

WORK ACTIVITY (กิจกรรมงาน) :

Remove and Re-Install Insulation Lagging Boiler Unit 1.2.3

JSA# (เอกสารวิเคราะห์ความปลอดภัยเลขที่) :

JSA-OVS-WSP-001

DATE (วันที่):

25/05/2023 - 31/12/2023

LOCATION (สถานที่):

UNIT 1.2.3

PROJECT (โครงการ) :

Maintenance

REF PROCEDURES

SAFETY – FIRST PRIORITY (คำนึงถึงความปลอดภัยก่อนเสมอ) – STOP AND THINK (หยุดและคิดถึงความปลอดภัย)

Review by Operation

Basic/ General Safety Requirements ข้อกำหนดพื้นฐาน / ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยทั่วไป				Selected Person Report (SPR) ประเมินความเสี่ยงเพื่อออก Work Permit			
1. APPROPRIATE PPE (อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม)	6. MECHANICAL ISOLATION (การตัดแยกระบบเครื่องกล)	11. CERTIFICATION (ใบรับรอง)	☒	Confined Space (ที่อับอากาศ)	☒	Work at High (ทำงานที่สูง)	
2. TASK SPECIFIC PROCEDURE (ขั้นตอนปฏิบัติงานเฉพาะงาน)	7. ELECTRICAL ISOLATION (การตัดแยกระบบไฟฟ้า)	12. _____	☐	Electric High Voltage (ไฟฟ้าแรงสูง)	☐	Heavy Lifting (การยกของหนัก)	
3. SPECIFIC TRAINING (การอบรมเฉพาะงาน)	8. POST BARRIERS / SIGNS (เสาแนวกันเขต / ป้ายสัญญาณ)		☐	Hot Work (งานใช้ความร้อน)	☐	Excavation (การขุด)	
4. RESTRICT WORK AREA ACCESS (จำกัดจุดเข้าพื้นที่งาน)	9. SUPERVISION (ผู้ควบคุมงาน)		☒	Install Scaffolding (ตั้งนั่งร้าน)	☐	Radiation (งานรังสี)	
5. PERMIT TO WORK (ใบอนุญาตทำงาน)	10. COMPETENT PERSON (ผู้มีคุณสมบัติตรงตามงาน)		☒	Hazardous Chemical (สารเคมีอันตราย)	☐	Diving (การดำน้ำ)	
PPE อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล		RPE อุปกรณ์ป้องกันการหายใจ		OTHER การป้องกันภัยอื่นๆ			
☒ x Hard Hat (หมวกแข็งนิรภัย)	☒ Working Gloves (ถุงมือทำงาน)	☒ Fall Arrester (ตัวกันตก)	☒ Dust Mask (หน้ากากกันฝุ่น)	☒ Barricade/Safety Signs (กันเขต / ป้าย)	☒ Toolbox talk (คุยก่อนเริ่มงาน)	☒ Process Isol	
☒ x Safety Glasses (แว่นตาความปลอดภัย)	☒ Rubber Gloves (ถุงมือยาง)	☐ Disposal Coverall (ชุดหมัก)	☒ Half Mask (หน้ากากกันฝุ่นครึ่งหน้า)	☐ Eyes wash / Shower (ล้างตา / ล้างน้ำ)	☐ Line of Fire (แนววิถีอันตราย)	☒ Work Permit	
☐ Goggles (อุปกรณ์ป้องกันครอบดวงตา)	☒ Ear plug / Muff (อุปกรณ์ป้องกันเสียง)	☒ Work Vest (เสื้อทำงาน)	☐ Full Face Mask (หน้ากากกันฝุ่นเต็มหน้า)	☒ Ventilation (ไหลเวียนอากาศ)	☒ Lock Out / Tag Out	☐ Safety Data	
☐ Face Shield (อุปกรณ์ป้องกันครอบใบหน้า)	☒ Safety Harness (เข็มขัดนิรภัยเต็มตัว)	☐ Apron (ผ้ากันเปื้อน)	☐ Breathing Apparatus (เครื่องช่วยหายใจ)	☒ Radio Communication (วิทยุสื่อสาร)	☐ Fire Extinguisher (ถังดับเพลิง)	☐ Special Cloth	

Review by Maintenance

Step 1 Work Method / Activity Description (ขั้นตอนการปฏิบัติงาน / รายละเอียดกิจกรรม)		Step 2 Hazards (ระบุอันตรายที่เกี่ยวข้อง)	Step 3 Who or What Exposed (ใคร หรือ อะไรที่อยู่ในสภาวะอันตราย)	Step 4 Risk Assessment (ประเมินความเสี่ยง)			Step 5 Recommended Corrective Actions / Control Measures (การดำเนินการแก้ไขที่แนะนำ และมาตรการควบคุมอันตราย)		Step 6 Residual Risk (ความเสี่ยงที่เหลือ)		
				LL	IM	Rate			LL	IM	Rate
1	Preparation			2	5	C			1	3	M
	• เปิด Work Permit	• การสิ้น / การสะดุด	• การบาดเจ็บล้ม และ สะดุด	3	2	M	• ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพื้นที่มีความชัดเจนและไม่มีวัตถุขัดขวางทางเข้า • สิ่งกีดขวางที่ และ รั้วระวางของที่กีดขวางตามทางเดิน • 1, 3, 9, 10		1	1	L
	• เตรียมเครื่องมืออุปกรณ์	• การชนของ / วางของ • การสิ้น / การสะดุด	• การบาดเจ็บจากการล้ม และ สะดุด • การบาดเจ็บจากของตกลงตมบุคคลด้านล่าง	2	4	H	• ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพื้นที่มีความชัดเจนและไม่มีวัตถุขัดขวางทางเข้า • เครื่องมือได้รับการรักษาความปลอดภัยอย่างเหมาะสมขณะใช้งาน • สวมใส่อุปกรณ์ PPE ทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน • ใช้เชือกดึงเครื่องมือขึ้นด้านบน • กันเขตด้านล่างสถานที่ทำงาน • 1, 2, 5, 8, 9, 10		1	2	L
	• การสื่อสาร	• การสื่อสารที่ไม่ชัดเจนอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้	• การสื่อสารที่ไม่เข้าใจ และ ไม่ชัดเจนก่อนทำงาน • เสียงดังลบกวนในเวลาสื่อสาร/ การสื่อสารที่อยู่ในระยะไกล • การสื่อสารไม่ตรงกันเกิดการเข้าใจผิด	2	4	H	• เมื่อมีการสื่อสารที่มีเสียงดังให้มีการทบทวนการสื่อสารก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง • สื่อสารให้เข้าใจก่อนลงมือปฏิบัติงานทุกครั้ง • ใช้วิทยุสื่อสาร • 1, 2, 9, 10		1	1	L
2		• การช้ขั้วยานพาหนะ	• อันตรายจากการชนรถ	2	5	C	• ผู้ขับขี่ต้องผ่านการอบรมก่อนขึ้นรถเข้าไปในโรงไฟฟ้า • ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัดเมื่ออยู่ภายในและนอกโรงไฟฟ้า • 1, 2, 3, 5, 9, 10		1	3	M
	Working			3	5	C			1	5	H
	• งานรื้อ, ประกอบ Insulation Lagging	• อันตรายจากฝุ่น Insulation	• การบาดเจ็บจากฝุ่นเข้าตา • การระคายเคืองจากเศษ Insulation • อันตรายต่อการหายใจ	2	5	C	• สวมใส่แว่นตาในขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง • สวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี • สวมใส่หน้ากากฝุ่นที่เหมาะสม • สวมใส่ถุงมือป้องกันทุกครั้งในขณะปฏิบัติงาน • เมื่อรื้อ Insulation จากที่ต่าง ๆ ต้องนำใส่ถุงและปิดปากถุงทันที • ขณะเก็บ Insulation ต้องแยกขยะอื่น ๆ ออกจาก Insulation ไม่ให้ปนกันไปในถุง • 1, 2, 4, 5, 8, 9, 10		1	2	L

Pravit Kulin

Section Manager - Power Plant Safety

Review by Maintenance									
Step 1	Step 2	Step 3	Step 4			Step 5	Step 6		
Work Method / Activity Description (ขั้นตอนการปฏิบัติงาน / รายละเอียดกิจกรรม)	Hazards (ระบุอันตรายที่เกี่ยวข้อง)	Who or What Exposed (ใคร หรือ อะไรที่อยู่ในสภาวะอันตราย)	Risk Assessment (ประเมินความเสี่ยง)			Recommended Corrective Actions / Control Measures (การดำเนินการแก้ไขที่แนะนำ และมาตรการควบคุมอันตราย)	Residual Risk (ความเสี่ยงที่เหลือ)		
			LL	IM	Rate		LL	IM	Rate
	อันตรายจากแผ่น Aluminum Lagging	- อันตรายจากของมีคม - อันตรายจากการสัมผัสความร้อน - การทำให้อุปกรณ์ต่างๆ เสียหาย	2	3	M	- สวมใส่ถุงมือกันบาดทุกครั้งเวลาปฏิบัติงาน - สวมใส่อุปกรณ์ PPE ที่เหมาะสมทุกครั้งในการปฏิบัติงาน - สวมใส่ถุงมือกันความร้อนทุกครั้งเวลาปฏิบัติงาน - ไม่เหยียบหรือทำความเสียหายให้กับอุปกรณ์บริเวณโดยรอบที่ปฏิบัติงาน 1, 2, 4, 5, 8, 9, 10	1	1	L
	การทำงานบนที่สูง	- อันตรายจากการตกจากที่สูง - อันตรายจากการตก หล่น ของวัตถุ	3	5	C	- ใช้มาตรการอุปกรณ์เครื่องมือนัดตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน - ใช้ผ้าใบลือขวางบริเวณพื้นที่ทำงานก่อนทำงานทุกครั้ง - มีการจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน และ อธิบายกับผู้ปฏิบัติงาน - เมื่อทำงานบนที่สูงต้องสวมใส่ Safety Harness ตลอดเวลาและต้องคล้องตะขอตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10	1	3	M
เข้าสกายในที่สูง 	- อันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ - แสงสว่างไม่เพียงพอ	- อันตรายถึงตาย - ปัญหาระบบทางเดินหายใจ - ขาดอากาศหายใจ - ขาดออกซิเจน - อันตรายจากการทำงานในพื้นที่ที่แสงสว่างไม่เพียงพอเหมาะสม	3	5	C	- ตรวจวัดอากาศภายในก่อนปฏิบัติงานความเข้มข้นของออกซิเจนต้องอยู่ที่ 19.5%-23.5% โดยปริมาตร - วางแผนการปฏิบัติงานก่อนเริ่มงาน - ต้องมีคนเฝ้าระวังที่ทางออกทางเข้าตลอดเวลาปฏิบัติงาน - มีการระบายอากาศ - ความเข้มข้นของไฮโดรคาร์บอนน้อยกว่า 10% LEL - วางแผนการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงาน และ ผู้เฝ้าระวัง (ทำงานเป็นคู่) - การใช้เครื่องมือที่ไม่ทำให้เกิดประกายไฟ - ไม่มีสิ่งกีดขวางทางเข้าออก - เพิ่มแสงสว่างให้เพียงพอ และ เหมาะสมกับพื้นที่การทำงาน - มีป้ายเตือน และ ใบชักข้อเข้าออกที่ด้านหน้าทางเข้า 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11	1	5	H
3 หลังเสร็จงาน			1	5	H		1	2	L
เคลียร์พื้นที่และทำความสะอาด	- เสดฝุ่น Insulation - เสดแผ่น Lagging	- การระคายเคือง - เสดฝุ่นเข้าตา - การบาดเจ็บของแผ่น	1	5	H	- สวมแว่นตาตลอดเวลาที่ทำความสะอาด - สวมใส่หน้ากากก้องฝุ่นที่เหมาะสม - ใส่ถุงมือกันบาด 1, 2, 4, 5, 9, 10	1	2	L

Prepared by : (Maintenance / Contractor^{*1})

Name : Watanaporn Sanghewong

Signature : Watanaporn Sanghewong

Date : 10-5-2023

*1 - Project Engineer / Engineer

Reviewed by : (Safety Authority^{*2})

Name : Pravit Kulin

Signature : Pravit Kulin

Date : Section Manager - Power Plant Safety

*2 - EGAT Safety Officer / HPC Safety Officer

Reviewed by : (Operating Authority^{*3})

Name : _____

Signature : _____

Date : _____

*3 - Shift Charge Operation / Unit Engineer

Read and Acknowledged By Task Supervisor (ได้อ่านและรับทราบแล้วโดยผู้ควบคุมงาน) :
