบัติงานคือ หมวกนิรภัย, แว่นตา, รองเท้า, ถุงมือ / The Basic PPE shall be provided are safety helmet, safety glass, safety shoes and hand gloves.

Form No.: FM-QS-0024 Revision Date: 27-Feb-15 Revision No.1

	1.3 ประกายไฟจากท่อไอเสียรถทำให้เกิดเพลิงไหม้	2x2	1.3.1 สวมท่อป้องกันประกายไฟ ตามมาตรฐานที่ทาง PTTAC กำหนด 1.3.2 ผู้ปฏิบัติงานที่นำรถต้องมีเครื่องตรวจวัดสารไอไฟ ประจำตัว และเปิดใช้งานตรวจเวลา 1.3.3 จัดเตรียมถังดับเพลิงขนาด 10A 20B 15 ปอนด์ไว้ประจำรถ 1.4.1 จัดทำ Lifting plan ของรถเครนก่อนการทำงาน 1.4.2 คนขับรถเครนจะต้องมีความรู้และประสบการณ์ในการทำงานเกี่ยวกับรถเครนและต้องปฏิบัติตาม Load Chart ทุกครั้ง 1.4.3 พนักงานที่เกี่ยวข้องในการยกผ่านกรอบรอกตามกฎหมายกำหนด 4 ผู้ 1.5.1 รถเครน / สลิ่งและอุปกรณ์อื่นๆไม่ได้มาตรฐานทำให้ Hydraulic แดกหรือสลิงขาดในขณะทำการยก Blind / Slip Plate / อุปกรณ์อื่นๆ 1.6 ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บจากงานยกอุปกรณ์หรือเครื่องมือ(ชนกระแทกร่วงทับ)
	2. การใช้ Generator, Air Compressor, Gunning machine และอุปกรณ์ไฟฟ้า	1X2	1.3.1 สวมท่อป้องกันประกายไฟ ตามมาตรฐานที่ทาง PTTAC กำหนด 1.3.2 ผู้ปฏิบัติงานที่นำรถต้องมีเครื่องตรวจวัดสารไอไฟ ประจำตัว และเปิดใช้งานตรวจเวลา 1.3.3 จัดเตรียมถังดับเพลิงขนาด 10A 20B 15 ปอนด์ไว้ประจำรถ 1.4.1 จัดทำ Lifting plan ของรถเครนก่อนการทำงาน 1.4.2 คนขับรถเครนจะต้องมีความรู้และประสบการณ์ในการทำงานเกี่ยวกับรถเครนและต้องปฏิบัติตาม Load Chart ทุกครั้ง 1.4.3 พนักงานที่เกี่ยวข้องในการยกผ่านกรอบรอกตามกฎหมายกำหนด 4 ผู้ 1.5.1 รถเครน / สลิ่งและอุปกรณ์อื่นๆไม่ได้มาตรฐานทำให้ Hydraulic แดกหรือสลิงขาดในขณะทำการยก Blind / Slip Plate / อุปกรณ์อื่นๆ 1.6 ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บจากงานยกอุปกรณ์หรือเครื่องมือ(ชนกระแทกร่วงทับ) 1.6.1 ในระหว่างการยกจะต้องมีการปิดกั้นพื้นที่ ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่การทำงาน และไม่ให้ยืนในพื้นที่ line of fire ของงานยก 1.6.2 หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับชิ้นงานโดยตรง ให้ใช้ tag line ในการควบคุมทิศทาง 1.6.3 ตรวจสอบพื้นที่ตั้งขาเครน/เสียบต้องมีสภาพที่มั่นคงแข็งแรงไม่เป็นพื้นที่ขรุขระหรือลาดเอียง 1.6.4 ในกรณีที่ไม่สามารถวางขาขึ้นพื้นของเครน/เสียบบนพื้นคอนกรีตได้ ต้องจัดให้มีแผ่น Steel Plate ที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 เท่าของขาขึ้นพื้นเครน/เสียบเพื่อป้องกันพื้นทรุด ทำให้เครน/เสียบล้มขณะทำการยกอุปกรณ์ 1.6.5 ในการผูกมัดอุปกรณ์ห้ามใช้สลิงผูกมัดกันโดยตรง ต้องใช้สะเก็นคล้องเกี่ยวกับสลิงในการยกเพื่อป้องกันอุปกรณ์แตกหัก 1.6.6 Lifting tool ต้องผ่านการตรวจสอบสภาพจากทีมซ่อมบำรุง PTTAC ก่อนใช้งาน 1.6.7 ผู้ที่จะปฏิบัติงานยกงานยก จะต้องผ่านการอบรม ถูกต้องตามกฎหมายและขึ้นทะเบียนกับทาง PTTAC 1.6.8 หากฝนตกขณะทำการยกหรือเตรียมงานยกให้หยุดปฏิบัติงานและเริ่มงานต่อเมื่อสภาพแวดล้อมมีความปลอดภัย



♦ หมายเหตุ(Note): 1. RAM (Risk Assessment Matrix) คือผลการประเมินความเสี่ยงตามตารางการประเมินความเสี่ยง / RAM is risk assessment matrix result
2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายพื้นฐานที่ส่งจัดหาให้พร้อมปฏิบัติงานคือ หมวกนิรภัย, แว่นตา, รองเท้า, ถุงมือ / The Basic PPE shall be provided are safety helmet, safety glass, safety shoes and hand gloves.

Form No.: FM-QS-0024 Revision Date: 27-Feb-15 Revision No.1

			<p>2.1.6 จัดให้มีการตรวจสอบ Generator, Air Compressor, Control Panel, ทุกวันก่อนการใช้งานและมี Check List แสดงชัดเจน</p> <p>2.2.1 Generator, Air Compressor, ต้องได้รับการตรวจสอบสภาพ และติดตั้งเกอ์จากทางซ่อมบำรุง PTTAC ก่อนนำมาใช้งานในพื้นที่เขตกระบวนการผลิต</p> <p>2.2.2 ก่อนนำ Generator, Air Compressor, วางในพื้นที่กระบวนการผลิตต้องจัดหาภาชนะรองรับเพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันโดยที่ภาชนะรองรับต้องผ่านการทดสอบไม่ไหม้รอยรั่วและไม่มีการปนเปื้อน ไม่ให้ไหลลงรางระบายน้ำฝนเด็ดขาดและได้มาตรฐานตาม PTTAC กำหนด (หากพบคราบน้ำมันให้ใช้ผ้าขี้ม้อนน้ำมันเช็ดออก)</p> <p>2.3.1 ต้องมีอุปกรณ์ครอบท่อไอเสียเครื่องยนต์เพื่อป้องกันสะเก็ดไฟจากท่อไอเสียขณะใช้งานในเขตกระบวนการผลิตตามมาตรฐาน PTTAC กำหนด และทำความสะอาดก่อนสตาร์ทเครื่องทุกวัน</p> <p>2.3.2 มีการจัดเตรียมถังดับเพลิงอย่างน้อย 2 ถังต่อพื้นที่ปฏิบัติงาน Fire Rating ขึ้นต่ำ 10A 20B ตามที่ PTTAC กำหนดสภาพพร้อมใช้งานที่หน้างาน</p> <p>2.3.3 จัดให้มี Fire Watch ฝ้าเครื่อง Generator, Air Compressor ตลอดเวลาการทำงานพร้อมเครื่องวัดแก๊ส 4 Sensor</p> <p>2.4.1 สายลมเส้นแรกที่ออกจากเครื่อง Air Compressor (Air ventilation) ต้องเป็นแบบ Hydraulic ยี่ห้อ</p> <p>2.4.2 สวมใส่ Safety Sling และ Pin Lock ทุกจุดข้อต่อสาย</p> <p>2.5.1 ถังน้ำมันต้องมีภาชนะรองรับน้ำมันทุกครั้งที่เติมน้ำมันไว้สำหรับจับเก็บคราบน้ำมันที่หกหรือไหลให้เพียงพอไว้ที่หน้างาน</p> <p>2.5.2 ถังที่บรรจุน้ำมันเข้า Plant ต้องเป็นถังที่ได้มาตรฐานไม่รั่วซึม ผูกยึดกับรถขนย้าย และมีฝาด้านบน</p> <p>2.5.3 ต้องตรวจสอบจุดต่อที่รับน้ำมันให้แน่นหนาเพื่อป้องกันการหกหรือไหล</p> <p>2.5.4 ยานพาหนะที่ใช้เข้า Plant ต้องมีถังดับเพลิงอย่างน้อยขนาด 10A 20B</p> <p>2.6.1 ระยะของจุดตั้งเครื่อง Gen, Air comp และ Pump จะต้องห่างกันอย่างน้อย 3 เมตร หรือตามความเหมาะสม</p> <p>2.6.2 ทำการต่อสาย Ground ทุกครั้งก่อนเติมน้ำมันและการเชื่อมกราวด์ทุกจุดต้องได้รับการตรวจสอบจากหน่วยงานซ่อมบำรุง (ไฟฟ้า) และกำหนดจุดติดตั้งก่อนทำการเชื่อมต่อ</p> <p>2.6.3 ต้องดับเครื่อง Gen, Air comp อย่างน้อย 5 นาทีก่อนที่จะทำการเติมน้ำมัน</p> <p>2.6.4 ให้เติมน้ำมันในเวลาที่กำหนดคือ 12.00-13.00 หรือ 24:00-01:00 นอกจากเวลาที่กำหนดต้องแจ้งผู้ควบคุมงาน PTTAC ก่อน</p> <p>2.6.5 บริเวณพื้นที่วาง Generator, Air compressor จะต้องไม่มีวัสดุที่เป็นน้ำมันติดไฟได้อย่างน้อย 11 เมตร</p> <p>2.6.6 รถที่ใช้ในการขนน้ำมันเชื้อเพลิงสำรองต้องเป็นเครื่องยนต์ดีเซล และผ่านการตรวจสอบสภาพจากหน่วยงานซ่อมบำรุง PTTAC</p>
 	<p>2.2 น้ำมันจาก Generator, Air Compressor, รั่วไหลลงพื้นทำให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>2.3 ความร้อนหรือสะเก็ดประกายไฟจากท่อไอเสียเครื่องยนต์ เกิดปฏิกิริยา ทำให้ไฟไหม้ / อุปกรณ์ในเขตกระบวนการผลิตได้รับความเสียหาย</p> <p>2.4 สายลมที่ต่อเข้ากับ Air Compressor หลุด สะบัดถูกผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บฟกช้ำ</p> <p>2.5 การขนย้ายถังน้ำมันและการเติมน้ำมัน เกิดการหกหรือไหลลงพื้น/รางระบายน้ำ</p> <p>2.6 อันตรายจากการเติมน้ำมันทำให้เกิดเพลิงไหม้</p>	1X2	




หมายเหตุ(Notes): 1. RAM (Risk Assessment Matrix) คือผลการประเมินความเสี่ยงตามตารางการประเมินความเสี่ยง / RAM is risk assessment matrix result
 2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายพื้นฐานที่ต้องจัดหาให้หรือมีปฏิบัติงานคือ หมวกนิรภัย, แว่นตา, รองเท้า, ถุงมือ / The Basic PPE shall be provided are safety helmet, safety glasses, safety shoes and hand gloves.

Form No.: FM-QS-0024 Revision Date: 27-Feb-15 Revision No.1

<p>3. ใส่ Blind และ Slip Plate และ การขัน Bolt & Nut</p>	<p>3.1 รอกและ Blind / Slip Plate รวดคดใส่ ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ</p> <p>3.2 ประแจและ Bolt & Nut และวัสดุอื่นร่วงตกจากที่สูง</p> <p>3.3 Blind / Slip Plate หมิ่นน้ำมัน</p> <p>3.4 ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายพลัดตกจากการทำงานบนที่สูง</p> <p>3.5 อันตรายจากสารเคมี (HCN) ขณะทำการถ่างหน้าแบบและใส่ Slip Plate</p>	1X2	<p>3.1.1 ตรวจสอบสภาพของรอกและสลิงก่อนนำไปใช้งานทุกครั้ง</p> <p>3.1.2 ควรใช้รอกและสลิงกับโครงสร้างที่แข็งแรง</p> <p>3.2.1 ตรวจสอบคานรองรับสลิงก่อนใช้งาน</p> <p>3.2.2 ใช้เชือกผูกมัดประแจระหว่างยกและบังคับทิศทาง</p> <p>3.2.3 ใช้ผ้าใบรองพื้น และมีภาชนะรองรับการหกหรือไหลที่เกิดจากการทำงาน</p> <p>3.2.4 ผู้ถือประแจต้องยืนให้ทิศทางไม่ขวางคานในขณะตีประแจ</p> <p>3.2.5 ผู้ปฏิบัติงานที่ใช้คานต้องจับให้กระชับมือขณะตีประแจ</p> <p>3.3.1 ใช้เชลล์หรือไฮดรอลิกช่วยถ่างหน้าแบบ</p> <p>3.4.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ Full Safety Body Harness และยึดเกาะในตำแหน่งเหนือศีรษะ หรือตามความเหมาะสมกับหน้างาน</p> <p>3.5.1 สวมใส่ Airline ขณะทำการถอด stud bolts and insert spade blind & Re-install of (92"-OG-5001-DUCT-C.S) GEV-569A</p>
<p>4. งานถอดและประกอบ Manhole โดยใช้ค้อนทองเหลืองตีเพื่อเปิดและปิดระบบ</p>  	<p>4.1 ค้อนหมดมือ / หัวค้อนหลุดโดนผู้ปฏิบัติงานหัวกระดูกในหน้าแตก / ค้อนทองเหลืองตีโดนมือ / หน้าแข้งของผู้ปฏิบัติงานแตก เขียวช้ำ</p> <p>4.2 อันตรายจากการจับประแจหมิ่นมือ</p> <p>4.3 ผู้ปฏิบัติงานระคายเคืองจากการสูดดมและสัมผัสโดนผิวหน้าจากฝุ่นปูน Refractory Brick dust ขณะทำการเปิด manhole</p> <p>4.4 อันตรายจากการสัมผัสผิวความร้อน</p> <p>4.5 ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายพลัดตกจากการทำงานบนที่สูง</p>	1X2	<p>4.1.1 ก่อนเริ่มงานต้องได้รับการยืนยัน master blind list จากทาง Operation ก่อนทำงานเปิด Manhole</p> <p>4.1.2 ผู้ปฏิบัติงานต้องทำการตรวจสอบคานโดยหน่วยงานซ่อมบำรุง PTTAC ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานก่อนเริ่มใช้งานทุกครั้ง หากชำรุดให้นำออกไปแก้ไข</p> <p>4.1.3 ผู้ถือประแจดีไม่ยืนอยู่ในแนวตรงกันข้ามกับผู้ที่ใช้ค้อนทองเหลืองตีประแจ เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายหากหัวค้อนหลุด</p> <p>4.2.2 ผู้ถือประแจดีไม่ยืนอยู่ในแนวตรงกันข้ามกับผู้ที่ใช้ค้อนทองเหลืองตีประแจ เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายหากหัวค้อนหลุด และใช้เชือก-ลวดสลิง ผูกประแจดี ในขณะเวลาปฏิบัติงาน สวมแว่นครอบตาหรือกระบังหน้า (ตามที่ใบอนุญาตทำงานระบุ Work Permit)</p> <p>4.3.1 ต้องสวมใส่ PPE พื้นฐาน แว่นครอบตา หรือ Face Shield / ถุงมือหนัง/ผ้า และสวมชุดป้องกันสารเคมี Tyvek กันฝุ่น และรองเท้าเซฟตี้</p> <p>4.3.2 สวมใส่หมวกกันน็อก 3M N95</p> <p>4.3.3 ทุก Manhole ที่เปิดต้องติดป้ายเตือนอันตราย "งานที่อันตรายอันตรายห้ามเข้า"</p> <p>4.4.1 สวมใส่ถุงมือหนังหรือถุงมือกันความร้อนในขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง</p> <p>4.5.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ Full Safety Body Harness และยึดเกาะในตำแหน่งเหนือศีรษะ หรือตามความเหมาะสมกับหน้างาน</p>

หมายเหตุ(Notes): 1. RAM (Risk Assessment Matrix) คือผลการประเมินความเสี่ยงตามตารางการประเมินความเสี่ยง / RAM is risk assessment matrix result
 2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายพื้นฐานที่ต้องจัดหาให้หรือมีปฏิบัติงานคือ หมวกนิรภัย, แว่นตา, รองเท้า, ถุงมือ / The Basic PPE shall be provided are safety helmet, safety glasses, safety shoes and hand gloves.

Form No.: FM-QS-0024 Revision Date: 27-Feb-15 Revision No.1

<p>5.การเข้าปฏิบัติงานในที่อับอากาศ (Clean ภายในอุปกรณ์)</p> 	<p>5.1 ผู้ปฏิบัติงานหมดสติจากการขาดอากาศหายใจ หรือเป็นลม</p> 	<p>2x2</p>	<p>5.1.1 ผู้ปฏิบัติงานจะต้องผ่านการอบรมและขึ้นทะเบียนการทำงานในที่อับอากาศ, ผ่านการตรวจสุขภาพ และติดตั้งระบบระบายอากาศอย่างเพียงพอ ทีมผู้ปฏิบัติงานจะต้องทำ safety tool box talk อธิบายรายละเอียดการทำงานให้แก่ผู้ปฏิบัติงานก่อนเริ่มงานทุกครั้ง</p> <p>- ตรวจเช็คค่า LEL = 0% / Temp < 40 °C</p> <p>- ตรวจวัดค่า Oxygen ไม่ต่ำกว่า 19.5% และไม่เกิน 23.5%</p> <p>5.1.2 ก่อนเข้าพื้นที่การทำงานต้องบันทึกเวลาการเข้า-ออก ที่อับอากาศใน work permit.</p> <p>5.1.3 ต้องสวมใส่ PPE พื้นฐาน แวนครอบตา หรือ Face Shield /ถุงมือหนัง/ผ้าและ สวมชุดป้องกันสารเคมี Tyvek กันฝุ่น และรองเท้าเซฟตี้</p> <p>5.1.4 จัดให้มีผู้เข้าปฏิบัติงานข้างในไม่เกินสี่คนต่อรอบๆจะไม่เกินสามสิบนาที พัก1 ชั่วโมง โดยพิจารณาขึ้นอยู่กับสภาพร่างกายผู้ปฏิบัติงาน หากมีความเหนื่อยล้าให้ออกจากพื้นที่อับอากาศทันทีและแจ้งผู้ควบคุมงานให้รับทราบ</p> <p>5.1.5 ต้องจัดเตรียม Gas detector 4 sensor ตรวจวัดสภาพบรรยากาศตลอดเวลาขณะทำงานในที่อับอากาศและลงบันทึกเวลาทุกๆ 1 ชั่วโมง</p> <p>5.1.6 จัดหาแผนช่วยเหลือและเตรียมอุปกรณ์ช่วยชีวิตอย่างเหมาะสมกับลักษณะงานที่ ทำเพื่อช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานออกจากอับอากาศได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย</p>
<p>6.งานสกัดรื้อปูนทนไฟภายในเตา Remove existing refractory by Jack hammer and pneumatic concrete cutter inside confine space</p> 	<p>6.1 อากาศไม่เพียงพอ ผู้ปฏิบัติงานหมดสติ หรืออ่อนแรงขณะปฏิบัติงานในที่อับอากาศ</p> <p>6.2 เสี่ยงดัง</p> <p>6.3 ฝุ่นละออง, เศษปูนกระเด็นเข้าตา</p> <p>6.4 สกัดกระแทกมือ</p>	<p>2x2</p>	<p>6.1.1 ผู้ปฏิบัติงานจะต้องผ่านการอบรมและขึ้นทะเบียนการทำงานในที่อับอากาศ, ผ่านการตรวจสุขภาพ และติดตั้งระบบระบายอากาศอย่างเพียงพอ</p> <p>- ตรวจเช็คค่า LEL = 0% / Temp < 40 °C</p> <p>- ตรวจวัดค่า Oxygen ไม่ต่ำกว่า 19.5% และไม่เกิน 23.5%</p> <p>6.1.2 ก่อนเข้าพื้นที่การทำงานต้องบันทึกเวลาการเข้า-ออก ที่อับอากาศใน work permit.</p> <p>6.1.3 ต้องสวมใส่ PPE พื้นฐาน แวนครอบตา หรือ Face Shield /ถุงมือหนัง/ผ้าและ สวมชุดป้องกันสารเคมี Tyvek กันฝุ่น และรองเท้าเซฟตี้</p> <p>6.1.4 จัดให้มีผู้เข้าปฏิบัติงานข้างในไม่เกินสี่คนต่อรอบๆจะไม่เกินสามสิบนาที พัก1 ชั่วโมง โดยพิจารณาขึ้นอยู่กับสภาพร่างกายผู้ปฏิบัติงาน หากมีความเหนื่อยล้าให้ออกจากพื้นที่อับอากาศทันทีและแจ้งผู้ควบคุมงานให้รับทราบ</p> <p>6.1.5 ต้องจัดเตรียม Gas detector 4 sensor ตรวจวัดสภาพบรรยากาศตลอดเวลาขณะทำงานในที่อับอากาศและลงบันทึกเวลาทุกๆ 1 ชั่วโมง</p> <p>6.2.1 สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง</p> <p>6.3.1 สวมใส่น้ำกากกรองฝุ่น, สวมใส่แวนครอบตา หน้ากากป้องกันใบหน้าขณะทำงาน</p> <p>6.3.2 ต้องขนย้ายเศษปูนออกตลอดเวลา โดยไม่ให้สะสมในจุดที่ทำงานจำนวนมาก</p> <p>6.4.1 สวมใส่ถุงมือหนังเพื่อป้องกันการกระแทก</p>




หมายเหตุ(Notes): 1. RAM (Risk Assessment Matrix) คือผลการประเมินความเสี่ยงตามตารางการประเมินความเสี่ยง / RAM is risk assessment matrix result

2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายพื้นฐานที่ให้ออกให้พร้อมปฏิบัติงานคือ หมวกนิรภัย, แวนตาข่าย, รองเท้าบู๊ต และถุงมือ/ The Basic PPE shall be provided are safety helmet, safety glass, safety shoes and hand gloves.

Form No.: FM-QS-0024

Revision Date: 27-Feb-15

Revision No.1

	<p>6.5 สายลมหลุด</p> <p>6.6 อันตรายเกิดจากการทำงานบนนั่งร้าน</p> <p>6.7 สะดุด, หกล้ม</p> <p>6.8 ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายพลัดตกจากการทำงานบนที่สูง</p>	<p>2x2</p>	<p>6.5.1 ใส่ลบลีสลัดกันหลุดทุกสายที่เชื่อมต่อกัน</p> <p>6.6.1 ห้ามทำงานทับซ้อนกันในระหว่างการรื้อถอนไฟพื้นที่เดียวกันเว้นแต่เป็นงานที่ต้องทำไปพร้อมๆกัน</p> <p>6.6.2 ให้ตรวจสอบความพร้อมของนั่งร้านก่อน ว่ามีสภาพพร้อมใช้งานและมีการแขวนป้ายอนุญาต (Tagเขียวหมดอายุทุก7วัน)</p> <p>6.6.3 ห้ามตัดแปลง แกะไขนั่งร้านเองโดยเด็ดขาด หากต้องการตัดแปลงนั่งร้านเพิ่มเติมให้แจ้งผู้ควบคุมงาน PTTAC รับทราบเพื่อพิจารณาแก้ไข</p> <p>6.7.1 เก็บวัสดุอุปกรณ์ให้เรียบร้อย</p> <p>6.7.2 กันบริเวณการทำงานเพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้อง</p> <p>6.8.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ Full Safety Body Harness และยึดเกาะในตำแหน่งเหนือศีรษะ หรือตามความเหมาะสมกับหน่วยงาน</p>
<p>7.งานตัดเจียร์ Anchor เก่าออก และเชื่อมAnchor ใหม่ Replace Refractory anchor</p>  	<p>7.1 อากาศไม่เพียงพอ ผู้ปฏิบัติงานหมดสติ หรืออ่อนแรงขณะปฏิบัติงานในที่อับอากาศ Insufficient O2 and ventilation</p> <p>7.2 ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ เนื่องจากเศษเหล็กสะกิด กระเด็นใส่/บาดโดนผู้ปฏิบัติงาน</p> <p>7.3 ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บที่มือ เนื่องจากมือกระแทกกับชิ้นงาน</p> <p>7.4 ผู้ปฏิบัติงานเชื่อมได้รับบาดเจ็บที่ดวงตา เนื่องจากแสงจ้า ครั่น ในงานเชื่อม</p> <p>7.5 ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายจากปฏิกิริยาของอุปกรณ์จากการใช้งาน</p>	<p>2x2</p>	<p>7.1.1 ผู้ปฏิบัติงานจะต้องผ่านการอบรมและขึ้นทะเบียนการทำงานในที่อับอากาศ, ผ่านการตรวจสุขภาพ และติดตั้งระบบระบายอากาศอย่างเพียงพอ</p> <p>- ตรวจเช็คค่า LEL = 0% / Temp < 40 °C</p> <p>- ตรวจวัดค่า Oxygen ไม่ต่ำกว่า 19.5% และไม่เกิน 23.5%</p> <p>7.1.2 ก่อนเข้าพื้นที่การทำงานต้องบันทึกเวลาการเข้า-ออก ที่อับอากาศใน work permit.</p> <p>7.1.3 ต้องสวมใส่ PPE พื้นฐาน แวนครอบตา หรือ Face Shield /ถุงมือหนัง/ผ้าและ สวมชุดป้องกันสารเคมี Tyvek กันฝุ่น และรองเท้าเซฟตี้</p> <p>7.1.4 จัดให้มีผู้เข้าปฏิบัติงานข้างในไม่เกินสี่คนต่อรอบๆจะไม่เกินสามสิบนาที พัก1 ชั่วโมง โดยพิจารณาขึ้นอยู่กับสภาพร่างกายผู้ปฏิบัติงาน หากมีความเหนื่อยล้าให้ออกจากพื้นที่อับอากาศทันทีและแจ้งผู้ควบคุมงานให้รับทราบทันที</p> <p>7.1.5 ต้องจัดเตรียม Gas detector 4 sensor ตรวจวัดสภาพบรรยากาศตลอดเวลาขณะทำงานในที่อับอากาศและลงบันทึกเวลาทุกๆ 1 ชั่วโมง</p> <p>7.2.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่แวนตาข่าย ถุงมือหนัง หน้ากากป้องกันกระแทกทางเดินหายใจ P100 และเสื้อผ้าที่รัดกุมปิดมิดชิดตลอดการทำงาน</p> <p>7.3.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ถุงมือหนัง และเสื้อผ้าที่รัดกุมปิดมิดชิดตลอดการทำงาน</p> <p>7.4.1 ข้างเชื่อมต้องมี Certificate รับรองและขึ้นทะเบียนกับ PTTAC</p> <p>7.5.1 สวมใส่น้ำกากงานเชื่อม และระบบป้องกันทางเดินหายใจ P-100</p> <p>7.5.2 จัดเตรียมถังดับเพลิงขนาด 10A 20 B ขนาด 15 ปอนด์ จำนวน 2 ถัง พร้อมทำแผนกั้นไฟล้อมรอบจุดทำงาน พร้อมเผื่อพื้นที่ที่ได้มาตรฐานและตรวจสอบจาก PTTAC</p>



หมายเหตุ(Notes): 1. RAM (Risk Assessment Matrix) คือผลการประเมินความเสี่ยงตามตารางการประเมินความเสี่ยง / RAM is risk assessment matrix result

2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายพื้นฐานที่ให้ออกให้พร้อมปฏิบัติงานคือ หมวกนิรภัย, แวนตาข่าย, รองเท้าบู๊ต และถุงมือ/ The Basic PPE shall be provided are safety helmet, safety glass, safety shoes and hand gloves.

Form No.: FM-QS-0024

Revision Date: 27-Feb-15

Revision No.1

	<p>7.6 งดใช้ขั้วลมนหรือรั่วระหว่างขนย้ายถูกผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ</p> <p>7.7 ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายพลัดตกจากการทำงานบนที่สูง</p>		<p>7.5.3 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการทดสอบ ต้องผ่านการตรวจจาก PTTAC ก่อนนำมาใช้งาน</p> <p>7.5.4 หัวหน้าทีมต้องตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ในการทดสอบ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้ตลอดเวลา</p> <p>7.6.1 กรณีขนย้ายถังอาร์กอนจำนวนน้อยในพื้นที่หน้างานกำหนดให้ใช้รถเข็นและผู้รับผิดชอบด้วยเชือกหรือโซ่ และ กำหนดให้การติดตั้งถัง วางอุปกรณ์บนรถเข็นพร้อมมีการล็อกด้วยโซ่</p> <p>7.6.2 ในการขนย้ายถังอาร์กอนจะต้องทำการปิดฝาครอบหัวถังทุกครั้ง</p> <p>7.6.3 ถังที่จะนำมาใช้ต้องผ่านการทำ Hydrotest มาไม่เกิน 3 ปี / อุปกรณ์งานเชื่อมและถังแก๊สต้องผ่านการตรวจสอบจากฝ่ายซ่อมบำรุงของ PTTAC</p> <p>7.7.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ Full Safety Body Harness และยึดเกาะในตำแหน่งเหนือศีรษะ หรือตามความเหมาะสมกับหน้างาน</p>
<p>8.งานติดตั้งอินซูลेशनบอร์ด (Installation insulation board)</p> 	<p>8.1 อากาศไม่เพียงพอ ผู้ปฏิบัติงานหมดสติ หรืออ่อนแรงขณะปฏิบัติงานในที่อับอากาศ Insufficient O2 and ventilation</p> <p>8.2 ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายพลัดตกจากการทำงานบนที่สูง</p>	<p>2x2</p>	<p>8.1.1 ผู้ปฏิบัติงานจะต้องผ่านการอบรมและขึ้นทะเบียนการทำงานในที่อับอากาศ, ผ่านการตรวจสุขภาพ และติดตั้งระบบระบายอากาศอย่างเพียงพอ</p> <p>- ตรวจเช็คค่า LEL = 0% / Temp < 40 °C</p> <p>- ตรวจวัดค่า Oxygen ไม่ต่ำกว่า 19.5% และไม่เกิน 23.5%</p> <p>7.1.2 ก่อนเข้าพื้นที่การทำงานต้องบันทึกเวลาการเข้า-ออก ที่อับอากาศใน work permit.</p> <p>8.1.3 ต้องสวมใส่ PPE พื้นฐาน แวนครอบตา หรือ Face Shield /ถุงมือหนัง/ผ้าและ สวมชุดป้องกันสารเคมี Tyvek กันฝุ่น และรองเท้าเซฟตี้</p> <p>8.1.4 จัดให้มีผู้เข้าปฏิบัติงานข้างในไม่เกินสี่คนต่อรอบๆจะไม่เกินสามลิบนาที่ พัก1 ชั่วโมง โดยพิจารณาขึ้นอยู่กับสภาพร่างกายผู้ปฏิบัติงาน หากมีความเหนื่อยล้าให้ออกจากพื้นที่อับอากาศทันทีและแจ้งผู้ควบคุมงานให้รับทราบ</p> <p>8.1.5 ต้องจัดเตรียม Gas detector 4 sensor ตรวจวัดสภาพบรรยากาศตลอดเวลาขณะทำงานในที่อับอากาศและลงบันทึกเวลาทุกๆ 1 ชั่วโมง</p> <p>8.2.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ Full Safety Body Harness และยึดเกาะในตำแหน่งเหนือศีรษะ หรือตามความเหมาะสมกับหน้างาน</p>
<p>9. งานเทปูน, พ่นปูนทนไฟภายในเตา (casting and Gunning) Refractory mixing outside and casting in furnace</p>	<p>9.1 อากาศไม่เพียงพอ ผู้ปฏิบัติงานหมดสติ หรืออ่อนแรงขณะปฏิบัติงานในที่อับอากาศ</p>	<p>2x2</p>	<p>9.1.1 ผู้ปฏิบัติงานจะต้องผ่านการอบรมและขึ้นทะเบียนการทำงานในที่อับอากาศ, ผ่านการตรวจสุขภาพ และติดตั้งระบบระบายอากาศอย่างเพียงพอ</p> <p>- ตรวจเช็คค่า LEL = 0% / Temp < 40 °C</p> <p>- ตรวจวัดค่า Oxygen ไม่ต่ำกว่า 19.5% และไม่เกิน 23.5%</p> <p>9.1.2 ก่อนเข้าพื้นที่การทำงานต้องบันทึกเวลาการเข้า-ออก ที่อับอากาศใน work permit.</p> <p>9.1.3 ต้องสวมใส่ PPE พื้นฐาน แวนครอบตา หรือ Face Shield /ถุงมือหนัง/ผ้าและ สวมชุดป้องกันสารเคมี Tyvek กันฝุ่น และรองเท้าเซฟตี้</p>



♦ หมายเหตุ(Notes): 1. RAM (Risk Assessment Matrix) คือผลการประเมินความเสี่ยงตามตารางการประเมินความเสี่ยง / RAM is risk assessment matrix result

2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายพื้นฐานที่ส่งจัดหาให้พร้อมปฏิบัติงานคือ หมวกนิรภัย, แวนตานิรภัย, รองเท้านิรภัย และถุงมือ/ The Basic PPE shall be provided are safety helmet, safety glass, safety shoes and hand gloves.

Form No.: FM-QS-0024

Revision Date: 27-Feb-15

Revision No.1

 	<p>9.2 อันตรายจากฝุ่นละอองของผงปูนเข้าตา, เข้าจมูก</p> <p>9.3 แสงสว่างไม่เพียงพอ</p> <p>9.4 วัสดุร่วงจากที่สูง</p> <p>9.5 จัดวางเครื่องมือไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>9.6 ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายพลัดตกจากการทำงานบนที่สูง</p>	<p>2x2</p>	<p>9.1.4 จัดให้มีผู้เข้าปฏิบัติงานข้างในไม่เกินสี่คนต่อรอบๆจะไม่เกินสามลิบนาที่ พัก1 ชั่วโมง โดยพิจารณาขึ้นอยู่กับสภาพร่างกายผู้ปฏิบัติงาน หากมีความเหนื่อยล้าให้ออกจากพื้นที่อับอากาศทันทีและแจ้งผู้ควบคุมงานให้รับทราบ</p> <p>9.1.5 ต้องจัดเตรียม Gas detector 4 sensor ตรวจวัดสภาพบรรยากาศตลอดเวลาขณะทำงานในที่อับอากาศและลงบันทึกเวลาทุกๆ 1 ชั่วโมง</p> <p>9.2.1 สวมใส่หน้ากากกรองฝุ่นก่อนเข้าทำงาน (Wear half mask N95 dust respirator)</p> <p>9.2.2 กั้นริเชดการทำงานเพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้อง (Barricade area / Warning sign)</p> <p>9.3.1 จัดหาแสงสว่างเพิ่มให้เพียงพอและต้องเป็นไฟแรงดันต่ำ (Provide sufficient internal lighting and shall be low volt)</p> <p>9.4.1 เก็บวัสดุอุปกรณ์ให้เรียบร้อยหรือผูกเชือกกับอุปกรณ์ที่อาจร่วงหล่นลงมา</p> <p>9.5.1 จัดให้พนักงานทำความสะอาดบริเวณที่ทำงานทุกครั้งหลังเลิกงาน</p> <p>9.6.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ Safety harness และยึดเกาะในตำแหน่งเหนือ ศีรษะ หรือตามความเหมาะสมกับหน้างาน</p>
<p>10. การอบปูนทนไฟภายในเตา (Refractory castable heat drying out in furnace)</p>	<p>10.1 อากาศไม่เพียงพอ ผู้ปฏิบัติงานหมดสติ หรืออ่อนแรงขณะปฏิบัติงานในที่อับอากาศ</p> <p>10.2 อันตรายจากฝุ่นละอองของผงปูนเข้าตา, เข้าจมูก</p>	<p>2x2</p>	<p>10.1.1 ผู้ปฏิบัติงานจะต้องผ่านการอบรมและขึ้นทะเบียนการทำงานในที่อับอากาศ, ผ่านการตรวจสุขภาพ และติดตั้งระบบระบายอากาศอย่างเพียงพอ</p> <p>- ตรวจเช็คค่า LEL = 0% / Temp < 40 °C</p> <p>- ตรวจวัดค่า Oxygen ไม่ต่ำกว่า 19.5% และไม่เกิน 23.5%</p> <p>10.1.2 ก่อนเข้าพื้นที่การทำงานต้องบันทึกเวลาการเข้า-ออก ที่อับอากาศใน work permit.</p> <p>10.1.3 ต้องสวมใส่ PPE พื้นฐาน แวนครอบตา หรือ Face Shield /ถุงมือหนัง/ผ้าและ สวมชุดป้องกันสารเคมี Tyvek กันฝุ่น และรองเท้าเซฟตี้</p> <p>10.1.4 จัดให้มีผู้เข้าปฏิบัติงานข้างในไม่เกินสี่คนต่อรอบๆจะไม่เกินสามลิบนาที่ พัก1 ชั่วโมง โดยพิจารณาขึ้นอยู่กับสภาพร่างกายผู้ปฏิบัติงาน หากมีความเหนื่อยล้าให้ออกจากพื้นที่อับอากาศทันทีและแจ้งผู้ควบคุมงานให้รับทราบ</p> <p>10.1.5 ต้องจัดเตรียม Gas detector 4 sensor ตรวจวัดสภาพบรรยากาศตลอดเวลาขณะทำงานในที่อับอากาศและลงบันทึกเวลาทุกๆ 1 ชั่วโมง</p> <p>10.2.1 สวมใส่หน้ากากกรองฝุ่นก่อนเข้าทำงาน (Wear half mask N95 dust respirator)</p>


♦ หมายเหตุ(Notes): 1. RAM (Risk Assessment Matrix) คือผลการประเมินความเสี่ยงตามตารางการประเมินความเสี่ยง / RAM is risk assessment matrix result

2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายพื้นฐานที่ส่งจัดหาให้พร้อมปฏิบัติงานคือ หมวกนิรภัย, แวนตานิรภัย, รองเท้านิรภัย และถุงมือ/ The Basic PPE shall be provided are safety helmet, safety glass, safety shoes and hand gloves.

Form No.: FM-QS-0024

Revision Date: 27-Feb-15

Revision No.1

	<p>10.3 แสงสว่างไม่เพียงพอ</p> <p>10.4 วัสดุสูงจากที่สูง</p> <p>10.5 จัดวางเครื่องมือไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>10.6 ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายพลัดตกจากการทำงานบนที่สูง</p>		<p>10.2.2 กันบริเวณการทำงานเพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้อง (Barricade area / Warning sign)</p> <p>10.3.1 จัดหาแสงสว่างเพิ่มให้เพียงพอและต้องเป็นไฟแรงดันต่ำ 24V (ELCB)</p> <p>10.4.1 เก็บวัสดุอุปกรณ์ให้เรียบร้อยหรือผูกเชือกกับอุปกรณ์ที่อาจร่วงหล่นลงมา</p> <p>10.5.1 จัดให้พนักงานทำความสะอาดบริเวณที่ทำงานทุกครั้งหลังเลิกงาน</p> <p>10.6.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ Safety harness และยึดเกาะในตำแหน่งเหนือ ศรีษะหรือตามความเหมาะสมกับงาน</p>
<p>11. House keeping</p> 	<p>11.1 สิ้น หกหลิม จากครานสกปรกของ process waste ที่อยู่บนพื้น ในขณะฉีดล้างทำความสะอาดพื้นที่</p>	1x2	<p>11.1.1 สวมใส่ PPE พื้นฐานในขณะฉีดล้างทำความสะอาดพื้นที่</p> <p>11.1.2 waste ปนเปื้อนใส่ถุงพลาสติกใส (2 ชั้น) และนำไปจัดเก็บที่ทาง PTTAC กำหนด</p> <p>11.1.3 จัดเก็บอุปกรณ์/เครื่องมือ วัสดุต่างๆที่ใช้ปฏิบัติงานให้เป็นระเบียบ</p> <p>11.1.4 มีการทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงานทุกครั้งหลังทำงานในแต่ละวัน</p> <p>11.1.5 ใหบุคคลที่มีหน้าที่ทำนั้นเข้าปฏิบัติงาน</p>

♦ หมายเหตุ(Note): 1. RAM (Risk Assessment Matrix) คือผลการประเมินความเสี่ยงตามตารางการประเมินความเสี่ยง / RAM is risk assessment matrix result

2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายพื้นฐานที่ส่งจัดหาให้พร้อมปฏิบัติงานคือ หมวกนิรภัย, แว่นตา, รองเท้า, ถุงมือ/ The Basic PPE shall be provided are safety helmet, safety glass, safety shoes and hand gloves.