

ตัวอย่างแบบตรวจสอบความปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมีจาก Tank Car



## 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 และภาวะฉุกเฉินและหน่วยงานบำรุงรักษาเรียบร้อยแล้ว	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
2	ได้แจ้งต่อพนักงานที่มากับรถบรรทุกสารเคมี เรียบร้อยแล้ว ถึงขั้นตอนการขนถ่าย ซึ่งอยู่ในความควบคุมของพนักงานกะ ห้ามดำเนินการโดยพลการเด็ดขาด	<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" data-bbox="111 1048 1257 1205"> <tr> <th>วันที่</th><th>เวลา</th><th>% LEL ความเข้มข้น</th><th>ลงนามโดย Authorized Gas Tester ( AGT )</th></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	วันที่	เวลา	% LEL ความเข้มข้น	ลงนามโดย Authorized Gas Tester ( AGT )					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
วันที่	เวลา	% LEL ความเข้มข้น	ลงนามโดย Authorized Gas Tester ( AGT )								
5	อุปกรณ์ความปลอดภัยพื้นฐาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนครอบตานิรภัย ถุงมือและชุดป้องกันสารเคมี และ Mask กันสารเคมี (ดลบลีเซียซึม้า)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
6	จัดรถตามจุดที่กำหนด และหมุนรองล้อด้วยหมอนรองล้อเพื่อป้องกันไม่ให้รถเลื่อนไหล	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
7	นำกุญแจรถออกจากรถและมาแขวนไว้ยังจุดที่กำหนด	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
8	ต่อสายกราวด์กับตัวรถและต่อสายกราวด์กับกระป๋องรองรับการ Drain	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
9	ตรวจสอบสายขนถ่าย ข้อต่อเร็วรวมถึงสลักล็อกข้อต่อเร็วต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์, อยู่ในสภาพแข็งแรงปลอดภัย, ไม่รั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
10	การประกอบสายต่อขนถ่ายกับ 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
12	ระบบ Vent ของรถต้องถูกเปิดก่อนการ Unload ทุกครั้ง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
13	กรณี Load ลงรถจะต้องต่อสาย Vent กลับเข้าระบบควบแน่นไอฟพร้อมเปิด Valve ทุกครั้ง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
14	ในขณะที่ทำการ Load & Unload ต้องตรวจสอบท่อ vent ของ Tank car ไม่อุดตัน ( มีการดูและหรือมีความดัน )	<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 พร้อมแจ้งรถเคมีเข้า/ออกถัง และแจ้ง Operator ให้ความปลอดภัย Load & Unload ที่ หน้างานตลอดเวลา *****	✓	
21	เริ่ม load สารเคมี เวลา ..... 08:30 ..... น. หยุด load สารเคมี เวลา ... 09:05 ..... 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	ควบคุมดูแลในเรื่องความปลอดภัยจนรถออกพ้นรั้วชั้นใน	✓	





## แบบตรวจสอบความปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมีจาก Tank car และ Bulk truck

เลือกประเภทรถขนถ่ายสารเคมี

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

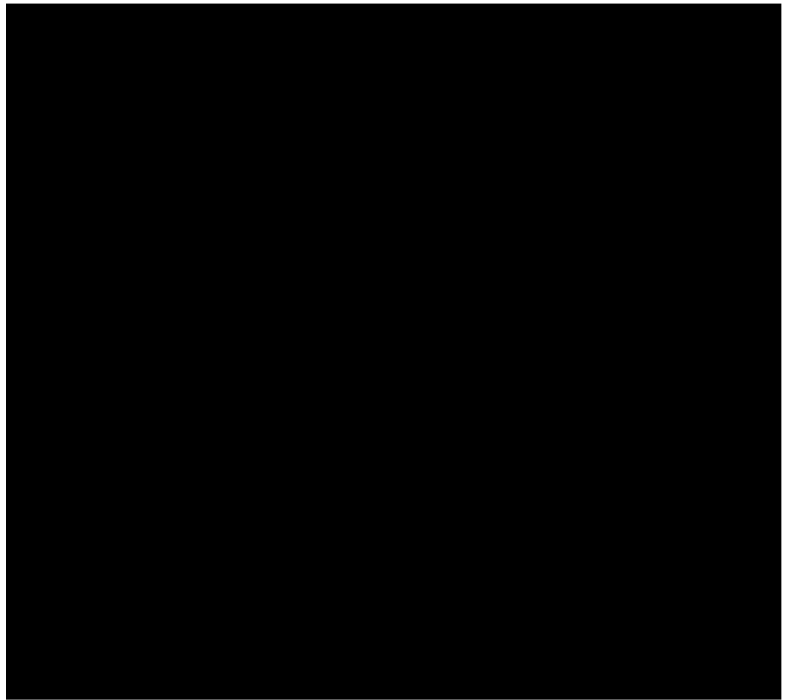
ส่วนที่ 1 รายการตรวจสอบก่อนทำการขนถ่ายสารเคมี

ที่		รายการตรวจสอบ	การตรวจสอบ		
			YES		
1	รถ Tank Car ผ่านการตรวจสอบสภาพโดยหน่วยงานบริหารความมั่นคง และภาวะฉุกเฉินและหน่วยงานบำรุงรักษาเรียบร้อยแล้ว		<input checked="" type="checkbox"/>		
2	ได้แจ้งต่อพนักงานที่มาทับรถบรรทุกสารเคมี เรียบร้อยแล้ว ถึงขั้นตอนการขนถ่าย ซึ่งอยู่ในความควบคุมของพนักงานกะห้ามดำเนินการโดยพลการเด็ดขาด		<input checked="" type="checkbox"/>		
3	สถานะของพื้นที่ขณะนั้น มีความปลอดภัย ไม่มีงาน Hot work ในพื้นที่ใกล้เคียง สามารถขนถ่ายได้		<input checked="" type="checkbox"/>		
4	มีผู้ตรวจวัดก๊าซเพื่อตรวจวัดก๊าซไวไฟขณะขนถ่ายสารเคมี		<input checked="" type="checkbox"/>		
	วันที่	เวลา		% LEL ความถี่ทุก.....ชม.	ลงนาม
	17/20	14:06		0	
5	อุปกรณ์ความปลอดภัยพื้นฐาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนครอป Mask กันสารเคมี (คล้ายสีเขียวขี้ม้า)		<input checked="" type="checkbox"/>		
6	จัดรถตามจุดที่กำหนด และหาวัสดุมาหนุนรองล้อเพื่อป้องกันมิให้รถเลื่อนไหล		<input checked="" type="checkbox"/>		
7	นำกุญแจรถออกจากรถและมาแขวนไว้ยังจุดที่กำหนด		<input checked="" type="checkbox"/>		
8	ต่อสายกราวด์กับตัวรถ		<input checked="" type="checkbox"/>		
9	ตรวจสอบสายขนถ่าย ข้อต่อ อยู่ในสภาพแข็งแรง ปลอดภัย ไม่รั่วซึม		<input checked="" type="checkbox"/>		
10	ประกอบสายท่อขนถ่ายจาก Tank car ต่อเข้ากับท่อ Load อย่างแน่นหนา แข็งแรง ปลอดภัย ไม่รั่วซึม		<input checked="" type="checkbox"/>		
11	กรณีมีข้อต่อแบบสวมเร็ว มีคลิปล็อกป้องกันหลุด ไม่มีการรั่วไหล		<input checked="" type="checkbox"/>		
12	กรณี Load SM สำหรับขายให้ปิด Valve Line Circulation ที่เข้า Line load ทุกครั้ง		<input checked="" type="checkbox"/>		
13	ตรวจสอบที่ระบายอากาศของรถ ว่าถูกเปิดเรียบร้อยแล้ว		<input checked="" type="checkbox"/>		
14	ตรวจสอบที่ vent ของ Tank ไม่อุดตัน สภาพพร้อมใช้งาน		<input checked="" type="checkbox"/>		
15	ตรวจสอบปริมาณสารเคมีที่บรรจุมากับ Tank car โดยดูจากใบ BL (Bill of material)		<input checked="" type="checkbox"/>		
16	ตรวจสอบระดับถังเก็บสารเคมีว่ามีปริมาตรเพียงพอ สามารถขนถ่ายได้		<input checked="" type="checkbox"/>		
17	ตรวจสอบ Block valve drainage bund ต้องอยู่ตำแหน่ง ปิด (ปัจจุบัน ยังไม่มี Bund ให้ใส่เครื่องหมาย - )		<input checked="" type="checkbox"/>		
18	ไม่มีการ Transfer สารเคมีออกจาก Tank (เฉพาะ Mineral oil)		<input type="checkbox"/>		
19	ตรวจสอบความพร้อมครั้งสุดท้ายก่อนดำเนินการขนถ่าย Line up วาล์วทุกตัวอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง ไม่รั่วซึม		<input checked="" type="checkbox"/>		

20	แจ้ง DCS รับทราบพนักงานพร้อมขนถ่ายสารเคมี	<input checked="" type="checkbox"/>
21	เริ่ม load สารเคมี เวลา <u>14:00</u> น. หยุด load สารเคมี เวลา <u>15:30</u> น. Level Tank <u>95.55</u> %	<input checked="" type="checkbox"/>

**ส่วนที่ 2 รายการตรวจสอบหลังทำการขนถ่ายสารเคมี**

ที่	รายการตรวจสอบ	การตรวจสอบ
		YES
1	หยุดปั๊มและตรวจสอบจนแน่ใจว่าปั๊มหยุดเดินแล้ว	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Valve จาก Tank car และจุด Load ทุกตัวถูกปิดสนิทแล้ว	<input checked="" type="checkbox"/>
3	ท่อขนถ่ายกับตัวรถได้ถูกถอดออกเป็นที่ยี่สิบร้อยแล้ว	<input checked="" type="checkbox"/>
4	สารเคมีที่ค้างอยู่ในสายท่อขนถ่ายมีการเก็บหรือกำจัดอย่างถูกวิธี	<input checked="" type="checkbox"/>
5	ถอดสายกราวด์เรียบร้อยแล้ว	<input checked="" type="checkbox"/>
6	นำวัสดุที่หนุนรองล้อรถออก	<input checked="" type="checkbox"/>
7	คืนกุญแจแก่คนขับรถ	<input checked="" type="checkbox"/>
8	ควบคุมดูแลในเรื่องความปลอดภัยจนรถออกพ้นรั้วขึ้นในแล้ว	<input checked="" type="checkbox"/>







## แบบตรวจสอบความปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมีจาก Tank car และ Bulk truck

### เลือกประเภทรถขนถ่ายสารเคมี

<input type="checkbox"/> Ethylbenzene (Tank car)	<input type="checkbox"/> Styrene monomer (Tank car)	<input type="checkbox"/> Diesel oil (Tank car)	<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	ได้แจ้งต่อพนักงานที่มากับรถบรรทุกสารเคมี เรียบร้อยแล้ว ถึงขั้นตอนการขนถ่าย ซึ่งอยู่ในความควบคุมของพนักงานกะ ห้ามดำเนินการโดยพลการเด็ดขาด	<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" style="width: 100%;"> <tr> <th>วันที่</th> <th>เวลา</th> <th>% LEL ความถี่ทุก.....ชม.</th> <th>ลงนามโดย Authorized Gas Tester ( AGT )</th> </tr> <tr> <td>29/6/67</td> <td>10:30</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	วันที่	เวลา	% LEL ความถี่ทุก.....ชม.	ลงนามโดย Authorized Gas Tester ( AGT )	29/6/67	10:30	0						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
วันที่	เวลา	% LEL ความถี่ทุก.....ชม.	ลงนามโดย Authorized Gas Tester ( AGT )												
29/6/67	10:30	0													
5	อุปกรณ์ความปลอดภัยพื้นฐาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนครอปคานิรภัย ถุงมือและชุดป้องกันสารเคมี และ Mask กันสารเคมี (ตลับสี่เหลี่ยม)	<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	ต่อสายกราวด์กับตัวรถและต่อสายกราวด์กับกระป๋องรองรับการ 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
13	กรณี Load ลงรถจะต้องต่อสาย Vent กลับเข้าระบบควบแน่นไอฟพร้อมเปิด Valve ทุกครั้ง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
14	ในขณะทำการ Load & Unload ต้องตรวจสอบท่อ vent ของ Tank car ไม่อุดตัน ( มีการดูและหรือมีความดัน )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
15	ตรวจสอบปริมาณสารเคมีที่บรรจุมา กับ 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 ที่ต่อ Drain of bund ต้องอยู่ตำแหน่ง ปิด (ปัจจุบัน ยังไม่มี Bund ให้ได้ เครื่องหมาย - )	/	
18	ไม่มีการ Transfer สารเคมีออกจาก Tank (เฉพาะ Mineral oil)	/	
19	ตรวจสอบความพร้อมครั้งสุดท้ายก่อนดำเนินการขนถ่าย Line up วาล์วทุกตัวอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง ไม่มีรั่วซึม	/	
20	แจ้ง DCS รับทราบพนักงานพร้อมขนถ่ายสารเคมีและต้องมี Operator เฝ้าติดตามการ Load & Unload ที่หน้างานตลอดเวลา	/	
21	เริ่ม load สารเคมี เวลา ๐๙:4๐ น. หยุด load สารเคมี เวลา ..... น. Level Tank ..... %		

ส่วนที่ 2 รายการตรวจสอบหลังทำการขนถ่ายสารเคมี

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