

ภาคผนวก ข

---

สำเนาเอกสารประกอบการจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ

ภาคผนวก ข-1

---

ตารางบันทึกการฉีดพรมน้ำ

แผนการฉีดพรมน้ำในโครงการโรงไฟฟ้า NPP12 / TPG (ระยะก่อสร้าง)																																																						
ลำดับ	รายละเอียด	ความถี่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1	ฉีดพรมน้ำ ถนนทางเข้า- ออก และ ถนนชั่วคราว	ทุกวัน (2ครั้ง/ วัน)																																																				
2	ฉีดพรมน้ำ พื้นที่ปิดโรง และถนนปรับ หน้าดิน	ทุก สัปดาห์																																																				
3	ฉีดพรมน้ำ กองวัสดุฝัง กระจาย (ดิน/ ทราย)	ทุก สัปดาห์																																																				
4	ตรวจสอบ สภาพ รอบรั้วทุกน้ำ และชุดอาวุธ เคมี	ทุก เดือน																																																				

แผนการฉีดพรมน้ำในโครงการโรงไฟฟ้า NPP12 / TPG (ระยะก่อสร้าง)

ภาคผนวก ข-2

---

บันทึกกิจกรรม Safety Talk





บันทึกกิจกรรมการอบรมและชี้แจงความปลอดภัยในการทำงานประจำวัน (Safety Talk)

ภาคผนวก ข-3

---

เอกสารบันทึกการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์

# Southern Concrete Pile Public Ltd.



## แบบตรวจปั้นจั่นตอกเสาเข็ม (Pile Driving Rig Inspection Check List)

ชื่อโครงการ (Project Name) NPP12  
 ผู้รับเหมา (Contractor) SCP.  
 ชนิดปั้นจั่น (Type of Rig) Pile Driving machine.  
 น้ำหนักตุ้ม (Weight of drop Hammer) 7.0 Tons

เอกสารหมายเลข (Doc No.) .....  
 วันที่ (Date) 10/9/2025  
 หมายเลขปั้นจั่น (Rig No.) 1  
 ความสูงปั้นจั่น (Height of Rig) 26.00 m.

ลำดับ (Item)	รายการตรวจสอบ (Description inspection)	ผ่าน (Pass)	ไม่ผ่าน (Not Pass)	หมายเหตุ (Remark)
1	ใบตรวจ ปจ.1 (Certificate Porjor 1.)	/		
2	สภาพโครงสร้างปั้นจั่นตอกเสาเข็มต้องไม่มีการบิดงอของโครงสร้างจนเสียรูป (Condition of structure)	/		
3	สภาพเครื่องยนต์ต้องมีการรัศรอบ, ครว้นไม่ดำ (Condition of engine and cover guard)	/		
4	สภาพการรั่วซึมของหม้อน้ำ หรือ น้ำมัน (Leak condition of oil & boiler)	/		
5	สภาพสลิงตุ้ม มีการยึดถัก และ ใส่คลิป์อย่างน้อย 3 ตัว และเก็บปลายสลิง (Condition of wire rope sling of drop hammer should be use 3 clip)	/		
6	สภาพตุ้มปั้นจั่น สลักมีการล็อกที่แน่นหนาเพียงพอ (Condition of drop hammer have to fix pin)	/		
7	สภาพสลิงลากเสาเข็ม (Condition wire rope sling for lifting pile)	/		
8	สภาพสลิงหามรองตุ้ม (Condition wire rope sling for support drop hammer)	/		
9	สภาพหามรองตุ้มอยู่ในสภาพดี ไม่แตกชำรุด (Condition of support drop hammer)	/		
10	สภาพรอกบน (Condition of top hoist winch)	/		
11	สภาพรอกทอดสลิง (Condition of carry sling hoist)	/		
12	ระบบเบรค อยู่ในสภาพดี (Condition of breaking system)	/		
13	สภาพรางเลื่อนปั้นจั่น ต้องไม่มีการคดงอ หรือ แตกหัก (Condition of crane rails must not be bent or broken)	N/A	N/A	N/A
14	สภาพสะเก็นสมบูรณ์และไม่แตกหัก (Condition of shackles)	/		
15	แบตเตอรี่จะต้องมีที่ครอบป้องกันวัสดุตกหล่น (Cover guard for battery)	/		
16	แม่แรงอยู่ในสภาพดี (Condition of Hydraulic Jack)	N/A	N/A	N/A
17	อื่น ๆ ( Other)			

ผู้ตรวจ หรือ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยแนะนำ ( Inspector or Safety Officer comment)

ชื่อผู้ขออนุญาต (Name of Request) .....  
 จป ผู้รับเหมา (Contractor Safety officer) .....  
 ชื่อผู้ตรวจ (Inspector Name) .....

วันที่/เวลา(Date/Time) 10/9/2025  
 วันที่/เวลา(Date/Time) 10/9/2025  
 วันที่/เวลา(Date/Time) .....

ภาคผนวก ข-4

---

แผนงานก่อสร้างของโครงการ

ลำดับ	รายละเอียด	ปี 2566												ปี 2567												ปี 2568												ปี 2569												ปี 2570											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12												
1	ปรับถมพื้นที่																																																												
2	ก่อสร้างรั้วชั่วคราวโครงการ																																																												
3	งานออกแบบโครงการ (ENGINEERING)																																																												
4	แจ้งเริ่มงานผู้ผลิตเครื่องจักรหลัก																																																												
4.1	หม้อไอน้ำนำสารเคมีกลับคืน (Recovery Boiler)																																																												
4.2	กังหันไอน้ำและเครื่องปั่นไฟ (Turbine & Generator)																																																												
4.3	หน่วยงานระเหย (Evaporator)																																																												
5	แจ้งเริ่มงานผู้รับเหมาเครื่องจักรหลัก																																																												
6	แจ้งเริ่มงานผู้รับเหมาสถานีไฟฟ้า																																																												
7	งานโยธาฯ																																																												
7.1	งานเสาเข็มและฐานราก																																																												
8	งานติดตั้งเครื่องจักร																																																												
8.1	เครื่องจักรหลัก																																																												
9	งานทดสอบรายเครื่องจักรและภาพรวมโรงงาน (Individual Plant Commissioning and Overall commissioning)																																																												
10	การทดสอบเดินเครื่อง (Test run)																																																												
11	การเริ่มเดินเครื่องจักรเชิงพาณิชย์ (COD)																																																												

หมายเหตุ :  แผนงานของโครงการ

ช่วงของการขนย้ายเครื่องจักรจากต่างประเทศ

ภาคผนวก ข-5

---

สื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแผนการก่อสร้างโครงการ





**การประชุมคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม  
ครั้งที่ 2/2568 (ครั้งที่ 2)  
กลุ่มบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)**

**ณ ห้องประชุมชั้น 2 อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี  
วันที่ 14 ตุลาคม 2568 เวลา 09.00-10.00 น.**



# วาระการประชุม

- วาระที่ 1 ประธานแจ้งที่ประชุมเพื่อทราบ
- วาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุมที่ผ่านมา
- วาระที่ 3 เรื่องเพื่อทราบ
- วาระที่ 4 เรื่องเพื่อพิจารณา
- วาระที่ 5 เรื่องอื่นๆ



# **3.3 ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ TPG (โรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน) (ครั้งที่ 2) ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 12 จำกัด**





ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/ ๑๘๑๔๓

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

๕ กันยายน ๒๕๖๘

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้า TPG (โรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน) (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 12 จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 12 จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/๑๖๐๖๔  
ลงวันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๘

๒. หนังสือบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 12 จำกัด ที่ NPP12 SHEQ-031/2568  
ลงวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม ที่โครงการโรงไฟฟ้า TPG (โรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน) ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าตูม  
อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 12 จำกัด  
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ได้แจ้งผลการพิจารณาคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพลังงาน ในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๘ มีมติไม่เห็นชอบ  
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้า TPG  
(โรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน) (ครั้งที่ ๒) ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี ของบริษัท เนชั่นแนล  
เพาเวอร์ แพลนท์ 12 จำกัด โดยให้แก้ไขเพิ่มเติมตามแนวทาง รายละเอียด ประเด็นหรือหัวข้อที่คณะกรรมการ  
ผู้ชำนาญการฯ กำหนด และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 12 จำกัด  
ได้เสนอรายงานฯ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ ๒ จัดทำรายงานโดยบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด  
ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงาน  
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมิน  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพลังงาน ในการประชุมครั้งที่ ๑๒/๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๖๘  
ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้า TPG (โรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน) (ครั้งที่ ๒)  
ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 12 จำกัด  
โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม...

-๒-

สิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมทั้งประสานผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำ  
รายงานฯ เพื่อจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ให้เป็นไปตามประกาศสำนักงานนโยบายฯ เรื่อง แนวทางการจัดส่ง  
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๘ ต่อไป และหากได้รับ  
อนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ  
ทราบด้วย ทั้งนี้ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



รองเลขาธิการ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

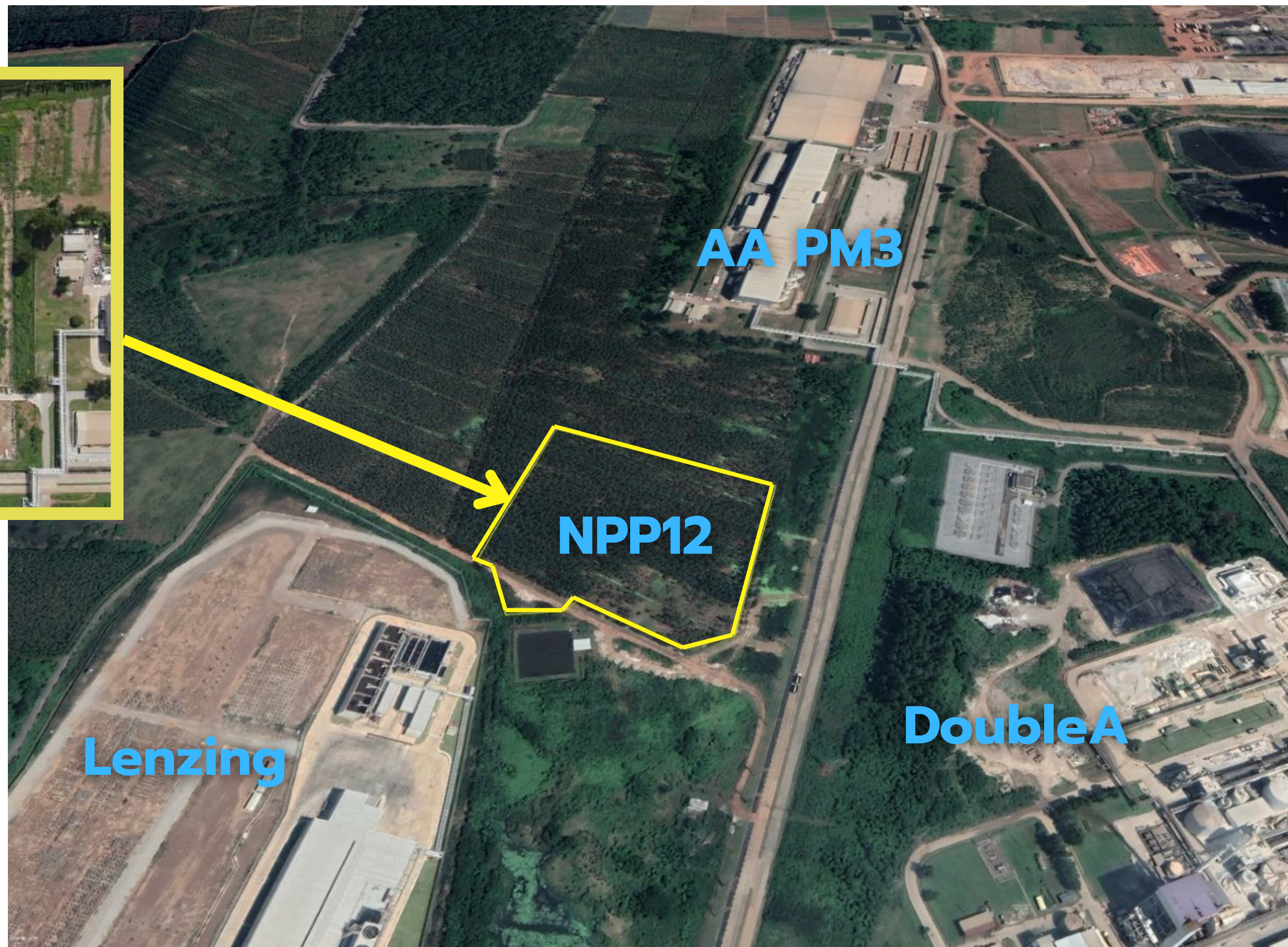
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ใน  
EIA โรงไฟฟ้าTPG (โรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน)  
ของ บ.เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 12 จำกัด ได้  
รับความเห็นชอบจาก สผ.  
ในวันที่ 5 กันยายน 2568



# แผนการก่อสร้างโรงไฟฟ้า 12



- ปัจจุบันอยู่ระหว่างการเตรียมพื้นที่ และระบบสาธารณูปโภค
- เริ่มก่อสร้างเฟส2 ภายในวันที่ 8 ธันวาคม 2568
- ระยะเวลาก่อสร้าง 2 ปี
- คาดว่าจะแล้วเสร็จ ไตรมาส1 ปี 2570



ภาคผนวก ข-6

---

แบบฟอร์มและผลบันทึกข้อร้องเรียน-ข้อเสนอแนะด้านสิ่งแวดล้อม

ตารางบันทึกข้อร้องเรียนผลกระทบสิ่งแวดล้อม เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 12 จำกัด

กรกฎาคม 2568

ลำดับที่	วันที่	ประเภทข้อร้องเรียน	ผลกระทบที่ได้รับ	วิธีการแก้ไขปัญหา	สถานะการแก้ไข
-					

สิงหาคม 2568

ลำดับที่	วันที่	ประเภทข้อร้องเรียน	ผลกระทบที่ได้รับ	วิธีการแก้ไขปัญหา	สถานะการแก้ไข
-					

กันยายน 2568

ลำดับที่	วันที่	ประเภทข้อร้องเรียน	ผลกระทบที่ได้รับ	วิธีการแก้ไขปัญหา	สถานะการแก้ไข
-					

ตุลาคม 2568

ลำดับที่	วันที่	ประเภทข้อร้องเรียน	ผลกระทบที่ได้รับ	วิธีการแก้ไขปัญหา	สถานะการแก้ไข
-					

พฤศจิกายน 2568

ลำดับที่	วันที่	ประเภทข้อร้องเรียน	ผลกระทบที่ได้รับ	วิธีการแก้ไขปัญหา	สถานะการแก้ไข
-					

ธันวาคม 2568

ลำดับที่	วันที่	ประเภทข้อร้องเรียน	ผลกระทบที่ได้รับ	วิธีการแก้ไขปัญหา	สถานะการแก้ไข
-					

ภาคผนวก ข-7

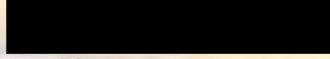
---

เอกสารการอบรมการใช้ยานพาหนะในงานก่อสร้าง



บริษัท ทักษิณคอนกรีต จำกัด(มหาชน)

ขอมอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า



ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร

ทบทวนการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น อย่างถูกวิธีและปลอดภัย

ระหว่างวันที่ 9 เมษายน พ.ศ. 2567 วันที่ 2/2567

ระยะเวลาการฝึกอบรม  
3 ชั่วโมง

ออกให้ ณ วันที่ 10 เมษายน 2567



HR Manager



วิทยากร

Certificate No.592020

Certificate No.6603098



สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย)  
Safety and Health at Work Promotion Association (Thailand)

ขอมอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

With this certificate, hereto certifies that



ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร

has completed the training program, namely

ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ยึดเกาะวัสดุ ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่นชนิดปั้นจั่นหอสถู่ง รถ เรือปั้นจั่น  
Crane operator, signal man, rigger and crane supervisor for tower crane, crane truck and crane vessel

Period of training  
24 hrs.

This certificate is issued on  
May 5, 2014



President of Safety and Health at Work Promotion Association (Thailand)

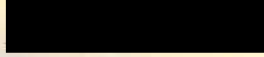
Name of Registrar:

Certificate No. 574923



## บริษัท ทักษิณคอนกรีต จำกัด(มหาชน)

ขอมอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า



ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร

ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่นและผู้ยึดเกาะวัสดุ ชนิดปั้นจั่นหอสถู่ง รถ เรือปั้นจั่นอย่างถูกวิธีและปลอดภัย

ระหว่างวันที่ 10-12 เมษายน พ.ศ. 2567 รุ่นที่ 3/2567

ระยะเวลาการฝึกอบรม  
15 ชั่วโมง

ออกให้ ณ วันที่ 12 เมษายน 2567

น. [Redacted]  
HR Manager

วิทยากร  
Certificate No.592020

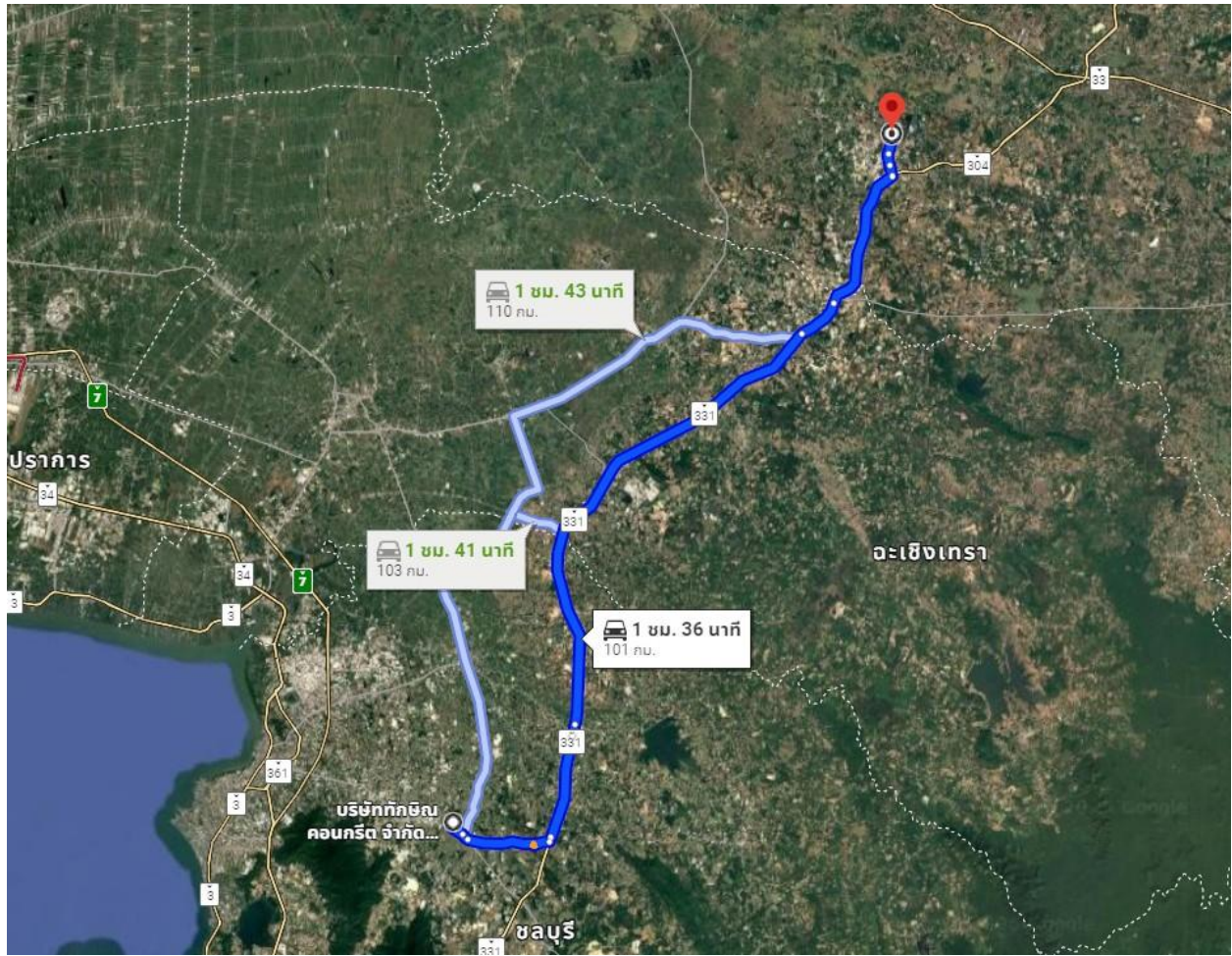
Certificate No.6603101



ภาคผนวก ข-8

---

แผนการจัดการด้านการจราจรของโครงการ



แผนปฏิบัติการจัดการการจราจรและการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

ภาคผนวก ข-9

---

กฎระเบียบความปลอดภัย



บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)  
บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

กฎระเบียบความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ของกลุ่ม บริษัท ดับเบิล เอ 1991 จำกัด (มหาชน) และ บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) ใช้สำหรับพนักงานขับรถบรรทุกขนส่ง	บทกำหนดโทษ		
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
หมวดรถขนส่ง			
1. รถขนส่งทุกคันต้องมีอุปกรณ์ประจำรถตามรายการที่บริษัท ฯ ได้กำหนดไว้ เช่น หมอนหนุนล้อ กรวยจราจร ถังดับเพลิง เป็นต้น	เตือนด้วยวาจา	เตือนด้วยลายลักษณ์อักษร	พักงาน 1 วัน
2. ต้องมีถังดับเพลิงขนาด 10 ปอนด์ ซึ่งอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน ประจำรถ	เตือนด้วยวาจา	เตือนด้วยลายลักษณ์อักษร	พักงาน 1 วัน
3. รถขนส่งสารเคมี ต้องมี SDS อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน และคู่มือการตอบสนองกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินพร้อมเบอร์โทรติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินไว้ประจำรถ	เตือนด้วยวาจา	เตือนด้วยลายลักษณ์อักษร	พักงาน 1 วัน
4. การล้างรถ ต้องล้างในจุดที่บริษัท ฯ ได้กำหนดให้เท่านั้น	เตือนด้วยวาจา	เตือนด้วยลายลักษณ์อักษร	พักงาน 1 วัน
หมวดการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ			
5. พนักงานขับรถและผู้ติดตามต้องผ่านการอบรมกฎระเบียบความปลอดภัยฯ ก่อนเข้าพื้นที่ aA และ NPS	เตือนด้วยลายลักษณ์อักษร	พักงาน 3 วัน	
6. พนักงานขับรถและผู้ติดตามต้องแต่งกายให้สุภาพ รัดกุม สวมหมวกนิรภัย รองเท้าหุ้มส้น และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลักษณะงาน ตลอดเวลาขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ ถ้าไม่มีอุปกรณ์หรือไม่ครบ จะไม่อนุญาตให้เข้าพื้นที่ จนกว่าจะจัดหามาให้ครบ	เตือนด้วยวาจา	เตือนด้วยลายลักษณ์อักษร	พักงาน 3 วัน
7. กรณี มีผู้ติดตามทั้งสตรีและเด็กห้ามเข้าเขตโรงงานเด็ดขาด ให้รอด้านนอกที่บริเวณป้อม รปภ. เท่านั้น	เตือนด้วยวาจา	เตือนด้วยลายลักษณ์อักษร	พักงาน 3 วัน
8. การใช้เส้นทางเดินรถให้ปฏิบัติตามแผนที่เส้นทางเดินรถตามประเภทของสินค้าที่บริษัทกำหนดไว้เท่านั้น	เตือนด้วยลายลักษณ์อักษร	พักงาน 1 วัน	
9. ห้ามสูบบุหรี่ บัสสาวะ ในพื้นที่อื่นที่มีห้องสุขาหรือบริเวณที่บริษัทจัดไว้ให้โดยเด็ดขาด	เตือนด้วยลายลักษณ์อักษร	พักงาน 1 วัน	
10. ยานพาหนะทุกชนิดต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร / ชั่วโมง	เตือนด้วยลายลักษณ์อักษร	พักงาน 3 วัน	
11. ต้องปฏิบัติตามเครื่องหมายจราจร ป้ายห้าม ป้ายเตือน ป้ายบังคับที่มีอยู่ในพื้นที่อย่างเคร่งครัด	เตือนด้วยลายลักษณ์อักษร	พักงาน 3 วัน	
12. ห้ามมิให้ขนถ่ายได้ห้องรถ หรือผูกเปลนอนพักได้ห้องรถ ระหว่างรถลงสินค้าในพื้นที่เด็ดขาด	เตือนด้วยลายลักษณ์อักษร	พักงาน 3 วัน	
13. ห้ามกระทำการใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดสภาพการณ์การทำงานที่ไม่ปลอดภัยต่อตนเองและผู้อื่น รวมถึงสิ่งที่ไม่อยู่ในขอบข่ายหน้าที่ความรับผิดชอบ หากไม่แน่ใจต้องสอบถามจากเจ้าหน้าที่ของบริษัท เท่านั้น	เตือนด้วยลายลักษณ์อักษร	พักงาน 3 วัน	
14. ห้ามสูบบุหรี่ในเขตโรงงาน ยกเว้น พื้นที่ที่จัดให้เท่านั้น	พักงาน 1 วัน	เลิกจ้าง (ไม่จ่ายค่าชดเชย)	
15. ห้ามกระทำการที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ในเขตโรงงาน โดยมิใช่งานซ่อมบำรุงที่ได้รับอนุญาต	เตือนด้วยลายลักษณ์อักษร	พักงาน 3 วัน	
16. ห้ามทะเลาะวิวาทหรือทำร้ายร่างกายซึ่งกันและกันต่อบุคคลใดๆในเขตโรงงาน	พักงานและพิจารณาตามเหตุเพิ่มเติม		
17. ห้ามเล่นการพนันหรือร่วมวงพนันทุกประเภทในเขตโรงงาน	พักงานและพิจารณาตามเหตุเพิ่มเติม		
18. ห้ามพกพาอาวุธทุกชนิดเข้าเขตโรงงาน	พักงานและพิจารณาตามเหตุเพิ่มเติม		
19. ห้ามโจรกรรมหรือทำลายทรัพย์สินของบริษัทฯหรือพนักงาน	พักงานและพิจารณาตามเหตุเพิ่มเติม		
20. ห้ามนำและเสพยา สิ่งมีพิษและยาเสพติดในเขตโรงงาน และ/หรือไม่ทำงานในขณะที่มึนเมา	พักงานและพิจารณาตามเหตุเพิ่มเติม		
21. เมื่อเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่บริษัทฯ ต้องรายงานเบื้องต้นด้วยวาจาต่อหน่วยงานความปลอดภัยให้ทราบภายใน 24 ชั่วโมง	เตือนด้วยลายลักษณ์อักษร	พักงาน 1 วัน	
22. ห้ามใช้น้ำจากระบบดับเพลิง ที่ล้างรถฉุกเฉิน ผักบัวฉุกเฉิน และ ห้ามดึงระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ยกเว้นในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินเท่านั้น และห้ามจอดรถกีดขวางการเข้าถึงระบบดับเพลิง	เตือนด้วยลายลักษณ์อักษร	พักงาน 1 วัน	
23. ต้องดูแลรักษาความสะอาดของพื้นที่ และทั้งสิ่งปฏิกูลในภาชนะรองรับที่บริษัทฯ ได้จัดไว้ให้เท่านั้น	เตือนด้วยวาจา	เตือนด้วยลายลักษณ์อักษร	พักงาน 1 วัน

บทลงโทษ สำหรับพนักงาน คือ

1. ใบเหลือง ; เดือนเป็นลายลักษณ์อักษร และบันทึกการกระทำผิดไว้
2. ใบแดง; พักงาน ทำการแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร บันทึกการกระทำผิดไว้ และลงโทษตามระเบียบบริษัทฯ

บทลงโทษ เมื่อทำผิดกฎแล้วก่อให้เกิดอุบัติเหตุ

1. ห้ามคนขับรถที่ก่อเหตุเข้าบริษัทเป็นเวลา 15 วัน
2. หากเกิดอุบัติเหตุอีกครั้งจะห้ามเข้าบริษัท ทั้งคน และรถ เป็นเวลา 1 เดือน

หมายเหตุ

- : การควบคุมผ้าใบของรถบรรทุก (สำหรับรถบรรทุกเชื้อเพลิง)
- ระหว่างการขนส่งขอความร่วมมือให้รถบรรทุกคลุมผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่น และป้องกันการเปื้อน (ในฤดูฝน)
  - สำหรับปิกอัพ, ปลายไม้ และไม้ท่อน ขอความร่วมมือให้คลุมผ้าใบ หรือมิดท่อนไม้ให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการร่วงหล่น
- : กรณีบัตรสูญหาย จัดทำบัตรใหม่ปรับ 100 บาท
- : กรณีพบอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉินในโรงงานแจ้ง ผู้จัดการกะโรงเชื้อ 085-835-5001 โรงไฟฟ้า 5,5A 085-835-5003 โรงไฟฟ้า NPS,FG 085-835-5005

ข้าพเจ้าได้อ่านและรับทราบกฎระเบียบความปลอดภัย ของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) นี้แล้ว  
และจะปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานภายในเขตบริษัทฯ หากข้าพเจ้าละเมิดกฎความปลอดภัยดังกล่าวข้างต้น  
ข้าพเจ้ายินดีให้พิจารณาโทษตามที่ทางบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) กำหนดไว้ โดยไม่มีข้อโต้แย้งใดๆทั้งสิ้น

ภาคผนวก ข-10

---

เอกสารการส่งกำจัดขยะมูลฝอยและของเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง (ใบเสร็จ)

# Be Professional

Be Professional Consultant Co.,Ltd.

AP102507-0017

หน้า 1 / 1

ใบแจ้งหนี้ (ต้นฉบับ)  
INVOICE (Original)

## บริษัท บี โปรเฟสชั่นแนล คอนซัลแทนท์ จำกัด

เลขที่ 274 หมู่ที่ 2 ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี 25140

Tax ID / เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0105537015187

Branch / สาขา : สำนักงานใหญ่

Doc No. / เลขที่เอกสาร	INVS-BEPO00-25070032
Date / วันที่	31/07/2025
Payment term / เงื่อนไขการชำระเงิน	Net 30
Due Date / วันครบกำหนดชำระ	30/08/2025
Ref.SO / เลขที่การขาย	
Ref.No / เลขที่อ้างอิง	

## Customer / ชื่อ - ที่อยู่ลูกค้า

บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 12 จำกัด

206 หมู่ที่ 4 ตำบลท่าตูม

อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี 25140

Tax ID / เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0255556000270

Branch / สาขา : สำนักงานใหญ่

No. ลำดับ	Description รายละเอียด	Quantity จำนวน	Unit หน่วย	Unit Price ราคาต่อหน่วย	Amount จำนวนเงิน(บาท)
1	ค่าบริการจัดเก็บขยะ 07/68	156	กิโลกรัม	5.00	780.00
Remark / หมายเหตุ :		Total / มูลค่ารวม			780.00
		Base Amount / มูลค่าก่อนภาษีมูลค่าเพิ่ม			780.00
		Vat / ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.0%			54.60
		Grand Total / มูลค่าสุทธิ			834.60
		Withholding Tax / ภาษีหัก ณ ที่จ่าย 3.0%			23.40
		Customer Paid / ยอดชำระ(บาท)			811.20

(แปดร้อยสิบเอ็ดบาทยี่สิบสตางค์)

ได้รับข้อมูลตามรายการข้างต้นไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ในนาม บริษัท บี โปรเฟสชั่นแนล คอนซัลแทนท์ จำกัด

Received by / ผู้รับ

Date / วันที่

Authorize signature / ผู้มีอำนาจลงนาม

31/07/2025

Date / วันที่

- โปรดส่งจ่ายเช็คขีดคร่อมในนาม บริษัท บี โปรเฟสชั่นแนล คอนซัลแทนท์ จำกัด และขีด "หรือผู้ถือ" ออก : Please pay to Be Professional Consultant Company Limited by cross "A/C Payee Only"
- ได้รับสินค้าจากรายการข้างบนนี้ไว้โดยถูกต้อง และครบถ้วนแล้ว : Received the above mentioned goods in good order and condition.
- บริษัทจะทำการคิดดอกเบี้ย 1.5% ต่อเดือน เมื่อชำระเงินเกินกำหนด : Interest at 1.5% per month with be changed on above account.



# Be Professional

Be Professional Consultant Co.,Ltd.

APIN/1508-0026

หน้าที่ 1 / 1

ใบแจ้งหนี้ (ต้นฉบับ)

INVOICE (Original)

## บริษัท บี โปรเฟสชันแนล คอนซัลแทนท์ จำกัด

เลขที่ 274 หมู่ที่ 2 ตำบลท่าตม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี 25140

Tax ID / เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0105537015187

Branch / สาขา : สำนักงานใหญ่

Doc No. / เลขที่เอกสาร	INVS-BEPO00-25080031
Date / วันที่	31/08/2025
Payment term / เงื่อนไขการชำระเงิน	Net 30
Due Date / วันครบกำหนดชำระ	30/09/2025
Ref.SO / เลขที่การขาย	
Ref.No / เลขที่อ้างอิง	

## Customer / ชื่อ - ที่อยู่ลูกค้า

### บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 12 จำกัด

206 หมู่ที่ 4 ตำบลท่าตม

อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี 25140

Tax ID / เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0255556000270

Branch / สาขา : สำนักงานใหญ่

No. ลำดับ	Description รายละเอียด	Quantity จำนวน	Unit หน่วย	Unit Price ราคาต่อหน่วย	Amount จำนวนเงิน(บาท)
1	ค่าบริการจัดเก็บขยะ 08/68	129	กิโลกรัม	5.00	645.00
Remark / หมายเหตุ :		Total / มูลค่ารวม			645.00
		Base Amount / มูลค่าก่อนภาษีมูลค่าเพิ่ม			645.00
		Vat / ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.0%			45.15
		Grand Total / มูลค่าสุทธิ			690.15
		Withholding Tax / ภาษีหัก ณ ที่จ่าย 3.0%			19.35
		Customer Paid / ยอดชำระ(บาท)			670.80

(ทกร้อยเจ็ดสิบบาทแปดสิบสตางค์)

ได้รับข้อมูลตามรายการข้างต้นไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ในนาม บริษัท บี โปรเฟสชันแนล คอนซัลแทนท์ จำกัด

Received by / ผู้รับ

Date / วันที่

Authorize signature / ผู้มีอำนาจลงนาม

31/08/2025

Date / วันที่

- โปรดส่งจ่ายเช็คขีดคร่อมในนาม บริษัท บี โปรเฟสชันแนล คอนซัลแทนท์ จำกัด และขีด "หรือผู้ถือ" ออก : Please pay to Be Professional Consultant Company Limited by cross "A/C Payee Only"
- ได้รับสินค้าจากรายการข้างบนนี้ไว้โดยถูกต้อง และครบถ้วนแล้ว : Received the above mentioned goods in good order and condition.
- บริษัทจะทำการคิดดอกเบี้ย 1.5% ต่อเดือน เมื่อชำระเงินเกินกำหนด : Interest at 1.5% per month with be changed on above account.

# Be Professional

Be Professional Consultant Co.,Ltd.

AP/W2509-00093

หน้าที่ 1 / 1

ใบแจ้งหนี้ (ต้นฉบับ)  
INVOICE (Original)

บริษัท บี โปรเฟสชั่นแนล คอนซัลแทนท์ จำกัด  
เลขที่ 274 หมู่ที่ 2 ตำบลท่าตุม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี 25140  
Tax ID / เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0105537015187  
Branch / สาขา : สำนักงานใหญ่


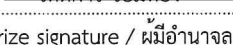
Doc No. / เลขที่เอกสาร	INVS-BEPO00-25090035
Date / วันที่	30/09/2025
Payment term / เงื่อนไขการชำระเงิน	Net 30
Due Date / วันครบกำหนดชำระ	30/10/2025
Ref.SO / เลขที่การขาย	
Ref.No / เลขที่อ้างอิง	

Customer / ชื่อ - ที่อยู่ลูกค้า

บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 12 จำกัด  
206 หมู่ที่ 4 ตำบลท่าตุม  
อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี 25140  
Tax ID / เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0255556000270  
Branch / สาขา : สำนักงานใหญ่

No. ลำดับ	Description รายละเอียด	Quantity จำนวน	Unit หน่วย	Unit Price ราคาต่อหน่วย	Amount จำนวนเงิน(บาท)
1	ค่าบริการจัดเก็บขยะ 09/68	141	กิโลกรัม	5.00	705.00
Remark / หมายเหตุ :		Total / มูลค่ารวม			705.00
		Base Amount / มูลค่าก่อนภาษีมูลค่าเพิ่ม			705.00
		Vat / ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.0%			49.35
		Grand Total / มูลค่าสุทธิ			754.35
		Withholding Tax / ภาษีหัก ณ ที่จ่าย 3.0%			21.15
		Customer Paid / ยอดชำระ(บาท)			733.20

(เจ็ดร้อยสามสิบสามบาทยี่สิบสตางค์)

ได้รับข้อมูลตามรายการข้างต้นไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว		ในนาม บริษัท บี โปรเฟสชั่นแนล คอนซัลแทนท์ จำกัด	
			
Received by / ผู้รับ	Date / วันที่	Authorize signature / ผู้มีอำนาจลงนาม	Date / วันที่
			30/09/2025

- โปรดส่งจ่ายเช็คขีดคร่อมในนาม บริษัท บี โปรเฟสชั่นแนล คอนซัลแทนท์ จำกัด และขีด "หรือผู้ถือ" ออก : Please pay to Be Professional Consultant Company Limited by cross "A/C Payee Only"
- ได้รับสินค้าจากรายการข้างบนนี้ไว้โดยถูกต้อง และครบถ้วนแล้ว : Received the above mentioned goods in good order and condition.
- บริษัทจะทำการคิดดอกเบี้ย 1.5% ต่อเดือน เมื่อชำระเงินเกินกำหนด : Interest at 1.5% per month with be changed on above account.



# Be Professional

Be Professional Consultant Co.,Ltd.

หน้า 1 / 1

ใบแจ้งหนี้ (ต้นฉบับ)  
INVOICE (Original)

## บริษัท บี โปรเฟสชั่นแนล คอนซัลแทนท์ จำกัด

เลขที่ 274 หมู่ที่ 2 ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี 25140

Tax ID / เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0105537015187

Branch / สาขา : สำนักงานใหญ่

Doc No. / เลขที่เอกสาร	INVS-BEPO00-25100033
Date / วันที่	31/10/2025
Payment term / เงื่อนไขการชำระเงิน	Net 30
Due Date / วันครบกำหนดชำระ	30/11/2025
Ref.SO / เลขที่การขาย	
Ref.No / เลขที่อ้างอิง	

### Customer / ชื่อ - ที่อยู่ลูกค้า

บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 12 จำกัด

206 หมู่ที่ 4 ตำบลท่าตูม

อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี 25140

Tax ID / เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0255556000270

Branch / สาขา : สำนักงานใหญ่

No. ลำดับ	Description รายละเอียด	Quantity จำนวน	Unit หน่วย	Unit Price ราคาต่อหน่วย	Amount จำนวนเงิน(บาท)
1	ค่าบริการจัดเก็บขยะ 10/68	162	กิโลกรัม	5.00	810.00

### Remark / หมายเหตุ :

Total / มูลค่ารวม 810.00

Base Amount / มูลค่าก่อนภาษีมูลค่าเพิ่ม 810.00

Vat / ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.0% 56.70

Grand Total / มูลค่าสุทธิ 866.70

Withholding Tax / ภาษีหัก ณ ที่จ่าย 3.0% 24.30

Customer Paid / ยอดชำระ(บาท) 842.40

(แปดร้อยสี่สิบสองบาทสี่สิบสตางค์)

ได้รับข้อมูลตามรายการข้างต้นไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ในนาม บริษัท บี โปรเฟสชั่นแนล คอนซัลแทนท์ จำกัด

Received by / ผู้รับ

Date / วันที่

Authorize signature / ผู้มีอำนาจลงนาม

31/10/2025

Date / วันที่

- โปรดส่งจ่ายเช็คขีดคร่อมในนาม บริษัท บี โปรเฟสชั่นแนล คอนซัลแทนท์ จำกัด และขีด "หรือผู้ถือ" ออก : Please pay to Be Professional Consultant Company Limited by cross "A/C Payee Only"
- ได้รับสินค้าจากรายการข้างบนนี้ไว้โดยถูกต้อง และครบถ้วนแล้ว : Received the above mentioned goods in good order and condition.
- บริษัทจะทำการคิดดอกเบี้ย 1.5% ต่อเดือน เมื่อชำระเงินเกินกำหนด : Interest at 1.5% per month with be changed on above account.

## บริษัท บี โปรเฟสชั่นแนล คอนซัลแทนท์ จำกัด

เลขที่ 274 หมู่ที่ 2 ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี 25140

Tax ID / เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0105537015187

Branch / สาขา : สำนักงานใหญ่

Doc No. / เลขที่เอกสาร	INVS-BEPO00-25110035
Date / วันที่	30/11/2025
Payment term / เงื่อนไขการชำระเงิน	Net 30
Due Date / วันครบกำหนดชำระ	30/12/2025
Ref.SO / เลขที่การขาย	
Ref.No / เลขที่อ้างอิง	

## Customer / ชื่อ - ที่อยู่ลูกค้า

บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 12 จำกัด

206 หมู่ที่ 4 ตำบลท่าตูม

อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี 25140

Tax ID / เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0255556000270

Branch / สาขา : สำนักงานใหญ่

No. ลำดับ	Description รายละเอียด	Quantity จำนวน	Unit หน่วย	Unit Price ราคาต่อหน่วย	Amount จำนวนเงิน(บาท)
1	ค่าบริการจัดเก็บขยะ 11/68	114	กิโลกรัม	5.00	570.00
Remark / หมายเหตุ :		Total / มูลค่ารวม			570.00
		Base Amount / มูลค่าก่อนภาษีมูลค่าเพิ่ม			570.00
		Vat / ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.0%			39.90
		Grand Total / มูลค่าสุทธิ			609.90
		Withholding Tax / ภาษีหัก ณ ที่จ่าย 3.0%			17.10
		Customer Paid / ยอดชำระ(บาท)			592.80

(ห้าร้อยเก้าสิบสองบาทแปดสิบสตางค์)

ได้รับข้อมูลตามรายการข้างต้นไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ในนาม บริษัท บี โปรเฟสชั่นแนล คอนซัลแทนท์ จำกัด

Received by / ผู้รับ

Date / วันที่

Authorize signature / ผู้มีอำนาจลงนาม

30/11/2025

Date / วันที่

- โปรดส่งจ่ายเช็คขีดคร่อมในนาม บริษัท บี โปรเฟสชั่นแนล คอนซัลแทนท์ จำกัด และขีด "หรือผู้ถือ" ออก : Please pay to Be Professional Consultant Company Limited by cross "A/C Payee Only"
- ได้รับสินค้าจากรายการข้างบนนี้ไว้โดยถูกต้อง และครบถ้วนแล้ว : Received the above mentioned goods in good order and condition.
- บริษัทจะทำการคิดดอกเบี้ย 1.5% ต่อเดือน เมื่อชำระเงินเกินกำหนด : Interest at 1.5% per month with be changed on above account.

# Be Professional

Be Professional Consultant Co.,Ltd.

หน้า 1 / 1

ใบแจ้งหนี้ (ต้นฉบับ)  
INVOICE (Original)

## บริษัท บี โปรเฟสชั่นแนล คอนซัลแทนท์ จำกัด

เลขที่ 274 หมู่ที่ 2 ตำบลท่าตม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี 25140

Tax ID / เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0105537015187

Branch / สาขา : สำนักงานใหญ่

Doc No. / เลขที่เอกสาร	INVS-BEPO00-25120037
Date / วันที่	31/12/2025
Payment term / เงื่อนไขการชำระเงิน	Net 30
Due Date / วันครบกำหนดชำระ	30/01/2026
Ref.SO / เลขที่การขาย	
Ref.No / เลขที่อ้างอิง	

## Customer / ชื่อ - ที่อยู่ลูกค้า

### บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 12 จำกัด

206 หมู่ที่ 4 ตำบลท่าตม

อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี 25140

Tax ID / เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0255556000270

Branch / สาขา : สำนักงานใหญ่

No. ลำดับ	Description รายละเอียด	Quantity จำนวน	Unit หน่วย	Unit Price ราคาต่อหน่วย	Amount จำนวนเงิน(บาท)
1	ค่าบริการจัดเก็บขยะ 12/68	110	กิโลกรัม	5.00	550.00

## Remark / หมายเหตุ :

Total / มูลค่ารวม 550.00

Base Amount / มูลค่าก่อนภาษีมูลค่าเพิ่ม 550.00

Vat / ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.0% 38.50

Grand Total / มูลค่าสุทธิ 588.50

Withholding Tax / ภาษีหัก ณ ที่จ่าย 3.0% 16.50

Customer Paid / ยอดชำระ(บาท) 572.00

(ห้าร้อยเจ็ดสิบสองบาทถ้วน)

ได้รับข้อมูลตามรายการข้างต้นไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ในนาม บริษัท บี โปรเฟสชั่นแนล คอนซัลแทนท์ จำกัด



31/12/2025

Received by / ผู้รับ

Date / วันที่

Authorize signature / ผู้มีอำนาจลงนาม

Date / วันที่

1.โปรดส่งจ่ายเช็คขีดคร่อมในนาม บริษัท บี โปรเฟสชั่นแนล คอนซัลแทนท์ จำกัด และขีด "หรือผู้ถือ" ออก : Please pay to Be Professional Consultant Company Limited by cross "A/C Payee Only"

2.ได้รับสินค้าจากรายการข้างบนนี้ไว้โดยถูกต้อง และครบถ้วนแล้ว : Received the above mentioned goods in good order and condition.

3.บริษัทจะทำการคิดดอกเบี้ย 1.5% ต่อเดือน เมื่อชำระเงินเกินกำหนด : Interest at 1.5% per month with be changed on above account.

ภาคผนวก ข-11

---

คู่มือด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย



คู่มือความปลอดภัย

อาชีวอนามัย

และสภาพแวดล้อมในการทำงาน



บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)  
และบริษัทในเครือ

## สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
กฎความปลอดภัยในการทำงานเฉพาะด้าน (ต่อ)	
- ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า	42
- ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง	44
- ความปลอดภัยในสำนักงาน	47
- ความปลอดภัยในการเคลื่อนย้ายวัสดุ	48
- ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับรถยก	50
ระบบการขออนุญาตทำงาน	
- Work Permit	53
แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน	
- การป้องกันและระงับอัคคีภัย	62
- การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	65
- ขั้นตอนการอพยพหนีไฟ	66
- จุดรวมพล	67
กฎระเบียบด้านความปลอดภัย	
- บทลงโทษ	69
- กฎระเบียบความปลอดภัย	70

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
นโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	1
หน้าที่ความรับผิดชอบ ของผู้ที่หน้าที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน	2
ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน	
- วัตถุประสงค์	8
- ประเภทของอุบัติเหตุ	9
- ความสูญเสียและต้นทุนของการเกิดอุบัติเหตุ	10
- การควบคุมอุบัติเหตุ	11
- ขั้นตอนการรายงานอุบัติเหตุ	14
- การปฐมพยาบาลเบื้องต้น	15
โรคจากการประกอบอาชีพ	
- โรคที่เกิดกับผู้ปฏิบัติงาน	18
อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และเครื่องหมาย สัญลักษณ์ความปลอดภัย	
- อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)	23
- เครื่องหมาย สัญลักษณ์ และป้ายความปลอดภัย	26
กฎความปลอดภัยในการทำงานเฉพาะด้าน	
- ความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องจักร	29
- ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับบันได	31
- ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหม้อไอน้ำ	33
- ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี	35
- ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับรังสี	37
- ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ	38
- ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับถังบรรจุก๊าซความดันสูง	41

## นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน



นโยบายด้านคุณภาพ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย  
บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ

กลุ่มบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) ประกอบธุรกิจด้านพลังงาน ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้า น้ำมัน น้ำอุตสาหกรรม น้ำเย็น และอื่น ๆ เพื่อจำหน่ายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย อิมพีลท์เทรด ปาร์ค 304 และบริษัทในเครือ มีความมุ่งมั่นในการดูแลรักษาความปลอดภัยไว้ก่อน ใส่ใจในความปลอดภัย ให้คำปรึกษาและให้ความช่วยเหลือในการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงานรวมถึงลูกค้าที่เกี่ยวข้อง และมุ่งเน้นสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้าเป็นสำคัญ

เพื่อบรรลุตามพันธกิจที่ตั้งไว้ กลุ่มบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) กำหนดแนวทางการดำเนินการดังต่อไปนี้

- กำหนดวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ให้สอดคล้องกับพันธกิจและทิศทางกลยุทธ์ ส่งเสริมความตระหนักและการติดตามพื้นฐานความเสี่ยงและโอกาสเพื่อความมั่นคงของสมรรถนะการผลิต และการพัฒนาให้ตรงตามความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- จัดทำทรัพยากรให้เพียงพออย่างยั่งยืนและเลือกใช้วัตถุดิบ อุปกรณ์ กระบวนการผลิต ที่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และการสิ้นเปลืองพลังงานเป็นสำคัญ
- ปกป้องสิ่งแวดล้อมและป้องกันการเกิดมลพิษทางอากาศและน้ำด้วยสิ่งแวดล้อม ปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานให้มีความปลอดภัยและไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ การบาดเจ็บ เจ็บป่วย อันตรายจากการทำงาน และอันตรายจากการเกิดอัคคีภัย สารเคมี และไฟฟ้า
- ปรับปรุงและพัฒนากระบวนการจัดการด้านคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและด้านพลังงานอย่างต่อเนื่อง
- ปฏิบัติตามพันธกิจ กฎหมาย และข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในด้านการคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและด้านพลังงานอย่างเคร่งครัด
- ให้ความสำคัญและสนับสนุนทรัพยากรอย่างเหมาะสม ทั้งในเรื่องบุคลากร เทคโนโลยีสารสนเทศ เวลา และงบประมาณ

(นายไฉน คำเนชชาวุฒิชัย)

กรรมการผู้จัดการใหญ่

บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

15 มกราคม 2562



ตาราง แสดงการจัดให้มี จป. คปอ. และหน่วยงานความปลอดภัย  
ตามประเภทกิจการและจำนวนบุคลากรในองค์กร

	ช่างกิจการ	บุคลากร (คน)	จป. หัวหน้างาน	จป. เทคนิค	จป. เทคนิคขั้นสูง	วิชาชีพ	จป. บริหาร	หน่วยงานความปลอดภัย	คปอ.
(1)	2 คน ขึ้นไป	✓				✓		✓	✓
	2-19	✓							
	20-49	✓							
		✓	1 คน/วัน						
(2)-(5)	50-99						✓		✓
	100-199	✓				✓			✓
	200 คนขึ้นไป	✓				✓	✓	✓	✓
(6)-(13)	20 คนขึ้นไป	✓					✓		✓
	50 คน ขึ้นไป								✓

ตาราง แสดงจำนวนองค์ประกอบของ คปอ. ตามจำนวนบุคลากร

จำนวนบุคลากร	จำนวนกรรมการ	ประธานกรรมการ	กรรมการฝ่ายนายจ้าง	กรรมการฝ่ายลูกจ้าง
50 - 99	5	1	1	2
100 - 499	7	1	2	3
500 ขึ้นไป	11	1	4	5



จป.เทคนิคขั้นสูง


- ตรวจสอบ เสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยฯ
- วิเคราะห์งาน เพื่อชี้บ่งอันตราย รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกัน/ขั้นตอน
- วิเคราะห์แผนงานโครงการ ข้อเสนอแนะและมาตรการความปลอดภัย
- ตรวจประเมินการปฏิบัติให้เป็นไปตามแผนงาน/มาตรการความปลอดภัย
- แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามข้อบังคับ และคู่มือ
- แนะนำ ฝ่ายสอน อบรมลูกจ้าง เพื่อให้ปฏิบัติงานปลอดภัย
- ตรวจสอบหาสาเหตุการประสบอันตราย รายงานผล และเสนอแนะ
- รวบรวมสถิติ จัดทำรายงาน และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย



จป.วิชาชีพ


- ตรวจสอบ เสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยฯ
- วิเคราะห์งาน เพื่อชี้บ่งอันตราย รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกัน/ขั้นตอน
- วิเคราะห์แผนงานโครงการ ข้อเสนอแนะและมาตรการความปลอดภัย
- ตรวจประเมินการปฏิบัติให้เป็นไปตามแผนงาน/มาตรการความปลอดภัย
- แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามข้อบังคับ และคู่มือ
- แนะนำ ฝ่ายสอน อบรมลูกจ้าง เพื่อให้ปฏิบัติงานปลอดภัย
- ตรวจสอบหาสาเหตุการประสบอันตราย รายงานผล และเสนอแนะ
- รวบรวมสถิติ จัดทำรายงาน และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย
- เสนอแนะต่อนายจ้าง เพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยอย่าง

ประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย      ตรวจวัดและประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน



จป.หัวหน้างาน

- กำกับดูแลลูกจ้างให้ปฏิบัติตามข้อบังคับ และคู่มือ
- วิเคราะห์งาน เพื่อหาความเสี่ยงหรืออันตรายเบื้องต้น
- สอนวิธีปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย
- ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ ให้อยู่ในสภาพปลอดภัย
- ตรวจสอบหาสาเหตุการประสบอันตราย
- ส่งเสริม สนับสนุนกิจกรรมความปลอดภัย
- กำกับ ดูแล การสวมใส่ PPE
- รายงานการประสบอันตราย



จป.เทคนิค

- ตรวจสอบ เสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยฯ
- วิเคราะห์งาน เพื่อชี้บ่งอันตราย รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกัน/ขั้นตอน
- สอนวิธีปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย
- แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามข้อบังคับ และคู่มือ
- ตรวจสอบหาสาเหตุการประสบอันตราย รายงานผล และเสนอแนะ
- รวบรวมสถิติ จัดทำรายงาน และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย




จป.บริหาร

- กำกับ ดูแล จป.ทุกระดับซึ่งอยู่ใต้บังคับบัญชา
- เสนอแผนงานโครงการด้านความปลอดภัยในหน่วยงานต่อนายจ้าง
- ส่งเสริม สนับสนุน และติดตาม การดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนงานโครงการ
- กำกับ ดูแล และติดตามให้มีการแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อความปลอดภัยตามที่ได้รับรายงาน



หน่วยงานความปลอดภัย

- วางแผนการดำเนินงานสำหรับการจัดความเสี่ยง และดูแลให้มีการดำเนินการต่อเนื่อง
- จัดทำข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการป้องกันอันตราย และควบคุมความเสี่ยง
- วิเคราะห์แผนงานโครงการ ข้อเสนอแนะและมาตรการความปลอดภัย
- จัดทำคู่มือและมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน
- กำหนดชนิดของ PPE ให้เหมาะสมสำหรับความเสี่ยง
- ส่งเสริม สนับสนุน ด้านวิชาการและการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่างๆ
- จัดอบรม ความรู้พื้นฐานและข้อปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน
- ประสานการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานกับหน่วยงานต่างๆ
- ตรวจประเมินระบบความปลอดภัยในการทำงาน
- รวบรวมผลการดำเนินงานของ จป. ทุกระดับ และติดตามผลการดำเนินงาน



พิจารณานโยบายและแผนงานความปลอดภัย เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุ

รายงานและเสนอแนะมาตรการ หรือแนวทาง ให้ถูกต้องตามกฎหมาย มาตรฐาน

ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

พิจารณาข้อบังคับและคู่มือ มาตรฐานความปลอดภัย

สำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และตรวจสอบสถิติ

พิจารณาโครงการ หรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย

วางระบบการรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นหน้าที่ที่ถูกต้อง

**คปอ.**



## อุบัติเหตุ

### อุบัติเหตุ (Incident)

**หมายถึง** เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น แล้วมีผลให้เกิดอุบัติเหตุ (Accident) หรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near Miss)

### เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near miss accident)

**หมายถึง** เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น เมื่อเกิดขึ้นแล้ว **มีสัญญาณหรือมีแนวโน้ม**ที่จะก่อให้เกิดการบาดเจ็บ ถ้าละเลยปล่อยไว้สาเหตุดังกล่าวเกิดขึ้นบ่อยๆ หรือยังดำรงอยู่อย่างนั้น **อาจนำไปสู่**การเกิดอุบัติเหตุในที่สุด

### อุบัติเหตุ (Accident)

**หมายถึง** เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดการณ์ หรือวางแผนไว้ล่วงหน้า ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้ว **มีผลกระทบ**ต่อการทำงาน ต่อผลผลิต อาจทำให้ทรัพย์สินเสียหาย หรือทำให้คนได้รับบาดเจ็บหรือพิการ หรือร้ายแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้



## ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน



## ประเภทของอุบัติเหตุ

สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ มี 3 ประการ ดังนี้

การกระทำที่ไม่ปลอดภัย  
**88%**

- ใช้เครื่องมือผิดประเภท
- ใช้อุปกรณ์ชำรุด
- ทำงานขณะเครื่องทำงาน
- ไม่สวมใส่ PPE
- ทำงานโดยพลการ
- ฯลฯ

สภาพที่ไม่ปลอดภัย  
**10%**

- ไม่มีกั้นรั้ว
- พื้นที่ไม่เป็นระเบียบ
- ระบบไฟฟ้าชำรุด
- ไม่มีระบบเตือนภัย
- บริเวณพื้นมีน้ำขัง สลื่น
- ฯลฯ

ธรรมชาติ  
**2%**

- ฝนตก
- ลมพายุ
- ไฟผ่า
- ฯลฯ

ประเภทของอุบัติเหตุแบ่งตามอันตราย

- สัมผัสความเย็น
- สัมผัสความร้อน
- ถูกหนีบ
- ถูกของมีคม
- วัตถุกระเด็นใส่
- วัตถุตกใส่
- กระแทกกับวัตถุเคลื่อนไหว
- ถูกกระแทก ถูกตี
- ตกจากที่ต่ำระดับ
- สลื่น หกล้ม
- การยกของ
- CAUSTIC
- TOXIC / NOXIOUS SUBSTANCE
- ไฟฟ้า
- รังสี
- เสียงดัง



## ACCIDENT RATIO STUDY



### ต้นทุนของการเกิดอุบัติเหตุ



13

## การควบคุมอุบัติเหตุ

### 2. เมื่อสัมผัสกับเหตุการณ์ (Contact)

อุบัติเหตุมักเกี่ยวข้องกับการสัมผัสกับแหล่งของพลังงานหรือสาร ซึ่งมีค่าเหนือขีดจำกัดพื้นฐานความทนทานของร่างกาย หรือ โครงสร้าง

มาตรการในการควบคุมหลายๆประการจะให้ผลยังจุดและช่วงเวลาที่มีการสัมผัสด้วยการลดการแลกเปลี่ยนปริมาณพลังงาน หรือ การสัมผัสที่จะก่อให้เกิดอันตราย เช่น

- **Eliminate get rid of the hazard แยกงานออกจากอันตราย**
- **substitute replace with less ใช้วิธีหรือกระบวนการที่อันตรายน้อยกว่าแทน**  
อันตรายน้อยกว่าและประสิทธิภาพเท่าเดิมหรือประสิทธิภาพสูงกว่าให้เลือกเงื่อนไขนั้นแทน เช่น ติดตั้งนั่งร้านท่อประกอบเพื่อใช้ในงานซึ่งมีความร้อนและประกายไฟ จึงระบุให้ใช้พื้นนั่งร้านแบบโลหะแทนการใช้พื้นนั่งร้านที่เป็นไม้ ปลาย เป็นต้น
- **Engineering a solution (barriers, isolation) guards between people and hazards ใช้เครื่องป้องกันระหว่างอันตรายกับคนหรือตัดแยกกระบวนการ**  
คือการใช้อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์เพื่อควบคุมอันตราย ( แยกกันเตือน แยกกันอันตรายและธงไว้, ไว้แข็ง สัญลัักษณ์ความปลอดภัย)
- **Administrative control procedures กำหนดนโยบาย**  
มีระบบเอกสารสนับสนุนการปฏิบัติงาน เช่น ขออนุญาตเข้าทำงาน ระบบปฏิบัติ คู่มือคำแนะนำ ใช้มาตรฐานสากล ใช้กฎหมาย ฝึกอบรมคน ฯลฯ เป็นต้น
- **Personal protective equipment correct for work task ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ตรงกับลักษณะงาน**  
อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล แบ่งออกเป็นอุปกรณ์ระดับพื้นฐานและระดับพิเศษ เฉพาะงาน (basic and special personal protective equipment)

15

## โอกาสในการควบคุมอุบัติเหตุ มี 3 ขั้นตอนได้แก่

1. ก่อนการสัมผัสกับเหตุการณ์ (Pre-Contact)
2. เมื่อสัมผัสกับเหตุการณ์ (Contact)
3. หลังการสัมผัสกับเหตุการณ์ (Post-Contact)

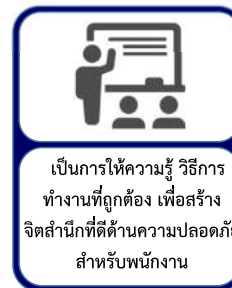
### 1. ก่อนการสัมผัสกับเหตุการณ์ (Pre-Contact)

เป็นขั้นตอนที่รวมเอาทุกสิ่งที่ต้องทำเพื่อพัฒนา และจัดทำโครงการ (Program) เพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยง ป้องกันความเสียหายจากการเกิดเหตุการณ์ และวางแผนดำเนินการเพื่อลดความเสียหายเมื่อเหตุการณ์เกิดขึ้น ซึ่งการควบคุมก่อนการสัมผัสเหตุการณ์เป็นขั้นตอนที่บังเกิดผลมากที่สุด เป้าหมายของขั้นตอนนี้ คือ " การป้องกันอันเป็นหนึ่งของการควบคุม โดยพิจารณาวิธีการในการควบคุมที่ Root Cause"

### Engineering



### Education



### Enforcement



14

## การควบคุมอุบัติเหตุ

### 3. หลังการสัมผัสกับเหตุการณ์ (Post-Contact)

- ดำเนินการตามแผนปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- ให้การปฐมพยาบาลและรักษาพยาบาลอย่างเหมาะสม
- การควบคุมเหตุฉุกเฉิน (เพลิงไหม้ สารเคมีรั่วไหล ก๊าซรั่วไหล เกิดการระเบิด เป็นต้น)
- การเคลื่อนย้ายเครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์ที่เสียหายออกไป และไม่พร้อมใช้งาน จนกว่าจะซ่อมเสร็จ
- การซ่อมแซมเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ชำรุดโดยเร็ว
- การจัดการกำจัดสิ่งที่ยกเลิกออกอย่างมีประสิทธิภาพ และการจัดการเพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม
- การฟื้นฟูสภาพพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บอย่างมีประสิทธิภาพและโดยรวดเร็ว



16





## การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

### การบาดเจ็บของกล้ามเนื้อและกระดูก

#### ข้อเคล็ด

- ยกส่วนที่เคล็ดให้สูงขึ้น
- 24 ชม.แรกให้ประคบเย็น จากนั้นประคบร้อน
- พันด้วยผ้ายืด หาก 7 วันอาการไม่ดีขึ้น ให้พบแพทย์

#### ข้อเคลื่อน

- พักนิ่ง ห้ามพยายามดึงกลับเข้าที่
- ประคบเย็น และเข้าเฝ้าหรือชั่วคราว หรือใช้ผ้าพันไว้

#### กระดูกหัก

- ทำการตามในส่วนที่อวัยวะหัก และนำส่งแพทย์
- แต่กรณี กระดูกสันหลัง ไม่แนะนำให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยเองให้ผู้มีความเชี่ยวชาญทำการเคลื่อนย้าย



### เป็นลม

- ให้ผู้ป่วยนอนราบกับพื้น คลายเสื้อผ้าให้หลวม หนุนขาให้สูงกว่าศีรษะ
- หากมีอาการหายใจไม่ออกหรือหมดสติ ให้ช่วยทำ CPR ทันที



### CPR

- ประเมินความรู้สึกตัว โทรขอความช่วยเหลือ ; ปลุก ดูปว่า จับชีพจร โทรขอความช่วยเหลือ
- เปิดทางเดินหายใจ ; กดหน้าผากและเขย่งคางขึ้น
- ตรวจการหายใจ ; ฟังเสียง สังเกตการหายใจ
- ช่วยการไหลเวียนโลหิต ; กดหน้าอก 30 ครั้ง
- ช่วยหายใจ ; เป่าปาก 2 ครั้ง
- จัดทำนอนที่ปลอดภัย ; ทำนอนตะแคงกึ่งคว่ำ



### บาดเจ็บจากการทุบตี

#### แผลถูกแทง

- ห้ามดึงวัตถุที่หักคอกออกเด็ดขาด
- ปิดบาดแผล/ฟัน ด้วยผ้าสะอาด แล้วนำส่งโรงพยาบาล
- ถ้ามีอวัยวะไหลออกมา ห้ามยัดกลับ ให้ใช้ผ้าสะอาดปิดแผล

#### แผลอวัยวะส่วนปลายถูกตัดขาด

- กดและยกส่วนที่บาดเจ็บให้สูง
- นำชิ้นส่วนที่ขาดใส่ถุงพลาสติกที่แห้งและสะอาด
- ปิดปากถุงให้แน่น แช่ถุงอวัยวะในน้ำเย็น
- ส่งตัวผู้ป่วยไปโรงพยาบาล พร้อมอวัยวะ



### แผลไหม้

#### แผลไฟไหม้

(ชั้นผิวหนัง) ทำการระบายความร้อนออกจากแผล โดยใช้ผ้าชุบน้ำประคบ หรือแช่ลงในน้ำเย็น นาน 10 นาที (ได้เนื้อเยื่อผิวหนัง) ไม่ต้องระบายความร้อน เพราะอาจทำให้ติดเชื้อได้ ให้ใช้ผ้าสะอาดห่อตัวและนำส่งแพทย์



### สารเคมี

- ใช้น้ำล้างตา ตัว หรือบริเวณที่ถูกสารเคมี นานอย่างน้อย 15 นาที ด้วยน้ำสะอาดไหลผ่าน
- ถอดเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกายที่อาจถูกสารเคมีออกให้หมด
- กรณี เป็นสารเคมีผง ให้ปิดผงสารเคมีออกจากเสื้อผ้าก่อน จึงล้างออกด้วยน้ำ



## โรคจากการประกอบอาชีพ



## โรคที่เกิดกับผู้ปฏิบัติงาน



### โรคจากการประกอบอาชีพ (Occupational diseases)

หมายถึง โรคที่เกิดจากปัจจัยในการประกอบอาชีพโดยตรง ซึ่งเป็นปัจจัยเดียวที่ก่อให้เกิดโรค โดยอาจเกิดทันที เช่น ได้รับสัมผัสไอกรดในโรงงานแบตเตอรี่ มีอาการแสบตา แสบหน้าอก หายใจไม่ออก หรือการสัมผัสสารกำจัดแมลงในขณะที่พ่น มีอาการแสบหน้าอก หน้าตากระดูกน้ำไหล คลื่นไส้ อาเจียน ผื่นคันตามผิวหนัง เป็นต้น หรือเกิดขึ้นภายหลังจากการประกอบอาชีพเป็นระยะเวลานาน เช่น โรคนิ่วในไต ไตเสื่อมได้แก่ โรคซิลิโคสิส โรคจากแร่ใยหินแอสเบสตอสมีระยะการก่อโรค (latency period) ตั้งแต่เริ่มสัมผัสจนมีอาการและอาการแสดง ใช้เวลานานอย่างน้อย 15 ปี โดยส่วนใหญ่โรคจากการประกอบอาชีพจะมีระยะพักตัวนานและความสำคัญคือ เมื่อเป็นโรคแล้วมักจะรักษาไม่หายขาด

#### ทางกายภาพ

##### เสียงดัง

ผลกระทบ : การสูญเสียการได้ยินแบบชั่วคราว  
การสูญเสียการได้ยินแบบถาวร

##### ความร้อน

ผลกระทบ : ตะคริวเนื่องจากความร้อน  
อ่อนเพลียเนื่องจากความร้อน  
เป็นลมจากความร้อนสูง  
ผด ผื่นขึ้นตามผิวหนัง

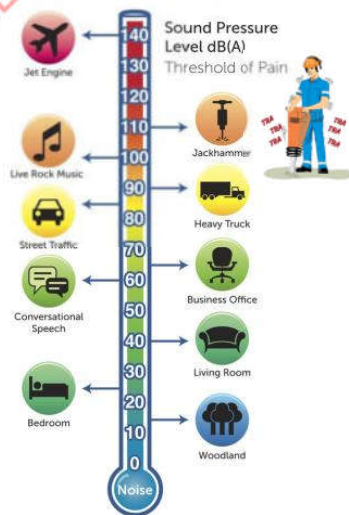
##### แสงสว่าง

ผลกระทบ : ไม่สบายตา กล้ามเนื้อตาเมื่อยล้า  
สูญเสียสมรรถภาพการมองเห็น

##### ความสั่นสะเทือน

ผลกระทบ : กระดูกสันหลังอักเสบ  
ปลายประสาทอักเสบ

#### NOISE THERMOMETER



## โรคที่เกิดกับผู้ปฏิบัติงาน

#### ทางชีวภาพ

ไวรัส แบคทีเรีย เชื้อรา พยาธิ รวมทั้งฝุ่นและเส้นใยพืช

#### ทางจิตวิทยาสังคม

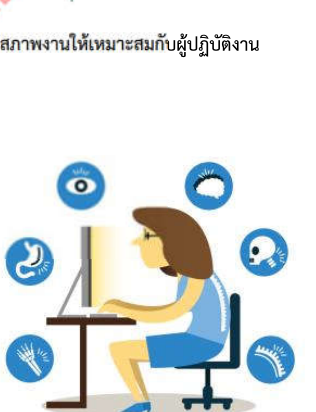
ความเครียด การถูกกดดัน เป็นต้น

#### ทางกายศาสตร์ (Ergonomics)

การยศาสตร์ คือ ศาสตร์ หรือวิชาการที่เป็นการปรับเปลี่ยนสภาพงานให้เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงาน หรือเป็นการปรับปรุงสภาพการทำงานอย่างเป็นระบบ

สาเหตุที่นำไปสู่การบาดเจ็บจากการทำงาน

- สภาพการทำงานไม่เหมาะสม : แสงสว่าง, เสียงดัง, อุณหภูมิ, ความสั่นสะเทือน, ความเร็วของเครื่องจักร, งานซ้ำซากจำเจ
- อุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือต่างๆที่มีขนาดไม่เหมาะสมกับขนาด สัดส่วนของร่างกายผู้ปฏิบัติงาน
- ลักษณะงานที่ทำด้วยท่าทางอิริยาบถที่ผิดธรรมชาติ ได้แก่ งานที่ต้องมีการบิดโค้งงอของข้อมือ ข้อ แขน การงอศอก การจับ โดยเฉพาะนิ้วมือซ้ำๆ งานที่ต้องก้มศีรษะ ก้มหลัง บิดเอวตัว เอื้อมหรือยกสิ่งของขึ้นสุดแขน



## โรคที่เกิดกับผู้ปฏิบัติงาน

#### ทางกายภาพ (ต่อ)

##### รังสี ชนิดแตกตัว

ผลกระทบ : ก่อให้เกิดความผิดปกติในเซลล์ร่างกาย  
เป็นเหตุให้เกิดโรคมะเร็งได้

#### ทางเคมี

สารเคมีสามารถเข้าสู่ร่างกายได้ ดังนี้

1. การหายใจ
  - เนื้อเยื่อถูกทำลายอย่างรุนแรง
  - ฝุ่น ผง หรือละออง ร่างกายจะมีระบบป้องกันและกำจัดออกจากร่างกายได้โดยขึ้นอยู่กับขนาดของสารพิษ
2. การสัมผัสทางผิวหนังหรือดวงตา
  - ทำให้เกิดความระคายเคือง ไปจนถึงอาการแพ้
  - สารเคมีส่วนใหญ่จะเป็นอันตรายต่อดวงตาตั้งแต่ทำให้เกิดการระคายเคือง สร้างความเจ็บปวด สูญเสียความสามารถในการมองเห็น ไปจนถึงทำให้ตาบอดอย่างถาวรได้
3. การกิน / กลืน
  - เกิดอันตรายต่อระบบทางเดินอาหาร
  - ทำอันตรายเนื้อเยื่อต่าง ๆ ในระบบทางเดินอาหารได้โดยตรง
4. การเข้าสู่ร่างกายโดยการฉีดหรือผ่านทางบาดแผลที่ผิวหนัง
  - เกิดขึ้นโดยไม่ตั้งใจหรือจากอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน



## โรคที่เกิดกับผู้ปฏิบัติงาน



### โรคที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพ (Work-related diseases)

หมายถึง การประกอบอาชีพไปกระตุ้นให้โรคเดิมของผู้ป่วยคนนั้นให้แสดงอาการออกมา หรือทำให้มีอาการแย่ลงกว่าเดิม เช่น ในคนที่มีโครงสร้างผิดปกติอยู่แล้ว หรือผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานจะมีอาการโรคเส้นเอ็นอักเสบได้ง่าย ดังนั้นการประกอบอาชีพเมื่อมีการออกแรงซ้ำ ๆ หรือมีท่าทางการทำงานที่ไม่ถูกต้อง ก็จะแสดงอาการขึ้น



### โรคและภัยสุขภาพจากมลพิษสิ่งแวดล้อม (Environmental diseases)

หมายถึง ผลกระทบที่เกิดจากมลพิษบนพื้นดิน น้ำ อากาศ ทั้งจากธรรมชาติและกิจกรรมของมนุษย์ ทำให้เกิดโรคหรือผลกระทบทั้งแบบเฉียบพลันและเรื้อรัง









รูปแบบของเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัยและสีที่ใช้แบ่งเป็น 5 ประเภทตามจุดประสงค์ของการแสดงความหมาย ดังนี้



**เครื่องหมายห้าม (Prohibition Signs)**

- พื้น (สีขาว)
- แถบขอบวงกลม และแถบขาว (สีแดง)
- สัญลักษณ์ของภาพ (สีดำ)



**เครื่องหมายบังคับ (Mandatory Signs)**

- พื้น (สีฟ้า/น้ำเงิน)
- สัญลักษณ์ของภาพ (สีขาว)



29

**เครื่องหมายเตือน (Warning Signs)**

- พื้น (สีเหลือง)
- แถบขอบสามเหลี่ยม (สีดำ)
- สัญลักษณ์ของภาพ (สีดำ)



**เครื่องหมายแสดงสภาวะปลอดภัย (Safety Condition Signs)**

- พื้น (สีเขียว)
- สัญลักษณ์ของภาพ (สีขาว)



**เครื่องหมายแสดงที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง (Fire protection & Fire Alarm sign)**

- พื้น (สีแดง)
- สัญลักษณ์ของภาพ (สีขาว)



ความปลอดภัยในการทำงาน  
กับเครื่องจักร

กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่นและหม้อน้ำ 2552

“เครื่องจักร” หมายความว่า สิ่งที่ประกอบด้วยชิ้นส่วนหลายชิ้นสำหรับก่อกำเนิดพลังงานเปลี่ยนหรือแปลงสภาพพลังงาน หรือส่งพลังงาน ทั้งนี้ ด้วยกำลังน้ำ ไอน้ำ เชื้อเพลิง ลม ก๊าซ ไฟฟ้า หรือพลังงานอื่น และหมายความรวมถึงเครื่องอุปกรณ์ ล้อตุนกำลัง รอก สายพาน เพล่า เฟือง หรือสิ่งอื่นที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งเครื่องมือกล

กฎความปลอดภัย  
ในการทำงานเฉพาะด้าน





# ความปลอดภัยในการทำงาน กับเครื่องจักร



## ข้อปฏิบัติทั่วไป เพื่อความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องจักร

- พนักงานต้องสวมใส่เครื่องงุ่มให้เรียบร้อย **รัดกุมและไม่รุ่มร่า**
- พนักงานห้ามสวมใส่เครื่องประดับที่อาจเกี่ยวโยงกับสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้
- พนักงานต้องรวบรวมที่ปล่อยยาวเกินสมควร เพื่อป้องกันการถูกดึงจากเครื่องจักร
- นายจ้างต้องจัดทำรั้ว คอกกัน หรือเส้นแสดงเขตอันตราย ณ บริเวณที่ตั้งของเครื่องจักร ให้ลูกจ้างเห็นได้ชัดเจน
- พนักงานซึ่งไม่เกี่ยวข้องห้ามเข้าไปในบริเวณดังกล่าว
- เครื่องจักรที่มีการถ่ายทอดพลังงานโดยใช้เฟือง สายพาน รอก เครื่องอุปกรณ์ ล้อตุนกำลังต้องมีตะแกรงหรือที่ครอบปิดคลุมส่วนที่หมุนได้และส่วนส่งถ่ายกำลังให้มีขีดจำกัดเพื่อป้องกันการถูกหนีบ ดึง ฉีก ถลอก กระแทก ทับ จนเกิดอันตราย
- การซ่อมเครื่องจักรต้องหยุดเครื่องจักรและต้องทำการ Lock Out & Tag Out ป้องกันมิให้เครื่องจักรทำงานขณะซ่อม
- เครื่องจักรที่ใช้พลังงานไฟฟ้าต้องมีระบบหรือวิธีการป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่วเข้าตัวบุคคลที่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรและต้องต่อสายดิน

- ต้องตรวจสอบเครื่องจักร ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัย
- ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามลักษณะงาน



33

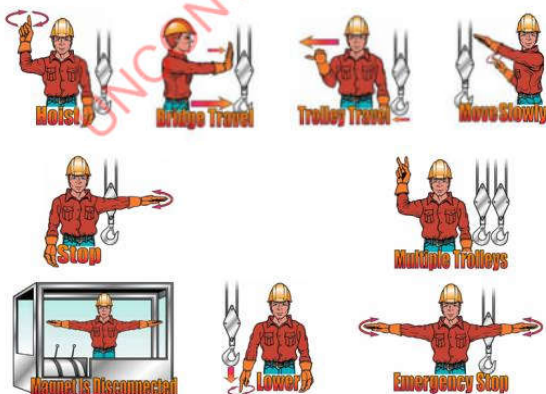
# ความปลอดภัยในการทำงาน เกี่ยวกับปั้นจั่น



## ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงานกับปั้นจั่น

- ห้ามการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นปีละไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง
- ให้ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณ ผู้ยึดเกาะวัสดุ หรือผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น ต้องผ่านการอบรม และทบทวนทุก 2 ปี
- จัดทำเส้นแสดงเขตอันตราย เครื่องหมายแสดงเขตอันตราย หรือเครื่องกั้นเขตอันตราย ในเส้นทางที่มีการใช้ปั้นจั่นเคลื่อนย้ายสิ่งของ
- ห้ามเดินผ่านปั้นจั่นขณะทำการยก

## Overhead Crane Hand Signals



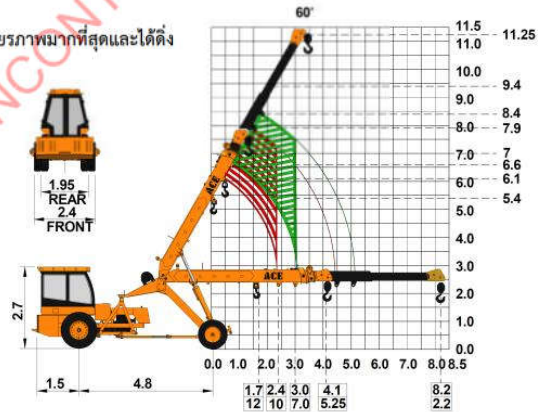
35

# ความปลอดภัยในการทำงาน เกี่ยวกับปั้นจั่น



## ข้อควรรู้ในการปฏิบัติงานกับปั้นจั่น

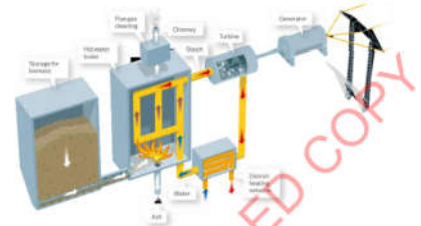
- ฐานน้ำหนักของที่จะยกและ**ไม่ยกเกินน้ำหนัก**ที่ปั้นจั่นสามารถยกได้ในระยะนั้น
- **รู้รัศมีการยกและย้าย**ของ ให้ดูตำแหน่งที่ห่างจากตัวปั้นจั่นมากที่สุดในการประเมินความสามารถของปั้นจั่น
- ใช้รัศมีของแขนในตำแหน่งที่ใกล้ตัวปั้นจั่นที่สุด
- ต้อง**ทราบและปฏิบัติตาม**แผนภาพความสามารถในการยกของปั้นจั่น (Lifting Capacity or Load Chart)
- **ห้ามการเริ่ม**หรือหยุดการยกแบบทันทีทันใด หรือขับแบบกระชาก
- การยกของต้องยกขึ้นในแนวตั้ง ให้รอกตะขอ ตรงกับศูนย์กลางของน้ำหนักที่ยก และตรงกับกลางแขนของปั้นจั่น
- ปรับให้ปั้นจั่นมีเสถียรภาพมากที่สุดและได้ตั้ง



34

# ความปลอดภัยในการทำงาน เกี่ยวกับหม้อไอน้ำ

“หม้อน้ำ” หมายถึง ภาชนะปิดที่ผลิตน้ำร้อนหรือไอน้ำที่มีความดันสูงกว่าบรรยากาศ โดยใช้ความร้อนจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง หรือความร้อนจากพลังงานอื่น



## อันตรายของหม้อน้ำ >> ระเบิด !!!



สภาพการฉีกขาดของเหล็กยึดโยงและการแตก  
ระเบิดของหมังหลัง



สภาพท่อไฟใหญ่ที่ฉีกขาดบริเวณรอยเชื่อมยึด  
หมังหน้าและหมังหลัง

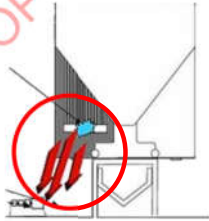
36

# ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหม้อไอน้ำ



## สรุปสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดหม้อไอน้ำระเบิดในปัจจุบัน

- บกพร่องในการเลือกใช้หม้อน้ำ อุปกรณ์ความปลอดภัยและอุปกรณ์ควบคุมการทำงานต่างๆ (เช่นราคาถูก ไม่ได้เปรียบเทียบคุณภาพด้านความปลอดภัย การประหยัดพลังงาน การเกิดมลภาวะ)
- บกพร่องในการติดตั้งหม้อน้ำ และระบบอุปกรณ์ใช้น้ำ
- บกพร่องต่อการตรวจสอบความปลอดภัย
  - วิศวกรตรวจทดสอบ
  - ผู้ประกอบการโรงงาน
- บกพร่องในการใช้งาน และดูแลบำรุงรักษา
  - ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ



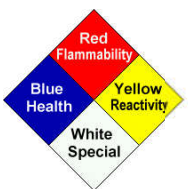
37

# ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี

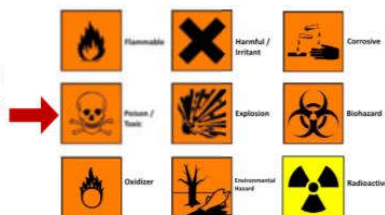


## สัญลักษณ์แสดงอันตรายของสารเคมี จำแนกตามลักษณะการใช้งาน (Chemical Hazard Label)

ระบบ UN (United Nation Committee of Exports on the Transport of Dangerous Goods) : แสดงความเสี่ยอันตราย จากภาวชนสง



ระบบ NFPA (Nation Fire Protection Association) : แสดงอันตรายบนฉลากสารเคมี เพื่อป้องกันไฟไหม้ ในสหรัฐอเมริกา



ระบบ EEC (European Economic Community) : แสดงอันตรายบนฉลากสารเคมี ในสหภาพยุโรป



ระบบ GSH (The Global Harmonization System of Classification and Labeling of Chemical ) : จำแนกอันตรายของสารเคมีให้เป็นระบบสากลโดยสหประชาชาติ

39

# ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี



## สารเคมีอันตราย

คือ สารที่มีสมบัติทางเคมีหรือกายภาพ ที่ทำให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์ ทรัพย์สินหรือสภาพแวดล้อม ภายใต้เงื่อนไขหรือสภาวะเหมาะสมสำหรับสารนั้นๆ



## การป้องกันอันตรายสารเคมี

- ผู้ที่ปฏิบัติงานกับสารเคมี ต้องศึกษาข้อมูลของสารเคมีนั้นๆเป็นอย่างดี โดยศึกษาข้อมูลจาก SDS เช่น อันตรายของสารเคมี ค่าเตือนในการจัดเก็บ วิธีใช้ วิธีปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน การปฐมพยาบาล เป็นต้น
- ก่อนปฏิบัติงานกับสารเคมีต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามความเหมาะสม
- กรณีไม่มั่นใจว่าสามารถปฏิบัติงานกับสารเคมีได้อย่างถูกต้องปลอดภัย ให้ปรึกษาหัวหน้างาน



38

# ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับรังสี

ชื่อธาตุ : Cs - 137  
ชนิดของรังสีที่แผ่ออกมา : Gamma



## หลักสามประการในการป้องกันอันตรายจากรังสี

- เวลา การปฏิบัติงานทางด้านรังสีต้องใช้เวลาน้อยที่สุด เพื่อป้องกันไม่ใหร่างกายได้รับรังสีเกินมาตรฐานที่กำหนดไว้สำหรับบุคคล
- ระยะทาง ความเข้มของรังสีจะเปลี่ยนแปลงลดลงไปตามระยะทางจากสารต้นกำเนิดรังสี สำหรับต้นกำเนิดรังสีที่เป็นจุดเล็กๆ ความเข้มจะลดลงเป็นสัดส่วนกลับกับระยะทางยกกำลังสอง
- เครื่องกำบัง ความเข้มของรังสีเมื่อผ่านเครื่องกำบังจะลดลง แต่จะมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับพลังงานของรังสี คุณสมบัติ ความหนาแน่น และ ความหนาของวัสดุที่ใช้



ขนาดของรังสีที่ร่างกายได้รับ(Rem)	อาการเจ็บป่วยที่ปรากฏ
0-25	ไม่ปรากฏแน่ชัด
25-50	มีการเปลี่ยนแปลงของเม็ดโลหิต
50-100	เม็ดโลหิตมีการเปลี่ยนแปลง อ่อนเพลีย อาเจียน ไม่มีความพิการปรากฏ
100-200	มีการเจ็บป่วยเกิดขึ้น มีความพิการ
200-400	มีการเจ็บป่วยทางรังสี มีความพิการ หรืออาจเสียชีวิตได้
400	โอกาสรอดชีวิต 50 เปอร์เซ็นต์
มากกว่า 400	โอกาสเสียชีวิตสูง

40



# ความปลอดภัยในการทำงาน ในที่อับอากาศ



## ที่อับอากาศ คือ

- ที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัด และไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ
- มีสภาพอันตรายหรือมีบรรยากาศอันตราย เช่น อุโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย เป็นต้น



## อันตรายในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ



การขาดออกซิเจน



เสียงดัง



ไฟไหม้เนื่องจากการระเบิดของแก๊สที่ติดไฟได้ (Combustible Gas)



อุณหภูมิสูง



อันตรายจากการสูดดมแก๊สพิษ



การหนีออกจากพื้นที่กรณีฉุกเฉิน



การมองเห็นลดลงเนื่องจากแสงสว่างหรือฝุ่นละออง



41

# ความปลอดภัยในการทำงาน ในที่อับอากาศ



## ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ (ต่อ)

6. ต้องจัดให้มีระบายอากาศที่เพียงพอในพื้นที่อับอากาศ
7. แจ้งให้ผู้เฝ้าระวัง (Hole Watch) ทราบก่อนเข้าไปทำงาน
8. ใช้อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยดังที่ระบุไว้ในใบอนุญาต
9. ติดต่อกับผู้เฝ้าระวังกับผู้เฝ้าระวังอย่างสม่ำเสมอ
10. แจ้งให้ผู้เฝ้าระวังทราบทันทีที่มีสิ่งเตือนว่าอาจมีภัย
11. ต้องออกจากพื้นที่ในกรณีต่อไปนี้
  - ▶ ผู้เฝ้าระวัง (Hole Watch) แจ้งให้ออก
  - ▶ มีสิ่งบอกเหตุว่าอาจมีอันตราย
  - ▶ เมื่อสัญญาณบอกเหตุฉุกเฉิน (Emergency Alarm) ดังขึ้น



## การวิเคราะห์ผลการตรวจวัดแก๊ส จาก Gas Detector



H<sub>2</sub>S < 10 ppm

LEL ≤ 10% LEL

CO < 25 ppm

O<sub>2</sub> 19.5 % - 23.5 %

43

# ความปลอดภัยในการทำงาน ในที่อับอากาศ



## ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

1. ผู้ปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศต้องผ่านการอบรมตามที่กฎหมายกำหนด

ไม่เป็นโรคหัวใจ และโรคทางเดินหายใจ



2. ต้องมีใบอนุญาตเข้าทำงานในสถานที่อับอากาศ **ติดไว้ที่พื้นที่ปฏิบัติงาน** และห้ามเข้าไปทำงานก่อนได้รับอนุญาต โดยจะต้องตรวจสอบว่าในใบอนุญาตว่ามี

- ชื่อผู้ตรวจ ผู้อนุญาต ในการทำงาน และมีผลการตรวจวัดอากาศในพื้นที่การทำงาน

3. **ต้องลงชื่อ และ เวลาเข้า-ออก** ในที่อับอากาศทุกครั้ง พร้อมทั้งแขวนบัตรประจำตัวไว้ที่ปากทางเข้า เพื่อให้ตรวจสอบได้

4. **จะต้องมีผู้เฝ้าปากทางเข้า-ออก** เพื่อคอยช่วยเหลือและสื่อสารกับคนข้างในที่อับอากาศ และ ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในที่อับอากาศ

5. **ต้องมีการหมุนเวียนพนักงาน** ที่ทำงานในที่อับอากาศออกมาพักเป็นครั้งคราว



42

# ความปลอดภัยในการทำงาน เกี่ยวกับถังบรรจุก๊าซความดันสูง



## ข้อควรปฏิบัติสำหรับงานที่เกี่ยวข้องกับถังบรรจุก๊าซความดันสูง

1. **ถังบรรจุก๊าซที่ใช้ต้องมี มอก. และมีสัญลักษณ์สีตามมาตรฐาน** เพื่อบอกชนิดของก๊าซที่บรรจุภายในถัง และต้องติดฉลาก หรือมีรายละเอียดของก๊าซที่บรรจุในถัง
2. **การเก็บ และขนส่งถังก๊าซ** ต้องดำเนินการในลักษณะที่ **ถังอยู่ในแนวตั้งตรง** โดยมีฝาครอบท่ออยู่ประจำตลอดเวลา มีการยึดหรือผูกมัดให้มั่นคง เพื่อป้องกันไม่ให้ถังแก๊สล้มลงกระแทกพื้น และห้ามถังบรรจุก๊าซชนเคลื่อนย้ายโดยเด็ดขาด
3. **ห้ามยกถังก๊าซโดยใช้สว่านค้ำ, เชือก, โซ่ หรือโซ่เหล็กค้ำ**
4. **ถังก๊าซออกซิเจนต้องเก็บรักษาแยกจากถังก๊าซอะเซทิลีน หรือก๊าซอื่น ๆ** ด้วยระยะทางอย่างน้อย 6.5 เมตร ควรวางถังก๊าซในที่ที่มีการถ่ายเทอากาศที่ดี และไม่สัมผัสกับแสงแดด ห้ามวางแนวนอนโดยเด็ดขาด
5. **จะต้องปิดวาล์วถังก๊าซในเวลาที่ไม่ได้ใช้** และจะต้องปิดฝาครอบวาล์วถังก๊าซตลอดเวลา
6. **ห้ามนำถังก๊าซไปไว้ในสถานที่อับอากาศ** ยกเว้นกรณีที่น่าไปใช้ในบริเวณในถังที่มีขนาดใหญ่ และมีมีการระบายอากาศที่ดี
7. **ห้ามตั้งถังก๊าซไว้ในบริเวณที่อาจมีประกายไฟ** กระเด็นมากระแทกอุปกรณ์ปรับความดันก๊าซ (Regulator Assembly) หรือวาล์วของถังก๊าซ (Cylinders Valves) และห้ามไม่ให้ถังก๊าซออกซิเจนสัมผัสกับสารไฮโดรคาร์บอนโดยเด็ดขาด อุปกรณ์ปรับความดันของถังก๊าซต้องมีมาตรวัดที่อ่านค่าได้ชัดเจน และมีสภาพที่ปลอดภัยในการใช้งาน
8. **สายที่ต่อจากถังก๊าซ ต้องมีสภาพดี ไม่มีรูรั่ว หรือแตกหัก** และการต่อเข้ากับถังก๊าซจะต้องให้สนิทแน่นโดยใช้เข็มขัดรัด (Clamps) ห้ามใช้ลวดผูก
9. **ตรวจหารอยรั่วโดยใช้น้ำสบู่** ปรู่มลงบนที่บริเวณตัวปรับแรงดัน ข้อแตกต่างว่าไม่ว่าทุกครั้งเมื่อเริ่มใช้
10. **จะต้องติดตั้งตัวกั้นไฟย้อนกลับ (Flash back arrestor)** ของถังก๊าซและถังลมตลอดเวลา



44

## ความปลอดภัยในการทำงาน เกี่ยวกับไฟฟ้า



### การป้องกันอันตรายจากอุปกรณ์ไฟฟ้า

- อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด ที่จะนำมาใช้ในเขตโรงงาน จะต้องได้รับการตรวจสอบจากช่างไฟฟ้า และติดสติ๊กเกอร์ระบุอายุการใช้งานชัดเจน
- อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานทุกชิ้นจะต้องกรอกในแบบฟอร์มรายการอุปกรณ์พร้อมแนบมากับใบอนุญาตการทำงาน (Work Permit)
- กรณีที่ต้องเพิ่มเติมอุปกรณ์ จะต้องติดต่อเจ้าของงาน เพื่อทำการตรวจสอบก่อนนำมาใช้งานทุกครั้ง
- เครื่องมือที่ใช้ไฟฟ้า ต้องต้องผ่านอุปกรณ์ตัดไฟอัตโนมัติ (Safe-T-Cut)
- อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด จะต้องไม่มีการปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลงให้ผิดไปจากมาตรฐานการผลิต
- ห้ามทำงานในที่มึนน้ำขัง หรือ ทำงานตากฝน
- การวางอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น สายไฟ จะต้องวางให้เรียบร้อย ต้องไม่ถูกกดทับ หรือ เหยียบ จนทำให้เกิดการชำรุดเสียหาย
- ห้ามวาง หรือ จัดเก็บอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุด หรือ ไม่ผ่านการตรวจสอบไว้บริเวณพื้นที่การทำงานโดยเด็ดขาด



45

## ความปลอดภัยในการทำงาน บนที่สูง



### อันตรายจากงานบนที่สูง

- ลื่น สะดุด ทำให้ตกจากที่สูง
- ตกจากบันไดหรือนั่งร้าน เนื่องจากไม่มีที่จับยึด
- ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันตก
- นั่งร้านถล่ม เนื่องจากติดตั้งนั่งร้านไม่ได้มาตรฐาน



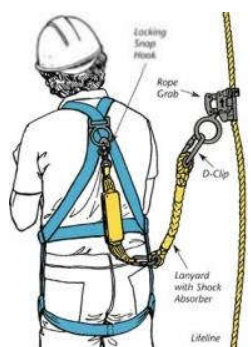
### ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

- ผู้ที่จะปฏิบัติงานบนที่สูง ต้องมีสภาพทางร่างกายที่แข็งแรง ไม่มีโรคหัวใจ โรคลมชัก ความดันโลหิตสูง
- การทำงานสูงจากพื้นที่ปฏิบัติงานเกิน 2 เมตรขึ้นไป ต้องมีการติดตั้งนั่งร้าน (สังเกตการติดตั้งผ่านการตรวจสอบ) และสวมใส่เข็มขัดนิรภัย
- ตรวจสอบบริเวณพื้นที่ทำงานโดยรอบให้ปลอดภัย



### อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง

การทำงานบนที่สูงหรือทำงานต่างระดับที่ต้องเสี่ยงกับการตกจากที่สูง ตัวอย่างเช่น งานก่อสร้าง งานสายส่ง งานบำรุงรักษา และทำความสะอาด เป็นต้น จึงจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง



47

## ความปลอดภัยในการทำงาน เกี่ยวกับไฟฟ้า



### วิธีปฏิบัติเมื่อประสบอันตรายจากไฟฟ้า

#### การปฐมพยาบาลเบื้องต้น



- ห้ามสัมผัสตัวผู้โดนไฟฟ้าดูดด้วยมือเปล่าโดยเด็ดขาด
- ตัดกระแสไฟฟ้าในบริเวณที่เกิดเหตุทันที
- ใช้ไม้หรือฉนวนช่วยดึงตัวผู้บาดเจ็บ
- โทรเรียกรถพยาบาล 085-835-5191

ประเมินการตอบสนองของผู้ป่วยและตัว หรือเรียกชื่อ  
ประเมินตนเอง ช่วยเหลือผู้บาดเจ็บได้หรือไม่ หากไม่โทรเรียกรถพยาบาล  
หากไม่พบการตอบสนอง หัวใจหยุดเต้น ให้ CPR โดยเร็ว



- ดำเนินการ CPR เปิดปาก ช่วยหายใจ
- ปั๊มหัวใจ 15 ครั้ง สลับกับการหายใจ 2 ครั้ง



หากพบสัญญาณชีพจร  
พลิกตัวและสังเกตอาการ

พิจาสังเกต อันตรายก่อนช่วยเหลือ

แจ้งเหตุโดยด่วน 085-835-5191

สัญญาณชีพขาดหาย ให้เร่ง CPR



46

## ความปลอดภัยในการทำงาน บนที่สูง



### เปรียบเทียบการตกกระหว่าง Safety Belt กับ Full Body Harness



•Safety belt ; สามารถรองรับแรงที่กระทำได้ประมาณ 900 ปอนด์ (408 Kg)

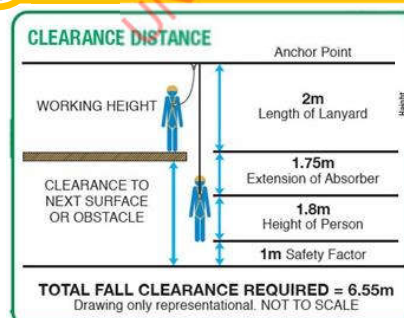
•Full body harness ; สามารถรองรับแรงที่กระทำได้ประมาณ 1,800 ปอนด์ (816 Kg.)

•Safety belt ; คนจะทนอยู่ได้นานประมาณแค่ 90 วินาที แล้วBelt จะมีการดึงรั้งรัดกระบังลมช่องท้องของผู้สวมใส่ทำให้เลือดไหลเวียนไม่ทั่วถึงหมดสติได้

•Full body harness ; จะสามารถทนได้ประมาณ 15 นาที ซึ่งมีเวลามากพอที่ทีมช่วยเหลือจะมาช่วยได้ทัน



### การคำนวณระยะปลอดภัยในการสวมใส่ Full Body Harness



#### HARNES SIZING CHART

Height	Weight	Size
1.5	50	SMALL
1.5	60	STANDARD
1.5	70	STANDARD
1.5	80	STANDARD
1.5	90	STANDARD
1.5	100	STANDARD
1.5	110	STANDARD
1.5	120	STANDARD
1.5	130	STANDARD
1.5	140	STANDARD
1.5	150	STANDARD
1.5	160	STANDARD
1.5	170	STANDARD
1.5	180	STANDARD
1.5	190	STANDARD
1.5	200	STANDARD
1.5	210	STANDARD
1.5	220	STANDARD
1.5	230	STANDARD
1.5	240	STANDARD
1.5	250	STANDARD
1.5	260	STANDARD
1.5	270	STANDARD
1.5	280	STANDARD
1.5	290	STANDARD
1.5	300	STANDARD
1.5	310	STANDARD
1.5	320	STANDARD
1.5	330	STANDARD
1.5	340	STANDARD
1.5	350	STANDARD
1.5	360	STANDARD
1.5	370	STANDARD
1.5	380	STANDARD
1.5	390	STANDARD
1.5	400	STANDARD
1.5	410	STANDARD
1.5	420	STANDARD
1.5	430	STANDARD
1.5	440	STANDARD
1.5	450	STANDARD
1.5	460	STANDARD
1.5	470	STANDARD
1.5	480	STANDARD
1.5	490	STANDARD
1.5	500	STANDARD
1.5	510	STANDARD
1.5	520	STANDARD
1.5	530	STANDARD
1.5	540	STANDARD
1.5	550	STANDARD
1.5	560	STANDARD
1.5	570	STANDARD
1.5	580	STANDARD
1.5	590	STANDARD
1.5	600	STANDARD
1.5	610	STANDARD
1.5	620	STANDARD
1.5	630	STANDARD
1.5	640	STANDARD
1.5	650	STANDARD
1.5	660	STANDARD
1.5	670	STANDARD
1.5	680	STANDARD
1.5	690	STANDARD
1.5	700	STANDARD
1.5	710	STANDARD
1.5	720	STANDARD
1.5	730	STANDARD
1.5	740	STANDARD
1.5	750	STANDARD
1.5	760	STANDARD
1.5	770	STANDARD
1.5	780	STANDARD
1.5	790	STANDARD
1.5	800	STANDARD
1.5	810	STANDARD
1.5	820	STANDARD
1.5	830	STANDARD
1.5	840	STANDARD
1.5	850	STANDARD
1.5	860	STANDARD
1.5	870	STANDARD
1.5	880	STANDARD
1.5	890	STANDARD
1.5	900	STANDARD
1.5	910	STANDARD
1.5	920	STANDARD
1.5	930	STANDARD
1.5	940	STANDARD
1.5	950	STANDARD
1.5	960	STANDARD
1.5	970	STANDARD
1.5	980	STANDARD
1.5	990	STANDARD
1.5	1000	STANDARD
1.5	1010	STANDARD
1.5	1020	STANDARD
1.5	1030	STANDARD
1.5	1040	STANDARD
1.5	1050	STANDARD
1.5	1060	STANDARD
1.5	1070	STANDARD
1.5	1080	STANDARD
1.5	1090	STANDARD
1.5	1100	STANDARD
1.5	1110	STANDARD
1.5	1120	STANDARD
1.5	1130	STANDARD
1.5	1140	STANDARD
1.5	1150	STANDARD
1.5	1160	STANDARD
1.5	1170	STANDARD
1.5	1180	STANDARD
1.5	1190	STANDARD
1.5	1200	STANDARD
1.5	1210	STANDARD
1.5	1220	STANDARD
1.5	1230	STANDARD
1.5	1240	STANDARD
1.5	1250	STANDARD
1.5	1260	STANDARD
1.5	1270	STANDARD
1.5	1280	STANDARD
1.5	1290	STANDARD
1.5	1300	STANDARD
1.5	1310	STANDARD
1.5	1320	STANDARD
1.5	1330	STANDARD
1.5	1340	STANDARD
1.5	1350	STANDARD
1.5	1360	STANDARD
1.5	1370	STANDARD
1.5	1380	STANDARD
1.5	1390	STANDARD
1.5	1400	STANDARD
1.5	1410	STANDARD
1.5	1420	STANDARD
1.5	1430	STANDARD
1.5	1440	STANDARD
1.5	1450	STANDARD
1.5	1460	STANDARD
1.5	1470	STANDARD
1.5	1480	STANDARD
1.5	1490	STANDARD
1.5	1500	STANDARD
1.5	1510	STANDARD
1.5	1520	STANDARD
1.5	1530	STANDARD
1.5	1540	STANDARD
1.5	1550	STANDARD
1.5	1560	STANDARD
1.5	1570	STANDARD
1.5	1580	STANDARD
1.5	1590	STANDARD
1.5	1600	STANDARD
1.5	1610	STANDARD
1.5	1620	STANDARD
1.5	1630	STANDARD
1.5	1640	STANDARD
1.5	1650	STANDARD
1.5	1660	STANDARD
1.5	1670	STANDARD
1.5	1680	STANDARD
1.5	1690	STANDARD
1.5	1700	STANDARD
1.5	1710	STANDARD
1.5	1720	STANDARD
1.5	1730	STANDARD
1.5	1740	STANDARD
1.5	1750	STANDARD
1.5	1760	STANDARD
1.5	1770	STANDARD
1.5	1780	STANDARD
1.5	1790	STANDARD
1.5	1800	STANDARD
1.5	1810	STANDARD
1.5	1820	STANDARD
1.5	1830	STANDARD
1.5	1840	STANDARD
1.5	1850	STANDARD
1.5	1860	STANDARD
1.5	1870	STANDARD
1.5	1880	STANDARD
1.5	1890	STANDARD
1.5	1900	STANDARD
1.5	1910	STANDARD
1.5	1920	STANDARD
1.5	1930	STANDARD
1.5	1940	STANDARD
1.5	1950	STANDARD
1.5	1960	STANDARD
1.5	1970	STANDARD
1.5	1980	STANDARD
1.5	1990	STANDARD
1.5	2000	STANDARD
1.5	2010	STANDARD
1.5	2020	STANDARD
1.5	2030	STANDARD
1.5	2040	STANDARD
1.5	2050	STANDARD
1.5	2060	STANDARD
1.5	2070	STANDARD
1.5	2080	STANDARD
1.5	2090	STANDARD
1.5	2100	STANDARD
1.5	2110	STANDARD
1.5	2120	STANDARD
1.5	2130	STANDARD
1.5	2140	STANDARD
1.5	2150	STANDARD
1.5	2160	STANDARD
1.5	2170	STANDARD
1.5	2180	STANDARD
1.5	2190	STANDARD
1.5	2200	STANDARD
1.5	2210	STANDARD
1.5	2220	STANDARD
1.5	2230	STANDARD
1.5	2240	STANDARD
1.5	2250	STANDARD
1.5	2260	STANDARD
1.5	2270	STANDARD
1.5	2280	STANDARD
1.5	2290	STANDARD
1.5	2300	STANDARD
1.5	2310	STANDARD
1.5	2320	STANDARD
1.5	2330	STANDARD
1.5	2340	STANDARD
1.5	2350	STANDARD
1.5	2360	STANDARD
1.5	2370	STANDARD
1.5	2380	STANDARD
1.5	2390	STANDARD
1.5	2400	STANDARD
1.5	2410	STANDARD
1.5	2420	STANDARD
1.5	2430	STANDARD
1.5	2440	STANDARD
1.5	2450	STANDARD
1.5	2460	STANDARD
1.5	2470	STANDARD
1.5	2480	STANDARD
1.5	2490	STANDARD
1.5	2500	STANDARD
1.5	2510	STANDARD
1.5	2520	STANDARD
1.5	2530	STANDARD
1.5	2540	STANDARD
1.5	2550	STANDARD
1.5	2560	STANDARD
1.5	2570	STANDARD
1.5	2580	STANDARD
1.5	2590	STANDARD
1.5	2600	STANDARD
1.5	2610	STANDARD
1.5	2620	STANDARD
1.5	2630	STANDARD
1.5	2640	STANDARD
1.5	2650	STANDARD
1.5	2660	STANDARD
1.5	2670	STANDARD
1.5	2680	STANDARD
1.5	2690	STANDARD
1.5	2700	STANDARD
1.5	2710	STANDARD
1.5	2720	STANDARD
1.5	2730	ST





ประเภทของอุบัติเหตุในสำนักงาน

1. การพลัดตกหกล้ม
  - การเดินหรือการสะดุดหกล้ม
  - แก้อื้อล้ม
  - การตกจากที่สูง
2. การยกเคลื่อนย้ายวัสดุ
  - ผู้ปฏิบัติงานอาจต้องยกของซึ่งใช้ทำการทำงานที่ผิดวิธี
3. การถูกชนหรือชนกับสิ่งของ
  - พื้นที่แคบหรือในมุมอับจะพบว่า ผู้ปฏิบัติงานมักจะไม่สามารถหลีกเลี่ยงการชน
4. การที่วัตถุตกลงมากระแทก
  - วัตถุที่ตกมักจะวางอยู่ในตำแหน่งที่สูง และไม่มั่นคง เป็นเหตุให้มีการตกหรือหล่นลงมาถูกศีรษะของผู้ปฏิบัติงานที่อยู่ด้านล่าง
5. การถูกบาด
6. การเกี่ยวและหนีบ
  - การจัดวางของซึ่งยื่นออกมาจนมีการเกี่ยวผู้ปฏิบัติงานได้
7. อัคคีภัย



ความปลอดภัยในการเคลื่อนย้ายวัสดุ

การเคลื่อนย้ายวัสดุ

การเคลื่อนย้ายวัสดุ หรือสิ่งของจากจุดหนึ่งไปยังตำแหน่งที่ต้องการในระนาบเดียวกัน หรือต่างระนาบกัน

ประเภทของการเคลื่อนย้ายวัสดุ

การเคลื่อนย้ายวัสดุ สามารถแบ่งออกได้ 2 อย่างตามต้นกำลังคือ

1. การเคลื่อนย้ายวัสดุที่ใช้กำลังจากคน

- การยก ถือและแบกหาม
- การใช้รถเข็น และ Hand lift

2. การเคลื่อนย้ายวัสดุที่ใช้เครื่องจักร หรืออุปกรณ์

- รถยก (Forklift or Lift truck)
- กว๊าน และปั้นจั่น (Hoist and Crane)
- อุปกรณ์ลำเลียง (Conveyor)
- รถพ่วง และรถบรรทุก



ความปลอดภัยในการเคลื่อนย้ายวัสดุ

การวางแผนการยก

หลักการทั่วไปในการวางแผนการยก เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนยก มีดังต่อไปนี้

1. ต้องประเมินน้ำหนักของวัสดุสิ่งของ ยกตามลำพังเพียงคนเดียวได้หรือไม่
2. ถ้าไม่สามารถยกได้ต้องหาคณะช่วยยก ไม่ควรพยายามยกเคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของที่หนักมากโดยลำพัง
3. ตรวจสอบสภาพบริเวณที่จะยกโดยรอบ เช่น ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางทาง มีเนื้อที่ว่างมากพอในการยกเคลื่อนย้ายพื้นจะต้องไม่ลื่น เป็นต้น
4. ควรใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เพื่อลดการใช้กำลังแรงงานคน
5. จัดวางตำแหน่งวัสดุสิ่งของที่จะยก ไม่สูงเกินกว่าระดับไหล่
6. การทำงานกับวัสดุสิ่งของที่มีน้ำหนักต่างๆ กัน เมื่อยกของที่หนัก ให้ลดน้ำหนักของขาเพื่อพักกล้ามเนื้อ และเพื่อช่วยลดความตึงตัวของกล้ามเนื้อ
7. ควรใช้ถุงมือ เพื่อป้องกันขูดขีด และการถูกบาดจากของมีคม และสวมใส่รองเท้าบู๊ตเพื่อป้องกันการลื่นและป้องกันการบาดเจ็บจากวัสดุสิ่งของหล่นทับ



การยกของขึ้นอย่างถูกวิธีและปลอดภัย

การยกวัสดุสิ่งของคนเดียว โดยวัสดุสิ่งของอยู่ระดับพื้น

1. ยืนชิดวัสดุสิ่งของ วางเท้าให้ถูกต้องและมีความมั่นคง
2. ย่อเข้าให้หลังเป็นแนวตรง เพื่อให้แรงกดลงบนหมอนรองกระดูกสันหลังมีการกระจายตัวเท่าๆ กัน
3. จับวัสดุสิ่งของให้มั่นคงโดยใช้ฝ่ามือจับ
4. ควรให้แขนชิดลำตัว เพื่อให้หน้าของวัสดุสิ่งของผ่านลงที่ต้นขาทั้งสองข้าง
5. ควรให้ตำแหน่งของศีรษะสัมพันธ์กับร่างกาย โดยให้ศีรษะและกระดูกสันหลังอยู่ในแนวเดียวกัน ซึ่งจะช่วยให้มองเห็นทางเดินได้ชัดเจนในขณะที่ยกขึ้นและเดิน
6. ค่อยๆ ยึดเข้า เพื่อยืนขึ้นโดยใช้กำลังจากกล้ามเนื้อขา และขณะที่ยืนขึ้น หลังจะอยู่ในแนวตรงหรือเป็นไปตามธรรมชาติ





### รถยก หรือ ฟอล์คลิฟต์ (Fork Lift)

เครื่องจักรกลที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งในการเคลื่อนย้ายวัสดุ เนื่องจากมีความคล่องตัวในการใช้งาน พบว่ามีทั้งในการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการผลิต และเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป นิยมใช้ควบคู่กับตะแกรงหรือพาเลท



### ข้อห้าม เพื่อความปลอดภัยในการใช้รถยก

1. ห้ามขับ Forklift เต็มขีด หากยังไม่ได้ผ่านการฝึกอบรม และยังไม่ได้รับการอนุญาตอย่างเป็นทางการจากผู้จ้าง หรือผู้บังคับบัญชา
2. ห้ามนำ Forklift ไปใช้ปฏิบัติสิ่งที่ไม่ได้อนุญาตจากหน้าที่ที่กำหนด และห้ามไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องนำ Forklift ออกไปใช้งาน
3. ห้ามเริ่มต้นทำงาน หากยังไม่อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องในการควบคุมบังคับ
4. ห้ามยกงาหรือพาเลทลอยสูง ในขณะที่วิ่งตามทางราบ
5. ห้ามยกย้ายสิ่งของ ที่ไม่อยู่ในสภาพที่มีเสถียรภาพ หรือมีครวมแบบหลวมๆ หรือยกของหรือยกย้าย เกินกว่าสมรรถนะตามพิกัดของรถ
6. ห้ามนำ Forklift ไปใช้ปฏิบัติงาน หากมือจับเปียกหรือลื่น
7. ห้ามนำ Forklift ที่อยู่ในสภาพไม่ปลอดภัยหรือยังไม่ได้รับการซ่อมแซมไปใช้งาน โดยให้ปลดกุญแจรถออกเก็บไว้ต่างหาก
8. ห้ามปรับแต่งรถ หรือถอดชิ้นส่วนใดของรถออกก่อนได้รับอนุญาต
9. ห้ามบรรทุกผู้โดยสาร
10. ห้ามยืน หรือเดินผ่าน ใต้ส่วนที่ยกลอยสูงขึ้น



### ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงานกับรถยก

- ให้มีโครงหลังคาที่มั่นคงแข็งแรง สามารถป้องกันอันตรายจากวัตถุตกหล่นได้
- ให้ทำป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกให้ตรงกับความสามารถในการยกสิ่งของได้โดยปลอดภัยติดไว้ที่รถยก
- ให้มีการตรวจสอบรถยกให้ปลอดภัยก่อนการใช้งานทุกครั้ง
- ให้มีสัญญาณเสียงหรือแสงไฟเตือนภัยในขณะที่ทำงาน
- ต้องกำหนดเส้นทางและทิศทางของทางเดินรถยกในอาคารหรือบริเวณที่มีการใช้รถยกเป็นประจำ
- ต้องติดตั้งกระถกบนหรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติคล้ายกันไว้ที่บริเวณทางแยก
- ต้องจัดให้พื้นเส้นทางเดินรถยกมีความมั่นคงแข็งแรง และสามารถรองรับน้ำหนักได้อย่างปลอดภัย
- ห้ามนำรถยกปฏิบัติงานใกล้สายไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีกระแสไฟฟ้า ใกล้กว่าระยะห่างที่ปลอดภัยตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานของการไฟฟ้า



## Work Permit



### Work Permit คือ

คือ การขออนุญาตปฏิบัติงานซ่อมบำรุงหรือซ่อมแซมเครื่องจักร อาคาร โรงงาน หรืองานอื่นๆที่ไม่ใช่งานประจำในกระบวนการผลิต และมีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย

เพื่อให้มีระบบที่รัดกุม ในการเตรียมการและกำหนดมาตรการที่เพียงพอ อันจะทำให้เกิดความปลอดภัยทั้งต่อผู้ปฏิบัติงาน ทรัพย์สิน กระบวนการผลิตของบริษัท



### ข้อกำหนด

1. ก่อนทำงานซ่อมบำรุงหรือซ่อมแซมเครื่องจักร อาคาร โรงงาน หรืองานอื่นๆที่ไม่ใช่งานประจำในกระบวนการผลิต ต้องได้รับใบอนุญาตทำงานที่ถูกต้องก่อนการทำงานทุกครั้ง
2. ผู้ที่ดำเนินการขอใบอนุญาตทำงานและอนุมัติ ต้องเป็นพนักงานบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ และต้องผ่านการอบรม ผ่านการทดลองงาน ห้ามผู้รับเหมาดำเนินการ

## ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to work)





# Work Permit



## Work Permit ทั้ง 7 ประเภท



### Cold Work Permit

“ ใช้สำหรับงานทั่วไป ซึ่งงานนั้นต้องไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ ”

- งานบริการ
- งานซ่อมเครื่องจักร
- งานก่อสร้าง
- งานตรวจสอบทั่วไป
- อื่นๆ



ห้ามใช้งาน  
อยู่ระหว่างการติดตั้ง  
พร้อมใช้งาน



### Hot Work Permit

“ งานทุกชนิด ที่ต้องใช้หรือก่อให้เกิดเปลวไฟ ความร้อน หรือประกายไฟ ”

- งานเชื่อม
- งานตัดด้วยแก๊ส และไฟฟ้า
- งานเจียร์
- อื่นๆ



57

# Work Permit



### Confined Space Work Permit

- งานในพื้นที่ อูโมงค์ ป่อ หลุมห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย ถังน้ำมัน ถังหมัก ไสโล ท่อ เตา หรือภาชนะอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน



“ ที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัด และไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ มีสภาพอันตรายหรือมีบรรยากาศอันตราย เช่น อูโมงค์ ถัง ป่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย เป็นต้น ”



### Excavation Work Permit

“ งานขุดเจาะลงไปในพื้นที่มีความลึกมากกว่า 15 เซนติเมตร ”

- งานขุดเจาะรอยรั่วของท่อน้ำ
- งานวางระบบสายใต้ดิน
- อื่นๆ



58

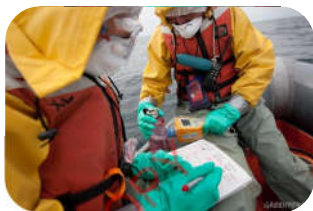
# Work Permit



### Radiation Work Permit

“ งานที่มีการใช้รังสีต่างๆ เป็นส่วนประกอบในการทำงาน ”

- งานตรวจสอบรอยเชื่อม
- งานตรวจสอบระดับดิน
- อื่นๆ



### Chemical Unloading Work Permit

“ งานขนถ่ายสารเคมี จากระบบรถบรรทุกสารเคมีสู่ภาชนะจัดเก็บสารเคมีที่ติดตั้งในพื้นที่ ”



### Transmission Line Work Permit

“ งานที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่แนวสายส่งไฟฟ้า ”



59

# Work Permit

## บุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบ Work Permit



เจ้าของงาน/ผู้ขออนุญาต



ผู้ตรวจสอบ



ผู้อนุญาต

“ผู้ขออนุญาตปฏิบัติงานและควบคุมพนักงานหรือผู้รับเหมาทุกคนที่ปฏิบัติงานนั้นๆ”

“ ผู้ที่มีสิทธิ์ตรวจสอบการปฏิบัติงานนั้นๆ ”

“ผู้ที่มีสิทธิ์อนุญาตให้ปฏิบัติงานตามระบบ Work Permit ”



ผู้ช่วยเหลือ



ผู้เฝ้าระวังไฟ



ฝ่ายความปลอดภัย

“ ผู้ที่ถูกกำหนดให้เป็นผู้ช่วยเหลือพนักงานที่ปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ ”

“ ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้เฝ้าระวังไฟ ขณะปฏิบัติงานและหลังจากปฏิบัติงาน ”

60

# Work Permit



## ขั้นตอนการเปิด - ปิด Work Permit

เจ้าของงานเตรียมความพร้อมและเขียนใบ Work Permit พร้อมแนบเอกสารประกอบอื่นๆ ให้ครบถ้วน

กรณีมีปฏิบัติงานกับ  
เครื่องจักรต้องทำการ  
Lock Out & Tag Out

หัวหน้างาน เจ้าของพื้นที่ตรวจสอบความปลอดภัยตามประเภทงาน

ผู้อนุญาต ตรวจสอบจุดปฏิบัติงาน เห็นว่าปฏิบัติตามข้อกำหนด  
ครบถ้วน จึงลงชื่ออนุญาตออก Work Permit

ปฏิบัติงานตามมาตรฐาน  
และขั้นตอนที่ปลอดภัยจนแล้วเสร็จ

หัวหน้างาน เจ้าของพื้นที่ตรวจสอบหน้างาน  
ว่างานเสร็จเรียบร้อย

ผู้อนุญาต  
ปิดใบอนุญาต

กรณีมีเครื่องมือ/อุปกรณ์ ต้องผ่านการตรวจสอบ

เครื่องมือที่ใช้กำลังไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบเครื่องมือช่วยยก และ เครื่องมือที่ทำให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ และอุปกรณ์ประกอบ

61

# Work Permit



## การวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานเพื่อความปลอดภัย (JSA)

“เพื่อสืบค้นแนวโน้มของอันตราย ที่จะเกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอน แล้วหาทางแก้ไข โดย การปรับปรุงวิธีการ  
ทำงาน ให้ถูกต้อง ”

### ขั้นตอนการจัดทำ JSA

1. เลือกงานที่ต้องการวิเคราะห์

2. แยกแยะขั้นตอนทั้งหมดที่เกิดขึ้นใน  
กระบวนการของงานนั้น

ทำการแบ่งขั้นตอนการทำงานออกมาทีละ  
ขั้นตอน โดยไม่ข้ามขั้นตอน

3. ระบุนอันตรายที่มีหรือมีแนวโน้มที่จะ  
เกิดขึ้นของแต่ละขั้นตอน  
ที่แยกออกมาดังกล่าว

การระบุนอันตราย

- 1.อันตรายจริงที่เกิดขึ้น
- 2.อันตรายที่มีแนวโน้มว่าจะเกิดขึ้น
- 3.อันตรายโดยตรง
- 4.อันตรายที่มีอยู่ในพื้นที่/สภาพแวดล้อมการทำงาน

4. หาวิธีการแก้ไขเพื่อลดอันตราย หรือลด  
แนวโน้มตามที่เราได้ค้น

มาตรการป้องกัน

อาจเป็นมาตรการป้องกันอันตรายในระยะ  
สั้น ที่สามารถนำไปปฏิบัติได้ทันที หรือระยะ  
ยาวที่ต้องใช้เวลา

- 1.การควบคุมที่แหล่ง (Source)
2. การ ควบคุม ที่ทางผ่าน (Part)
3. การ ควบคุม ที่บุคคล (Receiver)



62

# Work Permit



## Lock Out Tag Out

**Lock Out** คือ การตัดแยกอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของแหล่งพลังงานต่างๆ โดยนำวัสดุหรืออุปกรณ์ที่ถูก  
โดยนำอุปกรณ์ไปสวมใส่ที่ตำแหน่งต่างๆของตัวอุปกรณ์ต้นกำเนิดพลังงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต

**Tag Out** คือ การควบคุมอันตรายที่อาจเกิดกับตัวผู้ปฏิบัติงาน โดยมีแผ่นป้ายแสดง ข้อความเตือน  
อันตรายรวมถึงรายละเอียดต่างๆเกี่ยวกับการตัดแยกที่ตัวอุปกรณ์ที่อยู่ในกระบวนการผลิต

### ขั้นตอน Lock Out Tag Out

1. ชั้บเครื่องจักร / อุปกรณ์หรือแหล่งจ่ายพลังงาน ที่จะดำเนินการตัดแยก

2. ตรวจสอบชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวทั้งหมดว่าได้หยุดนิ่งแล้ว และอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ก่อให้เกิด  
อันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน หยุดเดินเครื่องจักร/อุปกรณ์

3. ดำเนินการตัดจ่ายพลังงาน  
“ ตัดกระแสไฟฟ้าที่ยังเครื่องจักร/อุปกรณ์ แหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า แต่ละแหล่ง ”

4. ดำเนินการ Lock “ ทำการ Lock โดยใช้กุญแจ ให้เหมาะสมในตำแหน่งที่เป็นอุปกรณ์  
ตัดจ่ายกระแสไฟฟ้าของทุกๆ แหล่งจ่ายพลังงาน ”

5. ทดสอบ Lock Out ทดสอบเพื่อให้แน่ใจว่ามีประสิทธิภาพ ในการทดสอบต้องไม่มีใคร  
อยู่ในจุดที่อาจจะได้รับอันตรายหาก LOTO ไม่มีประสิทธิภาพ

6. ทำการแขวน  
Tag Out ทำการแขวนป้ายบริเวณที่ได้ทำการ Lock พร้อมระบุรายละเอียด  
ของงานและผู้ทำการ Lock

7. กรณี มีผู้ปฏิบัติงานหลายคนต้องใช้อุปกรณ์ล็อคตามจำนวนผู้ปฏิบัติงาน

63

## แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน



64



องค์ประกอบของไฟ

- 1.ออกซิเจน ( Oxygen ) ไม่ต่ำกว่า 16 % (ในบรรยากาศ ปกติจะมีออกซิเจนอยู่ประมาณ 21 %)
  - 2.เชื้อเพลิง ( Fuel ) ส่วนที่เป็นไอ (เชื้อเพลิงไม่มีไอ ไฟไม่ติด)
  - 3.ความร้อน ( Heat ) เพียงพอทำให้เกิดการลุกไหม้
- “ ไฟจะติดเมื่อองค์ประกอบครบ 3 อย่าง ทำให้ปฏิกิริยาทางเคมีต่อเนื่องเป็นลูกโซ่ ( Chain Reaction ) ”

วิธีการดับไฟ

การทำลายปฏิกิริยาทางเคมี  
ลูกโซ่ของการเผาไหม้

ลดความร้อนของ  
เชื้อเพลิงที่กำลัง  
เผาไหม้

การปิดกั้น  
ลดปริมาณ  
เชื้อเพลิง

การลดปริมาณอากาศ  
การทำให้อากาศเฉื่อยจาง

**A** เชื้อเพลิงทั่วไป  
เช่น ไม้ ไม้  
หญ้าแห้ง ขยะ

**B** ของเหลว เช่น ก๊าซที่ติด  
ไฟ น้ำมัน ยางมะตอย ทิน  
เนอร์

**C** อุปกรณ์ที่มีไฟฟ้าอยู่  
เช่น สายไฟ ปลั๊ก

**D** สารเคมี เช่น เอทานอล  
แมกนีเซียม วัตถุที่สามารถระเบิด  
ได้

**K** น้ำมันติดไฟยาก เช่น น้ำมัน  
ที่ใช้ประกอบอาหาร

วิธีใช้ถังดับเพลิง

**ดึง** ดึง สายฉีด จากที่เก็บ

**ปลด** ทำการ ดึงสลัก  
เพื่อปลดล๊อคควาล์วก็หัวถัง

**กด** ทำการ กดก้านฉีด  
เพื่อทำการ ฉีดสารเคมี ออกมา  
พร้อมจับปลายสายให้แน่น

**ส่าย** เข้าใกล้ 2-4 เมตร อยู่เหนือลม  
พร้อมฉีดไปยังฐานของไฟ  
ส่ายไปมาซ้าย-ขวา จนไฟดับสนิท

ข้อควรรู้ ควรตรวจสอบกับดับเพลิงก่อนใช้บนทุกครั้ง  
โดยเอากลับหัวดู ถ้ารู้สึกลับหัว หมายความว่า ใช้น้ำแล้ว แสดงว่าใช้ได้  
แต่ถ้ากลับหลังมาดูๆ แบบขอมือเขี้ยว แสดงว่าใช้น้ำแล้ว เริ่มเสื่อมสภาพ

PPSGROUP  
ศูนย์คำคุณิการการไว้ว่าใจ

ถังดับเพลิงที่ใช้ทั่วไปมี 6 ประเภท

**ผงเคมีแห้ง (Dry Chemical)** ใช้ดับเพลิงประเภท A B C

**คาร์บอนไดออกไซด์** ใช้ดับเพลิงประเภท B C

**สูตรน้ำ (Water Chemical)** ใช้ดับเพลิงประเภท A B C D K

**น้ำสะสมแรงดัน (Water gas)** ใช้ดับเพลิงประเภท A

**ของเหลวระเหย (Halotron)** ใช้ดับเพลิงประเภท A B C

**โฟม** ใช้ดับเพลิงประเภท A B

PPSGROUP  
ศูนย์คำคุณิการการไว้ว่าใจ

ช่างบันส์  
changmuns

เหตุฉุกเฉิน (EMERGENCY)

เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่ทราบล่วงหน้าและเมื่อเกิดขึ้นแล้วจะส่งผลกระทบต่อ  
โรงงานหรือสาธารณชน เช่น เพลิงไหม้ สารเคมีรั่วไหล ระเบิด เป็นต้น

การปฏิบัติเมื่อพบเหตุฉุกเฉิน

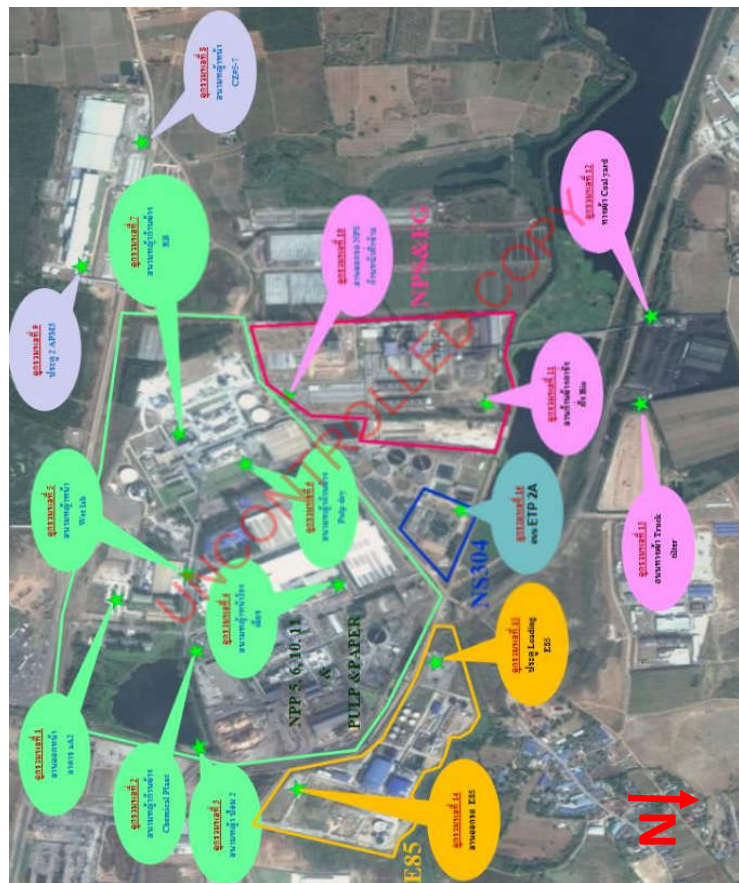
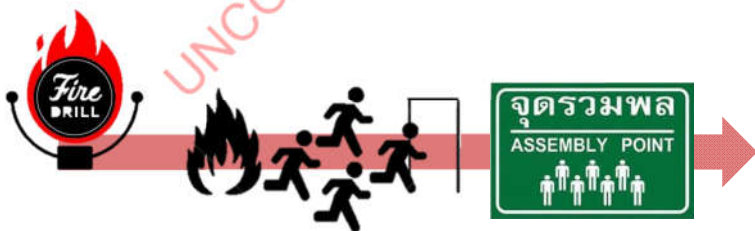
1. ตะโกนบอกให้เพื่อร่วมงานทราบและรีบกดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน
2. ระวังเหตุด้วยอุปกรณ์ที่มีอยู่ เช่น ถังดับเพลิง
3. แจ้งหัวหน้างานและหรือผู้ควบคุมงานของบริษัทฯ ทันที
4. หยุดการทำงานชั่วคราว
5. เตรียมอพยพไปยังจุดรวมพล

Fire Alarm

PPSGROUP  
ศูนย์คำคุณิการการไว้ว่าใจ

ขั้นตอนการอพยพหนีไฟ

- เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณเตือนภัย ให้หยุดทำงานทันที
- ห้ามใช้ลิฟต์เด็ดขาด เพราะไฟไหม้จะทำให้ระบบไฟฟ้าใช้การไม่ได้  
ส่งผลให้ผู้หนีไฟติดอยู่ในลิฟต์
- ไปยังจุดรวมพล ทางทิศเหนือลมตามเส้นทางฉุกเฉินที่กำหนดไว้
- ให้ใช้บันไดหนีไฟ หรือทางออกหนีไฟ ในการอพยพไปยังจุดรวมพล
- เดินเร็วหรือหอบกลานต่ำเป็นแถวเรียงเดียว ห้ามวิ่ง ห้ามดัน ห้ามผลัก  
ห้ามแซง



บทลงโทษ

กฎระเบียบ  
ด้านความปลอดภัยฯ



ใบเตือน

การกระทำผิดกฎระเบียบด้านความปลอดภัยฯ

วันที่: ... เวลา: ...

ชื่อ: ... ตำแหน่ง: ...

สถานที่: ...

รายละเอียดการกระทำผิดกฎระเบียบด้านความปลอดภัยฯ

1. ...

2. ...

ผู้เตือน: ...

ผู้ถูกเตือน: ...

ใบเตือน

ทำการแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร และบันทึกการกระทำผิดไว้

\* (แจ้ง HR เพื่อบันทึกอายุใบเตือน 3 เดือน)

ใบเหลือง

การกระทำผิดกฎระเบียบด้านความปลอดภัยฯ

วันที่: ... เวลา: ...

ชื่อ: ... ตำแหน่ง: ...

สถานที่: ...

รายละเอียดการกระทำผิดกฎระเบียบด้านความปลอดภัยฯ

1. ...

2. ...

ผู้เตือน: ...

ผู้ถูกเตือน: ...

ใบเหลือง

พนักงาน 3 วัน ทำการแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร บันทึกการกระทำผิดไว้ และลงโทษตามระเบียบบริษัท

\* (แจ้ง HR เพื่อบันทึก อายุใบเหลือง 6 เดือน)

ใบแดง

การกระทำผิดกฎระเบียบด้านความปลอดภัยฯ

วันที่: ... เวลา: ...

ชื่อ: ... ตำแหน่ง: ...

สถานที่: ...

รายละเอียดการกระทำผิดกฎระเบียบด้านความปลอดภัยฯ

1. ...

2. ...

ผู้เตือน: ...

ผู้ถูกเตือน: ...

ใบแดง

พนักงาน 5 วัน ทำการแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร บันทึกการกระทำผิดไว้ และลงโทษตามระเบียบบริษัท

\* (แจ้ง HR เพื่อบันทึก อายุใบแดง 12 เดือน)



[illegible][illegible]

74

## Note

**ความปลอดภัย** เป็นหน้าที่ของทุกคน

**อุบัติเหตุก็เป็น ศูนย์**

75

76

Lined area for notes.

UNCONTROLLED COPY

ภาคผนวก ข-12

---

แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

พบเหตุการณ์แผ่นดินไหว (Earthquake) : <a href="https://www.data.jma.go.jp/multi/quake/quake_advisory.html?lang=th">https://www.data.jma.go.jp/multi/quake/quake_advisory.html?lang=th</a>					
Action					
ลำดับเหตุการณ์		Standard time	ช่องทางการสื่อสาร / ใช้งาน	ผู้รับผิดชอบ	จะปฏิบัติ
ความสั่นสะเทือนระดับที่ 0-3-0-คนไม่รู้สึกถึงความสั่นสะเทือน, 1-บางคนที่อยู่ภายในอาคารรู้สึกถึงความสั่นสะเทือนเล็กน้อย, 2-คนที่อยู่ภายในอาคารส่วนใหญ่รู้สึกถึงความสั่นสะเทือน, สิ่งของที่แขวนอยู่ เช่น โคมไฟ สั่นสะเทือนเล็กน้อย, 3-คนที่อยู่ภายในอาคารเกือบทุกคนรู้สึกถึงความสั่นสะเทือน, เครื่องคว่ำที่อยู่บนชั้นวางของอาจกระทบกันเกิดเสียง					
1	Shift manager/ECC/Plant Mgr./Sup Area โทรมะ จัง SQ พื้นที่เพื่อเตรียมรับสถานการณ์ฉุกเฉินและ304 IP1,2 mill Manager 5000 เพื่อแจ้งความผิดปกติ	ทันที	โทรศัพท์มือถือ	Shift Mgr./304ip1,2 Mill Mgr./PR	
2	304 IP1,2 mill Manager 5000 สั่งให้ GRM ตรวจสอบข้อมูล ข่าวสารทางราชการ (กองเฝ้าระวังแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา)	ภายใน 5 นาที	โทรศัพท์มือถือ	304ip1,2 Mill Mgr./PR	
3	เมื่อตรวจสอบข้อมูลแล้ว พบว่ามีเหตุการณ์แผ่นดินไหวในระดับที่ 0-3 ไม่รุนแรงสัมผัสได้แค่ไม่กี่ทศวินาที, พนักงาน, เครื่องจักร 304IP1,2 Mill Mgr.สั่งให้ PR ติดตามสถานการณ์และรายงานายชม, จนกว่าจะเข้าสู่ภาวะปกติ 304IP1,2 Mill Mgr. รายงานต่อผู้บังคับบัญชาจนกว่าจะเข้าสู่ภาวะปกติ	ติดตามรายงาน จนกว่าจะเข้าสู่ภาวะปกติ	โทรศัพท์มือถือ	304ip1,2 Mill Mgr./PR	
ความสั่นสะเทือนระดับที่ 5 เกือบทุกคนอาจ สิ่งของที่แขวนอยู่ เช่น โคมไฟ สั่นสะเทือนอย่างรุนแรง และของที่วางไม่ติดอาจล้มลง, 5-คนส่วนใหญ่กลัวและรู้สึกว่าตงหาที่จับ, เครื่องคว่ำที่อยู่บนชั้นวางของและหนังสือบนชั้นวางหนังสืออาจตกลงมา, 6-คนส่วนใหญ่รู้สึกว่าจะไถ่ไม่ได้, เฟอร์นิเจอร์ที่ไม่ได้ยึดเอาไว้อาจล้มลง					
1	เมื่อรับรู้ถึงแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวระดับที่ 5 หัวหน้างานหรือผู้ถ่ายทอดสัญญาณให้เพื่อนร่วมงานทราบเพื่อเตรียมตัวอพยพ	ทันที	<a href="#">กองเฝ้าระวังแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา</a>	304ip1,2 Mill Mgr./PR	ทีมอพยพ
2	หัวหน้างานโทรแจ้งไปยัง Shift Mgr.เพื่อทราบและ Shift Mgr. สั่งให้ทดสอบสัญญาณแจ้งเหตุพร้อมทั้งสั่งอพยพไปยังจุดรวมพลแผ่นดินไหวไม่เกิน 15 นาที	ภายใน 1 นาที	9196110178 :1111	304ip1,2 Mill Mgr./PR	หัวหน้างาน Supv
3	Shift Mgr. โทรแจ้งไปยัง 304 IP1,2 Mill Mgr.5000 เพื่อแจ้งสถานการณ์และรายงานผลการฉุกเฉินในพื้นที่รับผิดชอบ เข้าห้อง 9196110178 :1111	ภายใน 1 นาที	9196110178 :1111	304ip1,2 Mill Mgr./PR	ศูนย์พิชพล 5-4800 / 5-5004
4	Shift Mgr.สั่งให้ DCS ตรวจสอบระบบการผลิตเพื่อเตรียมเหตุหรือเข้าสู่ Mode ที่เสียหายหรือออกจากสถานการณ์รุนแรงขึ้นในระดับที่มีความสั่นสะเทือนมากขึ้น เตรียมเพื่อรับคำสั่งการ	ภายใน 1 นาที	9196110178 :1111	Shift Mgr./304ip1,2 Mill Mgr./PR	ศูนย์พิชพล 5-4800 / 5-5005
5	304 IP1,2 Mill Mgr.5000 สั่งให้ Safety ,HR,PR ประสานงานกับไปยัง Shift manager/ECC/Plant Mgr./Sup Area เพื่อแจ้งข้อมูลการอพยพพร้อมทั้งตรวจสอบการอพยพไปยังจุดรวมพลแผ่นดินไหว	ภายใน 1 นาที	9196110178 :1111	โทรแจ้ง safety นันทนิศา 5-1943 HR ชัญจิรา 5-8759 PR คุณนริศวรรณ 5-3717	PR คุณวีรชณ 5-3717 CRM คุณศิริลักษณ์ 5-5894
6	304 IP1,2 Mill Mgr.5000สั่งให้ GRM ตรวจสอบข้อมูลแผ่นดินไหวจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและรายงานสถานการณ์อย่างต่อเนื่องเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง	ภายใน 5 นาที	9196110178 :1111	PR คุณนริศวรรณ 5-3717 CRM คุณศิริลักษณ์ 5-5894	PR คุณนริศวรรณ 5-3717 CRM คุณศิริลักษณ์ 5-5895
7	304 IP1,2 Mill Mgr. 5000 รับรายงานจาก GRM ถึงสถานการณ์และภาพรวมแผ่นดินไหวแล้วว่าจะยังไม่สงบหรือจะมี After shock ตามมาจึงเปิดห้อง 9196110178 :1111 และให้ทุกท่านที่เกี่ยวข้องเข้าห้องเพื่อรายงานและติดตามสถานการณ์ฉุกเฉินร่วมกัน	จนกว่าจะเข้าสู่ภาวะปกติ	9196110178 :1111		PR คุณนริศวรรณ 5-3717 CRM คุณศิริลักษณ์ 5-5896
8	เมื่อ GRM รายงานเหตุผิดปกติตามหน่วยงานราชการประกาศว่าเข้าสู่ภาวะปกติในท้อง 9196110178 :1111 ต่อผู้เกี่ยวข้องให้ทราบแล้ว 304 IP1,2 Mill Mgr. 5000 สั่งให้	-	9196110178 :1111		
8.1	สั่งให้ Shift mgr./DCS/Plant mgr./MEA เข้าตรวจสอบความผิดปกติและเสียหายเบื้องต้น ก่อนตัดสินใจสั่งให้พนักงานกลับเข้าปฏิบัติงานตามปกติ	-	9196110178 :1111	ME คุณศศิภาณ EE คุณนิเวศน AUTO คุณณัฐภูมิ	
8.2	สั่งให้ Shift mgr./DCS/Plant mgr. <b>ผู้ตรวจรับรองระบบไฟฟ้าอาคาร,ระบบอาคาร</b> เข้าตรวจสอบรับรอง เก็บรายงานไว้เพื่อความปลอดภัย	-	9196110178 :1111		
9	เมื่อ Shift mgr./DCS/Plant mgr./MEA กลับมารายงานความเสียหายและตรวจสอบเบื้องต้นระบบและขอรับการสนับสนุนได้มีความเสี่ยงจึง <b>ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน</b> และสั่งให้พนักงานกลับเข้าปฏิบัติงานตามปกติ	-	9196110178 :1111		
ความสั่นสะเทือนระดับที่ 6 (4-7-8)-ยากที่จะจับอยู่ อาจเปิดประตูได้ กะเบื้องที่กำแพงและกระจกหน้าต่างอาจแตกและตกลงมา, 6-จับไม่ได้ ทนแรงสั่นสะเทือนในไหว เฟอร์นิเจอร์ที่ไม่ได้ยึดเอาไว้เกือบทั้งหมดจะเคลื่อนที่ไปมา ล้มลง และอาจถูกหรือจะฉกฉวยไม่มา					
1	เมื่อรับรู้ถึงแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวระดับที่ 6-7 หัวหน้างานหรือผู้ถ่ายทอดสัญญาณให้เพื่อนร่วมงานทราบเพื่อเตรียมตัวอพยพ	ทันที			
2	หัวหน้างานโทรแจ้งไปยัง Shift Mgr.เพื่อทราบและ Shift Mgr. สั่งให้ทดสอบสัญญาณแจ้งเหตุพร้อมทั้งสั่งอพยพไปยังจุดรวมพลแผ่นดินไหวไม่เกิน 15 นาที	ภายใน 1 นาที			
3	Shift Mgr. โทรแจ้งไปยัง 304 IP1,2 Mill Mgr.5000 เพื่อแจ้งสถานการณ์และรายงานผลการฉุกเฉินในพื้นที่รับผิดชอบ เข้าห้อง 9196110178 :1111	ภายใน 1 นาที	ห้อง 9196110178 :1111		
4	Shift Mgr.สั่งให้ DCS ตรวจสอบระบบการผลิตเพื่อเตรียมเหตุหรือเข้าสู่ Mode ที่เสียหายหรือออกจากสถานการณ์รุนแรงขึ้นในระดับที่มีความสั่นสะเทือนมากขึ้น เตรียมเพื่อรับคำสั่งการ	ภายใน 1 นาที			
5	304 IP1,2 Mill Mgr.5000 สั่งให้ Safety ,HR,PR ประสานงานกับไปยัง Shift manager/ECC/Plant Mgr./Sup Area เพื่อแจ้งข้อมูลการอพยพพร้อมทั้งตรวจสอบการอพยพไปยังจุดรวมพลแผ่นดินไหว	ภายใน 1 นาที			
6	304 IP1,2 Mill Mgr.5000สั่งให้ GRM ตรวจสอบข้อมูลแผ่นดินไหวจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและรายงานสถานการณ์อย่างต่อเนื่องเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง	ภายใน 5 นาที			
7	304 IP1,2 Mill Mgr. 5000 รับรายงานจาก GRM ถึงสถานการณ์และภาพรวมแผ่นดินไหวแล้วว่าจะยังไม่สงบหรือจะมี After shock ตามมาจึงเปิดห้อง 9196110178 :1111 และให้ทุกท่านที่เกี่ยวข้องเข้าห้องเพื่อรายงานและติดตามสถานการณ์ฉุกเฉินร่วมกัน	จนกว่าจะเข้าสู่ภาวะปกติ			
8	เมื่อ GRM รายงานเหตุผิดปกติตามหน่วยงานราชการประกาศว่าเหตุการณ์ยังคงมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นและมี After shock ต่อเนื่องในท้อง 9196110178 :1111 ต่อผู้เกี่ยวข้องและยังต้องประกาศจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 304 IP1,2 Mill Mgr. 5000 และผู้เกี่ยวข้องทราบแล้ว	-			
9	ผู้บัญชาการเหตุการณ์ (ERT Director) ตัดสินใจและสั่งการให้พนักงานกลับที่พักเพื่อตรวจสอบความปลอดภัยและแก้ไขระบบเมื่อได้รายงานผลต่อผู้บังคับบัญชาและได้รับคำสั่งแล้ว	-			
11	เมื่อเหตุการณ์สงบได้ตรวจสอบและประเมินหรือความเสียหายที่อาจจะเกิดกับอาคาร และรายงานให้ผู้บัญชาการเหตุการณ์ (ERT Director) รับทราบ - หน่วยงาน Project engineer (ทีม Civil) ตรวจสอบอาคาร - หน่วยงาน DCS ตรวจสอบสถานะการทำงานของเครื่องจักร - หน่วยงาน Operation เข้าตรวจสอบพื้นที่ที่ทำงาน - หน่วยงานไฟฟ้าเข้าตรวจสอบระบบไฟฟ้า	-			
12	ผู้จัดการโรงงาน แจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องตรวจสอบและฟื้นฟู ระบบต่างเพื่อความปลอดภัยก่อนกลับมาผลิตและสั่งให้พนักงานกลับเข้าทำงานตามเดิม	-			
ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญหลัง					

แผนฉุกเฉินแผ่นดินไหว ซ้อมร่วมกับพื้นที่โรงไฟฟ้า เนชั่นเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด

ภาคผนวก ข-13

---

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ



ตารางบันทึกสถิติอุบัติเหตุ เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568


บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 12 จำกัด

สถิติอุบัติเหตุ เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 12 จำกัด)							
Accident	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	ภาพรวมกรกฎาคม - ธันวาคม 2568
Minor Injury	0	0	0	0	0	0	0
Minor Property	0	0	0	0	0	0	0
Minor Fire	0	0	0	0	0	0	0
Minor Chemical leak	0	0	0	0	0	0	0
Major Injuty	0	0	0	0	0	0	0
Major Property	0	0	0	0	0	0	0
Major Fire	0	0	0	0	0	0	0
Major Chemical Leak	0	0	0	0	0	0	0
<b>Sum</b>	0	0	0	0	0	0	0

ภาคผนวก ข-14

---

เอกสารขออนุญาต เข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้าง

VMS Mon 19 Jan 2026 14:57:00

บันทึกรายการ

การตั้งค่า

อนุมัติรายการ

รายงาน

Sign out

จากวันที่ 01/10/2025 ถึงวันที่ 31/10/2025 รายการอนุมัติ 

ทั้งหมด

ของจีน

กลุ่มพื้นที่ 

All

ลานปูน NGV

IP2

โซน 3

APM3

NPS

E85

NS304

AGF/GF

MDF

Other

NGV

NPP12

SNST

NPP3

HTP

WS IP2

โรงฉีw

Coalyard

กลุ่มย่อย เลือกทั้งหมด ประเภทใบอนุญาต ทั้งหมด สถานะ เลือกทั้งหมด ข้อมูลหลัก ทั้งหมด เลขที่เอกสาร เลขเอกสาร 4 ตัวท้าย ค้นหา ใบอนุญาตบริษัท ใบอนุญาตบริษัท เพื่อค้นหา ค้นหา ใบอนุญาตบริษัท ใบอนุญาตบริษัท เพื่อค้นหา ค้นหา

1

219

0

220

แสดงข้อมูล 30 / 220 รายการ 

1

2

3





4

5

6

7

8

<div>1</div> <div>WEB68109718</div> <div>เข้าทำงาน</div> <div>บริษัท: ฝ่ายคุ้มครองจำกัด โกลเดิร์น มาร์โยธา</div>	<div>พื้นที่: NPP12</div> <div>NPP12 Temporary drainage gutter for Laydown area</div> <div>แผน: Plant engineering</div> <div>จำนวน: 1 คน</div> <div>81-7218</div>	<div>ทำการเมื่อ: 30-10-2025 07:11:38</div> <div>วันเริ่มงาน: 30-10-2025</div> <div>Approved 30-10-2025 08:48:03</div> <div>อนุมัติโดย:</div>	
<div>2</div> <div>WEB68109302</div> <div>เข้าทำงาน</div> <div>บริษัท: ฝ่ายคุ้มครองจำกัด โกลเดิร์น มาร์โยธา</div>	<div>พื้นที่: NPP12</div> <div>NPP12 Temporary drainage gutter for Laydown area</div> <div>แผน: Plant engineering</div> <div>จำนวน: 1 คน</div> <div>82-0526</div>	<div>ทำการเมื่อ: 28-10-2025 22:09:05</div> <div>วันเริ่มงาน: 29-10-2025</div> <div>Approved 29-10-2025 08:09:24</div> <div>อนุมัติโดย:</div>	
<div>3</div> <div>WEB68109301</div> <div>เข้าทำงาน</div> <div>บริษัท: ฝ่ายคุ้มครองจำกัด โกลเดิร์น มาร์โยธา</div>	<div>พื้นที่: NPP12</div> <div>NPP12 Temporary drainage gutter for Laydown area</div> <div>แผน: Plant engineering</div> <div>จำนวน: 1 คน</div> <div>82-2453</div>	<div>ทำการเมื่อ: 28-10-2025 22:08:51</div> <div>วันเริ่มงาน: 29-10-2025</div> <div>Approved 29-10-2025 08:13:49</div> <div>อนุมัติโดย:</div>	
<div>4</div> <div>WEB68109300</div> <div>เข้าทำงาน</div> <div>บริษัท: ฝ่ายคุ้มครองจำกัด โกลเดิร์น มาร์โยธา</div>	<div>พื้นที่: NPP12</div> <div>NPP12 Temporary drainage gutter for Laydown area</div> <div>แผน: Plant engineering</div> <div>จำนวน: 1 คน</div> <div>81-3990</div>	<div>ทำการเมื่อ: 28-10-2025 22:08:36</div> <div>วันเริ่มงาน: 29-10-2025</div> <div>Approved 29-10-2025 10:02:14</div> <div>อนุมัติโดย:</div>	

ระบบขออนุญาตเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้าง

ภาคผนวก ข-15

---

ขั้นตอนการดำเนินงานรับเรื่องร้องเรียนและแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียน





WORK INSTRUCTION

Issued by: Raveevan P.

Approved by: Aree J.

Document No. WI-QES-PUH-CR-001

Edition No. 07

Effective date: 20 Jan 2026

Page 5 (5)

5. บันทึก (Record)

5.1 FR-QES-PUH-CR-001 แบบฟอร์มบันทึกเรื่องร้องเรียนของ PUH

6. เอกสารแนบ (Related Document)

ไม่มี

7. เอกสารอ้างอิง (Reference)

ไม่มี

UNCONTROLLED COPY

ภาคผนวก ข-16


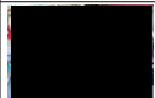
---

บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ (CSR)

[illegible][illegible][illegible]

ลำดับที่	หัวข้อโครงการกิจกรรม	รูปภาพ	ผลการดำเนินงาน
23	ถอดคำปณิธานศึกษา "รวมถนนบูรณะสร้างไว้ไว้สอน"		ถอดคำปณิธานศึกษา "รวมถนนบูรณะสร้างไว้ไว้สอน" ได้ถอดไว้สอนนักเรียนไว้ก่อนแล้ว ตามหาแบบแรก ยังถอดไม่ได้บริบูรณ์ จึงจัดเวทีประชุมผู้ เพื่อสร้างสหภาพและเห็นพ้องกันตาม สันติภาพการวิจัย และเตรียมสร้างผลงานถอดคำปณิธานไว้กับนักเรียน คุณครู และบุคลากร ในโรงเรียน
24	มอบหมายนักทอผ้าให้เด็กในโรงเรียนทอและรวมทอของสิ่งตรงสู่ลูกหลานที่เห็นที่สิ่งของที่รวมทอผ้าเพื่อและถ่ายทอดกับนักเรียน		มอบหมายนักทอผ้าให้เด็กในโรงเรียนทอและ รวมทอของสิ่งตรงสู่ลูกหลานที่เห็นที่สิ่งของที่รวมทอผ้าเพื่อและถ่ายทอดกับนักเรียน เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าของผ้าทอและสิ่งของที่รวมทอผ้า และส่งเสริมความทรงจำเกี่ยวกับผ้าทอ ประชาชาวมอในท้องถิ่น
25	ถอดคำปณิธานศึกษาที่ถนนถนนบูรณะ "ไว้รวมทอผ้าไว้ไว้สอน"		ร่วมถอดคำปณิธานศึกษาที่ถนนถนนบูรณะ "ไว้รวมทอผ้าไว้ไว้สอน" ได้ถอดไว้สอนนักเรียนตาม สันติภาพการวิจัย และถ่ายทอดกับนักเรียน เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าของผ้าทอและสิ่งของที่รวมทอผ้า และส่งเสริมความทรงจำเกี่ยวกับผ้าทอ ประชาชาวมอในท้องถิ่น
26	กิจกรรม Back to School		กิจกรรม Back to School มอบทุนไปส่งนักเรียน อุปกรณ์กีฬา และของเล่นนักเรียน พัฒนาการศึกษา ส่งเสริมรักโรงเรียนให้เด็กนักเรียน โรงเรียนบ้านโป่งใต้ ตำบลท่าฮ่อม อำเภอศรีนครินทร์ จังหวัดบุรีรัมย์
27	โครงการ "อาชีพหนึ่งคน ชุมชนหนึ่งบ้าน" ครั้งที่ 3		โครงการ "อาชีพหนึ่งคน ชุมชนหนึ่งบ้าน" ครั้งที่ 3 ในหัวข้อ "วิธีการทำเกษตรจัดการนา" โดยเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญด้านเกษตรมาในชุมชน มาแนะนำเกษตรกรในหมู่บ้านและถ่ายทอดความรู้ให้กับเกษตรกรในหมู่บ้านเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับอาชีพ 3 บ้านเกษตรดี ตำบลท่าฮ่อม อำเภอศรีนครินทร์ จังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อส่งเสริมทักษะทางอาชีพและลดช่องว่างการเรียนรู้กับเด็กในท้องถิ่นในชุมชนอย่างยั่งยืน
28	สนับสนุนชมรมวงโยคีโยคะภายในหมู่บ้าน 2569		สนับสนุนชมรมโยคีโยคะภายในหมู่บ้าน 2569 แห่งชุมชน ในพื้นที่อำเภอศรีนครินทร์ และอำเภอศรีนครินทร์ จังหวัดบุรีรัมย์
29	สนับสนุนชมรมผู้สูงอายุรวม 4 เทศบาลเทศบาลตำบลโป่ง		สนับสนุนชมรมรวมผู้สูงอายุของเทศบาลตำบลท่าฮ่อม เทศบาลตำบลศรีนครินทร์ และตำบลประจักษ์ศิลปาคม จังหวัดบุรีรัมย์ ในความร่วมมือทางความสามัคคีและให้บริการประชาชนที่พึ่งพาในระหว่างเทศบาลตำบล
30	โครงการปลูกป่าประชารัฐ สร้างสุข		โครงการปลูก ป่าประชารัฐ สร้างสุข ณ โรงเรียนวัดโป่งใต้ ตำบลท่าฮ่อม อำเภอศรีนครินทร์ จังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อส่งเสริมให้โรงเรียนเห็นถึงความสำคัญในการดำเนินงานตามมติที่ 5 ส.บ.ว่าด้วยการจัดการเรียนและดูแลสภาพแวดล้อม พร้อมทั้งร่วมกันหาเงินมาทำและปรับปรุงภูมิทัศน์ที่หน้าบ้าน โรงเรียนโพธิ์ศาลา เป็นระเบียบ เพื่อลดการเกิดขยะมูลฝอยกับนักเรียน



ลำดับ	หัวข้อโครงการกิจกรรม	รูปภาพ	ผลการดำเนินงาน
31	งานมหกรรมออนไลน์ของสภามหาวิทยาลัย 117 ปี อัญมณีมหานาโพธิ์		สนับสนุนงบประมาณการจัดงานมหกรรมออนไลน์ของสภามหาวิทยาลัย 117 ปี อัญมณีมหานาโพธิ์ จัดมหัศจรรย์แห่งการเรียนรู้ เพื่อเป็นการอนุรักษ์ธรรมชาติและวัฒนธรรมและอนุรักษ์ศิลปกรรมทางวัฒนธรรมให้คงอยู่สืบไป พร้อมที่จะต้อนรับนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติให้มาสัมผัสกับธรรมชาติและศิลปกรรมทางวัฒนธรรมของมหาวิทยาลัยให้มีความภาคภูมิใจในประเพณีอันดีงามของมหาวิทยาลัย
32	กิจกรรมการประกวดผลงานวิชาการของบุคลากรมหาวิทยาลัย		มอบเงินรางวัลแก่ผู้ชนะเลิศการแข่งขัน ประกวดผลงานวิชาการของบุคลากรมหาวิทยาลัย เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถและเพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติงาน
33	โครงการแข่งขันกีฬาสีโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัด		ส่งเสริมสุขภาพกายและใจของนักเรียน นักศึกษา และบุคลากรของมหาวิทยาลัย เพื่อให้นักเรียน นักศึกษา และบุคลากรของมหาวิทยาลัยได้มีสุขภาพที่ดีและมีความสุขในการเรียน การสอน และการทำงาน
34	กิจกรรมการแข่งขันกีฬาสีโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัด		จัดกิจกรรม "กีฬาสีโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัด" เพื่อให้นักเรียน นักศึกษา และบุคลากรของมหาวิทยาลัยได้มีสุขภาพที่ดีและมีความสุขในการเรียน การสอน และการทำงาน
35	กิจกรรมการแข่งขันกีฬาสีโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัด		จัดกิจกรรม "กีฬาสีโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัด" เพื่อให้นักเรียน นักศึกษา และบุคลากรของมหาวิทยาลัยได้มีสุขภาพที่ดีและมีความสุขในการเรียน การสอน และการทำงาน
ปฏิบัติงานตามโครงการพัฒนา จังหวัดยโสธร 8 สถานภาพประชาชนในท้องถิ่นให้มีความรู้เกี่ยวกับโครงการเพื่อให้องค์กรการพัฒนามีประสิทธิภาพและความรับผิดชอบต่อสังคม และนำผู้ปกครองปัญหาที่สอดคล้องกับประเด็นปัญหา			
ลำดับ	หัวข้อโครงการกิจกรรม	รูปภาพ	ผลการดำเนินงาน
1	การแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศของชุมชนโดยรอบบริเวณบ้านจำเริญอุดม		สนับสนุนงบประมาณไปใช้ในการแก้ไขปัญหาของชุมชนเพื่อลดมลพิษทางอากาศของชุมชนโดยรอบบริเวณบ้านจำเริญอุดม

ภาคผนวก ข-17

---

บันทึกการแจกจ่ายอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



## Daily "PPE" Checklist

Date 15-Oct-2025

No.	Name - Surname	Position	Helmet		Safety shoes		Long sleeve		Glove		Remark
			Worn	Not Worn	Worn	Not Worn	Worn	Not Worn	Worn	Not Worn	
1		Foreman	✓		✓		✓		✓		
2		Worker	✓		✓		✓		✓		
3		Worker	✓		✓		✓		✓		
4		Worker	✓		✓		✓		✓		
5		Worker	✓		✓		✓		✓		
6		Worker	✓		✓		✓		✓		
7		Surveyer	✓		✓		✓			✓	
8		Surveyer	✓		✓		✓			✓	
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											

Safety