

ภาคผนวก ข.13

ตัวอย่างแบบตรวจสอบความปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมีจาก Tank Car



แบบตรวจสอบความปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมีจาก Truck/Tank car และ Bulk truck

เลือกประเภทรถขนถ่ายสารเคมี

<input type="checkbox"/> Ethylbenzene (Tank car)	<input type="checkbox"/> Styrene monomer (Tank car)	<input type="checkbox"/> Foul Hx. (Truck)	<input checked="" type="checkbox"/> Mineral oil (Bulk truck)
---	--	--	---

ส่วนที่ 1 รายการตรวจสอบก่อนทำการขนถ่ายสารเคมี

ที่	รายการตรวจสอบ	การตรวจสอบ													
		YES	No												
1	รถ Tank Car ผ่านการตรวจสอบสภาพโดยหน่วยงานบริหารความมั่นคง และภาวะฉุกเฉินและหน่วยงานบำรุงรักษาเรียบร้อย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
2	ได้แจ้งคํอพนักงานที่มากับรถบรรทุกสารเคมี เรียบร้อยแล้ว ถึงขั้นตอนการขนถ่าย ซึ่งอยู่ในความควบคุมของพนักงานกะ ห้ามดำเนินการ โดยพลการเด็ดขาด	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
3	สถานะของพื้นที่ขณะนั้น มีความปลอดภัย ไม่มีงาน Hot work ในพื้นที่ใกล้เคียง สามารถขนถ่ายได้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
4	มีผู้ตรวจวัดก๊าซเพื่อตรวจวัดก๊าซไวไฟขณะขนถ่ายสารเคมี <table border="1"> <tr> <th>วันที่</th><th>เวลา</th><th>% LEL ความถี่ทุก... ชม.</th><th>ลงนามโดย Authorized Gas Tester (AGT)</th></tr> <tr> <td>14-2-๕๕</td><td>12.๐๐</td><td>๐</td><td>[REDACTED]</td></tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>	วันที่	เวลา	% LEL ความถี่ทุก... ชม.	ลงนามโดย Authorized Gas Tester (AGT)	14-2-๕๕	12.๐๐	๐	[REDACTED]					<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
วันที่	เวลา	% LEL ความถี่ทุก... ชม.	ลงนามโดย Authorized Gas Tester (AGT)												
14-2-๕๕	12.๐๐	๐	[REDACTED]												
5	อุปกรณ์ความปลอดภัยพื้นฐาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนครอบตานิรภัย ถุงมือและชุดป้องกันสารเคมี และ Mask กันสารเคมี (ตลับสีเขียวจี้มน้ำ)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
6	จอดรถตามจุดที่กำหนด และหมุนรองล้อด้วยหมอนรองล้อเพื่อป้องกันไม่ให้รถเลื่อนไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
7	นำกุญแจรถออกจากรถและมาแขวนไว้ยังจุดที่กำหนด	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
8	ต่อสายกราวด์กับตัวรถและต่อสายกราวด์กับกระบะรองรับการ Drain	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
9	ตรวจสอบสายขนถ่าย ข้อต่อเร็วรวมถึงสลักล็อกข้อต่อเร็วต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์, อยู่ในสภาพแข็งแรงปลอดภัย, ไม่รั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
10	การประกอบสายท่อขนถ่ายกับ Tank car ต้องดำเนินการอย่างแน่นหนา แข็งแรง ปลอดภัย ไม่รั่วซึม (การประกอบข้อต่อเร็วต้องให้ก้าน Lock อยู่ในแนวขนานกับพื้นทุกครั้งและต้องใส่สลักล็อกกันคลายทุกครั้ง (Safety pin)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
11	ในกรณีที่ต้องใช้สายช่วยยึดท่อสาย Load จะต้องใช้สาย Soft sling เท่านั้น โดยยึดกับ Support ที่แข็งแรง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
12	ระบบ Vent ของรถต้องถูกเปิดก่อนการ Unload ทุกครั้ง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
13	กรณี Load ลงรถจะต้องต่อสาย Vent กลับเข้าระบบควบแน่นไอฟพร้อมเปิด Valve ทุกครั้ง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
14	ในขณะที่ทำการ Load & Unload ต้องตรวจสอบท่อ vent ของ Tank car ไม่อุดตัน (มีการดูดและหรือมีความดัน)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
15	ตรวจสอบปริมาณสารเคมีที่บรรจุมากับ Tank car โดยดูจากใบ BL (Bill of material) กรณี Unload และกรณี Load ตามที่กำหนด Batch set ที่ Local or DCS Setting	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												

16	ตรวจสอบระดับถังเก็บสารเคมีว่ามีปริมาตรเพียงพอ สามารถขนถ่ายได้	✓	
17	ตรวจสอบ Block valve drainage bund หรือ Cap ที่ท่อ Drain of bund ต้องอยู่ตำแหน่ง ปิด	✓	—
18	หยุดการ CIRCULATE >TANK ก่อน Transfer SM เข้าถังของรถ (T-200) , ไม่มีการ Transfer สารเคมีออกจาก Tank (เฉพาะ Mineral oil T-107,104) *****	—	—
19	ตรวจสอบความพร้อมครั้งสุดท้ายก่อนดำเนินการขนถ่าย Line up วาล์วทุกตัวอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง ไม่มีรั่วซึม	✓	
20	แจ้ง DCS รับทราบหยุดการ Circulate พร้อมขนถ่ายสารเคมีเข้า/ ออกรถ และต้องมี Operator ฝ้าติดตามการ Load & Unload ที่ หน่วยงานตลอดเวลา *****	✓	
21	เริ่ม load สารเคมี เวลา ๐๙.๐๐ น. หยุด load สารเคมี เวลา ๑๙.๐๐ น. Level Tank %	✓	

Note: การ Load SM เข้ารถที่ T-200 ก่อน Load ต้องตรวจสอบหยุดการ Circulate กลับ Tank T-200 ก่อนเสมอ

ส่วนที่ 2 รายการตรวจสอบหลังทำการขนถ่ายสารเคมี

ที่	รายการตรวจสอบ	การตรวจสอบ	
		YES	No
1	หยุดปั๊มและตรวจสอบจนแน่ใจว่าปั๊มหยุดเดินแล้ว	✓	
2	Valve จาก Tank car และจุด Load ทุกตัวถูกปิดสนิทแล้ว	✓	
3	ท่อขนถ่ายกับตัวรถได้ถูกถอดออกเป็นที่ยึดเรียบร้อยแล้ว	✓	
4	สารเคมีที่ค้างอยู่ในสายท่อขนถ่ายมีการเก็บหรือกำจัดอย่างถูกวิธี	✓	
5	ถอดสายกราวด์เรียบร้อยแล้ว	✓	
6	นำวัสดุที่หมุนรองล้อรถออก	✓	
7	คืนกุญแจแก่คนขับรถ	✓	
8	ควบคุมดูแลในเรื่องความปลอดภัยจนรถออกพ้นรั้วชั้นในแล้ว	✓	

ผู้ตรวจสอบ.....

.....)

Field Operator หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

วันที่ 14 / 2 / 65 เวลา 19.00 น.

Shift manager.....



แบบตรวจสอบความปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมีจาก Truck/Tank car และ Bulk truck

เลือกประเภทรถขนถ่ายสารเคมี

<input type="checkbox"/> Ethylbenzene (Tank car)	<input checked="" type="checkbox"/> Styrene monomer (Tank car)	<input type="checkbox"/> Foul Hx. (Truck)	<input type="checkbox"/> Mineral oil (Bulk truck)
---	---	--	--

ส่วนที่ 1 รายการตรวจสอบก่อนทำการขนถ่ายสารเคมี

ที่	รายการตรวจสอบ	การตรวจสอบ													
		YES	No												
1	รถ Tank Car ผ่านการตรวจสอบสภาพโดยหน่วยงานบริหารความมั่นคง และภาวะฉุกเฉินและหน่วยงานบำรุงรักษาเรียบร้อย	✓													
2	ได้แจ้งคํอพนักงานที่มากับรถบรรทุกสารเคมี เรียบร้อยแล้ว ถึงขั้นตอนการขนถ่าย ซึ่งอยู่ในความควบคุมของพนักงานกะ ห้ามดำเนินการโดยพลการเด็ดขาด	✓													
3	สถานะของพื้นที่ขณะนั้น มีความปลอดภัย ไม่มีงาน Hot work ในพื้นที่ใกล้เคียง สามารถขนถ่ายได้	✓													
4	มีผู้ตรวจวัดก๊าซเพื่อตรวจวัดก๊าซไวไฟขณะขนถ่ายสารเคมี <table border="1"> <tr> <th>วันที่</th><th>เวลา</th><th>% LEL ความถี่ทุก...4...ชม.</th><th>ลงนามโดย Authorized Gas Tester (AGT)</th></tr> <tr> <td>25/2/65</td><td>08:53</td><td>0</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	วันที่	เวลา	% LEL ความถี่ทุก...4...ชม.	ลงนามโดย Authorized Gas Tester (AGT)	25/2/65	08:53	0						✓	
วันที่	เวลา	% LEL ความถี่ทุก...4...ชม.	ลงนามโดย Authorized Gas Tester (AGT)												
25/2/65	08:53	0													
5	อุปกรณ์ความปลอดภัยพื้นฐาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนครอบตานิรภัย ถุงมือและชุดป้องกันสารเคมี และ Mask กันสารเคมี (คลับสีเขียวซีมี)	✓													
6	จัดรถตามจุดที่กำหนด และหมุนรองล้อด้วยหมอนรองล้อเพื่อป้องกันไม่ให้รถเลื่อนไหล	✓													
7	นำกุญแจรถออกจากรถและมาแขวนไว้ยังจุดที่กำหนด	✓													
8	ต่อสายกราวด์กับตัวรถและต่อสายกราวด์กับกระป๋องรองรับการ Drain	✓													
9	ตรวจสอบสายขนถ่าย ข้อต่อเร็วรวมถึงสลักล็อกข้อต่อเร็วต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์, อยู่ในสภาพแข็งแรงปลอดภัย, ไม่รั่วซึม	✓													
10	การประกอบสายท่อขนถ่ายกับ Tank car ต้องดำเนินการอย่างแน่นหนา แข็งแรง ปลอดภัย ไม่รั่วซึม (การประกอบข้อต่อเร็วต้องให้ก้าน Lock อยู่ในแนวนานกับพื้นทุกครั้งและต้องใส่สลักล็อกกันคลายทุกครั้ง (Safety pin)	✓													
11	ในกรณีที่ต้องใช้สายช่วยยึดท่อสาย Load จะต้องใช้สาย Soft sling เท่านั้น โดยยึดกับ Support ที่แข็งแรง	-	-												
12	ระบบ Vent ของรถต้องถูกเปิดก่อนการ Unload ทุกครั้ง	✓													
13	กรณี Load ลงรถจะต้องต่อสาย Vent กลับเข้าระบบควบแน่นไอร่วมเปิด Valve ทุกครั้ง	✓													
14	ในขณะที่ทำการ Load & Unload ต้องตรวจสอบท่อ vent ของ Tank car ไม่อุดตัน (มีการดูดและหรือมีความดัน)	✓													
15	ตรวจสอบปริมาณสารเคมีที่บรรจุมา กับ 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	✓	
18	หยุดการ CIRCULATE >TANK ก่อน Transfer SM เข้าถังของรถ (T-200) , ไม่มีการ Transfer สารเคมีออกจาก Tank (เฉพาะ Mineral oil T-107,104) *****	✓	
19	ตรวจสอบความพร้อมครั้งสุดท้ายก่อนดำเนินการขนถ่าย Line up วาล์วทุกตัวอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง ไม่มีรั่วซึม	✓	
20	แจ้ง DCS รับทราบหยุดการ Circulate พร้อมขนถ่ายสารเคมีเข้า/ ออกรถ และต้องมี Operator ฝ้าติดตามการ Load & Unload ที่ หน่วยงานตลอดเวลา *****	✓	
21	เริ่ม load สารเคมี เวลา 08:53 น. หยุด load สารเคมี เวลา 09:30 น. Level Tank %	✓	

Note: การ Load SM เข้ารถที่ T-200 ก่อน Load ต้องตรวจสอบหยุดการ Circulate กลับ Tank T-200 ก่อนเสมอ

ส่วนที่ 2 รายการตรวจสอบหลังทำการขนถ่ายสารเคมี

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

ผู้ตรวจสอบ

(

วันที่...

Shift manager

()