

ภาคผนวก ข-16

รายชื่อพนักงานที่ผ่านการอบรมด้านความปลอดภัย

User ID	First Name	Last Name	Item Id	Item Title	Last Completion date
U658424			GL00037	EHS_LCS_IES-Potential to Operate & SSI	10-Jan-23
U404036			DOW_198002	EHS_LCS_Introduction to the Confined Space Entry Standard	14-Jan-23
U404036			DOW_198002	EHS_LCS_Introduction to the Confined Space Entry Standard	14-Jan-23
UB05040			DOW_792875	EHS_PCSF_Introduction to Dust Explosion Hazards	19-Jan-23
U657881			CP00321	EHS_LCS_SWP Issuer Performance Assessment	23-Jan-23
U403865			DOW_198002	EHS_LCS_Introduction to the Confined Space Entry Standard	27-Jan-23
U403865			DOW_198002	EHS_LCS_Introduction to the Confined Space Entry Standard	27-Jan-23
U758653			DOW_198002	EHS_LCS_Introduction to the Confined Space Entry Standard	30-Jan-23
U758653			DOW_198002	EHS_LCS_Introduction to the Confined Space Entry Standard	30-Jan-23
U403099			CP00321	EHS_LCS_SWP Issuer Performance Assessment	31-Jan-23
U658424			DOW_198002	EHS_LCS_Introduction to the Confined Space Entry Standard	10-Feb-23
U658424			DOW_198002	EHS_LCS_Introduction to the Confined Space Entry Standard	10-Feb-23
UB06548			DOW_792875	EHS_PCSF_Introduction to Dust Explosion Hazards	12-Feb-23
U588011			DOW_198003	EHS_LCS_Introduction to the Hydroblasting & Pressure Washing Standard	14-Feb-23
U588011			DOW_198002	EHS_LCS_Introduction to the Confined Space Entry Standard	14-Feb-23
U588011			DOW_198003	EHS_LCS_Introduction to the Hydroblasting & Pressure Washing Standard	14-Feb-23
U588011			DOW_198002	EHS_LCS_Introduction to the Confined Space Entry Standard	14-Feb-23
U393815			CP00321	EHS_LCS_SWP Issuer Performance Assessment	16-Feb-23
U534895			CP00321	EHS_LCS_SWP Issuer Performance Assessment	16-Feb-23
U378644			CP00321	EHS_LCS_SWP Issuer Performance Assessment	21-Feb-23
U392645			CP00321	EHS_LCS_SWP Issuer Performance Assessment	21-Feb-23
U404036			CP00321	EHS_LCS_SWP Issuer Performance Assessment	23-Feb-23
U408578			CP00321	EHS_LCS_SWP Issuer Performance Assessment	23-Feb-23
U551658			CP00321	EHS_LCS_SWP Issuer Performance Assessment	23-Feb-23
U755363			CP00321	EHS_LCS_SWP Issuer Performance Assessment	23-Feb-23
U403865			CP00321	EHS_LCS_SWP Issuer Performance Assessment	25-Feb-23
U658424			CP00321	EHS_LCS_SWP Issuer Performance Assessment	27-Feb-23
U657058			CP00321	EHS_LCS_SWP Issuer Performance Assessment	27-Feb-23
U752078			DOW_512002	EHS_LCS_Secondary Approver for High Energy Hot Work in a Flammable Area	6-Apr-23
U755363			GL00037	EHS_LCS_IES-Potential to Operate & SSI	28-Apr-23
U360578			DOW_824153	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for CSE	23-Feb-23
U360578			DOW_824154	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for Hydroblasting & Pressure Washing	23-Feb-23
U361178			DOW_824153	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for CSE	23-Feb-23
U361178			DOW_824154	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for Hydroblasting & Pressure Washing	23-Feb-23
U378644			DOW_824154	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for Hydroblasting & Pressure Washing	23-Feb-23
U378644			DOW_824153	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for CSE	23-Feb-23
U392645			DOW_824154	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for Hydroblasting & Pressure Washing	23-Feb-23
U392645			DOW_824153	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for CSE	23-Feb-23
U393815			DOW_824154	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for Hydroblasting & Pressure Washing	23-Feb-23
U393815			DOW_824153	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for CSE	23-Feb-23
U396530			DOW_824154	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for Hydroblasting & Pressure Washing	23-Feb-23
U396530			DOW_824153	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for CSE	23-Feb-23

User ID	First Name	Last Name	Item Id	Item Title	Last Completion date
U403099			DOW_824153	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for CSE	23-Feb-23
U403099			DOW_824154	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for Hydroblasting & Pressure Washing	23-Feb-23
U403865			DOW_824154	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for Hydroblasting & Pressure Washing	23-Feb-23
U403865			DOW_824153	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for CSE	23-Feb-23
U404036			DOW_824153	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for CSE	23-Feb-23
U404036			DOW_824154	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for Hydroblasting & Pressure Washing	23-Feb-23
U408089			DOW_824153	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for CSE	23-Feb-23
U408089			DOW_824154	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for Hydroblasting & Pressure Washing	23-Feb-23
U408578			DOW_824154	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for Hydroblasting & Pressure Washing	23-Feb-23
U408578			DOW_824153	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for CSE	23-Feb-23
U534895			DOW_824154	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for Hydroblasting & Pressure Washing	23-Feb-23
U534895			DOW_824153	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for CSE	23-Feb-23
U551658			DOW_824154	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for Hydroblasting & Pressure Washing	23-Feb-23
U551658			DOW_824153	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for CSE	23-Feb-23
U588011			DOW_824154	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for Hydroblasting & Pressure Washing	23-Feb-23
U588011			DOW_824153	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for CSE	23-Feb-23
U657058			DOW_824153	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for CSE	23-Feb-23
U657058			DOW_824154	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for Hydroblasting & Pressure Washing	23-Feb-23
U657881			DOW_824153	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for CSE	23-Feb-23
U657881			DOW_824154	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for Hydroblasting & Pressure Washing	23-Feb-23
U658424			DOW_824153	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for CSE	23-Feb-23
U658424			DOW_824154	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for Hydroblasting & Pressure Washing	23-Feb-23
U750463			DOW_824154	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for Hydroblasting & Pressure Washing	23-Feb-23
U750463			DOW_824153	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for CSE	23-Feb-23
U752067			DOW_824153	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for CSE	23-Feb-23
U752067			DOW_824154	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for Hydroblasting & Pressure Washing	23-Feb-23
U752078			DOW_824154	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for Hydroblasting & Pressure Washing	23-Feb-23
U752078			DOW_824153	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for CSE	23-Feb-23
U752637			DOW_824153	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for CSE	23-Feb-23
U752637			DOW_824154	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for Hydroblasting & Pressure Washing	23-Feb-23
U758653			DOW_824154	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for Hydroblasting & Pressure Washing	23-Feb-23
U758653			DOW_824153	EHS_LCS_Safe Work Permit Issuer Performance Assessment for CSE	23-Feb-23
UA28993			DOW_570002	EHS_PCSF_Inherently Safer Design (ISD)	25-Apr-23
UA28993			DOW_586010	DCE520g Manufacturing Representative Work Process Discipline & Hazardous Area Classification	25-Apr-23
UA28993			CP3590	ENG112 Pressure Relief Overview	25-Apr-23
UB05040			CP0475	EHS_PCSF_Reactive Chemical Overview	19-Jan-23
UB05040			CP2506	SIS290 SIS Introduction for Production Leaders and Operate Plant Staff Roles	19-Jan-23
UB06548			CP2506	SIS290 SIS Introduction for Production Leaders and Operate Plant Staff Roles	12-Feb-23
UB06548			CP0475	EHS_PCSF_Reactive Chemical Overview	12-Feb-23

ภาคผนวก ข-17

เอกสาร PPE grid

List of Personal Protective Equipment Requirement for Formulation Plant Agents

Task	Chemical Toxicity and Physical Hazards	Pathway of Exposure and Affected Body Part	Degree of Exposure	HEAD		RESPIRATORY		BODY		HANDS			FEET		Assumptions and Comments		
				Chemical Goggles	Face Shield	Half-Face Air Purifying	Full-Face (air purifying via cartridge)	Chemical-resistant Apron	Fire Retardant Clothing	CRFR (Tychem 4000/6000)	Nitrile gloves (Plant Type)	Cur resistant gloves level 5	Butyl Gloves	Leather Gloves		Chemical Resistant boots	
Polyol , Formulated Polyol, Voranol Group																	
Manual unloading formulation raw material to blender	Non hazardous materials	Pressurized lines could result in a spray release. Hooking and unhooking of lines could release vapors or liquid drips.	Generally low during normal operations due to controls in place.								X					- Noise 3 samples of unload chemical to blender were collected in 2018 as 81, 81.2 and 82 dBA. 95% Upper Confidential Limit was 82.3 dBA (53.8% dose) which is less than OEL of 85 dBA. Risk priority 4. - Noise 3 samples of Prepare R/M (forklift driving) in 2018 were 79.9, 79, and 78.4 dBA. - 95% Upper Confidential Limit was 80.3 dBA (33.5% dose) which is less than OEL of 85 dBA. - X* Require when first break - Blank cell is require minimum PPE only ไม่พบอันตรายต้องใช้ PPE บนรถรถ plant เท่านั้น	
Collecting Sample				X	X						X						
Blender flushing and Preparation				X	X*						X						
Transfer PUF product to Polyol storage tank																	
Polyol transfered from storage tank to formulation blender																	
PUF Finished product																	
Collecting Sample	Non hazardous materials	Close system and smapling through strfman valve	Generally low during normal operations due to controls in place.	X	X									X			
Catalysts																	
Manual unloading formulation raw material to blender นำสารเคมีจากถัง 200 ลิตรมาใส่ blender /Pumping to blender นำสารเคมีจากถัง pre-weight to blender	Cuase serious eye irritation	Skin absorption, inhalation	Generally low	X							X					- Risk priotly from QEA risk assessment is 4 for Polycat 8 and priority 5 for AMS, therefore current facility PPE grid is followed.	
Pre-weight activity นำสารเคมีมาชั่งน้ำหนัก	Cuase serious eye irritation	Skin absorption, inhalation	Generally low	X	X*			X			X						X* Face shield can be relaxing after first break
HCFC 141b (Freon) / HFC-245fa																	
Handling and unloading freon from drum	Contains gas under pressure; may explode if heated		Generally low	X							X						
Connect/ Disconnect HFC-245fa from isotainers	Causes asphyxiation in high concentrations	Process chemicals under pressure could be sprayed through the air	Low due to the chemical is in closed system		X*						X					- X* Require when first break - Wear either Nitrile or Neoprene gloves.	
Surfactants (e.g. Tegostab,...)																	
Manual unloading formulation raw material to blender	Non hazardous materials		Low								X						
Additive (e.g. Glycerine,...)																	
Manual unloading formulation raw material to blender				X							X						
General																	
Charging battery of Forklift	Eye, Skin imitation from vapor	Vapor, Skin absorption, inhalation	Low	X												Risk priotly from QEA risk assessment is 4, therefore current facility PPE grid is followed.	
Filling up distilled water of forklift	Eye, Skin irritation from vapor	Vapor, Skin absorption, inhalation	Low	X	X						X						Risk priotly from QEA risk assessment is 4, therefore current facility PPE grid is followed.
Drum movement or other field activity done by hand and does not expose chemical	Pinch, Hit , Punch	Force,Hand	Low											X			
General L&EO activity (General Utility such as Nitrogen,Plant air or other checmical not mention as chemical above)	Pinch, Hit , Punch,Pressure	Force,Hand,Head	Low		X*									X		X* Face shield can be relaxing after preesure free and risk evaluation is done.	
Mesamoll																	
Unload from drum to tank	Skin irritation										X						
New flammable feed area (Polycat 8, AMS)																	
Fill up polycat 8,AMS Drum to tank	Polycat 8,AMS						X				X	X			X	Risk priotly from QEA risk assessment is 4, therefore current facility PPE grid is followed.	
Polycat 8																	
Transfer Totes and tote replacement L&EO	Polycat 8	Skin absorption, inhalation	Low exposure due to ventilation with arm hood				X					X				Cartridge 3M 6003. Dispose cartridge every 3 month *Transfer tote by forklift is require only minimum PPE	
Decontamination of Equipment							X				X	X			X	Cartridge 3M 6003. Dispose cartridge every 3 months	
HOT LEO							X				X	X				X	Cartridge 3M 6003. Dispose cartridge every 3 months
LEO - Not Verified Completely Clear of Process Chemic							X				X	X				X	Cartridge 3M 6003. Dispose cartridge every 3 months
LEO - Verified Completely Clear of Process Chemicals				X	*X								X				Risk is priority 4 X* Faceshield can be relax after first break and risk evaluation is done
Pig changing L&EO งานเปลี่ยนหัวฉีด pig	Polycat 8 area CP-1055	Skin irritation	General ventilation	X	*X						X					Risk is priority 4 X* Faceshield can be relax after first break and risk evaluation is done	
Emergency Response/ Respond/Clean Up Major Release (Liquid > 5 gallons; Vapor is Clearly Visible)																	
DMAPA, DMCHA, FORMIC ACID, Mdi, TDI		Skin absorption, inhalation, Skin Contact, eye hazard	high exposure when emergency response				X				X			X	X	Cartridge 3M 6003. Dispose cartridge every 3 months	

- Remarks:
- PPE minimum requirement as Hard hat, safety glasses, Work Uniform (long sleeves and pants), Leather gloves and safety shoes, For hearing protection devices, follow hearing conservation program
 - Visitor may meet any of the requilments above depending on the task being performed
 - V is voluntary use
 - Electrical work is referred to Site Electrical PPE Matrix
 - From FRC assessment using FRC Tool, FRC is not required for workers/contractors in the operation unit where flammable materials are present.
 - Any task which is not present here, use SWP or see business PPE grid for reference
 - * : See additional information in column "comments"

Document and Record Management

The current procedure is filled in the Document Management System (Procedure ฉบับนี้ จัดเก็บในรูปแบบ electronic ฉบับ electronic component) <\\mntntr1\mntp_pu\Approved\Responsible Care\Employee Health & Safety\Industrial Hygiene\PPE\MTP Polyol PPE Grid.xlsm>

A hardcopy of this procedure is located in (applied only is hard copy is kept) Hard copy (กรณีที่มีการจัดเก็บเป็น hardcopy) จัดเก็บอยู่ที่

- Polyol control panel
- PU Formulation control panel



ภาคผนวก ข-18

เอกสารประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงาน

ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอาจใช้เวลาหลายปีกว่าจะปรากฏ! มกราคม 2566

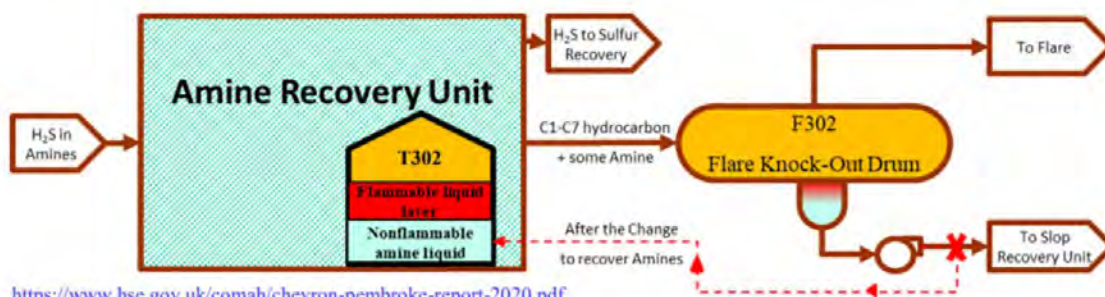


Fig 1. Original Flows. Some Amine lost to Slop Unit

เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2554 ถึงโบหนึ่งเกิดระเบิดขึ้นที่โรงกลั่นในสหราชอาณาจักร (UK) ซึ่งทำให้พนักงานของบริษัทผู้รับเหมาเสียชีวิตและได้รับบาดเจ็บสาหัสอีกคนหนึ่ง แรงระเบิดทำให้หลังคาถ้ำซึ่งเป็นเหล็กหนักหาค้นพังไปไกลกว่า 55 เมตร และเกือบกระแทกเข้ากับกังหันบิวเทนที่มีแรงดันสูงอย่างหวุดหวิด สาเหตุของการระเบิดคือบรรยากาศของสารไวไฟที่อยู่ในถังเกิดลุกติดไฟขึ้น แหล่งที่ทำให้เกิดการจุดติดไฟมาเป็นไฟฟ้าสถิตย์

มากกว่า 10 ปีก่อนเกิดเหตุการณ์นี้ มีการเปลี่ยนแปลงในระบบ Amine Recovery Unit (ARU) เพื่อที่จะนำสารเอมีนที่เหลือค้างอยู่ในสารไฮโดรคาร์บอนที่จะส่งไปเผาไหม้ flare กลับมาใช้ใหม่ ได้มีการเดินท่อจากถังตกของเหลว (knock out drum) กลับมาที่ถัง T302 ของระบบ ARU แทนที่จะส่งไปยังระบบ slop recovery unit ที่ออกแบบไว้เพื่อที่จะกำจัดของเหลวนั้นอย่างปลอดภัย โรงงานไม่ได้มีการบันทึกการปฏิบัติงานไว้ การเปลี่ยนแปลงนี้ส่งผลให้เกิดการสะสมของสารไฮโดรคาร์บอนเหลวไวไฟที่ด้านบนของสารเอมีนเหลวในถัง T302 โอเปอเรเตอร์บางคนตระหนักถึงอันตรายนี้เนื่องจากพวกเขาได้ทำการถ่าย (drain) ของเหลวไวไฟออกจากถัง T302 เป็นระยะ

ในขณะที่มีการทำความสะอาดถังเพื่อเตรียมการซ่อมบำรุง ไม่มีรายละเอียดเกี่ยวกับระบบการถ่ายของออกจากถังหรือคำแนะนำสำหรับการถ่ายสารไฮโดรคาร์บอนออกจากถังอย่างเหมาะสมในการเตรียมถังเพื่อซ่อมบำรุง มีการใช้รถดูดสูญญากาศเพื่อดูดของเหลวผ่านทางช่องเปิด (manway) ด้านบนของถัง T302 ขณะที่เกิดการระเบิด มีการต่อสายโซ่ที่ไม่นำไฟฟ้าเข้ากับรถดูดสูญญากาศทำให้เกิดไฟฟ้าสถิตย์ ที่อาจทำให้เกิดการจุดติดไฟขึ้น ในอนุญาตที่ออกให้สำหรับงานทำความสะอาดนี้ ไม่ได้นิยามวิธีของเหลวไวไฟอยู่ในถัง

คุณทราบหรือไม่?

- การจัดการการเปลี่ยนแปลง (MOC) ถูกรวมอยู่ในทุกกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในกระบวนการผลิต
- อุบัติเหตุครั้งใหญ่หลายครั้งในอุตสาหกรรมของเราเกิดขึ้นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงส่งผลกระทบที่ไม่ได้ตั้งใจให้เกิดต่อกระบวนการผลิต

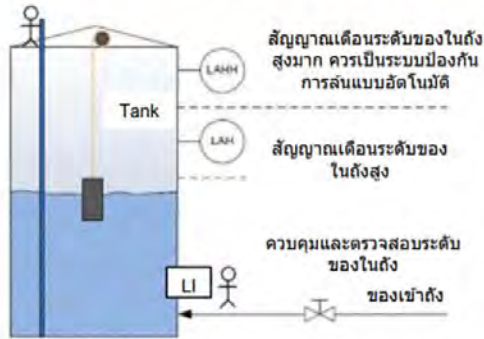
คุณทำอะไรได้บ้าง ?

- ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงเส้นทางไหลของกระบวนการผลิตและสถานะอื่น ๆ เช่น ความดัน อุณหภูมิ องค์ประกอบ ฯลฯ ที่อาจไม่ได้รับการบันทึกไว้ในแผนภาพหรือในขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- ต้นตอต่อผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงที่ไม่มีการจัดการที่ดีอาจเป็นเรื้อรังบางอย่างและไม่มีใครสังเกตเห็นเป็นเวลานาน - แม้กระทั่งหลายปี
- ปฏิบัติตามขั้นตอนของคุณสำหรับการจัดการการเปลี่ยนแปลง บางบริษัท มีระบบที่แตกต่างกันในการจัดการการเปลี่ยนแปลงประเภทต่างๆ
- อาจมีการแก้ไขขั้นตอนการปฏิบัติงานหลังจากมีการเปลี่ยนแปลง อ่านขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างละเอียดและอย่าดำเนินการใด ๆ จนกว่าคุณจะเข้าใจวิธีการทำงานอย่างปลอดภัย

ต้องมีการจัดการการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต

คนเป็นส่วนสำคัญของการทำงานที่ปลอดภัย

กุมภาพันธ์ 2566



รูปที่ 1: คำเลือกการตรวจสอบระดับของในถัง จากรายงานของ CSB 2010.02.I.PR (Fig. 13)

บริษัทแห่งหนึ่งกำลังทำการประเมินอันตรายและความเสี่ยงของถังบรรจุของเหลวไวไฟจำนวนมาก ขณะตรวจสอบระบบความปลอดภัย มีคำถามเกี่ยวกับค่าที่ตั้งไว้สำหรับ

เตือนว่าระดับของในถังสูงมาก (High High alarm set point) วิศวกรตอบว่าค่าที่ตั้งไว้อยู่ที่ระดับ 99% ของความสูงถัง หากเป็นเช่นนั้นจริง ในระหว่างที่มีการเติมของเข้าถัง อาจทำให้ถังล้นได้ก่อนที่โอเปอเรเตอร์จะสามารถหยุดการเติมของเข้าถังได้ทันหลังจากที่ได้ยินเสียงสัญญาณเตือน ทีมงานตระหนักดีว่านี่คือข้อบกพร่องที่ร้ายแรงและหยุดการทำ PHA

พนักงานแผนกซ่อมบำรุงทีมเล็ก ๆ ทีมหนึ่งทำการตรวจสอบอุปกรณ์ตรวจวัดระดับของในถังหลายถังและพบว่าอุปกรณ์ติดตั้งในตำแหน่งที่จะส่งสัญญาณเตือนว่าระดับของในถังสูงมาก (High High) เมื่อระดับในถังอยู่ที่ 99% ได้มีการจัดทำขั้นตอนปฏิบัติงานชั่วคราวเพื่อให้การเติมของเข้าถังเป็นไปอย่างปลอดภัยก่อนที่อุปกรณ์ตรวจวัดระดับตัวใหม่จะสามารถติดตั้งได้ในตำแหน่งที่เหมาะสม

เหตุผลเดียวที่โรงงานไม่เคยพบปัญหาจากการเติมของเข้าถังจนล้นคือใช้การบริหารจัดการ (administrative control) คนที่มีหน้าที่ส่งสารตัวทำลายเข้ามาเติมในถัง ทำการตรวจสอบระดับของในถังและปริมาณที่ใช้งานไปอย่างถี่ถ้วน และจะสั่งของเข้ามาเติมโดยให้ระดับของในถังไม่เกิน 85% ระบบป้องกันเพียงอย่างเดียวนี้ขึ้นอยู่กับการทำหน้าที่ของคนคนหนึ่งเท่านั้น แต่เกณฑ์ที่ใช้ในการสั่งของนี้ไม่เคยถูกบันทึกไว้ในขั้นตอนการปฏิบัติงาน

คุณทราบหรือไม่?

- ในการจัดลำดับขั้นของการควบคุมกระบวนการผลิต ระบบป้องกันทางวิศวกรรมที่ได้รับการออกแบบอย่างเหมาะสม (เช่น ระบบหยุดฉุกเฉินเมื่อระดับของในถังสูง) เป็นระบบที่เชื่อถือได้มากกว่า (แข็งแกร่งกว่า) ระบบป้องกันที่ใช้การบริหารจัดการ (โอเปอเรเตอร์ปิดวาล์วด้วยตัวเองเมื่อได้ยินสัญญาณเตือนกรณีระดับของในถังสูง)
- การควบคุมเชิงวิศวกรรมต้องได้รับการออกแบบ ติดตั้ง และบำรุงรักษา (ตรวจสอบ, สอนเทียบ, ทดสอบ) อย่างเหมาะสม
- หากระบบการป้องกันขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการ (administrative control) จำเป็นต้องมีสิ่งเหล่านี้ :
 - ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่บันทึกสิ่งที่ต้องทำและลำดับขั้นตอนต่าง ๆ อย่างเหมาะสม
 - โอเปอเรเตอร์ต้องได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติตามขั้นตอนปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย
 - โอเปอเรเตอร์ต้องแสดงให้เห็นว่าเขาสามารถ

- ปฏิบัติงานได้ตามที่ระบุไว้ในขั้นตอนการปฏิบัติงาน ระบบการป้องกันทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นระบบเชิงวิศวกรรม หรือระบบที่ใช้การบริหารจัดการ ต้องสามารถที่จะตอบสนองได้อย่างรวดเร็วเพียงพอที่จะป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ขึ้น อาจเป็นการป้องกันหรือลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

คุณสามารถช่วยอะไรได้ ?

- เมื่อทำงานในกระบวนการผลิต คุณจำเป็นต้องเข้าใจฟังก์ชันของระบบความปลอดภัยเพื่อให้คุณสามารถตอบสนองได้อย่างเหมาะสมหากเกิดสิ่งผิดปกติขึ้น
- ระหว่างที่คุณเดินตรวจสอบ หรือ ดำเนินการผลิต หากคุณพบว่าระบบป้องกันทำงานไม่ถูกต้อง รายงานให้หัวหน้างานทราบทันที คุณไม่มีทางรู้ว่าคุณจำเป็นต้องใช้งานมันเมื่อไร
- หากคุณมีโอกาสร่วมในการทบทวนอันตรายในกระบวนการผลิต เช่นการทำ PHA อย่าลังเลที่จะชี้ให้เห็นข้อบกพร่องของระบบความปลอดภัย

ระบบป้องกันต้องใช้งานได้, แข็งแรง และรวดเร็วพอ !

แก๊สพิษ

มีนาคม 2566



รูปที่ 1 คลอรีนรั่วไหลจากถัง (cylinder) ที่ร่วงหล่นลงมา
ที่มา : <https://www.voanews.com/a/jordan-negligence-responsible-for-aqaba-chlorine-tank-explosion-6644453.html>

เกิดอะไรขึ้น?

เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2565 ถังบรรจุแก๊สคลอรีนเหลว ขนาด 25 ตัน ร่วงลงมาจากเครนขณะกำลังยกขึ้นเรือ ในเมืองอาคาบา ประเทศจอร์แดน สายเคเบิลที่ชั๊ยกขาดทำให้ถังหล่นลงมาชนกับคานาดฟ้าเรือจนแตก แก๊สคลอรีนสีเหลืองที่เป็นพิษฟุ้งกระจายออกมาจำนวนมาก คนงานต้องอพยพออกจากพื้นที่ มีผู้เสียชีวิต 13

ราย และอีกประมาณ 300 คนต้องเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล

เจ้าหน้าที่ระบุว่าน้ำหนักของถัง "มากกว่าน้ำหนักที่สายเคเบิลรับได้ 3 เท่า" และไม่ได้มีการจัดเตรียมมาตรการความปลอดภัยที่จำเป็นสำหรับการจัดการสารเคมีอันตรายดังกล่าว ไม่มีผู้ควบคุมอยู่บนคานาดฟ้าเรือในขณะนั้นที่สามารถทำการตรวจสอบอุปกรณ์และขั้นตอนในการยก

ผู้เชี่ยวชาญกล่าวว่าเหตุการณ์นี้อาจรุนแรงกว่านี้ได้ ถ้าหากว่าคนงานจำนวนหลายสิบคนที่ออกจากกะยังไม่ได้กลับออกไปเพียงไม่นานก่อนที่จะเกิดการรั่วไหลขึ้น โชคดีอีกอย่างคือทิศทางลมพัดแก๊สพิษออกจากพื้นที่ที่มีประชากรหนาแน่นในเมืองท่าไปยังบริเวณที่เป็นทะเลทรายรอบนอก

ควรใช้ความระมัดระวังขณะทำการขนถ่ายสารเคมีหากเกิดการรั่วไหล ไม่ว่าสารนั้นจะเป็นของแข็ง ของเหลว หรือ แก๊ส ในเหตุการณ์นี้ มีผู้คนจำนวนมากอยู่ใกล้สถานที่ที่ทำการขนถ่ายสารเคมี ซึ่งคนเหล่านั้นไม่มีความจำเป็นที่จะต้องอยู่บริเวณนั้นในขณะที่เกิดเหตุ

คุณทราบหรือไม่?

- แก๊สพิษสามารถทำให้เกิดอาการเป็นพิษที่ความเข้มข้นค่อนข้างต่ำหากสัมผัสกับร่างกายมนุษย์
- แก๊สพิษมักถูกจัดกลุ่มเป็น สารที่ทำให้เกิดระคายเคือง เช่น คลอรีน และ แอมโมเนีย สารที่ทำให้ขาดอากาศหายใจ เช่น ไนโตรเจน และ คาร์บอนมอนอกไซด์ สารที่ทำให้มีอาการชา เช่น ไนตรัสออกไซด์ และ สารพิษเป็นพิษ เช่น ไฮโดรเจนซัลไฟด์ และ ไฮโดรเจนไซยาไนด์
- การสูดดมสารพิษอาจทำให้เสียชีวิตได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากปอดเป็นเส้นทางตรงไปยังกระแสเลือด สารบางตัวสามารถซึมผ่านผิวหนังและดวงตาได้เช่นเดียวกัน
- แก๊สพิษเป็นอันตรายอย่างยิ่งเพราะมักถูกจัดเก็บและขนส่งภายใต้ความดัน หากเกิดการรั่วไหลจะสามารถขยายตัวและเคลื่อนที่ไปในอากาศอย่างรวดเร็ว แก๊สหลายตัว เช่น ไฮโดรเจนซัลไฟด์ และ คาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่มีสีและไม่มีกลิ่นที่ไว้วางใจ หรือ ไม่มีกลิ่นเตือนให้รู้เลย
- งานยกเคลื่อนย้ายเป็นงานที่อันตราย ในบางบริษัทและบางประเทศ จำเป็นต้องมีแผนการยกเคลื่อนย้ายแบบเป็นทางการ องค์ประกอบสำคัญสำหรับแผนดังกล่าวและมาตรการความปลอดภัยสำหรับงานยกของหนักในพื้นที่ที่มีสารอันตรายร้ายแรงอยู่จะกล่าวถึงใน Beacon ฉบับถัดไป

คุณสามารถช่วยอะไรได้บ้าง?

- การเตรียมการสำหรับการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บ ขนถ่าย ใช้งาน สารเคมีที่เป็นแก๊สพิษควรต้องครอบคลุมสิ่งที่ต้องปฏิบัติหากเกิดการรั่วไหลด้วยเสมอ :
 - ✓ **ต้องตระหนักถึง** สารเคมี และ อุปกรณ์ที่ใช้ทำงาน ผู้คนและสภาพแวดล้อมในบริเวณที่คุณปฏิบัติงานอยู่เสมอ
 - ✓ **อ่านและปฏิบัติตาม** คำเตือนบนฉลาก ป้ายประกาศ และ เครื่องหมายต่าง ๆ ในบริเวณที่มีการจัดเก็บและใช้งานแก๊สพิษ
 - ✓ **อยู่ห่างจากบริเวณ** ที่มีการยกเพื่อเคลื่อนย้าย และ เดือนบุคคลอื่นที่อยู่ใกล้จนเกินไปให้ย้ายออกมา
 - ✓ **รู้ว่าจะต้องไปที่ไหน** และ ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนใดหากมีการรั่วไหลเกิดขึ้น
 - ✓ **อย่าเข้าไปเกี่ยวข้องกับ** หากมีแก๊สพิษรั่วไหล เว้นแต่คุณเคยได้รับการอบรมและมีอุปกรณ์พร้อมสำหรับการตัดตอนเหตุการณ์ฉุกเฉิน อพยพไปด้านหลังและห่างจากเส้นทางที่แก๊สรั่วไหลออกมาเพื่อไปยังสถานที่หลบภัยที่ได้รับอนุมัติว่าปลอดภัย
 - ✓ **ใส่ ทดสอบให้พอดี และ ใช้** เครื่องช่วยหายใจ (respirators) อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอื่น ๆ และเครื่องวัดแก๊สแบบเคลื่อนที่ ที่ได้รับอนุญาต พร้อมใช้งาน และ เหมาะสมกับการรั่วไหลที่เกิดขึ้น

การสูดดมแก๊สพิษอาจทำให้เสียชีวิตได้ ปฏิบัติอย่างถูกต้องเพื่อป้องกันตนเองและผู้อื่น

อันตรายจากงานยก (Lifting hazards)

เมษายน 2566



รูปที่ 1. สายเคเบิลขาดขณะทำการยกถังบรรจุคลอรีน

Beacon ฉบับเดือนมีนาคมได้กล่าวถึงอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นที่ท่าเรืออะคาบา ประเทศจอร์แดนที่มีถัง

บรรจุแก๊สคลอรีนเหลวร่วงลงมาจากเครนกระแทกคานไฟฟ้าและถังแก๊สยกขึ้นเรือทำให้มีแก๊สคลอรีนรั่วไหลจำนวน 25 ตัน มีผู้เสียชีวิต 25 คนและอีกมากกว่า 300 คนต้องเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล Beacon ฉบับนี้โฟกัสไปที่อันตรายของแก๊สพิษ ส่วน Beacon ฉบับนี้จะโฟกัสไปที่สาเหตุทางกายภาพที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้น: ระบบการจัดการที่ไม่ดีพอในการยกสารเคมีอันตรายขึ้นหรือลง เจ้าหน้าที่ระบุว่าน้ำหนักของถังที่ยก "มากกว่าความสามารถในการรับน้ำหนักของสายเคเบิลถึง 3 เท่า"

วิดีโอแสดงให้เห็นว่าสายเคเบิลขาดและถัง (isotainer) แดกออก รูปที่ 1 มี 2 ภาพนิ่งจากวิดีโอ [ดูวิดีโอได้จาก : <https://youtu.be/0XYkMS6IMUs>]

เจ้าหน้าที่ระบุเพิ่มเติมว่าไม่มีมาตรการความปลอดภัยที่จำเป็นสำหรับการจัดการสารเคมีที่มีอันตรายแบบนี้จัดเตรียมไว้และไม่มีผู้ทรงคุณวุฒิอยู่บนคานไฟฟ้าเรือ ณ ขณะนั้นที่จะทำการตรวจสอบขั้นตอนการยกขึ้นและยกลง

คุณทราบหรือไม่?

- การยก ไม่ว่าจะเป็นการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต หรือ สารเคมี เป็นกิจกรรมที่อันตราย ในบางบริษัทหรือบางประเทศ จำเป็นต้องมีการจัดทำแผนการยกแบบเป็นทางการและต้องได้รับการอนุมัติก่อนที่จะเริ่มทำการยก สำหรับประเด็นที่ต้องมีการพิจารณาในแผนการยก หรือ ใบอนุญาต เช่น :
 - อุปกรณ์ที่ใช้ในการยกต้องรองรับน้ำหนักของวัตถุที่ถูกยกได้ ควรมีระบุไว้ว่าอุปกรณ์นั้นรับน้ำหนักได้เท่าไร (rated capacity)
 - สายเคเบิลที่ใช้ยกมีช่วงอุณหภูมิที่กำหนดไว้เพื่อการใช้งานอย่างปลอดภัย
 - อุปกรณ์ที่ใช้ในการยกต้องได้รับการตรวจสอบก่อนใช้งาน
 - คนควบคุมเครนและริกเกอร์ต้องได้รับการรับรอง (certified) สำหรับการใช้งานอุปกรณ์ที่ใช้ในการยก
- คนควบคุมเครนควรมีการเคลื่อนไหวของเครน ริกเกอร์ทำการต่ออุปกรณ์ที่ใช้ยกเข้ากับวัตถุที่ต้องการยก ให้สัญญาณคนควบคุมคนเครนระหว่างทำการเคลื่อนย้ายและปลดวัตถุที่ถูกยกออกจากอุปกรณ์ที่ใช้ยก
- ในการจัดทำแผนการยก ต้องพิจารณาสภาพอากาศด้วย
- หากมีการยกสารเคมีอันตราย หรือ วัตถุใด ๆ ข้ามอุปกรณ์ที่ใช้งานกับสารเคมี ควรพิจารณาจัดเตรียมแผนการโต้ตอบเหตุฉุกเฉินที่อาจจำเป็นในส่วนหนึ่งของการจัดทำแผนการยกด้วย

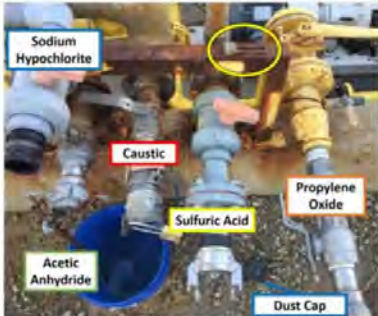
คุณสามารถช่วยอะไรได้ ?

- ตรวจสอบว่าผู้ที่เกี่ยวข้องกับทุกคนรับทราบแผนการยกและทราบบทบาทของพวกเขาที่เกี่ยวข้องกับแผนการยกนั้น
- ตรวจสอบว่าคนควบคุมเครนและริกเกอร์ใช้สัญญาณมือเดียวกัน แม้ว่าจะมีการสื่อสารทางวิทยุด้วยก็ตาม
- ตรวจสอบตำแหน่งสุดท้ายของสิ่งที่กำลังยกเพื่อให้มั่นใจว่ามีพื้นที่เพียงพอสำหรับวางและทุกอย่างได้ถูกเคลื่อนย้ายออกจากพื้นที่แล้ว
- ห้ามดันสัด** หากไม่สามารถทำตามแผนการยกที่เขียนไว้ได้ ให้หยุด! ทบทวนสถานการณ์และให้คนที่เหมาะสมเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขแผนการยกนั้น ซึ่งรวมถึงผู้ที่เป็นคนอนุมัติแผนการยกเดิมและบุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- กันผู้คนออกจากพื้นที่ อย่ายอมให้ใครเดินผ่านใต้สิ่งของที่กำลังยกโดยเด็ดขาด
- ตรวจสอบสภาพอากาศ ลมและฝนสามารถทำให้กิจกรรมการยกอันตรายมากขึ้น ต้องรู้ว่าเมื่อไรควรหยุดการยก

ในขั้นตอนการยกต้องมั่นใจว่ามีการปฏิบัติตามข้อควรระวังด้านความปลอดภัยทั้งหมดก่อนเริ่มงาน!

สารเคมีผิดตัว + ผิดถัง = ปัญหา

พฤษภาคม 2566



รูปที่ 1 : จุดต่อสายโซสเข้ากันกับสารเคมีที่โรงงาน MGPI ภายใต้อาคารหอถ่ายยกรดซัลฟูริก (ในรูปหัวถัง) อยู่บนแผ่นโลหะ ผ่านแคปของโซเดียมไฮโปคลอไรต์วางอยู่บนพื้น (อ้างอิง รายงานของ CSB ฉบับ 2017-01-I-KS)

เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2559 สารเคมีที่เข้ากันไม่ได้ 2 ชนิดถูกผสมกันโดยไม่ตั้งใจที่โรงงาน MGPI Processing, Inc. (MGPI) ในเมืองฮัตชีสัน รัฐแคนซัส สหรัฐอเมริกา อุบัติเหตุนี้เกิดขึ้นขณะที่มี

กรดซัลฟูริกจากผู้จัดจำหน่ายเข้ามาส่งยังโรงงาน MGPI ตามปกติ พนักงานขับรถต่อสายโซสจากรถบรรทุกโดยไปต่อเข้ากับถังเก็บโซเดียมไฮโปคลอไรต์ ซึ่งสารเคมี 2 ชนิดนี้เข้ากันไม่ได้ และการผสมกันของกรดซัลฟูริกกับโซเดียมไฮโปคลอไรต์ทำให้เกิดกลุ่มไอของแก๊สคลอรีนและสารประกอบอื่น ๆ

กลุ่มไอของแก๊สคลอรีนส่งผลกระทบต่อคนทำงานที่อยู่ด้านในและชุมชนด้านนอก พนักงานขับรถ พนักงานบริษัท MGPI และคนในชุมชน รวมกันมากกว่า 140 คนต้องเข้าพบแพทย์ พนักงานบริษัท MGPI 1 คนและคนในชุมชนอีก 5 คน ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอันเนื่องมาจากการสัมผัสกับกลุ่มไอของแก๊สคลอรีนที่เป็นพิษ

มีหลายปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุนี้ขึ้น:

- ป้ายชื่อที่จุดต่อสายโซสสำหรับสารเคมีต่างชนิดกัน ไม่ชัดเจน (ป้ายชื่อในรูปที่ 1 ไม่ได้ติดอยู่ขณะที่เกิดอุบัติเหตุเพิ่มเข้ามาเพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้นเท่านั้น)
- ไม่มีระบบที่แข็งแกร่งพอในการสื่อสารจุดต่อสายโซสที่ถูกต้องระหว่างโรงงานและพนักงานขับรถของผู้จัดจำหน่าย
- โอเปอเรเตอร์ไม่ได้ทำการตรวจสอบว่ามีการต่อสายโซสถูกต้องก่อนที่จะเริ่มการขนถ่ายกรด
- ข้อผิดพลาดและความไม่สอดคล้องกันของขั้นตอนการปฏิบัติงานในการขนถ่ายสารเคมีผนวกกับโอเปอเรเตอร์ไม่เข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติงานดีพอ

คุณทราบหรือไม่?

- ทุกวัน วัตถุอันตรายหลายล้านกิโลกรัมถูกขนถ่ายจากถังที่ใช้ขนส่ง (รถบรรทุก, รถราง, ถังไซลีนเดอร์, ถังบรรทุกทางเรือ และเรือ) ไปยังไซตงานของผู้ใช้งาน การขนถ่ายเหล่านี้ส่วนใหญ่ต้องดำเนินการแบบ manual ไม่ใช่ระบบอัตโนมัติ
- ในกรณีที่พนักงานขับรถมีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับการขนถ่ายสารเคมี บริษัทจัดจำหน่ายสารเคมีและผู้บริหารของสถานที่รับสารเคมีต้องรับผิดชอบร่วมกันเพื่อให้แน่ใจว่าสารเคมีถูกขนถ่ายอย่างปลอดภัย
- กิจกรรมที่ต้องใช้แรงงานคนสูง เช่น การขนถ่ายสารเคมี จำเป็นต้องมีขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างละเอียด ท่อและจุดต่อต่าง ๆ ต้องมีป้ายชื่อระบุไว้อย่างชัดเจน
- บางบริษัทติดตั้งข้อต่อที่เป็นแบบเฉพาะบนท่อขนถ่ายสารเคมีเพื่อให้เฉพาะโซสของสารเคมีที่ถูกต้องเท่านั้นที่สามารถต่อเข้ากับข้อต่อนั้นได้
- ขั้นตอนการปฏิบัติงานควรมีข้อกำหนดให้พนักงานของ

โรงงานต้องอยู่ด้วยขณะที่ของมาส่ง พนักงานของโรงงานและพนักงานขับรถควรตรวจสอบว่าของที่มาส่งต่อเข้ากับถังเก็บอย่างถูกต้องก่อนที่จะเริ่มทำการขนถ่ายสารเคมีโดยใช้เช็คลิสต์ ไดอะแกรมของท่อ และ/หรือ การเดินตรวจอุปกรณ์

คุณสามารถทำอะไรได้?

- สังเกตป้ายชื่อที่ติดอยู่ตามท่อต่าง ๆ ขณะเดินตรวจสอบหน้างาน หากพบว่าไม่มี หรือ ไม่ชัดเจนต้องทำการเปลี่ยนทันที
- กรณีที่สถานที่ขนถ่ายมีจุดต่อสายโซสหลายจุด ต้องให้แน่ใจว่าจุดต่อเหล่านั้นถูกต้องและมีป้ายต่าง ๆ ระบุไว้อย่างชัดเจน
- อ่านและปฏิบัติตามขั้นตอนปฏิบัติงานสำหรับการขนถ่ายสารเคมี หากมีบางขั้นตอนไม่ชัดเจนหรือไม่ถูกต้อง แจ้งให้หัวหน้างานทราบและทำการแก้ไขให้ถูกต้อง
- ระหว่างที่มีการวิเคราะห์อันตรายจากการขนถ่ายสารเคมี ตั้งคำถามว่าจะเกิดอะไรขึ้นหากต่อสายโซสผิดถัง ทีมวิเคราะห์อันตรายควรใช้ข้อมูลที่แสดงการเข้ากันได้ของสารเคมี เช่น CRW4 (<https://www.aiche.org/search/site/CRW4>) ประกอบในการวิเคราะห์

การขนถ่ายสารเคมีแบบ manual จำเป็นต้องมีขั้นตอนที่ถูกต้องและต้องปฏิบัติตามเสมอ !



Messages for Manufacturing Personnel
www.aiche.org/ccps/process-safety-beacon



This issue sponsored by
ioMosaic®
Minimizing risk. Maximizing potential.®
www.iomosaic.com

การระแวดระวังตระหนักถึงอันตราย – องค์ประกอบของความปลอดภัยที่สำคัญมาก มิถุนายน 2566



พนักงานที่เดินผ่านพื้นที่กระบวนการผลิตที่มีการใช้ งานกรดซัลฟิวริกสังเกตเห็นว่าโอเปอเรเตอร์กำลัง เตรียมที่จะถอดสายโฮสในโตรเจนออก โอเปอเรเตอร์คนนั้นสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ไม่ครบตามที่ระบุไว้เมื่อทำงานพื้นที่ นั้น ซึ่งรวมถึงการใส่กระจังหน้า (face shield) พนักงานคนนั้นจึงขอให้โอเปอเรเตอร์หยุดงานก่อน และชี้ให้เห็นถึงสถานการณ์ ซึ่งโอเปอเรเตอร์ก็เต็ม ใจที่จะปฏิบัติตาม หลังจากที่พนักงานคนนั้นเดิน ทางออกไปเพียงไม่กี่ก้าว เขาได้ยินเสียง 'มีอป' และ 'ฟู่' ดังมาจากบริเวณที่เพิ่งเดินออกมา เขา พบว่าโอเปอเรเตอร์เปียกโชกไปด้วยกรดและได้รับ การช่วยเหลือไปยังฝักบัวนิรภัย (safety shower) ที่ใกล้ที่สุด

โอเปอเรเตอร์ไม่ทราบว่ากรดซัลฟิวริกไหลย้อนเข้า ไปในสายโฮสของในโตรเจน เมื่อสายโฮสถูกถอด ออก แรงดันทำให้กรดกระเด็นไปโดนหน้าและตัว ของโอเปอเรเตอร์ เขาได้รับบาดเจ็บจากแผลไหม้ จากสารเคมี (chemical burn) ที่คอเพียงเล็กน้อย เนื่องจากเขาใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

ระหว่างการสอบสวนเหตุการณ์ พบว่า face shield ที่โอเปอเรเตอร์ใส่ถูกกีดขวางอย่างมากและมีคราบ บริเวณส่วนกลางซึ่งเป็นบริเวณที่กรดกระเด็นใส่ หากไม่ได้ใส่ face shield เขาอาจเกิดแผลไหม้ที่ รุนแรงและอาจสูญเสียการมองเห็นอย่างถาวรได้

เพราะเหตุใดพนักงานคนนั้นถึงได้ขอให้โอเปอเรเตอร์ หยุดงานและเตือนให้เขาใส่ PPE ให้ครบ? เพราะ เขาระแวดระวังตระหนักถึงอันตราย (A sense of vulnerability) เขาเห็นว่ามีโอกาสที่จะมีกรดอยู่ใน สายโฮส ถึงแม้ว่ามันควรจะแค่ในโตรเจนก็ตาม

คุณทราบหรือไม่ ?

- "การระแวดระวังตระหนักถึงอันตราย" ("sense of vulnerability") หมายถึงอะไร? มันหมายความว่า **ทุกคน**ในโรงงานของคุณ:
 - เข้าใจอันตรายที่เกี่ยวข้องกับ สารเคมี และ สภาวะของ กระบวนการผลิต (ความดัน อุณหภูมิ และอื่น ๆ) ที่มีในพื้นที่
 - ระแวดระวังต่อการผิดพลาดต่าง ๆ ซึ่งบ่งบอกถึงเหตุการณ์ รุนแรงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต เช่น การรั่วไหลเพียงเล็กน้อย อาจนำไปสู่การรั่วไหลจำนวนมากได้
 - ยังคงระแวดระวังอยู่เสมอถึงแม้ว่าผลงานด้านความปลอดภัย ในโรงงานของคุณจะอยู่ในเกณฑ์ที่ดี
- ในชีวิตส่วนตัวของเรา การระแวดระวังตระหนักถึงอันตราย ทำให้ เราซับซ้อนลงในสภาพอากาศเลวร้าย หรือ ระมัดระวังมากขึ้นเมื่อ ทำงานบนบันได
- เราอาจขาดความระมัดระวังเมื่อเรารีบร้อน มันอาจทำให้เราข้าม ขั้นตอน หรือ สัมผัสใส่อุปกรณ์ PPE ให้ถูกต้องได้
- พนักงานใหม่อาจมีความระมัดระวังตระหนักถึงอันตรายจากงาน เดิมหรือบริษัทเดิมที่ทำงาน มันหมายความว่าเราอาจต้องช่วยให้ เขาเข้าใจถึงอันตรายในงานใหม่ของเขา

- การระแวดระวังตระหนักถึงอันตรายเป็นลักษณะหนึ่งที่สำคัญของ วัฒนธรรมความปลอดภัยในกระบวนการผลิตที่ดี

คุณสามารถช่วยอะไรได้ ?

- หากคุณพบเห็นพฤติกรรมที่มีความเสี่ยง หยุด และถามบุคคลนั้นว่า เขากำลังปฏิบัติตามขั้นตอนที่ถูกต้องอยู่หรือไม่ ด้วยวิธีนี้คุณสามารถ ช่วยให้บางคนรอดพ้นจากการได้รับบาดเจ็บอย่างรุนแรง หรือ อาจ มากกว่านั้น
- หากมีบางคนขอให้คุณหยุดงานเพื่อสอบถามว่าคุณทำงานที่กำลังทำ อยู่อย่างไร อย่าคิดว่าเขาจู้จี้จุกจิก เขาพยายามช่วยให้คุณทำงานอย่าง ปลอดภัย ตอบคำถามอย่างใจเย็น เปิดใจให้กับสิ่งที่เขาแนะนำว่าควร จะปฏิบัติงานนี้อย่างไร และขอบคุณเขาที่ห่วงใยในความปลอดภัยของ คุณ
- หากในพื้นที่ของคุณมีพนักงานใหม่ สอนเขาเกี่ยวกับอันตรายและ ขั้นตอนการปฏิบัติงานในหน่วยงาน ช่วยให้เขาทำงานอย่างปลอดภัย !
- อย่าคิดว่า "มันไม่มีทางเกิดขึ้นที่นี่หรอก" มันเกิดขึ้นได้ !

การระแวดระวังตระหนักถึงอันตราย- เป็น "spider sense" สำหรับความปลอดภัยในกระบวนการผลิตของคุณ

ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน

การดูแลสุขภาพพนักงาน ด้านอาชีวอนามัย



COVID-19 ระวัง ไม่ระแวก

HOW TO DO

เตรียม
อุปกรณ์การทำงาน
ที่จำเป็นกลับบ้าน
ด้วยทุกครั้ง เช่น
แอลกอฮอล์

หยุด
หยุดงานเมื่อป่วย

สุข
รับประทานอาหาร
สุกใหม่ สะอาด

ปิด
ปาก/จมูก
ด้วยกระดาษทิชชู
ที่ ไอ จาม

ทำ
ความสะอาด
ที่ฝึก/ของใช้

ล้าง
มือบ่อยๆ
ด้วยสบู่หรือ
เจลแอลกอฮอล์

ห้าม
ทานอาหารร่วมกับ
ผู้อื่นและยกของ
ใช้ส่วนตัว

สวม
หน้ากากอนามัย
อยู่ห่างจากคนอื่น
1-2 เมตร

กัก
หน้าท่อน้ำ หรือ
กักน้ำเสียให้ถูกวิธี
(ใส่ถุงมือและ
ทำความสะอาดทันที)

• หลีกเลี่ยงการเดินทางโดยไม่จำเป็น
• ลงข้อมูลใน DOW HEALTH CHECK-IN ทุกวัน แม้ว่าเป็นวันหยุด
• โทรแจ้งหัวหน้างาน และ Health Servicesทันที
➢ หากพนักงาน/บุคคลในครอบครัวเดินทางกลับจากพื้นที่เสี่ยง
➢ กรณีพนักงานมีอาการเจ็บป่วย

สังเกตอาการ

- หากมีไข้ หรือ อ่อนเพลียร่างกาย 37.5 องศาเซลเซียสขึ้นไป
- ไอ มีน้ำมูก เจ็บคอ หายใจหอบ
อาจรับกลับลง ลีนไม่รับ

ติดต่อ Health Services

- MTP,BKK#038-673055
- AIE,C1,C2#038-925334

COVID-19 VACCINATION

รู้สู้ COVID-19

หมอพร้อม

แต่โควิด-19 แพร่เร็วขึ้นประจำวัน คือ...

อยู่ห่างไว้ ใส่หน้ากาก หมั่นล้างมือ

รู้สู้ COVID-19

ทำไมต้องฉีดวัคซีน...?

เพื่อสร้างภูมิคุ้มกัน
มาต่อสู้กับเชื้อโรค

เพื่อป้องกันการป่วย
และเสียชีวิต

ผลการแพร่ระบาดของโรค

Dow's Position on COVID-19 Vaccination

วัคซีนคืออะไร...?

คือ สารที่ฉีดเข้าไปในร่างกาย
เพื่อกระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันโรค

การจากเชื้อโรคที่ตายแล้ว

การจากเชื้อโรคที่อ่อนแอจนไม่ทำให้เกิดโรคได้

เมื่อฉีดเข้าสู่ร่างกายเราจะสร้างภูมิคุ้มกันกับโรคนั้น

ทำไมต้องฉีดโควิด-19 สองเข็ม 2 ครั้ง

• ฉีดเข็มแรกเพื่อสร้าง
ภูมิคุ้มกันเบื้องต้น 50 %

• ฉีดเข็มที่สองเพื่อเพิ่ม
ภูมิคุ้มกันให้แข็งแรงขึ้น 100 %

* ดังนั้น จำเป็นต้องฉีดวัคซีน 2 ครั้ง
จึงจะมีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับผลวิจัยของวัคซีนแต่ละยี่ห้อ

ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน

การดูแลสุขภาพพนักงาน ด้านอาชีวอนามัย

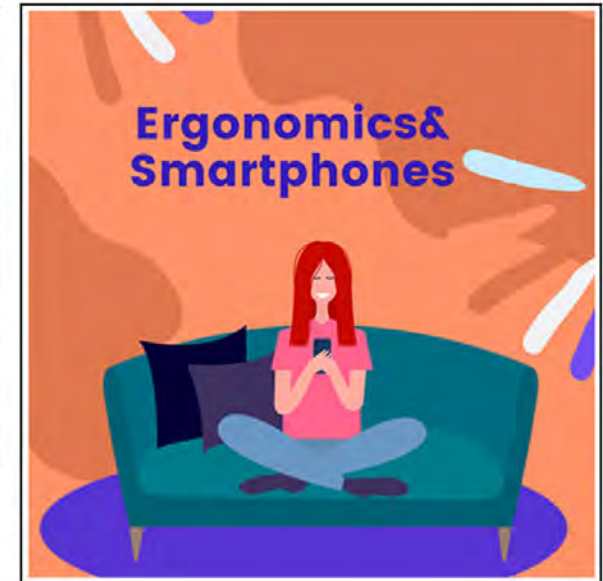


แสงสีฟ้า ภัยดวงตาจากโลกดิจิทัล

แสงสีฟ้า จะมืออยู่รอบตัวเรา พบได้บนแสงแดด หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์แต่ที่พบมากที่สุด คือ หน้าจอคอมพิวเตอร์ มือถือ สมาร์ทโฟน และแท็บเล็ต ที่นิยมใช้ตลอดเวลามากกว่า โดยการจ้อง เพ่ง ทำให้เป็นอันตรายต่อดวงตาของเราได้

การป้องกันอันตรายจากแสงสีฟ้า

- ปรับแสงสว่าง และความคมชัด** ของหน้าจอ ให้รู้สึกสบายตา
- กรอกลูกตา** เป็นวงกลมวนซ้าย ต่อเนื่องกัน 10 ครั้ง แล้วเปลี่ยนวนขวา ต่อเนื่องกัน 10 ครั้ง
- ใช้สูตร 20-20-20** คือทุกๆ 20 นาทีควร สละสายตาจากหน้าจอ ไปมองบริเวณอื่น ๆ ประมาณ 20 เมตร เป็นเวลา 20 วินาที
- ทำความสะอาด** หน้าจอโดยเฉพาะ ฟุ้งและรอยเปื้อน บนจอทั้งหลายจะ ช่วยลดก่อนการ เปลี่ยนแสงสีฟ้า
- ตำแหน่งของ จอภาพควรห่างจาก** ดวงตาประมาณ 40-76 cm.



General Business

ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน

การดูแลสุขภาพพนักงาน ด้านอาชีวอนามัย



Special WebEx Town Hall

Employee Care Center

Dow

พบกับรายละเอียด
'โครงการความช่วยเหลือพิเศษ'
ที่จัดตั้งขึ้นในช่วงโควิด-19

SEP
1 ก.ย.

ทำอะไรเมื่อติดโควิด?
การปฏิบัติเมื่อมีคนในบ้านป่วย?
พบว่าตนเองเป็นผู้สัมผัสเสี่ยงสูง?

9.00-10.00 น.
ทาง WebEx

Dow มีคำตอบ!

เพราะเรา 'ห่วงใย' และ 'ใส่ใจ' ในสวัสดิภาพของพนักงานทุกท่านและครอบครัว

เมืองไทยประกันชีวิต
ขอเชิญลูกค้าประกันกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม
Health Seminar Online 2022 EP2

ปัสดล็ค ความเครียด ในช่วงสถานการณ์ Covid - 19

Mental Health Check - in

ตรวจเช็คสุขภาพใจ

วันเวลา 12 | 05 | 22 14.00-16.00 น.

Highlight

- ▶ มาตราฐานสุขภาพใจ...เตรียมความพร้อมเพื่อคุณและครอบครัว
- ▶ แนวทางการดูแลสุขภาพจิตของตนเองและคนใกล้ตัว
- ▶ สาเหตุที่ส่งผลต่อปัญหาสุขภาพจิต
- ▶ สถานการณ์ COVID-19 การเตรียมใจและป้องกัน Social Disruption
- ▶ สภาพเศรษฐกิจและสังคม

ผู้ดำเนินรายการ
คุณสมชาย แซ่จันทน์
จิตวิทยาคลินิก

รับฟรี! กระเป๋าสตางค์ใบใหม่ใบใหม่ 20 ใบ สำหรับผู้ที่ลงทะเบียน
ในค่าสิทธิ์ 9, 19, 29, 39 และ 49
และรางวัลอื่นๆสำหรับการเข้าร่วมกิจกรรมในงาน

Scan QR Code
ลงทะเบียนเข้าร่วมงาน

EMPLOYEE CARE PROGRAM

- เป็นโปรแกรมที่เข้ามาเสริมความช่วยเหลือจากภาครัฐ
- พนักงานจะได้รับ **ความช่วยเหลือ** และ **คำปรึกษา** ที่
รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

(Dow Health Services, HR, RA, Purchasing, O&AM)

Dow

EMPLOYEE ASSISTANCE PROGRAM (EAP)

ให้คำปรึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญ
สำหรับพนักงานและครอบครัว **ฟรี!**

098-742 5147

พร้อมให้บริการตั้งแต่
1 มกราคม เป็นต้นไป

โทรนัดหมาย
กับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน
ผ่าน Call Center

จันทร์ – ศุกร์
9.00 – 17.30 น.

**...อย่าปล่อยให้ความกังวล...
กลายเป็นความเครียดสะสม**

****ข้อมูลถูกเก็บเป็นความลับ****
ไขข้อสงสัยในการขอรับคำปรึกษาได้

General Business

ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน

การดูแลสุขภาพพนักงาน ด้านอาชีวอนามัย



DOW FIT ME SHAPE 125

เปิดรับสมัครแล้ว

ขอเชิญชาวดาวที่สนใจมาร่วมกิจกรรมรักสุขภาพไปกับ

FIT ME SHAPE Season 6 - แลกเหงื่อ เพื่อขาเทียมฯ

รวมทีมละ 5 คน พิชิตภารกิจ 125 ชั่วโมง

เพื่อสุขภาพ ในโอกาส Dow ครบรอบ 125 ปี

ชวนชาว Dow ออกกำลังกายให้ครบ 10,000 ชั่วโมง

เพื่อบริจาคเงิน 100,000 บาท

ให้กับมูลนิธิขาเทียม ในสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

มาร่วมกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพ

พร้อมทำบุญ และรับรางวัลสำหรับผู้ชนะ

ไปดูรายละเอียดเพิ่มเติมด้านล่างกันได้เลยยยยย!!

ลด หวาน มัน เค็ม = ลดโรค

กินเค็มเยอะ...

- ไตทำงานหนัก
- ความดันโลหิตสูง
- เกิดโรคเรื้อรังอื่นๆ

ปริมาณโซเดียมที่แนะนำต่อวัน
ไม่เกิน 2,000 มิลลิกรัม

ในเครื่องดื่ม 1 ขวด
ประมาณ 150-200 มิลลิกรัม

เกลือ : 2,000 มก. // นมปรุงรส : 85 มก. // ข้าวสวย : 300 มก.
ซอสปรุงรส : 400 มก. // ลูกอม : 1,750 มก. // ผงชูรส : 500 มก.

กินหวานไม่ถึง...

- โรคอ้วน
- โรคเบาหวาน
- โรคหัวใจ/หลอดเลือด
- ความดันโลหิตสูง

ปริมาณน้ำตาลที่แนะนำต่อวัน
เด็กและวัยรุ่นชาย : 18 กรัม หรือ 4 ช้อนชา
วัยรุ่นหญิงชาย : 24 กรัม หรือ 6 ช้อนชา

CLICK...เพื่ออ่านข้อมูลเพิ่มเติม

รู้ยัง!! แคนกันเราสามารถสั่งอาหารลดโซเดียมได้

แล้วเราก็มีเครื่องปรุงรสอาหารลดโซเดียมไว้ให้ด้วยนะ

Health break

เพื่อสุขภาพที่ดี

อย่าลืมจัด Health break กันนะคะ

เพราะสุขภาพดี...ไม่มีขาย

CLICK...เพื่อดูข้อมูลอาหารลดโซเดียม

อย่าลืมพกขวดลดเค็ม

อย่าลืมพกขวดลดหวาน

อย่าลืมพกขวดลดมัน

FITNESS CORNER

ดัมเบล

จานหมุน

ยางยืด

อุปกรณ์บริหารมือ

ลูกบอลบริหารมือ

4 ขั้นตอนง่ายๆ กับผู้มีสุขภาพที่ดีในทำงาน

1. ลงบันทึกการออกกำลังกายลงในสมุดบันทึกสุขภาพ - QR Code ทุกครั้ง
2. เปิดดูกราฟการออกกำลังกาย
3. ออกกำลังกายตามคำแนะนำ
4. ใช้แอปพลิเคชันสุขภาพ

ขอเชิญชวนพนักงานชาวดาวทุกท่านมาออกกำลังกายกันเถอะ

Fitness corner มีทั้งหมด 8 จุด ดังนี้

- ฟิตเนส (ฟิตเนส 8 จุด ดังนี้)
- ฟิตเนส (ฟิตเนส 8 จุด ดังนี้)
- ฟิตเนส (ฟิตเนส 8 จุด ดังนี้)
- ฟิตเนส (ฟิตเนส 8 จุด ดังนี้)
- ฟิตเนส (ฟิตเนส 8 จุด ดังนี้)
- ฟิตเนส (ฟิตเนส 8 จุด ดังนี้)
- ฟิตเนส (ฟิตเนส 8 จุด ดังนี้)
- ฟิตเนส (ฟิตเนส 8 จุด ดังนี้)

นอกจากนี้ยังมีบริการอื่นๆ อีกมากมายที่บริษัทฯ มีให้บริการ

ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน

การดูแลสุขภาพพนักงาน ด้านอาชีวอนามัย



ภาคผนวก ข-19

นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม



SCG-DOW
GROUP



คำแถลงนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

ที่บริษัท ดาว เคมิคอล และกลุ่มบริษัทร่วมทุนของบริษัท ดาว เคมิคอล* การป้องกันอันตราย แก่บุคคล และการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม จะเป็นส่วนหนึ่งในทุก ๆ กิจกรรมที่เราทำ และในทุก ๆ การตัดสินใจของเรา พนักงานของเราทุกคนมีหน้าที่รับผิดชอบเพื่อให้มั่นใจว่าผลิตภัณฑ์และการผลิตของเราเป็นไปตามมาตรฐานของรัฐ หรือมาตรฐานของบริษัท ดาวเคมิคอล อย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งมีความเข้มงวดมากกว่า

เป้าหมายของเรา คือ การจัดการบาดเจ็บทั้งหมด การป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัยของบุคคล การลดขยะของเสีย และการส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากร ในทุก ๆ ขั้นตอนตลอดวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ เราจะหาทางปรับปรุงผลงานของเราอย่างต่อเนื่อง จะรายงานความก้าวหน้าของความพยายามนี้ และจะตอบสนองต่อสาธารณชนทั่วไป


ผู้อำนวยการโรงงาน

* Dow and Dow Joint Ventures in Thailand referred to herein for this purpose exclude non-Dow managed JVs.

ภาคผนวก ข-20

ผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน ประจำปี 2565

Surakarnkul, Chalisa (C)

From: safety rayong <safety.labourrayong@gmail.com>
Sent: Monday, March 13, 2023 1:56 PM
To: [REDACTED]
Subject: Re: นำส่งแบบรายงานผลการตรวจสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ของปี 2565 : กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

CAUTION: This email originated from outside of the organization. Do not click links or open attachments unless you recognize the sender and know the content is safe.

ฝ่ายงานความปลอดภัย สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง

ได้รับข้อความและเอกสารที่ท่านส่งเรียบร้อยแล้วค่ะ

กรุณาปรับ **E-mail** ฉบับนี้เก็บไว้เป็นหลักฐาน

ขอแสดงความนับถือ



ในวันที่ พท. 9 มี.ค. 2023 เวลา 15:39

เขียนว่า:

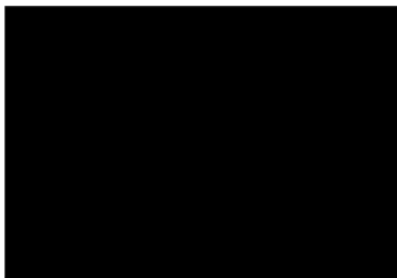
เรียน เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง

กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ได้แก่

- บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด (รหัส 00110085)
- บริษัท สยามเลเทกซ์สังเคราะห์ จำกัด (รหัส 00110321)
- บริษัท สยามโพลีสไตรีน จำกัด (รหัส 00110320)
- บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด (รหัส 00110322)
- บริษัท สยามโพลีเอททิลีน จำกัด (รหัส 00642836)

ขอส่งแบบรายงานผลการตรวจสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ของ ปี 2565 : กลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตามไฟล์แนบ

อนึ่ง เมื่อทางเจ้าหน้าที่ได้รับรายงานนี้ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) แล้ว รบกวนตอบกลับยืนยันการรับ
รายงาน เพื่อใช้อ้างอิงต่อไป



General Business



ที่ คคป/สสค 2303 004

(รหัส 00110085)

วันที่ 7 มีนาคม 2566

เรื่อง รายงานผลการตรวจสอบสภาพลูกจ้าง ประจำปี 2565

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง

อ้างถึง กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบสภาพลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการตรวจสอบสภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ประจำปี 2565 จำนวน 1 ชุด

บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070000625364 (น. 42(1) - 6/2536 -ญวนพ.) ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ได้ดำเนินการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี 2565 ซึ่งเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนดของ กฎกระทรวงฯ ที่อ้างถึงเรียบร้อยแล้ว

ดังนั้น บริษัทฯ จึงขอส่งรายงานผลการตรวจสอบสภาพลูกจ้าง ประจำปี 2565 มายังสำนักงานสวัสดิการและ คุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้ประสานงาน





สำเนา

ที่ คคป/สสจ 2303 -001

วันที่ 7 มีนาคม 2566

เรื่อง รายงานผลการตรวจสอบสภาพลูกจ้าง ประจำปี 2565

เรียน นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดระยอง

อ้างถึง กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบสภาพลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547

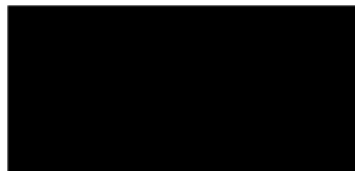
สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนารายงานผลการตรวจสอบสภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ประจำปี 2565 จำนวน 1 ชุด

บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070000625364 น. 42(1) - 6/2536 -ญนพ. ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ได้ดำเนินการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงาน ประจำปี 2565 ซึ่งเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนดของ กฎกระทรวงฯ ที่อ้างถึงเรียบร้อยแล้ว ดังนั้นบริษัทฯ จึงใคร่ขอนำส่งรายงานผลการตรวจสอบสภาพลูกจ้าง ประจำปี 2565 มายังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมนี้

อนึ่ง บริษัทฯ ได้นำส่งรายงานผลการตรวจสอบสภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ต่อสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยองแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้ประสานงาน

Id>d ก ๕๓ แ



รายงานผลการตรวจสุขภาพลูกจ้างของ บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ประจำปี 2565

แผนงาน	สิ่งที่ตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ)	หน่วยงาน ที่ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		การดำเนินการ กรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับ-การรักษา ฯลฯ)	ชี้แจงรายละเอียด ความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม
			ทั้งหมด (ราย)	ที่ต้องตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
ฝ่ายการผลิต	ตามโปรแกรม ตรวจสุขภาพ ประจำปี 2565	โรงพยาบาล กรุงเทพระยอง	13	13	13	0	0	-
พนักงานสำนักงาน	ตามโปรแกรม ตรวจสุขภาพ ประจำปี 2565	โรงพยาบาล กรุงเทพระยอง	12	12	12	0	0	-
รวมทั้งสิ้น :			25	25	25	0	0	

- หมายเหตุ 1. รายการที่ตรวจสอบกรณีพนักงานมีโอกาสสัมผัสกับสารเคมีอันตรายเป็นการพิจารณาตามปัจจัยเสี่ยงจากการประเมินการรับสัมผัสเชิงคุณภาพ (Qualitative Exposure Assessment) และวิธีตรวจสอบทางการแพทย์ที่มีและนำเชื่อถือทางวิชาการตามคำแนะนำของแพทยอาชีวเวชศาสตร์
2. โปรแกรมการตรวจจะพิจารณาตามลักษณะการทำงานของลูกจ้าง เพื่อให้ทราบถึงความเหมาะสมและผลกระทบต่อสุขภาพของลูกจ้างอันอาจเกิดจากการทำงาน

ลงชื่อ

แพทยอาชีวเวชศาสตร์

โปรแกรมตรวจสุขภาพประจำปี 2565
สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงงานของ บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด

ลำดับที่	รายการตรวจสุขภาพ	สำหรับ
1	ตรวจวัดข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดสายตา วัดความดันโลหิต วัดชีพจร วัดเส้นรอบเอว	- สำหรับพนักงานทุกคน
2	ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์อาชีวอนามัย	- สำหรับพนักงานทุกคน
3	กรอกแบบสอบถามซึ่งจัดเตรียมไว้โดยบริษัท	- สำหรับพนักงานทุกคน
4	ตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (รวมถึง urine protein และ urobilinogen)	- สำหรับพนักงานทุกคน
5	ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	- สำหรับพนักงานทุกคน
6	ตรวจหาระดับน้ำตาลในกระแสเลือด	- สำหรับพนักงานทุกคน
7	ตรวจหน้าที่การทำงานของไต ได้แก่ Blood urine nitrogen และ serum creatinine)	- สำหรับพนักงานทุกคน
8	ตรวจหน้าที่การทำงานของตับ ได้แก่ SGOT, SGPT, Gamma GT , Alkaline phosphatase	- สำหรับพนักงานทุกคน
9	ตรวจหาระดับไขมันในกระแสเลือด ได้แก่ Cholesterol , Triglyceride , HDL , LDL	- สำหรับพนักงานทุกคน
10	ตรวจเอกซเรย์ปอดและหัวใจ	- เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน - สำหรับพนักงานทุกคน (ตามความสมัครใจ)
11	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด	- เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน - สำหรับพนักงานที่ต้องทำงานในที่อับอากาศ - สำหรับพนักงานที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ
12	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ณ ความถี่ 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 6000, 8000 Hz	- เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน
13	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ	- สำหรับพนักงานที่มีอายุ 40, 50 และ 60 ปี ทุกคน - สำหรับพนักงานที่ต้องทำงานในที่อับอากาศ - สำหรับพนักงานที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ
14	ตรวจหามะเร็งต่อมลูกหมากทางทวารหนัก	- สำหรับพนักงานชายที่อายุมากกว่า 40 ปีทุกคน (แล้วแต่ความสมัครใจของพนักงาน)
15	ตรวจหามะเร็งปากมดลูก	- สำหรับพนักงานหญิงทุกคน (แล้วแต่ความสมัครใจของพนักงาน)
16	ตรวจหามะเร็งเต้านม	- สำหรับพนักงานหญิงที่มีอายุมากกว่า 40 ปี(ตรวจทุก 2 ปี) (แล้วแต่ความสมัครใจของพนักงาน)
17	ตรวจหาเลือดในอุจจาระ	- สำหรับพนักงานที่อายุมากกว่า 50 ปีทุกคน (แล้วแต่ความสมัครใจของพนักงาน)
18	ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งลำไส้	- สำหรับพนักงานที่อายุมากกว่า 40 ปีทุกคน (แล้วแต่ความสมัครใจของพนักงาน)
19	ตรวจหาระดับยูริกในเลือด	- สำหรับพนักงานที่อายุมากกว่า 35 ปีทุกคน (แล้วแต่ความสมัครใจของพนักงาน)

รายการสารเคมีอันตราย
บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด

ลำดับที่	ชื่อสารเคมี	Reference
1	Alpha-Methyl Styrene	ประกาศกระทรวงแรงงานฯ การตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552
2	Cyclopentane	ประกาศกรมสวัสดิ์ฯ สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
3	DABCO DMEA Catalyst	ประกาศกรมสวัสดิ์ฯ สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
4	DABCO TMR-2 Catalyst	ประกาศกรมสวัสดิ์ฯ สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
5	DABCO TMR-30 / TRIS-2,4,6-Dimethylaminomet	ประกาศกรมสวัสดิ์ฯ สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
6	OPT DEA DRST228KG / Diethanolamine 228KG DR	ประกาศกรมสวัสดิ์ฯ สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
7	Phosphoric Acid 85%	ประกาศกรมสวัสดิ์ฯ สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
8	Potassium Hydroxide (Caustic Potash)	ประกาศกรมสวัสดิ์ฯ สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
9	Propylene Oxide	ประกาศกรมสวัสดิ์ฯ สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
10	Dilute Acetic Acid 70%	ประกาศกรมสวัสดิ์ฯ สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556

หมายเหตุ อ้างอิงตามรายการสารเคมีของประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดสารเคมีอันตรายที่ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552

Coming Soon

2023 HEALTH CHECK-UP

คลิกตรวจสอบโปรแกรมตรวจสุขภาพ
ของท่านภายใน **31 AUG**

หากมีข้อสงสัย/ต้องการแก้ไขข้อมูล

MTP & CT: [REDACTED], AIE: [REDACTED]



ภาคผนวก ข-21

บันทึกสถิติอุบัติเหตุภายในโครงการ

สถิติการเกิดอุบัติเหตุ
โครงการโรงงานผลิตโพลียูรีเทน
ของบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด

ข้อมูล ณ วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2566

ปี พ.ศ.	การบาดเจ็บ/เจ็บป่วยถึงขั้นหยุดงาน (DAWC)	ไฟไหม้ / ระเบิด
2564	0	0
2565	0	0
2566	0	0

หมายเหตุ :

DAWC = Day Away from Work Cases (กรณีหยุดงานตั้งแต่ 1 วันขึ้นไป ตามนิยามของ OSHA International Standard)



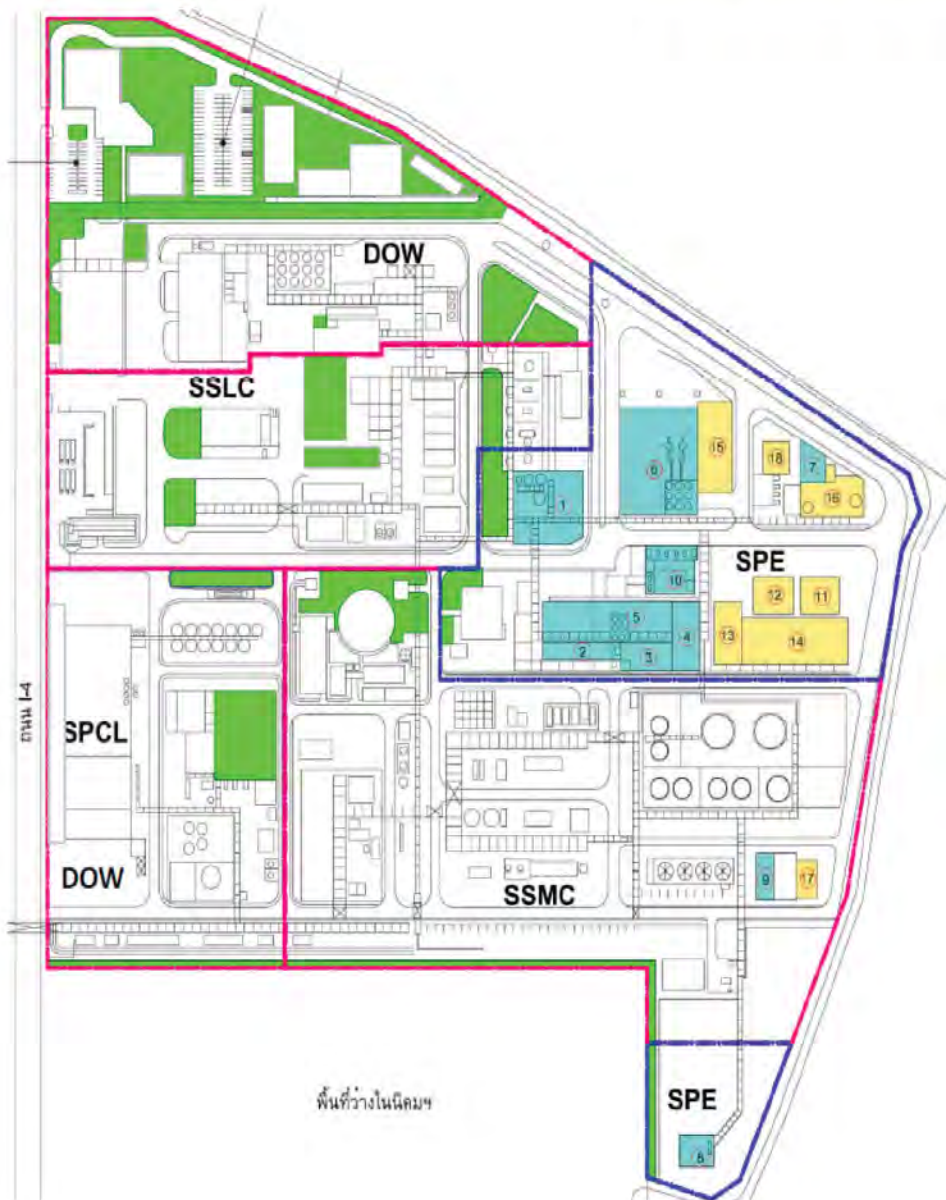
ภาคผนวก ข-22

ผังแสดงพื้นที่สีเขียวของบริษัท

พื้นที่สีเขียวภายในกลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด



พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

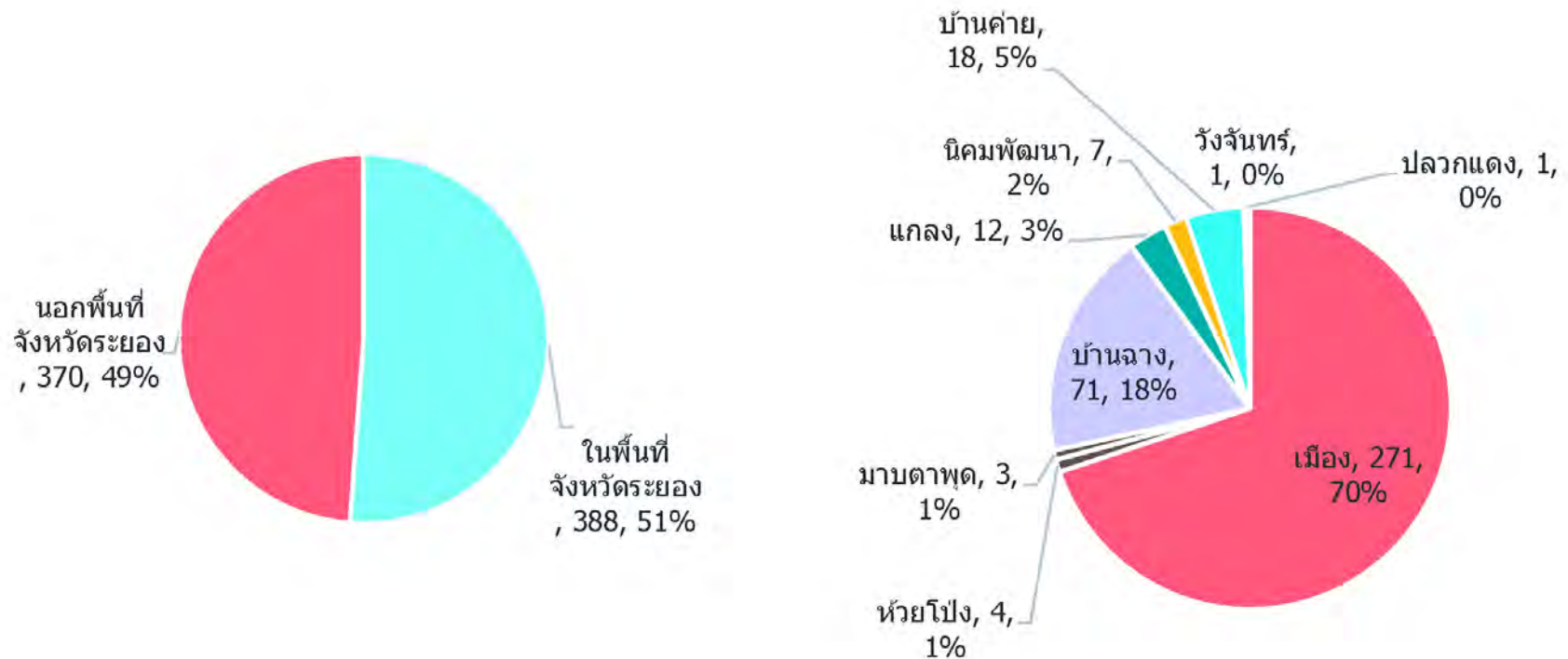


- พื้นที่สีเขียวภายในกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ
ประมาณ 26,000 ตร.ม. ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 9 ของพื้นที่ทั้งหมด
แบ่งเป็น
 - DOW 15,150 ตารางเมตร
 - SSLC 3,110 ตารางเมตร
 - SPCL 4,050 ตารางเมตร
 - SSMC 3,600 ตารางเมตร
 - SPE 830 ตารางเมตร
- ภายในพื้นที่กลุ่มบริษัทปลูกไม้ยืนต้นขนาดสูงกว่า 1.50 เมตร
จำนวนมากกว่า 600 ต้น สอดคล้องกับประกาศการนิคมฯ
กำหนดให้ปลูกไม้ยืนต้นที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร
จำนวน 1 ต้น/ไร่ เช่น อโศกอินเดีย มะฮอกกานี แคนา
ดินเปิดน้ำ เป็นต้น

ภาคผนวก ข-23

แผนผังสัดส่วนพนักงานของกลุ่มบริษัทฯ

สัดส่วนพนักงานที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในจังหวัดระยอง



จำนวนพนักงานของกลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย
ที่มา: ฝ่ายทรัพยากรบุคคล ข้อมูล ณ เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566

ภาคผนวก ข-24

Checklist ในการตรวจความปลอดภัย

Reactor	9:00										15:00									
	Run		Pressure		Leak		Noisy		Run		Pressure		Leak		Noisy		Run		Pressure	
	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No
P-120B		<input checked="" type="checkbox"/>	S/D			<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	S/D			<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	S/D	
P-120B seal pot (13.0-15 barg)			13.5		CTW on line	Y <input checked="" type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/>				13.5		CTW on line	Y <input checked="" type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/>					
P-123		<input checked="" type="checkbox"/>	-			<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	-			<input checked="" type="checkbox"/>						
P-121	<input checked="" type="checkbox"/>		6.5			<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		6.6			<input checked="" type="checkbox"/>						
D-122(27-47%/0-4.5 barg)			2.8	barg	Level =	49	%				2.9	barg	Level =	49	%					
A-120B seal pot			7.0		Level seal pot =	51	%				7.0		Level seal pot =	52	%					

Product tank	Run		Noisy		Leak		Pressure pump	Level tank < 85%	Temp tank 70-95	Pressure 75-250
	Yes	No	Yes	No	Yes	No				
P-203/V-203	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	40	52	99	180
P-204/V-204		<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	-	0	31	150
P-211/V-211		<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	-	76	77	200
P-212/V-212		<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	-	9	80	180
P-213/V-213		<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	-	38	76	135
P-214/V-214		<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	-	32	48	85
P-2101/V-2101		<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	-	52	50	190
P-2102/V-2102	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	4.9	30	37	180
P-2112/V-2112	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	4.2	60	37	175

Sump	Pump out		Level
	Yes	No	
H-304		<input checked="" type="checkbox"/>	0.1
H-305		<input checked="" type="checkbox"/>	0.5
H-303		<input checked="" type="checkbox"/>	0.5
E-101 empty	<input checked="" type="checkbox"/>		
All dike valve close	<input checked="" type="checkbox"/>		
o-TDA Cleaning sump empty	<input checked="" type="checkbox"/>		

MCC& ABB room			
Volt meter (3 phase)	100 V	100 V	100 V
MCC PPE	See Y <input checked="" type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/>	
MCC Temp	Cool Y <input checked="" type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/>	
AHU Auto	Auto Y <input checked="" type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/>	
AHU Alarm	Alarm Y <input type="checkbox"/>	N <input checked="" type="checkbox"/>	
ABB Temp (22-25c)		23	
ABB Humid (60-80%)		86	
Monometer (-0.5-3mmH ₂ O)		0.5	
Generator	Auto Y <input checked="" type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/>	
Lighting all area	Normal Y <input checked="" type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/>	

Raw material& Finishing	Run		Noisy		Leak		Pressure	Level	Temp
	Yes	No	Yes	No	Yes	No			
V-101 (L<75%/P<2.4/T<32)						<input checked="" type="checkbox"/>	1.35	49	22.6
P-101	A <input checked="" type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	13		
P-105		<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	-		
P-111/P-112 status		<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	-		
P-111/P-112 Dampener Press.							9.2 bar	6.4 bar	
V-111/V-112 Level							702 kg	433 kg	
V-107							40	%	
P-108	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	3.0		
P-130		<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	-		
P-135		<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	-		
P-160		<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	-		
P-170		<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	-		
F-170			level drum under=			<input checked="" type="checkbox"/>			
P-1081	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			

Reactor Product

Day by

R-120B Step Flashing Yes or ☐ No ☒ (ถ้า Yes ต้องไม่มีคนทำงานในพื้นที่-Barricade)

*Electrical PPB grid required 1 nomex suit, 1 face shield, 1 leather gloves and 1 rubber gloves are placed in generator and MCC room

*Note: ใบกรณให้หนังสือคดปกคในขณะ Field reading ให้ทำการแจ้ง shift Lead เพื่อนำส่งข้อมูลไปยังในฐานข้อมูล

Any other print out copy is defined as 'uncontrolled copy'
General BusinessReviewed by: Damrong T.
Approved by: Chacrit A.
Date 04-Jan-23

Reactor	21:00										3:00									
	Run		Pressure		Leak		Noisy		Run		Pressure		Leak		Noisy		Run		Pressure	
	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No
P-120B	/		6.24		/		/		/		6.24		/		/		/		6.24	
P-120B seal pot(13.0-15 barg)			14.6		CTW on line	Y <input checked="" type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/>				14.6		CTW on line	Y <input checked="" type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/>					
P-123	/				/		/		/				/		/		/			
P-121	/		7.1		/		/		/		7.1		/		/		/			
D-122 (27-47%/0-4.5 barg)			3.4		Level =	50	%				3		Level =	50	%					
A-120B seal pot			7		Level seal pot =	52	%				7		Level seal pot =	52	%					

Product tank	Run		Noisy		Leak		Pressure pump	Level tank < 85%	Temp tank 70-95	Pressure 75-250
	Yes	No	Yes	No	Yes	No				
P-203/V-203		/	/	/	/	/	-	75	80	93
P-204/V-204		/	/	/	/	/	-	0	33	
P-211/V-211		/	/	/	/	/	-	39	109	98
P-212/V-212		/	/	/	/	/	-	1	66	98
P-213/V213		/	/	/	/	/	-	32	74	
P-214/V-214		/	/	/	/	/	-	58	55	
P-2101/V-2101		/	/	/	/	/	-	38	62	
P-2102/V-2102		/	/	/	/	/	-	40	90	73
P-2112/V-2112		/	/	/	/	/	-	59	59	

Sump	Pump out		Level
	Yes	No	
H-304		/	Empty
H-305		/	0.1
H-303		/	0.7
E-101 empty	/		
All dike valve close	/		
o-TDA Cleaning sump empty	/		

MCC& ABB room			
Volt meter (3 phase)	340 V	340 V	40 V
MCC PPE	See Y <input checked="" type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/>	
MCC Temp	Cool Y <input checked="" type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/>	
AHU Auto	Auto Y <input checked="" type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/>	
AHU Alarm	Alarm Y <input type="checkbox"/>	N <input checked="" type="checkbox"/>	
ABB Temp (22-25c)		22	
ABB Humid (60-80%)		59	
Monometer (-0.5-3mmH ₂ O)		30	
Generator	Auto Y <input checked="" type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/>	
Lighting all area	Normal Y <input type="checkbox"/>	N <input checked="" type="checkbox"/>	

Raw material& Finishing	Run		Noisy		Leak		Pressure	Level	Temp
	Yes	No	Yes	No	Yes	No			
V-101 (L<75%/P<2.4/T<32)					/	/	1.6	51	76
P-101	A <input checked="" type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>		/	/	/	15		
P-105		/	/	/	/	/	-		
P-111/P-112 status		/	/	/	/	/	-		
P-111/P-112 Dampener Press.							bar	bar	
V-111/V-112 Level								kg	kg
V-107								%	
P-108	/		/	/	/	/	3		
P-130	/		/	/	/	/	-		
P-135	/		/	/	/	/	-		
P-160	/		/	/	/	/	-		
P-170	/		/	/	/	/	-		
F-170	Level drum under=								
P-1	/		/	/	/	/			

Reactor Product RACPO #9 Night by [Signature]
R-120B Step Flashing Yes or ☐ No ☒ (ถ้า Yes ต้องไม่มีคนทำงานในพื้นที่ Barricade)

* Electrical PPE grid required 1 nomex suit, 1 face shield, 1 leather gloves and 1 rubber gloves are placed in generator and MCC room
*Note: โปรดให้หนังสือคําสั่งในขณะ Field reading ให้หัวหน้างานแจ้ง shift Lead เพื่อแจ้งผู้เกี่ยวข้องให้ทราบต่อไป

N2 station	Cylinder	Line
LS-100 deluge (cylinder>2300/290 PSI)	900	300
V-101 deluge (cylinder>330/Line>290 PSI)	1500	300
R-120 deluge (cylinder>330/Line>290 PSI)	900	300
N2 DVB station (>30kg/cm2)	Station 1 = 10	Station 2 = 15
N2 DVB oxide feed (17-21 kg/cm2)		18
Waste water tote at D-300 Level % (0-80%)		20 %
Note: If level > 80% Pls.change new tote.		

ภาคผนวก ข-25

บันทึกปริมาณน้ำทิ้งจากบ่อพัก H-304

H-304 Discharge Water Record

Date	Time Start Pump	Level before Pump Out (m)	pH (5.5-9)	TOC (< 50 mg/l)	Appearance (สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ)	Temperature (<40C)	Discharge Volume (m3)
06-Jan-23	06:00	1.5	7.6	11	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	25	375
12-Jan-23	00:10	2	7.53	6.4	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	25	500
19-Jan-23	06:00	1.8	7.5	10	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	28	450
22-Jan-23	18:00	1	7.9	9.5	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	29	250
27-Jan-23	23:00	1	7.56	7.07	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	250
31-Jan-23	00:00	0.5	7.4	9	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	125
03-Feb-23	14:00	0.6	7.6	6.8	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	150
12-Feb-23	04:30	1.2	7.4	9	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	29	300
14-Feb-23	06:00	1.5	7.7	12.7	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	375
21-Feb-23	06:00	1.5	7.2	5.4	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	25	375
18-Feb-23	20:00	2.3	6.8	10	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	28	575
25-Feb-23	13:00	1.5	7.4	7	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	375
01-Mar-23	23:00	1	7	8	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	250
03-May-23	06:00	1.5	7.33	8	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	25	375
08-Mar-23	23:20	2	7.3	7.56	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	28	500
13-Mar-23	05:30	2.5	7.5	6.7	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	29	625
16-Mar-23	06:00	2	6.9	8	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	28	500
17-Mar-23	01:00	1	7.7	8	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	28	250
23-Mar-23	18:00	2.4	8.1	8.1	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	600
29-Mar-23	18:00	1.5	7.8	11	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	375
01-Apr-23	18:00	1.6	7.6	7.6	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	400
06-Apr-23	06:00	0.8	7.4	7.6	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	200
08-Apr-23	16:40	1.8	6.7	5.2	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	450
13-Apr-23	09:00	1	7.1	9	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	32	250
16-Apr-23	23:00	1.1	7.2	12	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	31	275
20-Apr-23	10:00	1.2	7.5	11	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	31	300
24-Apr-23	16:00	1.2	6.7	9	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	31	300
24-Apr-23	17:00	2	7.1	15	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	500
03-May-23	05:35	2.1	7.24	7.4	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	31	525
08-May-23	05:00	1.5	7.3	11	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	31	375
10-May-23	05:00	1	7.8	8	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	28	250
13-May-23	17:00	1.8	7.6	10	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	29	450
20-May-23	01:00	1	7.3	9	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	250
24-May-23	23:00	1.5	7.2	9.5	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	31	375
29-May-23	01:45	1.5	6.44	12	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	29	375
01-Jun-23	03:00	1	6.6	6.8	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	29	250

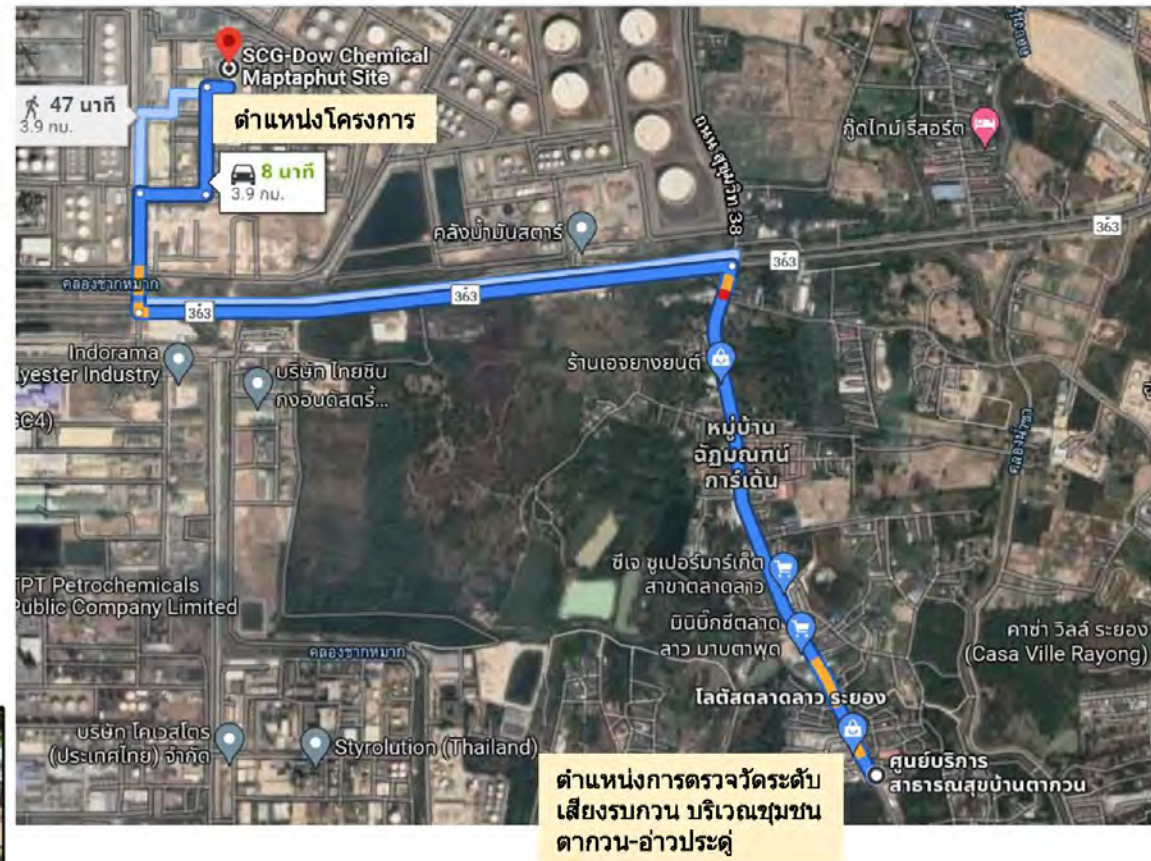
H-304 Discharge Water Record

Date	Time Start Pump	Level before Pump Out (m)	pH (5.5-9)	TOC (< 50 mg/l)	Appearance (สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ)	Temperature (<40C)	Discharge Volume (m3)
07-Jun-23	14:00	0.5	6.5	8	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	28	125
09-Jun-23	15:00	1	7.1	10	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	28	250
11-Jun-23	15:30	1.1	7.7	8.4	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	29	275
15-Jun-23	14:00	1.5	7.24	9.43	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	375
20-Jun-23	06:48	1.5	7.88	12	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	29	375
22-Jun-23	06:30	2.4	7.4	10	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	28	600
28-Jun-23	18:00	1.2	7.2	6.16	สีไม่เป็นที่พึงรังเกียจ	30	300

ภาคผนวก ข-26

แผนที่แสดงตำแหน่งและสภาพพื้นที่โดยรอบ
จุดตรวจวัดเสียงรบกวน บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่

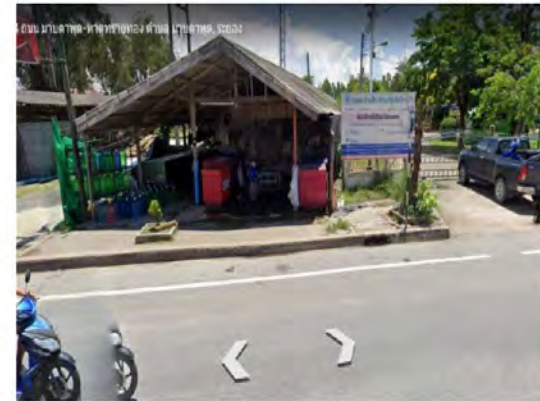
แผนที่แสดงภาพและตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่



สภาพพื้นที่โดยรอบจุดตรวจวัดเสียงรบกวน บริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขบ้านตากวน-อ่าวประดู่



บริเวณด้านหน้าจุดตรวจวัด



บริเวณด้านข้างจุดตรวจวัด

General Business

ภาคผนวก ข-27

สำเนาหนังสือในการขอขยายเวลาส่งเล่มรายงานรอบ 1/2566

สำเนา



ที่ ดคป/สนพ 2307- 013

วันที่ 15 กรกฎาคม 2566

เรื่อง ขอย้ายเวลาในการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

อ้างถึง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในการรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือ ผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจกรรมแล้ว (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อ้างถึงนั้น ได้กำหนดว่าหากโครงการไม่สามารถเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ ให้มีหนังสือแจ้งหน่วยงานของรัฐ แล้วแต่กรณี

โครงการโรงงานผลิตโพลีเอทิลีน (ครั้งที่ 3) ช่วงก่อสร้างและดำเนินการ ของ บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ออก 5106.2/0382 ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2564 อยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม - กรกฎาคม พ.ศ. 2566 แจ้งขอย้ายระยะเวลาในการเสนอรายงานฯ เนื่องจากโครงการอยู่ระหว่างการรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้อง ซึ่งส่งผลให้มีความจำเป็นในการขอย้ายระยะเวลาในการเสนอรายงานฯ และจะเสนอรายงานดังกล่าว ภายใน 30 วัน นับจากวันสุดท้ายของรอบที่ครบกำหนดเสนอรายงานแต่ละครั้งพร้อมประทับตราลงรับหนังสือไว้ถูกต้องครบถ้วนแล้ว ด้วยเหตุผลดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้ประสานงานโครงการ

ได้รับเอกสารแ

ลงชื่อ.....

ผู้รับเอกสาร

ผู้ประสานงาน: ดรุณลักษณ์ ฉายีเนตร โทร 038-925-628 Email: cdarunluck@dow.com

บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด
เลขที่ 8 ถนนโอสถุ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตู้ ปณ. 72 ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
โทร (038) 673 000 โทรสาร (038) 683 991

General Business