ภาคผนวก ข.12

ตัวอย่างแบบตรวจสอบความปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมีจาก Tank Car

แบบตรวจสอบความปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมีจาก Tank car และ Bulk truck

เลือกประเภทรถขนถ่ายสารเคมี

☐ Ethylbenzene (Tank car)	☑ Styrene monomer (Tank car)	☐ Diesel oil (Tank car)	☐ Mineral oil (Bulk truck)

ส่วนที่ 1 รายการตรวจสอบก่อนทำการขนถ่ายสารเคมี

ที่	รายการตรวจสอบ	การตรวจสอบ YES	No
1	รถ Tank Car ผ่านการตรวจสอบสภาพโดยหน่วยงานบริหารความมั่นคง และภาวะฉุกเฉินและหน่วยงานบำรุงรักษาเรียบร้อย	✓	
2	ได้แจ้งต่อพนักงานที่มากับรถบรรทุกสารเคมี เรียบร้อยแล้ว ถึงขั้นตอนการขนถ่าย ซึ่งอยู่ในความควบคุมของพนักงานกะ ห้ามดำเนินการโดยพลการเด็ดขาด	✓	
3	สภาวะของพื้นที่ขณะนั้น มีความปลอดภัย ไม่มีงาน Hot work ในพื้นที่ใกล้เคียง สามารถขนถ่ายได้	✓	
4	มีผู้ตรวจวัดก๊าซเพื่อตรวจวัดก๊าซไวไฟขณะขนถ่ายสารเคมี วันที่ 27/12/23 เวลา 06:20 % LEL ความถี่ทุก 4 ชม. ผล 0 ลงนามโดย Authorized Gas Tester (AGT) [redacted]	✓	
5	อุปกรณ์ความปลอดภัยพื้นฐาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นครอบตานิรภัย ถุงมือและชุดป้องกันสารเคมี และ Mask กันสารเคมี (ตลับสีเขียวขี้ม้า)	✓	
6	จอดรถตามจุดที่กำหนด และหนุนรองล้อด้วยหมอนรองล้อเพื่อป้องกันไม่ให้รถเลื่อนไหล	✓	
7	นำกุญแจรถออกจากรถและมาแขวนไว้ยังจุดที่กำหนด	✓	
8	ต่อสายกราวด์กับตัวรถและต่อสายกราวด์กับกระป๋องรองรับการ Drain	✓	
9	ตรวจสอบสายขนถ่าย ข้อต่อเร็วรวมถึงสลักล็อคข้อต่อเร็วต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์, อยู่ในสภาพแข็งแรงปลอดภัย,ไม่รั่วซึม	✓	
10	การประกอบสายท่อขนถ่ายกับ Tank car ต้องดำเนินการอย่างแน่นหนา แข็งแรง ปลอดภัย ไม่รั่วซึม (การประกอบข้อต่อเร็วต้องให้ก้าน Lock อยู่ในแนวขนานกับพื้นทุกครั้งและต้องใส่สลักล็อคกันคลายทุกครั้ง (Safety pin)	✓	
11	ในกรณีที่ต้องใช้สายช่วยยึดท่อสาย Load จะต้องใช้สาย Soft sling เท่านั้น โดยยึดกับ Support ที่แข็งแรง	✓	
12	ระบบ Vent ของรถต้องถูกเปิดก่อนการ Unload ทุกครั้ง	✓	
13	กรณี Load ลงรถจะต้องต่อสาย Vent กลับเข้าระบบควบแน่นไอพร้อมเปิด Valveทุกครั้ง	✓	
14	ในขณะที่ทำการ Load & Unload ต้องตรวจสอบท่อ vent ของ Tank car ไม่อุดตัน (มีการดูดและหรือมีความดัน)	✓	
15	ตรวจสอบปริมาณสารเคมีที่บรรจุมากับ Tank car โดยดูจากใบ BL (Bill of material) กรณี Unload และกรณี Load ตามที่กำหนด Batch set ที่ Local or DCS Setting	✓	

16	ตรวจสอบระดับถังเก็บสารเคมีว่ามีปริมาตรเพียงพอ สามารถขนถ่ายได้	✓	
17	ตรวจสอบ Block valve drainage bund หรือ Cap ที่ท่อ Drain of bund ต้องอยู่ตำแหน่ง ปิด (ปัจจุบัน ยังไม่มี Bund ให้ใส่เครื่องหมาย -)	✓	
18	ไม่มีการ Transfer สารเคมีออกจาก Tank (เฉพาะ Mineral oil)	–	
19	ตรวจสอบความพร้อมครั้งสุดท้ายก่อนดำเนินการขนถ่าย Line up วาล์วทุกตัวอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง ไม่มีรั่วซึม	✓	
20	แจ้ง DCS รับทราบหน้างานพร้อมขนถ่ายสารเคมีและต้องมี Operator เฝ้าติดตามการ Load & Unload ที่หน้างานตลอดเวลา	✓	
21	เริ่ม load สารเคมี เวลา 06:10 น. หยุด load สารเคมี เวลา 06:57 น. Level Tank 52.6%	✓	

ส่วนที่ 2 รายการตรวจสอบหลังทำการขนถ่ายสารเคมี

ที่	รายการตรวจสอบ	การตรวจสอบ YES	No
1	หยุดปั๊มและตรวจสอบจนแน่ว่าปั๊มหยุดเดินแล้ว	✓	
2	Valve จาก Tank car และจุด Load ทุกตัวถูกปิดสนิทแล้ว	✓	
3	ท่อขนถ่ายกับตัวรถได้ถูกถอดออกเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	✓	
4	สารเคมีที่ค้างอยู่ในสายท่อขนถ่ายมีการเก็บหรือกำจัดอย่างถูกวิธี	✓	
5	ถอดสายกราวด์เรียบร้อย	✓	
6	นำวัสดุที่หนุนรองล้อรถออก	✓	
7	คืนกุญแจแก่คนขับรถ	✓	
8	ควบคุมดูแลในเรื่องความปลอดภัยจนรถออกพ้นรั้วชั้นในแล้ว	✓	

ผู้ตรวจสอบ [redacted]

(_____)

Field Operator หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

วันที่ 21 / 12 / 23 เวลา ..... น.

Shift manager .....

(_____)

แบบตรวจสอบความปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมีจาก Tank car และ Bulk truck

เลือกประเภทรถขนถ่ายสารเคมี

☐ Ethylbenzene (Tank car)	☑ Styrene monomer (Tank car)	☐ Diesel oil (Tank car)	☐ Mineral oil (Bulk truck)

ส่วนที่ 1 รายการตรวจสอบก่อนทำการขนถ่ายสารเคมี

ที่	รายการตรวจสอบ	การตรวจสอบ YES	No
1	รถ Tank Car ผ่านการตรวจสอบสภาพโดยหน่วยงานบริหารความมั่นคง และภาวะฉุกเฉินและหน่วยงานบำรุงรักษาเรียบร้อย	/	
2	ได้แจ้งต่อพนักงานที่มากับรถบรรทุกสารเคมี เรียบร้อยแล้ว ถึงขั้นตอนการขนถ่าย ซึ่งอยู่ในความควบคุมของพนักงานกะ ห้ามดำเนินการโดยพลการเด็ดขาด	/	
3	สภาวะของพื้นที่ขณะนั้น มีความปลอดภัย ไม่มีงาน Hot work ในพื้นที่ใกล้เคียง สามารถขนถ่ายได้	/	
4	มีผู้ตรวจวัดก๊าซเพื่อตรวจวัดก๊าซไวไฟขณะขนถ่ายสารเคมี วันที่ 4/12/23 เวลา 8.50 % LEL ความถี่ทุก.....ชม. 0 ลงนามโดย Authorized Gas Tester (AGT) ลงนาม		
5	อุปกรณ์ความปลอดภัยพื้นฐาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นครอบตานิรภัย ถุงมือและชุดป้องกันสารเคมี และ Mask กันสารเคมี (ตลับสีเขียวขี้ม้า)	/	
6	จอดรถตามจุดที่กำหนด และหนุนรองล้อด้วยหมอนรองล้อเพื่อป้องกันไม่ให้รถเลื่อนไหล	/	
7	นำกุญแจรถออกจากรถและมาแขวนไว้ยังจุดที่กำหนด	/	
8	ต่อสายกราวด์กับตัวรถและต่อสายกราวด์กับกระป๋องรองรับการ Drain	/	
9	ตรวจสอบสายขนถ่าย ข้อต่อเร็ววรวมถึงสลักล็อคข้อต่อเร็วต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์, อยู่ในสภาพแข็งแรงปลอดภัย,ไม่รั่วซึม	/	
10	การประกอบสายท่อขนถ่ายกับ Tank car ต้องดำเนินการอย่างแน่นหนา แข็งแรง ปลอดภัย ไม่รั่วซึม (การประกอบข้อต่อเร็วต้องให้ก้าน Lock อยู่ในแนวขนานกับพื้นทุกครั้งและต้องใส่สลักล็อคกันคลายทุกครั้ง (Safety pin)	/	
11	ในกรณีที่ต้องใช้สายช่วยยึดท่อสาย Load จะต้องใช้สาย Soft sling เท่านั้น โดยยึดกับ Support ที่แข็งแรง		
12	ระบบ Vent ของรถต้องถูกเปิดก่อนการ Unload ทุกครั้ง	/	
13	กรณี Load ลงรถจะต้องต่อสาย Vent กลับเข้าระบบควบแน่นไอพร้อมเปิด Valveทุกครั้ง	/	
14	ในขณะที่ทำการ Load & Unload ต้องตรวจสอบท่อ vent ของ Tank car ไม่อุดตัน (มีการดูดและหรือมีความดัน)	/	
15	ตรวจสอบปริมาณสารเคมีที่บรรจุมากับ Tank car โดยดูจากใบ BL (Bill of material) กรณี Unload และกรณี Load ตามที่กำหนด Batch set ที่ Local or DCS Setting		

16	ตรวจสอบระดับถังเก็บสารเคมีว่ามีปริมาตรเพียงพอ สามารถขนถ่ายได้	/	
17	ตรวจสอบ Block valve drainage bund หรือ Cap ที่ท่อ Drain of bund ต้องอยู่ตำแหน่ง ปิด (ปัจจุบัน ยังไม่มี Bund ให้ใส่เครื่องหมาย -)	/	
18	ไม่มีการ Transfer สารเคมีออกจาก Tank (เฉพาะ Mineral oil)	/	
19	ตรวจสอบความพร้อมครั้งสุดท้ายก่อนดำเนินการขนถ่าย Line up วาล์วทุกตัวอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง ไม่มีรั่วซึม	/	
20	แจ้ง DCS รับทราบหน้างานพร้อมขนถ่ายสารเคมีและต้องมี Operator เฝ้าติดตามการ Load & Unload ที่หน้างานตลอดเวลา	/	
21	เริ่ม load สารเคมี เวลา 8:50 น. หยุด load สารเคมี เวลา ..... น. Level Tank ..... %		

ส่วนที่ 2 รายการตรวจสอบหลังทำการขนถ่ายสารเคมี

ที่	รายการตรวจสอบ	การตรวจสอบ YES	No
1	หยุดปั๊มและตรวจสอบจนแน่ว่าปั๊มหยุดเดินแล้ว	✓	
2	Valve จาก Tank car และจุด Load ทุกตัวถูกปิดสนิทแล้ว	✓	
3	ท่อขนถ่ายกับตัวรถได้ถูกถอดออกเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	✓	
4	สารเคมีที่ค้างอยู่ในสายท่อขนถ่ายมีการเก็บหรือกำจัดอย่างถูกวิธี	✓	
5	ถอดสายกราวด์เรียบร้อย	✓	
6	นำวัสดุที่หนุนรองล้อรถออก	✓	
7	คืนกุญแจแก่คนขับรถ	✓	
8	ควบคุมดูแลในเรื่องความปลอดภัยจนรถออกพ้นรั้วชั้นในแล้ว	✓	

ผู้ตรวจส [redacted]

Field Operator หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

วันที่ 4 / 12 / 23 เวลา 8.50 น.

Shift manager .....

(_____)