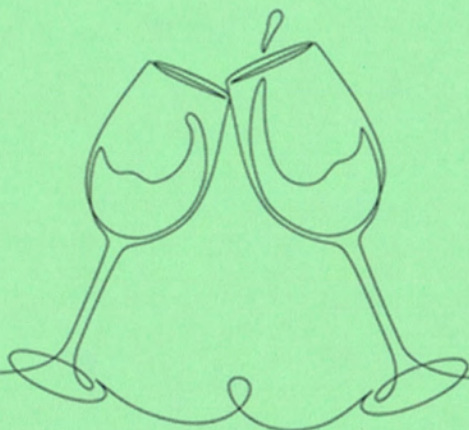


ภาคผนวก 45ข

บัญชีสารเคมี





บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

ทะเบียนรายชื่อสารเคมี/วัตถุอันตราย

วันที่อัปเดต : 25 ต.ค. 66

แก้ไขครั้งที่ : 01/2566

รหัส SDS ชื่อ	ชื่อทางการค้า/สารเคมี	ส่วนประกอบ	Food Grade	Non Food	ความเข้มข้น	Safety Data Sheet (SDS)	ลำดับ	ชนิด	CAS NO.	หน่วยงานที่จัดการเคมี	สถานที่จัดเก็บ
CHE-001	Cationic Polymer V229	Cationic Polyacrylamide	✓		≥ 90	✓			69418-26-4	ควบคุมระบบผลิตก๊าซชีวภาพ	อาคารสารเคมี 1
CHE-002	Anionic Polyacrylamide	Poly Aluminium Chloride (PAC)	✓		90	✓			9003-04-7	กรองน้ำ	อาคารสารเคมี 1
CHE-003	Aluminium Chlorohydrate	Aluminium Chlorohydrate	✓		100	✓			12042-91-0	กรองน้ำ	อาคารสารเคมี 1
CHE-004	Sodium Chloride 25%	Sodium Chloride		✓	25	✓			7647-14-5	กรองน้ำ	อาคารสารเคมี 1
CHE-005	Sodium Hypochlorite 10%	Sodium Hypochlorite		✓	10	✓	1289	1	7681-52-9	กรองน้ำ	อาคารสารเคมี 1
CHE-006	Antiscale for RO	-โพสเซียมคลอไรด์		✓	-	✓	-		-	กรองน้ำ	อาคารสารเคมี 1
CHE-007	Powder Pac	-Polyaluminium chloride		✓	30	✓			1327-41-9	กรองน้ำ	อาคารสารเคมี 1
CHE-008	Cleaner S2S 1700 (Hydrochloric Acid)	Hydrochloric Acid		✓	37	✓	862	3	7647-01-0	กรองน้ำ	อาคารสารเคมี 1
CHE-009	Antifoam	-Mineral Oil	✓		-	✓			8012-95-1	หมัก	ห้องเย็นอาคารหมักและดื่มข้าว
CHE-010	Ammonium Sulfate 21%	-Ammonium Sulphate	✓		21	✓			8012-95-1	หมัก	อาคารสารเคมี 1
CHE-011	Diamonium phosphate	-Diammonium phosphate	✓		>99	✓			7783-28-0	หมัก	อาคารสารเคมี 1
CHE-012	Alpha-amylase	-Alpha-amylase	✓		<5	✓	-		9000-90-2	หมัก	ห้องเย็นอาคารหมักและดื่มข้าว
CHE-013	Glucos-amylase	-Glucosamylase (glucan 1,4-alpha-glucosidase)	✓		>99	✓			9032-08-0	หมัก	ห้องเย็นอาคารหมักและดื่มข้าว
CHE-015	Distilamax TQ	-Saccharomyces cerevisiae	✓		100	✓			6876-77-7	หมัก	ห้องเย็นอาคารหมักและดื่มข้าว
CHE-016	Potassium Metabisulphite	-Potassium Metabisulphite	✓		-	✓			16731-55-8	หมัก	อาคารสารเคมี 1
CHE-017	Angel Super Alcohol Active Dry Yeast	-Yeast	✓		-	✓			-	หมัก, ถังหมัก	ห้องเย็นอาคารหมักและดื่มข้าว
CHE-142	Sodium Sulphite	-Sodium Sulfite, Anhydrous	✓	-	100	✓			7757-83-7	วิศวกรรม	อาคารสารเคมี 1
CHE-143	Trisodium Phosphate	-Trisodium Phosphate Anhydrous	✓	-	-	✓			7601-54-9	วิศวกรรม	อาคารสารเคมี 1
CHE-171	น้ำมันดีเซล	-Fuels, diesel		✓	100	✓			68334-30-5	คลังสินค้า+วิศวกรรม	อาคารเก็บสารเคมี 2

ภาคผนวก 46ข

เอกสารแผนปฏิบัติการนี้เกิดเหตุฉุกเฉิน




บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด




ประเภทเอกสาร : ระเบียบปฏิบัติงาน (Work Instruction)
 ชื่อเอกสาร : แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
 หมายเลขเอกสาร : TWD-WI-SA-03-01
 แก้ไขครั้งที่ : 04
 วันที่มีผลบังคับใช้ : 01 มิถุนายน 2567
 นวัตกรรม : 04

จัดทำโดย	ตรวจสอบโดย	อนุมัติโดย

 <p>บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด</p>	ประเภทเอกสาร :	หมายเลขเอกสาร : TWD-WI-SA-03-01
	ระเบียบปฏิบัติงาน (Work Instruction)	แก้ไขครั้งที่ : 04
	ชื่อเอกสาร :	วันที่มีผลบังคับใช้ : 01 มิถุนายน 2567
	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	หน้าที่ : 2/12

บันทึกการแก้ไขเอกสาร

แก้ไขครั้งที่	วันที่แก้ไข	รายละเอียดการแก้ไข	วันที่มีผลบังคับใช้	DAR No.
00	-	-ออกเอกสารใหม่	1 มีนาคม 2563	004/63
01	ทุกหน้า	-เปลี่ยนชื่อเอกสาร -แก้ไขข้อความทั้งหมด	1 กันยายน 2564	042/64
02	11-12	-เพิ่มข้อ 8.5 และ ข้อ 9.	30 กันยายน 2564	051/64
03	ทุกหน้า	-แก้ไขข้อความทั้งหมด	26 ตุลาคม 2565	039/65
04	ทุกหน้า	-ให้สอดคล้องตามข้อกำหนด FSSC 22000 V.6	01 ตุลาคม 2567	022/67



ครุฑ
ธันวาคม 1999

ประเภทเอกสาร :
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

ชื่อเอกสาร :
แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

หมายเลขเอกสาร : TWD-WI-SA-03-01

แก้ไขครั้งที่ : 04

วันที่มีผลบังคับใช้ : 01 มี.ย.2567

วันที่ : 3/12

บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

1. วัตถุประสงค์
- 1.1 เพื่อเป็นการป้องกันการสูญเสียทรัพย์สินจากอัคคีภัย

1.2 เพื่อสร้างความมั่นใจในเรื่องความปลอดภัยต่อพนักงานกรณีการเกิดอัคคีภัย

1.3 เพื่อลดอัตราการเสียชีวิตจากอัคคีภัยอันมีผลกระทบก่อให้เกิดผลภาวะด้านสิ่งแวดล้อม


1.4 เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อพนักงานเป็นสถานที่ประกอบกิจการ

1.5 เพื่อให้ทราบวิธีการป้องกันและระงับอัคคีภัยทั้งหมดยกเว้นในบริษัท
2. ขอบเขต
- ครอบคลุมการป้องกันและระงับอัคคีภัยทั้งหมดภายในบริษัท
3. วิธีปฏิบัติงาน
- 3.1 แผนป้องกันก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้

1. แผนการตรวจตรา

(1) กำหนดให้หน่วยงานแผนกไฟฟ้าของอาคาร พื้นที่ต่างๆ ดำเนินการตรวจสอบก่อนเริ่มงานเป็นประจำทุกวัน โดยแบ่งอาคารและพื้นที่ตามตารางดังนี้ ปรากฏพบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย หรืออุปกรณ์ฉุกเฉินต่างๆ เกิดการชำรุดหรือใช้งานแล้ว ให้ผู้ปฏิบัติงานแจ้งการใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน/อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย (TWD-FM-SA-03-17) แจ้งหน่วยงานความปลอดภัย เพื่อดำเนินการแก้ไขตามลำดับ
- ตรงกำหนดพื้นที่รับผิดชอบ

ลำดับที่	อาคาร/พื้นที่	ผู้ตรวจ
1	ห้อง รปค.	พนักงานรักษาความปลอดภัย
2	อาคารเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	แผนกสิ่งแวดล้อม
3	อาคารสำนักงานรับน้ำ	ฝ่ายสนับสนุนการผลิต
4	อาคารบรรจุ 1	แผนกบรรจุ
5	อาคารบรรจุ 2	แผนกคลังสินค้า
6	อาคารหมักและดับข้าว	แผนกหมัก
7	อาคารถกถั่ว 1,2,3	แผนกถกถั่ว
8	อาคารบรรจุดี	แผนกบรรจุดี



ครุฑ
ธันวาคม 1999

ประเภทเอกสาร :
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

ชื่อเอกสาร :
แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

หมายเลขเอกสาร : TWD-WI-SA-03-01

แก้ไขครั้งที่ : 04

วันที่มีผลบังคับใช้ : 01 มี.ย.2567

วันที่ : 4/12

บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

ลำดับที่	อาคาร/พื้นที่	ผู้ตรวจ
9	อาคารหมักไอน้ำ	แผนกซ่อมบำรุง
10	อาคาร Cooling Tower	แผนกถกถั่ว
11	อาคารไม่	แผนกหมัก
12	อาคารพักขยะ	หน่วยซ่อมบำรุง
13	อาคารเก็บสารเคมี	แผนกคลังสินค้า
14	อาคารบำบัดน้ำเสีย	แผนกสิ่งแวดล้อม
15	บ้านพักพนักงาน	แผนกซ่อมบำรุง

- (2) กำหนดให้คณะกรรมการความปลอดภัย ตรวจสอบอาคารพื้นที่ในส่วนกลางหรือพื้นที่ที่ไม่ได้เป็นคณะกรรมการความปลอดภัย ให้หน่วยงานรับผิดชอบรับผิดชอบในการตรวจสอบ และ 1 ครั้ง ตามแบบสำรวจความปลอดภัยสำหรับคณะกรรมการความปลอดภัย (TWD-FM-SA-03-11) และส่งแบบสำรวจในวันที่มีประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยของแต่ละเดือน
2. แผนอบรม
- จัดให้พนักงานทุกคนเข้ารับการอบรม ได้รับความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย 40 โดยมีรายละเอียด ดังนี้
- (1) หลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้นจากวิทยากร ระยะเวลา 3 ชั่วโมง
- 1.1 วิทยากรเกิดเพลิงไหม้

1.2 การแบ่งประเภทของเพลิง

1.3 จิตวิทยามือถืออัคคีภัย

1.4 การป้องกันแหล่งกำเนิดของการคิดไฟ


1.5 วิธีดับเพลิงประเภทต่างๆ

1.6 เครื่องมือดับเพลิงชนิดต่างๆ

1.7 วิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ใช้ในการดับเพลิง

1.8 แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

1.9 การจัดระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย การประยุกต์ใช้ระบบและอุปกรณ์ที่ติดตั้งในสถานประกอบการ
- (2) หลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น จากวิทยากร ระยะเวลา 3 ชั่วโมง
- 2.1 การดับเพลิงประเภท ๑๐

 ๒๕๖๑	ประเภทเอกสาร : วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) ชื่อเอกสาร : แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	หมายเลขเอกสาร : TWD-WI-SA-03-01 แก้ไขครั้งที่ : 04 วันที่มีผลบังคับใช้ : 01 มิ.ย.2567 วันที่ : 5/12

2.2 การดับเพลิงประเภท บี

2.3 การดับเพลิงประเภท ซี

2.4 การดับเพลิงประเภท ดี

2.5 การดับเพลิง โดยให้สาบดับเพลิง

(3) หลักการการฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟ ภาคทฤษฎี ระยะเวลา 3 ชั่วโมง

3.1 แผนการดับเพลิงและวิธีการดับเพลิงของสถานประกอบการ

3.2 แผนการอพยพหนีไฟและวิธีการอพยพหนีไฟของสถานประกอบการ

3.3 การค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย

(4) หลักการการฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟ ภาคปฏิบัติ

4.1 การดับเพลิงด้วยเครื่องดับเพลิงแบบมือถือและสายดับเพลิง

4.2 การดับเพลิงจากเพลิงประเภทต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นที่สถานประกอบการ

4.3 การอพยพหนีไฟ

4.4 การค้นหา ช่วยเหลือและเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย

3.แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย

(1) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์กับพนักงานเกี่ยวกับกฎการป้องกันอัคคีภัย ผ่าน ไลน์กลุ่มประชาสัมพันธ์

(2) ติดบอร์ดประชาสัมพันธ์แจ้งเรื่องความปลอดภัย

(3) กำหนดจุดดูงานทั่ว

(4) กำหนดให้มีการออกใบอนุญาตทำงานทุกครั้งทำงานเกี่ยวกับความรื้อถอนและประสาไฟ

(5) ถ้าหากคนจุดจัดเก็บสารเคมีหรือวัตถุไวไฟ ให้ห่างจากความร้อนและประสาไฟ


3.2 แผนจะเกิดเหตุเพลิงไหม้

1.แผนการดับเพลิง

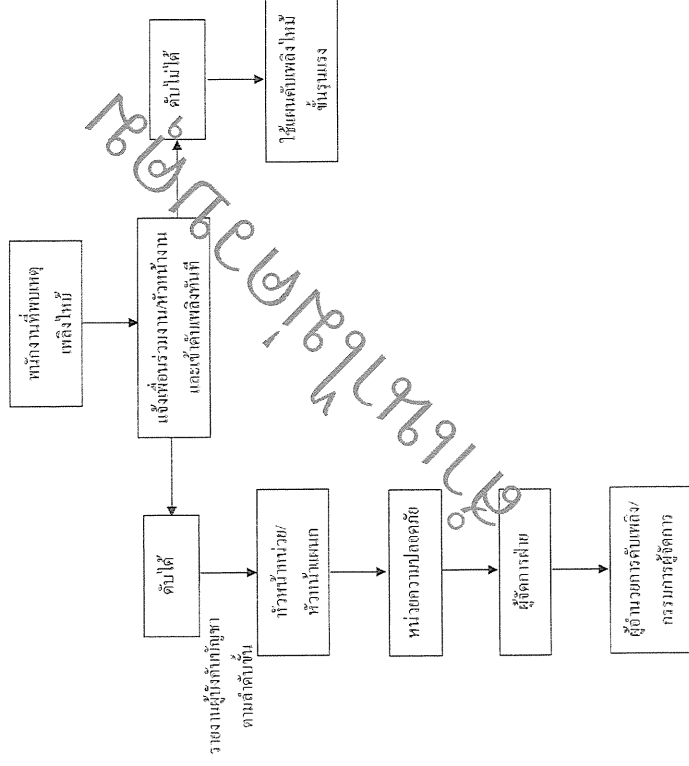
แผนการดับเพลิง สามารถแบ่งได้ 3 แผน ตามระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ ดังนี้

(1) แผนการดับเพลิงขั้นต้น คือ การระงับเหตุเพลิงไหม้ โดยผู้ปฏิบัติงานหรือผู้พบเห็นเหตุการณ์ ช่วยอุปกรณ์ที่มีอยู่

ในพื้นที่หรือบริเวณใกล้เคียง เช่น ถังดับเพลิง สายฉีดน้ำดับเพลิง เป็นต้น

 ๒๕๖๑	ประเภทเอกสาร : วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) ชื่อเอกสาร : แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	หมายเลขเอกสาร : TWD-WI-SA-03-01 แก้ไขครั้งที่ : 04 วันที่มีผลบังคับใช้ : 01 มิ.ย.2567 วันที่ : 6/12

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงานดับเพลิงไหม้



บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด



ประเภทเอกสาร : ระเบียบงาน (Work Instruction)

ชื่อเอกสาร : การจัดการสารเคมีรั่วไหล

หมายเลขเอกสาร : TWD-WI-SA-03-02

แก้ไขครั้งที่ : 02

วันที่มีผลบังคับใช้ : 01 มิถุนายน 2567

หน้าที่ : 1


จัดทำโดย	ตรวจสอบโดย	อนุมัติโดย

	ประเภทเอกสาร :	หมายเลขเอกสาร : TWD-WI-SA-03-02
	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)	แก้ไขครั้งที่ : 02
	ชื่อเอกสาร :	วันที่มีผลบังคับใช้ : 01 มิถุนายน 2567 หน้าที่ : 2/9

บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

บันทึกการแก้ไขเอกสาร

แก้ไขครั้งที่	หน้าที่แก้ไข	รายละเอียดการแก้ไข	วันที่มีผลบังคับใช้	DAR No.
00	-	-เอกสารใหม่	1 กันยายน 2564	042/64
01	ทุกหน้า	-ปรับปรุงให้สอดคล้องกับระบบ ISO 14001	26 กันยายน 2565	039/65
02	ทุกหน้า	-ปรับปรุงให้สอดคล้องกับระบบ FSSC 22000 V.6	01 มิถุนายน 2567	022/67

	ประเภทเอกสาร :	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)	หมายเลขเอกสาร : TWD-WI-SA-03-02
	ชื่อเอกสาร :	การจัดการสารเคมีรั่วไหล	แก้ไขครั้งที่ : 02
			วันที่มีผลบังคับใช้ : 01 มิ.ย.2567
บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด		หน้าที่ : 3/9	

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้เป็นไปตามระบบมาตรฐานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
 - 1.2 เพื่อเป็นป้องกันการรั่วไหลลงแหล่งน้ำสาธารณะ
 - 1.3 เพื่อเป็นการปฏิบัติให้ถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนดไว้
 - 1.4 เพื่อให้ทราบรายละเอียดวิธีการป้องกันและระงับเหตุสารเคมีหรือแอลกอฮอล์รั่วไหล
 - 1.5 เพื่อให้มีความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานและลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ
 - 1.6 เพื่อให้ทราบรายละเอียดวิธีการป้องกันและขั้นตอนการดำเนินการเมื่อเกิดอุบัติเหตุและมีผลกระทบต่อบุคคลิกซ์
 - 1.7 เพื่อให้มีความปลอดภัยและลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์
 - 1.8 เพื่อสร้างความมั่นใจในเรื่องความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ต่อลูกค้า
- ### 2. ขอบเขต
- 2.1 วิธีการดำเนินงาน ไม่ใช้สารเคมีและแอลกอฮอล์แพร่กระจายไปในบริเวณกว้าง
 - 2.2 แนวทางการทำความสะอาดและขั้นตอนการทำความสะอาดเมื่อสารเคมีและแอลกอฮอล์รั่วไหล
 - 2.3 วิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดสารเคมีและแอลกอฮอล์รั่วไหลลงแหล่งน้ำสาธารณะ
 - 2.4 วิธีป้องกันและระงับเหตุรั่วไหล
 - 2.5 การดำเนินการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ซึ่งมีลักษณะเฉพาะและแอลกอฮอล์รั่วไหล

3. วิธีปฏิบัติงาน

3.1 มาตรการป้องกัน


- 1.แผนกคลังสินค้าและแผนกที่มีการจัดเก็บหรือ ใช้สารเคมี ต้องจัดให้มีการฝึกอบรมและฝึกซ้อมประจำปีเหตุสารเคมีรั่วไหล ปีละครั้ง
- 2.สถานที่จัดเก็บสารเคมีและแอลกอฮอล์ ต้องจัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (SDS) ของสารเคมี
- 3.จัดเก็บสารเคมีและแอลกอฮอล์ตามคู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย
- 4.จัดให้มีเครื่องหมายจราจรหรือพื้นที่จัดเก็บเพื่อป้องกันสารเคมีและแอลกอฮอล์รั่วไหล และไปเตือนลงสู่สิ่งแวดล้อม โดยต้องสามารถรองรับมาตร ได้ดังนี้

(1) ถังใบเดียว ต้องรองรับปริมาตร ได้ไม่น้อยกว่า 75% ของความจุถังเก็บ

(2) ถังเก็บหลายใบ เช่นต้องรองรับปริมาตร ได้อย่างน้อยที่สุด 110% ของถังที่มีความจุสูงสุด

5. จัดให้มีทะเบียนบัญชีรายชื่อสารเคมี (TWD-FM-WH-03-02)

6.จัดให้มีการตรวจสอบพื้นที่เรืออาคารเก็บสารเคมี (TWD-FM-WH-03-03), อาคารเก็บแอลกอฮอล์ (TWD-FM-WH-03-03)

	ประเภทเอกสาร :	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)	หมายเลขเอกสาร : TWD-WI-SA-03-02
	ชื่อเอกสาร :	การจัดการสารเคมีรั่วไหล	แก้ไขครั้งที่ : 02
			วันที่มีผลบังคับใช้ : 01 มิ.ย.2567
บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด		หน้าที่ : 4/9	

7.จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและวัสดุสำหรับดูดซับ สารเคมีและแอลกอฮอล์หกไว้ได้

8.ติดตั้งอุปกรณ์กั้นน้ำและสิ่งอุดกั้นในพื้นที่ยกเว้นและใช้สารเคมี

3.2 ขั้นตอนการรับเหตุ

- 1.ละโณ เรียกร้องร่วมงาน “ สารเคมีหก สารเคมีรั่วไหล”
- 2.รีบออกจากพื้นที่เกิดเหตุในระยะที่ปลอดภัย
- 3.ดำเนินการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ ดังนี้
 - แจ้งหัวหน้าหน่วยงานหรือหัวหน้าแผนก
 - กรณีมีผู้บาดเจ็บ ให้ติดต่อฝ่ายทรัพยากรบุคคลเพื่อให้ความช่วยเหลือ
- 4.รายละเอียดการแจ้งเหตุ ต้องระบุเหตุการณ์จากแหล่งที่มองเห็น ดังนี้
 - สถานที่และจุดที่เกิดเหตุ
 - ประเภทสารเคมีและลักษณะการรั่วไหล
 - ปริมาณการหกและผลกระทบโดยรอบที่เกิดเหตุ
 - จำนวนผู้บาดเจ็บ
 - ผู้ส่งสัญญาณหน่วยงาน
- 5.หัวหน้าหน่วยงานหรือหัวหน้าแผนก เมื่อได้รับแจ้งเหตุให้ดำเนินการ ดังนี้
 - ไปยังจุดเกิดเหตุ ทำการตรวจสอบและประเมินสถานการณ์ พร้อมตรวจสอบเอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (SDS) ของสารเคมีที่หกไว้ไหล และสารเคมีอื่นที่อยู่ใกล้เคียง

● ปิดกั้นพื้นที่ และเตือนผู้ปฏิบัติงานบริเวณใกล้เคียง ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ เช่น ใช้ทาลิวา-แดงกั้น ปิดป้ายเตือน แจ้งอพยพหากจำเป็น


6.การควบคุมสถานการณ์

● สมาชิกอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยที่เหมาะสมกับงานเข้าดำเนินการ กำกับกั้นสารเคมี โดยที่ยังไม่อุปกรณ์ป้องกัน

● กรณีเป็นสารเคมีไวไฟ ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ ต้องตัดระบบ ไฟฟ้า และความปลอดภัย

● ระบขอเอกพรมบริเวณที่สารเคมีหกไว้ไหล

7.ค้นหา และช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ

	ประเภทเอกสาร :	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)	หมายเลขเอกสาร : TWD-WI-SA-03-02
	ชื่อเอกสาร :	การจัดอาหารกลางวัน	ครั้งที่ : 02
	วันที่มีผลบังคับใช้ : 01 มี.ค.2567	หน้า : 7/9	

3.3 การสอบสวนและรายงานอุบัติเหตุ

- 1.ให้หัวหน้าหน่วยงานหรือหัวหน้าแผนก ทำการสอบสวนอุบัติเหตุร่วมกับหน่วยงานปลอดภัย ตามวิธีปฏิบัติงาน เรื่อง การสอบสวนอุบัติเหตุและโรคจากการทำงาน (TWD-WI-SA-03-06)
- 2.กรณีที่มีบุคคลเสียชีวิต ให้กรมการผู้จัดการร่วมสอบสวนอุบัติเหตุด้วย
- 3.รายงานการสอบสวนอุบัติเหตุลงทำให้เสร็จภายใน 2 วันทำงานนับตั้งแต่วันเกิดเหตุ
- 4.ผู้จัดการฝ่าย, EMR , Food safety team และหน่วยงานความปลอดภัย ประชุมหน่วยงานการแก้ไข ป้องกัน

3.4 การปฏิบัติเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม


- 1.Food safety team และหน่วยงานความปลอดภัย เข้าตรวจสอบพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุฉุกเฉินเพื่อดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุและหาแนวทางป้องกันแก้ไข
- 2.หัวหน้าแผนก หัวหน้าหน่วยงาน ที่เกิดเหตุดำเนินการลดหรือขจัด โดยการจัดแยกวัสดุ อุปกรณ์ ที่ได้รับความเสียหาย ไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้ รวมทั้งวัสดุที่ใช้ซึ่งมีพิษออก โดยแบ่งตามประเภทของเสีย
- 3.รวบรวมขยะที่เกิดขึ้นหลังจากเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นที่แผนกซ่อมบำรุง เพื่อกำจัดตามระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การควบคุมขยะและของเสีย (TWD-QP-IP-007)

3.5 การบรรเทาทุกข์

- 1.ประสานงานกับศูนย์สุขภาพของรัฐ ในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ โรงพยาบาล สด ก็ได้ราช สำนักรงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด สำนักงานประกันสังคม และอุตสาหกรรมจังหวัด เพื่อแจ้งเหตุการณ์และช่วยเหลือ
- 2.การช่วยเหลือและค้นหา ดำเนินการค้นหาผู้บาดเจ็บ การปฐมพยาบาล เพื่อเตรียมอุปกรณ์ช่วยเหลือ และปฐมพยาบาล รวมถึงการแจ้งข่าวสารแก่ญาติผู้ประสบภัย การรักษาพยาบาลอื่นๆ ตามความเหมาะสม

3.6 การสำรวจความเสี่ยง

- 1.ให้มีการสำรวจความเสี่ยงหลังจากค้นหา และการช่วยเหลือผู้ประสบภัยเสร็จสิ้น โดยสำรวจในทุกด้าน ดังนี้ ด้านบุคคล ด้านอาคาร ด้านเครื่องจักร ด้านอุปกรณ์ทั่วไป ด้านวัตถุดิบ
- 2.การประเมินความเสี่ยงหา ผลการปฏิบัติงาน และรายงานผลการ จัดทำเป็นรายงานเสนอกรรมการผู้จัดการ

	ประเภทเอกสาร :	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)	หมายเลขเอกสาร : TWD-WI-SA-03-02
	ชื่อเอกสาร :	การจัดอาหารกลางวัน	ครั้งที่ : 02
	วันที่มีผลบังคับใช้ : 01 มี.ค.2567	หน้า : 8/9	

3.7 แผนปฏิบัติงานฟื้นฟู

การดำเนินการฟื้นฟูสภาพที่เหตุการณ์ ให้มีการดำเนินการในพื้นที่ หลังจากการดำเนินการในส่วนของการช่วยเหลือ ค้นหาผู้ประสบภัย และการสำรวจความเสี่ยงเสร็จสิ้น โดยกำหนดความรับผิดชอบ ดังนี้

- 1.แผนกบัญชี ดำเนินการจัดทำบัญชีรายการทรัพย์สินที่เสียหายเพื่อประเมินความเสียหาย
- 2.แผนกจัดซื้อ ดำเนินการระงับการนำเข้าวัตถุดิบและสิ่งของต่างๆ
- 3.แผนกการดูแลสุขภาพ และคลังสินค้า ดำเนินการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ดี และเสียหายออกจากกัน พร้อมทำความสะอาดพื้นที่เพื่อเตรียมการผลิตใหม่
- 4.แผนกประกันคุณภาพ ดำเนินการตรวจสอบและทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์
- 5.แผนกวิศวกรรม ดำเนินการตรวจสอบความเสียหายและเครื่องจักร เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงในส่วนที่เสียหายให้สามารถใช้งานได้ปกติ

6.Food safety team สรุปผลการดำเนินงานในภาคเช้าและบ่าย


- 7.ฝ่ายทรัพยากรบุคคลและหน่วยงานความปลอดภัยตรวจสอบและช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ
- 8.หัวหน้าแผนกสิ่งแวดล้อมรับผิดชอบแจ้งสภาพถึงแวดล้อมและบำบัดมลพิษที่ตกค้าง

3.8 การดำเนินการด้านผลิตภัณฑ์ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเมื่อเกิดเหตุการณ์

- 1.กรณีแอลกอฮอล์รั่วไหลให้รีบนำภาชนะหรือภาชนะที่ปนเปื้อนมาล้างให้แห้งและนำภาชนะและแอลกอฮอล์ จากถังเก็บขึ้นส้อม ไปทิ้งในที่ว่างเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้บริโภค
- 2.กรณีก๊าซแอลกอฮอล์รั่วไหลให้รีบปิดวาล์ว ไม่ให้แอลกอฮอล์ไหลออก การ ระบาย (TWD-WI-SA-03-03) กรณี Boiler ระเบิด (ทำให้ไม่มีไอ)
- 3.กรณีสารเคมีหรือก๊าซรั่วไหล ทำให้เกิดเพลิงไหม้ ให้ดำเนินการตาม วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย (TWD-WI-SA-03-01)

4. บันทึกคุณภาพ

ลำดับที่	ข้อบกพร่อง	หมายเลขเอกสาร	วิธีการ	สถานที่	ระยะเวลา	วิธีทำลาย	ผู้อนุมัติ
1	การปฏิบัติงานที่ซ่อมแซมอุปกรณ์ฉุกเฉิน	TWD-FM-SA-03-01	เรียงตามวันที่	หน่วยงานความปลอดภัย	3 ปี	ย่อยทำลาย	QMR
2	แผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัยประจำปี	TWD-FM-SA-03-02	เรียงตามวันที่	หน่วยงานความปลอดภัย	3 ปี	ย่อยทำลาย	QMR
3	รายงานการสอบสวนอุบัติเหตุ	TWD-FM-SA-03-06	เรียงตามวันที่	หน่วยงานความปลอดภัย	3 ปี	ย่อยทำลาย	QMR

 อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม วันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๓	ประเภทเอกสาร :		หมายเลขเอกสาร : TWD-WI-SA-03-02
	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)		แก้ไขครั้งที่ : 02
	ชื่อเอกสาร : การจัดการสารเคมีรั่วไหล		วันที่มีผลบังคับใช้ : 01 มิ.ย.๒๕๖๓
			หน้า : 9/9

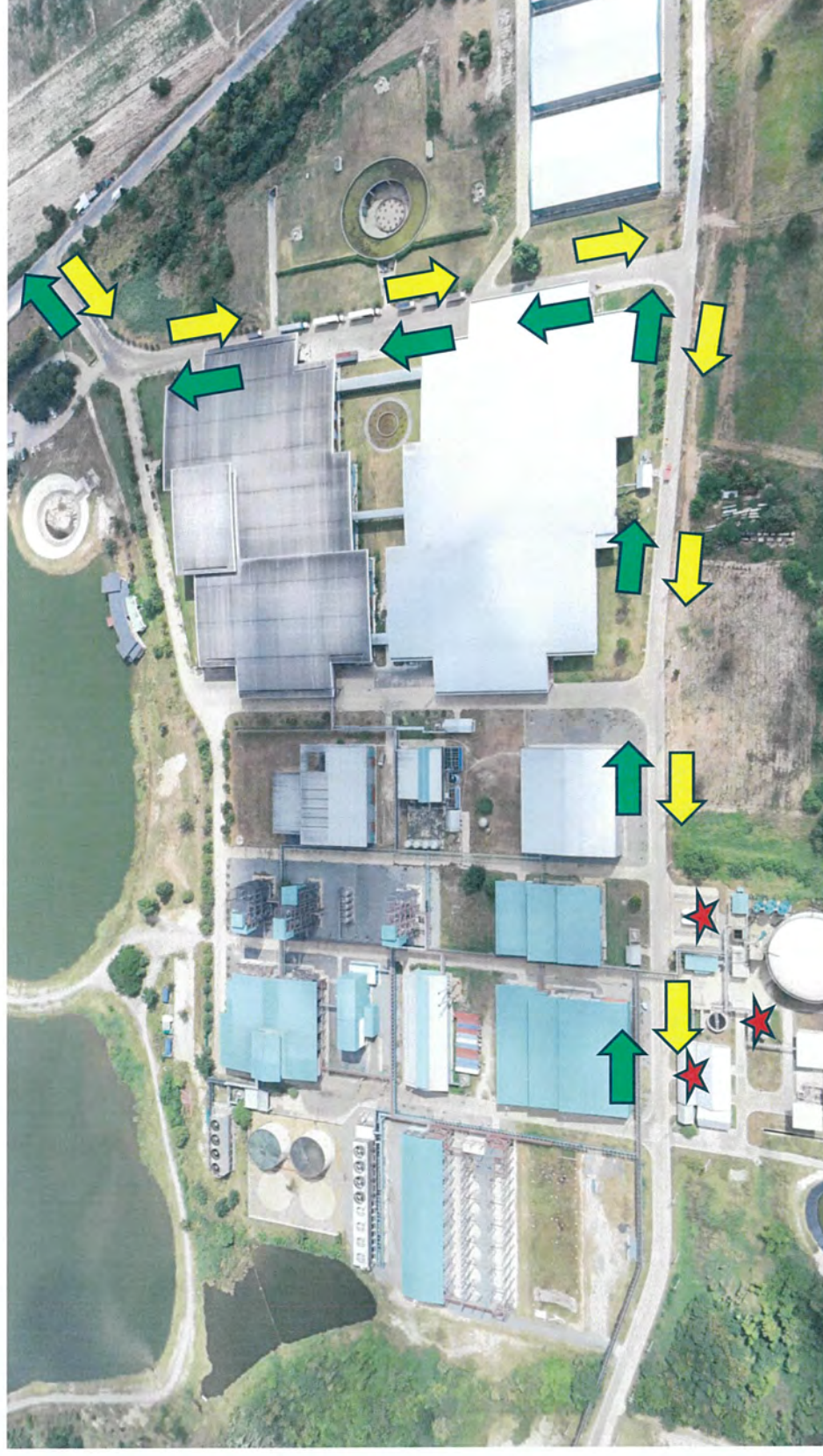
ลำดับที่	ชื่อเอกสาร	หมายเลขเอกสาร	วิธีการ	สถานที่	ระยะเวลา	วิธีทำลาย	ผู้ปฏิบัติ
4	แบบตรวจประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ	TWD-FM-SA-03-07	เขียนตามวันที่	หน่วยงานความปลอดภัย	3 ปี	ย่อยทำลาย	QMR
5	แบบบันทึกผลการตรวจสุขภาพ	TWD-FM-SA-03-09	เขียนตามวันที่	หน่วยงานความปลอดภัย	3 ปี	ย่อยทำลาย	QMR
6	แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสุขภาพ	TWD-FM-SA-03-10	เขียนตามวันที่	หน่วยงานความปลอดภัย	3 ปี	ย่อยทำลาย	QMR
7	แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสุขภาพ	TWD-FM-SA-03-11	เขียนตามวันที่	หน่วยงานความปลอดภัย	3 ปี	ย่อยทำลาย	QMR
8	แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสุขภาพ	TWD-FM-SA-03-12	เขียนตามวันที่	หน่วยงานความปลอดภัย	3 ปี	ย่อยทำลาย	QMR
9	แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสุขภาพ	TWD-FM-SA-03-13	เขียนตามวันที่	หน่วยงานความปลอดภัย	3 ปี	ย่อยทำลาย	QMR
10	แบบตรวจสุขภาพ	TWD-FM-SA-03-14	เขียนตามวันที่	หน่วยงานความปลอดภัย	3 ปี	ย่อยทำลาย	QMR
11	แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสุขภาพ	TWD-FM-SA-03-15	เขียนตามวันที่	หน่วยงานความปลอดภัย	3 ปี	ย่อยทำลาย	QMR
12	แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสุขภาพ	TWD-FM-SA-03-16	เขียนตามวันที่	หน่วยงานความปลอดภัย	3 ปี	ย่อยทำลาย	QMR
13	แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสุขภาพ	TWD-FM-SA-03-17	เขียนตามวันที่	หน่วยงานความปลอดภัย	3 ปี	ย่อยทำลาย	QMR
14	แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสุขภาพ	TWD-FM-SA-03-18	เขียนตามวันที่	หน่วยงานความปลอดภัย	3 ปี	ย่อยทำลาย	QMR
15	แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสุขภาพ	TWD-FM-SA-03-19	เขียนตามวันที่	หน่วยงานความปลอดภัย	3 ปี	ย่อยทำลาย	QMR
16	แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสุขภาพ	TWD-FM-SA-03-20	เขียนตามวันที่	หน่วยงานความปลอดภัย	3 ปี	ย่อยทำลาย	QMR

ภาคผนวก 47ข

เส้นทางการเคลื่อนย้ายสารเคมี



เส้นทางเคลื่อนย้ายสารเคมี



พื้นที่เก็บสารเคมี

เส้นทางเข้า

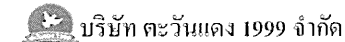
เส้นทางออก



ภาคผนวก 48ข

เอกสารกิจกรรม 5ส





แบบตรวจประเมินพื้นที่ 5 ส (อาคารโรงงาน)

วันที่ตรวจ: 14/11/66 ครั้งที่: 2

หัวข้อ	ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ		
			ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่เกี่ยวข้อง
ห้องปฏิบัติการ	1	มีป้ายระบุชื่อห้อง และ/หรือป้ายเครื่องหมายในห้อง	/		
	2	พื้นห้อง/ทางเดิน/ผนัง/ฝ้าเพดาน/หน้าต่างกระจก/ประตู ไม่ชำรุด สะอาด และไม่เป็นสิ่งของกีดขวาง	/		
	3	โต๊ะปฏิบัติการ/เก้าอี้/ตู้ดูดควัน มีสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด สะอาด			/
	4	เครื่องมือวิทยาศาสตร์จัดวางในตำแหน่งที่เหมาะสม สะอาด พร้อมใช้งาน			/
	5	อ่างล้าง สะอาด ไม่มีวัสดุอุปกรณ์ค้างทำความสะอาด			/
	6	วัสดุ/อุปกรณ์/เครื่องแก้ว/ผลิตภัณฑ์/ชิ้นงาน/ตัวอย่างที่จัดเก็บ มีสภาพพร้อม ใช้งาน ไม่ชำรุด/เสียหาย/หมดอายุ สะอาด มีป้ายแสดงรายการประเภทผู้เก็บ			/
	7	สารเคมี/สารละลายมีเฉพาะที่ใช้งาน จำนวนและจัดวางมีความเหมาะสม มีป้ายชื่อสารเคมี สัญลักษณ์ แสดงความเป็นอันตรายชัดเจนไว้ที่ภาชนะ และมี SDS (เอกสารข้อมูลความปลอดภัย) ติดเอาไว้			/
	8	ถังขยะมีการแยกประเภทขยะตามความเหมาะสม เช่น ถังขยะติดเชื้อไ้สูงแคง ถังขยะทั่วไปใส่ถุงดำ ถังขยะสำหรับทิ้งเศษแก้ว			/
	9	แสงสว่างเพียงพอ มีการทำความสะอาด หลอดไฟไม่กระพริบ หรือชำรุดเสียหาย	/		
เครื่องจักร และอุปกรณ์ ปฏิบัติงาน	1	มีป้ายชื่อเครื่องจักร/อุปกรณ์ และผู้รับผิดชอบ			/
	2	ไม่มีสิ่งของที่ไม่จำเป็น ไม่เกี่ยวข้องวางบนเครื่องจักรหรือในพื้นที่ปฏิบัติงาน	/		
	3	การจัดวางเครื่องจักรอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและพร้อมใช้งาน	/		
	4	เครื่องจักรส่วนที่เป็นจุดหมุน/จุดเหวี่ยง ซึ่งอาจเกิดอันตราย มีอุปกรณ์ป้องกัน ครอบนิ้ม ไม่มีอุปกรณ์ป้องกันต้องมีการทาสี หรือติดเทป	/		
	5	เครื่องจักรมีการทำความสะอาด ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบหล่อลื่น	/		
สภาพแวดล้อม ของพื้นที่	1	บริเวณรอบๆ อาคาร เป็นระเบียบ สะอาด ไม่มีกองขยะ หรืออุปกรณ์ที่เป็นอันตรายวางทิ้งไว้	/		
	2	ประตู และทางหนีไฟ ห้ามวางสิ่งของกีดขวางทางเดิน ประตูหนีไฟปิดตลอดเวลา	/		
	3	ป้ายทางหนีไฟมองเห็นได้ชัดเจน ไม่ชำรุด/เสียหาย	/		
	4	ถังดับเพลิง มีป้ายบอกตำแหน่งตั้งพร้อมใช้งาน ชีลรัด/สลักไม่ขาด ชำรุด สาย/กระบอกลัดไม่แตก ไม่มี สิ่งของกีดขวางการเข้าถึงถังดับเพลิง ในระยะ 1 เมตร	/		
ห้องน้ำ	1	สะอาด เรียบร้อย ไม่มีกลิ่น			/
	2	ถังขยะที่มีฝาปิดติดตั้งประจำทุกห้อง และบริเวณใต้อ่างล้างมือ			/
	3	อ่างล้างมือต้องมีภาพขั้นตอนการล้างมือที่ถูกต้อง แะงค์ไว้อย่างชัดเจน			/
	4	อุปกรณ์และสุขภัณฑ์ในห้องสุขาต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน			/

ข้อเสนอแนะการปรับปรุง :

กรรมการ/ผู้ตรวจ :

Thus



บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

แบบตรวจประเมินพื้นที่ 5 ส (อาคารโรงงาน)

พื้นที่ตรวจ : Cooling Tower 2

วันที่ตรวจ : 14/11/68 ครั้งที่ : 2

หัวข้อ	ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ		
			ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่เกี่ยวข้อง
ห้องปฏิบัติการ	1	มีป้ายระบุชื่อห้อง และ/หรือป้ายเครื่องหมายในห้อง	/		
	2	พื้นห้อง/ทางเดิน/ผนัง/ฝ้าเพดาน/หน้าต่างกระจก/ประตู ไม่ชำรุด สะอาด และไม่มีสิ่งของกีดขวาง	/		
	3	โต๊ะปฏิบัติการ/เก้าอี้/ตู้ดูดควัน มีสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด สะอาด			/
	4	เครื่องมือวิทยาศาสตร์จัดวางในตำแหน่งที่เหมาะสม สะอาด พร้อมใช้งาน			/
	5	อ่างล้าง สะอาด ไม่มีวัสดุอุปกรณ์ค้างทำความสะอาด			/
	6	วัสดุ/อุปกรณ์/เครื่องแก้ว/ผลิตภัณฑ์/ชิ้นงาน/ตัวอย่างที่จัดเก็บ มีสภาพพร้อม ใช้งาน ไม่ชำรุด/เสียหาย/หมดอายุ สะอาด มีป้ายแสดงรายการประเภทผู้เก็บ			/
	7	สารเคมี/สารละลายมีเฉพาะที่ใช้งาน จำนวนและจัดวางมีความเหมาะสม มีป้ายชื่อสารเคมี สัญลักษณ์ แสดงความเป็นอันตรายติดไว้ที่ภาชนะ และมี SDS (เอกสารข้อมูลความปลอดภัย) ติดเอาไว้			/
	8	ถังขยะมีการแยกประเภทขยะตามความเหมาะสม เช่น ถังขยะติดเชื้อใส่ถุงแดง ถังขยะทั่วไปใส่ถุงดำ ถังขยะสำหรับทิ้งเศษแก้ว			/
	9	แสงสว่างเพียงพอ มีการทำความสะอาด หลอดไฟไม่กระพริบ หรือชำรุดเสียหาย	/		
เครื่องจักร และอุปกรณ์ปฏิบัติงาน	1	มีป้ายชื่อเครื่องจักร/อุปกรณ์ และผู้รับผิดชอบ			/
	2	ไม่มีสิ่งของที่ไม่จำเป็น ไม่เกี่ยวข้องวางบนเครื่องจักรหรือในพื้นที่ปฏิบัติงาน	/		
	3	การจัดวางเครื่องจักรอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและพร้อมใช้งาน	/		
	4	เครื่องจักรส่วนที่เป็นจุดหมุน/จุดเหวี่ยง ซึ่งอาจเกิดอันตราย มีอุปกรณ์ป้องกัน หนี ไม่มีอุปกรณ์ป้องกันต้องมีการหาสี หรือติดเทป	/		
	5	เครื่องจักรมีการทำความสะอาด ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบหล่อลื่น	/		
สภาพแวดล้อมของพื้นที่	1	บริเวณรอบๆ อาคาร เป็นระเบียบ สะอาด ไม่มีกองขยะ หรืออุปกรณ์ที่เป็นอันตรายวางทิ้งไว้	/		
	2	ประตู และทางหนีไฟ ห้ามวางสิ่งของกีดขวางทางเดิน, ประตูหนีไฟปิดตลอดเวลา	/		
	3	ป้ายทางหนีไฟมองเห็นได้ชัดเจน ไม่ชำรุด/เสียหาย	/		
	4	ถังดับเพลิง มีป้ายบอกตำแหน่งตั้งพร้อมใช้งาน ชีรชัด/สลักไม่ขาด ชำรุด สาย/กระบอกดีดไม่แตก ไม่มีสิ่งของกีดขวางการเข้าถึงถังดับเพลิง ในระยะ 1 เมตร	/		
ห้องน้ำ	1	สะอาด เรียบร้อย ไม่มีกลิ่น			/
	2	ถังขยะที่มีฝาปิดติดตั้งประจำทุกห้อง และบริเวณให้อ่างล้างมือ			/
	3	อ่างล้างมือต้องมีภาพขั้นตอนการล้างมือที่ถูกต้อง แสดงไว้อย่างชัดเจน			/
	4	อุปกรณ์และสุขภัณฑ์ในห้องสุขาต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน			/

ข้อเสนอแนะการปรับปรุง :

กรรมการ/ผู้ตรวจ :

จ.น.ร.



บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

แบบตรวจประเมินพื้นที่ 5 ส (อาคารโรงงาน)

พื้นที่ตรวจ :

อาคารซักล้าง และตัวบ้าน 1

วันที่ตรวจ :

14/11/๕๕ ครั้งที่ : 2

หัวข้อ	ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ		
			ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่เกี่ยวข้อง
ห้องปฏิบัติการ	1	มีป้ายระบุชื่อห้อง และ/หรือป้ายเครื่องมือในห้อง	/		
	2	พื้นห้อง/ทางเดิน/ผนัง/ฝ้าเพดาน/หน้าต่างกระจก/ประตู ไม่ชำรุด สะอาด และไม่มีสิ่งของกีดขวาง	/		
	3	โต๊ะปฏิบัติการ/เก้าอี้/ตู้ดูดควัน มีสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด สะอาด	/		
	4	เครื่องมือวิทยาศาสตร์จัดวางในตำแหน่งที่เหมาะสม สะอาด พร้อมใช้งาน	/		
	5	อ่างล้าง สะอาด ไม่มีวัสดุอุปกรณ์ค้างทำความสะอาด	/		
	6	วัสดุ/อุปกรณ์/เครื่องแก้ว/ผลิตภัณฑ์/ชิ้นงาน/ตัวอย่างที่จัดเก็บ มีสภาพพร้อม ใช้งาน ไม่ชำรุด/เสียหาย/หมดอายุ สะอาด มีป้ายแสดงรายการประเภทผู้เก็บ	/		
	7	สารเคมี/สารละลายมีเฉพาะที่ใช้งาน จำนวนและจัดวางมีความเหมาะสม มีป้ายชื่อสารเคมี สัญลักษณ์ แสดงความเป็นอันตรายไว้ที่ภาชนะ และมี SDS (เอกสารข้อมูลความปลอดภัย) ติดเอาไว้	/		
	8	ถังขยะมีการแยกประเภทขยะตามความเหมาะสม เช่น ถังขยะติดเชื้อได้รุนแรง ถังขยะทั่วไปใส่ถุงดำ ถังขยะสำหรับทิ้งเศษแก้ว	/		
	9	แสงสว่างเพียงพอ มีการทำความสะอาด หลอดไฟไม่กระพริบ หรือชำรุดเสียหาย	/		
เครื่องจักรและอุปกรณ์ปฏิบัติงาน	1	มีป้ายชื่อเครื่องจักร/อุปกรณ์ และผู้รับผิดชอบ	/		
	2	ไม่มีสิ่งของที่ไม่จำเป็น ไม่เกี่ยวข้องวางบนเครื่องจักรหรือในพื้นที่ปฏิบัติงาน	/		
	3	การจัดวางเครื่องจักรอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและพร้อมใช้งาน	/		
	4	เครื่องจักรส่วนที่เป็นจุดหมุน/จุดเหวี่ยง ซึ่งอาจเกิดอันตราย มีอุปกรณ์ป้องกัน กระจก ไม้มีอุปกรณ์ป้องกันต้องมีการหาสี หรือติดเทป	/		
	5	เครื่องจักรมีการทำความสะอาด ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบหล่อลื่น	/		
สภาพแวดล้อมของพื้นที่	1	บริเวณรอบๆ อาคาร เป็นระเบียบ สะอาด ไม่มีกองขยะ หรืออุปกรณ์ที่เป็นอันตรายวางทิ้งไว้	/		
	2	ประตู และทางหนีไฟ ห้ามวางสิ่งของกีดขวางทางเดิน, ประตูหนีไฟปิดตลอดเวลา	/		
	3	ป้ายทางหนีไฟมองเห็นได้ชัดเจน ไม่ชำรุด/เสียหาย	/		
	4	ถังดับเพลิง มีป้ายบอกตำแหน่งถังพร้อมใช้งาน ชีลด์/สลักไม่ขาด ชำรุด สาย/กระบอกฉีดไม่แตก ไม่มีสิ่งของกีดขวางการเข้าถึงถังดับเพลิง ในระยะ 1 เมตร	/		
ห้องน้ำ	1	สะอาด เรียบร้อย ไม่มีกลิ่น	/		
	2	ถังขยะที่มีฝาปิดติดตั้งประจำทุกห้อง และบริเวณได้อ่างล้างมือ	/		
	3	อ่างล้างมือต้องมีภาพขั้นตอนการล้างมือที่ถูกต้อง แสดงไว้อย่างชัดเจน	/		
	4	อุปกรณ์และสุขภัณฑ์ในห้องสุขาต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	/		

ข้อเสนอแนะการปรับปรุง :

กรรมการ/ผู้ตรวจ :

จ.น.ค.



บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด
แบบตรวจประเมินพื้นที่ 5 ส (อาคารโรงงาน)

พื้นที่ตรวจ : อาคารเหล็ก 2

วันที่ตรวจ : 14/11/๕๕ ครั้งที่ : 2

หัวข้อ	ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ		
			ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่เกี่ยวข้อง
ห้องปฏิบัติการ	1	มีป้ายระบุชื่อห้อง และ/หรือป้ายเครื่องหมายในห้อง	/		
	2	พื้นห้อง/ทางเดิน/ผนัง/ฝ้าเพดาน/หน้าต่างกระจก/ประตู ไม่ชำรุด สะอาด และไม่มีสิ่งของกีดขวาง	/		
	3	ได้ะปฏิบัติการ/เก้าอี้/ผู้ดูแลคว้น มีสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด สะอาด	/		
	4	เครื่องมือวิทยาศาสตร์จัดวางในตำแหน่งที่เหมาะสม สะอาด พร้อมใช้งาน			/
	5	อ่างล้าง สะอาด ไม่มีวัสดุอุปกรณ์ค้างทำความสะอาด			/
	6	วัสดุ/อุปกรณ์/เครื่องแก้ว/ผลิตภัณฑ์/ชิ้นงาน/ตัวอย่างที่จัดเก็บ มีสภาพพร้อม ใช้งาน ไม่ชำรุด/เสียหาย/หมดอายุ สะอาด มีป้ายแสดงรายการประเภทผู้เก็บ	/		
	7	สารเคมี/สารละลายมีเฉพาะที่ใช้ใช้งาน จำนวนและจัดวางมีความเหมาะสม มีป้ายชื่อสารเคมี สัญลักษณ์ และแสดงความเป็นอันตรายติดไว้ที่ภาชนะ และมี SDS (เอกสารข้อมูลความปลอดภัย) ติดเอาไว้	/		
	8	ถังขยะมีการแยกประเภทขยะตามความเหมาะสม เช่น ถังขยะติดเชื้อได้สูงแดง ถังขยะทั่วไปสูงดำ ถังขยะสำหรับทิ้งเศษแก้ว	/		
	9	แสงสว่างเพียงพอ มีการทำความสะอาด หลอดไฟไม่กระพริบ หรือชำรุดเสียหาย	/		
เครื่องจักรและอุปกรณ์ปฏิบัติงาน	1	มีป้ายชื่อเครื่องจักร/อุปกรณ์ และผู้รับผิดชอบ			/
	2	ไม่มีสิ่งของที่ไม่จำเป็น ไม่เกี่ยวข้องวางบนเครื่องจักรหรือในพื้นที่ปฏิบัติงาน	/		
	3	การจัดวางเครื่องจักรอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและพร้อมใช้งาน	/		
	4	เครื่องจักรส่วนที่เป็นจุดหมุน/จุดเหวี่ยง ซึ่งอาจเกิดอันตราย มีอุปกรณ์ป้องกัน <u>กรณี</u> ไม่มีอุปกรณ์ป้องกันต้องมีการทาสี หรือติดเทป	/		
	5	เครื่องจักรมีการทำความสะอาด ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบหล่อลื่น	/		
สภาพแวดล้อมของพื้นที่	1	บริเวณรอบๆ อาคาร เป็นระเบียบ สะอาด ไม่มีกองขยะ หรืออุปกรณ์ที่เป็นอันตรายวางทิ้งไว้	/		
	2	ประตู และทางหนีไฟ ห้ามวางสิ่งของกีดขวางทางเดิน, ประตูหนีไฟปิดตลอดเวลา	/		
	3	ป้ายทางหนีไฟมองเห็นได้ชัดเจน ไม่ชำรุด/เสียหาย	/		
	4	ถังดับเพลิง มีป้ายบอกตำแหน่งถังพร้อมใช้งาน ชีตรัด/สลักไม่ขาด ชำรุด สาย/กระบอกฉีดไม่แตก ไม่มีสิ่งของกีดขวางการเข้าถึงถังดับเพลิง ในระยะ 1 เมตร	/		
ห้องน้ำ	1	สะอาด เรียบร้อย ไม่มีกลิ่น			/
	2	ถังขยะที่มีฝาปิดติดตั้งประจำทุกห้อง และบริเวณใต้อ่างล้างมือ			/
	3	อ่างล้างมือต้องมีภาพขั้นตอนการล้างมือที่ถูกต้อง แสดงไว้อย่างชัดเจน			/
	4	อุปกรณ์และสุขภัณฑ์ในห้องสุขาต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน			/

ข้อเสนอแนะการปรับปรุง :

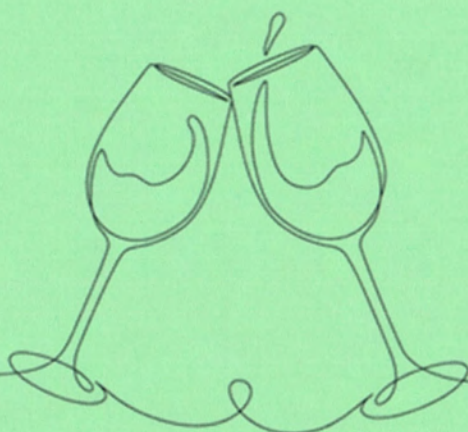
กรรมการ/ผู้ตรวจ :

อินท



ภาคผนวก 49ข

เอกสารแบบและการคำนวณระบบดับเพลิง



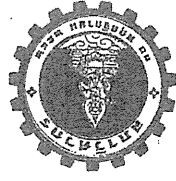
รายการคำนวณระบบเพลิงและป้องกันอัคคีภัย

222

บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

เลขที่ 88 หมู่ที่ 15 บ้านเขาใหญ่ ต.หนองแสง

อ.พันธุ์ชาติ จ.ชัยนาท 17160



L L L L L L

Project : บริษัท อุตสาหกรรม 1989 จำกัด
Date : 10 February 2019
Subject : Fire Suppression Calculations (การคำนวณดับเพลิง)

Flowrate for hose and sprinkler calculation

Building	=	ประเภทสินค้า (Commodity)
Commodity Classification	=	Class I Commodity
Maximum High Storage	=	6.1 m.
Configuration	=	Palletized
Density	=	0.46 GPM per sq.ft.
K Factor	=	11.2
Area of sprinkler operation (A _s)	=	2000 sq.ft.
Distance between sprinkler in branch line (S)	=	195.79 sq.m.
Distance between branch line (L)	=	3.0 m.
Coverage per sprinkler	=	3.0 m.
No. of sprinklers on branch	=	S x L sq.m.
Used no. of sprinklers on branch	=	9.0 sq.m.
Total sprinklers calculated	=	1.2 x Area of Application ^{1/2} / S
No. of sprinklers calculated	=	5.45 SPK
Area of sprinkler operation/ Coverage per sprinkler	=	5.0 SPK
No. of sprinklers calculated	=	21 SPK
Flow from Hose Stream	=	500 gpm
Main pipe for hose	=	6 inch
Flow from sprinkler	=	920 gpm
Factor adjust flow	=	1.3
Actual flow from sprinkler	=	1,195
Main pipe for sprinkler	=	6 inch
Flow at main pipe	=	1,695 gpm
Main pipe to building	=	10 inch

X

Project : บริษัท อุตสาหกรรม 1989 จำกัด
Date : 10 February 2019
Subject : Fire Suppression Calculations (การคำนวณดับเพลิง)

Flowrate for hose and sprinkler calculation

Building	=	ประเภทสินค้า (Commodity)
Process Occupancies	=	Rolling Areas
Density	=	0.2 GPM per sq.ft.
K Factor	=	5.6
Area of sprinkler operation (A _s)	=	3000 sq.ft.
Distance between sprinkler in branch line (S)	=	276.68 sq.m.
Distance between branch line (L)	=	3.0 m.
Coverage per sprinkler	=	3.0 m.
No. of sprinklers on branch	=	S x L sq.m.
Used no. of sprinklers on branch	=	9.0 sq.m.
Total sprinklers calculated	=	1.2 x Area of Application ^{1/2} / S
No. of sprinklers calculated	=	6.66 SPK
Area of sprinkler operation/ Coverage per sprinkler	=	7.0 SPK
No. of sprinklers calculated	=	31 SPK
Flow from Hose Stream	=	500 gpm
Main pipe for hose	=	6 inch
Flow from sprinkler	=	600 gpm
Factor adjust flow	=	1.3
Actual flow from sprinkler	=	780
Main pipe for sprinkler	=	6 inch
Flow at main pipe	=	1,260 gpm
Main pipe to building	=	10 inch

X

Project : มหิทธิ ๑-พฤษภาคม 1999 จำกัด
Date : 10 February 2019
Subject : Fire Suppression Calculations (การคำนวณการดับเพลิง และโครงสร้าง)

Project : 10 February 2019
Date : 10 February 2019
Subject : Fire Suppression Calculations (ALC. 65%, 75%, 95%)

Flowrate for hose and sprinkler calculation

Building	ALC. 65%, 75%, 95%
Process Occupancies	Trunk Rooms
Density	0.3 GPM per sq.ft.
K Factor	8.0
Area of sprinkler operation (A _s)	5000 sq.ft.
Distance between sprinkler in branch line (S)	481.47 sq.m.
Distance between branch line (L)	3.0 m.
Coverage per sprinkler	3.0 m.
No. of sprinklers on branch	S x L sq.m.
Used no. of sprinklers on branch	9.0 sq.m.
Total sprinklers calculated	1.2 x Area of Application ^{1/2} / S
No. of sprinklers calculated	5.02 SPK
Area of sprinkler operation/ Coverage per sprinkler	52 SPK
Flow from Hose Stream	520 gpm
Main pipe for hose	6 inch
Flow from sprinkler	1,500 gpm
Factor adjust flow	1.3
Actual flow from sprinkler	1,950
Main pipe for sprinkler	8 inch
Flow at main pipe	2,450 gpm
Main pipe to building	10 inch

Project : 10 February 2019
Date : 10 February 2019
Subject : Fire Suppression Calculations (PARJ Building)

Flowrate for hose and sprinkler calculation

Building	PARJ
Process Occupancies	Ordinary hazard (Group 2)
Density	0.2 GPM per sq.ft.
K Factor	8.0
Area of sprinkler operation (A _s)	1500 sq.ft.
Distance between sprinkler in branch line (S)	139.34 sq.m.
Distance between branch line (L)	3.0 m.
Coverage per sprinkler	3.0 m.
No. of sprinklers on branch	S x L sq.m.
Used no. of sprinklers on branch	9.0 sq.m.
Total sprinklers calculated	1.2 x Area of Application ^{1/2} / S
No. of sprinklers calculated	4.72 SPK
Area of sprinkler operation/ Coverage per sprinkler	5.0 SPK
Flow from Hose Stream	520 gpm
Main pipe for hose	6 inch (Use Combined Pipe System)
Flow from sprinkler	300 gpm
Factor adjust flow	1.3
Actual flow from sprinkler	390
Main pipe for sprinkler	6 inch (Use Combined Pipe System)
Flow at main pipe	890 gpm
Main pipe to building	6 inch

Project : บ้านเรือนเลข 1999 หมู่ 6
 Date : 10 February 2019
 Subject : Fire Suppression Calculations (สปริงเกอร์)

Flowrate for hose calculation

Building	=	บ้านเลขที่
Process Occupancies	=	Fermenting
No. of sandpipe	=	3
Flow from Hose Stream	=	1,000 gpm
Main pipe for hose	=	6 inch
Flow at main pipe	=	1,000 gpm
Main pipe to building	=	8 inch

X

Project : บ้านเรือนเลข 1999 หมู่ 6
 Date : 10 February 2019
 Subject : Fire Suppression Calculations (TOMSA)

Flowrate for hose and sprinkler calculation

Building	=	TOMSA
Process Occupancies	=	Ordinary hazard (Group 2)
Density	=	0.2 GPM per sq ft.
K Factor	=	8.0
Area of sprinkler operation (A.)	=	1500 sq ft.
Distance between sprinkler in branch line (S)	=	130.34 sq ft.
Distance between branch line (L)	=	3.0 m.
Coverage per sprinkler	=	3.0 m.
No. of sprinklers on branch	=	S x L sq m.
Used no. of sprinklers on branch	=	9.0 sq m.
Total sprinklers calculated	=	1.2 x Area of Application ^{1/2} / S
No. of sprinklers calculated	=	4.72 SPK
Flow from Hose Stream	=	500 gpm
Main pipe for hose	=	6 inch
Flow from sprinkler	=	300 gpm
Factor adjust flow	=	1.3
Actual flow from sprinkler	=	390
Main pipe for sprinkler	=	6 inch
Flow at main pipe	=	680 gpm
Main pipe to building	=	6 inch

X

Project : 15311 15/June/1999 31/1/19
Date : 10 February 2019
Subject : Fire Suppression Calculations (Boiler)

Flowrate for hose calculation

Building	=	Boiler	
Process Occupancies	=	Ordinary hazard (Group 2)	
Flow from Hose Stream	=	500 gpm	
Main pipe for hose	=	4 inch	
Flow at main pipe	=	500 gpm	
Main pipe to building	=	4 inch	

X

Project : 15311 15/June/1999 31/1/19
Date : 10 February 2019
Subject : Fire Suppression Calculations (Tstabi)

Flowrate for hose and sprinkler calculation

Building	=	Tstabi	
Process Occupancies	=	Ordinary hazard (Group 2)	
Density	=	0.2 GPM per sq.Ft.	
K Factor	=	5.6	
Area of sprinkler operation (A _s)	=	1500 sq.Ft.	
Distance between sprinkler in branch line (S)	=	139.34 sq.m.	
Distance between branch line (L)	=	3.0 m.	
Coverage per sprinkler	=	3.0 m.	
No. of sprinklers on branch	=	S x L sq.m.	
Used no. of sprinklers on branch	=	1.2 x Area of Application ¹⁷ / S	
Total sprinklers calculated	=	4.72 SPK	
No. of sprinklers calculated	=	5.0 SPK	
Flow from Hose Stream	=	Area of sprinkler operation/ Coverage per sprinkler	
Main pipe for hose	=	15 SPK	
Flow from sprinkler	=	15 SPK	
Factor adjust flow	=	500 gpm	
Actual flow from sprinkler	=	6 inch	
Main pipe for sprinkler	=	300 gpm	
Flow at main pipe	=	6 inch	
Main pipe to building	=	890 gpm	
	=	8 inch	

X

Project : uahh ar-juneo 1999 4rfa
 Date : 10 February 2019
 Subject : Fire Suppression Calculations (Brandy Brandy)

Flowrate for hose and sprinkler calculation

Building	=	Brandy
Process Occupancies	=	Ordinary hazard (Group 2)
Density	=	0.2 GPM per sq.Ft.
K Factor	=	5.6
Area of sprinkler operation (A _s)	=	1500 sq.Ft.
	=	199.34 sq.m.
Distance between sprinkler in branch line (S)	=	3.0 m.
Distance between branch line (L)	=	3.0 m.
Coverage per sprinkler	=	5 x L sq.m.
	=	9.0 sq.m.
No. of sprinklers on branch	=	1.2 x Area of Application ² / S
	=	4.72 SPK
Used no. of sprinklers on branch	=	5.0 SPK
Total sprinklers calculated	=	Area of sprinkler operation / Coverage per sprinkler
	=	15 SPK
No. of sprinklers calculated	=	15 SPK
Flow from Hose Stream	=	500 gpm
Main pipe for hose	=	6 inch (Use Combined Pipe System)
Flow from sprinkler	=	300 gpm
Factor adjust flow	=	1.3
Actual flow from sprinkler	=	390
Main pipe for sprinkler	=	6 inch (Use Combined Pipe System)
Flow at main pipe	=	690 gpm
Main pipe to building	=	6 inch

✓

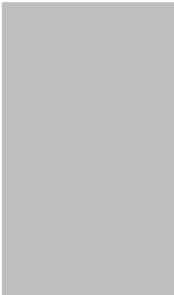
3.3 เครื่องสูบน้ำดับเพลิง และปริมาณน้ำสำรองสำหรับดับเพลิง (เดิมของโครงการ)

Fire Pump

FLOW IN = 3,000 USGPM
TOTAL HEAD = 145 PSI(100 M). TDH.

... บ่อสำรองน้ำสำหรับดับเพลิงของโครงการเป็นบ่อพักน้ำดิบขนาด 4,200 ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้นระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และบ่อสำรองน้ำสำหรับดับเพลิง เดิมของโครงการเพียงพอต่อการขยายเพิ่มเติมอาคาร



Project : บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

Date : 15 กันยายน 2564

Subject : Fire Suppression Calculations (อาคารเก็บสินค้าสำเร็จรูป)

Flowrate For Hose and Sprinkler Calculation

- Building	=	อาคารเก็บสินค้าสำเร็จรูป
- Commodities Classification	=	Class I Commodity
- Maximum High Storage	=	6.1 m.
- Configuration	=	Pallelized
- Density	=	0.46 gpm. per Sq.Ft.
- K Factor	=	11.2
- Area of Sprinkler operation	=	2,000 Sq.Ft.
	=	185.79 Sq.m.
- Distance between sprinkler in branch line (S)	=	3.0 m.
- Distance between branch line (L)	=	3.0 m.
- Coverage per sprinkler	=	S x L Sq.m.
	=	9.0 Sq.m.
- No. of sprinklers on branch pipe	=	5.44 Set
- Use no. of sprinklers on branch pipe	=	6.0 Set
- Total sprinklers calculated	=	20.65 Set
- No. of sprinklers calculated	=	21.0 Set
- Flow from Hose Stream	=	500 gpm.
Main Pipe for Hose	=	150 mm.
- Flow from Sprinkler	=	920 gpm.
- Factor Adjust Flow	=	30 %
- Actual Flow from Sprinkler	=	1,196 gpm.
Main Pipe for Sprinkler	=	200 mm.
- Flow at Main Pipe	=	1,696 gpm.
Main Pipe to Building	=	250 mm.



Project : บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด
Date : 15 กันยายน 2564

Subject : Fire Suppression Calculations (อาคารผสมและบรรจุ)

Flowrate For Hose and Sprinkler Calculation			
- Building	=	อาคารผสมและบรรจุ	
- Process Occupancies	=	Bottling Areas	
- Density	=	0.2 gpm. per Sq.Ft.	
- K Factor	=	5.6	
- Area of Sprinkler operation	=	3,000 Sq.Ft.	
- Distance between sprinkler in branch line (S)	=	278.68 Sq.m.	
- Distance between branch line (L)	=	3.0 m.	
- Coverage per sprinkler	=	3.0 m.	
- No. of sprinklers on branch pipe	=	S x L Sq.m.	
- Use no. of sprinklers on branch pipe	=	9.0 Sq.m.	
- Total sprinklers calculated	=	6.67 Set	
- No. of sprinklers calculated	=	7.0 Set	
- No. of sprinklers calculated	=	30.97 Set	
- No. of sprinklers calculated	=	31.0 Set	
- Flow from Hose Stream	=	500 gpm.	
Main Pipe for Hose	=	150 mm.	
- Flow from Sprinkler	=	600 gpm.	
- Factor Adjust Flow	=	30 %	
- Actual Flow from Sprinkler	=	780 gpm.	
Main Pipe for Sprinkler	=	150 mm.	
- Flow at Main Pipe	=	1,280 gpm.	
Main Pipe to Building	=	250 mm.	

Project : บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด
Date : 15 กันยายน 2564

Subject : Fire Suppression Calculations (อาคารเก็บภาชนะบรรจุ และวัตถุดิบ)

Flowrate For Hose and Sprinkler Calculation			
- Building	=	อาคารเก็บภาชนะบรรจุ และวัตถุดิบ	
- Commodities Classification	=	Class I Commodity	
- Maximum High Storage	=	6.1 m.	
- Configuration	=	Palletized	
- Density	=	0.4 gpm. per Sq.Ft.	
- K Factor	=	11.2	
- Area of Sprinkler operation	=	3,000 Sq.Ft.	
- Distance between sprinkler in branch line (S)	=	278.68 Sq.m.	
- Distance between branch line (L)	=	3.0 m.	
- Coverage per sprinkler	=	3.0 m.	
- No. of sprinklers on branch pipe	=	S x L Sq.m.	
- Use no. of sprinklers on branch pipe	=	9.0 Sq.m.	
- Total sprinklers calculated	=	6.67 Set	
- No. of sprinklers calculated	=	7.0 Set	
- No. of sprinklers calculated	=	30.96 Set	
- No. of sprinklers calculated	=	31.0 Set	
- Flow from Hose Stream	=	500 gpm.	
Main Pipe for Hose	=	150 mm.	
- Flow from Sprinkler	=	1,200 gpm.	
- Factor Adjust Flow	=	30 %	
- Actual Flow from Sprinkler	=	1,560 gpm.	
Main Pipe for Sprinkler	=	200 mm.	
- Flow at Main Pipe	=	2,060 gpm.	
Main Pipe to Building	=	250 mm.	

Project : บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

Date : 15 กันยายน 2564

Subject : Fire Suppression Calculations (อาคารหอกลั่น)

Flowrate For Hose and Sprinkler Calculation

- Building	=	อาคารหอกลั่น
- Process Occupancies	=	Ordinary hazard group 2
- Density	=	0.2 gpm. per Sq.Ft.
- K Factor	=	8
- Area of Sprinkler operation	=	1,500 Sq.Ft.
	=	139.34 Sq.m.
- Distance between sprinkler in branch line (S)	=	3.0 m.
- Distance between branch line (L)	=	3.0 m.
- Coverage per sprinkler	=	S x L Sq.m.
	=	9.0 Sq.m.
- No. of sprinklers on branch pipe	=	4.72 Set
- Use no. of sprinklers on branch pipe	=	5.0 Set
- Total sprinklers calculated	=	15.0 Set
- No. of sprinklers calculated	=	15.0 Set
- Flow from Hose Stream	=	500 gpm.
Main Pipe for Hose	=	150 mm.
- Flow from Sprinkler	=	300 gpm.
- Factor Adjust Flow	=	30 %
- Actual Flow from Sprinkler	=	390 gpm.
Main Pipe for Sprinkler	=	150 mm.
- Flow at Main Pipe	=	890 gpm.
Main Pipe to Building	=	150 mm.



Project : บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

Date : 15 กันยายน 2564

Subject : Fire Suppression Calculations (อาคารพริก 2,3,4)

Flowrate For Hose and Sprinkler Calculation

- Building	=	อาคารพริก 2,3,4
- Process Occupancies	=	Fermenting
No. of Sandpipe	=	3 Set
- Flow from Hose Stream	=	1,000 gpm.
Main Pipe for Hose	=	150 mm.
- Flow at Main Pipe	=	1,000 gpm.
Main Pipe to Building	=	200 mm.



คำนวณหาจำนวนหัว Sprinkler Head อาคารเก็บสินค้าสำเร็จรูป

อ้างอิง วสท. หน้า 194 ข้อ 5.7.4.5 ใช้ตารางที่ 5.7.5

กำหนด : S = 3 m.

L = 3 m.

พื้นที่คำนวณ (Area of Sprinkler operation) = 2,000 Sq.Ft.

พื้นที่ต่อหัว Sprinkler = 9 Sq.m. หรือ 96.87 Sq.Ft.

$$\begin{aligned} \text{คำนวณ : จำนวนหัว Sprinkler Head} &= 2,000 / 96.87 \text{ Sq.Ft.} \\ &= 20.65 \text{ หัว , ใช้เป็น 21 หัว} \\ \text{จำนวนหัว Sprinkler Head / Branch Line} &= (1.2 \sqrt{2000}) / 9.85 \\ &= 5.44 \text{ หัว , ใช้เป็น 6 หัว} \end{aligned}$$

คำนวณหาจำนวนหัว Sprinkler Head อาคารหอประชุมและโรงรถ

อ้างอิง วสท. หน้า 194 ข้อ 5.7.4.5 ใช้ตารางที่ 5.7.5

กำหนด : S = 3 m.

L = 3 m.

พื้นที่คำนวณ (Area of Sprinkler operation) = 3,000 Sq.Ft.

พื้นที่ต่อหัว Sprinkler = 9 Sq.m. หรือ 96.87 Sq.Ft.

$$\begin{aligned} \text{คำนวณ : จำนวนหัว Sprinkler Head} &= 3,000 / 96.87 \text{ Sq.Ft.} \\ &= 30.97 \text{ หัว , ใช้เป็น 31 หัว} \\ \text{จำนวนหัว Sprinkler Head / Branch Line} &= (1.2 \sqrt{3,000}) / 9.85 \\ &= 6.67 \text{ หัว , ใช้เป็น 7 หัว} \end{aligned}$$

คำนวณหาจำนวนหัว Sprinkler Head อาคารเก็บภาชนะบรรจุ และวัตถุดิบ

อ้างอิง วสท. หน้า 194 ข้อ 5.7.4.5 ใช้ตารางที่ 5.7.5

กำหนด : S = 3 m.

L = 3 m.

พื้นที่คำนวณ (Area of Sprinkler operation) = 3,000 Sq.Ft.

พื้นที่ต่อหัว Sprinkler = 9 Sq.m. หรือ 96.87 Sq.Ft.

$$\begin{aligned} \text{คำนวณ : จำนวนหัว Sprinkler Head} &= 3,000 / 96.87 \text{ Sq.Ft.} \\ &= 30.97 \text{ หัว , ใช้เป็น 31 หัว} \\ \text{จำนวนหัว Sprinkler Head / Branch Line} &= (1.2 \sqrt{3,000}) / 9.85 \\ &= 6.67 \text{ หัว , ใช้เป็น 7 หัว} \end{aligned}$$

คำนวณหาจำนวนหัว Sprinkler Head อาคารจอดรถ

อ้างอิง วสท. หน้า 194 ข้อ 5.7.4.5 ใช้ตารางที่ 5.7.5

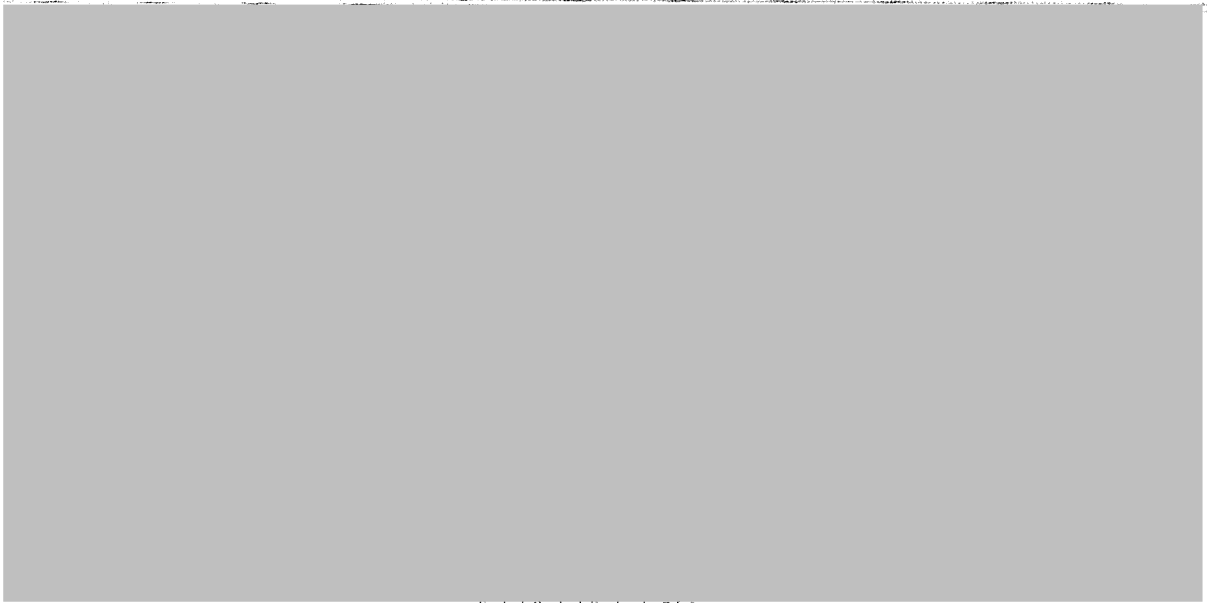
กำหนด : S = 3 m.

L = 3 m.

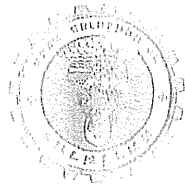
พื้นที่คำนวณ (Area of Sprinkler operation) = 1,500 Sq.Ft.

พื้นที่ต่อหัว Sprinkler = 9 Sq.m. หรือ 96.87 Sq.Ft.

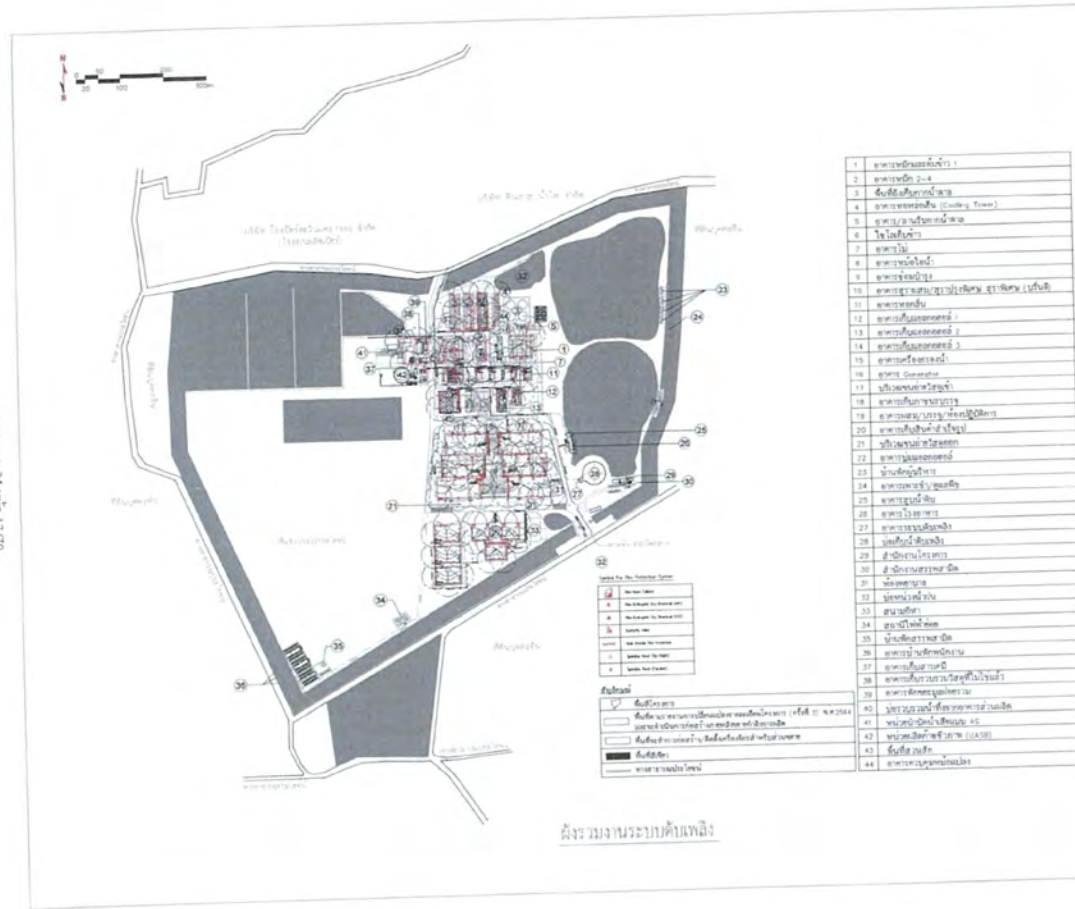
$$\begin{aligned} \text{คำนวณ : จำนวนหัว Sprinkler Head} &= 1,500 / 96.87 \text{ Sq.Ft.} \\ &= 15.48 \text{ หัว , ใช้เป็น 15 หัว} \\ \text{จำนวนหัว Sprinkler Head / Branch Line} &= (1.2 \sqrt{1,500}) / 9.85 \\ &= 4.72 \text{ หัว , ใช้เป็น 5 หัว} \end{aligned}$$



SEP 11 1907



ภาคผนวก ข.34 หน้า 13/79



บริษัท ดิเล กรุ๊ป จำกัด 1999 จำกัด

PROJECT NAME: โครงการพัฒนาระบบป้องกันและบรรเทาภัย (ระบบป้องกันน้ำท่วม)

PROJECT LOCATION: บ้านดอน พนมมหาราช ตำบลบ้านดอน อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

DESIGN BY: DILE GROUP

ARCHITECT: [Signature] AUTHORIZED SIGNATURE

STRUCTURAL ENGINEER: [Signature]

ELECTRICAL ENGINEER: [Signature]

MEDICAL ENGINEER: [Signature]

SAFETY ENGINEER: [Signature]

GENERAL NOTE: Fire Protection System

DRAWING TITLE: แผนผังระบบป้องกันน้ำท่วม

REVISION:

NO.	DESCRIPTION	BY	DATE
1	Initial Design	DL	2024

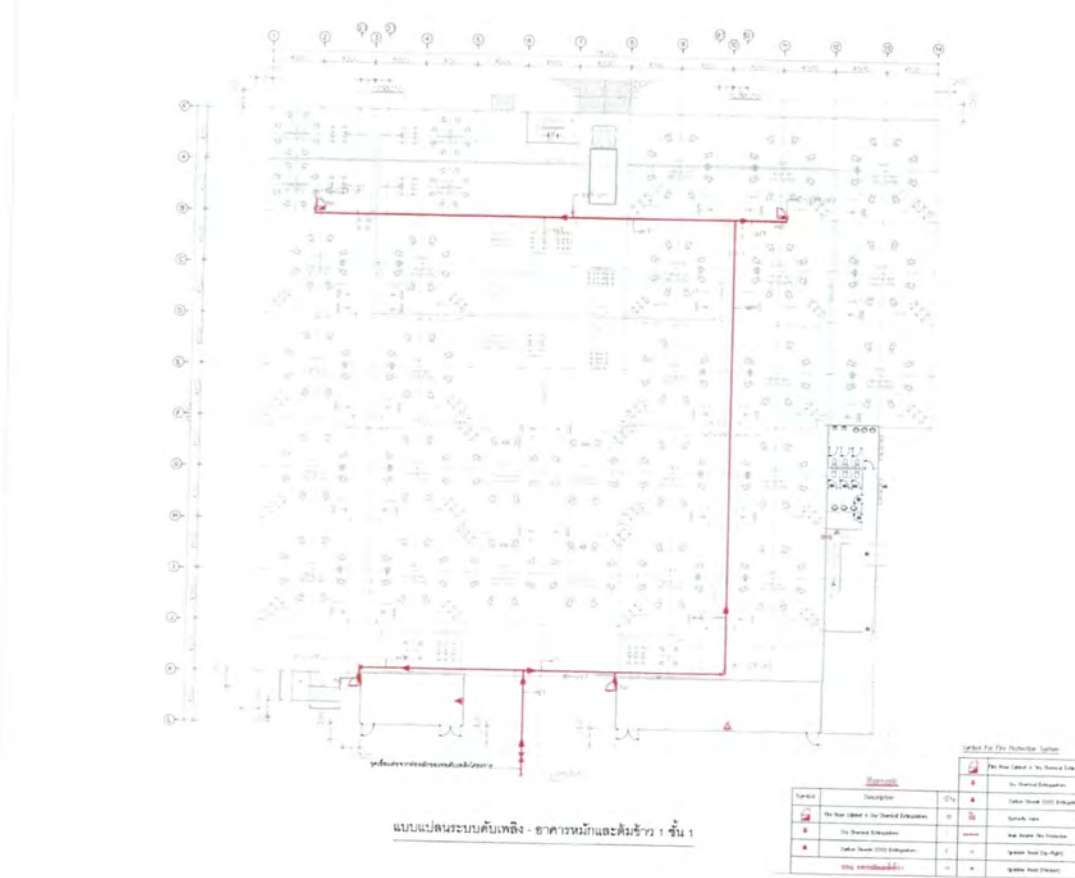
DESIGNED BY: [Signature] APPROVED BY: [Signature]

DESIGNED BY: [Signature] APPROVED BY: [Signature]

DESIGNED BY: [Signature] APPROVED BY: [Signature]

DESIGNED BY: [Signature] APPROVED BY: [Signature]

ภาคผนวก ข.34 หน้า 14/79



บริษัท ดิเล กรุ๊ป จำกัด 1999 จำกัด

PROJECT NAME: โครงการพัฒนาระบบป้องกันและบรรเทาภัย (ระบบป้องกันน้ำท่วม)

PROJECT LOCATION: บ้านดอน พนมมหาราช ตำบลบ้านดอน อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

DESIGN BY: DILE GROUP

ARCHITECT: [Signature] AUTHORIZED SIGNATURE

STRUCTURAL ENGINEER: [Signature]

ELECTRICAL ENGINEER: [Signature]

MEDICAL ENGINEER: [Signature]

SAFETY ENGINEER: [Signature]

GENERAL NOTE: Fire Protection System

DRAWING TITLE: แผนผังระบบป้องกันน้ำท่วม - อาคารหน้าและหลังคา ชั้น 1

REVISION:

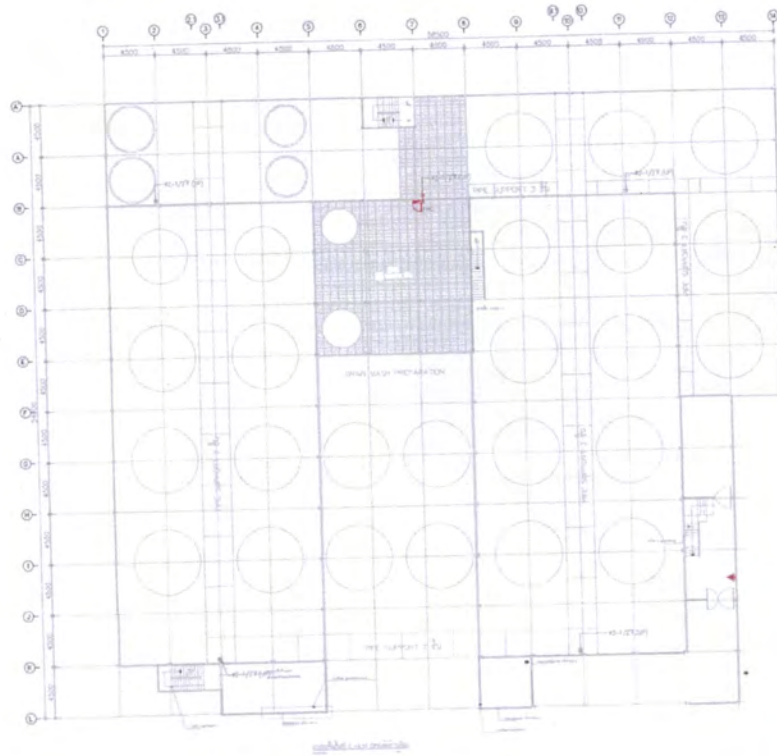
NO.	DESCRIPTION	BY	DATE
1	Initial Design	DL	2024

DESIGNED BY: [Signature] APPROVED BY: [Signature]

DESIGNED BY: [Signature] APPROVED BY: [Signature]

DESIGNED BY: [Signature] APPROVED BY: [Signature]

DESIGNED BY: [Signature] APPROVED BY: [Signature]

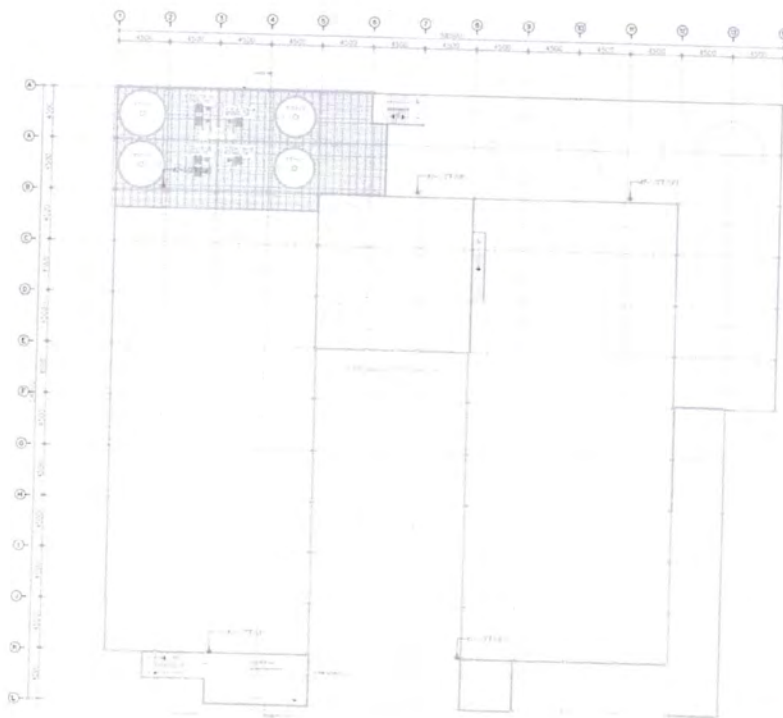


แบบแปลนระบบดับเพลิง - อาคารหนักและตึกขาว 1 ชั้น 2

Symbol For Fire Protection System

1	Fire Alarm Control Panel	2	Fire Alarm Bell
3	Fire Alarm Sounder	4	Fire Alarm Manual Call Point
5	Fire Alarm Control Panel	6	Fire Alarm Bell
7	Fire Alarm Sounder	8	Fire Alarm Manual Call Point
9	Fire Alarm Control Panel	10	Fire Alarm Bell
11	Fire Alarm Sounder	12	Fire Alarm Manual Call Point
13	Fire Alarm Control Panel	14	Fire Alarm Bell
15	Fire Alarm Sounder	16	Fire Alarm Manual Call Point
17	Fire Alarm Control Panel	18	Fire Alarm Bell
19	Fire Alarm Sounder	20	Fire Alarm Manual Call Point
21	Fire Alarm Control Panel	22	Fire Alarm Bell
23	Fire Alarm Sounder	24	Fire Alarm Manual Call Point
25	Fire Alarm Control Panel	26	Fire Alarm Bell
27	Fire Alarm Sounder	28	Fire Alarm Manual Call Point
29	Fire Alarm Control Panel	30	Fire Alarm Bell
31	Fire Alarm Sounder	32	Fire Alarm Manual Call Point
33	Fire Alarm Control Panel	34	Fire Alarm Bell
35	Fire Alarm Sounder	36	Fire Alarm Manual Call Point
37	Fire Alarm Control Panel	38	Fire Alarm Bell
39	Fire Alarm Sounder	40	Fire Alarm Manual Call Point
41	Fire Alarm Control Panel	42	Fire Alarm Bell
43	Fire Alarm Sounder	44	Fire Alarm Manual Call Point
45	Fire Alarm Control Panel	46	Fire Alarm Bell
47	Fire Alarm Sounder	48	Fire Alarm Manual Call Point
49	Fire Alarm Control Panel	50	Fire Alarm Bell
51	Fire Alarm Sounder	52	Fire Alarm Manual Call Point
53	Fire Alarm Control Panel	54	Fire Alarm Bell
55	Fire Alarm Sounder	56	Fire Alarm Manual Call Point
57	Fire Alarm Control Panel	58	Fire Alarm Bell
59	Fire Alarm Sounder	60	Fire Alarm Manual Call Point
61	Fire Alarm Control Panel	62	Fire Alarm Bell
63	Fire Alarm Sounder	64	Fire Alarm Manual Call Point
65	Fire Alarm Control Panel	66	Fire Alarm Bell
67	Fire Alarm Sounder	68	Fire Alarm Manual Call Point
69	Fire Alarm Control Panel	70	Fire Alarm Bell
71	Fire Alarm Sounder	72	Fire Alarm Manual Call Point
73	Fire Alarm Control Panel	74	Fire Alarm Bell
75	Fire Alarm Sounder	76	Fire Alarm Manual Call Point
77	Fire Alarm Control Panel	78	Fire Alarm Bell
79	Fire Alarm Sounder	80	Fire Alarm Manual Call Point
81	Fire Alarm Control Panel	82	Fire Alarm Bell
83	Fire Alarm Sounder	84	Fire Alarm Manual Call Point
85	Fire Alarm Control Panel	86	Fire Alarm Bell
87	Fire Alarm Sounder	88	Fire Alarm Manual Call Point
89	Fire Alarm Control Panel	90	Fire Alarm Bell
91	Fire Alarm Sounder	92	Fire Alarm Manual Call Point
93	Fire Alarm Control Panel	94	Fire Alarm Bell
95	Fire Alarm Sounder	96	Fire Alarm Manual Call Point
97	Fire Alarm Control Panel	98	Fire Alarm Bell
99	Fire Alarm Sounder	100	Fire Alarm Manual Call Point

บริษัท สวท 1999 จำกัด			
PROJECT NAME โครงการพัฒนาระบบดับเพลิง (ส่วนตึกขาว 1)			
PROJECT LOCATION อาคารตึกขาว พื้นที่ 15,000 ตร.ม.			
DESIGN BY 			
ARCHITECT	AUTHORIZED SIGNATURE		
STRUCTURAL ENGINEER			
ELECTRICAL ENGINEER			
MECHANICAL ENGINEER			
SANITARY ENGINEER			
GENERAL NOTE Fire Protection System			
DRAWING TITLE แบบแปลนระบบดับเพลิง อาคารตึกขาว 1 ชั้น 2			
ISSUE REVISION			
NO	DESCRIPTION	BY	DATE
1	As Issued	SW	2019



แบบแปลนระบบดับเพลิง - อาคารหนักและตึกขาว 1 ชั้น 2




Symbol For Fire Protection System



1	Fire Alarm Control Panel	2	Fire Alarm Bell
3	Fire Alarm Sounder	4	Fire Alarm Manual Call Point
5	Fire Alarm Control Panel	6	Fire Alarm Bell
7	Fire Alarm Sounder	8	Fire Alarm Manual Call Point
9	Fire Alarm Control Panel	10	Fire Alarm Bell
11	Fire Alarm Sounder	12	Fire Alarm Manual Call Point
13	Fire Alarm Control Panel	14	Fire Alarm Bell
15	Fire Alarm Sounder	16	Fire Alarm Manual Call Point
17	Fire Alarm Control Panel	18	Fire Alarm Bell
19	Fire Alarm Sounder	20	Fire Alarm Manual Call Point
21	Fire Alarm Control Panel	22	Fire Alarm Bell
23	Fire Alarm Sounder	24	Fire Alarm Manual Call Point
25	Fire Alarm Control Panel	26	Fire Alarm Bell
27	Fire Alarm Sounder	28	Fire Alarm Manual Call Point
29	Fire Alarm Control Panel	30	Fire Alarm Bell
31	Fire Alarm Sounder	32	Fire Alarm Manual Call Point
33	Fire Alarm Control Panel	34	Fire Alarm Bell
35	Fire Alarm Sounder	36	Fire Alarm Manual Call Point
37	Fire Alarm Control Panel	38	Fire Alarm Bell
39	Fire Alarm Sounder	40	Fire Alarm Manual Call Point
41	Fire Alarm Control Panel	42	Fire Alarm Bell
43	Fire Alarm Sounder	44	Fire Alarm Manual Call Point
45	Fire Alarm Control Panel	46	Fire Alarm Bell
47	Fire Alarm Sounder	48	Fire Alarm Manual Call Point
49	Fire Alarm Control Panel	50	Fire Alarm Bell
51	Fire Alarm Sounder	52	Fire Alarm Manual Call Point
53	Fire Alarm Control Panel	54	Fire Alarm Bell
55	Fire Alarm Sounder	56	Fire Alarm Manual Call Point
57	Fire Alarm Control Panel	58	Fire Alarm Bell
59	Fire Alarm Sounder	60	Fire Alarm Manual Call Point
61	Fire Alarm Control Panel	62	Fire Alarm Bell
63	Fire Alarm Sounder	64	Fire Alarm Manual Call Point
65	Fire Alarm Control Panel	66	Fire Alarm Bell
67	Fire Alarm Sounder	68	Fire Alarm Manual Call Point
69	Fire Alarm Control Panel	70	Fire Alarm Bell
71	Fire Alarm Sounder	72	Fire Alarm Manual Call Point
73	Fire Alarm Control Panel	74	Fire Alarm Bell
75	Fire Alarm Sounder	76	Fire Alarm Manual Call Point
77	Fire Alarm Control Panel	78	Fire Alarm Bell
79	Fire Alarm Sounder	80	Fire Alarm Manual Call Point
81	Fire Alarm Control Panel	82	Fire Alarm Bell
83	Fire Alarm Sounder	84	Fire Alarm Manual Call Point
85	Fire Alarm Control Panel	86	Fire Alarm Bell
87	Fire Alarm Sounder	88	Fire Alarm Manual Call Point
89	Fire Alarm Control Panel	90	Fire Alarm Bell
91	Fire Alarm Sounder	92	Fire Alarm Manual Call Point
93	Fire Alarm Control Panel	94	Fire Alarm Bell
95	Fire Alarm Sounder	96	Fire Alarm Manual Call Point
97	Fire Alarm Control Panel	98	Fire Alarm Bell
99	Fire Alarm Sounder	100	Fire Alarm Manual Call Point

บริษัท สวท 1999 จำกัด			
PROJECT NAME โครงการพัฒนาระบบดับเพลิง (ส่วนตึกขาว 1)			
PROJECT LOCATION อาคารตึกขาว พื้นที่ 15,000 ตร.ม.			
DESIGN BY 			
ARCHITECT	AUTHORIZED SIGNATURE		
STRUCTURAL ENGINEER			
ELECTRICAL ENGINEER			
MECHANICAL ENGINEER			
SANITARY ENGINEER			
GENERAL NOTE Fire Protection System			
DRAWING TITLE แบบแปลนระบบดับเพลิง อาคารตึกขาว 1 ชั้น 2			
ISSUE REVISION			
NO	DESCRIPTION	BY	DATE
1	As Issued	SW	2019

แบบแปลนระบบดับเพลิง - อาคารหนักและค้ำข้าว 1 ชั้น 3

System For File Protection System

	Play Store (Subject + My Chemical Equilibrium)
	My Chemical Equilibrium
	Customizable (2020) Equilibrium
	Equilibrium Table
	Star Master: The Handbook
	Equilibrium (Book 1) (High)
	Equilibrium (Book 2) (High)

 <p>ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်</p>		
PROJECT NAME မြန်မာ့သစ်မြို့တော် (အောက်တိုင်း)		
PROJECT LOCATION မြန်မာနိုင်ငံ၊ အောက်တိုင်း		
DESIGN BY <div style="text-align: center;">  <p>DLE GROUP</p> </div>		
ARCHITECT	AUTHORIZED SIGNATURE	
STRUCTURAL ENGINEER		
ELECTRICAL ENGINEER		
MECHANICAL ENGINEER		
SAFETY ENGINEER		
GENERAL NOTE		
/ See Protection System		
DRAWING TITLE		
မြန်မာ့သစ်မြို့တော် (အောက်တိုင်း) မြေပုံ		
ISSUE REVISION		
NO	DESCRIPTION	BY DATE
1	As Issued	01/10/2023
2	As Issued	01/10/2023
3	As Issued	01/10/2023
4	As Issued	01/10/2023
5	As Issued	01/10/2023
6	As Issued	01/10/2023
7	As Issued	01/10/2023
8	As Issued	01/10/2023
9	As Issued	01/10/2023
10	As Issued	01/10/2023
11	As Issued	01/10/2023
12	As Issued	01/10/2023
13	As Issued	01/10/2023
14	As Issued	01/10/2023
15	As Issued	01/10/2023
16	As Issued	01/10/2023
17	As Issued	01/10/2023
18	As Issued	01/10/2023
19	As Issued	01/10/2023
20	As Issued	01/10/2023
21	As Issued	01/10/2023
22	As Issued	01/10/2023
23	As Issued	01/10/2023
24	As Issued	01/10/2023
25	As Issued	01/10/2023
26	As Issued	01/10/2023
27	As Issued	01/10/2023
28	As Issued	01/10/2023
29	As Issued	01/10/2023
30	As Issued	01/10/2023
31	As Issued	01/10/2023
32	As Issued	01/10/2023
33	As Issued	01/10/2023
34	As Issued	01/10/2023
35	As Issued	01/10/2023
36	As Issued	01/10/2023
37	As Issued	01/10/2023
38	As Issued	01/10/2023
39	As Issued	01/10/2023
40	As Issued	01/10/2023
41	As Issued	01/10/2023
42	As Issued	01/10/2023
43	As Issued	01/10/2023
44	As Issued	01/10/2023
45	As Issued	01/10/2023
46	As Issued	01/10/2023
47	As Issued	01/10/2023
48	As Issued	01/10/2023
49	As Issued	01/10/2023
50	As Issued	01/10/2023
51	As Issued	01/10/2023
52	As Issued	01/10/2023
53	As Issued	01/10/2023
54	As Issued	01/10/2023
55	As Issued	01/10/2023
56	As Issued	01/10/2023
57	As Issued	01/10/2023
58	As Issued	01/10/2023
59	As Issued	01/10/2023
60	As Issued	01/10/2023
61	As Issued	01/10/2023
62	As Issued	01/10/2023
63	As Issued	01/10/2023
64	As Issued	01/10/2023
65	As Issued	01/10/2023
66	As Issued	01/10/2023
67	As Issued	01/10/2023
68	As Issued	01/10/2023
69	As Issued	01/10/2023
70	As Issued	01/10/2023
71	As Issued	01/10/2023
72	As Issued	01/10/2023
73	As Issued	01/10/2023
74	As Issued	01/10/2023
75	As Issued	01/10/2023
76	As Issued	01/10/2023
77	As Issued	01/10/2023
78	As Issued	01/10/2023
79	As Issued	01/10/2023
80	As Issued	01/10/2023
81	As Issued	01/10/2023
82	As Issued	01/10/2023
83	As Issued	01/10/2023
84	As Issued	01/10/2023
85	As Issued	01/10/2023
86	As Issued	01/10/20

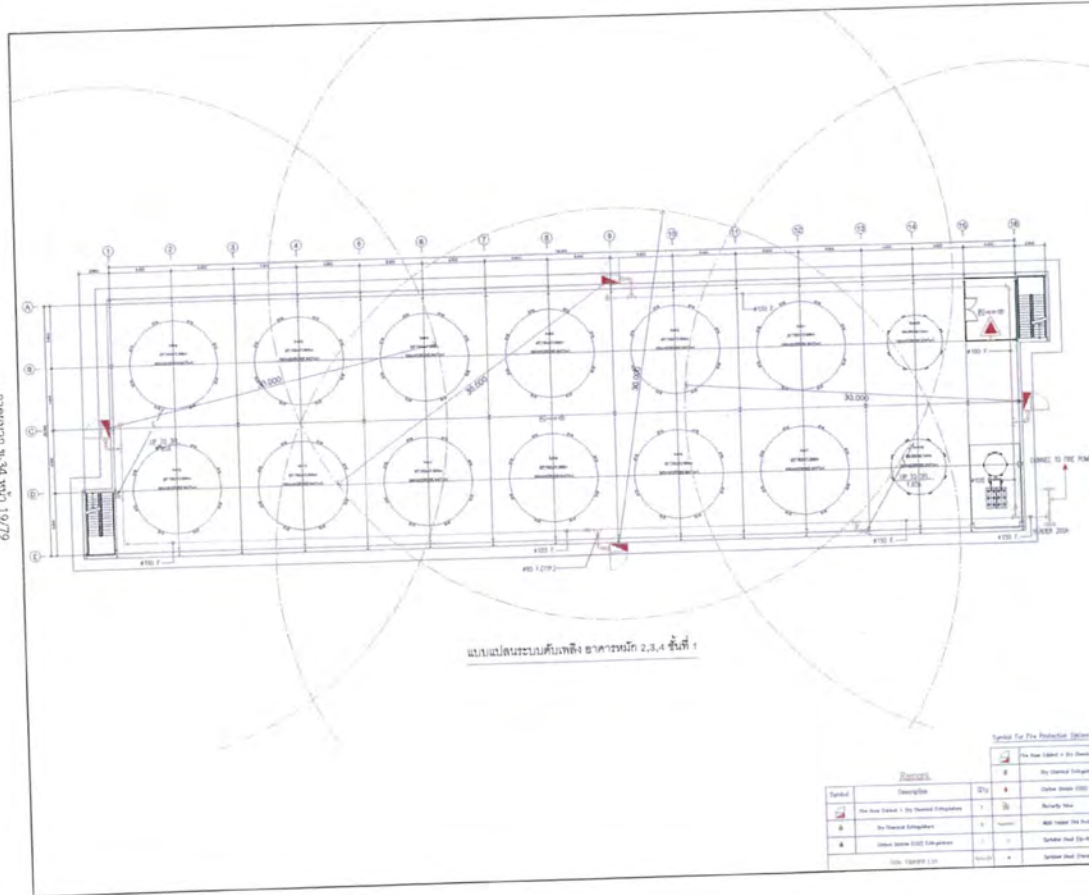
แบบแปลนระบบดับเพลิง - อาคารหมักและต้มข้าว : ชั้น 7

Special Fire Protection Systems

	Fire Hazard: Liquid + Dry Chemical Extinguisher
	Dry Chemical Extinguisher
	Carbon Dioxide (CO2) Extinguisher
	Selfish, idiot
	Stop. Breathe. Fire. Evacuate.
	Ignition: Heat (Up-Right)
	Ignition: Heat (Forward)

[illegible]

ภาคผนวก ข 34 หน้า 19/79



แบบแปลนระบบดับเพลิง อาคารชนิด 2.3.4 ชั้นที่ 1

ORDER

บริษัท ควบคุมการก่อสร้าง จำกัด

PROJECT NAME
โครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภค
(ส่วนอาคารที่ 1)

PROJECT LOCATION
บริเวณที่ดินสาธารณะ
ตำบลบางพลีใหญ่

DESIGN BY

ARCHITECT
AUTHORIZED SIGNATURE

STRUCTURAL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER
Mechanical Engineering: BLS-001

SANITARY ENGINEER

GENERAL NOTE
Fire Protection System

DRAWING TITLE
แบบแปลนระบบดับเพลิง
อาคารชนิด 2.3.4 ชั้นที่ 1

REVISION

NO.	DESCRIPTION	BY	DATE
1	As Issued	BLS	20/79

DESIGNED BY
Mechanical Engineering: BLS-001

APPROVED BY
Mechanical Engineering: BLS-001

DRAWN BY
BLS-001

CHECKED BY
BLS-001

DATE
20/79

SHEET
1

ภาคผนวก ข 34 หน้า 20/79



แบบแปลนระบบดับเพลิง อาคารชนิด 2.3.4 ชั้นที่ 2

ORDER

บริษัท ควบคุมการก่อสร้าง จำกัด

PROJECT NAME
โครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภค
(ส่วนอาคารที่ 1)

PROJECT LOCATION
บริเวณที่ดินสาธารณะ
ตำบลบางพลีใหญ่

DESIGN BY

ARCHITECT
AUTHORIZED SIGNATURE

STRUCTURAL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER
Mechanical Engineering: BLS-001

SANITARY ENGINEER

GENERAL NOTE
Fire Protection System

DRAWING TITLE
แบบแปลนระบบดับเพลิง
อาคารชนิด 2.3.4 ชั้นที่ 2

REVISION

NO.	DESCRIPTION	BY	DATE
1	As Issued	BLS	20/79

DESIGNED BY
Mechanical Engineering: BLS-001

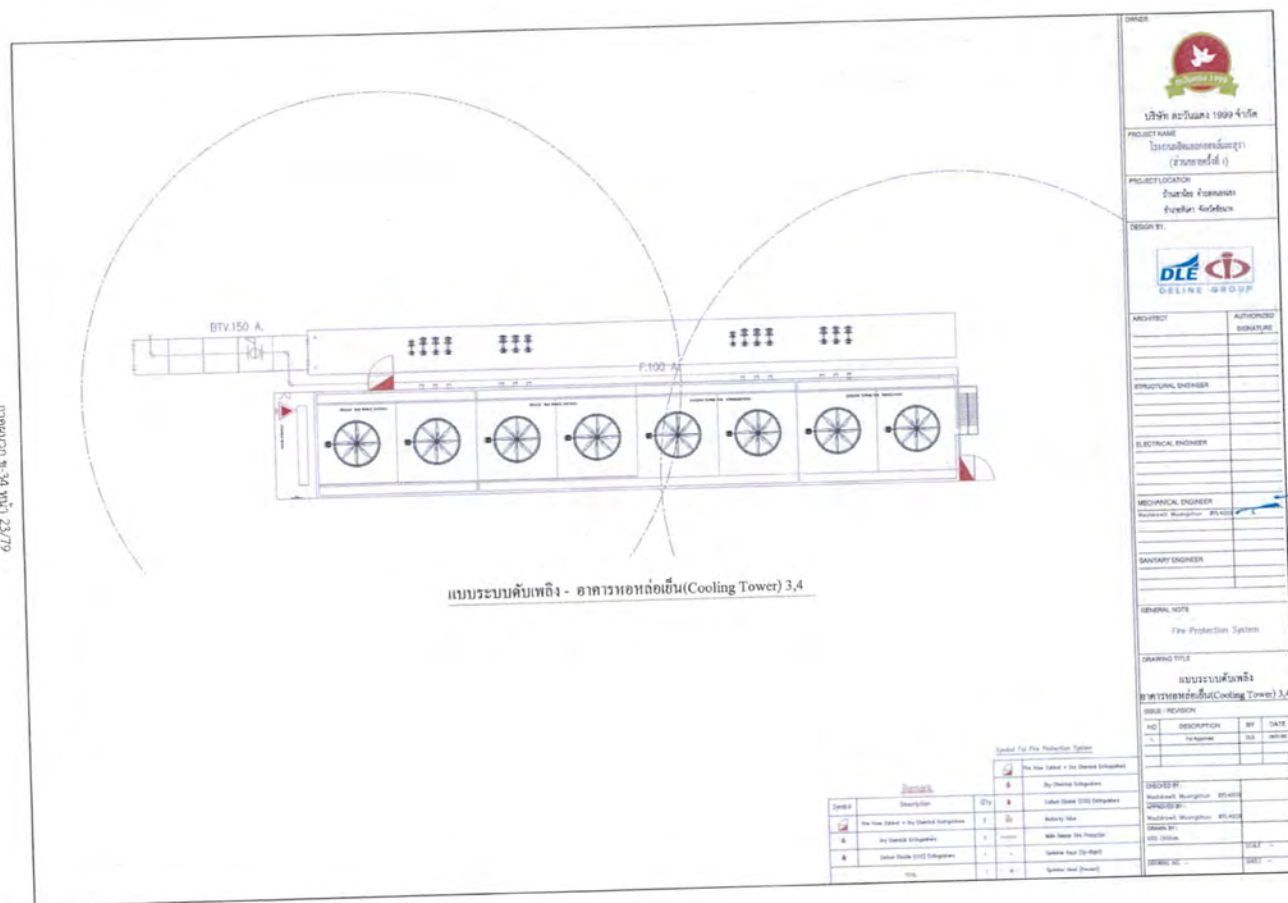
APPROVED BY
Mechanical Engineering: BLS-001

DRAWN BY
BLS-001

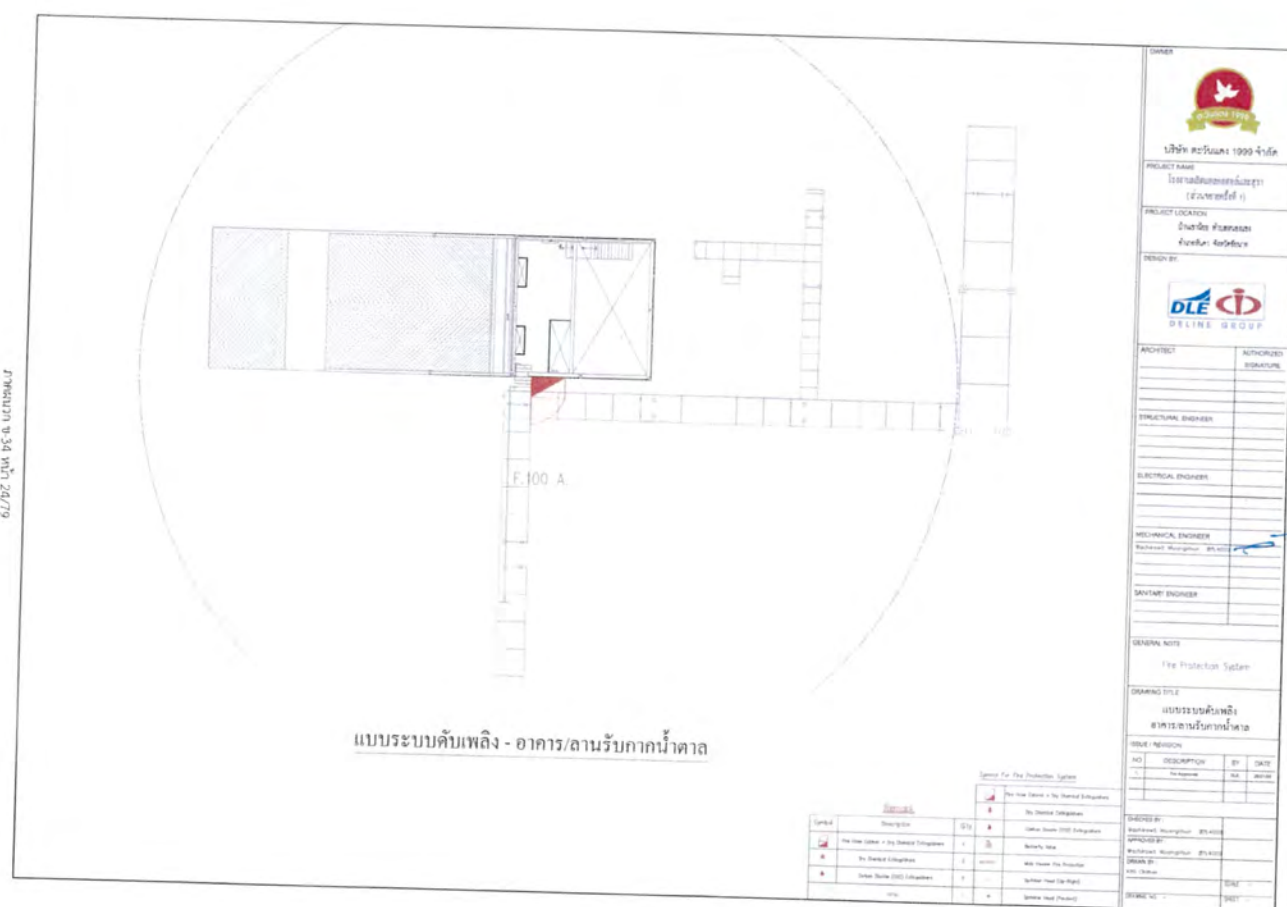
CHECKED BY
BLS-001

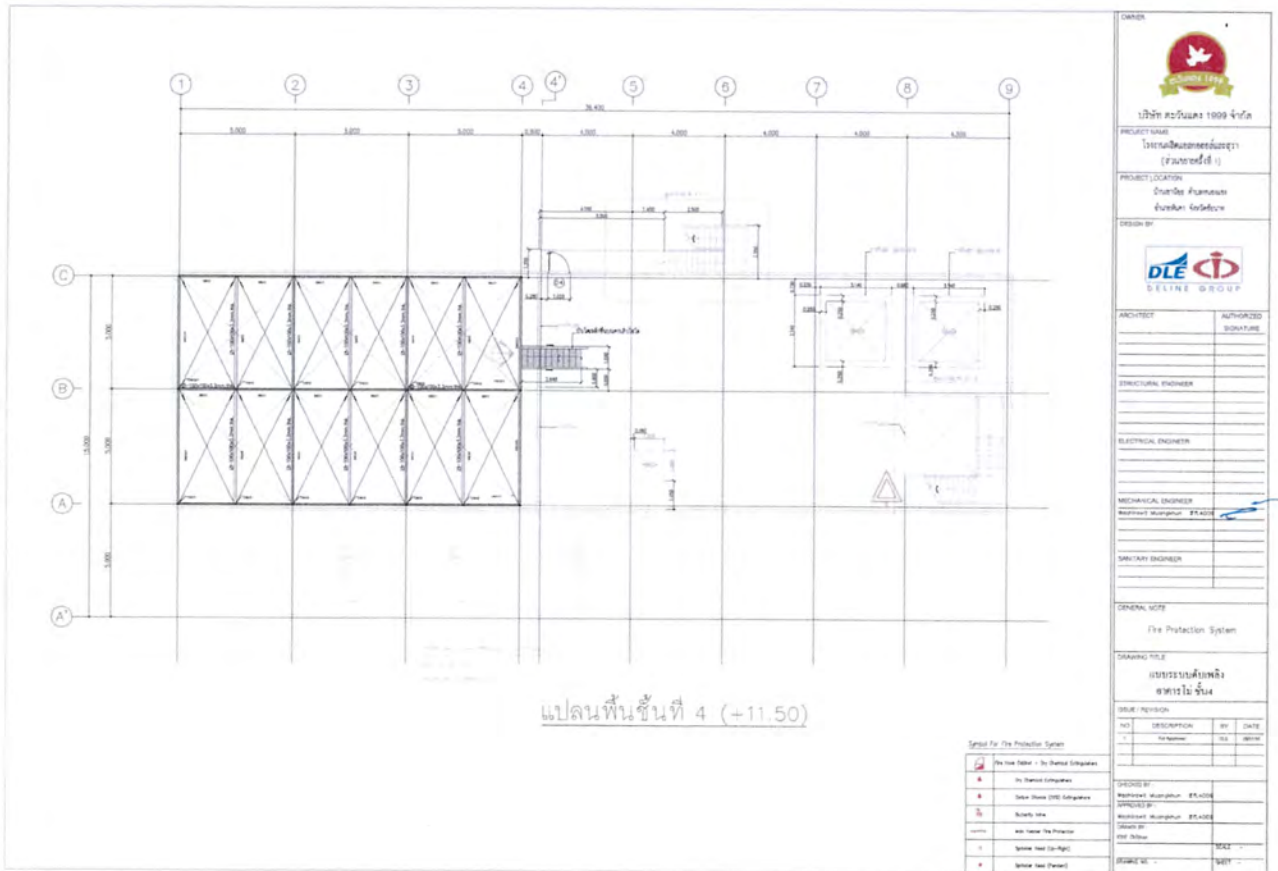
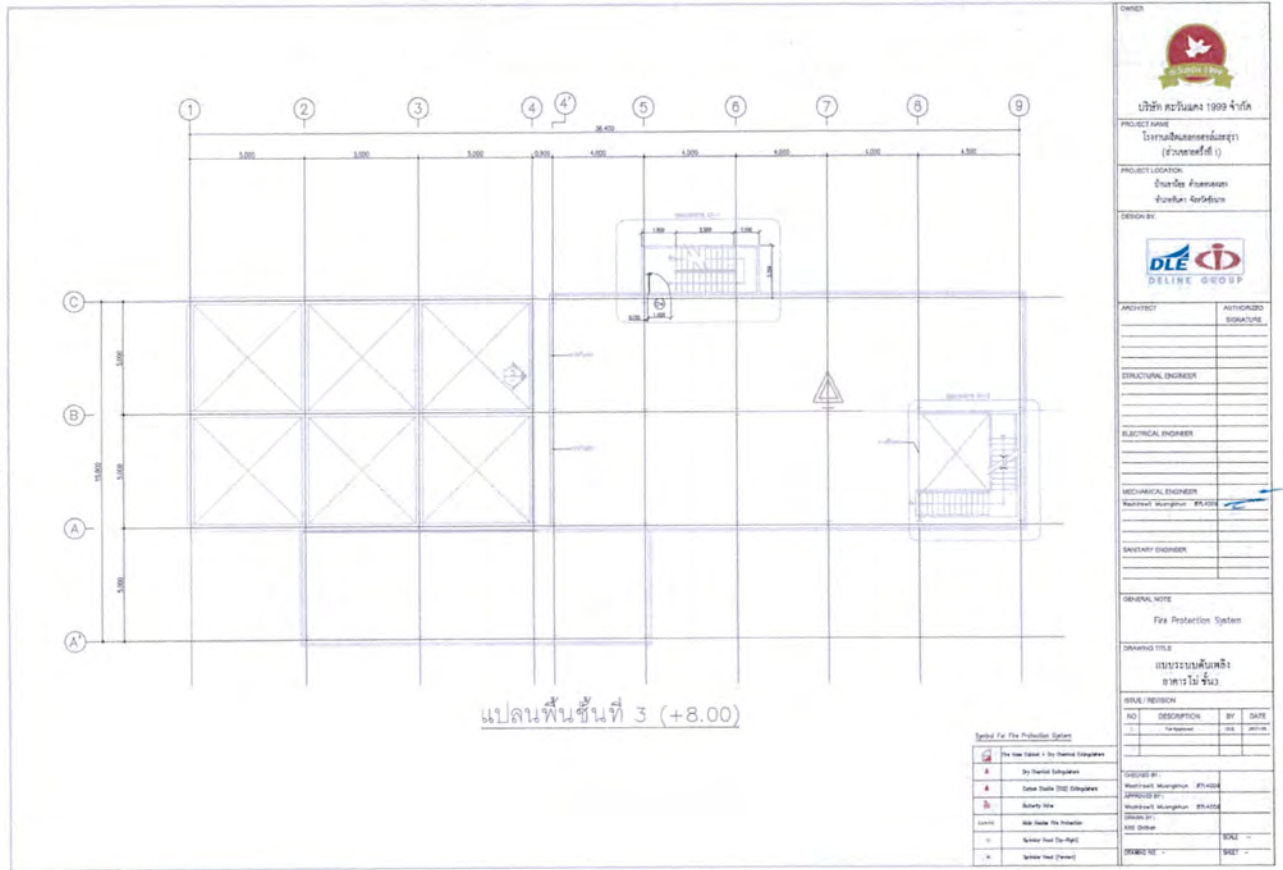
DATE
20/79

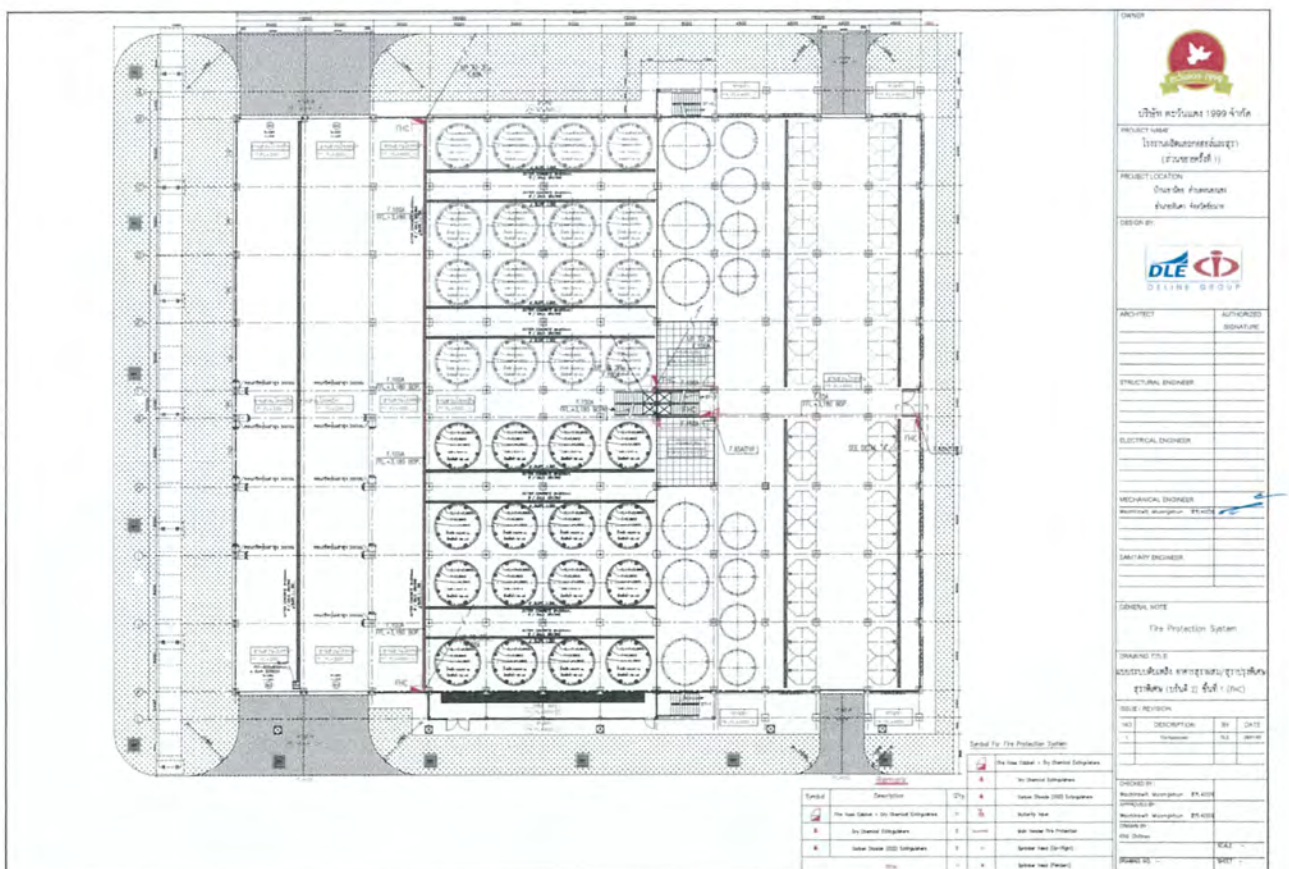
SHEET
2

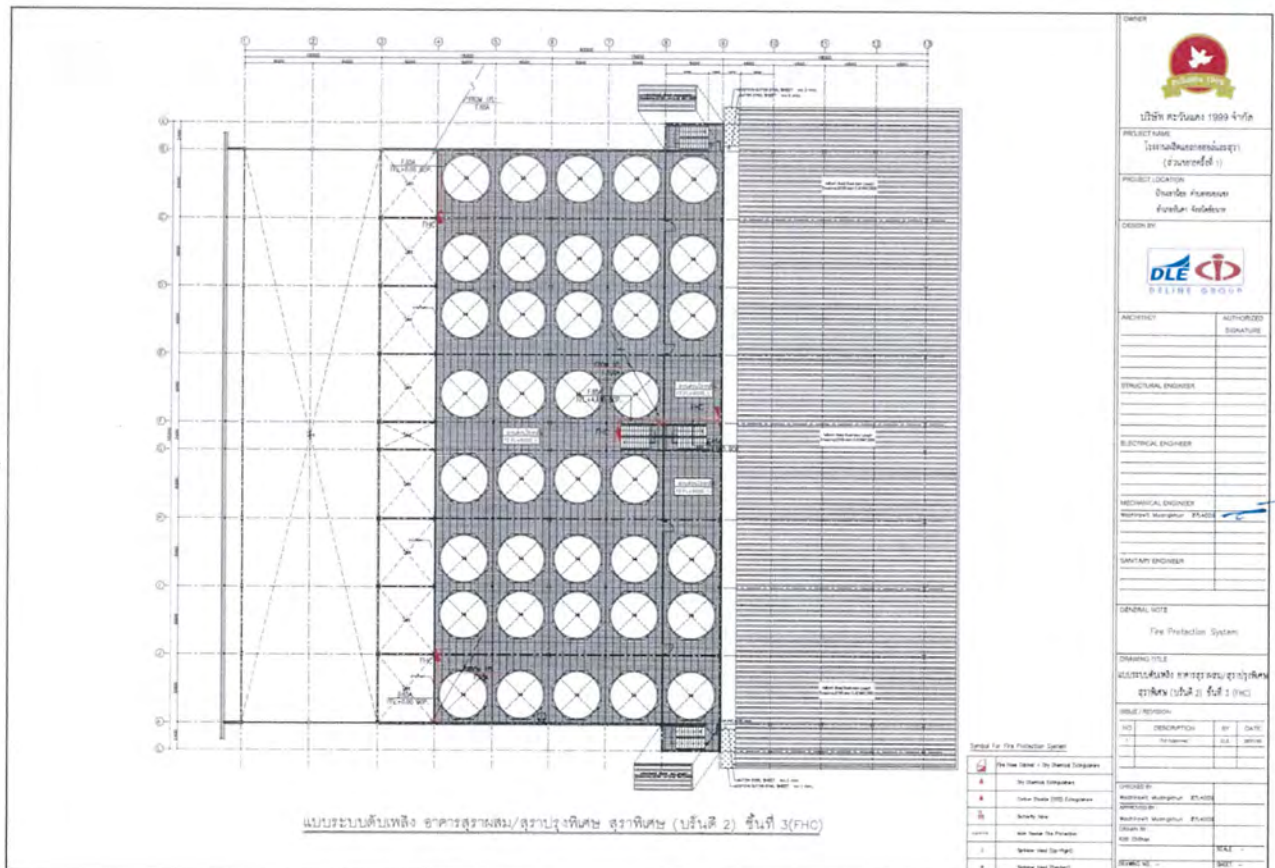
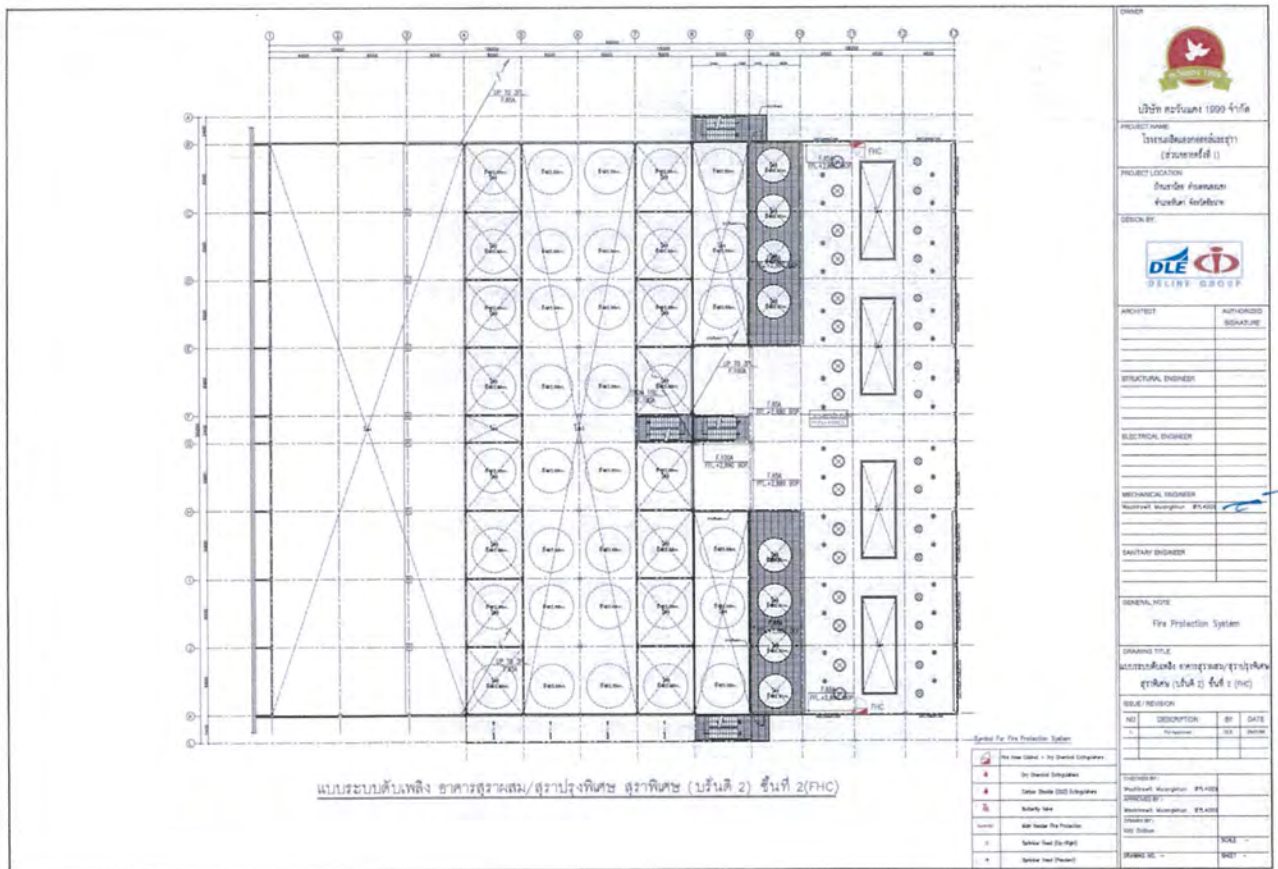


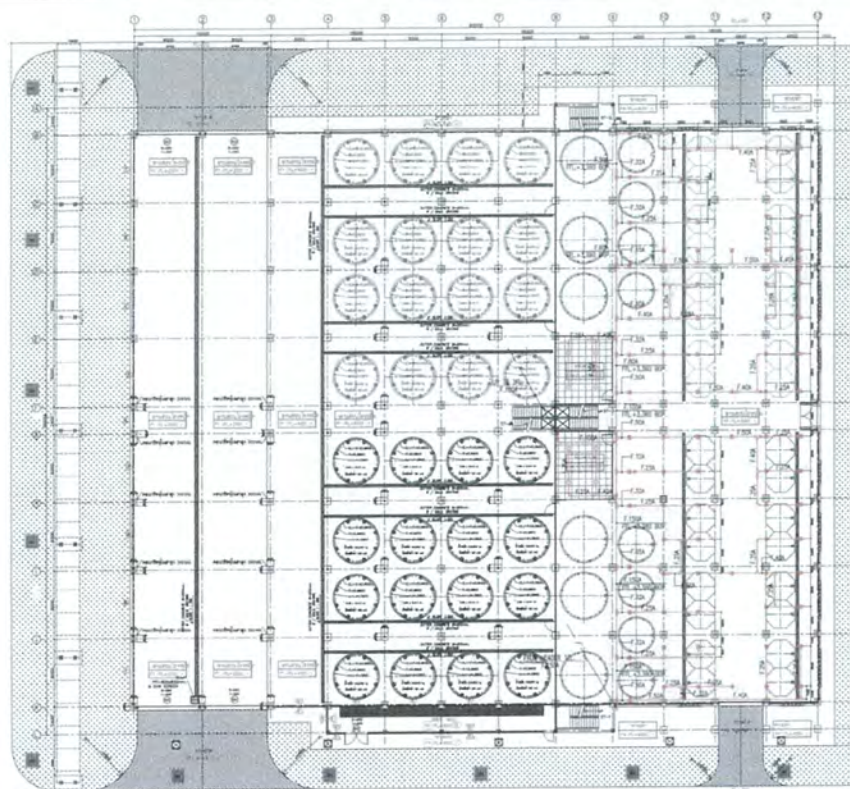
แบบระบบค้ำเพลิง - อาคารหอหล่อเย็น(Cooling Tower) 3,4







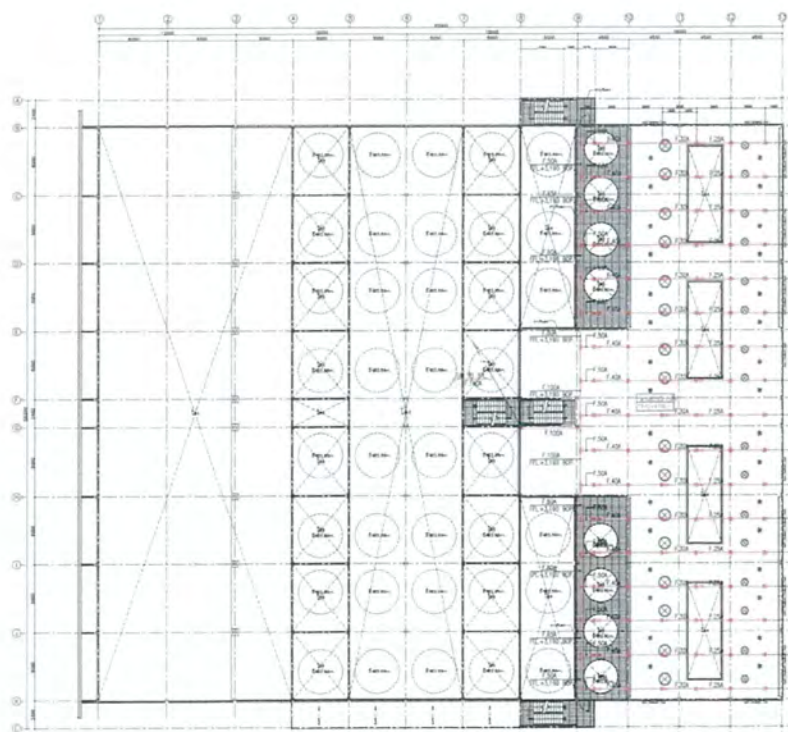







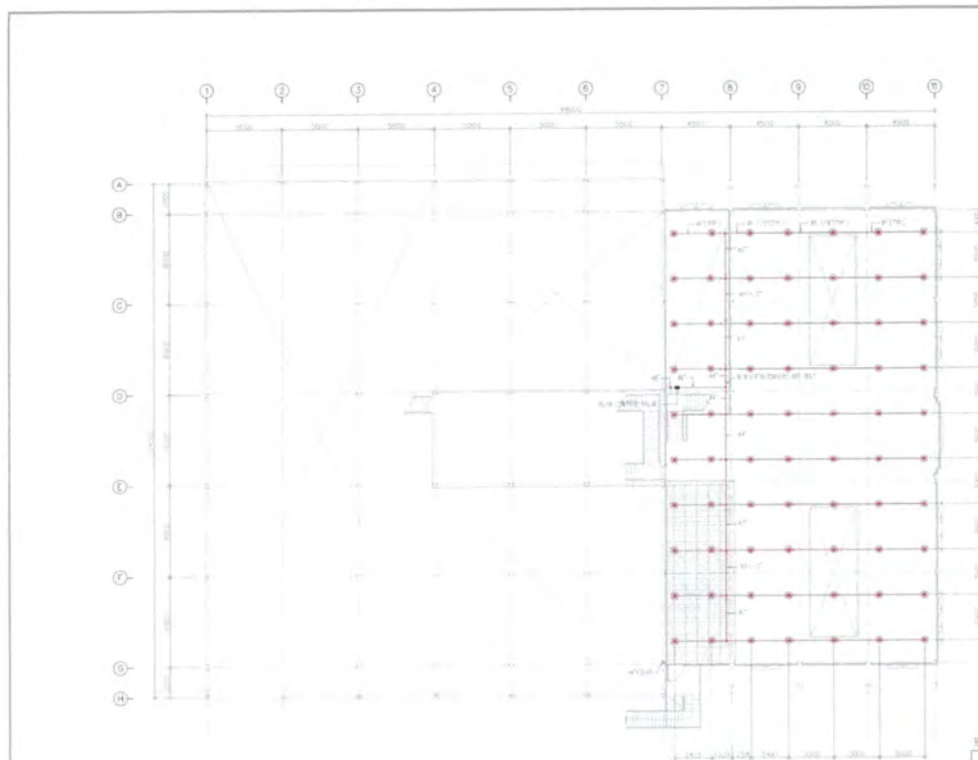




 <p>ပြည်ထောင်စု သယံဇာတ 1999 ခုနှစ်</p>			
PROJECT NAME လက်ဖက်သောက်စက်တည်ဆောက်ရေး (လက်ဖက်သောက်စက်)			
PROJECT LOCATION မြောက်ပိုင်းဒေသ မြောက်ပိုင်းဒေသ			
DESIGN BY			
			
ARCHITECT		SIGNATURE	
STRUCTURAL ENGINEER			
ELECTRICAL ENGINEER			
MECHANICAL ENGINEER			
မြောက်ပိုင်းဒေသ မြောက်ပိုင်းဒေသ			
MECHANICAL ENGINEER			
GENERAL NOTE			
Fire Protection System			
DRAWING TITLE			
လက်ဖက်သောက်စက်တည်ဆောက်ရေး (လက်ဖက်သောက်စက်)			
ISSUE REVISION			
NO	DESCRIPTION	BY	DATE
1	Initial Issue	ME	2020-01-01
DRAWN BY: မြောက်ပိုင်းဒေသ မြောက်ပိုင်းဒေသ CHECKED BY: မြောက်ပိုင်းဒေသ DATE:			
(SHEET NO)			SHEET NO



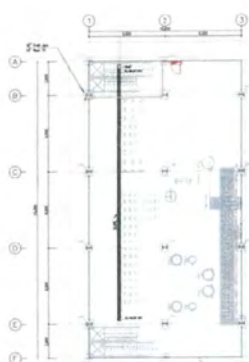
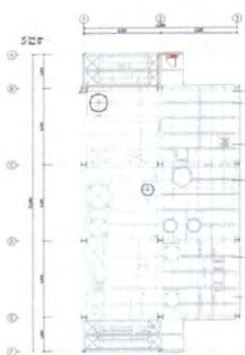
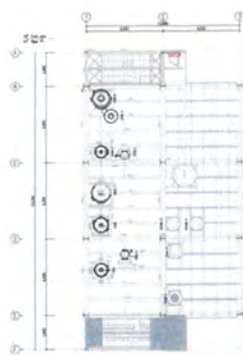
 <p>ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်</p> <p>PROJECT NAME လက်ကောက်ပဲသီးနှံတောင်စိုက်ရေး (ကုမ္ပဏီအမျိုးမျိုး))</p> <p>PROJECT LOCATION စိုက်ပျိုးရေး မြေပုံ မြို့နယ်၊ ကနဦးမြို့နယ်</p> <p>DESIGN BY   </p>			
ARCHITECT		AUTHORIZED SIGNATURE	
STRUCTURAL ENGINEER			
ELECTRICAL ENGINEER			
MECHANICAL ENGINEER			
Myanmar Engineering \$5,000			
SANITARY ENGINEER			
GENERAL NOTE			
Fire Protection System			
DRAWING TITLE			
ကောက်ပဲသီးနှံတောင်စိုက်ရေး မြေပုံ (ကုမ္ပဏီအမျိုးမျိုး)) (S.A.)			
SHEET / REVISION			
NO.	DESCRIPTION	BY	DATE
1	Original	NS	2018
APPROVED BY			
Myanmar Engineering \$5,000 Myanmar Engineering \$5,000			
Drawn by \$50,000		\$2,000	
SHEET NO.		SHEET	



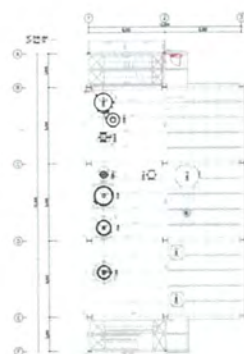
แบบแปลนระบบสปริงเกอร์ - อาคารร้านค้า 1 ชั้น 2

Special Fire Protection System

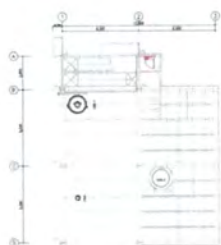
	New Mass Textbook & On Chemical Equilibrium
	On Chemical Equilibrium
	Calculus (Differential Equations)
	Calculus, Notes
	Single Variable Calculus
	Calculus (Differential Equations)
	Calculus (Differential Equations)

[illegible]
$$\frac{d_{\text{LH}}}{d_{\text{LH}}} = \frac{d_{\text{LH}}}{d_{\text{LH}}}$$

$$\frac{dN}{dt} = rN + \frac{1}{2}N^2$$


661.2.0.12.200





doi:10.1017/S0022292413001902



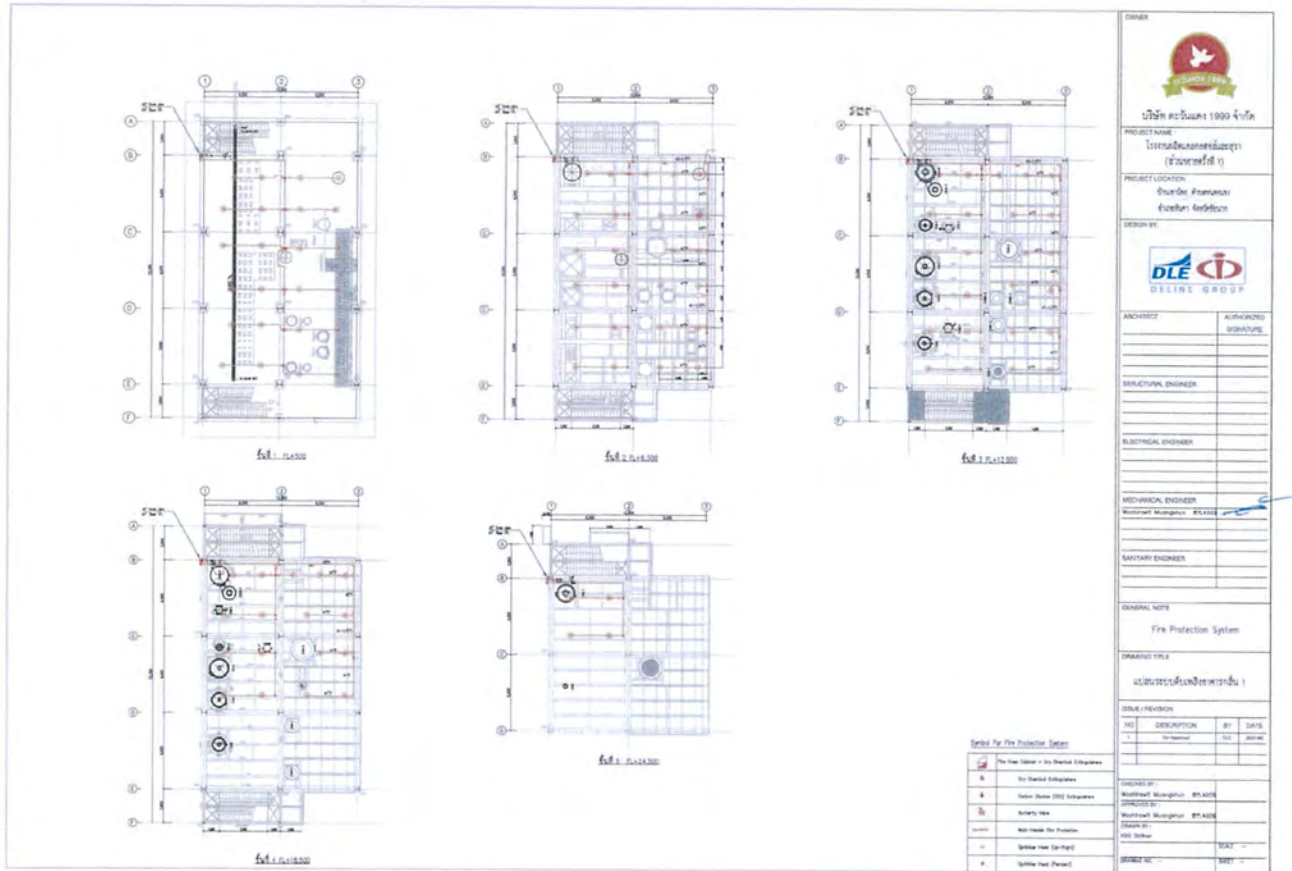
4.4.2. 2.2.2.000

Spread Far the Protection Net

Remarks			
	The new label = My Chemical Subcategory	1	
	My Chemical Subcategory	2	
	Enter New (000) Subcategory	3	
	The new label = My Chemical Subcategory	4	
	My Chemical Subcategory	5	
	Enter New (000) Subcategory	6	
	My Chemical Subcategory	7	
	Enter New (000) Subcategory	8	
	My Chemical Subcategory	9	
	Enter New (000) Subcategory	10	
	My Chemical Subcategory	11	
	Enter New (000) Subcategory	12	
	My Chemical Subcategory	13	
	Enter New (000) Subcategory	14	
	My Chemical Subcategory	15	
	Enter New (000) Subcategory	16	
	My Chemical Subcategory	17	
	Enter New (000) Subcategory	18	
	My Chemical Subcategory	19	
	Enter New (000) Subcategory	20	
	My Chemical Subcategory	21	
	Enter New (000) Subcategory	22	
	My Chemical Subcategory	23	
	Enter New (000) Subcategory	24	
	My Chemical Subcategory	25	
	Enter New (000) Subcategory	26	
	My Chemical Subcategory	27	
	Enter New (000) Subcategory	28	
	My Chemical Subcategory	29	
	Enter New (000) Subcategory	30	
	My Chemical Subcategory	31	
	Enter New (000) Subcategory	32	
	My Chemical Subcategory	33	
	Enter New (000) Subcategory	34	
	My Chemical Subcategory	35	
	Enter New (000) Subcategory	36	
	My Chemical Subcategory	37	
	Enter New (000) Subcategory	38	
	My Chemical Subcategory	39	
	Enter New (000) Subcategory	40	
	My Chemical Subcategory	41	
	Enter New (000) Subcategory	42	
	My Chemical Subcategory	43	
	Enter New (000) Subcategory	44	
	My Chemical Subcategory	45	
	Enter New (000) Subcategory	46	
	My Chemical Subcategory	47	
	Enter New (000) Subcategory	48	
	My Chemical Subcategory	49	
	Enter New (000) Subcategory	50	
	My Chemical Subcategory	51	
	Enter New (000) Subcategory	52	
	My Chemical Subcategory	53	
	Enter New (000) Subcategory	54	
	My Chemical Subcategory	55	
	Enter New (000) Subcategory	56	
	My Chemical Subcategory	57	
	Enter New (000) Subcategory	58	
	My Chemical Subcategory	59	
	Enter New (000) Subcategory	60	
	My Chemical Subcategory	61	
	Enter New (000) Subcategory	62	
	My Chemical Subcategory	63	
	Enter New (000) Subcategory	64	
	My Chemical Subcategory	65	
	Enter New (000) Subcategory	66	
	My Chemical Subcategory	67	
	Enter New (000) Subcategory	68	
	My Chemical Subcategory	69	
	Enter New (000) Subcategory	70	
	My Chemical Subcategory	71	
	Enter New (000) Subcategory	72	
	My Chemical Subcategory	73	
	Enter New (000) Subcategory	74	
	My Chemical Subcategory	75	
	Enter New (000) Subcategory	76	
	My Chemical Subcategory	77	
	Enter New (000) Subcategory	78	
	My Chemical Subcategory	79	
	Enter New (000) Subcategory	80	
	My Chemical Subcategory	81	
	Enter New (000) Subcategory	82	
	My Chemical Subcategory	83	
	Enter New (000) Subcategory	84	
	My Chemical Subcategory	85	
	Enter New (000) Subcategory	86	
	My Chemical Subcategory	87	
	Enter New (000) Subcategory	88	
	My Chemical Subcategory	89	
	Enter New (000) Subcategory	90	
	My Chemical Subcategory	91	
	Enter New (000) Subcategory	92	
	My Chemical Subcategory	93	
	Enter New (000) Subcategory	94	
	My Chemical Subcategory	95	
	Enter New (000) Subcategory	96	
	My Chemical Subcategory	97	
	Enter New (000) Subcategory	98	
	My Chemical Subcategory	99	
	Enter New (000) Subcategory	100	
























			
ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော် PROJECT NAME လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ လှိုင်သာယာမြို့၊ (အမှတ် ၁)			
PROJECT LOCATION စတုရန်းကမ္ဘာလုံး ကုန်းပေါ်လမ်း			
DESIGN BY 			
ARCHITECT		AUTHORIZED SIGNATURE	
STRUCTURAL ENGINEER			
ELECTRICAL ENGINEER			
MECHANICAL ENGINEER			
SAFETY ENGINEER			
GENERAL NOTE Fire Protection System			
DRAWING TITLE လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ လှိုင်သာယာမြို့၊ (အမှတ် ၁)			
SHEET INFORMATION			
NO	DESCRIPTION	BY	DATE
1	1. လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ လှိုင်သာယာမြို့၊ (အမှတ် ၁)	S.S.	2020.01.15
2	2. လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ လှိုင်သာယာမြို့၊ (အမှတ် ၁)	S.S.	2020.01.15
3	3. လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ လှိုင်သာယာမြို့၊ (အမှတ် ၁)	S.S.	2020.01.15
4	4. လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ လှိုင်သာယာမြို့၊ (အမှတ် ၁)	S.S.	2020.01.15
5	5. လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ လှိုင်သာယာမြို့၊ (အမှတ် ၁)	S.S.	2020.01.15
6	6. လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ လှိုင်သာယာမြို့၊ (အမှတ် ၁)	S.S.	2020.01.15
7	7. လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ လှိုင်သာယာမြို့၊ (အမှတ် ၁)	S.S.	2020.01.15
8	8. လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ လှိုင်သာယာမြို့၊ (အမှတ် ၁)	S.S.	2020.01.15
9	9. လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ လှိုင်သာယာမြို့၊ (အမှတ် ၁)	S.S.	2020.01.15
10	10. လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ လှိုင်သာယာမြို့၊ (အမှတ် ၁)	S.S.	2020.01.15




27/06/2020 9:34 AM 43/79





27/06/2020 9:34 AM 44/79



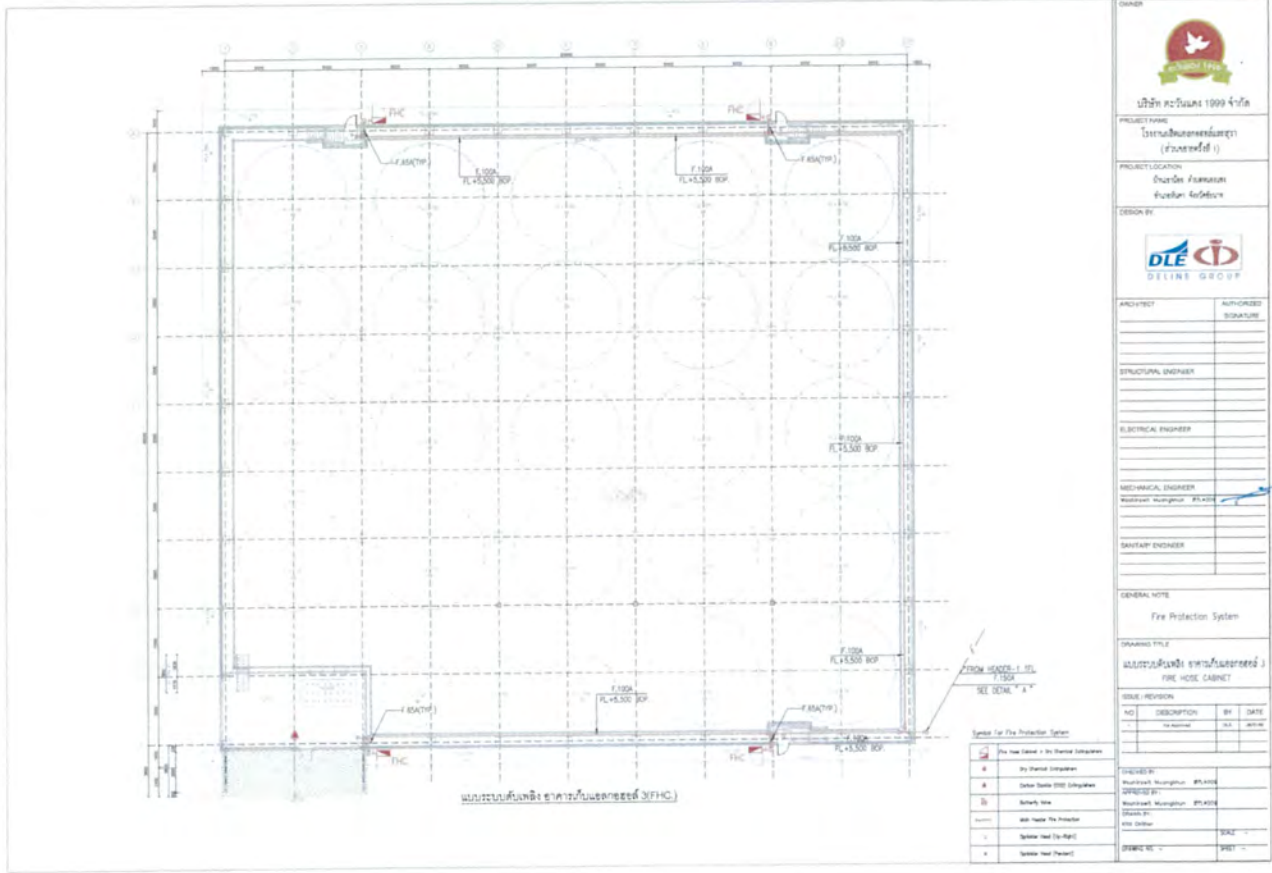
Symbol for Fire Protection System			
Symbol	Description	Qty	
	Fire Alarm System	1	Fire Alarm System
	Fire Extinguisher	2	Fire Extinguisher
	Fire Hose	3	Fire Hose
	Fire Hydrant	4	Fire Hydrant
	Fire Alarm Pull Station	5	Fire Alarm Pull Station
	Fire Alarm Control Panel	6	Fire Alarm Control Panel
	Fire Alarm Bell	7	Fire Alarm Bell
	Fire Alarm Strobe Light	8	Fire Alarm Strobe Light
	Fire Alarm Speaker	9	Fire Alarm Speaker
	Fire Alarm Control Unit	10	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	11	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	12	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	13	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	14	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	15	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	16	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	17	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	18	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	19	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	20	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	21	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	22	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	23	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	24	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	25	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	26	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	27	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	28	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	29	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	30	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	31	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	32	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	33	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	34	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	35	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	36	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	37	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	38	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	39	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	40	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	41	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	42	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	43	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	44	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	45	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	46	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	47	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	48	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	49	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	50	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	51	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	52	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	53	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	54	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	55	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	56	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	57	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	58	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	59	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	60	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	61	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	62	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	63	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	64	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	65	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	66	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	67	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	68	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	69	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	70	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	71	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	72	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	73	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	74	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	75	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	76	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	77	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	78	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	79	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	80	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	81	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	82	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	83	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	84	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	85	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	86	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	87	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	88	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	89	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	90	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	91	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	92	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	93	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	94	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	95	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	96	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	97	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	98	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	99	Fire Alarm Control Unit
	Fire Alarm Control Unit	100	Fire Alarm Control Unit

			
<p align="center">บริษัท สยามฟลูออ 1999 จำกัด</p>			
PROJECT NAME : โครงการพัฒนาระบบขนส่งทางอากาศ (ส่วนต่อเติมที่ 1)			
PROJECT LOCATION : ท่าอากาศยาน กรุงเทพมหานคร จังหวัด กรุงเทพมหานคร			
DESIGN BY :			
			
ARCHITECT :		ALPHARET SIGNATURE	
STRUCTURAL ENGINEER :			
ELECTRICAL ENGINEER :			
MECHANICAL ENGINEER :			
Mechanical Engineering : PL-402			
SANITARY ENGINEER :			
GENERAL NOTE :			
<p align="center">Fire Protection System</p>			
DRAWING TITLE :			
<p align="center">รายละเอียดการติดตั้งระบบ สปริงเกอร์</p>			
ISSUE REVISION :			
NO	DESCRIPTION	BY	DATE
01	Iss. Approval	PL-402	2014
CHECKED BY :			
Mechanical Engineering : PL-402			
APPROVED BY :			
Mechanical Engineering : PL-402			
SIGN BY :			
ISS. DRAWN		SCALE	
PL-402	ISS. DATE	DATE	

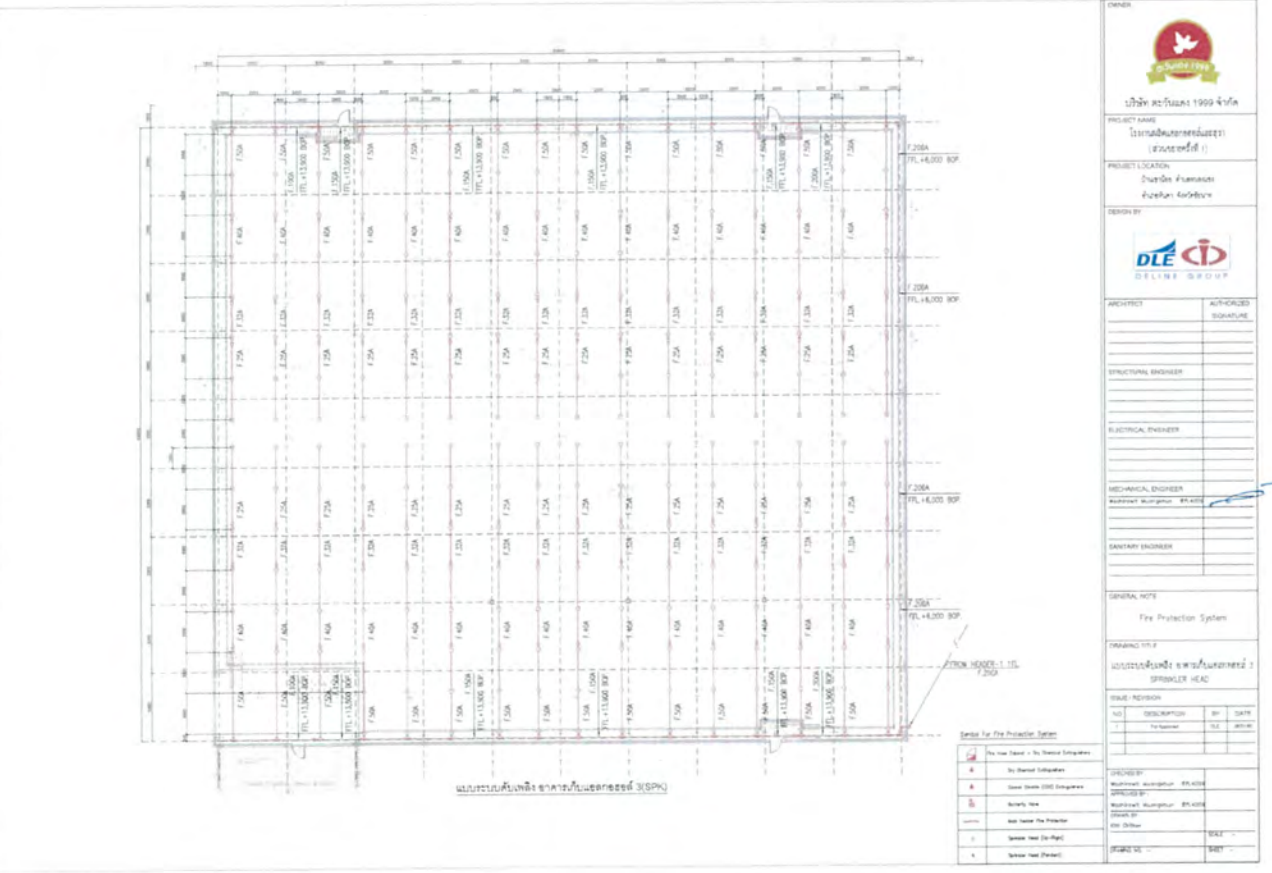
[illegible]


















OWNER																							
																							
บริษัท ไทยนิคมอุตสาหกรรม จำกัด PROJECT NAME : โครงการพัฒนาระบบนิเวศน์ (ส่วนต่อเติม 1)																							
PROJECT LOCATION : พื้นที่โครงการ นิคมอุตสาหกรรม สุรนาคะ นครราชสีมา																							
DESIGN BY :																							
																							
ARCHITECT		AUTHORIZED SIGNATURE																					
STRUCTURAL ENGINEER		AUTHORIZED SIGNATURE																					
ELECTRICAL ENGINEER		AUTHORIZED SIGNATURE																					
MECHANICAL ENGINEER		AUTHORIZED SIGNATURE																					
SAFETY ENGINEER		AUTHORIZED SIGNATURE																					
GENERAL NOTE																							
Fire Protection System																							
DRAWING TITLE																							
ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ส่วนต่อเติม 1																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>DESCRIPTION</th> <th>BY</th> <th>DATE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Issued</td> <td>DLE</td> <td>2019</td> </tr> </tbody> </table>				NO	DESCRIPTION	BY	DATE	1	Issued	DLE	2019												
NO	DESCRIPTION	BY	DATE																				
1	Issued	DLE	2019																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 30%;">PROJECT BY :</td> <td style="width: 30%;">Rattasart Wongsuwan</td> <td style="width: 20%;">PL-0026</td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td>APPROVED BY :</td> <td>Rattasart Wongsuwan</td> <td>PL-0026</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Scale :</td> <td>1:50</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ISS Date :</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ISSUED NO. :</td> <td></td> <td>NO.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				PROJECT BY :	Rattasart Wongsuwan	PL-0026		APPROVED BY :	Rattasart Wongsuwan	PL-0026		Scale :	1:50			ISS Date :				ISSUED NO. :		NO.	
PROJECT BY :	Rattasart Wongsuwan	PL-0026																					
APPROVED BY :	Rattasart Wongsuwan	PL-0026																					
Scale :	1:50																						
ISS Date :																							
ISSUED NO. :		NO.																					



ชั้นวางชั้นที่ 34 หน้า 49/79



ชั้นวางชั้นที่ 34 หน้า 50/79



Symbol for Fire Protection System	
	Fire Alarm (FAS) or Fire Alarm Control Panel (FACP)
	Fire Extinguisher (FE)
	Fire Hose (FH)
	Fire Hydrant (FH)
	Fire Pump (FP)
	Fire Sprinkler (FS)
	Fire Alarm Pull Station (FAPS)
	Fire Alarm Bell (FAB)
	Fire Alarm Horn (FAH)
	Fire Alarm Strobe (FAS)
	Fire Alarm Siren (FAS)
	Fire Alarm Bell and Horn (FABH)
	Fire Alarm Bell and Strobe (FABS)
	Fire Alarm Bell and Siren (FABS)
	Fire Alarm Bell, Horn, and Strobe (FABHS)
	Fire Alarm Bell, Horn, and Siren (FABHS)
	Fire Alarm Bell, Horn, and Strobe and Siren (FABHS)

			
โครงการ : โครงการพัฒนาระบบป้องกันภัยทางอากาศ (ส่วนขยายที่ 1)			
PROJECT LOCATION : ฐานทัพอากาศดอนเมือง จังหวัดปทุมธานี			
DESIGN BY :			
			
ARCHITECT : _____		AUTHORIZED SIGNATURE : _____	
_____		_____	
STRUCTURAL ENGINEER : _____			



ELECTRICAL ENGINEER : _____			

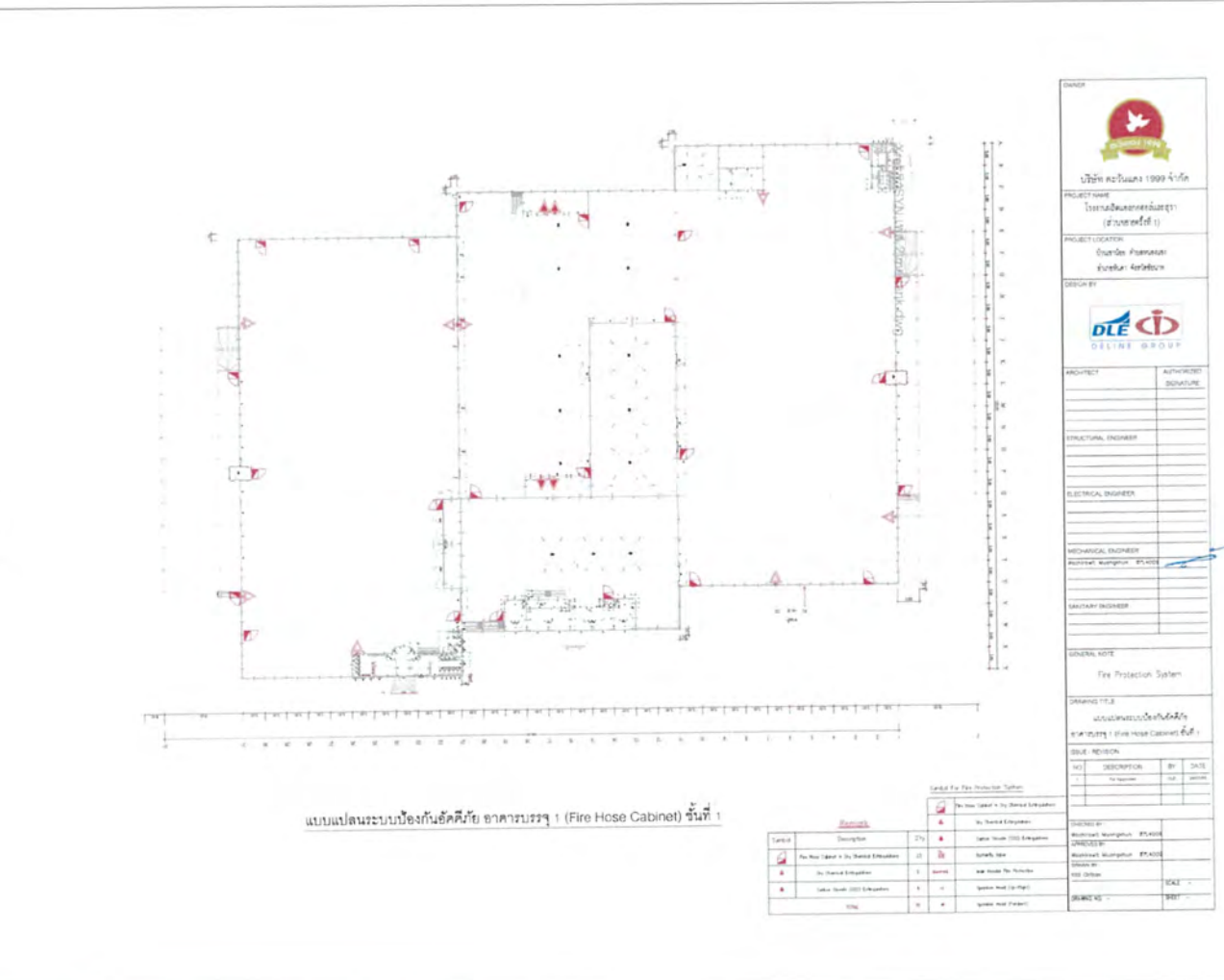
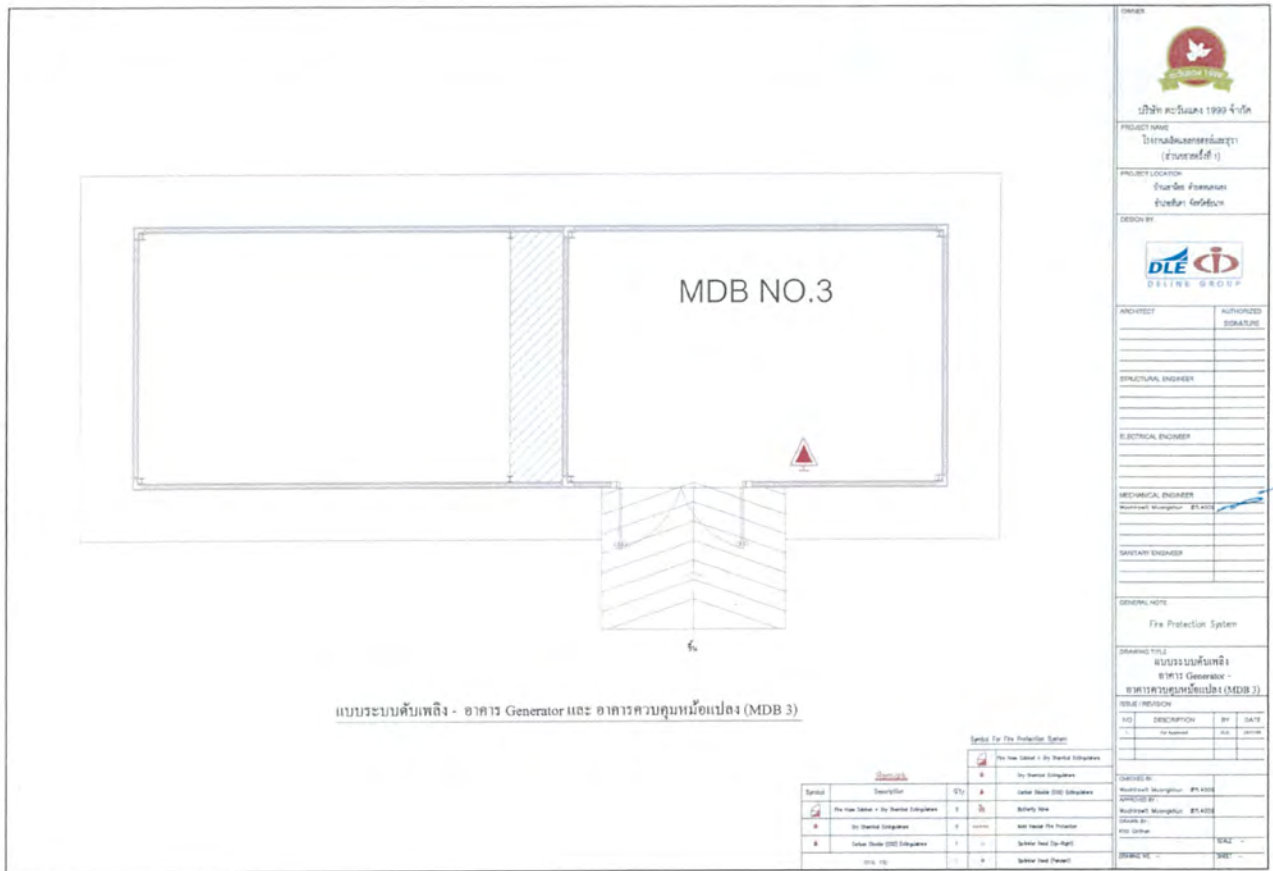
MECHANICAL ENGINEER : _____			
(Authorized Signature) : _____			

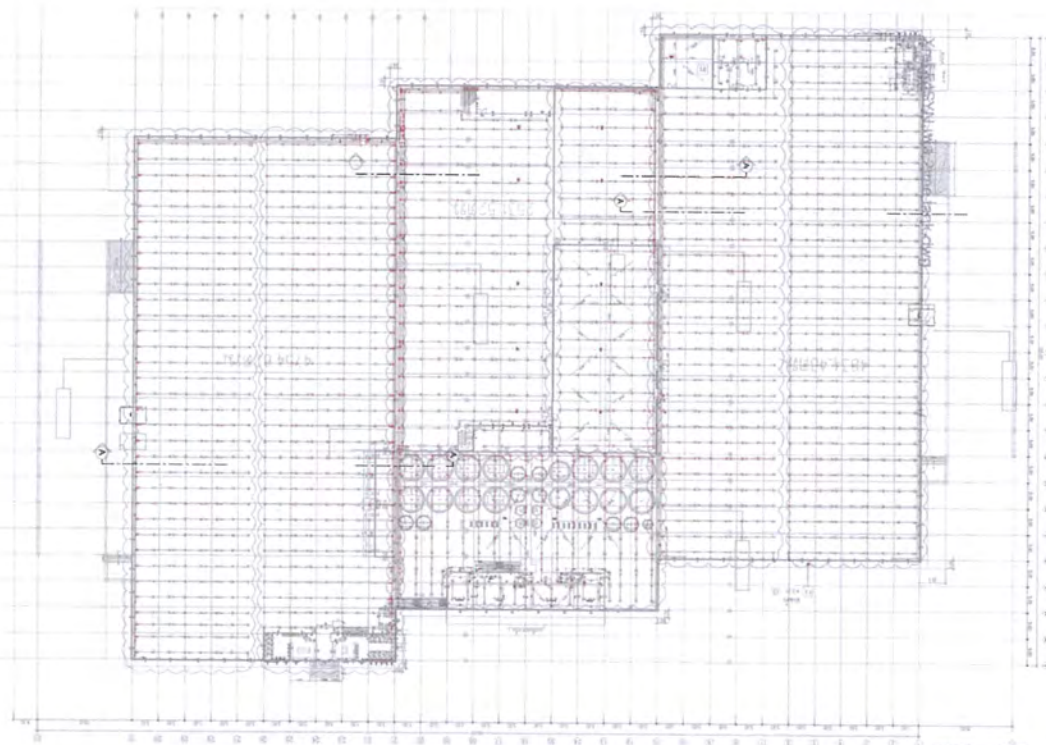
SANITARY ENGINEER : _____			

GENERAL NOTE : Fire Protection System			
DRAWING TITLE : ระบบป้องกันภัยทางอากาศ ชุดตรวจระบบป้องกันภัย			
REVISION/REVISION :			
NO.	DESCRIPTION	BY	DATE
1.	As Issued	SA	2017/01
CHECKED BY : _____			
(Authorized Signature) : _____		(Date) : _____	
(Signature) : _____		(Date) : _____	
(Signature) : _____		(Date) : _____	

[illegible]

 <p>บริษัท ทรูวิชั่นส์ จำกัด 1999 จำกัด</p>			
PROJECT NAME โครงการพัฒนาศูนย์ข้อมูล (อาคารหลังที่ 1)			
PROJECT LOCATION พื้นที่ดิน กรุงเทพมหานคร แขวงบางนา เขตคลองเตย			
DESIGN BY 			
ARCHITECT	AUTHORIZED SIGNATURE		
STRUCTURAL ENGINEER			
ELECTRICAL ENGINEER			
MECHANICAL ENGINEER			
REGISTERED ENGINEER NO. 45488			
SAFETY ENGINEER			
GENERAL NOTE For Protection System			
DRAWING TITLE แบบแปลนระบบลิฟต์ อาคารศูนย์ข้อมูล			
SHEET REVISION			
NO.	DESCRIPTION	BY	DATE
1	Original	EE	2017
CHECKED BY:  REGISTERED NO. 45488 APPROVED BY:  REGISTERED NO. 45488 DESIGN BY: EEE DRAWN BY: EEE			
SHEET NO. -		SHEET -	

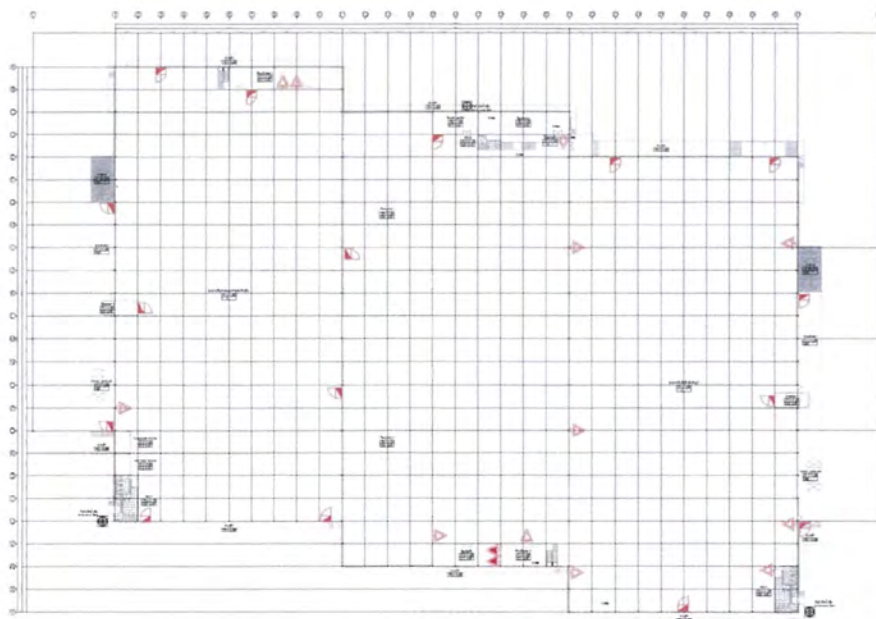




แบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัย อาคารบรรพ 1 (Sprinkler Head)

NO.	DESCRIPTION	BY	DATE
1.	Revised	SS	2019

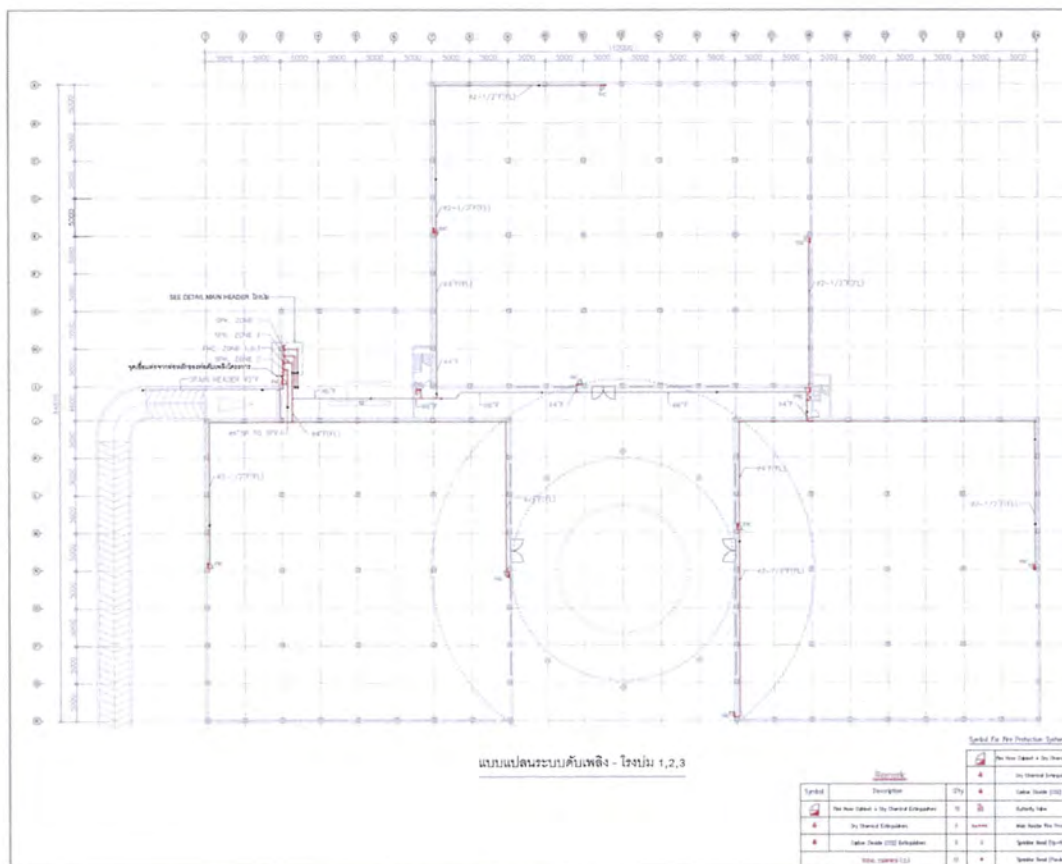
<p>บริษัท วิศวกรรม 1999 จำกัด</p>			
PROJECT NAME: โครงการพัฒนาระบบป้องกันอัคคีภัย (อาคารบรรพ 1)			
PROJECT LOCATION: บ้านเลขที่ 1/1 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร			
DESIGN BY:			
ARCHITECT	AUTHORIZED SIGNATURE		
STRUCTURAL ENGINEER			
ELECTRICAL ENGINEER			
MECHANICAL ENGINEER			
SAFETY ENGINEER			
GENERAL NOTE: Fire Protection System			
DRAWING TITLE: แบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัย อาคารบรรพ 1 (Sprinkler Head)			
REVISION			
NO.	DESCRIPTION	BY	DATE
1.	Revised	SS	2019
CHECKED BY:		APPROVED BY:	
DESIGN BY:		SCALE: 1:1	
SHEET NO. 1		SHEET	





แบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัย อาคารบรรพ 2 (Fire Hose Cabinet) ชั้นที่ 1

NO.	DESCRIPTION	BY	DATE
1.	Revised	SS	2019




<p>บริษัท วิศวกรรม 1999 จำกัด</p>			
PROJECT NAME: โครงการพัฒนาระบบป้องกันอัคคีภัย (อาคารบรรพ 1)			
PROJECT LOCATION: บ้านเลขที่ 1/1 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร			
DESIGN BY:			
ARCHITECT	AUTHORIZED SIGNATURE		
STRUCTURAL ENGINEER			
ELECTRICAL ENGINEER			
MECHANICAL ENGINEER			
SAFETY ENGINEER			
GENERAL NOTE: Fire Protection System			
DRAWING TITLE: แบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัย อาคารบรรพ 2 (Fire Hose Cabinet) ชั้นที่ 1			
REVISION			
NO.	DESCRIPTION	BY	DATE
1.	Revised	SS	2019
CHECKED BY:		APPROVED BY:	
DESIGN BY:		SCALE: 1:1	
SHEET NO. 1		SHEET	

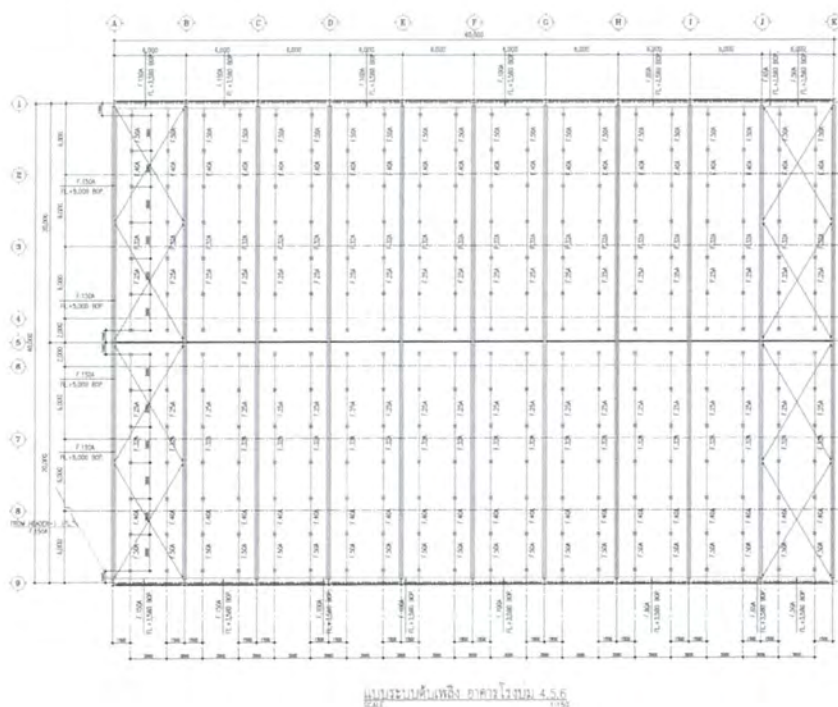
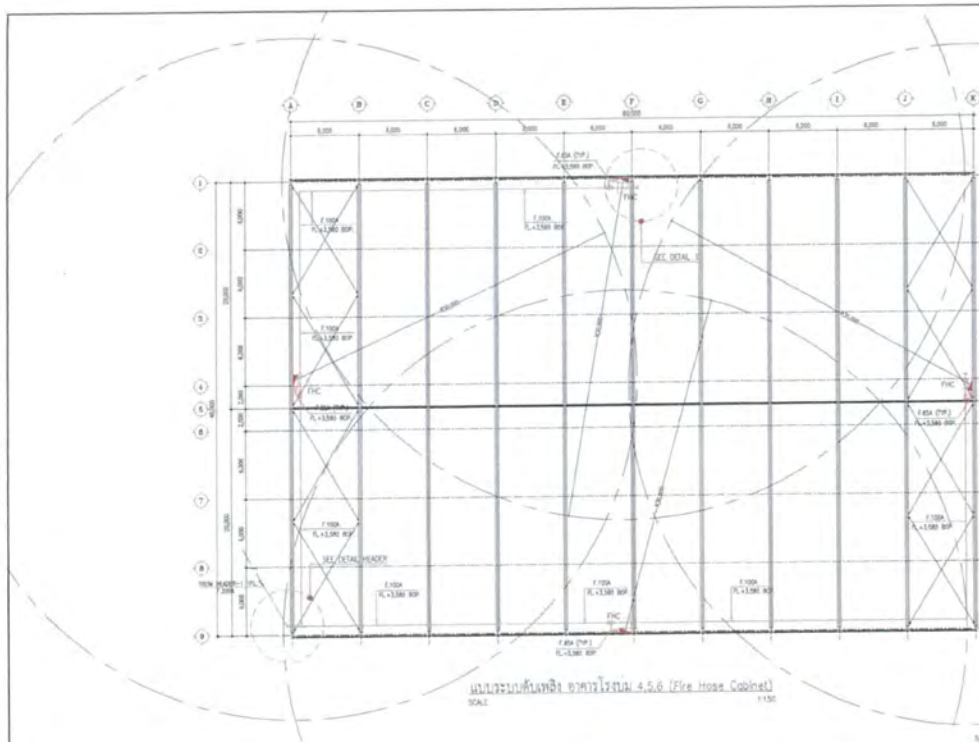
[illegible]

OWNER			
			
บริษัท สยามนิคมฯ 1999 จำกัด PROJECT NAME โครงการพัฒนาระบบนิเวศ (บริเวณพื้นที่ 4)			
PROJECT LOCATION 1. ตำบลบ้านดอน อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์			
DESIGN BY <div style="text-align: center;">  DLDE GROUP </div>			
ARCHITECT	AUTHORIZED SIGNATURE		
STRUCTURAL ENGINEER			
ELECTRICAL ENGINEER			
Mechanical ENGINEER			
SAFETY ENGINEER			
GENERAL NOTE Fire Protection System			
DRAWING TITLE แบบแปลนตู้เก็บน้ำดับเพลิง 1.2 FIRE HOSE CABINET			
ISSUE REVISION			
NO	DESCRIPTION	BY	DATE
1	First version	DLDE	2021
CHECKED BY: Wattana Wattana #14308 DRAWN BY: Wattana Wattana #14308 CHECKED BY: Wattana Wattana #14308 ISSUE BY: Wattana Wattana			
SCALE		SCALE	
SHEET NO.		SHEET	



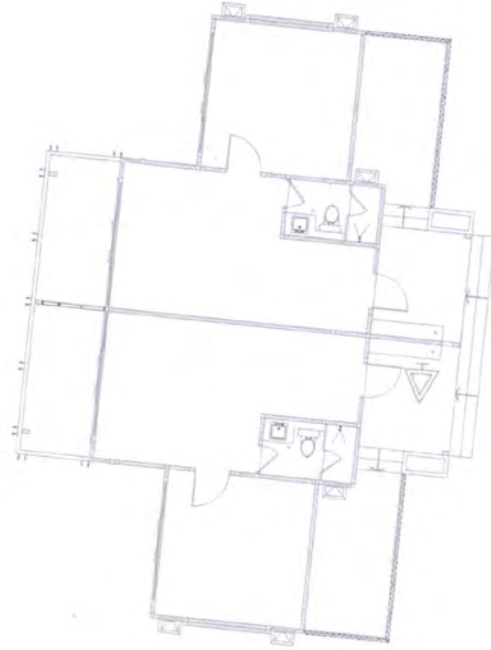
Symbol For Fire Protection System	
	No time delay - Dry Chemical Compartment
	Dry Chemical Compartment
	Water Based (Wet) Compartment
	Active Heat
	Wet Water Fire Protection
	Water Head (See April)
	Water Head (See April)

OWNER			
 กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม			
PROJECT NAME			
โครงการพัฒนาระบบชลประทาน (สวนสาธารณะ 1)			
PROJECT LOCATION			
พื้นที่โครงการ สวนสาธารณะ 1			
DESIGN BY:			
  DLE GROUP			
ARCHITECT	AUTHORIZED SIGNATURE		
STRUCTURAL ENGINEER			
ELECTRICAL ENGINEER			
MECHANICAL ENGINEER			
Approved: Mr. Mungthong PHAKDEE			
SAFETY ENGINEER			
GENERAL NOTE			
Fire Protection System			
DRAWING FILE			
ไฟฟ้าป้องกันเพลิงไหม้ อาคารเลขที่ 1, 2, SPRINKLER HEAD			
NO. / REVISION			
NO.	DESCRIPTION	BY	DATE
1	As Noted	DLE	2014
CHECKED BY: <div style="float: right;"> 2014 </div>			
DESIGNED BY: <div style="float: right;"> 2014 </div>			
APPROVED BY: <div style="float: right;"> 2014 </div>			



[illegible]

แบบระบบคืบเพติง - บ้านพักผู้บริหาร - 2

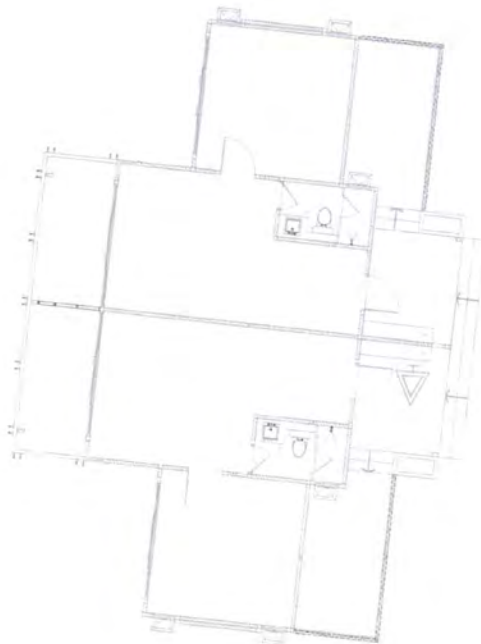


แบบระบบดับเพลิง - บ้านพักผู้บริหาร 3-3

Legend for Fire Protection System

1	Fire Alarm Control Panel
2	Fire Alarm Bell
3	Fire Alarm Bell
4	Fire Alarm Bell
5	Fire Alarm Bell
6	Fire Alarm Bell
7	Fire Alarm Bell
8	Fire Alarm Bell
9	Fire Alarm Bell
10	Fire Alarm Bell
11	Fire Alarm Bell
12	Fire Alarm Bell
13	Fire Alarm Bell
14	Fire Alarm Bell
15	Fire Alarm Bell
16	Fire Alarm Bell
17	Fire Alarm Bell
18	Fire Alarm Bell
19	Fire Alarm Bell
20	Fire Alarm Bell
21	Fire Alarm Bell
22	Fire Alarm Bell
23	Fire Alarm Bell
24	Fire Alarm Bell
25	Fire Alarm Bell
26	Fire Alarm Bell
27	Fire Alarm Bell
28	Fire Alarm Bell
29	Fire Alarm Bell
30	Fire Alarm Bell
31	Fire Alarm Bell
32	Fire Alarm Bell
33	Fire Alarm Bell
34	Fire Alarm Bell
35	Fire Alarm Bell
36	Fire Alarm Bell
37	Fire Alarm Bell
38	Fire Alarm Bell
39	Fire Alarm Bell
40	Fire Alarm Bell
41	Fire Alarm Bell
42	Fire Alarm Bell
43	Fire Alarm Bell
44	Fire Alarm Bell
45	Fire Alarm Bell
46	Fire Alarm Bell
47	Fire Alarm Bell
48	Fire Alarm Bell
49	Fire Alarm Bell
50	Fire Alarm Bell
51	Fire Alarm Bell
52	Fire Alarm Bell
53	Fire Alarm Bell
54	Fire Alarm Bell
55	Fire Alarm Bell
56	Fire Alarm Bell
57	Fire Alarm Bell
58	Fire Alarm Bell
59	Fire Alarm Bell
60	Fire Alarm Bell
61	Fire Alarm Bell
62	Fire Alarm Bell
63	Fire Alarm Bell
64	Fire Alarm Bell
65	Fire Alarm Bell
66	Fire Alarm Bell
67	Fire Alarm Bell
68	Fire Alarm Bell
69	Fire Alarm Bell
70	Fire Alarm Bell
71	Fire Alarm Bell
72	Fire Alarm Bell
73	Fire Alarm Bell
74	Fire Alarm Bell
75	Fire Alarm Bell
76	Fire Alarm Bell
77	Fire Alarm Bell
78	Fire Alarm Bell
79	Fire Alarm Bell
80	Fire Alarm Bell
81	Fire Alarm Bell
82	Fire Alarm Bell
83	Fire Alarm Bell
84	Fire Alarm Bell
85	Fire Alarm Bell
86	Fire Alarm Bell
87	Fire Alarm Bell
88	Fire Alarm Bell
89	Fire Alarm Bell
90	Fire Alarm Bell
91	Fire Alarm Bell
92	Fire Alarm Bell
93	Fire Alarm Bell
94	Fire Alarm Bell
95	Fire Alarm Bell
96	Fire Alarm Bell
97	Fire Alarm Bell
98	Fire Alarm Bell
99	Fire Alarm Bell
100	Fire Alarm Bell

OWNER			
บริษัท คอนกรีต 1000 จำกัด			
PROJECT NAME โครงการพัฒนาระบบดับเพลิง (ส่วนที่ 1)			
PROJECT LOCATION อาคาร 3-3 ถนน 1000			
DESIGN BY DLE GROUP			
ARCHITECT	AUTHORIZED SIGNATURE		
STRUCTURAL ENGINEER			
ELECTRICAL ENGINEER			
MECHANICAL ENGINEER			
SAFETY ENGINEER			
GENERAL NOTE Fire Protection System			
DRAWING TITLE แบบระบบดับเพลิง บ้านพักผู้บริหาร 3-3			
REVISION			
NO.	DESCRIPTION	BY	DATE
1	Initial	DD	DDMM
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			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			
66			
67			
68			
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			
83			
84			
85			
86			
87			
88			
89			
90			
91			
92			
93			
94			
95			
96			
97			
98			
99			
100			

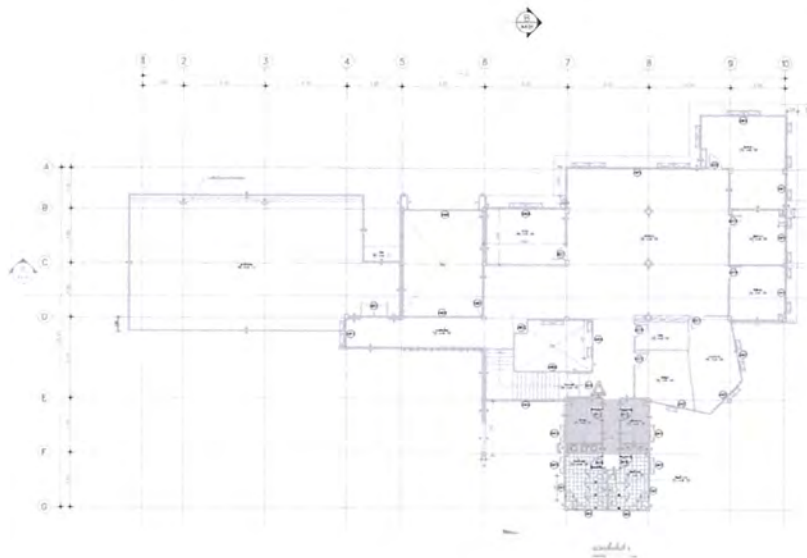


แบบระบบดับเพลิง - บ้านพักผู้บริหาร 3-4

Legend for Fire Protection System

1	Fire Alarm Control Panel
2	Fire Alarm Bell
3	Fire Alarm Bell
4	Fire Alarm Bell
5	Fire Alarm Bell
6	Fire Alarm Bell
7	Fire Alarm Bell
8	Fire Alarm Bell
9	Fire Alarm Bell
10	Fire Alarm Bell
11	Fire Alarm Bell
12	Fire Alarm Bell
13	Fire Alarm Bell
14	Fire Alarm Bell
15	Fire Alarm Bell
16	Fire Alarm Bell
17	Fire Alarm Bell
18	Fire Alarm Bell
19	Fire Alarm Bell
20	Fire Alarm Bell
21	Fire Alarm Bell
22	Fire Alarm Bell
23	Fire Alarm Bell
24	Fire Alarm Bell
25	Fire Alarm Bell
26	Fire Alarm Bell
27	Fire Alarm Bell
28	Fire Alarm Bell
29	Fire Alarm Bell
30	Fire Alarm Bell
31	Fire Alarm Bell
32	Fire Alarm Bell
33	Fire Alarm Bell
34	Fire Alarm Bell
35	Fire Alarm Bell
36	Fire Alarm Bell
37	Fire Alarm Bell
38	Fire Alarm Bell
39	Fire Alarm Bell
40	Fire Alarm Bell
41	Fire Alarm Bell
42	Fire Alarm Bell
43	Fire Alarm Bell
44	Fire Alarm Bell
45	Fire Alarm Bell
46	Fire Alarm Bell
47	Fire Alarm Bell
48	Fire Alarm Bell
49	Fire Alarm Bell
50	Fire Alarm Bell
51	Fire Alarm Bell
52	Fire Alarm Bell
53	Fire Alarm Bell
54	Fire Alarm Bell
55	Fire Alarm Bell
56	Fire Alarm Bell
57	Fire Alarm Bell
58	Fire Alarm Bell
59	Fire Alarm Bell
60	Fire Alarm Bell
61	Fire Alarm Bell
62	Fire Alarm Bell
63	Fire Alarm Bell
64	Fire Alarm Bell
65	Fire Alarm Bell
66	Fire Alarm Bell
67	Fire Alarm Bell
68	Fire Alarm Bell
69	Fire Alarm Bell
70	Fire Alarm Bell
71	Fire Alarm Bell
72	Fire Alarm Bell
73	Fire Alarm Bell
74	Fire Alarm Bell
75	Fire Alarm Bell
76	Fire Alarm Bell
77	Fire Alarm Bell
78	Fire Alarm Bell
79	Fire Alarm Bell
80	Fire Alarm Bell
81	Fire Alarm Bell
82	Fire Alarm Bell
83	Fire Alarm Bell
84	Fire Alarm Bell
85	Fire Alarm Bell
86	Fire Alarm Bell
87	Fire Alarm Bell
88	Fire Alarm Bell
89	Fire Alarm Bell
90	Fire Alarm Bell
91	Fire Alarm Bell
92	Fire Alarm Bell
93	Fire Alarm Bell
94	Fire Alarm Bell
95	Fire Alarm Bell
96	Fire Alarm Bell
97	Fire Alarm Bell
98	Fire Alarm Bell
99	Fire Alarm Bell
100	Fire Alarm Bell


OWNER			
บริษัท คอนกรีต 1000 จำกัด			
PROJECT NAME โครงการพัฒนาระบบดับเพลิง (ส่วนที่ 1)			
PROJECT LOCATION อาคาร 3-4 ถนน 1000			
DESIGN BY DLE GROUP			
ARCHITECT	AUTHORIZED SIGNATURE		
STRUCTURAL ENGINEER			
ELECTRICAL ENGINEER			
MECHANICAL ENGINEER			
SAFETY ENGINEER			
GENERAL NOTE Fire Protection System			
DRAWING TITLE แบบระบบดับเพลิง บ้านพักผู้บริหาร 3-4			
REVISION			
NO.	DESCRIPTION	BY	DATE
1	Initial	DD	DDMM
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			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			
66			
67			
68			
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			
83			
84			
85			
86			
87			
88			
89			
90			
91			
92			
93			
94			
95			
96			
97			
98			
99			
100			

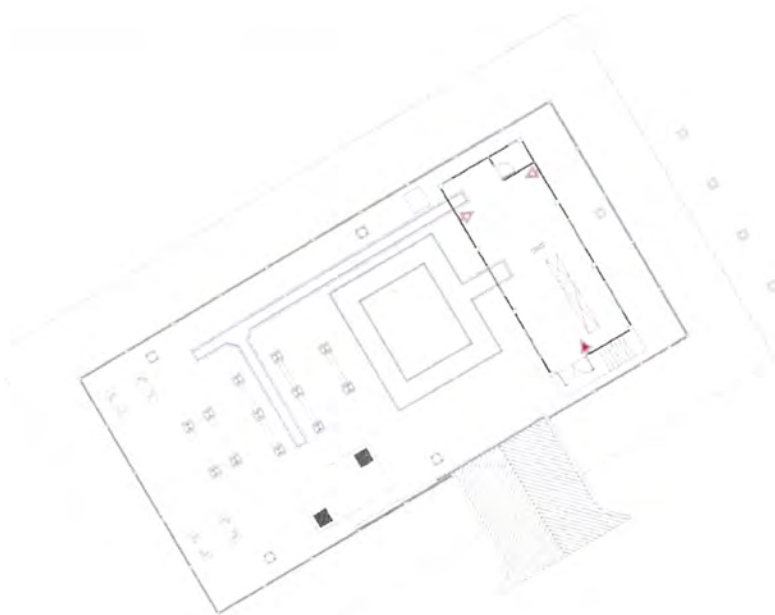


แบบระบบดับเพลิง - อาคารสำนักงานโครงการ ชั้น 2

Legend for Fire Protection System

1	New Water System - No Thermal Disruption
2	No Thermal Disruption
3	Water System (SD) Disruption
4	Subsidiary Line
5	Water System (SD) Disruption
6	Water System (SD) Disruption
7	Water System (SD) Disruption
8	Water System (SD) Disruption
9	Water System (SD) Disruption
10	Water System (SD) Disruption


 <p>บริษัท เดไลน์ กรุ๊ป จำกัด</p>									
<p>PROJECT NAME โครงการพัฒนาระบบดับเพลิง (ส่วนอาคารที่ 1)</p>									
<p>PROJECT LOCATION อาคารสำนักงาน ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร</p>									
<p>DESIGN BY DLE GROUP</p>									
ARCHITECT	AUTHORIZED SIGNATURE								
STRUCTURAL ENGINEER									
ELECTRICAL ENGINEER									
MECHANICAL ENGINEER									
MECHANICAL ENGINEER	Wuthichai Wuthichai								
SANITARY ENGINEER									
<p>GENERAL NOTE Fire Protection System</p>									
<p>DRAWING TITLE แบบระบบดับเพลิง อาคารสำนักงานโครงการ ชั้น 2</p>									
<p>ISSUE REVISION</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>DESCRIPTION</th> <th>BY</th> <th>DATE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>First Issue</td> <td>DLE</td> <td>2019-01-01</td> </tr> </tbody> </table>		NO	DESCRIPTION	BY	DATE	1	First Issue	DLE	2019-01-01
NO	DESCRIPTION	BY	DATE						
1	First Issue	DLE	2019-01-01						





















แบบระบบดับเพลิง - สถานีไฟฟ้าย่อย

Legend for Fire Protection System









1	New Water System - No Thermal Disruption
2	No Thermal Disruption
3	Water System (SD) Disruption
4	Subsidiary Line
5	Water System (SD) Disruption
6	Water System (SD) Disruption
7	Water System (SD) Disruption
8	Water System (SD) Disruption
9	Water System (SD) Disruption
10	Water System (SD) Disruption

 <p>บริษัท เดไลน์ กรุ๊ป จำกัด</p>									
<p>PROJECT NAME โครงการพัฒนาระบบดับเพลิง (ส่วนอาคารที่ 1)</p>									
<p>PROJECT LOCATION อาคารสำนักงาน ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร</p>									
<p>DESIGN BY DLE GROUP</p>									
ARCHITECT	AUTHORIZED SIGNATURE								
STRUCTURAL ENGINEER									
ELECTRICAL ENGINEER									
MECHANICAL ENGINEER									
MECHANICAL ENGINEER	Wuthichai Wuthichai								
SANITARY ENGINEER									
<p>GENERAL NOTE Fire Protection System</p>									
<p>DRAWING TITLE แบบระบบดับเพลิง สถานีไฟฟ้าย่อย</p>									
<p>ISSUE REVISION</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>DESCRIPTION</th> <th>BY</th> <th>DATE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>First Issue</td> <td>DLE</td> <td>2019-01-01</td> </tr> </tbody> </table>		NO	DESCRIPTION	BY	DATE	1	First Issue	DLE	2019-01-01
NO	DESCRIPTION	BY	DATE						
1	First Issue	DLE	2019-01-01						

Special Top File Protection System			
Special	Description	Qty	Unit Price
	The User Table - 100 User Subscribers	1	100
	100 User Subscribers	1	100
	100 User Subscribers	1	100
	100 User Subscribers	1	100
	100 User Subscribers	1	100
	100 User Subscribers	1	100
	100 User Subscribers	1	100
	100 User Subscribers	1	100
	100 User Subscribers	1	100
	100 User Subscribers	1	100
	100 User Subscribers	1	100
	100 User Subscribers	1	100
	100 User Subscribers	1	100
	100 User Subscribers	1	100
	100 User Subscribers	1	100
	100 User Subscribers	1	100
	100 User Subscribers	1	100
	100 User Subscribers	1	100
	100 User Subscribers	1	100
	100 User Subscribers	1	100
	100 User Subscribers	1	100
	100 User Subscribers	1	100

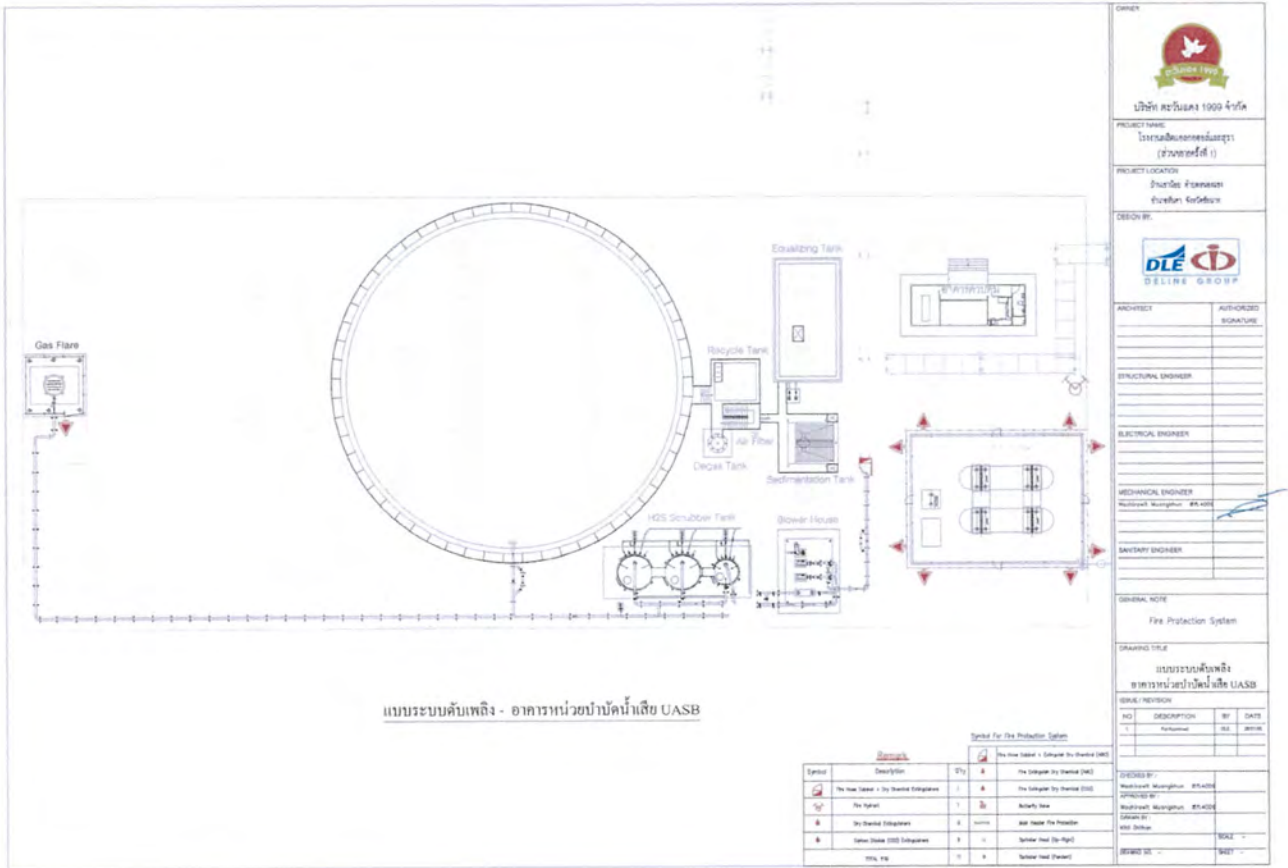
 <p>ปณิธาน ชาติ พ.ศ. ๒๕๖๑</p>			
PROJECT NAME โครงการพัฒนาระบบป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติ (จังหวัดชลบุรี ๑)			
PROJECT LOCATION จังหวัด ชลบุรี ตำบล หนองปรือ			
DESIGN BY			
			
ARCHITECT		AUTHOR/DESIGNER SIGNATURE	
STRUCTURAL ENGINEER			
ELECTRICAL ENGINEER			
MECHANICAL ENGINEER			
MECHANICAL ENGINEER Name: Mr. Nongkarn P. A. ๒๕๖๑			
SANITARY ENGINEER			
GENERAL NOTE Fire Protection System			
DRAWING TITLE แบบระบบป้องกัน ฮาร์ดแวร์ในเครื่อง			
SCALE: REDUCTION			
NO.	DESCRIPTION	BY	DATE
1	For Approval	112	2561
CHECKED BY: Mr. Nongkarn P. A. ๒๕๖๑ Mr. Nongkarn P. A. ๒๕๖๑ Mr. Nongkarn P. A. ๒๕๖๑ 112/2561 112/2561			
DRAWING NO.			SCALE
112/2561			112/2561

แบบระบบดับเพลิง - อาการเก็บสารเคมีและอาการเก็บวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

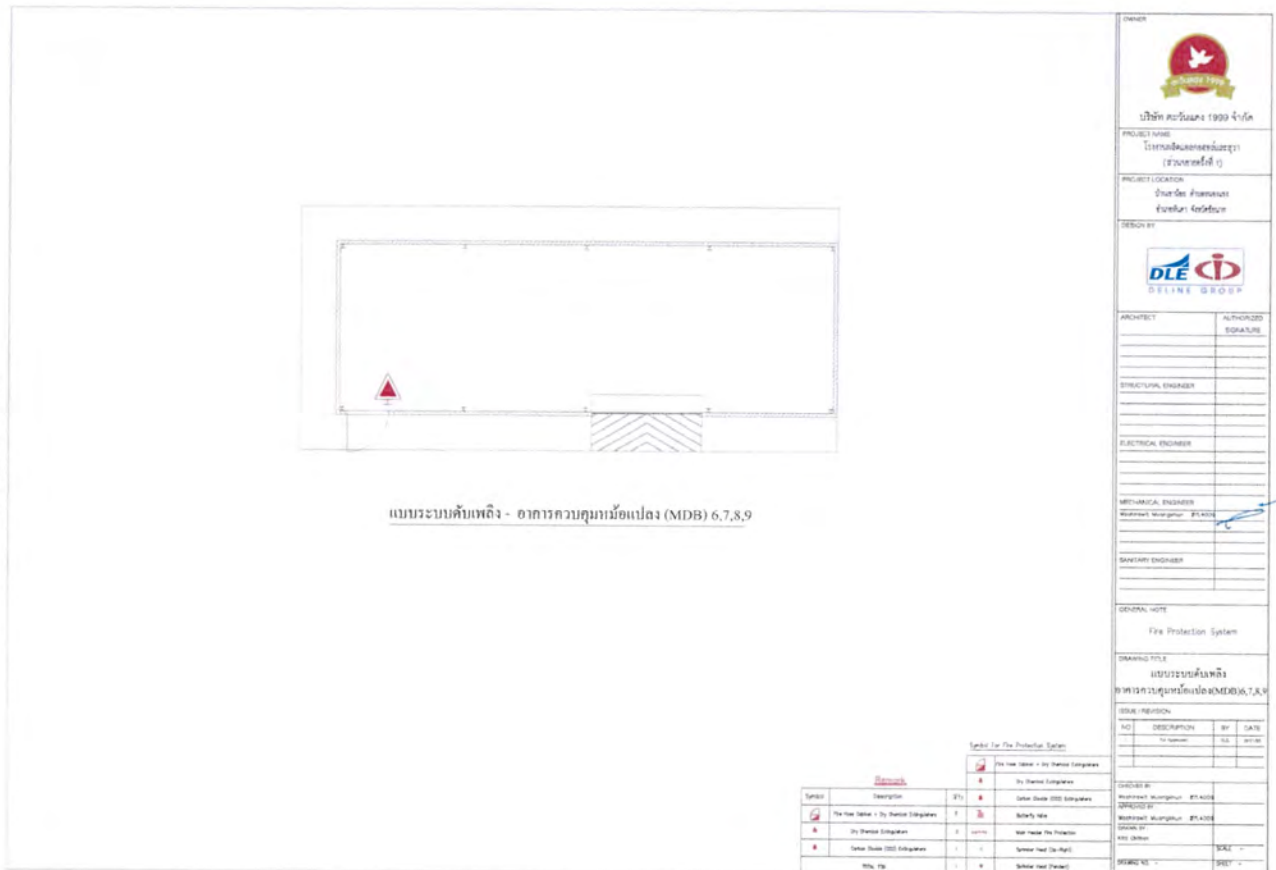
Symbol For New Protection System	
	Red New Shield = New Storage Subsystem
	New Storage Subsystem
	Yellow Shield = Old Storage Subsystem
	Yellow Shield
	Yellow Shield = New Protection
	Yellow Shield = Old Protection
	Yellow Shield = New Protection
	Yellow Shield = Old Protection

[illegible]

ภาพผนวก ข-34 หน้า 75/79



ภาพผนวก ข-34 หน้า 76/79




ใบสำคัญประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
 Thai Professional Engineering License

ชื่อและนามสกุล
 Title/Name
 Mr. Wichien Boonloed

เลขประจำตัว
 License No.
 ๒๗๖๒๒๒ ๒๗๖.๕๖๒๓

เลขประจำตัว
 License No.
 ๒๗๖๒๒๒ ๒๗๖.๕๖๒๓

ระดับวิชาชีพ
 Level Professional Eng.
 ๒๗๖๒๒๒ ๒๗๖.๕๖๒๓

วันออก
 Date of Issue ๑๒ มี.ค. ๒๕๖๕

วันหมดอายุ
 Date of Expiry ๑๒ มี.ค. ๒๕๖๕

ชื่อผู้รับใบอนุญาต
 Licensee's Name
 ๒๗๖๒๒๒ ๒๗๖.๕๖๒๓

ชื่อผู้รับใบอนุญาต
 Licensee's Name
 ๒๗๖๒๒๒ ๒๗๖.๕๖๒๓

ใบสำคัญประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
 Thai Professional Engineering License
 ๒๗๖๒๒๒ ๒๗๖.๕๖๒๓

๒๗๖๒๒๒ ๒๗๖.๕๖๒๓
 ๒๗๖๒๒๒ ๒๗๖.๕๖๒๓




010732



ภาคผนวก 50ข

เอกสารการทดสอบ ตรวจสอบ และบำรุงรักษาระบบดับเพลิง



<div>  <div> <div>บริษัท ประจวบ 1999 จำกัด</div> <div>บริษัท ประจวบ 1999 จำกัด</div> </div> </div>	บันทึกการวางผังปรมาณดินพิเศษและผังดินพิเศษ ประจำที่ดิน.....การผูกพัน.....											ระบุความผิดปกติ							
พื้นที่จุดตัด	รวมการ					พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่								
	พื้นที่																		
พื้นที่ : อากาศ																			
4.ชั้น 4		59DRY-04.86																	
พื้นที่ : อากาศชั้น 1																			
1.ชั้น 1		66DRY-01.87																	
2.ชั้น 2		66CO ₂ -02.88																	
3.ชั้น 3		66CO ₂ -03.89																	
4.ชั้น 4		66DRY-04.90																	
พื้นที่ : อากาศชั้น 2																			
1.ชั้น 1		59DRY-01.91																	
พื้นที่ : อากาศชั้น 3																			
1.ชั้น 1		65DRY-01.92																	
2.ชั้น 2		65DRY-02.93																	
พื้นที่ : อากาศชั้น 4																			
1.ชั้น 1		65DRY-01.94																	
พื้นที่ : อากาศชั้น 5																			
1.ชั้น 1		59DRY-01.95																	
2.ชั้น 2		59DRY-02.96																	
3.ชั้น 3		65CO ₂ -03.97																	
4.ชั้น 4		65DRY-04.98																	
5.ชั้น 5		65DRY-05.99																	
พื้นที่ : อากาศชั้น 6																			
1.ชั้น 1		59DRY-01.100																	
2.ชั้น 2		59DRY-02.101																	
3.ชั้น 3		59DRY-03.102																	
4.ชั้น 4		59DRY-04.103																	
5.ชั้น 5		59DRY-05.104																	
6.ชั้น 6		59DRY-06.105																	
7.ชั้น 7		59DRY-07.106																	

หมายเหตุ : 1. หลังตรวจสอบความผิดปกติ ไม่มีความจำเป็นต้องแก้ไขงานนี้ หากยังไม่ได้
2. หากไม่สามารถแก้ไขได้ ให้แจ้งหัวหน้าหน่วยงานนั้นเข้ามาขอแก้ไขเพิ่มเติม


TWD-FM-SA-03-19, Rev.00, 1 W.EJ.66

หมายเหตุ : 1. กรณีการวางผังดินพิเศษให้ใช้การดำเนินการตามผังดินพิเศษที่กำหนดได้
2. หากไม่มีการดำเนินการให้ใช้ผังดินตามผังดินพิเศษที่กำหนดได้

บริษัท ประจวบ 1999 จำกัด		บันทึกการวางผังปรมาณดินพิเศษและผังดินพิเศษ ประจำที่ดิน.....การผูกพัน.....											ระบุความผิดปกติ
พื้นที่จุดตัด	รวมการ	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	
พื้นที่ : อากาศชั้น 1													
1.ชั้น 1	59DRY-01/108												
2.ชั้น 2	59DRY-02/109												
3.ชั้น 3	59DRY-03/110												
4.ชั้น 4	59DRY-04/111												
5.ชั้น 5	59DRY-05/112												
6.ชั้น 6	59DRY-06/113												
7.ชั้น 7	59DRY-07/114												
8.ชั้น 8	59DRY-08/115												
9.ชั้น 9	59DRY-09/116												
10.ชั้น 10	59DRY-10/117												
11.ชั้น 11	59DRY-11/118												
12.ชั้น 12	66DRY-12/119												
พื้นที่ : อากาศชั้น 2													
1.ชั้น 1	59DRY-01/120												
2.ชั้น 2	59DRY-02/121												
3.ชั้น 3	59DRY-03/122												
4.ชั้น 4	59DRY-04/123												
5.ชั้น 5	59DRY-05/124												
6.ชั้น 6	59DRY-06/125												
7.ชั้น 7	59DRY-07/126												
8.ชั้น 8	59DRY-08/127												
9.ชั้น 9	59DRY-09/128												
10.ชั้น 10	59DRY-10/129												
11.ชั้น 11	59DRY-11/130												
12.ชั้น 12	59DRY-12/131												
หมายเหตุ : 1. ผลการวางปรมาณดินพิเศษ ไม่สามารถดำเนินการได้เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าว ไม่สามารถดำเนินการได้													
2. หากไม่สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินการต่อไป													

TWD-FM-SA-03-19, Rev.00, 1 พ.ย.66

หมายเหตุ : 1. กรณีการวางผังดินพิเศษให้ใช้การดำเนินการตามผังดินพิเศษที่กำหนดได้
2. หากไม่มีการดำเนินการให้ใช้ผังดินตามผังดินพิเศษที่กำหนดได้

<div>  บริษัท อะโรมา 1999 จำกัด </div>	บันทึกตรวจสอบข้อมูลการดำเนินงานและสิ่งแวดล้อม.....การผูกพัน.....																		
พื้นที่/จุดตรวจ	รายการ		ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสังคม	ผลกระทบสุขภาพ	ผลกระทบเศรษฐกิจ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบอื่น ๆ	ผลกระทบอื่น ๆ	ผลกระทบอื่น ๆ	ผลกระทบอื่น ๆ								
	รหัส																		
พื้นที่ : โรงงาน 1-3																			
	1.3 โรงงาน 1-3		66DRY-13/132																
พื้นที่ : อาคาร MDB																			
	1. MDB 3 อาคารบนดิน 1		62CO ₂ -01/133																
	2. MDB 5 อาคารบนดิน 1		62CO ₂ -02/134																
	3. MDB 6 อาคารบนดิน 2		66CO ₂ -03/135																
พื้นที่ : สถานีให้ยืม (Substation)																			
	1. สถานีให้ยืม		62CO ₂ -01/136																
	2. สถานีให้ยืม		61DRY-02/137																
	3. สถานีให้ยืม		61DRY-03/138																
พื้นที่ : บ้านพักผู้พัก																			
	1. บ้านพัก 1		59DRY-01/139																
	2. บ้านพัก 2		59DRY-02/140																
พื้นที่ : บ้านพัก Staff																			
	1. บ้านพัก 1		59DRY-01/141																
	2. บ้านพัก 2		59DRY-02/142																
	3. บ้านพัก 3		59DRY-03/143																
	4. บ้านพัก 4		59DRY-04/144																
พื้นที่ : บ้านพักเรือนแถว 1																			
	1. บ้านพัก 1		59DRY-01/145																
	2. บ้านพัก 2		59DRY-02/146																
พื้นที่ : บ้านพักเรือนแถว 2																			
	1. บ้านพัก 1		66DRY-01/147																
	2. บ้านพัก 1		66DRY-02/148																
	3. บ้านพัก 2		66DRY-03/149																
	4. บ้านพัก 2		66DRY-04/150																
พื้นที่ : บ้านพักเรือนแถว																			
	1. บ้านพัก 1		66DRY-01/151																
	2. บ้านพัก 2																		

หมายเหตุ : 1. กรณีการตรวจพบมลพิษ ให้ผู้ตรวจดำเนินการแก้ไขทันที หากแก้ไขไม่ได้
2. หากไม่สามารถแก้ไขได้ ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขต่อไป

TWD-FM-SA-03-19, Rev.00, 1 พ.ย.65

หมายเหตุ : 1. หักจวงหากความถี่ปกติ ให้ใช้จวงลีกับการถักไซราก็ หากทำได้

หมายเหตุ : 1. ผู้สำรวจมหาวิทยาลัยได้ให้ผู้สำรวจสัมภาษณ์นักศึกษาชั้นปีที่ 1 หากทำได้
2. หากไม่สามารถทำได้ ให้ผู้สำรวจสัมภาษณ์นักศึกษาชั้นปีที่ 2 หากทำได้




บันทึกตรวจผู้ถูกคุมขัง.....การทรมาน.....

พื้นที่อุตสาหกรรม	รายการ วัสดุ	วันที่ : ตุลาคมและธันวาคม 2							
		ปศุสัตว์	ปศุสัตว์-ปศุสัตว์	ปศุสัตว์-ปศุสัตว์	ปศุสัตว์-ปศุสัตว์	ปศุสัตว์-ปศุสัตว์	ปศุสัตว์-ปศุสัตว์	ปศุสัตว์-ปศุสัตว์	ปศุสัตว์-ปศุสัตว์
พื้นที่อุตสาหกรรม 2	1. หินปูนขาวขนาด 20	67CO ₂ -01/218	/	/	/	/	/	/	/
2. ชั้น 1 หินปูนขาว Cooling Tower	2. ชั้น 1 หินปูนขาว Cooling Tower	67DRY ^m -02/219	/	/	/	/	/	/	/
3. ชั้น 1 หินปูนขาว	3. ชั้น 1 หินปูนขาว	67DRY ^m -03/220	/	/	/	/	/	/	/
4. ชั้น 1 หินปูนขาว	4. ชั้น 1 หินปูนขาว	67DRY ^m -04/221	/	/	/	/	/	/	/
5. ชั้น 2 หินปูนขาว	5. ชั้น 2 หินปูนขาว	67DRY ^m -05/222	/	/	/	/	/	/	/
6. ชั้น 3 หินปูนขาว	6. ชั้น 3 หินปูนขาว	67DRY ^m -06/223	/	/	/	/	/	/	/
7. ชั้น 3 หินปูนขาว	7. ชั้น 3 หินปูนขาว	67DRY ^m -07/224	/	/	/	/	/	/	/
8. ชั้น 3 หินปูนขาว	8. ชั้น 3 หินปูนขาว	67DRY ^m -08/225	/	/	/	/	/	/	/

หมายเหตุ : 1. หินปูนขาวขนาด 20 ใช้สำหรับทำปูนซีเมนต์ 2. หินปูนขาว Cooling Tower ใช้สำหรับทำปูนซีเมนต์ 3. หินปูนขาว ใช้สำหรับทำปูนซีเมนต์ 4. หินปูนขาว ใช้สำหรับทำปูนซีเมนต์ 5. หินปูนขาว ใช้สำหรับทำปูนซีเมนต์ 6. หินปูนขาว ใช้สำหรับทำปูนซีเมนต์ 7. หินปูนขาว ใช้สำหรับทำปูนซีเมนต์ 8. หินปูนขาว ใช้สำหรับทำปูนซีเมนต์


หมายเหตุ : 1. เก็บรวบรวมความถี่ได้ ให้แล้วจัดทำบันทึกไว้ทันที หากทำได้

2. $\text{Li}^{\text{III}}\text{O}^{\text{II}}\text{V}^{\text{IV}}\text{O}_6$ (LiVOPO₄)

<div></div> <div>บริษัท ธรรมชาติ 1999 จำกัด</div>	บันทึกการตรวจสอบระดับความเสี่ยงและภัยพิบัติ ประจําเดือน.....ถึงหาก.....												ระบุความถี่โดย
	พื้นที่/จุดตรวจ	รายการ		พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่		
		พื้นที่	พื้นที่										
พื้นที่ : ส่วนงานบริหาร													
1. ชั้น 1 พื้นที่จัดเก็บ	50DRY-01/01												
2. ชั้น 1 ในห้องควบคุม	50DRY-02/02												
3. ชั้น 2 พื้นที่ server	50DRY-03/03												
4. ห้อง server อื่นๆ	65FWS-04/04												
5. ห้อง server อื่นๆ	65FWS-05/05												
6. จุดตรวจ	65DRY-06/06												
พื้นที่ : ส่วนงานช่างเทคนิค													
1. ชั้นประจําที่ห้อง GI	50DRY-01/07												
พื้นที่ : โรงจอดรถภายใน													
1. ในโรงจอดรถ	65CO-01/08												
พื้นที่ : อาคารผู้ให้บริการ (Fire Pump)													
1. ส่วนงานช่างเทคนิค	60DRY-01/09												
พื้นที่ : อาคาร Visitor Center													
1. ส่วนงานช่างเทคนิค	60DRY-01/10												
พื้นที่ : อาคารโรง													
1. ส่วนงานช่างเทคนิค	50DRY-01/11												
2. Zone 3 ชั้นงานช่างเทคนิค	50DRY-02/12												
3. Zone 3 ในห้องควบคุม	60DRY-03/13												
4. Zone 3 ในห้องควบคุม	50DRY-04/14												
5. Zone 3 ในห้องควบคุม	50DRY-05/15												
6. Zone 3 ในห้องควบคุม	50DRY-06/16												
7. Zone 3 ในห้องควบคุม	60DRY-07/17												
8. Zone 3 ชั้นงานช่างเทคนิค	50DRY-08/18												
9. Zone 3 ในห้องควบคุม	60DRY-09/19												
10. Zone 3 ในห้องควบคุม	50DRY-10/20												
11. Zone 2 ส่วนงานช่างเทคนิค	50DRY-11/21												
12. Zone 2 ส่วนงานช่างเทคนิค	50DRY-12/22												
หมายเหตุ : 1. บันทึกการตรวจสอบระดับความเสี่ยงและภัยพิบัติ ได้ดำเนินการตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้													
2. หากไม่มีความเสี่ยงได้ ให้ส่งรายงานความเสี่ยงและภัยพิบัติให้ผู้บริหาร													

TWD-FM-SA-03-19, Rev.00, 1 W.B.66

หมายเหตุ : 1. ผู้ตรวจสอบความถี่ในการตรวจสอบภัยพิบัติ นกนํ้าได้
2. นกนํ้าความถี่ในการตรวจสอบภัยพิบัติ นกนํ้าได้

<div></div> <div>บริษัท ไทยแอร์เวย์ จำกัด</div>	บันทึกการตรวจสอบระดับความเสี่ยงและภัยพิบัติ ประจำเดือน.....ถึงหาก.....												
	พื้นที่/จุดตรวจ	รายการ	ระดับความเสี่ยง										ระบุความถี่
			น้ำท่วม	ดินถล่ม	ไฟไหม้	พายุ	ภัยพิบัติอื่น	ภัยพิบัติอื่น	ภัยพิบัติอื่น	ภัยพิบัติอื่น	ภัยพิบัติอื่น	ภัยพิบัติอื่น	
พื้นที่ : อาคารบรรจุ 1 (ต่อ)													
13.Zone 2 ในห้องเก็บของ	60CO ₂ -13/23												
14.Zone 2 ในห้องเก็บของ	60CO ₂ -14/24												
15.Zone 2 ชั้นวางตู้เซิร์ฟเวอร์	50DRY ^(H) -15/25												
16.Zone 2 ในห้องบรรจุ 2 ชั้นวาง	60DRY-16/26												
17.Zone 2 ชั้นวางตู้เซิร์ฟเวอร์	50DRY ^(H) -17/27												
18.Zone 2 ในห้องเก็บของ	60CO ₂ -18/28												
19.Zone 2 ในห้องเก็บของ	60CO ₂ -19/29												
20.Zone 2 ชั้นวางตู้เซิร์ฟเวอร์	50DRY ^(H) -20/30												
21.Zone 2 ชั้นวางตู้เซิร์ฟเวอร์	60DRY-21/31												
22.Zone 2 ชั้นวางตู้เซิร์ฟเวอร์ 1	50DRY ^(H) -22/32												
23.Zone 2 ชั้นวางตู้เซิร์ฟเวอร์	50DRY ^(H) -23/33												
24.Zone 2 ชั้นวางตู้เซิร์ฟเวอร์ 2	50DRY ^(H) -24/34												
25.Zone 1 ชั้นวางตู้เซิร์ฟเวอร์	60DRY-25/35												
26.Zone 1 ชั้นวางตู้เซิร์ฟเวอร์	50DRY ^(H) -26/36												
27.Zone 1 ชั้นวางตู้เซิร์ฟเวอร์	60DRY-27/37												
28.Zone 1 ชั้นวางตู้เซิร์ฟเวอร์	50DRY ^(H) -28/38												
29.Zone 1 ชั้นวางตู้เซิร์ฟเวอร์	50DRY ^(H) -29/39												
30.Zone 2 ชั้นวางตู้เซิร์ฟเวอร์	60DRY-30/40												
31.Zone 1 ชั้นวางตู้เซิร์ฟเวอร์	50DRY ^(H) -31/41												

หมายเหตุ : 1. บุคลากรอาคารเก็บของ ไม่สามารถเข้าตรวจสอบพื้นที่นี้ได้

2. หากไม่สามารถเข้าได้ ให้แจ้งหัวหน้างานทันที หากพบเห็นภัยพิบัติ

TWD-FM-SA-03-19, Rev.00, 1 W.B.66

หมายเหตุ : 1. ผู้ตรวจสอบความถี่ในการตรวจสอบภัยพิบัติ นกนํ้าได้
2. นกนํ้าความถี่ในการตรวจสอบภัยพิบัติ นกนํ้าได้

บริษัท ทรู คอร์ปอเร จำกัด (มหาชน)

บันทึกการตรวจสอบการดำเนินงานตามข้อกำหนดการดำเนินงาน.....ถึงทาง.....

พื้นที่ : อาคาร 1 (ต่อ)		รายการ		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท		ประเภท	
-------------------------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--

หมายเหตุ : 1. บริษัท ทรู คอร์ปอเร จำกัด (มหาชน) ได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดการดำเนินงาน.....ถึงทาง.....
2. บริษัท ทรู คอร์ปอเร จำกัด (มหาชน) ได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดการดำเนินงาน.....ถึงทาง.....

บริษัท ทรู คอร์ปอเร จำกัด (มหาชน)

บันทึกการตรวจสอบการดำเนินงานตามข้อกำหนดการดำเนินงาน.....ถึงทาง.....


พื้นที่ : อาคาร 2	วันที่	รายการ	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท
-------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

หมายเหตุ : 1. บริษัท ทรู คอร์ปอเร จำกัด (มหาชน) ได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดการดำเนินงาน.....ถึงทาง.....
2. บริษัท ทรู คอร์ปอเร จำกัด (มหาชน) ได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดการดำเนินงาน.....ถึงทาง.....

<div><div>บริษัท อีซีเอส 1999 จำกัด</div></div>		บันทึกตรวจสอบการปฏิบัติงานและสิ่งแวดล้อม.....ถึงภาค.....											
พื้นที่/จุดตรวจ	รายการ	รายละเอียด											
		พื้นที่	ประเภท	ชนิด	ชนิด	ชนิด	ชนิด	ชนิด	ชนิด	ชนิด	ชนิด		
		พื้นที่	ประเภท	ชนิด	ชนิด	ชนิด	ชนิด	ชนิด	ชนิด	ชนิด	ชนิด		
พื้นที่ : อาคาร 2													
พื้นที่ : อาคาร 2	6. ชั้น 2 มีอาคาร 1	66DRY TM -06175	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	7. ชั้น 2 มีอาคาร 4	66DRY TM -07176	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	8. ชั้น 3 มีอาคาร 1	66DRY TM -08177	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	9. ชั้น 3 มีอาคาร 4	66DRY TM -09178	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	10. ชั้น 3 มีอาคาร 1	66DRY TM -10179	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	11. ชั้น 3 มีอาคาร 4	66DRY TM -11180	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	12. ชั้น 3 มีอาคาร 1	66DRY TM -12181	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	พื้นที่ : อาคาร 3												
	พื้นที่ : อาคาร 3	1. ชั้น 1 มีอาคาร 1	66DRY TM -01182	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		2. ชั้น 1 มีอาคาร 4	66DRY TM -02183	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		3. ชั้น 2 มีอาคาร 1	66DRY TM -03184	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		4. ชั้น 2 มีอาคาร 4	66DRY TM -04185	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. ชั้น 3 มีอาคาร 1		66DRY TM -05186	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6. ชั้น 3 มีอาคาร 4		66DRY TM -06187	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7. ชั้น 3 มีอาคาร 1		66DRY TM -07188	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8. ชั้น 3 มีอาคาร 4		66DRY TM -08189	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9. ชั้น 3 มีอาคาร 1		66DRY TM -09190	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10. ชั้น 3 มีอาคาร 4		66DRY TM -10191	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11. ชั้น 3 มีอาคาร 1		66DRY TM -11192	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
12. ชั้น 3 มีอาคาร 4		66DRY TM -12193	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
พื้นที่ : อาคาร 3	13. ชั้น 3 มีอาคาร 1	66DRY TM -13194	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	14. ชั้น 3 มีอาคาร 4	66DRY TM -14195	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	15. ชั้น 3 มีอาคาร 1	66DRY TM -15196	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
พื้นที่ : อาคาร 3													
หมายเหตุ : 1. เมื่อตรวจสอบความผิดปกติ ให้ดูว่าค่าที่ผิดปกติมีจำนวนกี่จุด ถ้ามีค่าผิดปกติ 1 จุด ให้ดำเนินการแก้ไข 2. หากไม่พบความผิดปกติ ให้ดูว่าค่าที่ผิดปกติมีจำนวนกี่จุด ถ้ามีค่าผิดปกติ 1 จุด ให้ดำเนินการแก้ไข													


TWD-FM-SA-03-19, Rev.00, 1 พ.ย.66

หมายเหตุ : 1. บริษัทตรวจสอบการปฏิบัติงานและสิ่งแวดล้อมได้ให้ข้อมูลการปฏิบัติงานตามที่บันทึกไว้
2. บริษัทตรวจสอบการปฏิบัติงานและสิ่งแวดล้อมได้ให้ข้อมูลการปฏิบัติงานตามที่บันทึกไว้

<div><div>บริษัท อีซีเอส 1999 จำกัด</div></div>		บันทึกตรวจสอบการปฏิบัติงานและสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2564.....ถึงภาค.....										
พื้นที่/จุดตรวจ	รายการ	ระดมความคิดเห็น										
		การประเมิน	การประเมิน	การประเมิน	การประเมิน	การประเมิน	การประเมิน	การประเมิน	การประเมิน	การประเมิน	การประเมิน	
		การประเมิน	การประเมิน	การประเมิน	การประเมิน	การประเมิน	การประเมิน	การประเมิน	การประเมิน	การประเมิน	การประเมิน	
พื้นที่ : อาคาร 2												
พื้นที่ : อาคาร 2	16. บริเวณ Zone 2 ชั้น 3	66DRY -16/197	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	17. บริเวณ Zone 2 ชั้น 3	66DRY -17/198	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	18. บริเวณ Zone 2 ชั้น 3	66DRY -18/199	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	19. บริเวณ Zone 2 ชั้น 3	66DRY -19/200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	20. บริเวณ Zone 2 ชั้น 3	66DRY -20/201	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	21. บริเวณ Zone 2 ชั้น 3	66DRY -21/202	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	22. บริเวณ Zone 2 ชั้น 3	66DRY -22/203	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	23. บริเวณ Zone 2 ชั้น 3	66DRY -23/204	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	24. บริเวณ Zone 2 ชั้น 3	66DRY -24/205	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	25. บริเวณ Zone 2 ชั้น 3	66DRY -25/206	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	26. บริเวณ Zone 2 ชั้น 3	66DRY -26/207	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	27. บริเวณ Zone 2 ชั้น 3	66DRY -27/208	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
พื้นที่ : อาคาร 3												
พื้นที่ : อาคาร 3	1. ชั้น 1	66DRY -01/201	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	2. ชั้น 2	66DRY -02/202	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	3. ชั้น 3	66DRY -03/203	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	4. ชั้น 4	66DRY -04/204	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	5. ชั้น 5	66DRY -05/205	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	6. ชั้น 6	66DRY -06/206	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	7. ชั้น 7	66DRY -07/207	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	8. ชั้น 8	66DRY -08/208	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	9. ชั้น 9	66DRY -09/209	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	10. ชั้น 10	66DRY -10/210	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	11. ชั้น 11	66DRY -11/211	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	12. ชั้น 12	66DRY -12/212	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
พื้นที่ : อาคาร Cooling Tower 2												
พื้นที่ : อาคาร Cooling Tower 2	1. ชั้น 1	66DRY -01/217	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	2. ชั้น 2	66DRY -02/218	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	3. ชั้น 3	66DRY -03/219	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	4. ชั้น 4	66DRY -04/220	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	5. ชั้น 5	66DRY -05/221	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	6. ชั้น 6	66DRY -06/222	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	7. ชั้น 7	66DRY -07/223	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	8. ชั้น 8	66DRY -08/224	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	9. ชั้น 9	66DRY -09/225	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	10. ชั้น 10	66DRY -10/226	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	11. ชั้น 11	66DRY -11/227	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	12. ชั้น 12	66DRY -12/228	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
หมายเหตุ : 1. ผลการตรวจประเมินสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาถึงกิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้นในอาคารได้												
2. หากไม่พบการตรวจได้ ให้ใช้เครื่องหมายกากบาท (X) แทน												

TWD-FM-SA-03-19, Rev.00, 1 W.ย.66

หมายเหตุ : 1. บริษัทตรวจสอบการปฏิบัติงานและสิ่งแวดล้อมได้ให้ข้อมูลการปฏิบัติงานตามที่บันทึกไว้
2. บริษัทตรวจสอบการปฏิบัติงานและสิ่งแวดล้อมได้ให้ข้อมูลการปฏิบัติงานตามที่บันทึกไว้



บริษัท อี.บี.อี. 1999 จำกัด

บันทึกตรวจสอบการปฏิบัติงานและสิ่งแวดล้อมประจำปีงบประมาณ.....ถึงภาค.....

พื้นที่/จุดตรวจ	รายการ	รายการตรวจ								รวม	หมายเหตุ
		พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่		
พื้นที่ : อุตสาหกรรมและพื้นที่ 2											
1. โรงไฟฟ้าอุตสาหกรรม 2	67CO ₂ -01/218										
2. ชั้น 1 ที่อาคาร Cooling Tower 2	67DRY ⁰¹ -02/219										
3. ชั้น 1 ที่โรงไฟฟ้า	67DRY ⁰¹ -03/220										
4. ชั้น 1 ที่อาคารน้ำ 3	67DRY ⁰¹ -04/221										
5. ชั้น 2 ที่อาคารน้ำ 3	67DRY ⁰¹ -05/222										
6. ชั้น 3 ที่อาคารซ่อมบำรุง	67DRY ⁰¹ -06/223										
7. ชั้น 3 ระวางเก็บน้ำอาคารน้ำ 3	67DRY ⁰¹ -07/224										
8. ชั้น 3 ที่โรงไฟฟ้า	67DRY ⁰¹ -08/225										

หมายเหตุ : 1. ผลการตรวจพบค่าผิดปกติ ให้ผู้ตรวจดำเนินการแก้ไขทันที หากแก้ไขไม่ได้ ให้ผู้ตรวจบันทึกค่าผิดปกติไว้ และแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

2. หากไม่สามารถแก้ไขได้ ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ และบันทึกผลการแก้ไข

บริษัท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ปีที่ ๑๒๕๖		บันทึกการตรวจสอบทรัพย์สินและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคาร.....กันยายน.....											
พื้นที่ / จุดติดตั้ง	รายการ	ชนิดของทรัพย์สิน	สถานที่ตั้ง	สถานะการใช้งาน	ลักษณะการใช้งาน	ประเภทการใช้งาน	ระดับความสำคัญ	ความเสี่ยง	มาตรการป้องกัน	ผลการประเมิน	หมายเหตุ	วันที่ตรวจ	ผู้ตรวจ
พื้นที่ : อาคารศูนย์ปฏิบัติการ													
1. ชั้น 1 ห้องแม่ข่าย	S9DRY-01/01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2. ชั้น 1 ห้องเครื่องปรับอากาศ	S9DRY-02/02	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3. ชั้น 2 ห้องเครื่อง server	S9DRY-03/03	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4. ห้อง server ยี่ห้อ A	65FWN-04/04	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5. ห้อง server ยี่ห้อ B	65FWN-05/05	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6. ห้องชุดลิ้น	65DRY-06/06	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
พื้นที่ : ห้องแม่ข่ายสำรอง													
1. ชั้น 1 ห้องแม่ข่ายสำรอง G1	S9DRY-01/07	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
พื้นที่ : โรงจอดรถภายในอาคาร													
1. โรงจอดรถภายในอาคาร	65CO ₂ -01/08	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
พื้นที่ : อาคารศูนย์ปฏิบัติการ (Fire Pump)													
1. โรงรถภายในอาคาร	60DRY-01/09	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
พื้นที่ : อาคาร Visitor Center													
1. แม่ข่าย Visitor Center	60DRY-01/10	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
พื้นที่ : อาคารอื่นๆ													
1. โรงรถภายในอาคาร	S9DRY-01/11	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2. Zone 3 ชั้น 3 ห้องแม่ข่าย	S9DRY TM -02/12	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3. Zone 3 โถงบันไดขึ้นลง	60DRY-03/13	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4. Zone 3 บันไดเลื่อน	S9DRY TM -04/14	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5. Zone 3 บันไดเลื่อน	S9DRY TM -05/15	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6. Zone 3 บันไดเลื่อน	S9DRY TM -06/16	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7. Zone 3 บันไดเลื่อน	67DRY-07/17	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8. Zone 3 บันไดเลื่อน	S9DRY TM -08/18	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9. Zone 3 บันไดเลื่อน	60DRY-09/19	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10. Zone 3 บันไดเลื่อน	S9DRY TM -10/20	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11. Zone 2 บันไดเลื่อน	S9DRY TM -11/21	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12. Zone 2 บันไดเลื่อน	S9DRY TM -12/22	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

หมายเหตุ : 1. บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในข้อมูลที่ได้แจ้งไว้ข้างต้น หากมีข้อสงสัย กรุณาติดต่อฝ่ายที่เกี่ยวข้อง
2. ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อการตัดสินใจใดๆ ได้โดยเด็ดขาด

[illegible]

บริษัท ะวันดาว 1999 จำกัด	บันทึกตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันเพลิงและภัยอันตราย.....กันยายน.....										
	พื้นที่ : อากาศร้อน 1 (ต่อ)	รายการ	บันทึกรักษา	บันทึกรักษา	บันทึกรักษา	บันทึกรักษา	บันทึกรักษา	บันทึกรักษา	บันทึกรักษา	บันทึกรักษา	ระบุงานป้องกัน
พื้นที่ : อากาศร้อน 1 (ต่อ)											
32.Zone 1 ซิงโครไนซ์	60DRY-32/42										
33.Zone 2 ซิงโครไนซ์	59DRY-33/43										
34.Zone 2 ซิงโครไนซ์	59DRY-34/44										
35.Zone 2 ซิงโครไนซ์	59DRY-35/45										
36.Zone 2 ซิงโครไนซ์	60CO ₂ -36/215										
พื้นที่ : อากาศเย็น ALC 65%											
1.สวิตช์เปิด/ปิด	59DRY-01/46										
2.สวิตช์เปิด/ปิด	59CO ₂ -02/47										
3.สวิตช์เปิด/ปิด	59DRY-03/48										
4.สวิตช์เปิด/ปิด	59DRY-04/49										
พื้นที่ : อากาศเย็น ALC 95%											
1.สวิตช์เปิด/ปิด	59DRY-01/50										
2.สวิตช์เปิด/ปิด	59DRY-02/51										
3.สวิตช์เปิด/ปิด	59DRY-03/52										
4.สวิตช์เปิด/ปิด	59DRY-04/53										
พื้นที่ : อากาศเย็น-ระบุงานป้องกัน											
1.สวิตช์เปิด/ปิด	59DRY-01/54										
2.สวิตช์เปิด/ปิด	65CO ₂ -02/55										
พื้นที่ : อากาศเย็น 1											
1.สวิตช์ 1	60DRY-01/56										
2.สวิตช์ 2	59DRY-02/57										
3.สวิตช์ 3	60DRY-03/58										
4.สวิตช์ 4	60DRY-04/59										
5.สวิตช์ 5	59DRY-05/60										
พื้นที่ : อากาศเย็น 2											
1.สวิตช์ 1	60DRY-01/61										
2.สวิตช์ 2	59DRY-02/62										
หมายเหตุ : 1. ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันเพลิงและภัยอันตราย.....กันยายน..... 2. บันทึกรักษาอุปกรณ์ป้องกันเพลิงและภัยอันตราย.....กันยายน.....											

บริษัท ะวันดาว 1999 จำกัด	บันทึกตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันเพลิงและภัยอันตราย.....กันยายน.....										
	พื้นที่ : อากาศเย็น	รายการ	บันทึกรักษา	บันทึกรักษา	บันทึกรักษา	บันทึกรักษา	บันทึกรักษา	บันทึกรักษา	บันทึกรักษา	บันทึกรักษา	ระบุงานป้องกัน
พื้นที่ : อากาศเย็น 2											
3.สวิตช์ 3	59DRY-03/63										
4.สวิตช์ 4	60DRY-04/64										
5.สวิตช์ 5	59DRY-05/65										
6.สวิตช์ 6	60DRY-06/66										
7.สวิตช์ 7	59DRY-07/67										
พื้นที่ : อากาศเย็น-ระบุงานป้องกัน											
1.สวิตช์เปิด/ปิด	62CO ₂ -01/68										
2.สวิตช์เปิด/ปิด	59DRY-02/69										
3.สวิตช์เปิด/ปิด	59DRY-03/70										
4.สวิตช์เปิด/ปิด	59DRY-04/71										
5.สวิตช์เปิด/ปิด	59DRY-05/72										
6.สวิตช์เปิด/ปิด	59DRY-06/73										
7.สวิตช์เปิด/ปิด	59DRY-07/74										
8.สวิตช์เปิด/ปิด	59DRY-08/75										
9.สวิตช์เปิด/ปิด	59DRY-09/76										
10.สวิตช์เปิด/ปิด	59DRY-10/77										
11.สวิตช์เปิด/ปิด	60DRY-11/78										
12.สวิตช์เปิด/ปิด	59DRY-12/79										
13.สวิตช์เปิด/ปิด	60CO ₂ -13/80										
พื้นที่ : อากาศเย็น Cooling Tower											
1.สวิตช์เปิด/ปิด	62CO ₂ -01/81										
พื้นที่ : อากาศเย็น											
1.สวิตช์เปิด/ปิด	59DRY-01/82										
พื้นที่ : อากาศเย็น											
1.สวิตช์ 1	59DRY-01/83										
2.สวิตช์ 2	59DRY-02/84										
3.สวิตช์ 3	59DRY-03/85										
หมายเหตุ : 1. ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันเพลิงและภัยอันตราย.....กันยายน..... 2. บันทึกรักษาอุปกรณ์ป้องกันเพลิงและภัยอันตราย.....กันยายน.....											




บันทึกการวิจัยดูอุปกรณณ์ดับเพลิงและถังดับเพลิง.....กันยายน.....

[illegible]


หมายเหตุ : 1. เพื่อตรวจสอบความผิดปกติ ให้ผู้ตรวจดำเนินการแก้ไขทันที หากไม่ได้

2. หากมีสมรรถนะได้ 3 ปี ได้ตัวบ่งชี้ความก้าวหน้ามากขึ้น

<div>  <div> <div>บริษัท ทรู วัฒนธรรม 1999 จำกัด</div> <div>บริษัท ทรู วัฒนธรรม 1999 จำกัด</div> </div> </div>	บันทึกการ รวบรวมข้อมูลการประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน ประจำปีงบประมาณ 2566.....ดูตาม.....											
พื้นที่/จุดตรวจ	รวมผลสัมฤทธิ์		พื้นที่/จุดตรวจ	พื้นที่/จุดตรวจ	พื้นที่/จุดตรวจ	พื้นที่/จุดตรวจ	พื้นที่/จุดตรวจ	รวมผลสัมฤทธิ์				
พื้นที่ : อ.เมือง												
4. รัน 4	59DRY-0436											
พื้นที่ : อ.เมือง												
1. รัน 1	66DRY TM -0187											
2. รัน 2	66CO ₂ -0288											
3. รัน 3	66CO ₂ -0389											
4. รัน 4	66DRY TM -0490											
พื้นที่ : อ.เมือง												
พื้นที่ : อ.เมือง												
1. รัน 1	59DRY-0191											
พื้นที่ : อ.เมือง												
พื้นที่ : อ.เมือง												
1. รัน 1	65DRY-0192											
2. รัน 2	65DRY-0293											
พื้นที่ : อ.เมือง												
พื้นที่ : อ.เมือง												
1. รัน 1	65DRY-0194											
พื้นที่ : อ.เมือง												
พื้นที่ : อ.เมือง												
1. รัน 1	59DRY TM -0195											
2. รัน 2	59DRY-0296											
3. รัน 3	65CO ₂ -0397											
4. รัน 4	65DRY-0498											
5. รัน 5	65DRY-0599											
พื้นที่ : อ.เมือง												
พื้นที่ : อ.เมือง												
1. รัน 1	59DRY-01100											
2. รัน 2	59DRY-02101											
3. รัน 3	59DRY-03102											
4. รัน 4	59DRY-04103											
5. รัน 5	59DRY-05104											
6. รัน 6	59DRY-06105											
7. รัน 7	59DRY-07106											
หมายเหตุ :												
1. รัน 1												
2. รัน 2												

TWD-FM-SA-03-19, Rev.00, 1 พ.ย. 66

หมายเหตุ : 1. กรณีการประเมินผลสัมฤทธิ์ ให้พิจารณาจากผลการดำเนินงานประจำปีที่ผ่านมา
2. หากไม่สามารถแก้ไขได้ ให้พิจารณาจากผลการดำเนินงานประจำปีที่ผ่านมา


<div></div> <div>บริษัท ทรู วัฒนธรรม 1999 จำกัด</div>		บันทึกการ รวบรวมข้อมูลการประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน ประจำปีงบประมาณ 2566									
พื้นที่/จุดตรวจ	รวมผลสัมฤทธิ์	พื้นที่/จุดตรวจ	พื้นที่/จุดตรวจ	พื้นที่/จุดตรวจ	พื้นที่/จุดตรวจ	พื้นที่/จุดตรวจ	พื้นที่/จุดตรวจ	พื้นที่/จุดตรวจ	พื้นที่/จุดตรวจ	พื้นที่/จุดตรวจ	รวมผลสัมฤทธิ์
พื้นที่ : อ.เมือง											
8. รัน 8	59DRY-08107	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
พื้นที่ : อ.เมือง											
1. รัน 1	59DRY-01108	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. รัน 2	59DRY-02109	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. รัน 3	59DRY-03110	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. รัน 4	59DRY-04111	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. รัน 5	59DRY-05112	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6. รัน 6	59DRY-06113	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7. รัน 7	59DRY-07114	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8. รัน 8	59DRY-08115	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9. รัน 9	59DRY-09116	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10. รัน 10	59DRY-10117	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11. รัน 11	59DRY-11118	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12. รัน 12	66DRY-12119	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
พื้นที่ : อ.เมือง											
1. รัน 1	59DRY-01120	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. รัน 2	59DRY-02121	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. รัน 3	59DRY-03122	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. รัน 4	59DRY-04123	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. รัน 5	59DRY-05124	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6. รัน 6	59DRY-06125	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7. รัน 7	59DRY-07126	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8. รัน 8	59DRY-08127	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9. รัน 9	59DRY-09128	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10. รัน 10	59DRY-10129	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11. รัน 11	59DRY-11130	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12. รัน 12	59DRY-12131	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ : 1. รวบรวมผลสัมฤทธิ์ โดยผู้ว่าราชการจังหวัด/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง


2. หากไม่สามารถแก้ไขได้ ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

TWD-FM-SA-03-19, Rev.00, 1 W.P.66

หมายเหตุ : 1. กรณีการประเมินผลสัมฤทธิ์ ให้พิจารณาจากผลการดำเนินงานประจำปีที่ผ่านมา
2. หากไม่สามารถแก้ไขได้ ให้พิจารณาจากผลการดำเนินงานประจำปีที่ผ่านมา

<div>  <div> <div>บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)</div> <div>บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)</div> </div> </div>	บันทึกตรวจสอบการปฏิบัติงานและข้อมูลเบื้องต้น.....ดูตาม.....									
	วันที่ผู้จัดทำ	รายการ	รายละเอียด	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ
พื้นที่ : โรงงาน 1-3	พื้นที่ : จุดตรวจ	1.3.1	66DRY-01/132	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		1.3.2	66DRY-01/133	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
พื้นที่ : อาคาร MDB	พื้นที่ : จุดตรวจ	1.MDB 3 อาคารบริเวณ 1	62CO ₂ -02/133	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		2.MDB 5 อาคารบริเวณ 1	62CO ₂ -02/134	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
พื้นที่ : สถานีให้ข้อมูล (Substation)	พื้นที่ : จุดตรวจ	3.MDB 6 อาคารบริเวณ 2	66CO ₂ -03/135	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		1.ข้อมูลอาคาร	62CO ₂ -01/136	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
พื้นที่ : อาคาร MDB	พื้นที่ : จุดตรวจ	2.ข้อมูลอาคาร	61DRY-02/137	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		3.ข้อมูลอาคาร	61DRY-03/138	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
พื้นที่ : ยานยนต์ไฟฟ้า	พื้นที่ : จุดตรวจ	1.รถคันที่ 1	59DRY-01/139	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		2.รถคันที่ 2	59DRY-02/140	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
พื้นที่ : ยานยนต์ Star	พื้นที่ : จุดตรวจ	1.รถคันที่ 1	59DRY-01/141	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		2.รถคันที่ 2	59DRY-02/142	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
พื้นที่ : ยานยนต์ Star	พื้นที่ : จุดตรวจ	3.รถคันที่ 3	59DRY-03/143	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		4.รถคันที่ 4	59DRY-04/144	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
พื้นที่ : ยานยนต์จักรยานยนต์ 1	พื้นที่ : จุดตรวจ	1.รถคันที่ 1	59DRY-01/145	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		2.รถคันที่ 2	59DRY-02/146	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
พื้นที่ : ยานยนต์จักรยานยนต์ 2	พื้นที่ : จุดตรวจ	1.รถคันที่ 1	60DRY-01/147	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		2.รถคันที่ 2	60DRY-02/148	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
พื้นที่ : ยานยนต์จักรยานยนต์ 3	พื้นที่ : จุดตรวจ	3.รถคันที่ 3	60DRY-03/149	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		4.รถคันที่ 4	60DRY-04/150	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
พื้นที่ : ยานยนต์จักรยานยนต์ 4	พื้นที่ : จุดตรวจ	1.รถคันที่ 1	60DRY-01/151	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		2.รถคันที่ 2	60DRY-02/152	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ : 1. หลังตรวจสอบความผิดปกติ ให้ผู้ตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นที่พบข้อผิดพลาดได้
2. หากไม่สามารถแก้ไขได้ ให้แจ้งหัวหน้างานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อแก้ไขต่อไป

<div>  <div> <div>บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)</div> <div>บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)</div> </div> </div>	บันทึกตรวจสอบการปฏิบัติงานและข้อมูลเบื้องต้น.....ดูตาม.....									
	วันที่ผู้จัดทำ	รายการ	รายละเอียด	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ
พื้นที่ : อาคาร 4	พื้นที่ : จุดตรวจ	1.รถคันที่ 1	66DRY-01/152	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		2.รถคันที่ 2	66DRY-02/153	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
พื้นที่ : อาคาร 5	พื้นที่ : จุดตรวจ	3.รถคันที่ 3	66DRY-03/154	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		4.รถคันที่ 4	66DRY-04/155	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
พื้นที่ : อาคาร 6	พื้นที่ : จุดตรวจ	1.รถคันที่ 1	66DRY-01/156	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		2.รถคันที่ 2	66DRY-02/157	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
พื้นที่ : อาคาร 7	พื้นที่ : จุดตรวจ	3.รถคันที่ 3	66DRY-03/158	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		4.รถคันที่ 4	66DRY-04/159	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
พื้นที่ : อาคาร 8	พื้นที่ : จุดตรวจ	1.รถคันที่ 1	66DRY-01/160	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		2.รถคันที่ 2	66DRY-02/161	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
พื้นที่ : อาคาร 9	พื้นที่ : จุดตรวจ	3.รถคันที่ 3	66DRY-03/162	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		4.รถคันที่ 4	66DRY-04/163	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
พื้นที่ : อาคาร 10	พื้นที่ : จุดตรวจ	1.รถคันที่ 1	66DRY-01/164	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		2.รถคันที่ 2	66DRY-02/165	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
พื้นที่ : อาคาร 11	พื้นที่ : จุดตรวจ	3.รถคันที่ 3	66DRY-03/166	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		4.รถคันที่ 4	66DRY-04/167	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
พื้นที่ : อาคาร 12	พื้นที่ : จุดตรวจ	5.รถคันที่ 5	66CO ₂ -05/168	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		6.รถคันที่ 6	66CO ₂ -06/169	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
พื้นที่ : อาคาร 13	พื้นที่ : จุดตรวจ	1.รถคันที่ 1	66DRY-01/170	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		2.รถคันที่ 2	66DRY-02/171	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
พื้นที่ : อาคาร 14	พื้นที่ : จุดตรวจ	3.รถคันที่ 3	66DRY-03/172	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		4.รถคันที่ 4	66DRY-04/173	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
พื้นที่ : อาคาร 15	พื้นที่ : จุดตรวจ	5.รถคันที่ 5	66DRY-05/174	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		6.รถคันที่ 6	66DRY-06/175	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ : 1. หลังตรวจสอบความผิดปกติ ให้ผู้ตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นที่พบข้อผิดพลาดได้
2. หากไม่สามารถแก้ไขได้ ให้แจ้งหัวหน้างานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อแก้ไขต่อไป



บันทึกตรวจตู้ดูอุปกรณ์ดับเพลิงและถังดับเพลิง ประจำเดือน.....ตุลาคม.....

[illegible]

หมายเหตุ : 1. หวั่นหวาดจนความผิดปกิ ใ้ผู้ตรวจดำเนินการแก้ไขทันที หากทำได้

2. บทสัมภาษณ์ทั่วไป ได้สัมภาษณ์นักวิจัย นักวิชาการ เพื่อช่วย



บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด
บันทึกการตรวจเช็คปริมาณน้ำดื่มเพลิง

บันทึกการตรวจเช็คปริมาณน้ำดับเพลิง

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	หน่วยรับผิดชอบ	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตรวจสอบปริมาณประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่ (battery) - สง.	ปริมาณ 100 %	✓		
2	ระดับน้ำกลั่นในแบตเตอรี่ (battery 1-4)	ตรวจพบช่องโหว่ประจุประจุสูงและต่ำสุด	✓		
3	แรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่	ใช้กลิตมิเตอร์ วัดที่โวลต์ 24 V	✓		ภาพ/วิดีโอ
4	ตรวจสอบสายพาน และข้อต่อแบตเตอรี่ให้เรียบร้อย	ไม่มีปัญหาพบการปัดหรือ สะบัดและเสียงดัง	✓		
5	ระดับน้ำมันเครื่อง	เกินระดับขีดน้ำมันเครื่อง อยู่ระหว่างขีดที่กำหนด	✓		
6	ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	ระดับน้ำมันเต็มถัง ไม่ต่ำกว่า 3/4 ของถัง	✓		
7	ระดับน้ำในหม้อน้ำเครื่องยนต์	อยู่ระหว่างขีดสูงสุดและต่ำสุด	✓		
8	ตรวจสอบสีน้ำมันห้องระบบระบายความร้อน (COOLING LOGIC)	ปริมาณ 100 % พบระดับและหม้อน้ำตามระดับที่ถูกต้อง	✓		
9	ตรวจสอบสีน้ำมันสวิตช์เบรกมือที่เชื่อมกับ	อยู่ต่ำกว่าระดับสูงสุด	✓		
10	ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง มีน๊อตหมุน	ใช้งานได้ตามปกติ	✓		
11	การขนส่งของภายในรถบรรทุกไม่ดับเพลิง	สะอาด	✓		
12	ระดับการดับของหม้อการทำความร้อนเมื่อที่เชื่อมกับ	อยู่ประมาณ 9 - 10 bar	✓		10 bar
13	ตรวจสอบการตั้งเบรกของรถบรรทุกเมื่อที่เชื่อมกับ	ตรงตามมาตรฐาน	✓		
14	ระดับน้ำในหัวรถบรรทุก	ไม่มีน้ำรั่วซึม	✓		
15	ตรวจสอบสีน้ำมันประจุหัวรถบรรทุก - สด ชง, ecology Pump	ปริมาณ 100 %	✓		
16	ตรวจหาความสะอาดของรถบรรทุก (ทุก 1-3 เดือน)	ตรวจสอบสีน้ำมันรถบรรทุกและรถบรรทุก	✓		
17	ตรวจสอบสีน้ำมันประจุหัวรถบรรทุก V-shower (ทุก 1-3 เดือน)	สะอาดไม่สกปรก ใช้น้ำล้างรถบรรทุกเป็นประจำ	✓		

การตรวจเช็คปั๊มอะไหล่ทำงาน

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	พบข้อผิดพลาด	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	การฉีด (packing seal)	กรรมวิธีถูกต้อง 3-4 นาที และพื้ ซ้ำอย่างสม่ำเสมอ	<input checked="" type="checkbox"/>		
2	กรรมวิธีติดตั้งมีเครื่องหมายกำกับงาน	ถ้าปกติเสียงเครื่องจะดังในลักษณะ	<input checked="" type="checkbox"/>		
3	การสอบการรั่วของท่อจากที่มีติดตั้ง	ถ้าไม่มีเสียงหวู่ใดจากที่รั่วปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>		
4	การยกตัวงานจะมีตัวล็อก (Fix Pump) อยู่รวม	พร้อมใช้ใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>		
5	การยกตัวงานจะมี Jockey Pump อยู่รวม	พร้อมใช้ใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>		

บันทึกการตรวจของแพทย์และพยาบาล

Time	Engine Hours (hrs)	Speed (rpm)	Battery Voltage (V)	Coolant Pressure (psi)	Coolant Temp (°C)	Oil Pressure (kPa)	Fuel Pressure (kPa)	Raw Water Temp (°C)	Fro Pump Pressure (bar)
08:15	223.0	1412 - 1414	24.8	10	36	522 - 524	241 - 242	34	9.4
08:25	223.0	1412 - 1414	24.4	16	44	536 - 538	253 - 254	34	10.1
08:30	223.0	1394 - 1396	24.8	30	51	533 - 541	233 - 242	35	11.0
08:35	223.0	1515 - 1516	24.4	32	63	581 - 584	271 - 272	35	11.0
08:45	223.0	1751 - 1710	24.9	36	72	633 - 550			

กรมการช่าง

[illegible]

พยานพิเศษ - การทดสอบการบังคับมีทั้งวิธีของ ก. ที่ให้สัตยาบันเป็นส่วนใหญ่ด้วยตัวผู้ให้สัตยาบัน และอีกครึ่งหนึ่งโดยผู้แทน 30 นาที ส่วน

นอกจากนี้ ผลที่ได้จากการนำ \hat{A} ไปหาค่า \hat{A}^2 จะได้ $\hat{A}^2 = \hat{A}$ ซึ่งสอดคล้องกับสมการ $\hat{A}^2 = \hat{A}$ ในกรณีทั่วไป

พฤษภาคม ๒๐ ค.ศ. ๒๕๖๔

TWD-FM-EN-02-04 Rev. 00



บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด
บันทึกการตรวจเช็คปริมาณน้ำดื่ม

บันทึกการตรวจเช็คปริมาณดับเพลิง

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	หน่วยวัดวิธีวัด	ปกติ	หมายเหตุ
1	ตรวจสอบความแปรปรวนไม่เกินมาตรฐาน ซึ่ง	เปอร์เซ็นต์ 100 %	✓	
2	ระดับกำลังไฟเบสเซอร์ (Battery 14)	ตรวจสอบว่ามีอยู่ระหว่างขีดสูงสุดและต่ำสุด	✓	
3	แบตเตอรี่ไม่หมดจนเกินไป	ใช้โวลติมิเตอร์ วัดค่าได้ต่ำกว่า 24 V	✓	ราว 24.4 V
4	ตรวจสอบสายดิน และรับดินตามที่ให้ไว้ก่อน	ไม่มีวิธีใช้ขาราวที่ไร้ และเชื่อมต่อกันแน่น	✓	
5	ระดับน้ำในถังเก็บ	กำหนดขีดระดับเก็บเพื่อให้อยู่ระหว่างขีดที่กำหนด	✓	
6	ระดับน้ำในถังเก็บแห้ง	ระดับเก็บไม่แห้ง ไม่ต่ำกว่า 34 ซม.ก็ได้	✓	600 แกลลอน
7	ระดับน้ำในถังเก็บน้ำเชื้อเพลิง	อยู่ระหว่างขีดสูงสุดและต่ำสุด	✓	
8	ตรวจสอบการไหลเพื่อระบบควบคุม (COOLING LOOP)	เป็นค่าตัว 100-200 ตามกำหนดไว้ในกำหนดที่ถูกต้อง	✓	
9	ตรวจสอบการไหลเข้าถังเก็บน้ำเชื้อเพลิง	อยู่ในระดับแปรปรวนสูงสุด	✓	
10	ระบบให้ไฟแสงสว่าง มีไฟฟ้าตาม	ใช้ตามที่กำหนด	✓	10 hr
11	ตรวจสอบความผิดปกติของปั๊มดับเพลิง	ตรวจพบ	✓	
12	ระดับความเค็มของสภาพการทำงานเมื่อเทียบกัน	อยู่ประมาณ 9-10 bar	✓	
13	ตรวจสอบความแข็งแรงของท่อเชื่อมที่เชื่อมต่างๆ	สมบูรณ์ทุกจุด	✓	
14	ประเมินความเสี่ยงต่างๆ	ไม่มีรายการใด	✓	
15	ตรวจสอบความแปรปรวนความดัน -ถังรับ 2000psi Pump	เป็นค่าตัว 100 %	✓	
16	ตรวจสอบความแข็งแรงของสายพาน (up 1-3 ปีเต็ม)	ดูจนเห็นสภาพที่ดีของสายพาน	✓	
17	ตรวจสอบพื้นที่ความสะอาดของ V-bottom (up 1-3 ปีเต็ม)	สะอาดไม่สกปรก, ใช้งานตามปกติไม่แห้งเกินไป	✓	

การตรวจเช็คปริมาณขยะทำงาน

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	พบข้อผิดพลาด	ปกติ	หมายเหตุ
1	ตรวจเช็ค (check seat)	ตัวมีน้ำหนักน้อยกว่า 3.4 กิโลกรัม ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์	✓	
2	ตรวจเช็คระดับน้ำเชื้อเพลิงและถังน้ำมัน	ถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีระดับต่ำกว่า	✓	
3	ตรวจเช็คการเชื่อมต่อของสายไฟฟ้าและเครื่องยนต์	ต้องไม่มีข้อบกพร่องใด ๆ ในการเชื่อมต่อ	✓	
4	สามารถวัดน้ำหนักเครื่องยนต์ (dry tank) โดยรวม	พหุคูณ 13 กิโลกรัม	✓	
5	ค่าความถี่ของปั๊ม (pump) โดยรวม	พหุคูณ 13 กิโลกรัม	✓	

บันทึกค่าของเครื่องบันทึกและทำงาน

Time	Engine Hours (hrs)	Speed (rpm)	Battery (V)	Coolant Pressure (psi)	Coolant Temp (°C)	Oil Pressure (psi)	Fuel Pressure (kpsi)	Raw Water Temp (°C)	Fine Pump Pressure (bar)
08:30	225	1110-1125	28.9	10	31°	5.04-5.20	2.31-2.43	32°	10.0
08:40	225	985-1016	29.9	12	31°	5.23-5.48	2.61-2.83	32°	11.0
08:50	225	1129-1153	29.0	20	35°	5.52-5.72	1.90-2.33	33°	11.0
09:00	225	1297-1348	28.9	32	39°	5.49			
09:10	225	1702-1812	33.0	30	49°	5.24			

รายละเอียดเพิ่มเติม

[illegible]

WATWAT

การปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าพนักงานควบคุมการจราจรและขนส่ง (เจ้าพนักงานจราจรและขนส่ง) มีหน้าที่ควบคุมการจราจรและขนส่งให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรและขนส่ง และกฎหมายว่าด้วยการขนส่งสาธารณะ

วันที่ 20 ต.ค. 2564

TWI-FM-EN-02-04 Rev.00

การตรวจเช็คน้ำมันก่อนทำงาน

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	หน่วยวัดวิธีวัด	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตรวจสอบความยาวท่อลมหรือระบบปรับอากาศ - ซม.	เปิดวาล์ว 100 %	/		
2	ระดับน้ำยาในเบสทอย์ (Manoy 1-4)	ตรวจดูช่องให้ดูระหว่างสีจุดและต่ำกว่า	/		
3	ระดับน้ำของเบสทอย์	ใช้สเกลเปิดวาล์ว ค่ำที่ 2 มีค่าต่ำกว่า 24 V	/		รย 5V /รย 1V
4	ตรวจสอบวาล์วและ เซลล์เบสทอย์ให้ตรงแบบ	ไม่มีสีหรือขาวๆทุกที่ที่รั่ว และข้างบนก็เช่นกัน	/		
5	ระดับน้ำยาในเครื่อง	ก้านวัดที่วัดน้ำยาในเครื่องให้ดูระหว่างสีที่ก้านบอก	/		
6	ระดับน้ำยาในเชิงกลึง	ระดับน้ำยาในบ่มาน้ำ ไม่ต่ำกว่า 3/4 ของถัง	/		บม 1/2 แกลง.
7	ระดับน้ำยาในถังน้ำยาของเบส	ดูระหว่างสีจุดและต่ำกว่าจุด	/		
8	ตรวจสอบการรั่วซึมของระบบความเย็น (COOLING LOOP)	เปิดวาล์ว 100 % ตามค่าแนะนำในคำแนะนำผู้ติดตั้ง	/		
9	ตรวจสอบระดับน้ำยาข้างในถังของเบส	ดูจุดน้ำยาบนบวมของชุด	/		
10	ระบยไฟฟ้าแรงดัน มีผู้ควบคุม	ใช้วามใช้ตามปกติ	/		
11	ความสะอาดภายในอาคารสูงน้ำเย็นกลึง	สะอาด	/		
12	ระดับความดันของชุดการทำงานจะมีที่เครื่องบาส์	อยู่ประมาณ 9-10 bar	/		10 bar
13	ตรวจสอบความถี่และของเหลวอีกเพื่อที่เครื่องต่างๆ	ดูรูปแผ่นกราฟ	/		
14	ปรับระดับน้ำยาที่ตัวต่างๆ	ไม่มีที่รั่วไม่ตก	/		
15	ตรวจสอบความถี่และวาล์วที่วาล์วปรับอากาศ - ส่งของ 100% บวม	เปิดวาล์ว 100 %	/		
16	ตรวจสอบความถี่และของเหลวของอาคาร (ยก 1-3) บวม	ดูตามสีของกราฟจุดที่บวมของอาคาร	/		
17	ตรวจสอบความถี่และของเหลวของ Y-galaxy (ยก 1-3) บวม	ดูตามสีของกราฟ จุดที่บวมของบวมไปยังจุดที่	/		

0500

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	หน่วยรับผิดชอบ	ปกติ	ไม่ปกติ
1	ตรวจสอบ dockage seal	ควรมีตามข้อกำหนด 3-4 นอกจากนี้ ยังต้องมี	/	
2	สำรวจระดับพื้นบ่อน้ำมันด้วยจี้ว่างาน	ด้านกลีตี่เสี่ยงบริเวณ แกะรั้วบ่อน้ำมันจะได้มาทราบ	/	
3	ตรวจสอบการขยับตัวของลงกาน้ำมันด้วยจี้บ่อน้ำมัน	คือไปตรวจสอบว่ามีได้จากตัวบ่อน้ำมัน	/	
4	ขนาดก้านจี้บ่อน้ำมันด้วยจี้บ่อน้ำมัน (Fire Pump) โดยรวม	พื้นไม้ปูงาน	/	
5	ขนาดก้านจี้บ่อน้ำมันของ Jockey Pump โดยรวม	พื้นไม้ปูงาน	/	

บันทึกค่าของเครื่องบันทึกขณะทำงาน

Time	Engine (hours hrs)	Speed (rpm)	Battery (V)	Coolant Pressure (psi)	Coolant Temp (°C)	Oil Pressure (kPa)	Fule Pressure (kg/cm²)	Raw Water Temp (°C)	Five Pump Pressure (bar)
01:30	020.0	710 - 1010	11.9	10	31	503 - 520	190 - 212	32	7.9
03:30	023.0	1210 - 1379	99.9	19	32	507 - 542	215 - 231	32	9.1
05:00	023.0	1467 - 1510	97.9	10	36	503 - 517	234 - 256	32	9.4
09:00	023.0	1609 - 1191	93.9	32	39	549 - 579	9.0 - 9.14	39	10.0
09:10	023.0	1723 - 1710	99.0	36	61	523 - 541			

1997年12月

$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

$\frac{1}{2\pi} \int_0^{2\pi} \left(\frac{1}{2} \left(\frac{1}{\cos \theta} + \frac{1}{\sin \theta} \right) \right)^2 d\theta$	$\frac{1}{2\pi} \int_0^{2\pi} \left(\frac{1}{2} \left(\frac{1}{\cos \theta} + \frac{1}{\sin \theta} \right) \right)^2 d\theta$	$\frac{1}{2\pi} \int_0^{2\pi} \left(\frac{1}{2} \left(\frac{1}{\cos \theta} + \frac{1}{\sin \theta} \right) \right)^2 d\theta$	$\frac{1}{2\pi} \int_0^{2\pi} \left(\frac{1}{2} \left(\frac{1}{\cos \theta} + \frac{1}{\sin \theta} \right) \right)^2 d\theta$
--	--	--	--

ВВЕДЕНИЕ

วันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๐๑๖

TWD-FM-EN-02-04 Rev. 00

การตรวจเลือดก่อนทำงาน

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	พบหรือวิธีวัด	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตรวจสอบกักน้ำระหว่างชั้นหินกึ่งอิ่มตัวด้วยน้ำ - สก	เมื่อวัดที่ 100 %	✓		
2	ระดับน้ำใต้ดินในเขตซี (Barotry 1-4)	ตรวจสอบช่วงไม้ระหว่างรูเชิงสูงและต่ำสุด	✓		
3	ระดับน้ำใต้ดินเขตซี	ใช้กัมมิเตอร์วัด ค่าที่ได้น้อยกว่า 24 V	✓		27.3V/60.3V
4	ตรวจสอบความสะอาด และรักษาเขตซีไม่ให้มีมลทิน	ไม่มีเศษหิน รากไม้หรือสิ่งอื่นที่อุดตันที่แฉก	✓		
5	ระดับน้ำในชั้นหินกึ่งอิ่มตัว	กำหนดให้วัดน้ำชั้นหินกึ่งอิ่มตัวให้ต่ำกว่าระดับที่กำหนด	✓		
6	ระดับน้ำในชั้นหินกึ่งอิ่มตัว	ระดับน้ำในชั้นหินกึ่งอิ่มตัว ไม่ต่ำกว่า 3m ของชั้น 4	✓		49% และตาม
7	ระดับน้ำในชั้นหินกึ่งอิ่มตัว	อยู่ระหว่างรูเชิงสูงและต่ำสุด	✓		
8	ตรวจสอบวิธีการกักน้ำระหว่างชั้นหินกึ่งอิ่มตัว (COUPLING LOSS)	เมื่อวัดที่ 100 % ตามค่าและค่าในลักษณะที่ถูกต้อง	✓		
9	การซึมกักน้ำลงสู่ชั้นหินกึ่งอิ่มตัว	ดูในบันทึกผลการสุ่มตรวจ	✓		
10	รวมไม้ให้แล้วทั้งนี้ ผู้ควบคุม	ใช้ตามที่ได้มาปกติ	✓		
11	ควบคุมความสะอาดในท่อ การสูบน้ำขึ้นที่ถัง	สะอาด	✓		
12	ระดับความลึกของชุดการกักน้ำระหว่างชั้นหินกึ่งอิ่มตัว	อยู่ประมาณ 9 - 10 bar	✓		10 bar
13	การสูบน้ำขึ้นที่ถังและระดับน้ำในชั้นหินกึ่งอิ่มตัว	ตามปกติทุกจุด	✓		
14	ระดับน้ำในชั้นหินกึ่งอิ่มตัว	ไม่มีการรั่วไหล	✓		
15	การเพิ่มกำลังการสูบน้ำที่ถัง	เป็นค่าที่ 100 %	✓		
16	การเพิ่มกำลังการสูบน้ำที่ถัง	ดูตามผลการสุ่มตรวจตามปกติ	✓		
17	การเพิ่มกำลังการสูบน้ำที่ถัง	ตามปกติทุกจุด ค่าสูงประมาณ 10 bar	✓		

การตรวจใช้บัตรผ่านทำงาน

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	หน่วยวัด	ปกติ	หมายเหตุ
1	ความถี่ (check soil)	ควรมีไม่น้อยกว่า 3-4 คนเท่าที่ มีอำนาจมาขอ	✓	
2	ควรที่จะสืบสืบประวัติและคดีที่รายงาน	ถ้าปกติสืบได้จนคดีหมดก็ไม่ได้มาขอ	✓	
3	ควรพบกษัตริย์หรือคนทรงเจ้าในคดี	ต้องไปมีชื่อและทรัพย์สินของคดี	✓	
4	หากหากจำแนกจะมีคดีหมด (Free Pump) ไชยรม	พยานใช้งาน	✓	
5	หากหากจำแนกจะมีคดีหมด (Free Pump) ไชยรม	พยานใช้งาน	✓	

บันทึกค่าคงเครื่องยนต์ทำงาน

Time	Engine (Hours:hrs)	Speed (rpm)	Battery (V)	Coolant Pressure (psi)	Coolant Temp (°C)	Oil Pressure (Kpsi)	Fuel Pressure (Kpsi)	Raw Water Temp (°C)	Fine Pump Pressure (bar)
08:30	00:0	1118 - 880	28.8	40	30°	50.1 - 54.4	19.9 - 26.8	31°	10.0
09:40	02:0	1031 - 1115	28.9	18	31°	51.2 - 56.0	20.7 - 24.9	31°	11.0
08:50	01:0	1069 - 1201	28.9	24	36°	54.1 - 54.1	21.1 - 15.4	33°	11.0
09:00	01:0	1151 - 1641	29.0	30	46°	55.7			
09:10	03:0	1002 - 1810	29.0	40	51°	53.0			

รวมคณะผู้บริหารเข้าชุด

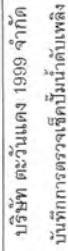
[illegible]

1. $\frac{1}{2}$	2. $\frac{1}{3}$	3. $\frac{1}{4}$	4. $\frac{1}{5}$	5. $\frac{1}{6}$	6. $\frac{1}{7}$	7. $\frac{1}{8}$	8. $\frac{1}{9}$	9. $\frac{1}{10}$	10. $\frac{1}{11}$	11. $\frac{1}{12}$	12. $\frac{1}{13}$	13. $\frac{1}{14}$	14. $\frac{1}{15}$	15. $\frac{1}{16}$	16. $\frac{1}{17}$	17. $\frac{1}{18}$	18. $\frac{1}{19}$	19. $\frac{1}{20}$	20. $\frac{1}{21}$	21. $\frac{1}{22}$	22. $\frac{1}{23}$	23. $\frac{1}{24}$	24. $\frac{1}{25}$	25. $\frac{1}{26}$	26. $\frac{1}{27}$	27. $\frac{1}{28}$	28. $\frac{1}{29}$	29. $\frac{1}{30}$	30. $\frac{1}{31}$	31. $\frac{1}{32}$	32. $\frac{1}{33}$	33. $\frac{1}{34}$	34. $\frac{1}{35}$	35. $\frac{1}{36}$	36. $\frac{1}{37}$	37. $\frac{1}{38}$	38. $\frac{1}{39}$	39. $\frac{1}{40}$	40. $\frac{1}{41}$	41. $\frac{1}{42}$	42. $\frac{1}{43}$	43. $\frac{1}{44}$	44. $\frac{1}{45}$	45. $\frac{1}{46}$	46. $\frac{1}{47}$	47. $\frac{1}{48}$	48. $\frac{1}{49}$	49. $\frac{1}{50}$	50. $\frac{1}{51}$	51. $\frac{1}{52}$	52. $\frac{1}{53}$	53. $\frac{1}{54}$	54. $\frac{1}{55}$	55. $\frac{1}{56}$	56. $\frac{1}{57}$	57. $\frac{1}{58}$	58. $\frac{1}{59}$	59. $\frac{1}{60}$	60. $\frac{1}{61}$	61. $\frac{1}{62}$	62. $\frac{1}{63}$	63. $\frac{1}{64}$	64. $\frac{1}{65}$	65. $\frac{1}{66}$	66. $\frac{1}{67}$	67. $\frac{1}{68}$	68. $\frac{1}{69}$	69. $\frac{1}{70}$	70. $\frac{1}{71}$	71. $\frac{1}{72}$	72. $\frac{1}{73}$	73. $\frac{1}{74}$	74. $\frac{1}{75}$	75. $\frac{1}{76}$	76. $\frac{1}{77}$	77. $\frac{1}{78}$	78. $\frac{1}{79}$	79. $\frac{1}{80}$	80. $\frac{1}{81}$	81. $\frac{1}{82}$	82. $\frac{1}{83}$	83. $\frac{1}{84}$	84. $\frac{1}{85}$	85. $\frac{1}{86}$	86. $\frac{1}{87}$	87. $\frac{1}{88}$	88. $\frac{1}{89}$	89. $\frac{1}{90}$	90. $\frac{1}{91}$	91. $\frac{1}{92}$	92. $\frac{1}{93}$	93. $\frac{1}{94}$	94. $\frac{1}{95}$	95. $\frac{1}{96}$	96. $\frac{1}{97}$	97. $\frac{1}{98}$	98. $\frac{1}{99}$	99. $\frac{1}{100}$	100. $\frac{1}{101}$	101. $\frac{1}{102}$	102. $\frac{1}{103}$	103. $\frac{1}{104}$	104. $\frac{1}{105}$	105. $\frac{1}{106}$	106. $\frac{1}{107}$	107. $\frac{1}{108}$	108. $\frac{1}{109}$	109. $\frac{1}{110}$	110. $\frac{1}{111}$	111. $\frac{1}{112}$	112. $\frac{1}{113}$	113. $\frac{1}{114}$	114. $\frac{1}{115}$	115. $\frac{1}{116}$	116. $\frac{1}{117}$	117. $\frac{1}{118}$	118. $\frac{1}{119}$	119. $\frac{1}{120}$	120. $\frac{1}{121}$	121. $\frac{1}{122}$	122. $\frac{1}{123}$	123. $\frac{1}{124}$	124. $\frac{1}{125}$	125. $\frac{1}{126}$	126. $\frac{1}{127}$	127. $\frac{1}{128}$	128. $\frac{1}{129}$	129. $\frac{1}{130}$	130. $\frac{1}{131}$	131. $\frac{1}{132}$	132. $\frac{1}{133}$	133. $\frac{1}{134}$	134. $\frac{1}{135}$	135. $\frac{1}{136}$	136. $\frac{1}{137}$	137. $\frac{1}{138}$	138. $\frac{1}{139}$	139. $\frac{1}{140}$	140. $\frac{1}{141}$	141. $\frac{1}{142}$	142. $\frac{1}{143}$	143. $\frac{1}{144}$	144. $\frac{1}{145}$	145. $\frac{1}{146}$	146. $\frac{1}{147}$	147. $\frac{1}{148}$	148. $\frac{1}{149}$	149. $\frac{1}{150}$	150. $\frac{1}{151}$	151. $\frac{1}{152}$	152. $\frac{1}{153}$	153. $\frac{1}{154}$	154. $\frac{1}{155}$	155. $\frac{1}{156}$	156. $\frac{1}{157}$	157. $\frac{1}{158}$	158. $\frac{1}{159}$	159. $\frac{1}{160}$	160. $\frac{1}{161}$	161. $\frac{1}{162}$	162. $\frac{1}{163}$	163. $\frac{1}{164}$	164. $\frac{1}{165}$	165. $\frac{1}{166}$	166. $\frac{1}{167}$	167. $\frac{1}{168}$	168. $\frac{1}{169}$	169. $\frac{1}{170}$	170. $\frac{1}{171}$	171. $\frac{1}{172}$	172. $\frac{1}{173}$	173. $\frac{1}{174}$	174. $\frac{1}{175}$	175. $\frac{1}{176}$	176. $\frac{1}{177}$	177. $\frac{1}{178}$	178. $\frac{1}{179}$	179. $\frac{1}{180}$	180. $\frac{1}{181}$	181. $\frac{1}{182}$	182. $\frac{1}{183}$	183. $\frac{1}{184}$	184. $\frac{1}{185}$	185. $\frac{1}{186}$	186. $\frac{1}{187}$	187. $\frac{1}{188}$	188. $\frac{1}{189}$	189. $\frac{1}{190}$	190. $\frac{1}{191}$	191. $\frac{1}{192}$	192. $\frac{1}{193}$	193. $\frac{1}{194}$	194. $\frac{1}{195}$	195. $\frac{1}{196}$	196. $\frac{$
------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	---------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	---------------

0 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 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040

วันที่พิมพ์ 20 ก.ย. 2564

TWD-FM-EN-02-04 Rev.00



บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด
บันทึกการตรวจเช็คปั้มน้ำดับเพลิง

การตรวจเช็คปั๊มก่อนทำงาน

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	หน่วยวัดวิธีวัด	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตรวจเช็คตำแหน่งรถลิฟท์เมื่อระบบลิฟต์หยุด - ชล :	เปิดตัว 100 %	✓		
2	ระดับน้ำถังเก็บเบรกเกอร์ (Battery 1-4)	ตรวจพบช่องไฟอยู่ระหว่างรังสีจุดหยุดแต่ละจุด	✓		
3	แรงดันไฮดรอลิกเบรกเกอร์	ใช้วาล์วเปิดวาล์ว ค่าที่ให้ได้กว่า 24 V	✓		A 493 E 111
4	ตรวจสอบสถานะ และรั่วไหลของน้ำมันไฮดรอลิก	ไม่มีกลิ่นฉุนจากน้ำมัน และจำนวนเต็มเปี่ยม	✓		
5	ระดับน้ำมันเครื่อง	กำหนดให้ระดับน้ำมันเครื่องให้อยู่ระหว่างขีดที่กำหนด	✓		
6	ระดับน้ำในตู้แช่แข็ง	ระดับน้ำเกินที่กำหนด ไม่ต่ำกว่า 3/4 ของถัง	✓		499 Water
7	ระดับน้ำในหม้อต้มน้ำทิ้งของถัง	อยู่ระหว่างรังสีจุดหยุดแต่ละจุด	✓		
8	ตรวจเช็คค่าไฟฟ้าต่อระบบยกประตูลิฟท์ (COOLING LOOP)	เปิดตัว 100 % ตามคำแนะนำในคู่มือลิฟท์ชุด	✓		
9	ตรวจเช็คกับเซ็นเซอร์ที่มีมาติดตั้ง	อยู่ในตำแหน่งเหมาะสม	✓		
10	รวมไปไฟฟ้าสำรอง กับ ตู้ควบคุม	ใช้สายได้ตามปกติ	✓		
11	การลงจอดภายในอาคารผู้โดยสารหลัก	สะดวก	✓		
12	ระดับความถี่ของการผูกพันสายกับลิฟท์ของลิฟท์	อยู่ประมาณ 9 - 10 bar	✓		
13	ตรวจสอบความเร็วและเวลาที่ใช้กับลิฟท์ขึ้นลิฟท์	ตรงตามข้อมูล	✓		
14	ประเมินค่าใช้จ่าย	ไม่มีกำไรไว้ขาด	✓		
15	ตรวจเช็คตำแหน่งรถลิฟท์เข้าลิฟท์ - ชล ของ Jockey Pump	เปิดตัว 100 %	✓		
16	ตรวจหาความเสียหายของสายลาก (ทุก 3 เดือน)	ดูรอยฉีกขาดหรือชำรุดของสายลาก	✓		
17	ตรวจสอบทิศทางและขนาดของ V-silencer (ทุก 3 ปีครั้ง)	ตรวจสอบทิศทางของลิฟท์และขนาดของลิฟท์	✓		

การตรวจเช็คไม่ชัดเจนทำงาน

ลำดับ	รายการตรวจพบ	นายอัครวิทย์	ปกติ	หมายเหตุ
1	ตรวจเช็ค packaging seal	ความเรียบร้อยของสินค้า 3-4 ชนิดที่ ยารังมาแดง	✓	
2	ตรวจเช็คระดับสินค้าภายในตู้แช่เย็น	อุปกรณ์สินค้าตรงเครื่องแช่เย็นไม่มีความเสียหาย	✓	
3	ตรวจสอบการมีของแถมกับกล่องสินค้า	ต้องไม่มีของแถมทั่วไปจากทางบริษัท		
4	สอบถามพนักงานบันทึกเงินสด (Cash Point) โดยรวม	พอใจใช้งาน	✓	
5	สอบถามพนักงาน Jockey Point โดยรวม	พอใจใช้งาน	✓	

บันทึกค่าของเครื่องยนต์ะทำงาน

[illegible]

1. A	2. B
------	------

<p> <input type="checkbox"/> ใช้งาน <input type="checkbox"/> ไม่ใช้งาน <input type="checkbox"/> ไม่เคยใช้ </p>	<p> <input type="checkbox"/> ไม่เคยใช้ <input type="checkbox"/> ใช้งาน <input type="checkbox"/> ไม่ทราบ </p>	<p> <input type="checkbox"/> ไม่ทราบ <input type="checkbox"/> ไม่เคยใช้ <input type="checkbox"/> ใช้งาน </p>	<p> <input type="checkbox"/> ไม่ทราบ <input type="checkbox"/> ไม่เคยใช้ <input type="checkbox"/> ใช้งาน </p>
--	--	--	--

หมายเหตุ- ความอดทนการเดินขึ้นบันไดเพิ่มขึ้นตามอายุได้เต็มที่ กระทั่งคนชราจะประมาณ 30 ปี / กปี

$\frac{d}{dt} \left(\frac{1}{\rho} \right) = - \frac{1}{\rho^2} \frac{d\rho}{dt}$



บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด
บันทึกการตรวจเช็คผู้นำดับเพลิง

การตรวจเช็คปั๊มก่อนทำงาน

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	พบหรือพบข้อผิดพลาด	หมายเหตุ
1	ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายดินกับโครงเหล็กอาคาร - ว่าง	พบสายดิน 100 %	
2	ระดับน้ำภายในอาคาร (ยูนิต 1-4)	ตรวจพบระดับน้ำอยู่ในเกณฑ์ปกติ 24 V	
3	ระดับน้ำในถังเก็บน้ำ	พบระดับน้ำอยู่ในเกณฑ์ปกติ 24 V	
4	ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายดินกับโครงเหล็กอาคาร - ว่าง	พบสายดิน 100 %	
5	ระดับน้ำภายในอาคาร	ตรวจพบระดับน้ำอยู่ในเกณฑ์ปกติ 24 V	
6	ระดับน้ำในถังเก็บน้ำ	พบสายดิน 100 %	
7	ระดับน้ำในถังเก็บน้ำ	พบสายดิน 100 %	
8	ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายดินกับโครงเหล็กอาคาร - ว่าง	พบสายดิน 100 %	
9	ระดับน้ำภายในอาคาร	ตรวจพบระดับน้ำอยู่ในเกณฑ์ปกติ 24 V	
10	ระดับน้ำในถังเก็บน้ำ	พบสายดิน 100 %	
11	ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายดินกับโครงเหล็กอาคาร - ว่าง	พบสายดิน 100 %	
12	ระดับน้ำภายในอาคาร	ตรวจพบระดับน้ำอยู่ในเกณฑ์ปกติ 24 V	
13	ระดับน้ำในถังเก็บน้ำ	พบสายดิน 100 %	
14	ระดับน้ำในถังเก็บน้ำ	พบสายดิน 100 %	
15	ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายดินกับโครงเหล็กอาคาร - ว่าง	พบสายดิน 100 %	
16	ระดับน้ำภายในอาคาร	ตรวจพบระดับน้ำอยู่ในเกณฑ์ปกติ 24 V	
17	ระดับน้ำในถังเก็บน้ำ	พบสายดิน 100 %	

การตรวจเช็คปั๊มขณะทำงาน

ลำดับ	รายการตรวจพบ	หน่วยรับผิดชอบ	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	สภาพรถ (working seal)	การไฟฟ้า นครราชสีมา 3-4 หมวดที่ ๑๔งานถังขยะ	✓		
2	สภาพถังขยะเก็บในบริเวณชุมชนเก่า งาน	งานติดตั้งถังขยะบริเวณศูนย์ไปรษณีย์เกษตร	✓		
3	สภาพอาคารเก็บของนอกสถานที่บริเวณศูนย์	สำนักงานเขตหนองบัวลำภูงานเก็บขยะ	✓		
4	สภาพทางเท้าและบ่อน้ำที่ศูนย์ (free Pump) ไบรนา	พื้นที่ใช้งาน	✓		
5	สภาพทางเท้าและ Jockey Pump ไบรนา	พื้นที่ใช้งาน	✓		

บันทึกค่าของเครื่องดนตรีแต่ละทำงาน

Time	Engine Hours (hrs)	Speed (rpm)	Battery (V)	Coolant Pressure (psi)	Coolant Temp (°C)	Oil Pressure (psi)	Fuel Pressure (psi)	Raw Water Temp (°C)	Tire Pump Pressure (bar)
04:15	224.0	815 - 424	28.6	22	41	512 - 514	23.4 - 212	33	4.8
04:20	224.0	1042 - 1011	28.6	44	48	510 - 494	222 - 221	33	9.4
04:30	224.0	1431 - 1148	28.6	52	52	522 - 526	224 - 241	34	9.6
04:35	224.0	1514 - 1516	28.1	61	66	514 - 511	236 - 241	34	40.2
04:40	224.0	1742 - 1748	28.1	64	66	510 - 514	212 - 211	34	11.9

09.40	274.
-------	------

[illegible][illegible][illegible]

บันทึกการตรวจเช็คปริมาณน้ำดับเพลิง

บันทึกการตรวจเช็คปริมาณน้ำดับเพลิง

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	หน่วยวัด/วิธีวัด	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตรวจสอบสภาพแบตเตอรี่ชาร์จแบตเตอรี่ตามคู่มือ - 3A	ประสิทธิภาพ 100 %	✓		
2	ระดับน้ำยาในแบตเตอรี่ (Battery 1-4)	การชาร์จให้พ่วงระหว่างชาร์จและล้าง	✓		
3	แรงดันโวลต์แบตเตอรี่	ใช้คัลลิเบรเตอร์ ค่าที่ใกล้เคียง 24 V	✓		27.5V / 27.8V
4	การพ่วงสายเคเบิล เชื่อมแบตเตอรี่ให้เรียบร้อย	ไม่รีเซ็ตแบตเตอรี่ และชาร์จแบตเตอรี่ใหม่			
5	ระดับน้ำยาในถัง	กำหนดให้ระดับน้ำยาให้ใช้ระหว่างชาร์จแบตเตอรี่			
6	ระดับน้ำยาในถังเติม	ระดับน้ำยาในถัง ไม่ต่ำกว่า 3A ของถัง			49.7 / 100cm
7	ระดับน้ำยาในถังน้ำดื่ม	พ่วงพ่วงสายเคเบิลและล้าง	✓		
8	การเชื่อมต่อปลั๊กของระบบการล็อก (COOLING LOCK)	ประสิทธิภาพ 100 % ส่วนค่าระดับน้ำยาในถังที่สูงสุด	✓		
9	การเชื่อมต่อปลั๊กน้ำดื่มในถังน้ำดื่ม	ชุดไฟฟ้าพ่วงระบบสูง	✓		
10	ระบบไฟฟ้าแรงดัน 100 โวลต์	ใช้ไฟฟ้าได้ตามปกติ	✓		
11	การทดสอบความปลอดภัยของระบบ	ตรวจสอบ	✓		
12	ระดับการเชื่อมต่อของสายเคเบิลในถังน้ำดื่ม	ชุดไฟฟ้าพ่วง 10 bar	✓		10 bar
13	การตรวจสอบการเชื่อมต่อของสายเคเบิลในถังน้ำดื่ม	ชุดไฟฟ้าพ่วง	✓		
14	การเชื่อมต่อสายเคเบิล	ไม่มีการรีเซ็ต	✓		
15	การเชื่อมต่อสายเคเบิลสายเคเบิล - 3A ของ Locking Pin	ประสิทธิภาพ 100 %	✓		
16	การทำความสะอาดของสายเคเบิล (ทุกสายเคเบิล)	ตรวจสอบความปลอดภัยของสายเคเบิล	✓		
17	การเชื่อมต่อสายเคเบิลสายเคเบิล - 3A ของ Locking Pin	ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการเชื่อมต่อสายเคเบิล	✓		

การตรวจเช็คตู้หมั่นละบาน

ลำดับ	รายการตรวจเช็ค	พบข้อผิดพลาด	แก้ไข	หมายเหตุ
1	ตรวจสอบ packing seal	ครบถ้วน	✓	
2	ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	ระดับน้ำมันเครื่องอยู่ในเกณฑ์ปกติ	✓	
3	ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมันเครื่อง	ไม่พบการรั่วซึม	✓	
4	ตรวจสอบการทำงานของปั๊มฉีดน้ำ (Fire Pump)	ทำงานปกติ	✓	
5	ตรวจสอบการทำงานของปั๊มดับเพลิง (Fire Pump)	ทำงานปกติ	✓	

บันทึกค่าของเครื่องขณะทำงาน

Time	Engine (hours, hrs)	Speed (rpm)	Battery (V)	Coolant pressure (psi)	Coolant Temp (°C)	Oil Pressure (psi)	Tyre Pressure (psi)	Raw Water Temp (°C)	Fine Pump Pressure (bar)
08:30	22.1	796 - 1016	28.2	2.1	32	515 - 519	203 - 216	33	7.7
08:30	22.1	1178 - 1949	28.6	3.3	33	513 - 521	214 - 222	33	9.2
08:10	22.1	1366 - 1427	28.6	3.2	40	507 - 532	215 - 233	33	9.8
08:50	22.2	1520 - 1637	29.4	6.0	62	512 - 532	217 - 234	31	10.2
09:00	22.1	1717 - 1923	29.6	6.3	70	514 - 512			

Phone: (800) 421-7774

$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$	$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$	$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$	$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

INTERNET

www.ijerph.com

วันที่ 20 ก.ค. 2564

TWI-FM-EN-02-04 Rev. 00



บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

บันทึกการตรวจเช็คปริมาณค่าเพลิง

การตรวจเช็คปริมาณพลังงาน				
ลำดับ	รายการตรวจสอบ	หน่วยวัด/วิธีวัด	ปกติ	หมายเหตุ
1	สายไฟที่เดินไปทั่วทั้งพื้นที่หรือสายไฟที่ขาด - หัก	เป็นสาย 100 %	/	
2	ระดับน้ำที่ถังโบลเดอร์ (Boulder 1-4)	การทาสีใหม่ได้ประมาณครึ่งปีและทาสีทุกปี	/	
3	ระดับโบลเดอร์และซี	ไม่มีเป็นรอยหัก ถ้ามีหักกว่า 24 นิ้ว	/	24 นิ้ว / 48 นิ้ว
4	สายพานสายพาน และซีเมนต์ไม่สึกหรน	ไม่มีมีเศษซากไม้หรือ และซีเมนต์ไม่เปราะ	/	
5	ระดับน้ำในถัง	กำหนดให้ระดับน้ำอยู่ในช่วงระหว่างครึ่งถึงหนึ่ง	/	
6	ระดับน้ำในถังซี	ระดับน้ำไม่เกิน 24 นิ้ว	/	48 นิ้ว / 60 นิ้ว
7	ระดับน้ำในถังซี	ระดับน้ำไม่เกินครึ่งถัง	/	
8	สายไฟที่เดินไปทั่วทั้งพื้นที่ของซี	เป็นสาย 100 % หากสายขาดให้เปลี่ยนที่ถูกต้อง	/	
9	สายไฟที่เดินไปทั่วทั้งพื้นที่ของซี	ซีมีสายไฟที่เดินไปทั่วทั้งพื้นที่	/	
10	ระดับน้ำในถังซี	ไม่มีสายไฟที่เดินไปทั่วทั้งพื้นที่	/	
11	สายไฟที่เดินไปทั่วทั้งพื้นที่ของซี	ไม่มีสายไฟที่เดินไปทั่วทั้งพื้นที่	/	
12	ระดับน้ำในถังซี	ระดับน้ำไม่เกิน 24 นิ้ว	/	10 นิ้ว
13	สายไฟที่เดินไปทั่วทั้งพื้นที่ของซี	ซีมีสายไฟที่เดินไปทั่วทั้งพื้นที่	/	
14	ระดับน้ำในถังซี	ไม่มีสายไฟที่เดินไปทั่วทั้งพื้นที่	/	
15	สายไฟที่เดินไปทั่วทั้งพื้นที่ของซี	เป็นสาย 100 %	/	
16	สายไฟที่เดินไปทั่วทั้งพื้นที่ของซี	ซีมีสายไฟที่เดินไปทั่วทั้งพื้นที่	/	
17	สายไฟที่เดินไปทั่วทั้งพื้นที่ของซี	ซีมีสายไฟที่เดินไปทั่วทั้งพื้นที่	/	

การตรวจเช็คปั๊มขณะทำงาน

ลำดับ	รายการตรวจพบ	หน่วยรับผิดชอบ	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	การฉีดวัคซีน	ครบตามเกณฑ์ 3-4 ราย	✓		
2	การทำความสะอาด	ดำเนินการตามเกณฑ์	✓		
3	การดูแลรักษา	ดำเนินการตามเกณฑ์	✓		
4	การดูแลรักษา	ดำเนินการตามเกณฑ์	✓		
5	การดูแลรักษา	ดำเนินการตามเกณฑ์	✓		

บันทึกค่าของเครื่องบันทึกข้อมูล

Time	Engine Hours (hrs)	Speed (rpm)	Battery (V)	Coolant Pressure (psi)	Coolant Temp (°C)	Oil Pressure (kPa)	Fault Pressure (kPa)	Raw Water Temp (°C)	Two Speed Pressure (bar)
01:20	004	110-1010	13.6	24	42	513-517	110-110	33	3.2
01:30	004	1210-1247	13.6	43	50	510-523	113-104	33	1.2
01:40	004	1324-1412	13.6	56	59	493-523	131-140	33	1.7
01:50	004	1527-1493	12.6	60	64	513-521	111-122	23	10.0
01:60	004	1703-1301	13.6	17	75	514-	-	-	-

รายละเอียดการชำระ

---	---	---	---

หมายเหตุ - การทดสอบการเป็นพิษกับสัตว์ทดลอง เพื่อใช้ในการจัดจำแนกชนิดของสารเคมีต้องทำ

-อำนาจที่มีพลังได้กลายเป็นความยิ่งใหญ่ ทำให้มีเกียรติยศและทำให้มีความมีศักดิ์ศรี และ ทำให้มีความมีเกียรติยศและทำให้มีความมีศักดิ์ศรี



บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด
บันทึกการตรวจเช็คปริมาณน้ำดับเพลิง

การตรวจเช็คปั๊มก่อนทำงาน

[illegible]

การตรวจเช็คกับคณะกรรมการ

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	พบข้อผิดพลาด	ปกติ	หมายเหตุ
1	ตรวจเช็ค (check) วัสดุ	ครบถ้วน	✓	
2	ตรวจเช็คระดับน้ำในถังรับมลพิษ	ปกติ	✓	
3	ตรวจสอบการรั่วซึมของถังเก็บน้ำ	ปกติ	✓	
4	ตรวจสอบการทำงานของปั๊ม (Pump)	ปกติ	✓	
5	ตรวจสอบการทำงานของปั๊ม (Pump)	ปกติ	✓	

บันทึกค่าของเครื่องยนต์ขณะทำงาน

Time	Engine Hours (hrs)	Speed (mm)	Battery (V)	Coolant Pressure (psi)	Coolant Temp (°C)	Oil Pressure (kpa)	Fuels Pressure (kpa)	Raw Water Temp (°C)	Fins Pump Pressure (bar)
09.00	256.0	716.0-891	24.5	10	31°	59.4-59.6	29.8-30.9	31°	10.9
09.10	266.0	719.2-125.4	24.5	1.4	34°	59.2-59.7	29.8-30.6	32°	11.0
09.20	278.0	735.9-140.6	24.5	1.6	46°	59.6-59.8	29.5-30.7	33°	11.2
09.30	288.0	735.5-140.5	24.5	1.4	54°	59.6-59.8	30.4-30.9	34.4°	11.9

การให้สัมภาษณ์:

Lat ₀	Lat ₀ + $\frac{\pi}{2}$	Lat ₀ + π	Lat ₀ + $\frac{3\pi}{2}$	Lat ₀ + 2π
0	90°	180°	270°	360°
10°	100°	200°	300°	400°
20°	110°	220°	320°	420°
30°	120°	230°	330°	430°
40°	130°	240°	340°	440°
50°	140°	250°	350°	450°
60°	150°	260°	360°	460°
70°	160°	270°	370°	470°
80°	170°	280°	380°	480°
90°	180°	290°	390°	490°
100°	190°	300°	400°	500°
110°	200°	310°	410°	510°
120°	210°	320°	420°	520°
130°	220°	330°	430°	530°
140°	230°	340°	440°	540°
150°	240°	350°	450°	550°
160°	250°	360°	460°	560°
170°	260°	370°	470°	570°
180°	270°	380°	480°	580°
190°	280°	390°	490°	590°
200°	290°	400°	500°	600°
210°	300°	410°	510°	610°
220°	310°	420°	520°	620°
230°	320°	430°	530°	630°
240°	330°	440°	540°	640°
250°	340°	450°	550°	650°
260°	350°	460°	560°	660°
270°	360°	470°	570°	670°
280°	370°	480°	580°	680°
290°	380°	490°	590°	690°
300°	390°	500°	600°	700°
310°	400°	510°	610°	710°
320°	410°	520°	620°	720°
330°	420°	530°	630°	730°
340°	430°	540°	640°	740°
350°	440°	550°	650°	750°
360°	450°	560°	660°	760°

1. การดำเนินงาน

นอกจากนี้ยังมีอุปสรรคที่ได้เป็นความท้าทายที่พบได้บ่อยที่สุดในการนำความรู้ไปใช้จริง

วันที่ 20 ต.ค. 2564

TV/D-FM-EN-02-04 Rev.00



บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด
บันทึกการตรวจเช็คปริมาณน้ำดับเพลิง

การตรวจเสียดัมนำก่อนทำงาน

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	พบข้อผิดพลาด	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	การแจ้งรายชื่อผู้ประกอบการในบัญชีผู้ผลิต - ส่ง		✓		
2	ระดับน้ำดื่มในเบสเอช (Battery 1-4)		✓		
3	แบตเตอรี่โซลาร์เซลล์		✓		27.7V / 27.5V
4	การวางสายเคเบิล และชิ้นเบสเอชให้ตรงไม่		✓		
5	ระบบน้ำดื่มที่ตรง		✓		
6	ระบบน้ำดื่มที่ตรง		✓		
7	ระดับน้ำดื่มในตู้รีไซเคิล		✓		
8	การแจ้งรายชื่อผู้ประกอบการใน (COOLING COOP)		✓		
9	การแจ้งรายชื่อผู้ประกอบการในตู้รีไซเคิล		✓		
10	ระบบน้ำดื่มในตู้รีไซเคิล		✓		
11	การแจ้งรายชื่อผู้ประกอบการในตู้รีไซเคิล		✓		
12	ระดับน้ำดื่มในตู้รีไซเคิล		✓		
13	การแจ้งรายชื่อผู้ประกอบการในตู้รีไซเคิล		✓		
14	การแจ้งรายชื่อผู้ประกอบการในตู้รีไซเคิล		✓		
15	การแจ้งรายชื่อผู้ประกอบการในตู้รีไซเคิล		✓		
16	การแจ้งรายชื่อผู้ประกอบการในตู้รีไซเคิล		✓		
17	การแจ้งรายชื่อผู้ประกอบการในตู้รีไซเคิล		✓		

การตรวจเช็คข้อมูลการทำงาน

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	พบหรือมีข้อวิพากษ์	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	เครื่องจักร pumpong seal	ความถี่แบบถาวร 3-4 นกขบที่ ข้างแม่น้ำเมือง	✓		
2	ตราหรือสัญลักษณ์อื่นที่เกี่ยวข้องกับนกขบ	ถ้าปกติให้ขบ-ลักษณะที่ขบจะใกล้เคียงกับนกขบ			
3	แหล่งของนกขบที่ขบจะพบ	จะไม่ไปขบจะพบที่ใดก็ตามที่ขบจะพบ			
4	การขบที่ขบจะพบที่ใดก็ตาม (Free Pump) โดยรวม	พบบ่อย	✓		
5	สถานที่ขบที่ขบจะพบ (Jockey Pump) โดยรวม	พบบ่อย	✓		

บันทึกค่าของเครื่องยนต์และทำงาน

Time	Engine Hours (hrs)	Speed (rpm)	Battery (V)	Coolant Pressure (psi)	Coolant Temp (°C)	Oil Pressure (kPa)	Fuel Pressure (kPa)	Raw Water Temp (°C)	Fire Pump Pressure (bar)
04:20	229.0	4112	24.5	20	40	532	521	31	9.1
04:30	229.0	4112	24.5	24	40	534	532	31	9.6
04:40	229.0	4143	24.5	29	43	531	577	34	9.8
04:45	229.0	4155	24.5	34	66	514	544	34	10.0
04:50	229.0	4174	24.5	44	74	558	571	41	11.9

รายชื่อผู้เข้ารับการตรวจ	รายชื่อผู้เข้ารับการตรวจ
--------------------------	--------------------------

பெயர்	பி.சு.சுப்பிரமணியம்	பி.சு.சுப்பிரமணியம்	பி.சு.சுப்பிரமணியம்	பி.சு.சுப்பிரமணியம்
பிறந்த நாள்	1980	1980	1980	1980
பி.சு.சுப்பிரமணியம்	பி.சு.சுப்பிரமணியம்	பி.சு.சுப்பிரமணியம்	பி.சு.சுப்பிரமணியம்	பி.சு.சுப்பிரமணியம்

หมายเหตุ : การทดสอบยาได้มีกับเครื่องวัดสูง เพื่อให้ทราบว่าผลเป็นผลมาจากยาที่ได้ดื่ม

ความเจริญเติบโตขึ้นเป็นการเพิ่มขึ้นที่ นำไปซึ่งความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์

Accepted Article
Downloaded from https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1365-3113.12564 by University of Twente Finance Department, Wiley Online Library on [02/06/2024]. See the Terms and Conditions (https://onlinelibrary.wiley.com/terms-and-conditions) on Wiley Online Library for rules of use; OA articles are governed by the applicable Creative Commons License

TVD-FM-EN-D2.04 Rev.001



รายงานผลการตรวจสอบระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

ประจำปี 2568

บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

วันที่ 20 มิถุนายน 2568

จัดทำโดย

บริษัท ไฟร์อลามครีเอเตอร์ จำกัด

คำนำ

รายงานฉบับนี้ บริษัท ไฟร์อลามครีเอเตอร์ จำกัด ได้จัดทำขึ้นเพื่อรายงานผลการตรวจสอบและ Preventive maintenance ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงของ บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

บริษัทหวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานฉบับนี้จะทำให้ บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด ทราบถึงสถานะการทำงานของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงในปัจจุบันเพื่อใช้เป็นแนวทางในการบำรุงรักษาและปรับปรุงต่อไป

บริษัท ไฟร์อลามครีเอเตอร์ จำกัด

ข้อมูลของระบบเครื่องสูบน้ำอัตโนมัติ

ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงของ บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด (โรงงานผลิตสุรา) ประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำดับเพลิงหลัก (Diesel Engine Fire Pump) จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งเป็นเครื่องแบบ Horizontal Split Case Centrifugal Pump พร้อมตัวควบคุม (Diesel Engine Fire Pump Controller) และเครื่องสูบน้ำเสริมแรงดัน (Jockey Pump) ซึ่งขับเคลื่อนโดยมอเตอร์ เป็นแบบ Vertical Pump พร้อมตัวควบคุม

การทำงานของระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ถูกออกแบบให้ใช้ในการทำงานแบบอัตโนมัติโดยหลักการทางงานของระบบเริ่มจากเครื่องสูบน้ำเสริมแรงดัน เมื่อแรงดันในระบบลดลงต่ำกว่าจุด Start ของเครื่องสูบน้ำเสริมแรงดันเครื่องจะทำงานจนกว่าจะถึงจุด Stop ของเครื่องสูบน้ำเสริมแรงดันแต่ถ้าแรงดันน้ำในระบบยังคงอีกจนถึงจุด Start ของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงหลัก เครื่องสูบน้ำจะเริ่มทำงานจนกว่าจะถึงค่าที่กำหนดการปิดเครื่องที่ตัวควบคุม เพื่อหยุดการทำงานของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงหลักแล้วจึงทำการตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงหลักใหม่ให้พร้อมใช้งานในครั้งต่อไป

ขั้นตอนการตรวจสอบและทดสอบเครื่องสูบน้ำอัตโนมัติ

Pre Start-Up Checklist

- ตรวจสอบระบบท่อส่งน้ำมันก่อนการทดสอบ
- ตรวจสอบจุดที่มีการเชื่อมต่อเข้าพื้นฐานและ Grouding ให้เรียบร้อย
- นำหล่อเย็นเครื่องยนต์ให้อยู่ในระดับ Max
- ตรวจสอบระบบท่อสำหรับชุด Heat exchanger ติดตั้งถูกต้องและสามารถใช้งานได้จนกว่าจะทราบความรั่วได้ชัดเจน
- Heater สำหรับเครื่องยนต์ต้องขจัดเรียบร้อย
- ตรวจสอบน้ำมันหล่อลื่นของเครื่องยนต์
- การระบายอากาศของห้องบีบีดี
- กรองอากาศติดเรียบร้อยอยู่ในสภาพดี
- ระบบท่อไฮดรอลิคต้องเรียบร้อย
- เดินสายไฟคอนโทรลระหว่างตัวควบคุมและเครื่องเขยเครื่องเรียบร้อย

Start-Up Checklist

- ให้ออกสีกในท่อจ่ายน้ำนั้นออกให้หมด
- เปิดวาล์วเข้าน้ำนั้นให้ครบทุกตัวแต่นี้มีน้ำนั้นเข้าเครื่องยนต์
- ตรวจสอบระบบไฟและจ่ายไฟให้ระบบเพื่อทำการทดสอบ
- ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงานของผู้ควบคุม
- Start ระบบปั๊มน้ำดับเพลิงแบบ Manual
- ตรวจสอบการทำงานของโซลินอยด์ระบบระบายความร้อนว่าทำงานได้ปกติ
- ทำการทดสอบจาก Battery ทั้ง 2 ชุด พร้อมใช้งาน
- ตรวจสอบการแสดงผลของเกจวัดต่างๆของเครื่องส่วนที่ทำงานได้ปกติ
- Start ระบบปั๊มน้ำดับเพลิงอัตโนมัติโดยการปรับตั้งชุดสวิทช์แรงดัน

1.ผลการตรวจสอบ

1.1 เครื่องสูบน้ำดับเพลิง



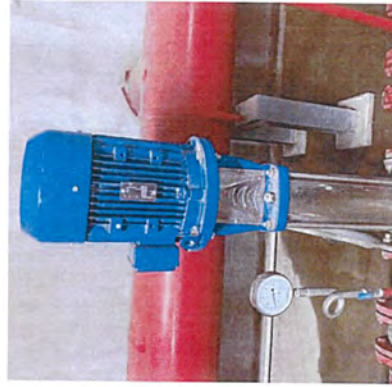
รูปที่ 1.1 เครื่องสูบน้ำดับเพลิง



รูปที่ 1.2 ผู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำดับเพลิง



รูปที่ 1.3 ตู้ควบคุมน้ำส้วมแรงดัน



รูปที่ 1.4 ป้ายแจ้งเตือนแรงดัน



รูปที่ 1.5 ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้า



รูปที่ 1.6 ตรวจสอบน้ำหมัน



รูปที่ 1.7 ตรวจสอบน้ำมันหล่อลื่น



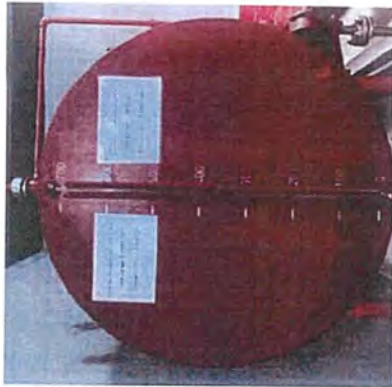
รูปที่ 1.8 กรองน้ำมันหล่อลื่น



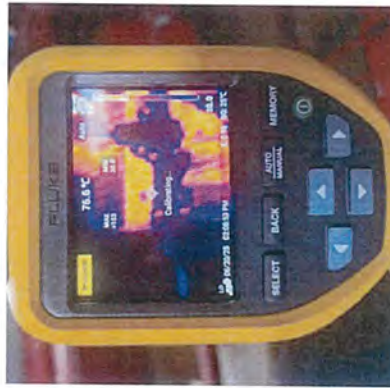
รูปที่ 1.9 กรองน้ำมันเชื้อเพลิง



รูปที่ 1.10 ตรวจสอบหัวฉีดน้ำมัน



รูปที่ 1.11 ตรวจสอบระดับน้ำมันเชื้อเพลิง

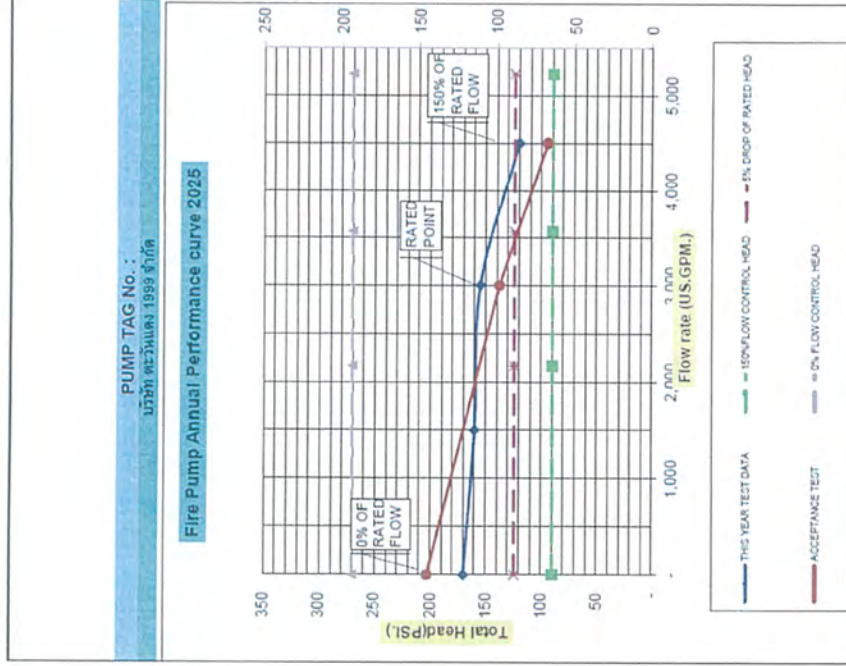


รูปที่ 1.12 ตรวจสอบเก็ทความร้อน Cooling

ตารางที่ 1.2.1 ตารางทดสอบ Performance Curve ของเครื่องสูบน้ำที่ติดตั้ง

FIRE PUMP ANNUAL PERFORMANCE TESTING REPORT.									
EQUIPMENT DATA									
ประเภท เครื่องสูบน้ำ 1999 จันท									
Pump Type: HORIZONTAL SPLIT CASE		Type of Seal :							
Pump Model: Split Case 393 H		Series No.:		16-073370-01-01/X3793P					
Rated Flow (GPM): 3000		Rated head (PSI):		145					
Rated RPM: 1785		ULJFM Stamp: Yes							
Engine MFG: CATERPILLAR		Series No.: 71200313		ULJFM Stamp: Yes					
Model: C18H0-UFAD48		Rated HP:		Electric Power: 24 VDC.					
Controller MFG.: United Power Engineering		Series No.:		Controller		ULJFM Stamp: Yes		NO	
Model: GPD-24-220		Set		Test		90			
Start pressure (PSI)		130							
Stop pressure (PSI)		145							
Main Relief Valve Size : 8"		Adjust: 150 PSI.		Flow Meter Size : 8"					
OPERATING DATA SHEET.									
Flow Variation		0% Flow		50% Flow		100% Flow		150% Flow	
1. This Year Flow Rate (GPM.)		-		1,500.00		3,000.00		4,500.00	
2. Exit Fire Pump Pressure Gauge (PSI.)		-		-		-		-	
3. Discharge Pressure (PSI.) @ Test RPM		170.00		160.00		155.00		120.00	
4. Hand Tachometer Pump Shaft (RPM.)		1,824.00		1,807.00		1,799.00		1,780.00	
5. Discharge Pressure (PSI.) @ 1700RPM		N/A		N/A		N/A		N/A	
6. Suction Pressure (PSI.)		-		-		-		-	
7. Total Head (PSI)		170.00		160.00		155.00		120.00	
8. Lube Oil Pressure (PSI.)		-		-		-		-	
9. Engine Cooling Water Temp (DEG. C)		-		-		-		-	
10. Heat Exchanger Inlet Pressure (BAR.)		-		-		-		-	
11. Last Year Flow Rate (GPM.)		-		1,500.00		3,000.00		4,500.00	
12. Last Year Total Head (PSI.)		165.00		159.00		135.00		50.00	
13. 0%Flow Control Head (PSI.)		203.00		203.00		203.00		203.00	
14. 150%Flow Control Head (PSI.)		94.25		94.25		94.25		94.25	
15. 5% Drop Rated Head (PSI)		137.75		137.75		137.75		137.75	
Flow Variation		0% Flow		100% Flow		150% Flow			
16. Acceptance Flow Rate (GPM.)		-		3,000.00		4,500.00			
17. Acceptance Pressure Rate (PSI.)		203.00		137.75		94.25			
Note : From NFPA 20, 1. At no flow, the total head not greater than 140% of rated pressure. 2. At rated flow, the total head drop not more than 5% of rated pressure. 3. At 150% flow, the total head not less than 65% of rated pressure.									
Testing Result : SATISFY : YES									

ตารางที่ 1.2.2 ที่การทดสอบ Performance Curve ของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (ต่อ)



1.3 ภาพการตรวจสอบ ทดสอบ และที่ความสะอาดส่วนต่างๆของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง



รูปที่ 1.3.1 การ Performance Test ที่อัตราการไหล 0%



รูปที่ 1.3.2 การ Performance Test ที่อัตราการไหล 50%

2.ตารางการตรวจสอบเครื่องยนต์ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ประกอบ

บริษัท ตะวันทอง 1999 จำกัด (โรงงานผลิตสุรา)

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลตรวจสอบ		หมายเหตุ
		ปกติ	ไม่ปกติ	
1	เครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine)			
	1.1 ระดับน้ำมันเครื่อง	✓		
	1.2 ระดับน้ำในระบบระบายความร้อน (Cooling System)	✓		
	1.3 ระดับน้ำมันเชื้อเพลิงในถังเก็บ	✓		470 gal (Full 700 gal)
	1.4 สภาพท่อสูบน้ำบนและล่าง	✓		
	1.5 วาล์วน้ำเปิด - ปิดชุดระบายความร้อน (Cooling Loop) และ Solenoid	✓		
	1.6 สิ่งกีดขวางที่ Strainer cooling loop	✓		
	1.7 สภาพและความตึงสายพานไดชาร์จ	✓		
	1.8 สภาพกรองอากาศ	✓		
	1.9 ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่	✓		
	1.10 แรงดันไฟฟ้าแบตเตอรี่ # 1.1 (Battery tester)	✓		13.68 V
	1.11 แรงดันไฟฟ้าแบตเตอรี่ # 1.2 (Battery tester)	✓		13.63 V
	1.12 แรงดันไฟฟ้าแบตเตอรี่ # 2.1 (Battery tester)	✓		13.40 V
	1.13 แรงดันไฟฟ้าแบตเตอรี่ # 2.2 (Battery tester)	✓		13.24 V



รูปที่ 1.3.3 การ Performance Test ที่อัตราการไหล 100%



รูปที่ 1.3.4 การ Performance Test ที่อัตราการไหล 150%

1.14	กัลังสารถ์แบตเตอรี่ # 1.1 (CCA) (Battery tester)	✓	CCA = 630 A 70%
1.15	กัลังสารถ์แบตเตอรี่ # 1.2 (CCA) (Battery tester)	✓	CCA = 859 A 95%
1.16	กัลังสารถ์แบตเตอรี่ # 2.1 (CCA) (Battery tester)	✓	CCA = 659 A 73%
1.17	กัลังสารถ์แบตเตอรี่ # 2.2 (CCA) (Battery tester)	✓	CCA = 662 A 73%
1.18	การทำงานของมอเตอร์สตาร์ท # 1	✓	มอเตอร์สตาร์ท 20V
1.19	การทำงานของมอเตอร์สตาร์ท # 2	✓	มอเตอร์สตาร์ท 20V
1.20	เสียงผิดปกติของเครื่องยนต์และการสั่นสะเทือน	✓	
1.21	น้ำมันเครื่องรั่วที่ฝาครอบวาล์ว	✓	
1.22	น้ำมันเครื่องรั่วที่ไส้กรองน้ำมันเครื่อง	✓	
1.23	น้ำมันดีเซลรั่วซึมที่ไส้กรองน้ำมันดีเซล	✓	
1.24	การรั่วซึมของน้ำในระบบระบายความร้อน	✓	
2.	แผนควบคุมเครื่องยนต์		
2.1	โยก Selector Switch ไปตำแหน่ง Manual Run และโยก Switch Crank # 1	✓	เครื่องยนต์สตาร์ทได้
2.2	โยก Selector Switch ไปตำแหน่ง Manual Stop	✓	เครื่องยนต์หยุดทำงาน
2.3	โยก Selector Switch ไปตำแหน่ง Manual Run และโยก Switch Crank # 2	✓	เครื่องยนต์สตาร์ทได้
2.4	โยก Selector Switch ไปตำแหน่ง Manual และกด Stop	✓	เครื่องยนต์หยุดทำงาน
2.5	Over speed Reset	✓	

2.6	เกจวัดชั่วโมงทำงาน	✓	222 ชม.
2.7	เกจวัดรอบเครื่องยนต์	✓	digital
2.8	เกจวัดอุณหภูมิน้ำมันหล่อเย็น	✓	92 C
2.9	เกจวัดแรงดันน้ำมันเครื่อง	✓	
2.10	เกจวัดแรงดันแบตเตอรี่ # 1(มีชุดเสียบ)	✓	28.3 V
3.	เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Volute Pump)		
3.1	การรั่วซึมของ Gland Packing Seal	✓	
3.2	เกจวัดแรงดันด้านดูด	✓	
3.3	เกจวัดแรงดันด้านจ่าย	✓	
3.4	อุณหภูมิใบกังหันเครื่องสูบน้ำ	✓	
3.5	อุณหภูมิฝาครอบ Packing เครื่องสูบน้ำ	✓	
3.6	เสียงเครื่องสูบน้ำขณะทำงาน	✓	
3.7	การรั่วของระบบท่อ ข้อต่อเชื่อมอยู่ระหว่างเครื่องสูบน้ำ	✓	
3.8	ทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำ	✓	
3.9	การทำงานของ Pressure Relief Valve (ต้องมากกว่าแรงดันที่ Jockey Pump สตาร์ท)	✓	เปิดที่แรงดัน 160 psi
4.	ชุดควบคุมเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Diesel Engine Fire Pump Controller)		
4.1	ตำแหน่ง Selection Switch ที่ต้องอยู่ตำแหน่ง Auto	✓	

4.2 มีไฟแจ้งเตือนที่ตู้คอนโทรล	✓	
4.3 หอเตือนไฟไหม้ตู้ควบคุม (System Status)	✓	
4.4 การชาร์จไฟ DC ของ Battery Changer # 1	✓	27.8 V 9.8 A
4.5 การชาร์จไฟ DC ของ Battery Changer # 2	✓	27.2 V 3.4 A
4.6 สวิตช์ Crank on Battery # 1	✓	
4.7 สวิตช์ Crank on Battery # 2	✓	
4.8 เดินเครื่องเบตเตอรี่ แบบ Manual	✓	
4.9 การทำงานของ Pressure Switch	✓	Fire Pump Auto Start ขึ้นระดับ 116 psi
4.10 Fire Pump Manual Stop	✓	
5. Jockey Pump		
5.1 เกจวัดแรงดันด้านจ่าย	✓	-30 inHg/150 psi
5.2 การรั่วซึมของสิ่งเหลว	✓	
5.3 เสียงเครื่องสูบน้ำขณะทำงาน	✓	
6. มอเตอร์ Jockey Pump	✓	
6.1 แรงดันไฟฟ้าขณะทำงาน R-S	✓	396.6 V
6.2 แรงดันไฟฟ้าขณะทำงาน S-T	✓	398.2 V
6.3 แรงดันไฟฟ้าขณะทำงาน T-R	✓	394.7 V
6.4 แรงดันไฟฟ้าขณะทำงาน R	✓	1.04 A

6.5 แรงดันไฟฟ้าขณะทำงาน S	✓		0.15 A
6.6 แรงดันไฟฟ้าขณะทำงาน T	✓		0.68 A
6.7 อุปกรณ์ เสียง ขณะทำงาน	✓		
7. ตู้ควบคุม Jockey Pump (Jockey Pump Controller)			
7.1 ตำแหน่งสวิตช์ควบคุมตู้ตู้ตำแหน่ง Auto	✓		
7.2 มีไฟฉายที่ตู้คอนโทรล	✓		
7.3 Start Jockey Pump Manual	✓		
7.4 Stop Jockey Pump Manual	✓		
7.5 การทำงานของ Pressure Switch	✓		
Jockey Pump Auto Start	✓		ขึ้นระดับ 130 psi
Jockey Pump Auto Stop	✓		ขึ้นระดับ 145 psi
8. ทดสอบฉีดน้ำ (มาตรฐาน NFPA 14 กำหนดไว้แรงดันต้องไม่น้อยกว่า 100 psi และ วพ. ไม่น้อยกว่า 65 psi)	✓		แรงดันปลายสาย 130 psi

3. การทดสอบประสิทธิภาพ ระบบน้ำดับเพลิง ณ จุดไกลสุด

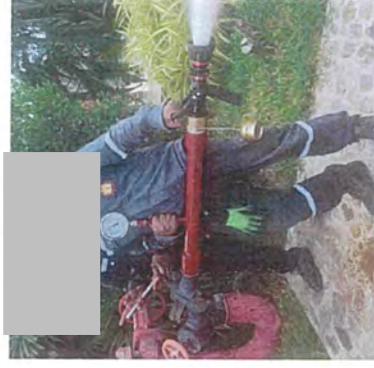
วิธีการทดสอบ

1. ตรวจสอบระบบ Fire pump เบื้องต้น ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน
2. ติดตั้งเครื่องมือวัด Pressure gauge พร้อมหัววัดลึบเพลิงขนาดเพื่อวัดความดันที่ตำแหน่งหัวต่อสายดับเพลิงบริเวณต้นเห้งไกลสุดของระบบดับเพลิง
3. เดินเครื่อง Fire pump ให้น้ำเข้าระบบก่อนน้ำดับเพลิง
4. เปิด Valve น้ำเพื่อวัดความดัน ของระบบ

ผลการตรวจสอบและทดสอบ



รูปที่ 3.1 เครื่องสูบน้ำดับเพลิง



รูปที่ 3.2 หัวจ่ายน้ำดับเพลิงชั้นสูงสุด



รูปที่ 3.3 รูปที่การทดสอบ โดยการเปิด Valve น้ำ



รูปที่ 3.4 วัดค่าความดันที่ เครื่องฉีดน้ำ

สรุปผลการทดสอบ ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง ณ จุดไกลสุด

จากการตรวจสอบระบบจ่ายน้ำดับเพลิง ณ จุดไกลสุด ในการตรวจสอบครั้งนี้ พบว่าสามารถทำงานได้ปกติ ตามมาตรฐาน NFPA และกฎกระทรวงฯ

ทางบริษัท ไฟร์ออลมครีเอเตอร์ จำกัด ได้จัดทำข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบระบบจ่ายน้ำดับเพลิงขั้นสูงสุด และแจ้งปัญหาในส่วนของอะไหล่ที่ชำรุด เพื่อให้มีประสิทธิภาพที่ดีในการใช้งานและตรงตามมาตรฐาน NFPA จึงขอขอบคุณในการไว้วางใจที่ให้เราได้ดูแล อุปกรณ์และระบบดับเพลิงทิ้งเครื่องต่อไป

4. สรุป

จากการตรวจสอบและ Preventive maintenance เครื่องสูบน้ำดับเพลิงของ บริษัท สะวันแดง 1999 จำกัด ในการบำรุงรักษาเครื่องนี้ พบว่า สามารถทำงานได้ดี

ทางบริษัท ไฟร์อลันครีเอเตอร์ จำกัด ได้จัดทำข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และแจ้งปัญหาในส่วนของการซ่อมแซมให้ผู้ที่ชำรุด เพื่อให้มีประสิทธิภาพที่ดีในการใช้งานและตรงตามมาตรฐาน NFPA ซึ่งขอขอบคุณในการให้รางวัลใจที่ให้เราดูแลเครื่องสูบน้ำดับเพลิงต่อไป



ภาคผนวก 51ข

ตัวอย่างระบบอนุญาตให้ทำงาน (Work Permit)





TAWANDANG BREWERY 1999.CO.LTD.

ใบบันทึกการอบรมผู้รับหมักก่อนเข้าปฏิบัติงาน

(CONTRACTOR TRAINING)

ที่	ชื่อ-สกุล ผู้ปฏิบัติงาน	ตำแหน่งหน้าที่ (Position/Title)	วันที่ปฏิบัติงาน (Working date)	บริษัท (Company name)
		ช่างประกอบ	30/09/66	New get
		1	6	4
		2	6	4
		3	4	4
		4	4	4
		5	4	4
		6	4	4
		7	4	4
		8	4	4
		9	4	4
		10	4	4
		11	4	4
		12	4	4
		13	4	4
		14	4	4
		15	4	4
		16	4	4
		17	4	4
		18	4	4
		19	4	4
		20	4	4
		21	4	4
		22	4	4
		23	4	4
		24	4	4
		25	4	4
		26	4	4
		27	4	4
		28	4	4
		29	4	4
		30	4	4
		31	4	4
		32	4	4
		33	4	4
		34	4	4
		35	4	4
		36	4	4
		37	4	4
		38	4	4
		39	4	4
		40	4	4
		41	4	4
		42	4	4
		43	4	4
		44	4	4
		45	4	4
		46	4	4
		47	4	4
		48	4	4
		49	4	4
		50	4	4
		51	4	4
		52	4	4
		53	4	4
		54	4	4
		55	4	4
		56	4	4
		57	4	4
		58	4	4
		59	4	4
		60	4	4
		61	4	4
		62	4	4
		63	4	4
		64	4	4
		65	4	4
		66	4	4
		67	4	4
		68	4	4
		69	4	4
		70	4	4
		71	4	4
		72	4	4
		73	4	4
		74	4	4
		75	4	4
		76	4	4
		77	4	4
		78	4	4
		79	4	4
		80	4	4
		81	4	4
		82	4	4
		83	4	4
		84	4	4
		85	4	4
		86	4	4
		87	4	4
		88	4	4
		89	4	4
		90	4	4
		91	4	4
		92	4	4
		93	4	4
		94	4	4
		95	4	4
		96	4	4
		97	4	4
		98	4	4
		99	4	4
		100	4	4



TAWANDANG BREWERY 1999.CO.LTD.

ใบบันทึกการอบรมผู้รับหมักก่อนเข้าปฏิบัติงาน

(CONTRACTOR TRAINING)

ที่	ชื่อ-สกุล ผู้ปฏิบัติงาน	ตำแหน่งหน้าที่ (Position/Title)	วันที่ปฏิบัติงาน (Working date)	บริษัท (Company name)
		ช่างประกอบ	29/09/66	New get
		1	4	4
		2	4	4
		3	4	4
		4	4	4
		5	4	4
		6	4	4
		7	4	4
		8	4	4
		9	4	4
		10	4	4
		11	4	4
		12	4	4
		13	4	4
		14	4	4
		15	4	4
		16	4	4
		17	4	4
		18	4	4
		19	4	4
		20	4	4
		21	4	4
		22	4	4
		23	4	4
		24	4	4
		25	4	4
		26	4	4
		27	4	4
		28	4	4
		29	4	4
		30	4	4
		31	4	4
		32	4	4
		33	4	4
		34	4	4
		35	4	4
		36	4	4
		37	4	4
		38	4	4
		39	4	4
		40	4	4
		41	4	4
		42	4	4
		43	4	4
		44	4	4
		45	4	4
		46	4	4
		47	4	4
		48	4	4
		49	4	4
		50	4	4
		51	4	4
		52	4	4
		53	4	4
		54	4	4
		55	4	4
		56	4	4
		57	4	4
		58	4	4
		59	4	4
		60	4	4
		61	4	4
		62	4	4
		63	4	4
		64	4	4
		65	4	4
		66	4	4
		67	4	4
		68	4	4
		69	4	4
		70	4	4
		71	4	4
		72	4	4
		73	4	4
		74	4	4
		75	4	4
		76	4	4
		77	4	4
		78	4	4
		79	4	4
		80	4	4
		81	4	4
		82	4	4
		83	4	4
		84	4	4
		85	4	4
		86	4	4
		87	4	4
		88	4	4
		89	4	4
		90	4	4
		91	4	4
		92	4	4
		93	4	4
		94	4	4
		95	4	4
		96	4	4
		97	4	4
		98	4	4
		99	4	4
		100	4	4



TAWANDANG 1999

TAWANDANG 1999



ใบนี้ที่การอบรมผู้รับหมาก่อนเข้าปฏิบัติงาน

๓. ไม้เท้าการอบรมผู้รับหมากก่อนเข้าปฏิบัติงาน

(CONTRACTOR TRAINING)

[illegible]

TWD-FM-SA-406-01,REV'03 | Page 61

[illegible]

© 2001 Blackwell Science Ltd *Journal of Internal Medicine* 250: 103–110

[illegible]

T.K.PROGRESS AND SERVICE CO.,LTD.
บริษัท ที.เค.โพรเกรส แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
 75/77 หมู่บ้านนาหลวง 75 หมู่ 2 ตำบลนาหลวง อำเภอนาหลวง จังหวัดน่าน 73210
 TEL.098-4459845 E-mail:tkprogress2012@hotmail.com

[illegible]

แบบสำรวจการประเมินความปลอดภัยในการทำงาน (Job Safety Analysis) (JSA)
งานการบำรุงรักษาเครื่องจักร



T.K.PROGRESS AND SERVICE CO.,LTD.
บริษัท ที.เค.โปรเกรส แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
75/77 หมู่บ้านพัฒนา 75 หมู่ 2 ตำบลวังทอง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก 73210
TEL.098-4459445 E-mail:tkprogress02@hotmail.com

[illegible]

НАЧОПЛОМ НАПРМЗ РЗМЗ ОДМЗ

[illegible]



ใบวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย
(JSA WORKSHEET)

[illegible]

TAWANDANG 1999



ใบบันทึกการอบรมผู้รับเหมาก่อนเข้าปฏิบัติงาน
(CONTRACTOR TRAINING)

[illegible]



บริษัท ที่ขอเข้าปฏิบัติงาน : 406E
ใบขอปฏิบัติงานช่วงเวลาในวันหยุด สำหรับผู้รับเหมา

บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

งานที่ปฏิบัติ : ช่างปูน สถานที่ปฏิบัติงาน : บ่อ ๒ / หมู่ ๒
มีความประสงค์ขอปฏิบัติงานช่วงเวลาในวันหยุด ภายในบริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

ในวันที่ : 5/10/68 - 26/10/68 เวลา : 8.00 ถึง : 17.00

มีจำนวนผู้ปฏิบัติงานทั้งหมด 11 คน โดยมีรายชื่อดังนี้

1	ทสม ฐะวณิช	6	ศุภมิตร / ฐะวณิช มนาคไทย
2	ศุภา ทศพร	7	จุฬ ฐะวณิช
3	สัณฐะ ฐะวณิช	8	ศุภา ฐะวณิช
4	ปณิธิ ฐะวณิช	9	มอริ ฐะวณิช
5	วิมล ฐะวณิช	10	มอริ ฐะวณิช

มีรถที่นำเข้ามาปฏิบัติงานภายในบริษัทฯ ดังนี้

ที่	ชื่อ-สกุล เจ้าของรถ	ประเภทรถ	หมายเลขทะเบียน	สี
1	มอริ ฐะวณิช	กระบะ	๓๖ ๓๖๒ ๓๖๒	กรม
2	มอริ ฐะวณิช	กระบะ	๓๖ ๓๖๒ ๓๖๒	กรม

หมายเหตุ : 1. ปฏิบัติงานช่วงเวลา ต้องแจ้งภายในเวลา 16.00 น. ของวันที่ปฏิบัติงาน เพื่อประสานงานผู้ที่เกี่ยวข้อง

2. ปฏิบัติงานในวันหยุด ต้องแจ้งล่วงหน้าอย่างน้อย 2 วันทำการ เพื่อประสานงานผู้ที่เกี่ยวข้อง



ภาคผนวก 52ข

รายงานตรวจสอบตัวเอง (Self Audit)



แบบตรวจสอบขณะประเมินตนเองด้านอัคคีภัย (Self Checklist)

ชื่อโรงงาน : บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ : 10180000125573
ประเภทกิจการ : ทำกระดาษถุงกระดาษลูกฟูกชนิด
ที่ตั้งโรงงาน : เลขที่ 88 หมู่ 15 ตำบลหนองแขง อำเภอวิเศษ จังหวัดชัยภูมิ 37160
ชื่อผู้ตรวจประเมิน : นางสาวสุวิทย์ เกษวิทย์
วันที่ตรวจประเมิน : 31 พฤษภาคม 2568
ตำแหน่ง : หัวหน้าหน่วยงานความปลอดภัย

หมายเหตุ : Self Checklist ใช้สำหรับเพื่อประเมินตนเองเท่านั้น

ประเด็นในการตรวจ

หัวข้อ	หมายเหตุ
1.ระบบไฟฟ้า	
1.1 หม้อแปลงไฟฟ้า	
1.2 สายไฟฟ้า	
1.3 สายส่งลงดิน	
1.4 ห้องควบคุมแรงดันไฟฟ้า	
2.ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	
2.1 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	
2.2 ระบบน้ำดับเพลิงและระบบดับเพลิงอัตโนมัติ	
2.3 ทางออกฉุกเฉิน	
2.4 แบบผังกั้นและระงับอัคคีภัยในโรงงาน	
2.5 เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ	
2.6 การตรวจสอบ ทดสอบและบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ต่าง ๆ	
2.7 การจัดเก็บวัสดุติดไฟ หรือวัสดุไวไฟ	
3.ความปลอดภัยสารเคมี	
4.อื่นๆ	

การตรวจประเมินโรงงานด้านความปลอดภัย

รายละเอียด	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ เกี่ยวข้อง	ข้อแนะนำ
1.ระบบไฟฟ้า				
1) มีงานการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้า ประจำปี	✓			ตรวจสอบอย่างละเอียด 1 ครั้ง
2) มีแบบแผนที่แสดงการติดตั้งระบบไฟฟ้าในโรงงานที่มี วิศวกรไฟฟ้ารับรอง	✓			ต้องเป็นแบบแปลนที่สอดคล้องข้อกำหนดทั้งใน ปัจจุบัน
1.1 หม้อแปลงไฟฟ้า				
1) ลานหม้อแปลงมีรั้วรอบ รัดกุมไม่น้อยกว่า 2 เมตร อยู่ในสภาพดี แข็งแรง	✓			
2) หม้อแปลง เสา นั่งร้านมีความแข็งแรง ไม่แตกหักหรือเอียง	✓			
3) สารดูดความชื้น (Silica Gel) ไม่เสื่อมสภาพ			✓	สีของสารดูดความชื้น (Silica Gel) ต้องไม่ เปลี่ยนสีไปจากเดิม
4) มีการต่อสายดิน สภาพไม่ชำรุด	✓			
5) ลานหม้อแปลงมีสภาพโล่ง โดยรอบ	✓			สภาพโล่ง ไม่มีวัตถุติดไฟ ไม่มีวัชพืช ทั้งนี้ ควร โรยด้วยหินเบอร์ 2
6) อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงอยู่ในสภาพสมบูรณ์	✓			มีอุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า ป้อนกันบก (Bird Guard) หรือป้องกันสัตว์
7) มีการตรวจสอบสภาพน้ำมันหม้อแปลงเป็นประจำทุกปี	✓			มีหลักฐานแสดงผลการตรวจสอบน้ำมันหม้อ แปลง
1.2 สายไฟฟ้า				
1) มีการออกแบบและติดตั้งสายไฟฟ้าให้เหมาะสมตามหลัก วิศวกรรม	✓			สายไฟฟ้าต้องเป็นชนิดพิเศษสูงกว่าเครื่อง ป้องกันกระแสเกิน และมีทางเดินสายไฟฟ้าที่ เหมาะสม
2) สายไฟที่ผ่านตู้ มีสภาพเรียบร้อย จุดต่อแน่นหนาและสภาพ ไม่ชำรุด	✓			เปลือกสายไฟฟ้าที่เดินในตู้ไม่มีรอยไหม้คล้ำหรือฉีก ขาด
1.3 การต่อลงดิน				
1) ที่ดิน MD8 มีการต่อลงดินที่เหมาะสม	✓			มี Ground Bar มีการต่อลงดินสู่หลักดิน และ วัดความต้านทานได้ไม่เกิน 5 โอห์ม
2) เครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีการต่อลงดิน	✓			เช่น มอเตอร์ ตู้แผงสวิตช์อยู่เป็นต้น
1.4 บริเวณแผนกวัสดุ				
1) เป็นระบียบเรียบร้อย และแบ่งเป็นสภาพใช้งาน ได้ดี (ปลอดภัย)	✓			สามารถชี้ถึงบริเวณคลังวัสดุได้อย่างสะดวก ไม่มีการวางสิ่งของหรือวัสดุติดไฟ ในบริเวณ โดยรอบ
2) มีพื้นที่ว่างสำหรับปฏิบัติงาน ได้อย่างสะดวก	✓			

รายละเอียด		ใช่	ไม่ใช่	ไม่ เกี่ยวข้อง	ข้อเสนอ
3) มีแสงสว่างเพียงพอ มองเห็นป้าย สวิตช์ต่างๆ จัดเจน		✓			
4) ผู้ดูแลแผงวงจรติดตั้งให้ห่างจากสารไวไฟหรือสารที่อาจทำให้เกิดการระเบิด		✓			
5) มีไฟสำรองฉุกเฉินและดับเพลิง		✓			
2.ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย					
2.1 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้					
1) มีอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ครอบคลุมทั่วทั้งอาคาร โรงงาน		✓			
2) ในพื้นที่ที่ไม่มีคนงานปฏิบัติงานประจำและมีการติดตั้งหรือใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าหรือจัดเก็บวัสดุไวไฟหรือวัสดุติดไฟได้ง่าย ต้องติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติ					
2.2 ระบบน้ำดับเพลิงและระบบดับเพลิงอัตโนมัติ					
1) มีน้ำสำรองสำหรับดับเพลิงในปริมาณที่เพียงพอที่จะส่งจ่ายให้กับอุปกรณ์ดับเพลิงได้เพียงพอต่อความต้องการดับเพลิง 30 นาที		✓			บริษัทฯ มีน้ำสำรองนี้ด้วยถังขนาด 4,200 ลบ.ม. ซึ่งเพียงพอต่อการดับเพลิง
2) มีระบบน้ำดับเพลิงและระบบดับเพลิงอัตโนมัติ และมีสภาพพร้อมใช้งาน		✓			
2.3 ทองแดงฉุกเฉิน					
1) มีทางออกในกรณีฉุกเฉินอย่างน้อย 2 แห่งอยู่ห่างกัน ไม่น้อยกว่า 60 ม. วัดตามแนวทางเดิน		✓			
2) มีประตูทางออกฉุกเฉินต้องกว้างไม่น้อยกว่า 110 ซม. สูงไม่น้อยกว่า 200 ซม. เป็นแบบผลักออก มีอุปกรณ์บังคับให้เปิดได้โดยไม่ต้องใช้การงัดไขว้หรือไขกุญแจ ไม่มียารั้วประตูหรือขอบกั้น		✓			
3) มีไฟส่องสว่าง มองเห็นได้ชัดเจนและไม่มีสิ่งกีดขวาง		✓			
4) มีเส้นทางหนีไฟ		✓			สามารถออกนอกอาคารได้อย่างรวดเร็ว
2.4 แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน					
มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน ประกอบด้วย แผนการตรวจสอบความปลอดภัยด้านอัคคีภัย แผนการอบรม แผนการดับเพลิง และแผนการอพยพหนีไฟ และปฏิบัติให้เป็นไปตามแผนดังกล่าว (มีบันทึกการตรวจสอบความปลอดภัยด้านอัคคีภัย การฝึกอบรม และการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ)		✓			
2.5 เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ					
1) มีการติดตั้งในทุกพื้นที่ของอาคาร โรงงาน		✓			

รายละเอียด		ใช่	ไม่ใช่	ไม่ เกี่ยวข้อง	ข้อเสนอ
2) แต่ละเครื่องมีระยะห่างกัน ไม่น้อยกว่า 20 ม. มีป้ายหรือสัญลักษณ์มองเห็นได้ชัดเจน ไม่มีสิ่งกีดขวาง		✓			ห่างจากพื้น ไม่น้อยกว่า 1.5 ม.
3) ถึงดับเพลิงมีสภาพพร้อมใช้งาน		✓			ไม่มีเครื่องหมาย สายฉีดไม่อุดตัน
					ความดันปกติ
2.6 การตรวจสอบ ทดสอบและบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ต่างๆ					
มีการตรวจสอบ ทดสอบและบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยให้พร้อมใช้งาน ตลอดเวลา (มีบันทึกงาน การตรวจสอบและทดสอบระบบและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย)		✓			
2.7 การจัดเก็บวัสดุติดไฟหรือวัสดุไวไฟ					
1) มีพื้นที่จัดเก็บวัสดุติดไฟ อย่างน้อยไม่น้อยกว่า 1,000 ตารางเมตร		✓			การจัดเก็บอย่างชัดเจน หมายถึง พื้นที่ใช้เก็บ เป็นพื้นที่ที่ตัวถังทั้งหมด โดยไม่มีการติดตั้งเครื่องจักรแต่อย่างใด
2) มีพื้นที่จัดเก็บวัสดุไวไฟ อย่างน้อยไม่น้อยกว่า 14 ตารางเมตร		✓			วัสดุไวไฟ หมายถึง วัสดุที่มีจุดวาบไฟ (Flashpoint) ต่ำกว่า 37.8 องศาเซลเซียส
3) ระยะระหว่างวัสดุติดไฟ หรือวัสดุไวไฟ ที่จัดเก็บ		✓			เชื้อเพลิง วัสดุติดไฟ หรือวัสดุไวไฟ หมายถึง เชื้อสารไวไฟ หรือเชื้อวัสดุติดไฟได้ เช่น ถัง ก๊าซ กระดาษ ผ้า เส้นใย พลาสติก ไม้ เป็นต้น
3.1) กลุ่มกระดาษ ใช้กลุ่มกระดาษ					
3.2) แอกลอย (เอทิลแอลกอฮอล์)					
3.3) พลาสติก พลาสติกพลาสติก					
3.4) พืชมีพิษพืชพิษ					
3.ความปลอดภัยตามเคมี					
3.1 การจัดเก็บสารเคมีอันตราย					
1) เป็นผู้ผลิต หรือผู้นำเข้า หรือผู้ส่งออกวัตถุอันตรายที่มีวัตถุอันตรายชนิดที่ 1 ชนิดที่ 2 หรือชนิดที่ 3 ปริมาณรวมทั้ง 1 แครตตัน/ปี ขึ้นไป				✓	มีบุคลากรที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นบุคลากรเฉพาะด้านการจัดเก็บวัตถุอันตราย
2) เป็นผู้ประกอบการวัตถุอันตรายที่มีพื้นที่เก็บตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป				✓	วัตถุไวไฟต้องไม่จัดเก็บร่วมกับสารออกไซด์
3) จัดเก็บอย่างเหมาะสมเป็นระเบียบ และมีการระบายอากาศที่ดี		✓			
ไม่จัดเก็บร่วมกับสารเคมีที่เข้ากันไม่ได้		✓			
4) มีเครื่องหมายหรือป้ายเตือนภัยเกี่ยวกับการกรว่งไหล		✓			
5) ภาชนะบรรจุอยู่ในสภาพเรียบร้อย ไม่ชำรุดเสียหาย		✓			
3.2 มีข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (Safety Data Sheet) ของสารเคมีอันตรายทุกชนิดและติดไว้ในบริเวณที่จัดเก็บ และบริเวณที่มีการใช้สารเคมีให้สามารถเห็นรายละเอียดได้ชัดเจน		✓			

รายละเอียด	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ เกี่ยวข้อง	ข้อแนะนำ
3.3 มีอุปกรณ์ความปลอดภัยที่เหมาะสม และเพียงพอในบริเวณที่มีการใช้ การจัดการสารเคมีอันตราย เช่น วัสดุอันตรายเคมี สัตว์อันตราย เคมี อุณหภูมิสูงถึง เป็นต้น	✓			
3.4 มีป้ายแสดงตำแหน่งการจัดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยอย่างง่าย ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและไม่มีสิ่งกีดขวาง	✓			
3.5 มีขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยที่กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตรายคิดไว้ให้พนักงานได้เห็นได้ชัดเจน	✓			
3.6 มีที่อาบน้ำ และสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับบริเวณปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี เข้าถึงได้ง่าย โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง	✓			
3.7 มีป้ายเตือนอันตราย ป้ายบังคับ ป้ายห้ามคนเหมาะสมภายในบริเวณปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตราย และบริเวณที่จัดเก็บสารเคมีอันตราย	✓			
3.8 มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมและเพียงพอสำหรับปฏิบัติงาน	✓			
3.9 มีแผนฉุกเฉิน สารเคมีรั่วไหล ความจำเป็นและให้มีการซ้อมแผนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓			
3.10 ภาชนะบรรจุวัตถุอันตราย ของเหลวไวไฟ ขนาด 25.000 ลิตร อยู่ในที่ใส่ ต้องมีสายล่อฟ้าและสายดิน			✓	
4.ความปลอดภัยอื่นๆ				
4.1 การบรรจุและบรรจุสารเคมีไวไฟ มีการป้องกันการเกิดไฟให้เกิดขึ้น			✓	มีอุปกรณ์ดับเพลิง จัดฝาก และต้องติด
4.2 การทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ต้องจัดทำใบอนุญาตทำงาน (Work Permit)	✓			เช่น การเชื่อม การเชื่อม การตัดโลหะ เป็นต้น

สรุปผลการตรวจประเมิน

☒ ผ่านเกณฑ์การประเมิน

☐ ผ่านเกณฑ์การประเมิน โดยมีผลการปรับปรุงดังนี้

.....
.....
.....
.....

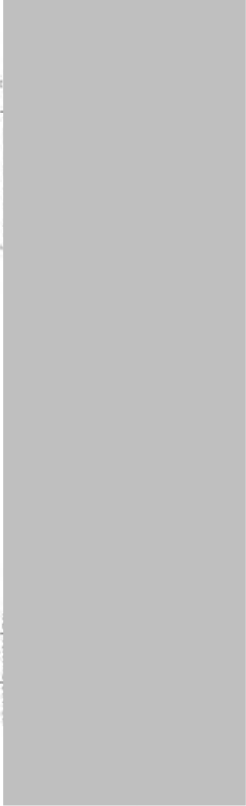
☐ ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

.....
.....
.....
.....

☐ ความเสี่ยงระดับอันตรายอื่น (เพิ่มเติม)

.....
.....
.....
.....

ข้อมูลผู้ดำเนินการตรวจประเมิน





บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

ภาพประกอบการตรวจสอบและประเมินตนเองด้านอัคคีภัย (Self Checklist)

ที่	รายการ	ภาพประกอบ
1.2 ระบบไฟฟ้า		
1) มีการตรวจสอบความผิดปกติของระบบไฟฟ้าประจำปี		
1.1 หม้อแปลงไฟฟ้า		
1) สถานะหม้อแปลงมีรั่วซึม รวดเร็วกว่า 2 เมตร อยู่ในสภาพดี		
2) หม้อแปลง เสถียร มีความแข็งแรง ไม่เกิดความร้อนสูง		
3) สารฉนวนชั้น (Silica Gel) ไม่เสื่อมสภาพ		
4) มีการหล่อสายดิน สภาพไม่ชำรุด		











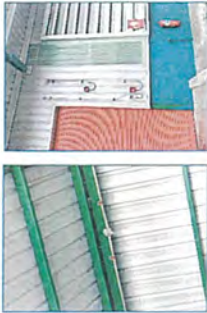

บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

ภาพประกอบการตรวจสอบและประเมินตนเองด้านอัคคีภัย (Self Checklist)

ที่	รายการ	ภาพประกอบ
5) สถานะหม้อแปลงมีสภาพดี ไม่ร้อน		
6) อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงอยู่ในสภาพสมบูรณ์		
7) มีการตรวจสอบสภาพหม้อแปลงหม้อแปลงเป็นประจำทุกปี		
1.2 สายไฟฟ้า		
1) มีการออกแบบและจัดสายไฟฟ้าให้เหมาะสมตามหลักวิศวกรรม		
2) สายไฟมีขนาดเหมาะสม มีสภาพเรียบร้อย จุดต่อแน่นหนาและสภาพไม่ชำรุด		
1.3 การป้องกัน		




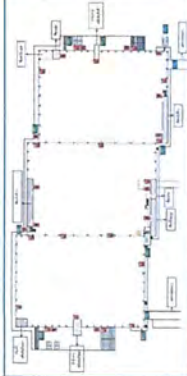



ที่	รายการ	ภาพประกอบ
1)	ที่ผู้ขน MDOB มีการต่อลงดินที่เหมาะสม	
2)	เครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้า มีการต่อลงดิน	
1.4 บริเวณแผงสวิตช์		
1)	เป็นระเบียบเรียบร้อย ผู้ดูแลแรงดันในสถานีใช้งานได้ปลอดภัย	
2)	มีพื้นที่ว่างสำหรับปฏิบัติงานได้อย่างสะดวก	
3)	มีแสงสว่างเพียงพอ มองเห็นป้าย สวิตช์ต่างๆชัดเจน	

ที่	รายการ	ภาพประกอบ
4)	ผู้ดูแลเครื่องจักรต้องให้ช่างตรวจไปหาวิศวกรที่ช่างทำไม่ได้คือ การระเบิด	
5)	มีไฟสำรองฉุกเฉินและรั้วกันเพลิง	
2.ระบบป้องกันอันตรายระดับทั่วๆไป		
2.1 ระบบเตือนภัยเชิงกลและไฟฟ้า		
1)	มีอุปกรณ์แจ้งเตือนฉุกเฉินที่มีรอบคอบกว่าเรื่องความปลอดภัย	
2)	ในพื้นที่ที่มีคนงานปฏิบัติงานประจำจะมีการติดตั้งหรือใช้งานอุปกรณ์ ไฟฟ้าหรือจัดเก็บวัตถุไวไฟหรือวัตถุติดไฟได้ร่วม ล้อมกั้นสิ่งอุปกรณ์ควร จะจับและแจ้งเตือนฉุกเฉินไปยังตัว ไม้มัด	
2.2 ระบบนำวิถีจนถึงขณะระบบดับเพลิงอัตโนมัติ		
1)	มีน้ำสำรองสำหรับดับเพลิงในระบบที่เชื่อมระบบที่จะส่งแยกไปให้กับอุปกรณ์ดับเพลิงได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเป็นเหตุไฟไหม้ต่อกว่า 30 นาที	



บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด


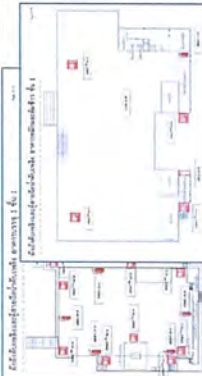
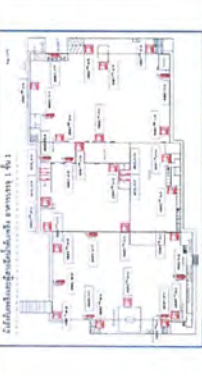


ภาพประกอบการตรวจสอบและประเมินตนเองด้านอัคคีภัย (Self Checklist)

ที่	รายการ	ภาพประกอบ
2) มีระบบแจ้งเตือนและระบบดับเพลิงอัตโนมัติ และมีสภาพพร้อมใช้		
2.3 ทางออกฉุกเฉิน		
1) มีการออกใบรื้อถอนฉุกเฉินอย่างน้อย 2 แห่ง อยู่ท่ามกลาง 60 ม. วัดตามแนวทวนเดิน		
2) มีประตูทางออกฉุกเฉินที่กว้างไม่น้อยกว่า 110 ซม. สูงไม่น้อยกว่า 200 ซม. เป็นแบบหนี้ออก มีอุปกรณ์บังคับให้เปิดได้เอง ไม่มีการกั้นหรือได้ถูกแขวน ไม่มีวัตถุประหลาดหรือของกีดขวาง		
3) มีไฟส่องสว่าง บนท้องฟ้า ให้ชัดเจนและ ไม่มีสิ่งกีดขวาง		
4) มีเส้นทางหนีไฟ		
2.4 แผนผังพื้นที่และระบบดับเพลิงในโรงงาน		



บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

ภาพประกอบการตรวจสอบและประเมินตนเองด้านอัคคีภัย (Self Checklist)

ที่	รายการ	ภาพประกอบ
	มีแผนผังพื้นที่และระบบดับเพลิงในโรงงาน ประกอบด้วย แผนการตรวจสอบความปลอดภัยด้านอัคคีภัย แผนการอบรม แผนการดับเพลิง และแผนการอพยพหนีไฟ และปฏิบัติตามให้ไปในไปตามแผนดังกล่าว (มีบันทึกการตรวจสอบความปลอดภัยด้านอัคคีภัย การฝึกอบรม และการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ)	
2.5 เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ		
1) มีการติดตั้ง ในทุกพื้นที่ของอาคาร โรงงาน		
2) แต่ละเครื่องมีระยะห่างกัน ไม่น้อย 20 ม. มีป้ายหรือสัญลักษณ์มองเห็นได้ชัดเจน ไม่มีสิ่งกีดขวาง		
3) จัดเก็บถังมีสภาพพร้อมใช้งาน		
2.6 การตรวจสอบ ทดสอบและบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ต่างๆ		
1) มีการตรวจสอบ ทดสอบและบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยให้พร้อมใช้งาน ได้ตลอดเวลา (มีบันทึกการตรวจสอบและทดสอบระบบและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย)		
2.7 การจัดเก็บวัตถุติดไฟ หรือวัตถุไวไฟ		



บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

ภาพประกอบการตรวจสอบและประเมินตนเองด้านอัคคีภัย (Self Checklist)

ที่	รายการ	ภาพประกอบ
1)	มีพื้นที่จัดเก็บวัสดุอันตราย อย่างน้อยไม่เกินกว่า 1,000 ตารางเมตร	
2)	มีพื้นที่จัดเก็บวัสดุไวไฟ อย่างน้อยไม่เกินกว่า 14 ตารางเมตร	
3)	ระบุชื่อ/ชนิด วัสดุติดไฟหรือวัสดุไวไฟ ที่จัดเก็บ 4.1 ถังออกซิเจนเหลว 1 ถัง 4.2 ถังออกซิเจน (ชนิดแบบพกพา) 4.3 พ่นยาไม่ พ่นยาฆ่าเชื้อ 4.4 ถังดับเพลิงพกพา	
3. ความปลอดภัยสาธารณะ		
3.1 การจัดการความปลอดภัยสาธารณะ		
1)	จัดเก็บอย่างเหมาะสมเป็นระเบียบเรียบร้อย และมีการระบายอากาศที่ดี ไม่ จัดเก็บร่วมกับสารเคมีที่เข้ากันไม่ได้	
2)	มีแผนหรือเอกสารระบอความเสี่ยงบริเวณใกล้เคียงอาคารทั่วไป	



บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

ภาพประกอบการตรวจสอบและประเมินตนเองด้านอัคคีภัย (Self Checklist)

ที่	รายการ	ภาพประกอบ
3)	การระบายวัสดุที่เป็นสารพิษหรือไวไฟ ไม่ใช้วัสดุเดียวกัน	
3.2	มีข้อมูลความปลอดภัยสาธารณะ (Safety Data Sheet) ของสารเคมี อันตรายทุกชนิดและจัดไว้ในบริเวณที่จัดเก็บ และบริเวณที่มีการใช้ สารเคมีให้สามารถห้ในเวลาและเอื้อมมือได้ชัดเจน	
3.3	มีอุปกรณ์ความปลอดภัยที่ทันสมัยและเพียงพอในบริเวณที่มีการใช้ การจัดเก็บสารเคมีอันตราย เช่น วัสดุสูงชันสารเคมี วัสดุอันตราย อุปกรณ์ดับเพลิง เป็นต้น	
3.4	มีป้ายแสดงสัญญาณการติดไฟหรือความไวไฟอย่างชัดเจน ให้ สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและ ไม่ผิดที่ผิดทาง	
3.5	มีขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยที่รวมไปถึงการ ตรวจสอบอันตราย จัดเก็บวัสดุไวไฟให้เก็บให้ถูกที่	



บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

ภาพประกอบการตรวจสอบและประเมินตนเองด้านอาชีวอนามัย (Self Checklist)

ที่	รายการ	ภาพประกอบ
3.6	มีที่อาบน้ำและถังล้างอุปกรณ์ใกล้กับบริเวณปฏิบัติงานเกี่ยวกับช่างเชื่อม สารเคมีและต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี เจ็ดสิ่งได้ล้างโดยไม่มีกลิ่น ขาว	
3.7	มีป้ายเตือนอันตราย ชี้อยู่ใกล้กับป้ายห้ามความหนาแน่นในบริเวณ ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตราย และบริเวณที่จัดเก็บสารเคมี อันตราย	
3.8	มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมและเพียงพอสำหรับ ผู้ปฏิบัติงาน	
3.9	มีแผนฉุกเฉิน สาเหตุมีรั่วไหล สารความดันและให้มีการซ้อมแผน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	
4.ความปลอดภัยอื่นๆ		
4.2	การจัดกิจกรรมเพื่อให้เกิดประกายไฟ สั่งจัดทำใบอนุญาตทำงาน (Work Permit)	



ภาคผนวก 53ข

เอกสารสรุปการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน ประจำปี 2568





บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

การสรุปผลการฝึกซ้อมสถานการณ์ฉุกเฉิน (เหตุการณ์อาคารถล่ม 2 ระดับและเกิดเพลิงไหม้)

หน้าที่ 1/4

วันที่ซ้อม : 7 สิงหาคม 2568

สถานการณ์ : เวลา 15.30 น. เกิดเหตุผิดปกติที่อาคารถล่มแอลกอฮอล์ 2 เนื่องจากระบบ Cooling Tower หยุดทำงาน และ Safety Valve ไม่ทำงาน เมื่อพนักงานควบคุมเครื่องจักรเห็นความผิดปกติ จึงทำการหยุดระบบถล่ม และปิด Valve Main Steam ผ่านระบบ SCADA แต่ไม่สามารถดำเนินการได้ เนื่องจากระบบได้รับความเสียหายจากการระเบิด



พนักงานควบคุมเครื่องจักร : ให้พนักงานอีกท่านเข้าไปตรวจสอบ Valve Main Steam ที่จุดเกิดเหตุ จากนั้นแจ้งพนักงานหมักให้หยุดส่งน้ำสามที่อาคารถล่ม, แจ้งพนักงานควบคุมหม้อไอน้ำให้หยุดส่งไอน้ำ, แจ้งให้พนักงานเตรียมแอลกอฮอล์ทำการปิดวาล์วแอลกอฮอล์หรือน้ำสุราที่ส่งไปจากอาคารถล่ม และแจ้งหัวหน้าแผนกถล่มให้ทราบสถานการณ์



หัวหน้าแผนกถล่มแจ้งสถานการณ์ให้จป.วิชาชีพทราบ และขอให้เข้าประเมินสถานการณ์ เมื่อจป.วิชาชีพมาถึงที่เกิดเหตุ พบว่าได้เกิดเพลิงลุกไหม้เนื่องจากมีไอแอลกอฮอล์รั่วไหล และมีพนักงานซ่อมบำรุงกำลังปฏิบัติงานที่เกิดประกายไฟอยู่ในพื้นที่ จป.วิชาชีพพยายามเข้าระงับเหตุ พร้อมโทรแจ้งผอ.ดับเพลิงขอใช้แผนระงับเหตุฉุกเฉินระดับ 2





บริษัท ทศวันแดง 1999 จำกัด

การสรุปผลการฝึกซ้อมสถานการณ์ฉุกเฉิน
(เหตุการณ์อาคารถล่ม 2 ระดับและเกิดเพลิงไหม้)

หน้าที่ 2/4

วันที่ซ้อม : 7 สิงหาคม 2568

ผอ.ดับเพลิง : โทรแจ้งหัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ ให้แจ้งทีมไฟฟ้าเข้าตัดกระแสไฟฟ้าที่อาคาร MDB 1 แจ้งทีมดับเพลิงเข้าระงับเหตุเพลิงไหม้ที่อาคารถล่ม 2 ชั้นที่ และแจ้งทีมค้นหาให้สแกนหาผู้บาดเจ็บบริเวณจุดอันตรายหน้าอาคารหม้อไอน้ำ

ผอ.ดับเพลิง : โทรแจ้งหัวหน้าฝ่ายสนับสนุนให้แจ้งทีมประเมินอาคาร, ทีมปฐมพยาบาล และทีม EMS เตรียมพร้อมรองรับผู้บาดเจ็บบริเวณจุดอันตรายหน้าอาคารหม้อไอน้ำ และบริเวณจุดรวมพล อาคารบรรจุ 1

ผอ.ดับเพลิง : โทรแจ้งให้ทีมประสานงานขอสนับสนุนรถดับเพลิง และรถ EMS จากเทศบาลหนองแขง

ผอ.ดับเพลิง : โทรแจ้งทีมประชาสัมพันธ์ประสานแจ้งสถานการณ์ให้ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 15 ทราบเตรียมพร้อมรับมือ และแจ้งรปภ.ให้อำนวยความสะดวกแก่นักซ้อมที่จะเข้ามาสนับสนุนช่วยเหลือ



ทีมดับเพลิง : แจ้งกลับมายังหัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการว่าไม่สามารถระงับเหตุได้ ขอสนับสนุนทีมดับเพลิงจากภายนอกเข้าช่วยเหลือ

หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ : แจ้งผอ.ดับเพลิงขอสนับสนุนทีมดับเพลิงจากเทศบาลหนองแขงเข้าช่วยเหลือที่อาคารถล่ม 2 พร้อมขอรถ EMS เข้าประจำจุดอันตรายหน้าอาคารหม้อไอน้ำ

ผอ.ดับเพลิง : แจ้งให้ทีมดับเพลิงจากเทศบาลหนองแขง และทีม EMS เข้าสนับสนุน ณ จุดเกิดเหตุพร้อมแจ้งให้อป.วิชาชีพตั้งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เพื่อให้พนักงานอพยพมายังจุดรวมพล





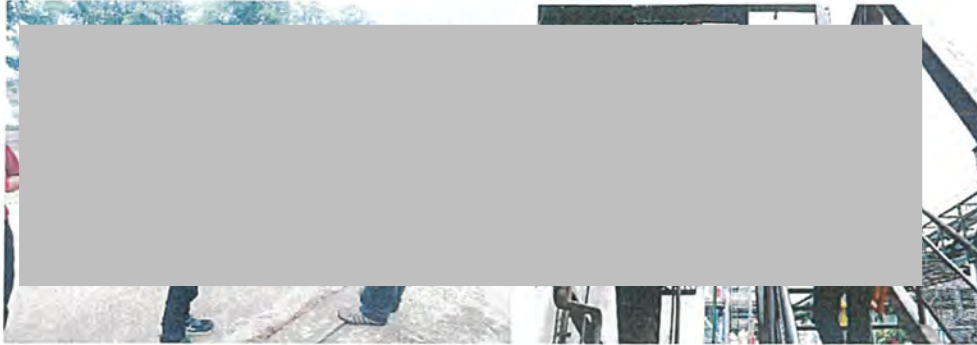
บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

การสรุปผลการฝึกซ้อมสถานการณ์ฉุกเฉิน (เหตุการณ์อาคารถล่ม 2 ระดับและเกิดเพลิงไหม้)

หน้าที่ 3/4

วันที่ซ้อม : 7 สิงหาคม 2568

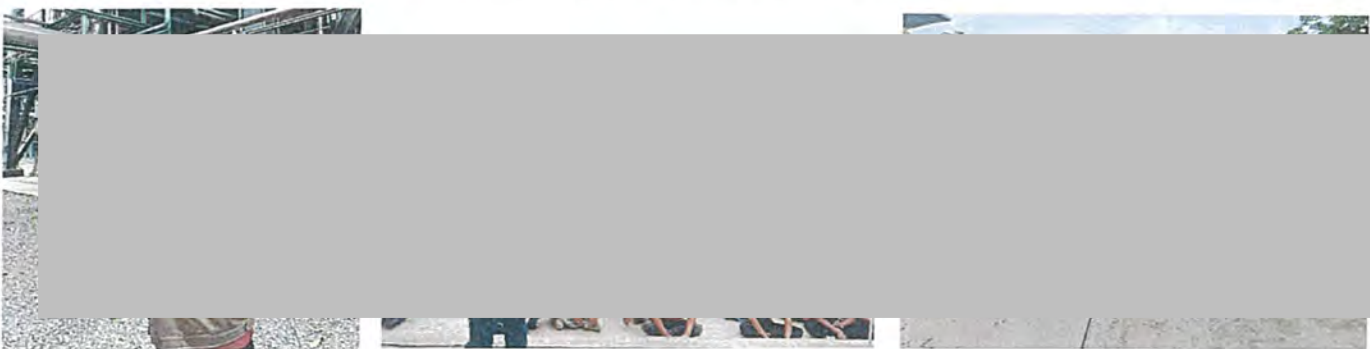
เมื่อผู้นำอพยพแต่ละพื้นที่ รายงานจำนวนพนักงานในหน่วยงานครบทุกหน่วยงานแล้ว พบว่า มีพนักงานเตรียมแอลกอฮอล์ แผนกถล่ม
ชื่อ คุณพิษณุ เดชบำรุง และพนักงานซ่อมบำรุง แผนกซ่อมบำรุง ชื่อ คุณพรชัย ศรีบุตร สูญหาย ขณะเกิดเหตุ
ผอ.ดับเพลิง : แจ้งหัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการให้ดำเนินการค้นหา และช่วยเหลือผู้สูญหายทั้ง 2 ราย



หลังจากทีมดับเพลิงสามารถระงับเหตุเพลิงไหม้สำเร็จ จึงรายงานผลการดำเนินการให้หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการทราบ และถอนกำลังออกจากพื้นที่เกิดเหตุ
หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ : แจ้งให้ทีมค้นหาเข้าค้นหาผู้สูญหาย จำนวน 2 คน บริเวณอาคารถล่ม 2
หลังจากพบผู้สูญหายได้เข้าช่วยเหลือ นำตัวส่งต่อไปให้ทีมประเมินอาการ และทีมพยาบาล ทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น จากนั้นรายงานผลการดำเนินการ
ให้หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการรับทราบ



หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการและหัวหน้าฝ่ายสนับสนุนได้รายงานผลการดำเนินการต่อผอ.ดับเพลิง จากนั้นผอ.ดับเพลิงให้หัวหน้างาน แผนกถล่มและ
แผนกวิศวกรรมเข้าประเมินพื้นที่เกิดเหตุ หลังเข้าประเมินพื้นที่เกิดเหตุ พบว่าอาคารถล่ม 2 ได้รับความเสียหายรุนแรง ไม่สามารถปฏิบัติงานต่อไปได้
ผอ.ดับเพลิง : ประกาศยุติแผนฉุกเฉิน และสั่งให้พนักงานแยกย้าย กลับไปสำรวจพื้นที่ของแต่ละหน่วยงาน





บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

การสรุปผลการฝึกซ้อมสถานการณ์ฉุกเฉิน
(เหตุการณ์อาคารถล่ม 2 ระดับและเกิดเพลิงไหม้)

หน้าที่ 4/4

วันที่ซ้อม : 7 สิงหาคม 2568

สรุปผล : จากการฝึกซ้อมระดับเหตุระเบิดและเพลิงไหม้ ในวันที่ 7 สิงหาคม 2568 โดยจก.รักษาความปลอดภัย ก๊าซ อินเวสติเกชั่น ร่วมกับ หน่วยความปลอดภัย เวลาการซ้อม 15.30-17.00 น. สรุปได้ดังนี้

- 1.กรรมการผู้จัดการตรวจสอบทะเบียนรายชื่อของผู้ที่ติดต่อได้ในกรณีสถานการณ์ฉุกเฉินสามารถติดต่อได้ทันที
- 2.หลังจากเกิดเหตุการณ์ระเบิดและเพลิงไหม้สามารถระงับเหตุได้ หัวหน้าคณะทำงานทีม Food Defense and Food Fraud ตรวจสอบพื้นที่ผลิต, คลังวัตถุดิบ, คลังสินค้าสำเร็จรูป พื้นที่รอบๆ โรงงาน และผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ทางกายภาพ ทางเคมี ทางชีวภาพ สารก่อภูมิแพ้ ไม่พบการปนเปื้อนไปยัง วัตถุดิบและสินค้าที่จัดเก็บ ณ วันดังกล่าว
- 3.หัวหน้าคณะทำงาน ทีม Food Safety ทำการ Hold น้ำสุราที่ได้จากอาคารถล่ม 2/1 Lot 250807W80R31A9506 และเก็บตัวอย่างไปทำการวิเคราะห์ พบว่าน้ำสุราไม่พบการปนเปื้อน ผลทดสอบทางด้านกายภาพ และทางเคมีผ่านเกณฑ์ จึงดำเนินการปล่อยเข้าสู่กระบวนการต่อไป
- 4.ผลการซ้อมเหตุการณ์ฉุกเฉินเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายการซ้อม
- 5.ประธานคปอ. จป.วิชาชีพ และแผนกที่เกี่ยวข้องร่วมประชุม สรุปสาเหตุเกิดจากอาคารถล่มมีแรงดันเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจนเกิดระเบิด เป็นผลมาจากระบบ Cooling Tower หยุดทำงานและ Safety Valve ขัดข้องจากการทำงานที่ต่อเนื่องยาวนานของอาคารถล่ม โดยไม่มีการหยุดระบบเพื่อดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัย และซ่อมแซมแก้ไข ในจุดที่บกพร่อง การแก้ไข คือ ทำการ PM (Preventive Maintenance) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และอบรม ทบทวนสร้างความตระหนักเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน
- 6.หัวหน้าทีม Food Defense and Food Fraud เข้าประเมินหลังเหตุการณ์สงบลง สามารถปฏิบัติงานต่อไปได้ ในส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องกับกระบวนการถล่ม ไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพความปลอดภัยของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ และไม่เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สามารถควบคุมน้ำปนเปื้อน อาภาเสียบ ถากที่เสียหายจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ภายในพื้นที่บริษัทฯ ตามหลักวิชาการสิ่งแวดล้อม
- 7.พนักงานสามารถระงับเหตุเพลิงไหม้และซ้อมอพยพ ได้ผ่านเกณฑ์ทุกคน

21 ส.ค. 68

21 ส.ค. 68

21 ส.ค. 68



บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

การสรุปผลการฝึกซ้อมสถานการณ์ฉุกเฉิน (เหตุการณ์ก๊าซปิโตรเลียมเหลวรั่วไหล)

หน้าที่ 1/2

วันที่ซ้อม : 30 กันยายน 2568

สถานการณ์ : เวลา 09.30 น. จนท.รปภ.ประจำจุด G.3 ตรวจสอบพื้นที่ทั่วไปโดยรอบโรงงาน พบว่าบริเวณเหนือถังเก็บก๊าซแอลพีจี ระบบน้ำดับเพลิงทำงาน
ต่อเนื่อง สันนิษฐานอาจเกิดเหตุความไม่ปลอดภัยในพื้นที่ จึงแจ้งประสานเหตุกับพนักงานแผนกวิศวกรรมเข้าตรวจสอบทันที



เมื่อพนักงานวิศวกรรมรับทราบเหตุ สันนิษฐานว่าอาจเกิดรอยรั่วบริเวณถังเก็บก๊าซหรือหน้าแปลนท่อส่งก๊าซ จึงเตรียมน้ำสุกสำหรับใช้ตรวจสอบหารอยรั่ว
ชุดป้องกันสารเคมี อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ และโทรแจ้งเหตุการณ์ที่ใกล้ถึงเกิดขึ้น ให้หัวหน้าแผนกวิศวกรรมรับทราบ พร้อมเดินทางไปยังสถานีเก็บ
ก๊าซแอลพีจี



หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโทรแจ้งจป.วิชาชีพ รับทราบและเข้าร่วมตรวจสอบพื้นที่ พร้อมประสานงานขอสนับสนุนรถน้ำดับเพลิง



หลังจากแจ้งพนักงานวิศวกรรมให้รับทราบ จนท.รปภ. ได้ทำการกั้นพื้นที่ปิดถนนห้ามรถผ่านถนนหน้าสถานีเก็บก๊าซแอลพีจี เมื่อทุกคนมาถึงสถานีเก็บก๊าซ
แอลพีจี ได้ประชุมมอบหมายหน้าที่รับผิดชอบ ดังนี้ 1. หัวหน้าแผนกวิศวกรรมทำการตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายเข้าสถานีเก็บก๊าซแอลพีจี และสั่งการให้พนักงาน
วิศวกรรมเข้าตรวจสอบหารอยรั่ว 2. หัวหน้าแผนกสิ่งแวดลอมสั่งการให้นำรถน้ำจ่อรอบบริเวณถนนหน้าสถานีเก็บก๊าซแอลพีจี และเข้าตรวจสอบภายในสำนักงาน
และพื้นที่โดยรอบ แจ้งอพยพผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องออกมายังจุดที่ปลอดภัย 3. จป.วิชาชีพ แจ้งผู้ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงห้ามปฏิบัติงานที่ทำให้เกิดความร้อน
และประกายไฟบริเวณใกล้เคียงสถานีเก็บก๊าซแอลพีจี





บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

การสรุปผลการฝึกซ้อมสถานการณ์ฉุกเฉิน
(เหตุการณ์ก๊าซปิโตรเลียมเหลวรั่วไหล)

หน้าที่ 1/2

วันที่ซ้อม : 30 กันยายน 2568

จากการทดสอบหารอยรั่วด้วยน้ำสบู่พบว่า มีก๊าซรั่วออกจากหน้าแปลนทางจ่ายจำนวน 2 จุด บริเวณใกล้กับวาล์วจ่ายก๊าซเข้าหม้อต้ม จึงรายงานให้หัวหน้าแผนกวิศวกรรมรับทราบ เมื่อพบจุดที่ก๊าซรั่วพนักงานวิศวกรรมได้ทำการปิดวาล์วแล้วระบายก๊าซออกจากระบบ เพื่อทำการเปลี่ยนหน้าแปลนใหม่ ขณะระบายก๊าซแอลพีจีออกได้ทำการสเปรย์น้ำบริเวณที่มีก๊าซรั่วเพื่อระบายความร้อนและป้องกันการระเบิด



เมื่อระบายก๊าซออกจากระบบจนหมด พนักงานวิศวกรรมจึงทำการเปลี่ยนหน้าแปลนใหม่ พร้อมจ่ายก๊าซเข้าระบบ และทดสอบรอยรั่วอีกครั้ง หลังทดสอบแล้วไม่มีรอยรั่วจึงยกเลิกแผนการระงับเหตุก๊าซแอลพีจีรั่วไหล



สรุปผล : จากการฝึกซ้อมระงับเหตุก๊าซแอลพีจีรั่วไหล ในวันที่ 30 กันยายน 2568 โดยเน้นความปลอดภัย เวลาการฝึกซ้อม 09.30-10.30 น. สรุปได้ดังนี้

- 1.กรรมการผู้จัดการตรวจสอบทะเบียนรายชื่อของผู้ที่ติดต่อบริษัทในกรณีสถานการณ์ฉุกเฉินสามารถติดต่อได้ทันที
- 2.หลังจากเกิดเหตุการณ์ก๊าซแอลพีจีรั่วไหลสามารถระงับเหตุได้โดยทีมฉุกเฉินของบริษัทฯ
- 3.หัวหน้าทีม Food Fraud and Food Defense เข้าประเมินหลังเหตุการณ์สงบลง ปรากฏว่าหลังจากดำเนินการแก้ไขเปลี่ยนประเก็นหน้าแปลนทั้ง 2 จุดเรียบร้อยแล้ว สามารถจ่ายก๊าซแอลพีจีให้ Boiler ทำการผลิตไอน้ำส่งจ่ายให้แก่กระบวนการการผลิตได้ตามปกติ
- 4.หัวหน้าทีม Food Fraud and Food Defense ตรวจสอบพื้นที่ผลิต,คลังวัตถุดิบ,คลังสินค้าสำเร็จรูป,พื้นที่โดยรอบโรงงาน และผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ด้านกายภาพ ด้านเคมี ด้านชีวภาพ สารก่อภูมิแพ้ ไม่พบการปนเปื้อนไปยังวัตถุดิบและสินค้าที่จัดเก็บ ณ วันดังกล่าว เนื่องจากก๊าซแอลพีจีเป็นเชื้อเพลิงที่ใช้สำหรับป้อนเข้า Boiler เพื่อผลิตไอน้ำส่งไปยังกระบวนการผลิต ไม่ได้สัมผัสกับวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์โดยตรง
- 5.จากสถานการณ์ก๊าซแอลพีจีรั่วไหลภายในสถานี ไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพความปลอดภัยของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ไม่เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนใกล้เคียง สามารถควบคุมน้ำปนเปื้อน อาภาเสยย ภาชนะที่เสียหายจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ ภายในบริษัทตามหลักวิชาการ
- 6.พนักงานที่เกี่ยวข้องสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนการระงับเหตุสารเคมีรั่วไหล (ก๊าซแอลพีจี) ได้อย่างถูกต้อง
- 7.ผลการซ้อมเหตุการณ์ฉุกเฉินเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายการซ้อม
- 8.ประธานคปอ. จป.วิชาชีพ และแผนกที่เกี่ยวข้องร่วมประชุม สรุปได้ว่าสาเหตุเกิดจากประเก็นหน้าแปลนเสื่อมสภาพตามระยะเวลาที่ใช้งานหรืออาจได้รับผลกระทบจากสภาพแวดล้อม เนื่องจากติดตั้งไว้ภายนอกอาคาร การป้องกันแก้ไข คือ กำหนดให้มีการตรวจสอบสถานะก๊าซแอลพีจี และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเดือนละครั้ง

07/11/68

07/11/68

07/11/68



บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

การสรุปผลการฝึกซ้อมสถานการณ์ฉุกเฉิน

หน้าที่ 1

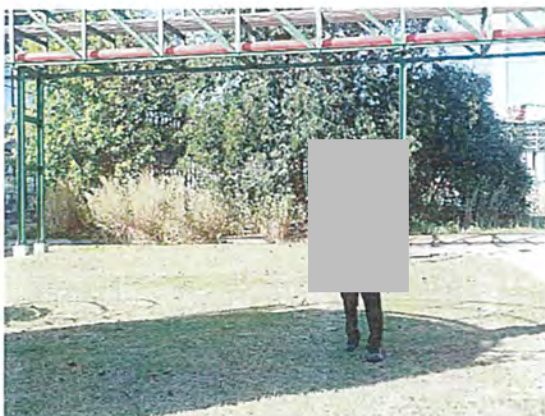
วันที่ซ้อม : 15 ธันวาคม 2568

สถานการณ์ :

1) เวลา 15.00 น. พนักงานควบคุมเครื่องจักร แผนกสิ่งแวดล้อมปฏิบัติงานเตรียมสารเคมี (Sodium Hypochlorite 10 %) อยู่บริเวณจุดเก็บสารเคมี อาคารกรองน้ำ ขณะกำลังเคลื่อนย้ายถังบรรจุสารเคมีจัดเก็บมีถังบรรจุสารเคมีล้นวงแตกพื้น ฝาลูหลุดออกจากถัง ทำให้สารเคมีรั่วไหล และกระเด็นใส่ขาของพนักงาน และพนักงานพยายามที่จะหยุดการรั่วไหลของสารเคมี แต่เนื่องจากการสวมอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจไม่กระชับกับใบหน้า ทำให้สูดดมไอระเหยของสารเคมีจนหมดสติ



2) พนักงานเตรียมแอลกอฮอล์ผ่านมามีเห็นสารเคมีรั่วไหล และเห็นเพื่อนร่วมงานนอนหมดสติอยู่ จึงได้ตรวจสอบคุณสมบัติของสารเคมีที่หกรั่วไหลจาก SDS ที่ติดไว้บริเวณจุดจัดเก็บสารเคมี และโทรแจ้งสถานการณ์กับผู้บัญชาการเหตุการณ์ฉุกเฉิน(ผบ.)





บริษัท ดะวันแดง 1999 จำกัด

การสรุปผลการฝึกซ้อมสถานการณ์ฉุกเฉิน

หน้าที่ 2

วันที่ซ้อม : 15 ธันวาคม 2568

สถานการณ์ :

3) ผู้บัญชาการเหตุการณ์ฉุกเฉิน(ผบ.)ได้รับแจ้งเหตุ จึงประสานไปยังรองผู้บัญชาการฯ ให้แจ้ง จป.วิชาชีพ, ทีมช่วยเหลือ, ทีมชำระล้างร่างกาย และทีมปฐมพยาบาล พร้อมนำรถฉุกเฉินมายังจุดเกิดเหตุ จากนั้นจึงได้โทรแจ้งทีมระงับเหตุ เข้าหยุดการรั่วไหลของสารเคมี, ปิดกั้นพื้นที่ และจำกัดพื้นที่ที่สารเคมีรั่วไหล



4) ทีมช่วยเหลือเข้าช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ นำตัวออกจากพื้นที่สารเคมีรั่วไหลออกมาชำระล้างร่างกาย พร้อมส่งต่อไปให้ทีมปฐมพยาบาลเพื่อทำการรักษาต่อไป และทีมระงับเหตุสามารถหยุดการรั่วไหล, ปิดกั้นพื้นที่, จำกัดพื้นที่ที่สารเคมีรั่วไหล ได้สำเร็จ โดยใช้ท่อนดูดซับสารเคมี ในส่วนการเก็บกู้สารเคมีนั้นทางทีมเก็บกู้ได้ใช้แผ่นดูดซับสารเคมี ดูดซับสารเคมีที่หกรั่วไหล และนำแผ่นดูดซับที่ปนเปื้อนสารเคมีใส่ถังปิดฝาให้สนิท นำไปเก็บไว้ที่อาคารขยะอันตราย เพื่อรอกำจัด เมื่อเก็บกู้เสร็จแล้วได้รายงานผลการเก็บกู้ไปยังผู้บัญชาการเหตุการณ์ฉุกเฉิน(ผบ.) และหน่วยงานความปลอดภัย





บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

การสรุปผลการฝึกซ้อมสถานการณ์ฉุกเฉิน

หน้าที่ 3

วันที่ซ้อม : 15 ธันวาคม 2568

สถานการณ์ :

5) หน่วยงานความปลอดภัยทำการสรุปผลการเก็บกู้สารเคมี พร้อมทำการสอบสวนอุบัติเหตุสารเคมีรั่วไหล และรายงานให้คณะกรรมการปอ., หัวหน้าแผนกสิ่งแวดล้อม และผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม และสิ่งแวดล้อมรับทราบ

สรุปผล : จากการทดสอบระงับเหตุสารเคมีรั่วไหล บริเวณจุดเก็บสารเคมี อาคารกรองน้ำ ในวันที่ 15 ธันวาคม 2568

โดยบจ.จี สมแตนครัด เวลาการซ้อม 15.00 น. สรุปได้ดังนี้

- 1.รายชื่อผู้ที่อยู่ในทะเบียนรายชื่อของผู้ที่ติดต่อได้ในกรณีสถานการณ์ฉุกเฉิน สามารถติดต่อได้ทันที
- 2.หลังจากเหตุการณ์สารเคมีรั่วไหลสามารถระงับเหตุได้โดยพนักงานของบริษัท
- 3.ผลการซ้อมเหตุการณ์ฉุกเฉินเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายการซ้อม

4.จป.วิชาชีพ หัวหน้าแผนกสิ่งแวดล้อม สรุปสาเหตุสารเคมีรั่วไหลเกิดจาก ฝาปิดถังบรรจุสารเคมีปิดไม่แน่นและถังตกกระแทกพื้น ส่งผลให้สารเคมีหกรั่วไหล ทำให้พนักงานสูดดมไอของสารเคมี จนเกิดการระคายเคือง แสบจูก เพราะสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจไม่กระชับใบหน้า ประกอบกับพนักงานทำงานกลางแจ้ง ช่วงที่มีแสงแดดจัด ส่งผลให้หมดสติ ดังนั้น ได้แนะนำพนักงานให้ตรวจสอบความกระชับของอุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจให้เรียบร้อย และตรวจสอบสภาพถังบรรจุสารเคมีก่อนทำการเคลื่อนย้ายหรือใช้งาน ในวันที่สภาพอากาศร้อน แดดจัดให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในช่วงนั้น และหยุดพักทุก 1-2 ชั่วโมง ตามความเหมาะสมที่หัวหน้างานหรือจป.วิชาชีพ เห็นควร

5. Food Fraud mitigation & Food Defense Team ได้ประเมินหลังเหตุการณ์สงบลง สามารถปฏิบัติงานต่อไปได้ ไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพและความปลอดภัยของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม


6.หลังจากเหตุการณ์สารเคมีรั่วไหลพนักงานสามารถระงับเหตุได้ Food Fraud mitigation & Food Defense Team ตรวจสอบพื้นที่ผลิตน้ำประปา, น้ำ DI, น้ำ Soft ,กระบวนการหมัก ,กลั่น ,ผสม ,บรรจุ และผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ทางกายภาพ ทางเคมีทางชีวภาพ สารก่อภูมิแพ้ การปลอมปน ไม่พบการปนเปื้อนไปยังวัตถุดิบและสินค้าที่จัดเก็บ ณ วันดังกล่าว



ภาคผนวก 54ข

เอกสารการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
เพื่อช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉิน



 บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด	ทะเบียนรายชื่อของผู้ที่ติดต่อได้กรณีสถานการณ์ฉุกเฉิน (ADDRESS FOR CONTACT EMERGENCY CASE)		TWD-FM-AD-04-11 REV: 00, 10 ธ.ค. 64	
ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	ช่องทางติดต่อ		ลายเซ็น
	(ADDRESS)	เบอร์โทรศัพท์	Email	

 <p>บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด</p>	<p>ทะเบียนรายชื่อของผู้ที่ติดต่อได้กรณีสถานการณ์ฉุกเฉิน</p> <p>(ADDRESS FOR CONTACT EMERGENCY CASE)</p>		<p>TWD-FM-AD-04-11</p> <p>REV: 00, 10 ธ.ค. 64</p>	
ชื่อ - สกุล (NAME)	ที่อยู่ (ADDRESS)	ช่องทางติดต่อ		ลายเซ็นต์
		เบอร์โทรศัพท์	Email	
หน่วยแพทย์ฉุกเฉิน(ทั่วไป)		1669	-	-
โรงพยาบาลขอนแก่น	เลขที่ 210 หมู่ 2 ต.หันคา อ.หันคา จ.ชัยนาท 17130	056-451-883	-	-
โรงพยาบาลวัดสิงห์	เลขที่ 16 ถ.จวนวิไล ต.วัดสิงห์ อ.วัดสิงห์ จ.ชัยนาท 17120	056-461-344	-	-
โรงพยาบาลชัยนาทแทรน	เลขที่ 5 ถนนพหลโยธิน ต.บ้านกล้วย อ.เมืองชัยนาท ชัยนาท 17000	056-411-055	-	-
โรงพยาบาลรวมแพทย์ชัยนาท	เลขที่ 170 หมู่ 4 ถนนชัยนาท-สุพรรณบุรี ต.บ้านกล้วย อ.เมืองชัยนาท จ.ชัยนาท 17000	056-413-018	-	-
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพพล.บ่อพระ	หมู่ 1 บ้านบ่อพระ ต.ไพรนกยูง อ.หันคา จ.ชัยนาท 17130	056 948 553	-	-
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพพล.หนองแขง	หมู่ 2 ต.หนองแขง อ.หันคา จ.ชัยนาท 17160	056-410-770	-	-
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพพล.หนองน้อย	หมู่ 4 ถนนวัดสิงห์-คอนกลาง ต.หนองน้อย อ.วัดสิงห์ จ.ชัยนาท 17120	056-949-653	-	-
แจ้งเหตุไฟไหม้ดับเพลิง		199	-	-
งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบล หนองแขง	เลขที่ 123 หมู่ 1 ต.หนองแขง อ.หันคา จ.ชัยนาท 17160	056-410-860	-	-
งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบล วัดสิงห์	ต.วัดสิงห์ อ.วัดสิงห์ จ.ชัยนาท 17120	056-461-311	-	-
งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองชัยนาท	เลขที่ 58/36 ถนนวงษ์ไศย ต.ในเมือง อ.เมืองชัยนาท ชัยนาท 17000	056-412-434	-	-
ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 16	เลขที่ 567 หมู่ 4 ต.เขาท่าพระ อ.เมืองชัยนาท ชัยนาท 17000	056-476-834	-	-
แจ้งเหตุคว่ำรถตู้ร้าย		191	-	-
มูลนิธิร่วมกตัญญู สภ.หันคา-เนินขาม	ต.หันคา อ.หันคา จ.ชัยนาท 17160	096-995-1789	-	-
สถานีตำรวจภูธรหัวงู	185 ตำบลสามง่ามท่าโบสถ์ อ.หันคา จ.ชัยนาท 17130.	056 489 116	-	-
สถานีตำรวจภูธร อ.หันคา	ถ.สุพรรณหงส์ ต.หันคา อ.หันคา ชัยนาท 17130	056-451-190	-	-
สถานีตำรวจภูธรอ.วัดสิงห์	เลขที่ 96 จันทราภิรมย์ ต.วัดสิงห์ อ.วัดสิงห์ ชัยนาท 17120	056-461-355	-	-
สถานีตำรวจภูธรเมืองชัยนาท	เลขที่ 73/9 ถ.สถิตยธรรม ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ชัยนาท 17000	056-421-354	-	-
แจ้งเหตุไฟฟ้าและประปาขัดข้อง				
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	เลขที่ 200 ถนนจวนวงษ์ไศย แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กทม. 10900	1129	-	-
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอ.หันคา	เลขที่ 676 หมู่ 3 ถนนหันคา-สามง่าม ต.หันคา อ.หันคา จ.ชัยนาท 17130	056-451-028	-	-
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอ.วัดสิงห์	เลขที่ 16/11 ถนนราษฎร์พิทักษ์ ต.วัดสิงห์ อ.วัดสิงห์ จ.ชัยนาท 17120	056-461-476	-	-
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจ.ชัยนาท	เลขที่ 345/6 ถนน พหลโยธิน ต. บ้านกล้วย อ.เมืองชัยนาท ชัยนาท 17000	056-412-493	-	-
การประปาส่วนภูมิภาค	เลขที่ 72 ถ.แจ้งวัฒนะ แขวง คลาบางเขน เขต หลักสี่ กทม 10210	1662	-	-
การประปาส่วนภูมิภาค อ.หันคา	เลขที่ 3039 ต.หันคา อ.หันคา ชัยนาท 17130	056-411-600	-	-
การประปาส่วนภูมิภาคจ.ชัยนาท	เลขที่ 203 ถนนพหลโยธิน ต.บ้านกล้วย อ.เมืองชัยนาท 17000	056-411-213	-	-
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชลประทาน	หมู่ 4 บ้านท่าแห อ.การที่ทำการโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชลประทาน ต.ท่าเสา อ.เมือง จ.ชัยนาท 17000	056-475-508	-	-
ผู้จัดทำ <u>Som</u> รติรัตน์ สุนทรจัน (.....)		ผู้ตรวจสอบ <u>[Signature]</u> อ.อานาดี สว่าง (.....)		
วันที่ลงมือ..... <u>1 ก.ย. 68</u>		วันที่ลงมือ..... <u>01-09-68</u>		



ภาคผนวก 55ข

เอกสารแจ้งข้อมูลการใช้สารเคมีของโครงการต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง





บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

เลขที่ 462/61 ถนนพระราม3 แขวงคลองมอญ เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120 (สำนักงานใหญ่) 02-234-5955

เลขที่ 88 หมู่ 15 ตำบลหนองแฝก อำเภอท่งเตา จังหวัดปัตตานี 91100 (โรงงาน) 056-482-888

เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษี 0105553089108

ที่ TWDC1-172/2564

เรื่อง ขออนุญาตใช้สถานพยาบาลแทนการจัดให้มีแพทย์ตรวจรักษาในสถานที่ทำงาน

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลปัตตานี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ พ.ศ. 2548

19 สิงหาคม 2564

บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองแฝก อำเภอท่งเตา จังหวัดปัตตานี มีความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมา จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) (อ้างถึงหนังสือที่ สผ. 1009.3/13112 ลงวันที่ 1 พฤศจิกายน 2556) ได้รับใบอนุญาตประกอบการโรงงาน ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10180000125573 ประเภทหรือชนิดของโรงงานในลำดับที่ 16 ประกอบกิจการ ทำหรือปรุงแต่งสกรักสังกะสีชนิด เช่น สกรักขาว สกรักพิเศษ สกรักผสม สกรักพิเศษ สกรักพิเศษ และแอลกอฮอล์ 95-97 เปอร์เซ็นต์ เป็นต้น และประเภทหรือชนิดของโรงงานในลำดับที่ 18 ประกอบกิจการสุราแช่ (ไวน์ผลไม้/ไวน์ข้าว) มีขนาดกำลังการผลิตแอลกอฮอล์ร้อยละ 95 สูงสุดรวมประมาณ 150,000 ลิตร/วัน จากการขยายตัวของตลาดสุราทั้งในและต่างประเทศ พบว่ามีแนวโน้มของการบริโภคเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง บริษัทฯ จึงวางแผนขยายกำลังการผลิตจาก 150,000 ลิตร/วัน เป็น 300,000 ลิตร/วัน (เพิ่มขึ้น 150,000 ลิตร/วัน) โดยการขยายกำลังการผลิตในครั้งนี้จะอยู่ในกรอบที่ดินเดิมตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบเมื่อปี พ.ศ. 2556 ซึ่งเจ้าพนักงานจะต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินงานการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวง พ.ศ. 2556 ซึ่งเจ้าพนักงานจะต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบใช้ประกอบเป็นขั้นตอนก่อนอนุญาตก่อสร้างและในขั้นตอนขออนุญาตประกอบกิจการแล้วแต่กรณี โดยโครงการได้มอบหมายให้บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว

ปัจจุบันโครงการอยู่กำลังทำงานในขณะเดียวกัน 142 คน และอยู่ถึงขั้นขออนุญาตก่อสร้างแล้วแต่กรณีอยู่กำลังทำงานในขณะเดียวกัน 205 คน ซึ่งตามประกาศกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ พ.ศ. 2548 (สิ่งที่ส่งมาด้วย 2) สถานะที่ทำงานที่มีอยู่ปัจจุบันตั้งแต่ปี 200 จนถึงปี 2017 ต้องจัดให้มีแพทย์ประจำตัวพนักงานอย่างน้อย 1 คน เพื่อตรวจรักษาพยาบาลไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ 2 ครั้ง และเมื่อรวมเวลาแล้วต้องไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ 6 ชั่วโมงในการทำงาน อย่างไรก็ตาม เนื่องจากประกาศกฎกระทรวงฉบับนี้ ข้อ 3 “นายจ้างอาจทำความสะดวกเพื่อส่งผู้จ้างเข้ารับการรักษายาเสพติดที่สถานพยาบาลที่ได้เปิดบริการตลอด 24 ชั่วโมง และเป็นสถานพยาบาลที่นายจ้างอนุญาตให้ส่งผู้จ้างเข้ารับการรักษาพยาบาลได้โดยสะดวกและรวดเร็วตามการจัดให้มีแพทย์ตามข้อ (2) หรือข้อ (3) ได้ โดยต้องได้รับอนุญาตจากอธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย

ผู้ประสานงาน : นายสมชาย โชติคุณ

เบอร์โทรศัพท์ 056-482-888 ต่อ 124 , 081-639-2209



บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

เลขที่ 462/61 ถนนพระราม3 แขวงคลองมอญ เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120 (สำนักงานใหญ่) 02-234-5955

เลขที่ 88 หมู่ 15 ตำบลหนองแฝก อำเภอท่งเตา จังหวัดปัตตานี 91100 (โรงงาน) 056-482-888

เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษี 0105553089108

บริษัทฯ จึงได้ขออนุญาตใช้สถานบริการโรงพยาบาลปัตตานี ในการให้บริการดูแลสุขภาพที่มีทั้งผู้ป่วยฉุกเฉินและทั่วไป (เชิงการดำเนินงานในปัจจุบัน บริษัทฯ ได้จัดให้มีเวรแพทย์ เครื่องมือ ห้องพยาบาล ยาทางการแพทย์ผู้ป่วยฉุกเฉินไปอยู่โรงพยาบาล) และขอความอนุเคราะห์ในการออกหนังสือใช้สถานพยาบาลแทนการจัดให้มีแพทย์ตรวจรักษาในสถานที่ทำงาน เพื่อดำเนินการขั้นตอนการพิจารณาโรงงานฯ ต่อไป

ผู้ประสานงาน : นายสมชาย โชติคุณ

เบอร์โทรศัพท์ 056-482-888 ต่อ 124 , 081-639-2209



กฎกระทรวง

ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ

พ.ศ. ๒๕๔๘

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖ และมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๑ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจัดสิทธิและสวัสดิภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๑ มาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ และมาตรา ๕๐ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในสถานที่ทำงานของลูกจ้าง ให้นายจ้างจัดให้มี

(๑) น้ำสะอาดสำหรับดื่มไม่น้อยกว่าหนึ่งลิตรสำหรับลูกจ้าง ไม่เกินสี่สิบคน และเพิ่มขึ้นในอัตราส่วนหนึ่งลิตรสำหรับลูกจ้างทุก ๆ สี่สิบคน เศษของสี่สิบคนถ้าเกินสี่สิบคนให้ถือเป็นสี่สิบคน

(๒) ห้องน้ำและห้องส้วมตามแบบและจำนวนที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีการดูแลรักษาความสะอาดให้อยู่ในสภาพที่ถูกต้องเหมาะสมเป็นประจำทุกวัน

ให้นายจ้างจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมแยกสำหรับลูกจ้างชายและลูกจ้างหญิง และในกรณีที่มีลูกจ้างที่เป็นคนพิการ ให้นายจ้างจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมสำหรับคนพิการแยกไว้โดยเฉพาะ

ข้อ ๒ ในสถานที่ทำงานของลูกจ้าง ให้นายจ้างจัดให้มีสิ่งจำเป็นในการปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาล ดังต่อไปนี้

(๑) สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างทำงานตั้งแต่สิบคนขึ้นไป ต้องจัดให้มีเวชภัณฑ์และยาเพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลในจำนวนที่เพียงพอ อย่างน้อยตามรายการดังต่อไปนี้

(พ) น้ำกรดบอริคล้างตา

(ก) ยาหยอดตา

(๒) สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างทำงานในขณะเดียวกันตั้งแต่สองร้อยคนขึ้นไป ต้องจัดให้มี

(ก) เวชภัณฑ์และยาเพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลตาม (๑)

(ข) ห้องรักษาพยาบาลพร้อมเตียงพักคนไข้อย่างน้อยหนึ่งเตียง เวชภัณฑ์และยานอกจากที่ระบุไว้ใน (๑) ตามความจำเป็นและเพียงพอแก่การรักษาพยาบาลเบื้องต้น

(ค) พยาบาลตั้งแต่ระดับพยาบาลเทคนิคขึ้นไปไว้ประจำอย่างน้อยหนึ่งคนตลอดเวลา

ทำงาน

(ง) แพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งอย่างน้อยหนึ่งคน เพื่อตรวจรักษาพยาบาลไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละสองครั้ง และเมื่อรวมเวลาแล้วต้องไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละหกชั่วโมงในเวลางาน

(๓) สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างทำงานในขณะเดียวกันตั้งแต่หนึ่งพันคนขึ้นไป ต้องจัดให้มี

(ก) เวชภัณฑ์และยาเพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลตาม (๑)

(ข) ห้องรักษาพยาบาลพร้อมเตียงพักคนไข้อย่างน้อยสองเตียง เวชภัณฑ์และยานอกจากที่ระบุไว้ใน (๑) ตามความจำเป็นและเพียงพอแก่การรักษาพยาบาลเบื้องต้น

(ค) พยาบาลตั้งแต่ระดับพยาบาลเทคนิคขึ้นไปไว้ประจำอย่างน้อยสองคนตลอดเวลา

ทำงาน

(ง) แพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งอย่างน้อยหนึ่งคน เพื่อตรวจรักษาพยาบาลไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละสามครั้ง และเมื่อรวมเวลาแล้วต้องไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละสิบสองชั่วโมงในเวลางาน

(จ) ยานพาหนะซึ่งพร้อมที่จะนำลูกจ้างส่งสถานพยาบาลเพื่อให้การรักษายาบาลได้โดยพลัน

ข้อ ๓ นายจ้างอาจทำความตกลงเพื่อส่งลูกจ้างขึ้นรับการรักษายาบาลกับสถานพยาบาลที่เป็บริการตลอดยี่สิบชั่วโมงและเป็นสถานพยาบาลที่นายจ้างอนุญาตจ้างส่งเข้ารับการรักษาพยาบาลได้โดยสะดวกและรวดเร็ว แทนการจัดให้มีแพทย์ตามข้อ ๒ (๒) หรือข้อ ๒ (๓) ได้ โดยต้องได้รับอนุญาตจากอธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย



เลขที่เอกสารรับ.....068
วัน/เดือน/ปี.....28/2/55
เวลา.....16:03
ผู้รับ.....ศิริ

ที่ ชน.๐๐๓๒.๓๐๑.๑/พิเศษ

โรงพยาบาลหันคา
๒๑๐ หมู่ ๒ ตำบลเด่นใหญ่
อำเภอหันคา ชัยนาท ๑๗๑๓๐

๒๘ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุญาตใช้สถานพยาบาลแทนการจัดให้มีแพทย์ตรวจรักษาในสถานที่ทำงาน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ตะวันแดง ๑๙๙๙ จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท ตะวันแดง ๑๙๙๙ จำกัด ที่ TWDC๑-๑๗๒/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๙ สิงหาคม พ.ศ.๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ตะวันแดง ขออนุญาตใช้สถานบริการโรงพยาบาลหันคา ในการให้บริการลูกจ้างกรณีเจ็บป่วยฉุกเฉินและทั่วไป และขอความอนุเคราะห์ในการออกหนังสือใช้สถานพยาบาล แทนการจัดให้มีแพทย์ตรวจรักษาในสถานที่ทำงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ในการนี้ โรงพยาบาลหันคา มีความยินดีที่จะเป็นสถานพยาบาลแทนการจัดให้มีแพทย์ตรวจรักษา ในสถานที่ทำงานของบริษัท ตะวันแดง ๑๙๙๙ จำกัด ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑. กรณีเจ็บป่วยทั่วไปให้บริการ ณ อาคารผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลหันคา
๒. กรณีเจ็บป่วยฉุกเฉินให้บริการ ณ ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลหันคา ตลอด ๒๔ ชั่วโมง
๓. กรณีเจ็บป่วยรุนแรง สามารถเรียก ๑๖๖๙ เพื่อรับผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ

ในทุกกรณีผู้ป่วยสามารถรับการรักษาได้ตามสิทธิ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ทันตแพทย์เชี่ยวชาญ รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลหันคา

โรงพยาบาลหันคา

โทร. ๐ ๕๖๔๕ ๑๘๘๐-๓



ที่ ขน ๐๐๓๐/๕๐๑

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
จังหวัดชัยนาท ศูนย์ราชการกระทรวงแรงงาน
อำเภอเมือง ขน ๑๗๐๐๐

๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ใช้สถานพยาบาลแทนการจัดให้มีแพทย์เพื่อตรวจรักษาพยาบาลในสถานที่ทำงาน

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ตะวันแดง ๑๙๙๙ จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือบริษัท ตะวันแดง ๑๙๙๙ จำกัด เลขที่ TWDC๑-๐๗๐/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๔ พฤษภาคม ๒๕๖๕

๒. หนังสือบริษัท ตะวันแดง ๑๙๙๙ จำกัด เลขที่ TWDC๑-๐๘๗/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย ใบอนุญาตให้ใช้สถานพยาบาลฯ (แบบ กสว.๒) จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึงบริษัท ตะวันแดง ๑๙๙๙ จำกัด ขออนุญาตใช้สถานพยาบาลแทนการจัดให้มีแพทย์เพื่อตรวจรักษาในสถานที่ทำงาน ตามข้อ ๓ แห่งกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. ๒๕๔๘ ลงวันที่ ๘ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๘ นั้น

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดชัยนาท ได้ตรวจสอบคุณสมบัติของสถานพยาบาลแล้ว อนุญาตให้ใช้โรงพยาบาลหันคา เป็นสถานพยาบาลแทนการจัดให้มีแพทย์เพื่อตรวจรักษาพยาบาลในสถานที่ทำงาน ตามใบอนุญาตที่ ๐๑/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ตามที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดชัยนาท

กลุ่มงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

โทร. ๐ ๕๖๔๑ ๑๒๐๒

โทรสาร ๐ ๕๖๔๑ ๑๒๐๖



แบบ กสว.๒

ใบอนุญาตให้ใช้สถานพยาบาลแทนการจัดให้มีแพทย์เพื่อตรวจรักษาพยาบาลในสถานที่ทำงาน
ตามข้อ ๓ แห่งกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. ๒๕๔๘
เลขที่ ๐๑ /๒๕๖๕

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า บริษัท ตะวันแดง ๑๙๙๙ จำกัด นายจ้าง สถานที่ทำงาน
ที่มีลูกจ้างทำงานตั้งอยู่เลขที่ ๘๘ หมู่ที่ ๑๕ ตำบลหนองแซง อำเภอหันคา จังหวัดชัยนาท เป็นผู้ได้รับอนุญาต
จากจังหวัดชัยนาทให้ใช้สถานพยาบาลแทนการจัดให้มีแพทย์เพื่อตรวจรักษาพยาบาลในสถานที่ทำงาน
ตามข้อ ๓ แห่งกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. ๒๕๔๘ ตามรายชื่อ
และที่ตั้งสถานพยาบาล ดังนี้

ชื่อสถานพยาบาล โรงพยาบาลหันคา
ตั้งอยู่เลขที่ ๒๑๐ หมู่ที่ ๒ ตำบลเด่นใหญ่ อำเภอหันคา จังหวัดชัยนาท

ทั้งนี้ ให้นายจ้างเก็บใบอนุญาตฉบับนี้ไว้ ณ สถานที่ทำงานของลูกจ้างเพื่อเป็นหลักฐาน
แสดงต่อพนักงานตรวจแรงงาน

ออกให้ ณ วันที่ ๑๓ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕



สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดชัยนาท



บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด
เลขที่ 462/61 ถนนพระราม3 แขวงคลองนครวี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120 (สำนักงานใหญ่) 02-234-5935
เลขที่ 88 หมู่ 15 ตำบลหนองแขง อำเภอหนองแขง จังหวัดธนบุรี 17160 (โรงงาน) 055-482-8585
เลขที่ประจำตัวผู้ผลิตสารเคมี 0105553089408

ถ้าเนา

เลขที่ TWDC1-132/2568

วันที่ 14 ตุลาคม 2568

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพธิ์ทอง
เรื่อง แจ้งรายชื่อและรายละเอียดคุณสมบัติของสารเคมีที่มีใช้ในภายในบริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด
สิ่งที่ส่งมาด้วย บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (สอ.1)
จำนวน 9 ฉบับ

เนื่องจากบริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด มีการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิต บริษัทฯ จึงขอแจ้งรายชื่อ
พร้อมรายละเอียดคุณสมบัติของสารเคมีที่ใช้ภายใน ไปกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพธิ์ทอง
จำนวน 9 ฉบับ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับใช้ประกอบการเตรียมความพร้อมรับมือเหตุฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้น รายละเอียด
ตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



ได้รับเอกสารเรียบร้อยแล้ว
ลงชื่อ...
วันที่.../.../...

นางสาว...
โทรศัพท์ 055-482-888-118 โทรสาร 055-482-889
อีเมล : nongkarn.k@tdc1999.co.th / nongkarn.k@tdc1999.co.th

แบบ ทอ.8

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

1.1 ชื่อและชื่อการค้า

ชื่อทางการค้า : Sulfuric Acid 98% ชื่อสามัญ : Sulfuric Acid
ชื่ออื่น : กรดกำมะถัน, Battery fluid acid, Dihydrogen sulfate, Dithionic acid, Blown oil, Oil of vitriol
สูตรเคมี : H₂SO₄
CAS No. : 7664-93-9

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า : บริษัท วิสาหกิจ...

ที่อยู่ : 77/13 ซอยอินทราพรสวรรค์ ซัน 27 ถนนกรุงธนบุรี แขวงคลองตันใต้ เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
โทรศัพท์ : (02) 440-0809 โทรสาร : - โทรศัพท์มือถือ : (034) 403-111
Email : som_tanwong@hotmail.com

1.3 ชื่อและนามละชื่ออื่นในภาษาไทย : ห้ามสัมผัสกับผิวหนัง

1.4 การใช้ประโยชน์ : ใช้สำหรับทำความสะอาด

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในบรรจุภัณฑ์ : 10.2 ลิตร

1.5 สัญลักษณ์

2. การประเมินความเป็นอันตราย (Hazard Identification)

2.1 การกำหนดประเภท (ข้อกำหนด (EC) เลขที่ 1272/2008)

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : -

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ : ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา อาจก่อให้เกิดมะเร็ง

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ความเป็นอันตรายอื่น : -

2.2 องค์ประกอบทางเคมี

รูปสัญลักษณ์ :

คำเตือน : อันตราย (Danger)

ข้อความแนะนำ : -

- อย่ากินอย่าดื่มน้ำอย่าสูดดม
- เป็นอันตรายหากได้สัมผัสกับผิวหนัง
- ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา
- ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา
- ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา
- เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย :

- ห้ามหายใจเอาไอระเหยของสารเข้าไป
- สวมชุดป้องกันอย่างเหมาะสมเพื่อป้องกันผิวหนังและเสื้อผ้าจากการสัมผัสกับสาร
- เก็บในภาชนะที่เหมาะสมและปิดฝาให้แน่นเพื่อป้องกันการรั่วไหล

1

แบบ ทอ.8



บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

ทะเบียนบัญชีรายชื่อสารเคมี ประจำปี พ.ศ. 2568

ลำดับที่	ชื่อสารเคมี/ชื่อทางการค้า	ชื่อสามัญ	CAS.No.	ปริมาณสุทธิ/น้ำหนักสุทธิ	หน่วย	การใช้งาน	ผู้รับผิดชอบ
1	กรดไฮโดรคลอริก	Hydrochloric Acid	7647-01-0	8.5	กิโลกรัม	ใช้ทำความสะอาด	ประจักษ์
2	กรดซัลฟิวริก	Sulphuric Acid	7664-93-9	500	กิโลกรัม	ใช้ทำความสะอาด	ประจักษ์
3	โซเดียมไฮโปคลอไรท์	Sodium Hypochlorite	7681-52-9	5.8	ลิตร	ใช้ทำความสะอาด	ประจักษ์
4	โซเดียมไฮดรอกไซด์ 50%	Sodium Hydroxide 50%	1310-73-2	5	ลิตร	ใช้ทำความสะอาด	ประจักษ์
5	โพแทสเซียมโครเมต	Potassium Chromate	7789-00-6	2,400	กิโลกรัม	ใช้ทำความสะอาด	ประจักษ์
6	ซิลเวอร์ไนเตรต	Silver Nitrate	7761-33-8	10,753.44	กิโลกรัม	ใช้ทำความสะอาด	ประจักษ์
7	กรดซัลฟิวริก	Sulphuric Acid	5329-14-6	500	กิโลกรัม	ใช้ทำความสะอาด	ประจักษ์
8	บิวทานอล	Tertiary Butanol	75-45-0	59.03	กิโลกรัม	ใช้ทำความสะอาด	ประจักษ์
9	ISNAT (โซเดียม)	ISNAT (Sodium)	78-93-3	45.42	ลิตร	ใช้ทำความสะอาด	ประจักษ์

- เก็บในที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น เก็บในที่ที่ปลอดภัย
- ห้ามกิน ห้ามสูดดม ห้ามสัมผัสกับผิวหนัง ห้ามสัมผัสกับเสื้อผ้า ห้ามสัมผัสกับดวงตา ห้ามสัมผัสกับผิวหนัง
- ห้ามสูดดม ห้ามสัมผัสกับผิวหนัง ห้ามสัมผัสกับเสื้อผ้า ห้ามสัมผัสกับดวงตา ห้ามสัมผัสกับผิวหนัง
- ห้ามสูดดม ห้ามสัมผัสกับผิวหนัง ห้ามสัมผัสกับเสื้อผ้า ห้ามสัมผัสกับดวงตา ห้ามสัมผัสกับผิวหนัง
- ห้ามสูดดม ห้ามสัมผัสกับผิวหนัง ห้ามสัมผัสกับเสื้อผ้า ห้ามสัมผัสกับดวงตา ห้ามสัมผัสกับผิวหนัง

2.3 สัญลักษณ์

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

No.	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (%) (by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50
1	Sulfuric acid	7664-93-9	98	1 mg/m ³	2140 mg/kg

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- กรณีได้รับบาดเจ็บจากการหายใจ : ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากหายใจไม่สะดวก ให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ นำส่งแพทย์ทันที
- กรณีได้รับบาดเจ็บจากการสัมผัส :
 - ผิวหนัง : ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกทันที ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก
 - ดวงตา : ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดคอนแทกเลนส์ เปิดเปลือกตาให้กว้าง ให้ผู้ป่วยนอนหงาย นอน 15 นาที นำส่งแพทย์ทันที
- กรณีได้รับบาดเจ็บจากการกลืนกิน : ห้ามอาเจียน ห้ามดื่มน้ำ นำส่งแพทย์ทันที

4.4 สัญลักษณ์

5. มาตรการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่ใช้และสารดับเพลิงที่ห้ามใช้ :

- เหมาะสม : ให้ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับการเกิดเพลิงไหม้ในบริเวณนั้นๆ
- ไม่เหมาะสม : น้ำ

5.2 ความเป็นอันตรายที่เกิดจากสารเคมี : เป็นสารที่ติดไฟได้ยาก เมื่อถูกวัตถุที่มีประกายไฟหรือประกายไฟ เมื่อเกิดเพลิงไหม้จะก่อให้เกิดควันพิษและก๊าซพิษ

5.4 สัญลักษณ์

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน :

ข้อควรระวังส่วนบุคคล : -อย่าสูดดมไอระเหยของสาร

-ห้ามสัมผัสกับผิวหนัง

-ห้ามสูดดมไอระเหยของสาร

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล : สวมหน้ากากป้องกันสารพิษ สวมถุงมือยาง รองเท้านิรภัย และชุดป้องกัน

2

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยจากหน่วยงานที่มีอำนาจ

วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ. 2565

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

1.1 ชื่อสารเคมี

ชื่อทางการค้า : Sodium Hypochlorite

ชื่อสามัญ : Sodium Hypochlorite

ชื่ออื่น : Clorox; Bleach; Liquid bleach; Sodium oxychloride; Javel; Antifurin; Skewtlox; Chlorox; B-4; Caml-délox solution; Chlorox; Dakin's solution; Hychlorine; Javelle water; Mera industries 2MOM3B; Milton; Modified dakin's solution; Plochlor; Sodium hypochlorite, 13% active chlorine;

สูตรเคมี : NaOCl

CAS No. : 7681-52-9

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า : บริษัท พีที เชนเดอร์ส จำกัด

ที่อยู่ : 1/8 หมู่ที่ 12 ถนนทางหลวงหมายเลข 345 ตำบลคลองข่อย อำเภอปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120

โทรศัพท์ : 02-226-1001-4 โทรสาร : 02-926-1005 โทรศัพท์มือถือ : -

Email : pt_chenmeres@hotmail.com

1.3 ข้อมูลรายละเอียดข้อเท็จจริงในการใช้ : ควรใช้สารเคมีอย่างระมัดระวัง และ ไม่สัมผัสสารเคมี โดยตรง

1.4 การใส่ปะโยชน์ : ใช้ในการทำความสะอาด

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในกระป๋อง : 2,400 กิโลกรัม

1.5อื่นๆ :-

2. การระบุความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1 การจำแนกประเภท (ข้อกำหนด (EC) เลขที่ 1272/2008)

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : -

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ : ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

2.2 องค์ประกอบทางกายภาพ

รูปสัญลักษณ์ :

คำสัญญาณ : อันตราย (Danger)

ข้อความแสดงอันตราย :

- ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา

- เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

- หากสัมผัสกับผิวหนังจะก่อให้เกิดเป็นพิษ

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติที่ควรคำนึงถึง :

- หลีกเลี่ยงการสูดดมไอระเหย

- สวมถุงมือ/ชุดป้องกันและอุปกรณ์ป้องกันดวงตา/ใบหน้า

- หากกลืนกิน ให้รีบนำปาก ทิ้งน้ำให้เร็วที่สุด

8. การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

OSHA : -

NIOSH : -

ACGIH : -

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม : ไม่มีข้อมูล

8.3 อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

ระบบหายใจ : ใช้อุปกรณ์ป้องกันที่ใส่กรอง B-P3

ตา : ใช้แว่นครอบตาที่กระชับแน่น

ผิวหนัง : ใช้ถุงมือที่ป้องกันสารเคมี รองเท้าบู๊ต และชุดป้องกันสารเคมี

8.4อื่นๆ :-

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะทั่วไป : สีเขียวขุ่นเล็กน้อย

9.2 กลิ่น : คลอรีน

9.3 ค่าทางเคมี (pH) : 11

9.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง :

- จุดหลอมเหลว : -6 °C (5% สารละลาย)

- จุดเยือกแข็ง : ไม่มีข้อมูล

9.5 จุดติดไฟ : ติดไฟได้ (อุณหภูมิสูงกว่า 40 °C)

9.6 จุดวาบไฟ : ไม่มีข้อมูล

9.7 อัตราการระเหย : ไม่มีข้อมูล

9.8 ความสามารถในการลุกติดไฟ : ไม่มีข้อมูล

9.9 ค่าขีดจำกัดสูงสุดและค่าจุดของเหลวไวไฟหรือของเหลวระเบิด : ไม่มีข้อมูล

9.10 ความดันไอ : <17.5 ที่ 20 °C

9.11 ความหนาแน่น : 2.5

9.12 ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : ไม่มีข้อมูล

9.13 ความหนืด : 1.26

9.14 ความสามารถในการละลายน้ำ : 100 ที่ 20 °C

9.15 จุดวาบไฟที่ลุกติดไฟได้เอง : ไม่ติดไฟ

9.16 ความไวไฟ : 74.4 g/mol

9.17อื่นๆ :-

10. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรทางเคมี : ไม่มีความเสี่ยง ความไวต่อแสง : ไม่ไวต่อแสง (สารนี้ไม่ติดไฟ)

10.2 สิ่งที่ไม่ควรทำ : กรดเข้มข้น, สารออกซิไดซ์อย่างรุนแรง, โลหะหนัก, สารฟอสฟอรัส, แอมโมเนีย, เบส, สารอินทรีย์และสารอินทรีย์

เช่น ลิเทียม, โซเดียม, โพแทสเซียม, แคลเซียม

10.3 ผลิตภัณฑ์ที่ควรหลีกเลี่ยง : ไม่มีข้อมูล

- หากเข้าตา ล้างตาด้วยน้ำเป็นเวลานานๆ นานๆ ถอดคอนแทคเลนส์ถ้าใส่ไว้ ล้างตาอย่างต่อเนื่อง

- หากไ้สูดดมสัมผัสหรือเกี่ยวข้อง รีบโทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์โรงพยาบาลทันที

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

No.	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50
1	Sodium Hypochlorite solution	7681-52-9	>=10%-<20%	0.77 ppm	8910

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 กรณีได้รับสารเคมีทางตา : เคียงตาด้วยผ้าสะอาดเพื่อป้องกันไม่ให้สารเคมีเข้าตา ล้างตาอย่างต่อเนื่อง

4.2 กรณีได้รับสารเคมีทางผิวหนัง :

- ผิวหนัง : ถอดเสื้อผ้าและเครื่องประดับ ออกจากผิวหนัง ล้างผิวหนังด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที

- ดวงตา : ล้างตาด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที ถอดคอนแทคเลนส์ถ้าใส่ไว้ ล้างตาอย่างต่อเนื่อง

4.3 กรณีได้รับสารเคมีทางสูดดม : ใช้ผ้าชุบน้ำเช็ดหน้า ล้างจมูกด้วยน้ำสะอาด

4.4อื่นๆ :-

5. มาตรการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่ใช้ : น้ำใช้ดับเพลิงธรรมดา

- หมายเหตุ : ควรใช้โฟมดับเพลิง หรือ โฟมที่ทนความร้อน

5.2 ความปลอดภัยในการใช้ : หลีกเลี่ยงการสูดดมไอระเหย

5.3 อุปกรณ์พิเศษสำหรับดับเพลิง : สวมหน้ากากป้องกันสารเคมี และชุดป้องกันสารเคมี

5.4อื่นๆ :-

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล : จำกัดการเข้าถึง การควบคุมพื้นที่ปนเปื้อน

6.2 วิธีการ และวัสดุสำหรับทำความสะอาด : ใช้ผ้า หรือ วัสดุดูดซับ

6.3 ข้อควรระวังสิ่งแวดล้อม : อย่าให้สารเคมีปนเปื้อนน้ำใต้ดิน

6.4อื่นๆ :-

7. การขนถ่าย การเคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังและข้อควรระวัง : อุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้กับสารเคมีต้องสะอาด ไม่มีการปนเปื้อน

7.2 วิธีการ และวัสดุสำหรับทำความสะอาด : ใช้ผ้า หรือ วัสดุดูดซับ

7.3 วิธีการจัดการเมื่อมีการรั่วไหล : หลีกเลี่ยงการสูดดมไอระเหย

7.4อื่นๆ :-

10.4 ลักษณะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความเสถียรของสารเคมีลดลงเมื่อความเข้มข้นเพิ่มขึ้น, สัมผัสกับสารอินทรีย์, แสง, ความชื้น, ความร้อน

10.5 สารเคมีอันตรายที่เกิดจากสารเคมี : ไม่มีข้อมูล

10.6อื่นๆ :-

11. ข้อมูลพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 LD50/LC50

โดยทางปาก (mg/kg) : หนู = 5,800 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) : หนู = มากกว่า 10,000 mg/kg

โดยทางสูดดม (mg/L) : หนู = มากกว่า 10,500 mg/m³

11.2 ความเป็นพิษ

ทางกายภาพ : ระคายเคืองต่อผิวหนัง, ระคายเคืองต่อตา, ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ

ทางผิวหนัง : ระคายเคืองต่อผิวหนัง, ระคายเคืองต่อตา, ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ

ทางตา : ระคายเคืองต่อตา, ระคายเคืองต่อตา

ทางปาก : ระคายเคืองต่อปาก, ระคายเคืองต่อตา, ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ

11.3 ข้อมูลพิษวิทยาที่เกี่ยวข้อง : ไม่มีข้อมูล

11.4อื่นๆ :-

12. ข้อมูลผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Ecological Information)

12.1 ความเสี่ยงต่อระบบนิเวศ : ไม่มีข้อมูล

12.2 การเคลื่อนย้าย : ความสามารถในการเคลื่อนย้าย : ไม่มีข้อมูล

12.3 ผลกระทบอื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) : ข้อควรระวังในการกำจัด : ไม่มีข้อมูล

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

14.1 หมายเลขสารเคมี (UN Number) : UN 1791

14.2 ชื่อของสารเคมี : HYPOCHLORITE SOLUTION (Sodium Hypochlorite)

14.3 ประเภทของสารเคมีอันตราย (Transport Hazard Class) : 8

14.4 กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : II

14.5 การขนส่ง : ไม่มีข้อมูล

14.6อื่นๆ :-

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ (Regulatory Information)

15.1 การขนส่ง : ไม่มีข้อมูล

15.2 การขนส่ง : ไม่มีข้อมูล

15.3 การขนส่ง : ไม่มีข้อมูล

15.4 การขนส่ง : ไม่มีข้อมูล

15.5 การขนส่ง : ไม่มีข้อมูล

15.6 อื่นๆ :-

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 สัญลักษณ์ NFPA :



16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้การ ขณะเขียนข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :

- เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี บริษัท มีที เคมเมอรัล จำกัด
- เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี บริษัท เมอร์ฟ เคมิเอส จำกัด

16.3 อื่นๆ :-



- ห้ามเสียดสีกับมือก่อนนำใช้

- ใช้สารเคมีในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่ดี

- ห้ามเสียดสีผิวหนังหรือสวม รองเท้าที่เปื้อนของสารเคมี แล้วล้างด้วยน้ำปริมาณมาก

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือความเข้มข้นสูงของไอระเหยที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ต่อเนื่อง

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยที่ระเหยขึ้นจากภาชนะบรรจุ และให้สวมหน้ากากป้องกันไอระเหย

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้นจากภาชนะบรรจุ

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

2.3 อื่นๆ :-

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

No.	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50
1	Sodium Hydroxide	1310-73-2	50%	2 mg/m ³	40 mg/kg
2	Water	7732-18-5	50%	-	-

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 กรณีได้รับทางทางการหายใจ : ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากหายใจไม่สะดวก ให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ นำส่งแพทย์ทันที

4.2 กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา :

- ผิวหนัง : ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกจากตัว ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก
- ดวงตา : ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก โดยเปิดตาให้กว้าง ให้ใช้น้ำไหลผ่านอย่างน้อย 20 นาที

4.3 กรณีได้รับทางกลืนกิน : ห้ามทำให้อาเจียน ดื่มน้ำปริมาณมาก

4.4 อื่นๆ :-

5. มาตรการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่ใช้สำหรับเพลิงไหม้ที่ลุกไหม้ด้วยสารเคมี :

- ดับเพลิง : ใช้สารดับเพลิงให้เหมาะสมกับเพลิงไหม้ที่เกิดขึ้น

5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารเคมี : สารเคมีไม่ติดไฟ แต่การสัมผัสกับผิวหนังจะก่อให้เกิดความระคายเคือง

5.3 อุปกรณ์พิเศษสำหรับดับเพลิง : สวมชุดดับเพลิง ชุดป้องกันสารเคมี สวมหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดกรองอากาศ (SCBA)

5.4 อื่นๆ : จัดเก็บและจัดเก็บอย่างปลอดภัยในภาชนะบรรจุ ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน :

- อย่านำของเหลวที่รั่วไหลมาดื่มหรือสูดดม
- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

6.2 วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด :

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568

1. ข้อมูลเกี่ยวกับการระบุตัวสารเคมี (Identification of the Hazardous Substance)

1.1 ชื่อเชิงการค้า

ชื่อทางการค้า : Sodium Hydroxide 50% ชื่อสารเคมี : Sodium hydroxide

ชื่ออื่น : Caustic soda, Lye, Sodium hydrate, Soda lye

สูตรเคมี : NaOH

CAS No. : 1310-73-2

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า : บริษัท วิสาหกิจ ปรอท จำกัด

ที่อยู่ : 77/13 อาคารสินทรัพย์พาณิชย์ ชั้น 27 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10600

โทรศัพท์ : 0-2446-0809 โทรสาร : 0-2446-0827 โทรศัพท์มือถือ :-

Email : kaseewong@wilop.co.th

1.3 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลจำเพาะ : ควรใช้สารเคมีด้วยความระมัดระวัง และให้สวมหน้ากากป้องกัน

1.4 การใช้ประโยชน์ : ใช้ทำความสะอาด

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง : 10,753.44 กิโลกรัม

1.5 อื่นๆ :-

2. การประเมินความเป็นอันตราย (Hazard Identification)

2.1 ตารางค่าเกณฑ์ (ข้อกำหนด (EC) เลขที่ 1272/2008)

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : -

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

- การกัดกร่อนและระคายเคืองต่อผิวหนัง

- การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและภาวะระคายเคืองต่อดวงตา

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : อันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

2.2 องค์ประกอบทางเคมี

รูปสัญลักษณ์ :



คำเตือน : อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย :

- เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง
- ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา
- ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง
- อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ
- อันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย :

- หลีกเลี่ยงการสูดดมไอระเหย และไอระเหยของสารเคมี
- สวมชุดป้องกัน อุปกรณ์ป้องกันในบริเวณที่ทำงาน
- หลีกเลี่ยงการสูดดมไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

- ห้ามสูดดม ไอระเหยหรือไอระเหยที่ระเหยขึ้น

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

- 9.1 อัตราเฉพาะทั่วไป : ของเหลว ไม่มีสี
- 9.2 กลิ่น : ไม่มีกลิ่น
- 9.3 ค่าความเป็นกรดค่า (pH) : >14
- 9.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : 10 °C
- 9.5 จุดเดือด : 142.2 °C ที่ 101.3 kPa
- 9.6 ความหนาแน่น : ไม่มีข้อมูล
- 9.7 อัตราการระเหย : ไม่มีข้อมูล
- 9.8 ความสามารถในการลุกไหม้ : ไม่มีข้อมูล
- 9.9 ค่าดัชนีการหักเหและดัชนีการกระจายหักเหที่อุณหภูมิห้อง : ไม่มีข้อมูล
- 9.10 ความดันไอ : 0.2 kPa ที่อุณหภูมิ 20 °C
- 9.11 ความหนืดที่ 100 °C : 1.2
- 9.12 ความหนาแน่นที่ 15 °C : 1.52 ที่อุณหภูมิ 15 °C
- 9.13 ความหนืดที่ 15 °C : 1.53 ที่ 15.5 °C
- 9.14 ความสามารถในการละลายในน้ำ : ละลายในน้ำได้ดี
- 9.15 อุณหภูมิที่จุดกลายไหม้ : ไม่สามารถวัดได้
- 9.16 มวลโมเลกุล : 39.947 g/mol
- 9.17อื่นๆ :-
10. ความเสถียร และการทำปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)
- 10.1 ความเสถียรทางเคมี : มีความเสถียรภายใต้สภาวะอุณหภูมิและความดันปกติของการใช้และเก็บ
- 10.2 สิ่งที่ไม่เข้ากันได้ : ออกซิเจน สังกะสี และวัสดุอื่นๆ
- 10.3 ผลิตภัณฑ์ ที่ควรหลีกเลี่ยง :-
- 10.4 การทำปฏิกิริยารุนแรง : ความร้อน ความชื้น
- 10.5 แหล่งอันตรายจากการตกหล่นแตก : วัสดุเป็นออกไซด์ การทำปฏิกิริยากับโลหะหนักจะก่อให้เกิดอันตราย
- 10.6อื่นๆ :-


11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)


- 11.1 LD50/LC50
- โคโรนาปาก (mg/kg) : -
- โคโรนาจิตหนัก (mg/kg) : กระต่าย = 1,350 mg/kg
- โคโรนาสุดมาใบ (mg/L) : -
- 11.2 ความพิษเฉียบ
- การสูดหายใจ : ระคายเคืองมาก กระทบต่อ หายใจ แต่ไม่หายใจลำบาก
- สัมผัสจุดผิวหนัง : เกิดอาการคันมาก ผิวหนังอักเสบเล็กน้อย ผิวหนังไหม้
- การสัมผัสทางตา : เกิดอาการระคายเคืองตา ระคายเคืองตาเล็กน้อย อาจระคายเคืองได้
- การกลืนกิน : ระคายเคืองเยื่อทางปาก ท้องท้องไส้เล็กน้อย คลื่นไส้ อาเจียน ถ่ายเหลว หิหรือเสียชีวิต

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

- 1.1 **ชื่อย่อชื่อสารเคมี**
ชื่อทางการค้า : Sulfamic acid
ชื่อสารเคมี : Sulfamic acid
ชื่ออื่น : Amidosulfonic acid, Amidosulfuric acid, Aminosulfonic acid
สูตรเคมี : $\text{H}_2\text{N}_2\text{O}_3$
CAS No. : 5329-14-6
- 1.2 **ผู้ผลิต/ผู้จำหน่าย : บริษัท แปปโก้วัน ไอโซเนลทิค จำกัด**
ที่อยู่ : เลขที่ 14, 16 ซอยบางนาแวก 94 แขวงคลองจั่น บางนา กรุงเทพมหานคร 10260
โทรศัพท์ : 02-861-9733-37 โทรสาร : 02-861-9735-40 โทรสารที่ฉุกเฉิน : -
Email : company@stapco-world.co.th
- 1.3 **ข้อมูลอันตรายของภัณฑ์ในภาชนะ : ใช้อาวุธแล้วความระมัดระวัง และ ไม่ประมาท**
- 1.4 **การใส่ปะโยชน์ : ใช้สำหรับวิเคราะห์ค่าที่วัดได้อย่างแม่นยำเพื่อปฏิบัติการ**
ปริมาณบรรจุสุทธิที่มีไว้ในภาชนะบรรจุ : 300 กรัม
- 1.5 **อื่นๆ :-**
- การประเมินความเป็นอันตราย (Hazard Identification)
- 2.1 **การจำแนกประเภท (ชื่อกำหนด (EC) เลขที่ 1272/2008)**
ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : -
ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ : การระคายเคืองต่อผิวหนัง (การระคายเคืองต่อดวงตา
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : เป็นพิษที่เรื้อรังต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
- 2.2 **องค์ประกอบตามฉลาก**
รูปสัญลักษณ์ : 
คำพิูญาน : ระเบิด (Warning)
ข้อความแสดงอันตราย :
-ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก
-ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง
-เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและสิ่งแวดล้อมทางระบบนิเวศ
ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับอันตราย : หลีกเลี่ยงการเข้าใกล้ซึ่งกันและกัน
- 2.3 **อื่นๆ :-**

- 11.3 ข้อมูลในข้อมูลสารก่อมะเร็งจากสถาบันวิจัยสุขภาพแห่งชาติ : การสัมผัสสารเคมีก่อมะเร็งในโรงงาน และที่ที่เกิดการฆ่ายาแบบเฉื่อย มีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดโรคมะเร็งได้
- 11.4 ชื่อฯ :-
12. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)
- 12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : เป็นพิษต่อปลาและแมลงสาบ ส่วนที่เป็นอันตรายต่อระบบนิเวศน์อาจเกิดจากพิษของ ไอโซโทปของโซเดียม โซเดียมไฮดรอกไซด์หรือพิษของโซเดียมไฮดรอกไซด์
- 12.2 การตกค้างยาวนาน : ย่อยสลายทางชีวภาพได้โดยเร็ว
- 12.3 ชื่อฯ :-
13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) :
- การกำจัดขยะ : ติดต่อกับหน่วยงานกำจัดขยะ ซึ่งมิใช่เป็นหน่วยงานประเภทกิจการโรงงาน ให้ตรวจสอบวิธีการบำบัดน้ำเสียก่อนทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
- การกำจัดกากของเสีย : การบำบัดน้ำเสียก่อนจะปล่อยน้ำทิ้งให้จัดแบบบะทรายไว้ 1 ปี ก่อนที่จะไปปล่อยลงสู่แหล่งน้ำทิ้งให้จัดตามระบบการบำบัดน้ำเสีย
14. ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการขนส่ง (Transport Information)
- 14.1 หมายเลขสารประกอบ (UN Number) : UN 1248
- 14.2 ชื่อในการขนส่ง : Sodium hydroxide Solution
- 14.3 ประเภทความเสี่ยงต่อการขนส่ง (Transport Hazard Class) : 8
- 14.4 กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : II
- 14.5 การขนส่งด้วยภาชนะจากท่อเหล็ก : รหัสที่ขึ้นกับ LABC, JBCG (IBC Code)
- 14.6 ชื่อฯ :-
15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)
- 15.1 กระทรวงแรงงาน : ประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่องกำหนดประเภทของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556 ลำดับที่ 1287
- 15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม : พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ.2555 มาตราที่ 1
- 15.3 กระทรวงสาธารณสุข : -
- 15.4 กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม : -
- 15.5 กระทรวงคมนาคม : -
- 15.6 ชื่อฯ :-
16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)
- 16.1 สัญลักษณ์ NFPA : 
- 16.2 แหล่งข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องที่ผู้ใช้สารจะต้องศึกษาเพื่อความปลอดภัยของงานกรณีฉุกเฉิน:
- เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี บริษัท พีที เชนเมคส์ จำกัด
- เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี บริษัท เอสซี เคมิคอล จำกัด
- เอกสารหลักการและมาตรการการควบคุมป้องกันอุบัติเหตุจากสารเคมี
- 16.3 ชื่อฯ :-

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

No.	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50
1	Sulfamic Acid	5325-14-6	<= 100%	-	3,160 mg/kg

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- [illegible]

7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

- 7.1. ชื่อการวิจัยและหลักเสียง: อย่างทชจะดูผมเข้าไป ระวังอย่าให้เจ้าดา โคนผิวหน้า หรือชื่อผ้าหัดเสียงการ ได้รับทราบเป็นเวลานานหรือ
รู้ทันเลยทั้ง
- 7.2. วิธีการจัดเก็บข้อมูลฉบับ: ปกติให้ผมเก็บขึ้นที่แห่ง

7.3 ที่นํ้า :-

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศ (TLV)

OSHA :-

NIOSH :-

ACGIH :-

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม : มีฝักบัวและอ่างล้างจานฉุกเฉิน ไว้ในตู้ดูดควันสารเคมีที่ кабин

8.3 อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

ระบบหายใจ : เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการรับรองโดยรัฐ

ตา : แว่นตาแบบป้องกันสารเคมี

ผิวหนัง : ถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี

8.4 อื่นๆ :-

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะทั่วไป : เป็นผง สีเทาเข้ม

9.2 กลิ่น : ไม่มีกลิ่น

9.3 ค่าความเป็นกรด/ด่าง (pH) : 1.2 ที่ 10 g/l

9.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง :

- จุดหลอมเหลว : 205 °C (หลายตัว)

- จุดเยือกแข็ง :-

9.5 จุดเดือด : ไม่มีข้อมูล

9.6 จุดวาบไฟ : ไม่มีข้อมูล

9.7 อัตราการระเหย : ไม่มีข้อมูล

9.8 ความสามารถในการดูดซับไฟฟ้า : ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ใช่ไฟฟ้า

9.9 ค่าที่ก่อให้เกิดสุขภาพและสิ่งแวดล้อมของความเป็นพิษของสารเคมี : ไม่มีข้อมูล

9.10 ความเสถียร : ไม่มีข้อมูล

9.11 ความหนาแน่นของเหลว : 2.13 g/cm³ ที่ 20 °C

9.12 ความหนาแน่นของของแข็ง : ไม่มีข้อมูล

9.13 ความไวต่อการระเบิด :-

9.14 ความสามารถในการละลายน้ำ : 213 g/l ที่ 20 °C

9.15 คุณสมบัติที่กัดกร่อน : ไม่มีข้อมูล

9.16 มวลโมเลกุล : 97.08 g/mol

9.17 อื่นๆ :-

10. ความเสถียร และการไวต่อการเปลี่ยนแปลง (Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรของสารเคมี : เสถียรภายใต้เงื่อนไขปกติ

10.2 สิ่งนี้เข้ากันได้กับ :- อาจเกิดการระเบิดเมื่อผสมกับกรดอินทรีย์

10.3 วัสดุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง :- โลหะ

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 ที่รู้จักกันดี NFPA :-

16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ชี้แจงรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :

-เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีของ บริษัท เมอร์ค เมกเคีย จำกัด

-เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีของบริษัท ซันดา-น็อคโซ (ประเทศไทย) จำกัด

16.3 อื่นๆ :-



10.4 สารที่ควรหลีกเลี่ยง : การให้ความร้อนสูง (ก่อให้เกิดการคายตัว)

10.5 สารเคมีอันตรายหากเกิดการกลายตัว : จัดเก็บไว้ในตู้ดูดควัน, ในตู้ดูดควันของโซล, แลในตู้ดูด

10.6 อื่นๆ :-

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 LD50/LC50

โดยทางปาก (mg/kg) : หนูขาว = 3,160 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) : กระต่าย = 500 mg

โดยทางสูดดม (mg/l) : กระต่าย = 0.25 mg

11.2 ความเป็นพิษ

การดูดซับ : ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ อาจระคายเคืองผิวหนังแบบรุนแรง

สัมผัสถูกผิวหนัง : ทำให้เกิดแผลไหม้

การสัมผัสทางตา : ระคายเคืองอย่างรุนแรง

การกลืนกิน : ระคายเคืองต่อเยื่อเมือกในปาก หลอดลม หลอดอาหาร และระบบทางเดินหายใจ คลื่นไส้

11.3 ข้อมูลในคู่มือการปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่ควรทราบ :-

11.4 อื่นๆ :-

12. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ : เป็นพิษต่อไรโซและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังซึ่งอาศัยอยู่ในน้ำ

12.2 การตกค้างยาวนาน : ไม่มีข้อมูล

12.3 ผลกระทบอื่นๆ : พิษภัยจากการปล่อยของสู่สิ่งแวดล้อม

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) : จัดกำจัดของเสียโดยผ่านกระบวนการบำบัดของเสียของประเทศไทย

บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนหรือเสียหายของสารเคมี : ดำเนินการกับบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ได้ใช้ความระมัดระวังในการกำจัดของเสีย

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

14.1 หมายเลขประจำชาติ (UN Number) : UN 2967

14.2 ชื่อในการขนส่ง : SULPHAMIC ACID

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : 8

14.4 กลุ่มการบรรจุ (Packaging Group) : III

14.5 กระบะบรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่ :-

14.6 อื่นๆ :-

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

15.1 การขนส่งทางบก : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง อนุรักษ์ความปลอดภัยอันตราย พ.ศ.2556 ลำดับที่ 1315

15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม :-

15.3 กระทรวงสาธารณสุข :-

15.4 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม :-

15.5 กระทรวงมหาดไทย :-

15.6 อื่นๆ :-

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

1.1 ชื่อสารเคมี

ชื่อทางการค้า : Potassium chromate

ชื่อสารเคมี : Potassium chromate

ชื่ออื่น : Dipotassium chromate, Bipotassium chromate, Chromate of potass, Dipotassium monochromate, Neutral potassium chromate

สูตรเคมี : K₂CrO₄

CAS No. : 7785-00-6

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า : บริษัท ไทยโครเมียม โซเดียมคลอไรด์ จำกัด

ที่อยู่ : เลขที่ 14,16,18 ซอยถนนพหลโยธิน แขวงคลองขวาง เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร 10160

โทรศัพท์ : 02-851-9733-37 โทรสาร : 02-851-9739-40 โทรศัพท์มือถือ :-

Email : contact@thaichrom.com

1.3 ชื่อและนามและชื่อการค้าในการใช้ : ควรใช้สารเคมีด้วยความระมัดระวังและไม่ปนเปื้อนกับสิ่งแวดล้อม

1.4 การใช้ประโยชน์ : ใช้สำหรับวิเคราะห์ตัวอย่างในห้องปฏิบัติการ

ปริมาณสูงสุดที่ใช้ในกระบวนการ : 500 กรัม

1.5 อื่นๆ :-

2. การประเมินอันตราย (Hazard Identification)

2.1 การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : -

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ : การสูดดมอาจทำให้เกิดมะเร็ง ทำความเสียหายต่อระบบสืบพันธุ์และอาจก่อให้เกิดการกลายพันธุ์

2.2 องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์ :

คำสัญญาณ : อันตราย (Danger)

ข้อความแสดงอันตราย :

- ระคายเคืองต่อผิวหนัง
- อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง
- ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ
- อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ
- อาจเกิดความผิดปกติเกี่ยวกับลูก
- อาจทำให้เกิดมะเร็งโดยการหายใจเข้าไป
- เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และถึงขั้นทำลายระบบนิเวศ

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเกี่ยวกับอันตราย :

- คือ งดสูดดมไอระเหย น้ำก่อนหายใจ
- หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอระเหย ไอ หรือฝุ่นเข้าไป
- หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม
- สวมถุงมือ เมื่อสัมผัสกับ แก้วและภาชนะบรรจุ
- สวมหน้ากาก ระมัดระวังอย่าสูดดมไอระเหยหรือฝุ่นละออง
- ถ้าได้รับสัมผัสหรือมีอาการผิดปกติ ให้รีบปรึกษาแพทย์

2.3 ชื่อฯ :-

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

No.	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50
1	Potassium chromate	7789-00-6	>=50%-<=100%	0.0045 ppm	18 mg/kg

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- 4.1 กรณีได้รับทางการหายใจ : เคลื่อนย้ายผู้ได้รับผลกระทบไปอยู่ในที่อากาศบริสุทธิ์ ให้พักผ่อนในสถานที่ปลอดภัยและสดชื่น
- 4.2 กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา :
- ผิวหนัง : ล้างด้วยสบู่และน้ำจำนวนมากๆ ล้างสิ่งสกปรกที่ติดอยู่บนผิวหนังด้วยน้ำสะอาดทันที
 - ดวงตา : ให้ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ล้างจนกว่าจะรู้สึกสบายตา
- 4.3 กรณีได้รับทางการกลืนกิน : ให้รีบนำผู้ป่วยมาพบแพทย์ทันที
- 4.4 ชื่อฯ :-

5. มาตรการควบคุมเพลิง (Fire Fighting Measures)

- 5.1 สารเคมีที่ติดไฟได้และสารเคมีที่ไหม้ไหม้ :
- คุณสมบัติ : สารเคมีติดไฟได้
 - ไม่ไหม้ไหม้ : ไม่ติดไฟ
- 5.2 ความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อม : สารเคมีติดไฟได้
- 5.3 อุปกรณ์ที่ควรใช้ดับเพลิง : ใช้ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง
- 5.4 ชื่อฯ :-

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่ว (Accidental Release Measures)

- 6.1 ข้อควรระวังด้านสุขภาพ : สารเคมีติดไฟได้
- ข้อควรระวังด้านสุขภาพ : สารเคมีติดไฟได้

9.10 ความไวไฟ : ไม่มีข้อมูล

9.11 ความหนาแน่น : 6.7 g/cm³

9.12 ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : ไม่มีข้อมูล

9.13 ความไวไฟ : ไม่มีข้อมูล

9.14 ความสามารถในการละลายน้ำ : 65.9 g/100 ml ที่อุณหภูมิ 20 °C

9.15 จุดหลอมเหลว : ไม่มีข้อมูล

9.16 จุดเดือด : 194.2 g/mol

9.17 ชื่อฯ :-

10. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

- 10.1 ความเสถียร : มีความเสถียร
- 10.2 สิ่งที่ไม่ควรทำ : สารอินทรีย์, โลหะที่เป็นผงละเอียด, ตัวออกซิไดซ์แรง
- 10.3 วัตถุอันตราย : ไม่มีข้อมูล
- 10.4 สารเคมีที่ควรหลีกเลี่ยง : -
- 10.5 สารเคมีที่ควรหลีกเลี่ยง : -

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 LD50 / LC50

โดยทางปาก (mg/kg) : 180 MG/KG (หนู)

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) : -

โดยทางหายใจ (mg/L) : -

11.2 ความไวไฟ

การติดไฟ : สารเคมีติดไฟได้

การติดไฟ : สารเคมีติดไฟได้

การติดไฟ : สารเคมีติดไฟได้

11.3 ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

- สารเคมีที่ติดไฟได้
- สารเคมีที่ติดไฟได้

11.4 ชื่อฯ :-

12. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)

- 12.1 ความไวไฟ : สารเคมีติดไฟได้
- 12.2 การตกค้างในสิ่งแวดล้อม : สารเคมีติดไฟได้
- 12.3 ชื่อฯ :-

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

13.1 ข้อพิจารณาในการกำจัด : สารเคมีติดไฟได้

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

14.1 หมายเลขประจำวัตถุ (UN Number) : UN 3288

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเกี่ยวกับอันตราย :

- คือ งดสูดดมไอระเหย น้ำก่อนหายใจ
- หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอระเหย ไอ หรือฝุ่นเข้าไป
- หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม
- สวมถุงมือ เมื่อสัมผัสกับ แก้วและภาชนะบรรจุ
- สวมหน้ากาก ระมัดระวังอย่าสูดดมไอระเหยหรือฝุ่นละออง
- ถ้าได้รับสัมผัสหรือมีอาการผิดปกติ ให้รีบปรึกษาแพทย์

๑๒. การขนถ่าย การเก็บ และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

- ๑๒.1 ข้อควรระวังและข้อปฏิบัติ : สารเคมีติดไฟได้
- ๑๒.2 วิธีการเก็บรักษา : สารเคมีติดไฟได้
- ๑๒.3 ชื่อฯ :-

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

- 8.1 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีในอากาศ (TLV)
- OSHA : 2 mg/m³
- NIOSH : -
- ACGIH : 2 mg/m³
- 8.2 การควบคุมทางชีวภาพ : สารเคมีติดไฟได้
- 8.3 อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล : สารเคมีติดไฟได้
- 8.4 ชื่อฯ :-

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

- 9.1 ลักษณะทั่วไป : สารเคมีติดไฟได้
- 9.2 กลิ่น : ไม่มีกลิ่น
- 9.3 ค่าความหนืด (cP) : 8.5-10 cP ที่ 20 °C
- 9.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง :
- จุดหลอมเหลว : 194.2 °C
 - จุดเยือกแข็ง : ไม่มีข้อมูล
- 9.5 จุดเดือด : 194.2 °C
- 9.6 จุดวาบไฟ : ไม่มีข้อมูล
- 9.7 อัตราการระเหย : ไม่มีข้อมูล
- 9.8 ความสามารถในการติดไฟ : ไม่มีข้อมูล
- 9.9 ค่าขีดจำกัดสุขภาพ : สารเคมีติดไฟได้
- จุดสุขภาพ : ไม่มีข้อมูล
 - ค่าสุขภาพ : ไม่มีข้อมูล

๑๔.2 ชื่อในการขนส่ง : สารเคมีติดไฟได้

๑๔.3 ประเภทความเสี่ยง : สารเคมีติดไฟได้

๑๔.4 กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : III

๑๔.5 การขนส่งด้วยรถบรรทุก : -

๑๔.6 ชื่อฯ :-

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ (Regulatory Information)

- ๑๕.1 กระทรวงแรงงาน : กระทรวงแรงงาน
- ๑๕.2 กระทรวงอุตสาหกรรม : กระทรวงอุตสาหกรรม
- ๑๕.3 กระทรวงสาธารณสุข : -
- ๑๕.4 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : -
- ๑๕.5 กระทรวงมหาดไทย : -
- ๑๕.6 ชื่อฯ :-

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

- ๑๖.1 สัญลักษณ์ NFPA : -
- ๑๖.2 ข้อมูลความปลอดภัย : สารเคมีติดไฟได้
- ๑๖.3 ชื่อฯ :-



- 14.1 ชื่อในการขนส่ง: Silver Nitrate
- 14.2 ประเภหการทางเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class): 5.1
- 14.4 กลุ่มการบรรจุ (Packing Group): II
- 14.5 การขนส่งต้องภายใต้กฎของระนาบใดใหญ่: -
- 14.6 อื่นๆ :-
15. ข้อมูลอื่นๆที่กักรู้ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)
 - 15.1 กระทรวงแรงงาน: ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ปัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556 ดังต่อไปนี้ 1271
 - 15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม: -
 - 15.3 กระทรวงสาธารณสุข: -
 - 15.4 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม: -
 - 15.5 กระทรวงคมนาคม: -
 - 15.6 อื่นๆ :-
16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)
 - 16.1 ทัยมีมรณ NFPA :-
 - 16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่จำเป็นที่จะหาละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีที่เรขาย:-
 - เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมีของ บริษัท สารโซล แชนแนล จำกัด
 - เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี บริษัท ธิมา-อีล็คทริค จำกัด
 - 16.3 อื่นๆ :-

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)


No.	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50
1	Tertiary butanol	75-65-0	<=100 %	100	2,733 mg/kg

8. **มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)**
- 4.1 กรณีได้รับบาดเจ็บทางหายใจ : ให้ย้ายผู้ปฏิบัติงานไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์
- 4.2 กรณีได้รับบาดเจ็บผิวหนังหรือระคายเคือง :
- ผิวหนัง : ให้ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกทันที ทั้งตัวผู้ปฏิบัติงานและอาภรณ์
- ดวงตา : ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก ค่อยๆ แกว่งเปลือกตา และเปลี่ยนบ่อยๆ
- 4.3 กรณีได้รับบาดเจ็บทางกลืนกิน : ให้ผู้ปฏิบัติงานนำพื้นที่รองรับของท้องลง หรือจมน้ำในถังน้ำจืด ห้ามรับประทานอะไรก็ตาม 20-40 กรัมและอาจนำไป 200-400 มิลลิกรัม น้ำปริมาณมาก
- 4.4 ที่อื่นๆ :-
5. **มาตรการกวดขัน (Fire Fighting Measures)**
- 5.1 สารที่บดบังที่ห้ามใช้และการดับเพลิงที่เหมาะสม :-
- ห้ามใช้น้ำ : เพราะคาร์บอนไดออกไซด์เคมีแห้ง น้ำ
- ไม่เหมาะสม : อย่าใช้สิ่งนี้ให้เหมาะสม
- 5.2 ความปลอดภัยเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : ควรระวังเพราะอาจมีไฟติดกับตัว ใช้หมวกป้องกันและจะอาจจะไปเผาไหม้เมื่อสัมผัสกับอากาศ โดยให้ใช้ของแข็งที่มีผลดีใช้เพื่อลดอุณหภูมิของแข็ง เมื่อเกิดเพลิงไหม้ จะก่อให้เกิดการปล่อยระเหยที่เป็นอันตราย
- 5.3 อุปกรณ์ที่ควรใช้หรือห้ามใช้ของเคมี : ไม่ควรใช้ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ให้รวมใส่อุปกรณ์เพื่อควบคุมความดัน ที่ใช้วิธีการแบบปกติ (SCBA)
- 5.4 หมายเหตุ : ผู้ปฏิบัติงานอาจได้รับความเสียหายจาก การถูกเผาไหม้โดยการติดกันกับมัน ซึ่งสิ่งนี้ไม่ทำให้จากอุปกรณ์ที่ผลิตขึ้นเพื่อระบบนี้ตัวสินค้าการป้องกันได้ทันที
6. **มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหล (Accidental Release Measures)**
- 6.1 ข้อควรระวังด้านสุขภาพ อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน : ต้องแต่งชุดปิดไฟ, ใช้สวมกระดุมหรือสิ่งพิเศษเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดไฟให้เกิดขึ้น, ห้ามเปิดไฟให้เปิด, ห้ามสูบบุหรี่
- 6.2 วิธีการ และวิธีดำเนินการกับกรณีและเหตุการณ์เฉพาะ : เก็บรวบรวมสารที่หกหรือหก บนพื้น การทำความสะอาดโดยการฉีดที่เหมาะสม ลูกลื่นผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลด้วยของแข็งเพื่อลดแรงดัน, ค้นหาว่าวิธีดำเนินการโดยที่ถูกต้องที่สุด
- 6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ห้ามให้ผลิตภัณฑ์เข้าสู่ท่อระบายน้ำ, ความเสี่ยงที่จะระคายเคือง
- 6.4 ที่อื่นๆ :-
7. **การขนถ่าย การป้องกัน และการจัดการ (Handling and Storage)**
- 7.1 ข้อควรระวังและข้อห้าม : ห้ามใช้ใกล้เปลวไฟ ที่มีการร้อน ห้ามสูบบุหรี่ ใช้เครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่น ฟูม, ก๊าซ, ไอ, แผลงหรือเข้าไป ใช้เทคนิคการหลีกเลี่ยงวิธีที่ถูกต้องที่สุด
- 7.2 วิธีการจัดการอย่างปลอดภัย :- ศึกษาคำแนะนำสำหรับใช้เป็นที่เป็นที่และอาจกล่าวถึง และใช้ความระมัดระวังกับผลิตภัณฑ์การปิดไฟ
- 7.3 ที่อื่นๆ :-

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลการปลดปล่อยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568

1. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการระบุอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)
- 1.1 ชื่ออังกฤษ : Tert-butanol ชื่อสารเคมี : Tertiary butanol
ชื่ออื่น : Alcohol butylique tertiaire, Aronol, t-Butanol, tert-Butanol, Butanol tertiaire, tert-butyl alcohol
สูตรเคมี : $C_4H_{10}O$
CAS No. : 75-65-0
- 1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า : บริษัท ยูนิเทคเคมีอินดรัสเตอเรีย จำกัด
ที่อยู่ : เลขที่ 84 ถนนเจริญนคร เขต บางกอกใหญ่ แขวง บางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10760
โทรศัพท์ : 02-433-7762 โทรสาร : 02-881-2133 โทรสารฟักูเพิ่มเติม : -
Email : info@uue2000.com
- 1.3 ชื่อและนามและชนิดที่ใช้ในภาษาไทย : ตัวว่าใช้สารเคมีที่มีความระคายเคือง
- 1.4 การมีประโชชน์ : ใช้ในการแปรรูปจากสารธรรมชาติ
ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง : 59.02 กิโลกรัม
- 1.5 ชื่อ : -

2. การนำชี้ความเสี่ยงเป็นอันตราย (Hazard Identification)
- 2.1 การดำเนินการประกอบ
- ความเข้มข้นอันตรายทางกายภาพ : -
 ความเข้มข้นอันตรายต่อสุขภาพ : ระบายนี้อาจก่อตัวลงสู่บ่อรวม เป็นบริเวณที่ปนเปื้อนทางกายภาพโดย
 ความเข้มข้นทางเคมีซึ่งมีความเสี่ยง : -
- 2.2 องค์ประกอบตามฉลาก
- รูปสัญลักษณ์ : 
- คำศัพท์ตาม : อันตราย (Danger)
- ข้อความแสดงอันตราย :
- ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง
 - ระคายเคืองต่อผิวหนังอย่างรุนแรง
 - เป็นอันตรายต่อน้ำ
 - อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ
- ข้อความระงับหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย :
- เก็บให้ไกลจากความร้อน/ประกายไฟ เปลวไฟ และพื้นที่ร้อน ห้ามสูบบุหรี่
 - หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอ/ฝุ่น ก๊าซ ไอ หรือละอองเข้าสู่อากาศ
 - ถ้าเข้าตา ระคายเคืองอย่าเอามือแตะบริเวณที่ปนเปื้อนจากสารทันที
- 2.3 ชื่อสาร :-

- ### 2.3 ອື່ນໆ :-

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)
- 8.1 ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)
- OSHA :-
- NIOSH :-
- ACGIH :-
- 8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่แนะนำ : อ้างมาจากใบเสร็จออกจากรับแจ้งเหตุอันตรายตามใบตรวจสำเนาโรคพิษจากสารเคมี
- 8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- ประเภทของ : ตามหน้ากากป้องกันโรคพิษของสารเคมี
- ค่า : ตามแนวครอบครัวของกันสารเคมีบริเวณควบคุมภัย
- วิธีหนึ่ง : อุปกรณ์ที่ทนความร้อน และสวมชุดป้องกัน
- 8.4 อื่นๆ :-
9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)
- 9.1 ลักษณะทั่วไป : ของเหลว ไม่มีสี
- 9.2 กลิ่น : กลิ่นสาบๆ
- 9.3 ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) : 7
- 9.4 จุดเดือดที่ความดันบรรยากาศปกติ :-
- จุดเดือดปกติ : 23-26 °C
- จุดเยือกแข็ง : ไม่มีข้อมูล
- 9.5 จุดติดไฟ : 83 °C
- 9.6 จุดวาบไฟ : 11 °C
- 9.7 อัตราการระเหย : ไม่มีข้อมูล
- 9.8 ความสามารถในการละลายในแอลกอฮอล์ :- ไม่มีข้อมูล
- 9.9 ค่าขีดจำกัดของจุดระเบิดในอากาศ :-
- ต่ำสุด : 2.3 %(V)
- สูงสุด : 8.0 %(V)
- 9.10 ความดันไอ : 41 hPa ที่ 20 °C
- 9.11 ความหนาแน่น : 0.78 g/cm³ ที่ 20 °C
- 9.12 ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : ไม่มีข้อมูล
- 9.13 ความถ่วงจำเพาะ : 0.7850
- 9.14 ความสามารถในการละลายน้ำ : 1,000 g/l ที่ 25 °C ละลายได้
- 9.15 จุดหลอมเหลวที่อุณหภูมิต่ำสุด :- ไม่มีข้อมูล
- 9.16 ความไวไฟ : 6.12 g/mol
- 9.17 อื่นๆ :-
10. ความเสถียร และค่าไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)
- 10.1 ความเสถียรทางเคมี : เสถียรที่อุณหภูมิห้อง
- 10.2 เมื่อสัมผัสกับน้ำได้ : สามารถทำปฏิกิริยาทางเร่งกับเปอร์ออกไซด์ โลหะออกไซด์อินทรีย์ กรดแก่ อะมิโนอินทรีย์ สารออกซิไดซ์ที่รุนแรง

- 16.3 วัสดุอื่นๆ ที่ควรระวังเป็นพิเศษ : ยา พลาสติกชนิดต่างๆ
 16.4 สภาพที่ควรหลีกเลี่ยง : ไฟฟ้า ในขณะเกิดไฟไหม้
 16.5 สารเคมีอันตรายหากเกิดการแตกหัก : ควรสวมแว่นกันแดด ใส่ถุงมือป้องกันผิวหนัง
 16.6อื่นๆ :-

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 LD50/LC50

โดสทางปาก (mg/kg) : กระต่าย = 3559 mg/kg
 โดสทางผิวหนัง (mg/kg) : กระต่าย = >2mg/kg
 โดสทางสูดหายใจ (mg/L) : หนู >10000 ppm/1H

11.2 การเป็นพิษ

การสูดหายใจ : ระคายเคืองเยื่อเมือก ไอ ภาวะหายใจสั้นเฉียบพลันรุนแรง อันตรายต่อเยื่อเมือกในทางเดินหายใจ
 สัมผัสกับผิวหนัง : สัมผัสเป็นระยะเวลานานทำให้ระคายเคืองผิวหนัง และอาจก่อให้เกิดแผลพุพอง
 การกลืนกิน : ระคายเคืองต่อทางเดินอาหาร
 การกลืนกิน : พิษได้ อาจเป็น

11.3 ข้อควรระวังในการเก็บรักษา : ไม่ให้ข้อมูล

11.4อื่นๆ : เมื่อวางภาชนะบรรจุ ระบบประสาทส่วนกลางผิดปกติ ความดันโลหิตลดลง อัตราการเต้นหัวใจช้าลง ระบบการไหลเวียนโลหิตลดลง อาจเกิดอาการแพ้แพ้ได้

12. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)

- 12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ : เป็นพิษต่อสัตว์น้ำและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังที่อยู่ในน้ำ
 12.2 การตกค้างยาวนาน : ความสามารถในการสลายตัวทางชีวภาพ >99.9%
 12.3 ผลกระทบอื่นๆ : หลักเนื่องจากการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) : ทำตามระเบียบข้อบังคับของประเทศไทยและท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

14.1 หมายเลขของสารเคมี (UN Number) : UN 1120

14.2 ชื่อในการขนส่ง : BUTANOLS

14.3 ประเภทความเสี่ยงต่อการขนส่ง (Transport Hazard Class) : 3

14.4 กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : II

14.5 การขนส่งที่ควรระวังเป็นพิเศษ : -

14.6อื่นๆ :-

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

- 15.1 กระทรวงแรงงาน : ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง วัตถุอันตรายชนิดที่ 1
 15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม : -
 15.3 กระทรวงสาธารณสุข : -
 15.4 กระทรวงพลังงาน : -
 15.5 กระทรวงมหาดไทย : -

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายชื่อผลิตภัณฑ์ที่มีความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 17 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

1.1 ชื่อสารเคมี

ชื่อทางการค้า : JSN702 ชื่อสารเคมี : Butanone

ชื่ออื่น : MEK, 2-butanone, Methyl Acetone, Methyl Ethyl Ketone, Ethyl Methyl Ketone, 2-acetobutane

สูตรเคมี : C_4H_8O , $CH_3COCH_2CH_3$

CAS No. : 78-93-3

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า : Kingfong(Xiamen) Import&Export Co., Ltd

โทรศัพท์ : 86-592-5515539 โทรสาร : 86-592-5515539 โทรศัพท์มือถือ : 86-592-83189000

Email : -

1.3 ข้อควรระวังและข้อจำกัดในการใช้ :-

1.4 การใส่ถุงมือ : ใส่ถุงมือป้องกัน และใช้แว่นตา (ถุงมือ, แว่นตา)

ปริมาณสูงสุดที่ควรใช้ในกรณีฉุกเฉิน : 45.42 ลิตร

1.5อื่นๆ :-

2. การระบุชื่อความเป็นอันตราย (Hazard Identification)

2.1 การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : ขอบเขตและขอบเขตไวไฟสูง

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ : ระคายเคืองต่อทางเดินอาหาร, ทำให้เกิดการระคายเคือง หรือเป็นพิษได้

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระบบนิเวศ

2.2 องค์ประกอบภาพฉลาก

รูปสัญลักษณ์ :



คำเตือน : อันตราย (Danger)

ข้อความแสดงอันตราย :

- ขอบเขตและขอบเขตไวไฟสูง
- ระคายเคืองต่อทางเดินอาหาร
- อาจทำให้เกิดการระคายเคือง หรือเป็นพิษได้
- เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระบบนิเวศ

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติที่ต้องปฏิบัติตาม :

- หลีกเลี่ยงการสูดดมไอระเหย
- สวมอุปกรณ์ป้องกันความดันหรือหน้ากาก
- เก็บให้ห่างจากความร้อนและประกายไฟ เปลวไฟ ห้ามใช้ไฟ
- ห้ามสูดดมไอ
- หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม
- หากหายใจเข้าไป : โทรติดต่อศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ทันที
- หากเกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง : รีบทำความสะอาด

15.6อื่นๆ :-

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 สัญลักษณ์ NFPA : -

16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ในการเตรียมข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :

- เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (MSDS) ของบริษัท
- เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (MSDS) ของบริษัท

16.3อื่นๆ :-



- การเก็บรักษา : เก็บในที่เย็นและแห้ง

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

No.	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50
1	Butanone	78-93-3	>95 %	STEL: 300 ppm TWA: 200 ppm	2,737 mg/kg

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 กรณีได้รับทางกายภาพ : ให้รีบนำผู้บาดเจ็บไปพบแพทย์ทันที

4.2 กรณีได้รับทางผิวหนัง : รีบทำความสะอาด

- ถูด้วยน้ำ : ถูด้วยน้ำที่สะอาดปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที หากมีอาการระคายเคืองหรือปวดให้รีบไปพบแพทย์

- การกลืน : ดึงออกทันทีด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากในทันที ห้ามล้วงคอหรือทำให้เกิดการสำลัก

4.3 กรณีได้รับทางหายใจ : ให้รีบนำผู้บาดเจ็บไปพบแพทย์ทันที

4.4อื่นๆ :-

5. มาตรการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่ใช้ : ใช้สารดับเพลิงที่ระคายเคือง

- ประเภท : ฝุ่น, คาร์บอนไดออกไซด์, ผงเคมีแห้ง, น้ำ (ระคายเคือง)

- ไม่เหมาะสม : -

5.2 ความจำเป็นในการดับเพลิงที่เกิดจากสารเคมี : ควรระวังเพราะมีไฟไหม้ได้ง่าย

5.3 อุปกรณ์ที่ควรใช้ : ใช้ถังดับเพลิงชนิด CO2 หรือถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง

5.4อื่นๆ :-

6. มาตรการจัดการเมื่อเกิดการรั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวัง : ระวังการรั่วไหลของสารเคมี

6.2 วิธีการ : ใช้ถังดูดซับหรือใช้ถังดูดซับชนิดอื่น

6.3 ข้อควรระวัง : ระวังการรั่วไหลของสารเคมี

6.4อื่นๆ :-

7. การขนส่งด้วย เครื่องมือขนถ่าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง : หลีกเลี่ยงการดูดกลืนไอของไอระเหยโดยการปล่อยไอให้เข้าตีก่อนจับส่วนไอเพื่อทั้งหมดจะอยู่ภายใต้การระวัง
คำเตือนกับ : เก็บไว้ในที่ห่างจากเปลวไฟ พื้นผิวที่ร้อน และแหล่งกำเนิดประกายไฟ อย่าสูดดมไอระเหยหรือละอองของเหลว หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับ
ผิวหนัง ดวงตา และเสื้อผ้า

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย : ปิดภาชนะบรรจุดูให้แน่น เก็บให้พ้นมือเด็ก เก็บในที่เย็นและอากาศถ่ายเทสะดวก เก็บไว้ห่างจากความร้อน
และแหล่งกำเนิดการดูดกลืนไอ ภาชนะต้องปิดสนิทและได้ และมีการติดฉลากอย่างถูกต้อง

7.3อื่นๆ : เข้ากับไม่ได้กับสารออกซิไดซ์ เข้ากับไม่ได้กับกรดและเบสแก่

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่าพิกัดความเข้มข้นของสารเคมีในอากาศ (TLV)

OSHA :-

NIOSH :-

ACGIH :-

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม : มีटरระบบอากาศที่เพียงพอ และใช้อุปกรณ์ที่ป้องกันการระเบิด

8.3 อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

ระบบหายใจ : สวมหน้ากากป้องกันไอระเหยของสารเคมี

ตา : สวมแว่นครอบตาป้องกันสารเคมีที่กระเด็นเข้าตา หรือกระจกนิรภัย

ผิวหนัง : สวมใส่เสื้อผ้าแขนยาว ผ้าปิดตาและถุงมือป้องกันไฟฟ้หากติดอยู่ ดึงมือออกจากสารเคมี

8.4อื่นๆ : ขณะใช้งานในร้านประเภทเคมีหรืออุปกรณ์ ทำความสะอาดเสื้อผ้า และอุปกรณ์ที่ใช้มาก่อนนำกลับมาใช้งาน และกำจัดตามสะดวก
พื้นที่ทำงาน

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะทั่วไป : ของเหลว ไม่มีสี

9.2 กลิ่น : ตัวทำละลาย

9.3 ค่าความเป็นกรดค่าด่าง (pH) :-

9.4 จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง :-

- จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง : -85 °C

9.5 จุดเดือด : 75 °C

9.6 จุดวาบไฟ : >9 °C

9.7 อัตราการระเหย : ไม่มีข้อมูล

9.8 ความสามารถในการดูดกลืนไอ : ไม่มีข้อมูล

9.9 ค่าขีดจำกัดสูงสุดและค่าของความปลอดภัยไว้เพื่อป้องกันการระเบิด :

- ค่าขีด : 1.8 % (V)

- สูงสุด : 11.5 % (V)

9.10 ความดันไอ : ไม่มีข้อมูล

9.11 ความหนาแน่นไอ : ไม่มีข้อมูล

9.12 ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : 0.81

9.13 ความถ่วงจำเพาะ : ไม่มีข้อมูล

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

15.1 กระทรวงแรงงาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง วัณษีรายชื่อสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556 ลำดับที่ 206

15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม :-

15.3 กระทรวงสาธารณสุข :-

15.4 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม :-

15.5 กระทรวงคมนาคม :-

15.6อื่นๆ :-

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 สัญลักษณ์ NFPA :-

16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องและข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :

-เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมีของบริษัท Kingsfang(Xiamen)Import&Export Co.,Ltd

16.3อื่นๆ :-



9.14 ความสามารถในการละลายได้ : มีความสามารถในการละลาย

9.15 อุณหภูมิที่จุดติดไฟได้เอง : 500 °C

9.16 มวลโมเลกุล : ไม่มีข้อมูล

9.17อื่นๆ :-

10. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรทางเคมี : เสถียร

10.2 ที่ตั้งใช้กับไม่ได้ : สารออกซิไดซ์ กรดและเบสแก่

10.3 วัสดุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง :-

10.4 สถานะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความร้อน เปลวไฟ และประกายไฟ

10.5 สารเคมีอันตรายที่เกิดจากตัว : -

10.6อื่นๆ :-

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 LD50/LC50

โดยทางปาก (mg/kg) : หนู = 2,737 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) : กระต่าย = >6,480 mg/kg

โดยทางสูดดม (mg/l) : หนู =>11,700 ppm/4H

11.2 ความระคายเคือง

การสูดดม : ไม่มีข้อมูล

การสัมผัสกับผิวหนัง : ไม่มีข้อมูล

การสัมผัสทางตา : ไม่มีข้อมูล

การกลืนกิน : ไม่มีข้อมูล

11.3 ข้อมูลในภาชนะบรรจุหรือเอกสารข้อมูล : ไม่มีข้อมูล

11.4อื่นๆ : พบว่า Methoxsalen เป็นสารก่อมะเร็งในมนุษย์เมื่อสัมผัสกับแสง UV-A เท่านั้น

12. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ : ไม่มีข้อมูล

12.2 การเคลื่อนย้าย : ไม่มีข้อมูล

12.3 ผลกระทบอื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) : กำจัดที่ควบคุมกับของแข็งอื่น ไม่ควรปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม สามารถใช้กลบหรือเผาได้
เมื่อปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่น วิธีการนี้ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของมลพิษจากกากของเสีย (49 CFR 261)

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

14.1 หมายเลขอันตราย (UN Number) : UN 1210

14.2 ชื่อในการขนส่ง : BUTANONE

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : 3

14.4 กลุ่มบรรจุ (Packing Group) : II

14.5 การขนส่งด้วยการขนส่งทางอากาศ : -

14.6อื่นๆ :-



บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

สำเนา

เลขที่ 462/61 ถนนพระราม3 แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120 (สำนักงานใหญ่) 02-234-5955

เลขที่ 88 หมู่ 15 ตำบลหนองแขง อำเภอคันคา จังหวัดชัยนาท 17160 (โรงงาน) 056-482-888

เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษี 0105553089408

เลขที่ TWDC1-063/2568

วันที่ 02 มิถุนายน 2568

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านบ่อพระ

เรื่อง แจ้งรายชื่อและรายละเอียดคุณสมบัติสารเคมีที่มีใช้งานภายในบริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (สอ.1)

จำนวน 9 ฉบับ

เนื่องจากบริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด มีการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิต บริษัทฯ จึงขอแจ้งรายชื่อ พร้อมรายละเอียดคุณสมบัติของสารเคมีที่ใช้งาน ให้กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านบ่อพระ จำนวน 9 ฉบับ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับใช้ประกอบการเตรียมความพร้อมรับเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น รายละเอียด ตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ได้รับเอกสารเรียบร้อยแล้ว	
ลงชื่อ.....
วันที่.....



บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

สำเนา

เลขที่ 462/61 ถนนพระราม3 แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120 (สำนักงานใหญ่) 02-234-5955

เลขที่ 88 หมู่ 15 ตำบลหนองแขง อำเภอกันตนา จังหวัดชัยนาท 17160 (โรงงาน) 056-482-888

เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษี 0105553089408

เลขที่ TWDC1-064/2568

วันที่ 02 มิถุนายน 2568

เรียน สาธารณสุขอำเภอ หันคา

เรื่อง แจ้งรายชื่อและรายละเอียดคุณสมบัติสารเคมีที่มีใช้งานภายในบริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (สอ.1)

จำนวน 9 ฉบับ

เนื่องจากบริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด มีการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิต บริษัทฯ จึงขอแจ้งรายชื่อ
พร้อมรายละเอียดคุณสมบัติของสารเคมีที่ใช้งาน ให้กับสาธารณสุขอำเภอ หันคา จำนวน 9 ฉบับ เพื่อเป็นข้อมูล
สำหรับใช้ประกอบการเตรียมความพร้อมรับเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น รายละเอียดตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ได้รับเอกสารเรียบร้อยแล้ว
ลงชื่อ..... <i>ม.ไชย</i>
วันที่ 10, มิ, 68



ภาคผนวก 56ข

เอกสารแบบถังเก็บและเครื่องสูบลอกอฮอล์





PROJECT NAME

โรงเรียนผลิตสุรา

PROJECT LOCATION

บ้านเขาน้อย ตำบลหนองแสง
อำเภอหันคา จังหวัดชัยนาท

ARCHITECT

AUTHORIZED SIGNATURE

STRUCTURAL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

SANITARY ENGINEER

GENERAL NOTE

DRAWING TITLE

ทั้งสี่คนเสด็จในอาสาร่วมแกลลอรี่ No.3
-ตั้งเจ็จางแกลลอรี่ 140 คูเปอร์คิมเค

ISSUE / REVIEW

NO	DESCRIPTION	BY	DATE
0	-	JNS	11/5/2563

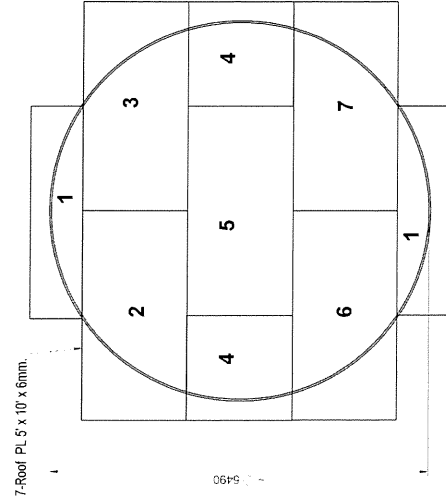
CHECKED BY: _____

APPROVED BY: C

DRAWN BY :

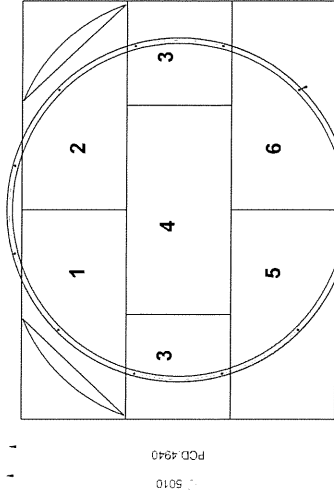
DRAWING NO. _____

Copyright 2020 © BY TAYWANDANG 1603 COMPANY LIMITED



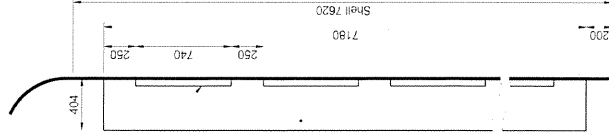
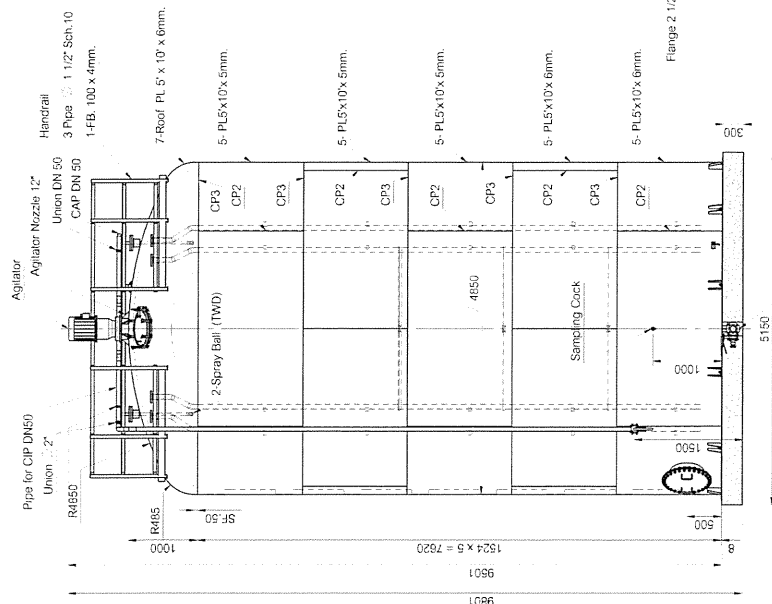
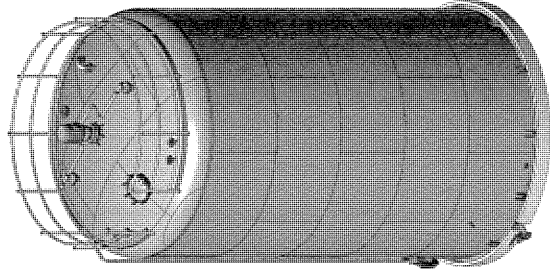
Development of Roof Plate

1:50



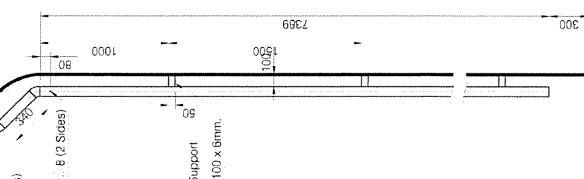
Development of Bottom Plate

1:75



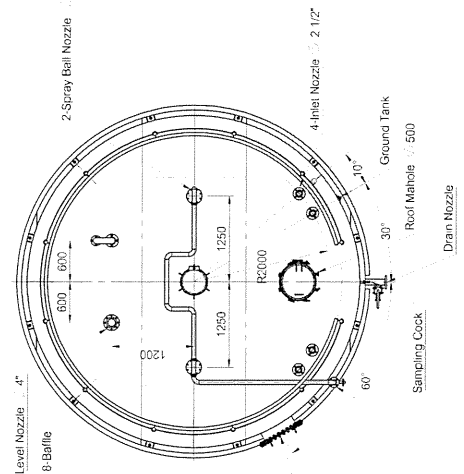
Baffle

1-40



Inlet Nozzle & Pipe Support

1:40



Pipe SUS304 2" Sch10
+ Butterfly Valve Wafer Type
+ Teflon Gasket 3 mm
+ Con.Reducer 2"x 1 1/2"
+ Male Part DIN DN50
(Inlet Nozzle)

Shell Manhole 500

Pipe SUS304 2" Sch10

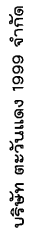
Butterfly Valve Water Type

Teflon Gasket 3 mm

Con. Reducer 2"X 1 1/2"

Male Part DIN DN50

(Inlet Nozzle)



PROJECT NAME

โรงงานผลิตสุรา

PROJECT LOCATION

บ้านเขาน้อย ตำบลหนองแสง
อำเภอหันคา จังหวัดชัยนาท

ARCHITECT

STRUCTURAL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

CAUTIONARY FACILITIES

GENERAL NOTE

DRAWING TITLE

- ถังรับน้ำฝนขนาด 500 ลิตร
- Development Of Roof & Bottom Plate

ISSUE / REVISION

NO	DESCRIPTION	BY	DATE
0		JNS	11/5/2563

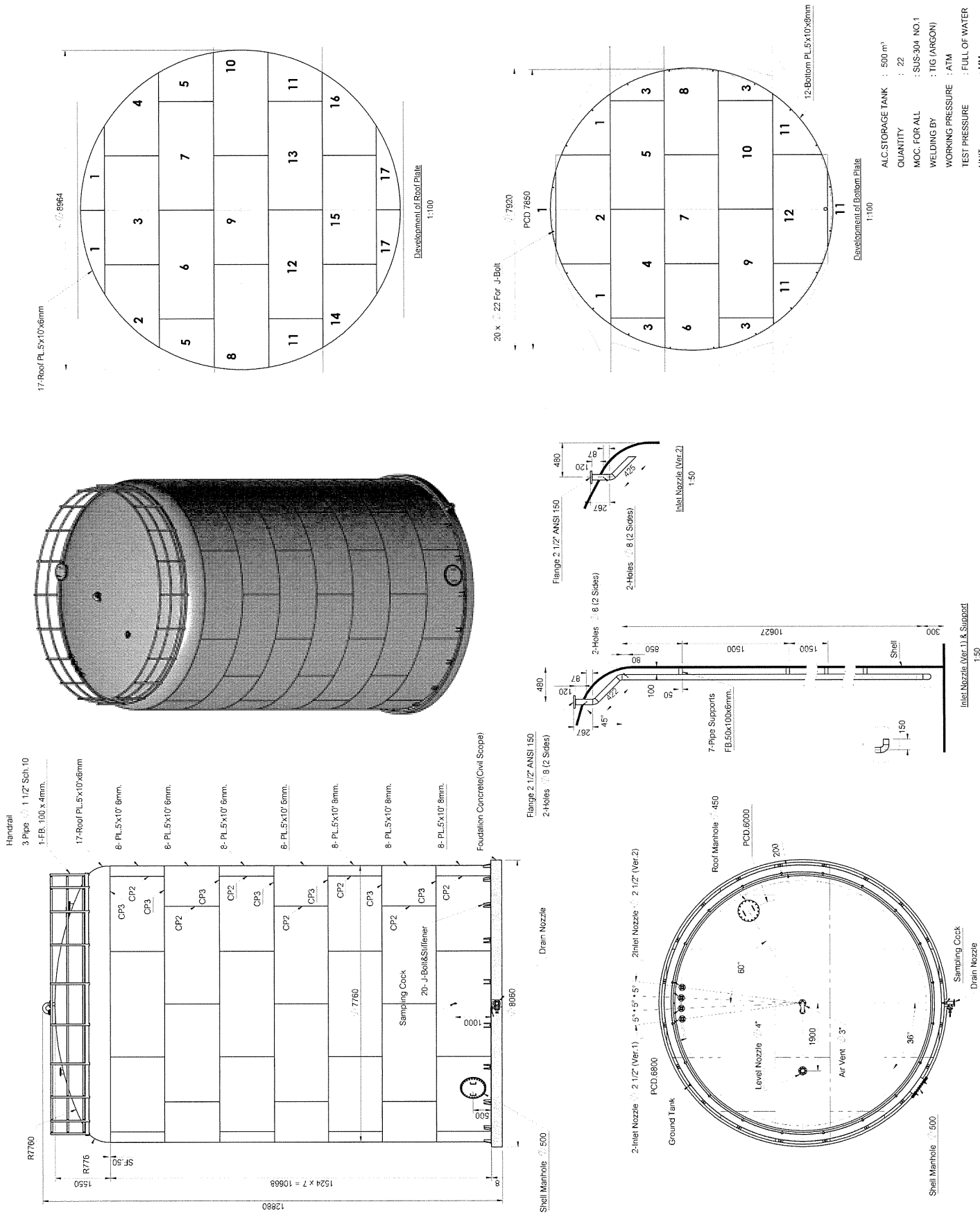
CHECKED BY : WCT

[illegible]

APPROVED BY: CLT

DRAWING NO. TW063-AJC-03-01

SCALE	1:100
SHEET	2/2





ภาคผนวก 57ข

เอกสารการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำประจำปี



SERVICE REPORT

วันที่	27/12/64	PRODUCT	Package boiler - No.1
ชื่อลูกค้า	บริษัท ไทย 1999 จำกัด	SERIES	0801
JOB NO	GTN-0204	YEAR	2015
ชื่อผู้ติดต่อ	1999	BURNER	SAAGKE
โทร		MAX WORKING TEMMP/ PRESSURE	165°C / 10 bar
<input type="checkbox"/> GUARANTEE <input checked="" type="checkbox"/> CONTRACT <input type="checkbox"/> EMERGENCY <input checked="" type="checkbox"/> OTHER		หมายเหตุ: 1. Boiler 1st on No.1	

ลักษณะการบริการ (Checking list)

<input checked="" type="checkbox"/> ทำความสะอาดหัวฉีด	<input checked="" type="checkbox"/> ปรับแต่งระบบหัวฉีดใหม่	หัวฉีด NO.	LPG	สภาพของ O-RING	-
<input checked="" type="checkbox"/> ทำความสะอาดไส้กรองของเชื้อเพลิง	ชนิดเชื้อเพลิง	LPG, Diesel	อุณหภูมิของเชื้อเพลิง		
<input checked="" type="checkbox"/> เช็กรางทำงานของ FUEL PUMP/ COUPLING	แรงดันเชื้อเพลิง	117	BAR LOW 33cmbar	HIGH	
<input checked="" type="checkbox"/> เช็กระบบไฟฟ้าของเครื่องทั้งหมด	หมายเหตุ: 1. Temp Controller 2. Burner Control				

ประสิทธิภาพการเผาไหม้

LOW FIRE	CO ₂	CONTENT	2	%	Room Temperature	2	°C.
	O ₂	CONTENT		%	Room Temperature		°C.
	CO	CONTENT		PPM	Combustion Efficiency		%
HIGH FIRE	CO ₂	Content		%	Room Temperature		°C.
	O ₂	Content		%	Room Temperature		°C.
	CO	Content		PPM	Combustion Efficiency		%

อุปกรณ์ด้านความปลอดภัย (CHECKING SAFETY)

FLOW CONTROL DIFF PRESSURE	BARG	ค่าที่ตั้งไว้	BARG	ปกติ	ไม่ปกติ
PHOTOCELL	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	STACK TEMP อุณหภูมิ	144	ค่าที่ตั้งไว้ 250
HOT OIL LEVEL OF EXPANSION TANK	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	
SAFETY COIL 1	°C.	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	SAFETY COIL 2	°C.
SAFETY COIL 3	°C.	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	SAFETY COIL 4	°C.
SAFETY VALVE 1	BAR	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	SAFETY VALVE 2	BAR

ลักษณะการทำงานของเครื่องจักร (WORKING)

INLET (TEMP/ PRESSURE) SET	WK.	MODULATING (TEMP/ PRESSURE) SET	WK.
OUT LET (TEMP/ PRESSURE) SET	WK.		
CIRCULATE PUMP CIRCULATE	Am	INLET PRESSURE PUMP	BARG
BLOWER / FUEL HOT OIL PUMP CURRENT	Am	OUTLET PRESSURE PUMP	BARG

การบริการอื่น ๆ (OTHER SERVICE)

1. เปลี่ยนหัวฉีด Boiler 2. ตรวจสอบสายจาก Boiler 3. ปิดฝา manhole
4. ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ 5. ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ 6. ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ 7. ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ 8. ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ 9. ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ 10. ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ 11. ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ 12. ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ 13. ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ 14. ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ 15. ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ 16. ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ 17. ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ 18. ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ 19. ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ 20. ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ

ผลการปฏิบัติงาน (SERVICE PERFORMANCE)

1. Start boiler Test Run 2. Test Low-High level 3. Test pressure switch
4. Test safety valve 5. ปรับระดับน้ำในถังเก็บน้ำ 6. ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ 7. ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ 8. ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ 9. ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ 10. ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ 11. ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ 12. ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ 13. ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ 14. ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ 15. ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ 16. ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ 17. ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ 18. ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ 19. ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ 20. ตรวจสอบระดับน้ำในถังเก็บน้ำ

ข้อเสนอแนะ (ข้อเสนอแนะ (ADVICE))

1. Value Main steam

ความเห็นของลูกค้า (COMMENT FROM CUSTOMER)

ลงชื่อลูกค้า (CUSTOMER)

ตำแหน่ง

ลงชื่อผู้บริการ (OPERATOR)

1. 2. 3. 4.

SERVICE REPORT

วันที่	24/12/17	PRODUCT	Package boiler 15 ton, No.2
ชื่อลูกค้า	บริษัท ไทย 1999 จำกัด	SERIES	6462
JOB NO	631-0394	YEAR	2017
ชื่อผู้ติดต่อ	ดร. 123	MODEL	HPC-15000/18
โทร		BURNER	SAACKE
		TYPE	
		MAX WORKING TEMPP/ PRESSURE	145°C / 10 bar
<input type="checkbox"/> GUARANTEE	<input type="checkbox"/> CONTRACT	<input type="checkbox"/> EMERGENCY	<input checked="" type="checkbox"/> OTHER

ลักษณะการบริการ (Checking list)

<input checked="" type="checkbox"/> ทำความสะอาดหัวฉีด	<input checked="" type="checkbox"/> ปรับแต่งระบบหัวฉีดใหม่	หัวฉีด NO.	LPG	สภาพของ O-RING	-
<input checked="" type="checkbox"/> ทำความสะอาดไส้กรองของเชื้อเพลิง	ชนิดเชื้อเพลิง	LPG	คุณภาพของเชื้อเพลิง	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> เช็การทำงานของ FUEL PUMP/ COUPLING	แรงดันเชื้อเพลิง	2.3	BAR LOW	3.2	HIGH
<input checked="" type="checkbox"/> เช็คระบบไฟฟ้าของเครื่องทั้งหมด	(1) ตรวจสอบการทำงานของ 105 Temp Controller				
	(2) ตรวจสอบการทำงานของ Burner Control				

ประสิทธิภาพการเผาไหม้

LOW FIRE	CO ₂	CONTENT	2	%	Room Temperature	2	°C.
	O ₂	CONTENT		%	Room Temperature		°C.
	CO	CONTENT		PPM	Combustion Efficiency		%
HIGH FIRE	CO ₂	Content		%	Room Temperature		°C.
	O ₂	Content		%	Room Temperature		°C.
	CO	Content		PPM	Combustion Efficiency		%

อุปกรณ์ด้านความปลอดภัย (CHECKING SAFETY)

FLOW CONTROL DIFF PRESSURE	-	BARG	ค่าที่ตั้งไว้	-	BARG	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ
PHOTOCELL	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	STACK TEMP	อุณหภูมิ	14.6	ค่าที่ตั้งไว้	250
HOT OIL LEVEL OF EXPANSION TANK	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ			
SAFETY COIL 1	-	°C.	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	SAFETY COIL 2	-	°C.
SAFETY COIL 3	=	°C.	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	SAFETY COIL 4	=	°C.
SAFETY VALVE 1	=	BAR	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่ปกติ	SAFETY VALVE 2	=	BAR

ลักษณะการทำงานของเครื่องจักร (WORKING)

INLET (TEMP/ PRESSURE) SET	-	WK.	-	MODULATING (TEMP / PRESSURE) SET	-	WK.
OUT LET (TEMP/ PRESSURE) SET	-	WK.	-			
CIRCULATE PUMP CIRCULATE	-	Am		INLET PRESSURE PUMP	-	BARG
BLOWER / FUEL HOT OIL PUMP CURRENT	-	Am		OUTLET PRESSURE PUMP	=	BARG

การบริการอื่น ๆ (OTHER SERVICE)

(1) ตรวจสอบหัวฉีด (2) ตรวจสอบไส้กรอง (3) ตรวจสอบการทำงานของ 105 Temp Controller (4) ตรวจสอบการทำงานของ Burner Control (5) ตรวจสอบการทำงานของ 105 Temp Controller (6) ตรวจสอบการทำงานของ Burner Control (7) ตรวจสอบการทำงานของ 105 Temp Controller (8) ตรวจสอบการทำงานของ Burner Control (9) ตรวจสอบการทำงานของ 105 Temp Controller (10) ตรวจสอบการทำงานของ Burner Control

ผลการปฏิบัติงาน (SERVICE PERFORMANCE)

(1) ตรวจสอบหัวฉีด (2) ตรวจสอบไส้กรอง (3) ตรวจสอบการทำงานของ 105 Temp Controller (4) ตรวจสอบการทำงานของ Burner Control (5) ตรวจสอบการทำงานของ 105 Temp Controller (6) ตรวจสอบการทำงานของ Burner Control (7) ตรวจสอบการทำงานของ 105 Temp Controller (8) ตรวจสอบการทำงานของ Burner Control (9) ตรวจสอบการทำงานของ 105 Temp Controller (10) ตรวจสอบการทำงานของ Burner Control


ข้อเสนอแนะ (ADVICE)

(1) Valve หัวฉีดควรทำความสะอาด

ความเห็นของลูกค้า (COMMENT FROM CUSTOMER)

ลงชื่อลูกค้า (CUSTOMER)	192	ลงชื่อผู้บริการ (OPERATOR)	1	2	3	4
ตำแหน่ง						

Page 2



GETABEC
Boiler & Burner Specialist
German-Thai Boiler Engineering Cooperation


INSPECTION AND SERVICE REPORT

GETABEC Public Company Limited
105/100 Moo 10, Bang Khen Sub-town, Bang Khen District, Bangkok 10230
Tel. 02-812 361 5400 Fax. 02-812 361 5399
E-MAIL: GETABEC@GETABEC.CO.TH


การตรวจสอบภายนอก (EXTERNAL INSPECTIONS)

รายการ (ITEM)	ผลการตรวจสอบ (Result)
สภาพทั่วไป (General condition)	ดี (ACCEPTED)
ความแข็งแรงของโครงสร้าง (Structural strength)	ดี (ACCEPTED)
การขยายตัว (Thermal expansion allowance)	ดี (ACCEPTED)
จุดเปิดตรวจสอบ (Boiler inspection opening)	ดี (ACCEPTED)
วาล์วและท่อไอน้ำ (Oil valve and piping)	ดี (ACCEPTED)
วาล์วและท่อเชื้อเพลิง (Fuel valve and piping)	ดี (ACCEPTED)
วาล์วและท่อแก๊ส (Flue gas valve and piping)	ดี (ACCEPTED)
อุปกรณ์ควบคุม (Safety devices)	ดี (ACCEPTED)
วาล์วควบคุมความดัน (Pressure control devices)	ดี (ACCEPTED)
วาล์วควบคุมอุณหภูมิ (Temperature control devices)	ดี (ACCEPTED)
วาล์วความปลอดภัย (Safety valve)	ดี (ACCEPTED)
วาล์วคืนกลับ (None return valve)	ดี (ACCEPTED)
ระบบจ่ายน้ำ (Water supply system)	ดี (ACCEPTED)
ระบบตัดเชื้อเพลิง (Fuel shut off device)	ดี (ACCEPTED)
ระบบควบคุมลำดับการจุด (Burner sequence control)	ดี (ACCEPTED)
ระบบตรวจวัดอุณหภูมิ (Flame monitor)	ดี (ACCEPTED)
อุปกรณ์วัดระดับน้ำ (Water level indicator)	ดี (ACCEPTED)
ตู้ควบคุม (Control cabinet)	ดี (ACCEPTED)
ระบบป้องกันการเกิดเพลิงไหม้ (Safety interlock system)	ดี (ACCEPTED)
การบำบัดน้ำเสีย (Water treatment)	ดี (ACCEPTED)
การเฝ้าระวัง (Operation observation)	ดี (ACCEPTED)
การเริ่มต้นการเดินเครื่อง (Start, stop)	ดี (ACCEPTED)
การควบคุมการเดินเครื่อง (Operator operating log)	ดี (ACCEPTED)
หมายเหตุ (Remark)	None
แก้ไข (Repaired)	None
เอกสารแนบ (Attached / Reference Document)	
None	


Water level Indicator




Water level electrodes




Feed water pumps



Safety valves




Steam pressure gauge



[Signature]

Report by: pongsawat 091-5435345 pongsawat@getabec.co.th

Page 3



GETABEC
Boiler & Burner Specialist
German-Thai Boiler Engineering Cooperation


INSPECTION AND SERVICE REPORT

GETABEC Public Company Limited
105/100 Moo 10, Bang Khen Sub-town, Bang Khen District, Bangkok 10230
Tel. 02-812 361 5400 Fax. 02-812 361 5399
E-MAIL: GETABEC@GETABEC.CO.TH


การตรวจสอบภายใน - ด้านสันไฟ (INTERNAL INSPECTION - FIRE SIDE)

รายการ (ITEM)	ผลการตรวจสอบ (Result)
General conclusion	ดี (ACCEPTED)
General condition	ดี (ACCEPTED)
การรั่วซึม (Leakage)	ดี (ACCEPTED)
การแตกร้าว (Crack)	ดี (ACCEPTED)
การบิดเบี้ยว (Deformation)	ดี (ACCEPTED)
การสะสมของเขม่า (Deposit/accumulation of gas condensate)	ดี (ACCEPTED)
Refractory and insulate	ดี (ACCEPTED)
ประตูหน้าห้องเผาไหม้ (Front door/Refractory)	ดี (ACCEPTED)
ประตูหน้าห้องเผาไหม้ (Rear access hole/Insulation opening)	ดี (ACCEPTED)
Flame sheet (สันไฟ)	ดี (ACCEPTED)
Welding joint	ดี (ACCEPTED)
Reversing chamber (ห้องกลับ)	ดี (ACCEPTED)
Welding joint	ดี (ACCEPTED)
Pipe bundle (ท่อไอน้ำ)	ดี (ACCEPTED)
Welding joint	ดี (ACCEPTED)
หมายเหตุ (Remark)	None
แก้ไข (Repaired)	None
เอกสารแนบ (Attached / Reference Document)	
None	


Front end plate-smoke tube 2




Reversing chamber-smoke tube 2 passA



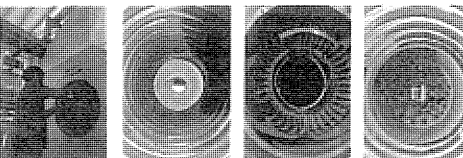
Front end plate smoke tube 1"



Front door




Combustion chamber / Burner refractor



[Signature]

Report by: pongsawat 091-5435345 pongsawat@getabec.co.th

Page 4



GETABEC
Boiler & Burner Specialist
German-Thai Boiler Engineering Cooperation

INSPECTION AND SERVICE REPORT


GETABEC Public Company Limited
105/100 Moo 10, Bang Khen Sub-town, Bang Khen District, Bangkok 10230
Tel. 02-812 361 5400 Fax. 02-812 361 5399
E-MAIL: GETABEC@GETABEC.CO.TH

การตรวจสอบภายใน - ด้านสันน้ำ (INTERNAL INSPECTION-WATER SIDE)


รายการ (ITEM)	ผลการตรวจสอบ (Result)
General conclusion	ดี (ACCEPTED)
Scale/deposit/sign of water fluctuation	ดี (ACCEPTED)
Corrosion	ดี (ACCEPTED)
Visual inspection of plates/tubes	ดี (ACCEPTED)
Flame tube	ดี (ACCEPTED)
Smoke tubes	ดี (ACCEPTED)
Reversing chamber/Tube sheet	ดี (ACCEPTED)
Boiler shell	ดี (ACCEPTED)
Visual inspection of welding joints	ดี (ACCEPTED)
Shell - End-to-Shell - Shell	ดี (ACCEPTED)
Flame tube - Tube	ดี (ACCEPTED)
Flame tube - Reversing chamber	ดี (ACCEPTED)
Connecting piece/Steam separator	ดี (ACCEPTED)
Visual inspection of Nozzles/Flange/Opening/Cover	ดี (ACCEPTED)
Welding joints	ดี (ACCEPTED)
Visual inspection of Bodies	ดี (ACCEPTED)
Anchors/Gusset stays	ดี (ACCEPTED)
Welding joints	ดี (ACCEPTED)
หมายเหตุ (Remark)	None
แก้ไข (Repaired)	None
เอกสารแนบ (Attached / Reference Document)	
None	

การตรวจสอบภายใน - ด้านสันน้ำ (INTERNAL INSPECTION-WATER SIDE)


Flue gas outlet




Feed water inlet valve




Steam outlet valve



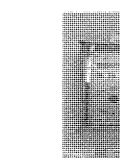
Gas fuel supply line




Control cabinet sound alarm



Control panel




Burner



[Signature]

Report by: pongsawat 091-5435345 pongsawat@getabec.co.th

Page 5



GETABEC
Boiler & Burner Specialist
German-Thai Boiler Engineering Cooperation

INSPECTION AND SERVICE REPORT


GETABEC Public Company Limited
105/100 Moo 10, Bang Khen Sub-town, Bang Khen District, Bangkok 10230
Tel. 02-812 361 5400 Fax. 02-812 361 5399
E-MAIL: GETABEC@GETABEC.CO.TH

การตรวจสอบภายใน - ด้านสันน้ำ (INTERNAL INSPECTION-WATER SIDE)


รายการ (ITEM)	ผลการตรวจสอบ (Result)
General conclusion	ดี (ACCEPTED)
Scale/deposit/sign of water fluctuation	ดี (ACCEPTED)
Corrosion	ดี (ACCEPTED)
Visual inspection of plates/tubes	ดี (ACCEPTED)
Flame tube	ดี (ACCEPTED)
Smoke tubes	ดี (ACCEPTED)
Reversing chamber/Tube sheet	ดี (ACCEPTED)
Boiler shell	ดี (ACCEPTED)
Visual inspection of welding joints	ดี (ACCEPTED)
Shell - End-to-Shell - Shell	ดี (ACCEPTED)
Flame tube - Tube	ดี (ACCEPTED)
Flame tube - Reversing chamber	ดี (ACCEPTED)
Connecting piece/Steam separator	ดี (ACCEPTED)
Visual inspection of Nozzles/Flange/Opening/Cover	ดี (ACCEPTED)
Welding joints	ดี (ACCEPTED)
Visual inspection of Bodies	ดี (ACCEPTED)
Anchors/Gusset stays	ดี (ACCEPTED)
Welding joints	ดี (ACCEPTED)
หมายเหตุ (Remark)	None
แก้ไข (Repaired)	None
เอกสารแนบ (Attached / Reference Document)	
None	

การตรวจสอบภายใน - ด้านสันน้ำ (INTERNAL INSPECTION-WATER SIDE)


Top man hole




Shell Smoke tubes




Shell Flame tubes




Front end



Front end - Flame tube



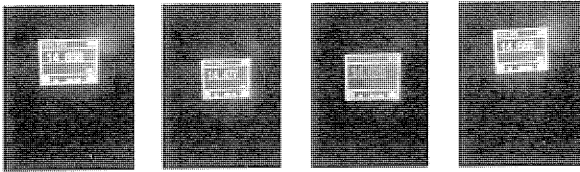
Front end-Smoke tubes



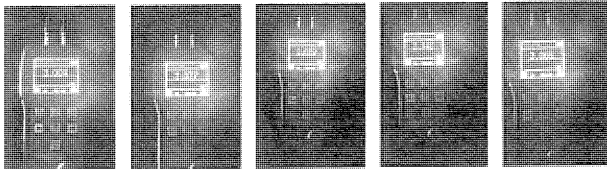
[Signature]

Report by: pongsawat 091-5435345 pongsawat@getabec.co.th

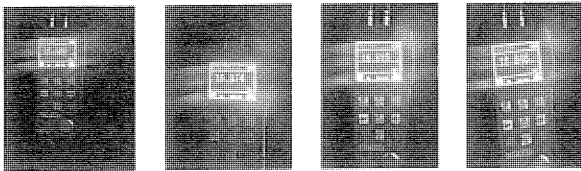
Main flame tube



Smoke tube



Shell

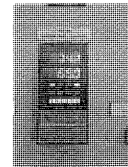
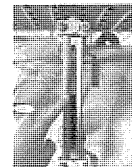
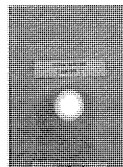


5.การตรวจสอบการทำงานของระบบหรืออุปกรณ์ความปลอดภัย(SAFETY DEVICE FUNCTION TEST)

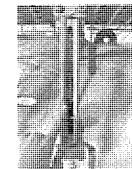
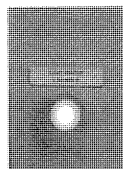
FUNCTION	PASS/STOP/FAIL	REMARK
Fuel shut off device	PASS	
Flame monitor	PASS	
Water level regulator	65	% Control Modulating Control Valve FW to Boiler
Water level limiter 1	PASS	Level above LWL alarm, lock out
Water level limiter 2	PASS	Level above LWL alarm, lock out
Stack temperature at MAX firing	205	C Fuel type: LFG
Stack temperature limiter	270	C Light and sound alarm (lock out)
Working steam pressure (cut in - cut off)	7	barg Not exceed steam pressure limiter
Steam pressure limiter (lock out / release)	8.6	barg Lock out pressure not exceed MAW
Safety valve 1 blow out (open/close)	9.4	barg Not exceed 1.03MAWP
Safety valve 2 blow out (open/close)	9.5	barg Not exceed 1.03MAWP

Date: 23/12/2567

Water level limiter 1



Water level limiter 2

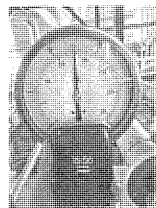
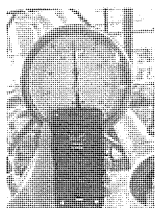


4.การทดสอบความแข็งแรงของโครงสร้างโดยการอัดความดัน(PRESSURE TEST)

Test criteria	ANNUAL
Test medium	WATER
Test temperature	AMBIENT
Maximum allowable working pressure	10 Barg
Test pressure	12.5 Barg
Test result	ACCEPT

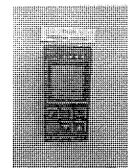
- การดำเนินการทดสอบใช้ 1.25 เท่าของความดันใช้งานสูงสุดที่ออกแบบ (Max Allowable Working Pressure) ซึ่งความดันใช้งานสูงสุดต่ำกว่า 10 บาร์ กรณีการรับน้ำหนักใช้ความดันไม่น้อยกว่า 2 เท่า ของความดันที่ใช้งานสูงสุด ซึ่งความดันใช้งานสูงสุดที่ระบุไว้จะ 10.50 บาร์ กรณีการรับน้ำหนักใช้ความดันไม่น้อยกว่า 1.20 เท่า กรณีการรับน้ำหนัก

Pressure test

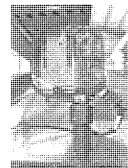
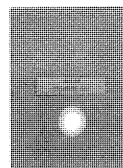


วันที่(NOTE) Date 23/12/2567 Holding time 16:25-16:36

Working steam pressure (cut in - cut off)

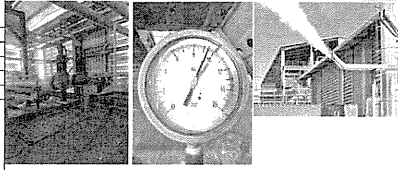


Steam pressure limiter (lock out / release)



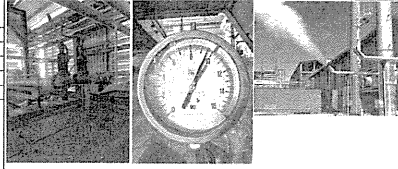
Safety valve NO. 1

Test criteria	ANNUAL
Test medium	STEAM
Test temperature	190-195 °C
Safety valve open	9.5 Bar
Safety valve close	9.2 Bar
Test result	ACCEPT



Safety valve NO. 2

Test criteria	ANNUAL
Test medium	STEAM
Test temperature	190-195 °C
Safety valve open	9.7 Bar
Safety valve close	9.5 Bar
Test result	ACCEPT



6.งานตรวจเช็คค่าการเผาไหม้ (Combustion Test)

Burner Fuel: LPG gas / Biogas

CAPACITY BURNER	O ₂ (%)	CO (PPM)	SO ₂ (PPM)	CO ₂ (%)	Flue Gas (°C)	Ambient (°C)	Efficiency (%)	Note
Burner run 20% (LPG gas)	5.14	0	0	8.99	273	29.4	86.4	
Burner run 40% (LPG gas)	4.12	0	1	9.36	184.7	29.5	91.5	
Burner run 60% (LPG gas)	4.2	0	1	9.52	130.6	29.7	94.2	
Burner run 80% (LPG gas)	5.91	0	1	8.59	116	29.7	93.4	
Burner run 100% (LPG gas)	5.95	0	1	8.53	204	29.8	89.7	

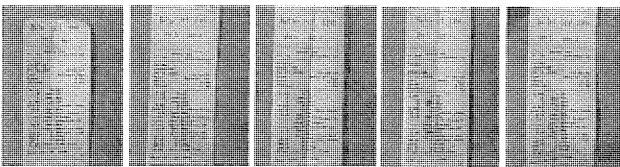
หมายเหตุ: ใช้แก๊สธรรมชาติ Biogas เพื่อการเผาไหม้ Gas.

ขั้วต่อของโรงงานอุตสาหกรรมที่มีค่าไม่เกินที่กำหนดตาม ควบคุมการปล่อยมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

1. CO ขั้วต่อแบบแยกไฟ	ไม่มี	600	ppm
2. SO ₂ ขั้วต่อแบบแยกไฟ			
- ขั้วต่อแบบแยกไฟ	ไม่มี	950	ppm
- ขั้วต่อแบบแยกไฟ	ไม่มี	700	ppm
- ขั้วต่อแบบแยกไฟ	ไม่มี	60	ppm
- ขั้วต่อแบบแยกไฟ	ไม่มี	60	ppm
3. อุณหภูมิ			
- ขั้วต่อแบบแยกไฟ	ไม่มี	240	mg/m ³
- ขั้วต่อแบบแยกไฟ	ไม่มี	120	mg/m ³
- ขั้วต่อแบบแยกไฟ	ไม่มี	120	mg/m ³
- ขั้วต่อแบบแยกไฟ	ไม่มี	240	mg/m ³

 หมายเหตุ: ค่าตามมาตรฐานควบคุมการปล่อยมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ควบคุมโรงงานอุตสาหกรรมที่ผลิตและใช้พลังงาน
 ฉบับ ๑๒๓ ๓๐๓-๓๐ ราชกิจจานุเบกษา ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๕๕

ภาพถ่ายการวัดค่าการเผาไหม้



ที่ออก ๐๓๑๒ / ๑๐๒๖ ๓

 กรมโรงงานอุตสาหกรรม
 ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งเตาใหญ่
 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๕ สิงหาคม ๒๕๖๕

 เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน
 เรือน นายณรงค์ ปรายจันทร์

 ตามที่ท่าน นายณรงค์ ปรายจันทร์ ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
 สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒ ประเภท วิศวกรรมการ เลขทะเบียน วก.๒๕๔๘
 ได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนไว้ต่อ
 กรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

 กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วอนุญาตให้ นายณรงค์ ปรายจันทร์ ต่ออายุทะเบียน
 เป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๒-๒๕๔๐๘
 จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

 จักรยานยนต์เพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติตามคำแนะนำที่ความรับผิดชอบและจรรยาบรรณ
 แห่งวิชาชีพวิศวกรรมโดยเคร่งครัด

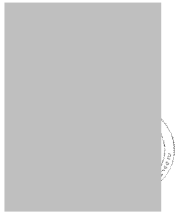
ถึงส่งมาด้วย


 กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
 โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๒๓๓๔ ต่อ ๒๓๓๒, ๒๓๓๓
 โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๒๓๓๔ ต่อ ๒๓๓๔
 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabha@dw.mail.go.th

https://www.dew.go.th/eqs_engineer/



กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ใบสำคัญ
การขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการทดสอบหม้อน้ำ
ใบสำคัญเลขที่ ๑๖๑๓๐-๐๑๖๕๖๕-๐๕๕๓




ขึ้นทะเบียนให้ นายณรชต์ ปรุทยานนท์
เลขบัตรประจำตัวประชาชน ๙๙๑๑๕-๑๒๒๓๔-๒๔๔๔
ที่อยู่ เลขที่ ๙๙/๑๒๔ ซอยลาดพร้าว ๑๔ ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
เป็นบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามกฎหมายกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔ ในการเป็นผู้ให้บริการทดสอบหม้อน้ำ
หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อความร้อน และภาชนะรับความดัน ทั้งนี้ สามารถดำเนินการได้เฉพาะงาน
ตามประเภทและขนาด ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียน และการอนุญาต
ให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔
แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔



Request by prompina 49515012385 post@gmail.com getababurley.com

[illegible]Report by: arun@redhat.com ID: 5615785 corporate@redhat.com arun@redhat.com



GETABEC
Boiler & Burner Specialist
German-Taiwan Boiler Engineering Corporation

INSPECTION AND SERVICE REPORT

GETABEC PABUL COMPANY LIMITED
107, Gongpin New Village, Gongpin Road, New Taipei City, Taiwan 222
Tel: +886 (0)2 2610-1000 Fax: +886 (0)2 2610-1009
E-MAIL: GETABEC@GETABEC.COM


การตรวจภายนอกหม้อต้ม (EXTERNAL INSPECTION)

รายการ (ITEM)	ผลการตรวจ (Result)
สภาพทั่วไป (General condition)	ผ่าน (ACCEPTED)
การขยายตัวจากความร้อน (Thermal expansion allowance)	ผ่าน (ACCEPTED)
การตรวจสอบรอยร้าว (Boiler inspection opening)	ผ่าน (ACCEPTED)
วาล์วและท่อส่งน้ำ (Oil valve and piping)	ผ่าน (ACCEPTED)
วาล์วและท่อส่งไอน้ำ (Oil valve and piping)	ผ่าน (ACCEPTED)
วาล์วและท่อส่งไอน้ำ (Flue gas valve and piping)	ผ่าน (ACCEPTED)
ระบบควบคุมอุณหภูมิ (Flow control device)	ผ่าน (ACCEPTED)
ระบบควบคุมความดัน (Pressure control device)	ผ่าน (ACCEPTED)
ระบบควบคุมอุณหภูมิ (Temperature control device)	ผ่าน (ACCEPTED)
วาล์วและท่อส่งน้ำ (Safety valve)	ผ่าน (ACCEPTED)
วาล์วและท่อส่งน้ำ (None return valve)	ผ่าน (ACCEPTED)
ระบบจ่ายน้ำ (Feed supply system)	ผ่าน (ACCEPTED)
ระบบดับเพลิง (Fuel shut off device)	ผ่าน (ACCEPTED)
ระบบควบคุมลำดับการจุด (Burner sequence control)	ผ่าน (ACCEPTED)
ระบบตรวจวัดอุณหภูมิ (Flame monitor)	ผ่าน (ACCEPTED)
อุปกรณ์จุดไหม้ (Burner equipment)	ผ่าน (ACCEPTED)
ถังเก็บน้ำ (Control cabinet)	ผ่าน (ACCEPTED)
ระบบความปลอดภัย (Safety interlock system)	ผ่าน (ACCEPTED)
การบำบัดน้ำเสีย (Water treatment)	ผ่าน (ACCEPTED)
การบำรุงรักษาหม้อต้ม (Operation, preservation)	ผ่าน (ACCEPTED)
การดำเนินการตามข้อกำหนด (Start, stop)	ผ่าน (ACCEPTED)
การควบคุมการปฏิบัติงาน (Operation, operating log)	ผ่าน (ACCEPTED)
หมายเหตุ (Remark)	None
แก้ไข (Repair)	None


เอกสารแนบท้าย (Attached - Reference Document)

None

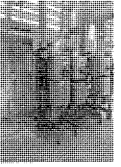
Water level Indicator




Water level electrodes




Feed water pump




Safety valves





Report by: pengpinan 091-5615181 pengpinan.ta@getabec.com



GETABEC
Boiler & Burner Specialist
German-Taiwan Boiler Engineering Corporation

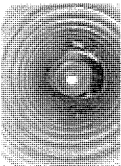
INSPECTION AND SERVICE REPORT

GETABEC PABUL COMPANY LIMITED
107, Gongpin New Village, Gongpin Road, New Taipei City, Taiwan 222
Tel: +886 (0)2 2610-1000 Fax: +886 (0)2 2610-1009
E-MAIL: GETABEC@GETABEC.COM


การตรวจภายในหม้อต้ม - ด้านชั้นน้ำ (INTERNAL INSPECTION - FIRE SIDE)

รายการ (ITEM)	ผลการตรวจ (Result)
General conclusion	None water leakage
General conclusion	None crack
General conclusion	None deformation
General conclusion	Deposit, corrosion, flue gas condensate
Refractory and insulator	Burner refractory
Refractory and insulator	Front door/Heat insulator
Refractory and insulator	Rear access hole/Inspection opening
Flame tube hole (ไฟไหม้)	Walls/welding joint
Reversing chamber (ไฟไหม้)	Walls/welding joint
Flue gas duct (ไฟไหม้)	Walls/welding joint
Flue gas duct (ไฟไหม้)	None
Flue gas duct (ไฟไหม้)	None
เอกสารแนบท้าย (Attached - Reference Document)	REMARK
None	None


Front end plate smoke tube 2



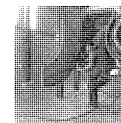
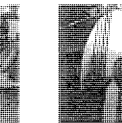
Reversing chamber smoke tube 3 pass A



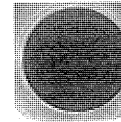
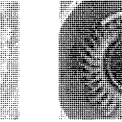
Front end plate smoke tube 3*




Front door





Combustion chamber / Burner refractory



Report by: pengpinan 091-5615181 pengpinan.ta@getabec.com



GETABEC
Boiler & Burner Specialist
German-Taiwan Boiler Engineering Corporation

INSPECTION AND SERVICE REPORT

GETABEC PABUL COMPANY LIMITED
107, Gongpin New Village, Gongpin Road, New Taipei City, Taiwan 222
Tel: +886 (0)2 2610-1000 Fax: +886 (0)2 2610-1009
E-MAIL: GETABEC@GETABEC.COM

การตรวจภายนอกหม้อต้ม - ด้านชั้นน้ำ (INTERNAL INSPECTION - WATER SIDE)

รายการ (ITEM)	ผลการตรวจ (Result)
General conclusion	Scale deposit, sign of water fluctuation
General conclusion	Corrosion
Visual inspection of plates/tubes	Flame tube
Visual inspection of plates/tubes	Smoke tubes
Visual inspection of plates/tubes	Reversing chamber/Tube sheet
Visual inspection of plates/tubes	Boiler shell
Visual inspection of plates/tubes	Boiler ends/Tube sheet
Visual inspection of welding joints	Shell - Ends/Shell - Shell
Visual inspection of welding joints	Flame tube - Ends
Visual inspection of welding joints	Flame tube - Reversing chamber
Visual inspection of welding joints	Connecting piece/Steam separator
Visual inspection of welding joints	Nozzles/Flange/Opening Cover
Visual inspection of welding joints	Nozzles/Flanges/Opening
Visual inspection of welding joints	Welding joints
Visual inspection of welding joints	Bodies
Visual inspection of welding joints	Welding joints
หมายเหตุ (Remark)	None
แก้ไข (Repair)	None


เอกสารแนบท้าย (Attached - Reference Document)

None

Steam pressure gauge



Flue gas outlet



Feed water inlet valve



Steam outlet valve



Gas fuel supply line



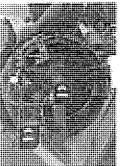
Control cabinet sound alarm



Control panel




Burner





Report by: pengpinan 091-5615181 pengpinan.ta@getabec.com



GETABEC
Boiler & Burner Specialist
German-Taiwan Boiler Engineering Corporation

INSPECTION AND SERVICE REPORT

GETABEC PABUL COMPANY LIMITED
107, Gongpin New Village, Gongpin Road, New Taipei City, Taiwan 222
Tel: +886 (0)2 2610-1000 Fax: +886 (0)2 2610-1009
E-MAIL: GETABEC@GETABEC.COM

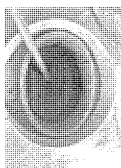
การตรวจภายนอกหม้อต้ม - ด้านชั้นน้ำ (INTERNAL INSPECTION - WATER SIDE)

รายการ (ITEM)	ผลการตรวจ (Result)
General conclusion	Scale deposit, sign of water fluctuation
General conclusion	Corrosion
Visual inspection of plates/tubes	Flame tube
Visual inspection of plates/tubes	Smoke tubes
Visual inspection of plates/tubes	Reversing chamber/Tube sheet
Visual inspection of plates/tubes	Boiler shell
Visual inspection of plates/tubes	Boiler ends/Tube sheet
Visual inspection of welding joints	Shell - Ends/Shell - Shell
Visual inspection of welding joints	Flame tube - Ends
Visual inspection of welding joints	Flame tube - Reversing chamber
Visual inspection of welding joints	Connecting piece/Steam separator
Visual inspection of welding joints	Nozzles/Flange/Opening Cover
Visual inspection of welding joints	Nozzles/Flanges/Opening
Visual inspection of welding joints	Welding joints
Visual inspection of welding joints	Bodies
Visual inspection of welding joints	Welding joints
หมายเหตุ (Remark)	None
แก้ไข (Repair)	None


เอกสารแนบท้าย (Attached - Reference Document)

None

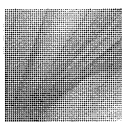
Top man hole



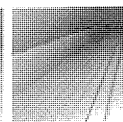
Shell/Flame tubes



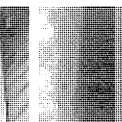
Front end




Front end - Flame tube



Front end - Smoke tubes





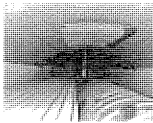
Report by: pengpinan 091-5615181 pengpinan.ta@getabec.com

INSPECTION AND SERVICE REPORT

Rear end



Rear end Smoke tubes



Rear end-Flame tube



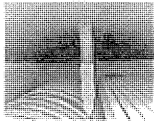
Steam outlet nozzle



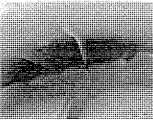
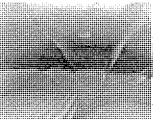
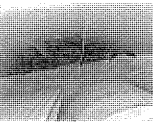
Feed water inlet nozzle



Water level protection tubes

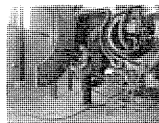


Front gasket stays, Rear gasket stays

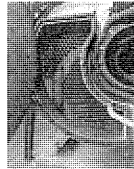


INSPECTION AND SERVICE REPORT

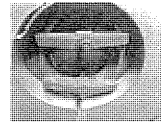
Clean Main flame tube.Smoke tube



Replace the boiler front door gasket



Manhole gasket replacement



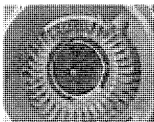
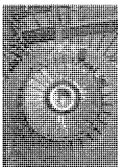
INSPECTION AND SERVICE REPORT

2.SERVICE AND TESTING

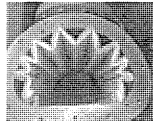
ITEM		RESULT
Boiler service(General)	Clean nozzle	DONE
	Clean Ignition electrodes	DONE
	Clean tabulator	DONE
	Clean flame sensor	DONE
Boiler service (Rotary cup)	Check and clean fan blower	-
	Clean rotary cup	-
	Clean and setting cup shroud	-
	Check poly V belt	-
	Check and clean blower	-
	Check primary air pressure monitor	-
Oil supply system services	Check combustion air pressure monitor	-
	Check and clean oil filter	-
	Check oil pre-heater	-
Gas supply system services	Check oil pressure regulator	-
	Check and clean gas filter	DONE
	Check gas pressure regulator	DONE
	Check gas pressure monitor - MIN	DONE
	Check gas pressure monitor - MAX	DONE
	Check gas fuel valve proving	DONE

SERVICES PICTURES

Burner



Clean oil filter



INSPECTION AND SERVICE REPORT

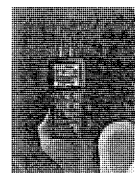
3.การตรวจวัดความหนา (ULTRASONIC THICKNESS MEASUREMENTS)

Ultrasonic Thickness Gauge						
Model DIGICON UT-100				Accuracy/Resolution ±0.001		
Measurement values						
PART	RANDOM THICKNESS(mm.)				AVERAGE	REMARK/SPECIFICATION
Front end plate	16.5	16.4	16.2	16.3	16.4	S 16 mm
Rear end plate	16.7	16.4	16.5	16.1	16.4	S 16 mm
Main flame tube	14.2	14.3	14.1	14.4	14.3	OD 150x1500/135x15
Smoke tube	3.3	3.2	3.2	3.3	3.3	OD 60.3/70/62.9
Shell	16.6	16.9	17.1	16.7	16.8	OD 210x15 mm
Measurement Results						
Plate corrosion allowance				max. 0.1	Result	001/TH(ACCEPT)
Tube allowance				max. 10 %	Result	001/TH(ACCEPT)
Test/Service report				-	Date	10/12/2567

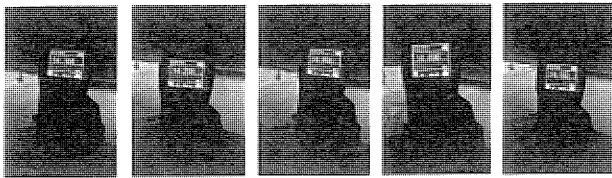
Front end plate



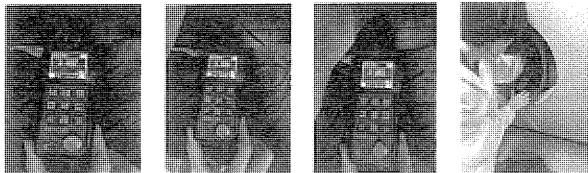
Rear end plate



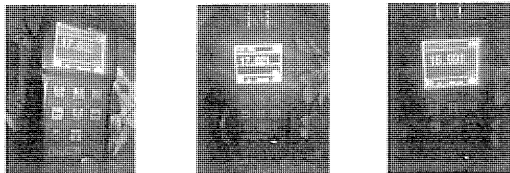
Main flame tube



Smoke tube



Shell

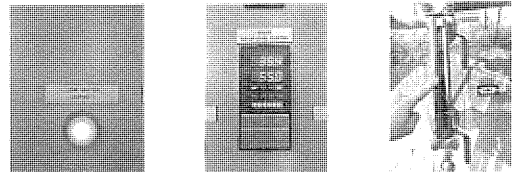


5.การตรวจสอบการทำงานของระบบหรืออุปกรณ์ความปลอดภัย(SAFETY DEVICE FUNCTION TEST)

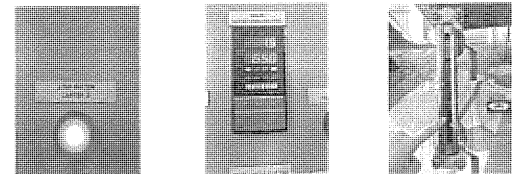
FUNCTION	PASS/SETPOINT	FAIL	REMARK
Fuel shut off devices	PASS		
Flame monitor	PASS		
Water level regulator	65	70	Control Modulating Control Valve FW to Boiler
Water level limiter 1	PASS		Level above LWL alarm, feed lock out
Water level limiter 2	PASS		Level above LWL alarm, lock out
Stack temperature at MAX firing	205	C	Fuel type LFG
Stack temperature limiter	270	C	Light and sound alarm (and lock out)
Working steam pressure (cut in - cut off)	7	bar	Not exceed steam pressure limiter
Steam pressure limiter (lock out - release)	8.7	bar	Lock out pressure not exceed MAW
Safety valve 1 blow out (open/close)	9.1	bar	Not exceed 1.03MAW
Safety valve 2 blow out (open/close)	9.3	bar	Not exceed 1.03MAW

Vol. Date:18/12/2567

Water level limiter 1



Water level limiter 2

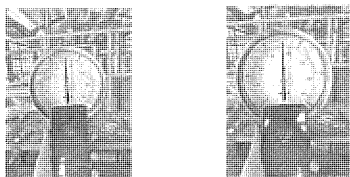


4.การทดสอบความแข็งแรงของโครงสร้างโดยการอัดความดัน(PRESSURE TEST)

Test criteria	ANNUAL
Test medium	WATER
Test temperature	AIR/BIOT
Maximum allowable working pressure	10 Bar
Test pressure	12.5 Bar
Test result	ACCEPT

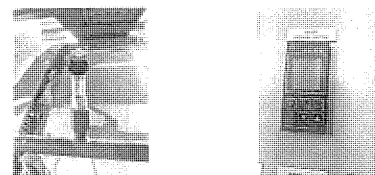
การอัดน้ำแรงดันที่ใช้ 1.25 เท่าของความดันใช้งานสูงสุดที่ออกแบบ (Max. Allowable Working Pressure) ด้วยความดันใช้งานสูงสุดเท่ากับ 10 bar ป้อนผลการวัดดังใช้ความดันไม่เกิน 2 นาที ของความดันที่ใช้แรงสูงสุด ด้วยความดันใช้งานสูงสุดอยู่ในระหว่าง 10-50 ป้อนผลการวัดดังใช้ความดันไม่เกิน 2 นาที ป้อนผลการวัดดังใช้

Pressure test

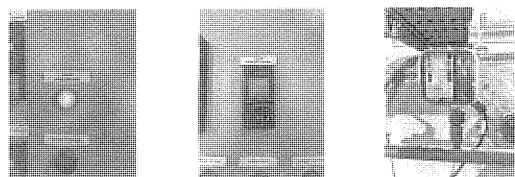


วันที่ (NOTE) Date: 18/12/2567 Holding time: 13:27-13:58

Working steam pressure (cut in - cut off)

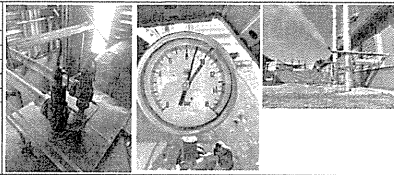


Steam pressure limiter (lock out - release)



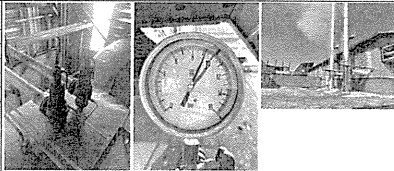
Safety valve NO.1

Test criteria	ANNUAL
Test medium	STEAM
Test temperature	190-195 °C
Safety valve open	9.1 Bar
Safety valve close	8.8 Bar
Test result	ACCEPT



Safety valve NO 2

Test criteria	ANNUAL
Test medium	STEAM
Test temperature	190 +195 °C
Safety valve open	9.3 Bar
Safety valve close	9.1 Bar
Test result	ACCEPT

Report by: [pumpkin 693 - 5915183 - pumpkin target@bctveter.com](#)

6.งานตรวจเช็คค่าการเผาไหม้ (Combustion Test)

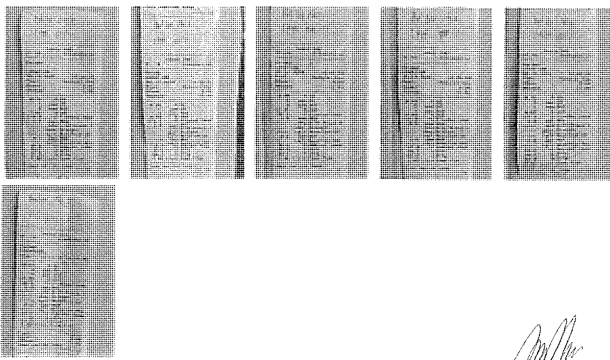
Burner Fuel	LPG gas / Biogas	CAPACITY BURNER							Note
		O ₂ (%)	CO (PPM)	SO ₂ (PPM)	CO ₂ (%)	Flue Gas (C)	Ambient (C)	ETA (%)	
Burner run 10% (LPG gas)		8.1	1	2	3.31	166	37.5	84.1	
Burner run 30% (LPG gas)		4.25	1	2	9.49	117	32.7	95	
Burner run 55% (LPG gas)		2.98	0	2	10.21	125	33	94.9	
Burner run 70% (LPG gas)		5.74	0	1	3.65	135	32.9	93.7	
Burner run 90% (LPG gas)		5.77	0	1	3.63	137	33	93.7	
Burner run 10% (Bio gas)		5.31	0	4	12.7	136	33	94.3	

หมายเหตุ: ค่าการตรวจวัดเชื้อเพลิง (Biogas) ได้ 1 ก๊าซ เชื้อจาก Biogas ไม่อยู่ในค่า Run Burner

ข้อกำหนดโรจนาณฤสาวกรรพคื นีถำไถ่เก็นหว่านลอรฐาน ลวนลุมการปล่อหือการเกสธธาก โรจนาณฤสาวกรรพหือถำเนลไว้ ลังคัยไถ่

1 COC กรีนคอมเม้นต์ไนด์	ไม้เทียม	690	กกตบ
2 SQ2 จีซีเอส 1000000			
- ไม้เทียม 0.5 (ไม้เทียม)	ไม้เทียม	950	กกตบ
- อ่างเก็บน้ำ	ไม้เทียม	600	กกตบ
- เชือกติด (ไม้เทียม)	ไม้เทียม	700	กกตบ
- เชือกติด (ไม้เทียม)	ไม้เทียม	60	กกตบ
3 ไม้เทียม 0.01			
- ไม้เทียม 0.5 (ไม้เทียม)	ไม้เทียม	240	กกตบ
- อ่างเก็บน้ำ	ไม้เทียม	320	กกตบ
- เชือกติด (ไม้เทียม)	ไม้เทียม	320	กกตบ
- เชือกติด (ไม้เทียม)	ไม้เทียม	240	กกตบ

ข้อ ๕. กำหนดสมการอนุกรมการเคลื่อนที่ของลูกตุ้มอย่างง่ายในระบบสุญญากาศ มีสมการอนุกรมการเคลื่อนที่ของลูกตุ้มอย่างง่ายเป็นสมการเชิงอนุพันธ์สามัญอันดับสอง

บทบรรณาธิการ

Report by program 093-541535, report@is.gatech.edu or report@is.gatech.edu



ମି. ଡି. ଚନ୍ଦ୍ର / ୧୦୬୬

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๕ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
เรียน นายณรงค์ ปรายยานต์

ตามที่ท่าน นายณรงค์ ประกอบนทร์ ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๕๒ ประเภท ภูมิวิศวกร เลขทะเบียน วท.๖๗๘ ได้ส่งต่ออายุทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้อย่างเหลวเป็นสื่อนำความร้อนไว้ต่อ กรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วอนุญาตให้ นายณรงค์ ปรภาษนทร์ ต่ออายุทะเบียน
เป็นวิศวกรตรวจทดสอบน้ำประปาทดสอบที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๖๖๕๔-๕๐๗
จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบและจรรยาบรรณ
แห่งวิชาชีพวิศวกรรมโดยเคร่งครัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย



กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๓๔ ต่อ ๒๓๓๖, ๒๓๓๓
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๓๕ ต่อ ๒๓๓๔
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabak@odiw.mail.go.th

(https://www.dwr.go.th/regis_engineer/)



กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ใบสำคัญ
การขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการทดสอบหม้อน้ำ
ใบสำคัญเลขที่ ๑๖๐๓๖๑๔๖๓๕๔-๐๕๕๒

ขึ้นทะเบียนให้ นายณรงค์ ปรากฏนามศรี
เลขบัตรประจำตัวประชาชน ๙-๙๙๙๙๙-๙๙๙๙๙-๙๙๙๙๙
ที่อยู่ เลขที่ ๙๙/๙๙๙ หมู่ ๙๙ ตำบล ๙๙๙ อำเภอ ๙๙๙ จังหวัด ๙๙๙ กรุงเทพมหานคร
เป็นบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔ ในการเป็นผู้ให้บริการทดสอบหม้อน้ำ
หม้อต้มน้ำที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน และภาชนะรับความดัน ทั้งนี้ สามารถดำเนินการได้เฉพาะงาน
ตามประเภทและขนาด ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียน และการอนุญาต
ให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔
แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔



ภาคผนวก 58ข

การตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำตามค่าการออกแบบ



Submitted: 2002-07-09

អំពីការបោះឆ្នោត ១០០ ភាគរយ

ເກີດ 20/07/2508

[illegible]

DATE: _____

[illegible]

*** $\chi^2(1) = 23.94$ $p < 0.001$ $\phi^2 = 0.16$ $p < 0.001$ $\phi^2 = 0.16$

Accession Number: 2007-07-2507

TWD-FM CA 01-16 - Rev 04

Submitted: 25/07/2023

เลขที่หนังสือ: 25072562

ເລກທີ 2507.2508

[illegible]

๒๓/๑๒/๕๙ * ๒๓/๑๒/๕๙ (เรื่องเกณฑ์) ๒๓/๑๒/๕๙

²² See, e.g., *People v. Williams*, 1997 WL 12153, 10 (Tenn. Cr. App. 1997).

*** การเปรียบเทียบ: $p < 0.05$ ระหว่าง 2 กลุ่มโดยใช้การทดสอบทีแบบสองกลุ่ม

[illegible]

TWC D-10A-21-16 | P. 04



บริษัท สหวิมล 1999 จำกัด
แบบแปลนโรงงาน
การบำบัดน้ำเสียจากโรงงานผลิตน้ำตาล

วันที่รับจ้าง: 26/07/2568

วันที่สำรวจ: 26/07/2568

เลขที่: 26/07/2568

สารเคมี	Process water				Hot water	Ice water	Cool water	น้ำประปา	Demin water / Demineralized water						น้ำดื่ม	Cooking Water				Condensate	Condensate	Boiler Water		Boiler Water	Water	Feed Water	Feed Water	น้ำดื่ม	น้ำดื่ม
	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 3	จุดที่ 4					จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 3	จุดที่ 4	จุดที่ 5	จุดที่ 6		จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 3	จุดที่ 4			No. 1	No. 2						
ค่าเฉลี่ย	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-	01.135	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	0.00	0.00	-	-	-	-	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	
หน่วย: มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)																													
1. ค่าเฉลี่ยรวม	10	10	10	10	-	-	-	-	10	10	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2. ค่าเฉลี่ยรวม (NTU)	0.06	0.06	0.06	0.06	-	-	-	-	0.06	0.06	0.06	0.06	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
3. ค่าเฉลี่ยรวม (mg/L as CaCO ₃)	7.50	7.50	7.50	7.50	-	-	-	0.5-0.5	5.73	5.73	5.73	5.73	-	-	-	-	-	-	-	-	5.20	5.20	11.21	11.00	10.32	11.50	11.50	0.5-11.0	
4. ค่าเฉลี่ยรวม (mg/L as CaCO ₃)	84	82	3	3	-	-	-	<100	3	3	3	3	0.59	0.62	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	
5. ค่าเฉลี่ยรวม (mg/L as CaCO ₃)	263	263	262	263	-	-	-	-	3	3	3	3	0.59	0.62	-	-	-	-	-	-	5	2	1,263	604	231	2,329	1,800	<6,000	
6. ค่าเฉลี่ยรวม (mg/L as Cl ⁻)	15	14	15	15	-	-	-	<250	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	83	118	3	0	0	0	
7. P. Alkalinity (mg/L as CaCO ₃)	0	0	0	0	-	-	-	-	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	368	560	54	36	35	-	
8. T. Alkalinity (mg/L as CaCO ₃)	96	96	94	94	-	-	-	-	6	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	420	560	54	36	35	100-1,500	
9. Sulfate (mg/L as SO ₄ ²⁻)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10. Phosphate (mg/L as PO ₄ ³⁻)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11. Total Dissolved Solids (TDS) (mg/L)	192	192	195	195	-	-	-	<500	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0	503	241	90	587	740	<3,500	

หมายเหตุ: * ค่าเฉลี่ย: ค่าเฉลี่ยรวมของค่าเฉลี่ย
** ค่าเฉลี่ย: ค่าเฉลี่ยรวมของค่าเฉลี่ยรวม
*** ค่าเฉลี่ย: ค่าเฉลี่ยรวมของค่าเฉลี่ยรวม

วันที่พิมพ์: 27/07/2567

TWD-FM-QA-01-16-Rev 01



บริษัท สหวิมล 1999 จำกัด
แบบแปลนโรงงาน
การบำบัดน้ำเสียจากโรงงานผลิตน้ำตาล

วันที่รับจ้าง: 27/07/2568

วันที่สำรวจ: 27/07/2568

เลขที่: 27/07/2568

สารเคมี	Process water				Hot water	Ice water	Cool water	น้ำประปา	Demin water / Demineralized water						น้ำดื่ม	Cooking Water				Condensate	Condensate	Boiler Water		Boiler Water	Water	Feed Water	Feed Water	น้ำดื่ม	น้ำดื่ม
	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 3	จุดที่ 4					จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 3	จุดที่ 4	จุดที่ 5	จุดที่ 6		จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 3	จุดที่ 4			No. 1	No. 2						
ค่าเฉลี่ย	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-	61.135	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	0.00	0.00	-	-	-	-	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	
หน่วย: มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)																													
1. ค่าเฉลี่ยรวม	10	10	10	10	-	-	-	-	10	10	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2. ค่าเฉลี่ยรวม (NTU)	0.06	0.06	0.06	0.06	-	-	-	-	0.06	0.06	0.06	0.06	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
3. ค่าเฉลี่ยรวม (mg/L as CaCO ₃)	7.50	7.50	7.50	7.50	-	-	-	0.5-0.5	5.73	5.73	5.73	5.73	-	-	-	-	-	-	-	-	5.20	5.20	11.21	11.00	10.32	11.50	11.50	0.5-11.0	
4. ค่าเฉลี่ยรวม (mg/L as CaCO ₃)	84	82	3	3	-	-	-	<100	3	3	3	3	0.59	0.62	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	
5. ค่าเฉลี่ยรวม (mg/L as CaCO ₃)	263	263	262	263	-	-	-	-	3	3	3	3	0.59	0.62	-	-	-	-	-	-	5	2	1,263	604	231	2,329	1,800	<6,000	
6. ค่าเฉลี่ยรวม (mg/L as Cl ⁻)	15	14	15	15	-	-	-	<250	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	83	118	3	0	0	0	
7. P. Alkalinity (mg/L as CaCO ₃)	0	0	0	0	-	-	-	-	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	368	560	54	36	35	-	
8. T. Alkalinity (mg/L as CaCO ₃)	96	96	94	94	-	-	-	-	6	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	420	560	54	36	35	100-1,500	
9. Sulfate (mg/L as SO ₄ ²⁻)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10. Phosphate (mg/L as PO ₄ ³⁻)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11. Total Dissolved Solids (TDS) (mg/L)	192	192	195	195	-	-	-	<500	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0	503	241	90	587	740	<3,500	

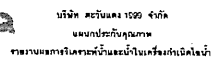
หมายเหตุ: * ค่าเฉลี่ย: ค่าเฉลี่ยรวมของค่าเฉลี่ย
** ค่าเฉลี่ย: ค่าเฉลี่ยรวมของค่าเฉลี่ยรวม
*** ค่าเฉลี่ย: ค่าเฉลี่ยรวมของค่าเฉลี่ยรวม

วันที่พิมพ์: 27/07/2567

TWD-FM-QA-01-16-Rev 01

*** $p < 0.05$, 2012-14, χ^2 test, $df = 1$, $N = 1,000$, $p = 0.000$

18. *Wang, J. and J. H. Jiang. 2003. The effects of the 1997 Asian financial crisis on the export of Chinese goods to the United States. Journal of International Trade and Development 14(1): 1-14.*



วันที่รับทราบ 24/01/2568

ទំព័រ 24072568

[illegible]

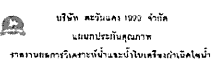
ឈ្មោះអ្នកបោះឆ្នោត : ឈ្មោះប្តី ហើនហាត្ថនាមកុមារ

* หมายเหตุ: ประเทศที่มีการระบุค่าการยอมรับ หรือ คุณสมบัติพิเศษ นำจำนวนที่ระบุในภาพที่ 25-49 ES 6N 1.2503-10 Page 5.1 Table 5.2

*** พจนานุกรม เลข 1267-2539 เรื่อง น้ำใจไทยในต่างประเทศ

วันที่ออกฉบับที่ 22 เมษายน 2567

IWD-FM-QA-01-16 / Rev 04



ស្រុកកំពង់ស្រឡៅ ២៥/០១/២០២២

doi:10.1017/S0007122615000065

[illegible]

WIRTSCHAFTS UNIVERSITÄT WIEN

^a ข้อมูล: กรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม วันที่ 28-6-2550 หน้า 12553-19 จาก 57 หน้า

*** 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120 2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130 2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140 2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150 2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159 2160 2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169 2170 2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179 2180 2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189 2190 2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199 2200 2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209 2210 2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219 2220 2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229 2230 2231 2232 2233 2234 2235 2236 2237 2238 2239 2240 2241 2242 2243 2244 2245 2246 2247 2248 2249 2250 2251 2252 2253 2254 2255 2256 2257 2258 2259 2260 2261 2262 2263 2264 2265 2266 2267 2268 2269 2270 2271 2272 2273 2274 2275 2276 2277 2278 2279 2280 2281 2282 2283 2284 2285 2286 2287 2288 2289 2290 2291 2292 2293 2294 2295 2296 2297 2298 2299 2300 2301 2302 2303 2304 2305 2306 2307 2308 2309 2310 2311 2312 2313 2314 2315 2316 2317 2318 2319 2320 2321 2322 2323 2324 2325 2326 2327 2328 2329 2330 2331 2332 2333 2334 2335 2336 2337 2338 2339 2340 2341 2342 2343 2344 2345 2346 2347 2348 2349 2350 2351 2352 2353 2354 2355 2356 2357 2358 2359 2360 2361 2362 2363 2364 2365 2366 2367 2368 2369 2370 2371 2372 2373 2374 2375 2376 2377 2378 2379 2380 2381 2382 2383 2384 2385 2386 2387 2388 2389 2390 2391 2392 2393 2394 2395 2396 2397 2398 2399 2400 2401 2402 2403 2404 2405 2406 2407 2408 2409 2410 2411 2412 2413 2414 2415 2416 2417 2418 2419 2420 2421 2422 2423 2424 2425 2426 2427 2428 2429 2430 2431 2432 2433 2434 2435 2436 2437 2438 2439 2440 2441 2442 2443 2444 2445 2446 2447 2448 2449 2450 2451 2452 2453 2454 2455 2456 2457 2458 2459 2460 2461 2462 2463 2464 2465 2466 2467 2468 2469 2470 2471 2472 2473 2474 2475 2476 2477 2478 2479 2480 2481 2482 2483 2484 2485 2486 2487 2488 2489 2490 2491 2492 2493 2494 2495 2496 2497 2498 2499 2500 2501 2502 2503 2504 2505 2506 2507 2508 2509 2510 2511 2512 2513 2514 2515 2516 2517 2518 2519 2520 2521 2522 2523 2524 2525 2526 2527 2528 2529 2530 2531 2532 2533 2534 2535 2536 2537 2538 2539 2540 2541 2542 2543 2544 2545 2546 2547 2548 2549 2550 2551 2552 2553 2554 2555 2556 2557 2558 2559 2560 2561 2562 2563 2564 2565 2566 2567 2568 2569 2570 2571 2572 2573 2574 2575 2576 2577 2578 2579 2580 2581 2582 2583 2584 2585 2586 2587 2588 2589 2590 2591 2592 2593 2594 2595 2596 2597 2598 2599 2600 2601 2602 2603 2604 2605 2606 2607 2608 2609 2610 2611 2612 2613 2614 2615 2616 2617 2618 2619 2620 2621 2622 2623 2624 2625 2626 2627 2628 2629 2630 2631 2632 2633 2634 2635 2636 2637 2638 2639 2640 2641 2642 2643 2644 2645 2646 2647 2648 2649 2650 2651 2652 2653 2654 2655 2656 2657 2658 2659 2660 2661 2662 2663 2664 2665 2666 2667 2668 2669 2670 2671 2672 2673 2674 2675 2676 2677 2678 2679 2680 2681 2682 2683 2684 2685 2686 2687 2688 2689 2690 2691 2692 2693 2694 2695 2696 2697 2698 2699 2700 2701 2702 2703 2704 2705 2706 2707 2708 2709 2710 2711 2712 2713 2714 2715 2716 2717 2718 2719 2720 2721 2722 2723 2724 2725 2726 2727 2728 2729 2730 2731 2732 2733 2734 2735 2736 2737 2738 2739 2740 2741 2742 2743 2744 2745 2746 2747 2748 2749 2750 2751 2752 2753 2754 2755 2756 2757 2758 2759 2760 2761 2762 2763 2764 2765 2766 2767 2768 2769 2770 2771 2772 2773 2774 2775 2776 2777 2778 2779 2780 2781 2782 2783 2784 2785 2786 2787 2788 2789 2790 2791 2792 2793 2794 2795 2796 2797 2798 2799 2800 2801 2802 2803 2804 2805 2806 2807 2808 2809 2810 2811 2812 2813 2814 2815 2816 2817 2818 2819 2820 2821 2822 2823 2824 28

សំណុំរឿង ២៧ បញ្ជាក់ ២៩៦

[illegible]

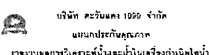
[illegible][illegible]

*** **NOTES** ***

2014.036 2014.036 2014.036 2014.036

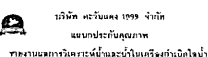
⁸⁰ <http://www.fishbase.org>; accessed 19 May 2016.

^a The first two rows are the same as those in Table 1.



วันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๑

1022 Xiang et al.

[illegible]
$$^{\text{a}}\text{WD-M-QAC} = 1/2 \times 94.01$$


February 1997/2000

1957 1958 1959 1960 1961 1962 1963 1964 1965 1966 1967 1968 1969 1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120 2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130 2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140 2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150 2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159 2160 2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169 2170 2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179 2180 2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189 2190 2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199 2200 2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209 2210 2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219 2220 2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229 2230 2231 2232 2233 2234 2235 2236 2237 2238 2239 2240 2241 2242 2243 2244 2245 2246 2247 2248 2249 2250 2251 2252 2253 2254 2255 2256 2257 2258 2259 2260 2261 2262 2263 2264 2265 2266 2267 2268 2269 2270 2271 2272 2273 2274 2275 2276 2277 2278 2279 2280 2281 2282 2283 2284 2285 2286 2287 2288 2289 2290 2291 2292 2293 2294 2295 2296 2297 2298 2299 2300 2301 2302 2303 2304 2305 2306 2307 2308 2309 2310 2311 2312 2313 2314 2315 2316 2317 2318 2319 2320 2321 2322 2323 2324 2325 2326 2327 2328 2329 2330 2331 2332 2333 2334 2335 2336 2337 2338 2339 2340 2341 2342 2343 2344 2345 2346 2347 2348 2349 2350 2351 2352 2353 2354 2355 2356 2357 2358 2359 2360 2361 2362 2363 2364 2365 2366 2367 2368 2369 2370 2371 2372 2373 2374 2375 2376 2377 2378 2379 2380 2381 2382 2383 2384 2385 2386 2387 2388 2389 2390 2391 2392 2393 2394 2395 2396 2397 2398 2399 2400 2401 2402 2403 2404 2405 2406 2407 2408 2409 2410 2411 2412 2413 2414 2415 2416 2417 2418 2419 2420 2421 2422 2423 2424 2425 2426 2427 2428 2429 2430 2431 2432 2433 2434 2435 2436 2437 2438 2439 2440 2441 2442 2443 2444 2445 2446 2447 2448 2449 2450 2451 2452 2453 2454 2455 2456 2457 2458 2459 2460 2461 2462 2463 2464 2465 2466 2467 2468 2469 2470 2471 2472 2473 2474 2475 2476 2477 2478 2479 2480 2481 2482 2483 2484 2485 2486 2487 2488 2489 2490 2491 2492 2493 2494 2495 2496 2497 2498 2499 2500 2501 2502 2503 2504 2505 2506 2507 2508 2509 2510 2511 2512 2513 2514 2515 2516 2517 2518 2519 2520 2521 2522 2523 2524 2525 2526 2527 2528 2529 2530 2531 2532 2533 2534 2535 2536 2537 2538 2539 2540 2541 2542 2543 2544 2545 2546 2547 2548 2549 2550 2551 2552 2553 2554 2555 2556 2557 2558 2559 2560 2561 2562 2563 2564 2565 2566 2567 2568 2569 2570 2571 2572 2573 2574 2575 2576 2577 2578 2579 2580 2581 2582 2583 2584 2585 2586 2587 2588 2589 2590 2591 2592 2593 2594 2595 2596 2597 2598 2599 2600 2601 2602 2603 2604 2605 2606 2607 2608 2609 2610 2611 2612 2613 2614 2615 2616 2617 2618 2619 2620 2621 2622 2623 2624 2625 2626 2627 2628 2629 2630 2631 2632 2633 2634 2635 2636 2637 2638 2639 2640 2641 2642 2643 2644 2645 2646 2647 2648 2649 2650 2651 2652 2653 2654 2655 2656 2657 2658 2659 2660 2661 2662 2663 2664 2665 2666 2667 2668 2669 2670 2671 2672 2673 2674 2675 2676 2677 2678 2679 2680 2681 2682 2683 2684 2685 2686 2687 2688 2689 2690 2691 2692 2693 2694 2695 2696 2697 2698 2699 2700 2701 2702 2703 2704 2705 2706 2707 2708 2709 2710 2711 2712 2713 2714 2715 2716 2717 2718 2719 2720 2721 2722 2723 2724 2725 2726 2727 2728 2729 2730 2731 2732 2733 2734 2735 2736 2737 2738 2739 2740 2741 2742 2743 2744 2745 2746 2747 2748 2749 2750 2751 2752 2753 2754 2755 2756 2757 2758 2759 2760 2761 2762 2763 2764 2765 2766 2767 2768 2769 2770 2771 2772 2773 2774 2775 2

[illegible]

760 JOURNAL OF DOCUMENTATION

[illegible]

722 54305

²² <http://www.berkeley.edu/news/newsarchives.php?nid=105&tid=1>. (25 Feb. 1995, in Taggart, 1995, p. 108).

1999年10月10日 星期四 10:10 10/10/1999 10:10

Environ Biol Fish (2015) 98:149–162

$$f_k(\cdot) = \mathbf{f}_k^T \mathbf{f}_{k+1}^T \mathbf{f}_{k+2}^T \cdots \mathbf{f}_{k+L-1}^T, \quad \mathbf{f}_{k+L} = \mathbf{0}$$
[illegible]

2014 42889

* 1990年12月25日，在《人民日报》发表署名文章《中国要实行“大开放”》，指出：“中国要实行‘大开放’，必须首先实行‘大改革’。只有改革，才能开放。只有改革，才能搞活。只有改革，才能发展。”

[illegible]

Received 10 October 2003; accepted 12 November 2003

$$W(\mathcal{A}) = \frac{\dim(\mathcal{A}) - \dim(\mathcal{C}(\mathcal{A}))}{\dim(\mathcal{A})} = \frac{9 - 6}{9} = \frac{1}{3}$$

[illegible]

အား ဗလကု * အား ဗလကု ဂေါ်ကလေးအားကုလေး

²² อนุกรมนี้ มีลักษณะเฉพาะที่เด่นชัด คือ ความถี่ของคำที่ซ้ำกัน (repetition) 254) RS 56 12965 19 July 63 1 Page 52

^{**} H₀: $\mu = 1287$ vs. H_a: $\mu > 1287$. Critical value = 1.645.

[illegible]

FOR SALE

** ข้อมูลนี้ มีประโยชน์อย่างมากในการตัดสินใจว่า ควรใช้หรือไม่ใช้ 05/06/2003 10:38:05 1/1 Page 6/2

[illegible]

“...and the ...”

วันที่ ๑๕ มิ.ย. ๖๒ ๑๒๐๖ ๒๕๖๒

Received 12/11/2014

၁၇၆၆ ၂၂/၁၂/၇၇

[illegible]

๒๔.๒๕.๒๖ * หมายเหตุ เป็น/จนกว่าจะขาด

** ข้อมูล : 1.2701689777777778 เป็นค่าเฉลี่ยของจำนวนเงินในหน่วย บาท 26.40 55.61 12963.0 *std = * Tot= 55

*** 2011年12月12日 星期二 12:00:00

2008-09-01 15:00:00

$$^{\circ}W_{\text{gas}} = \frac{1}{2} \ln \left(\frac{A_{\text{gas}}}{A_{\text{liq}}} \right) + \frac{1}{2} \ln \left(\frac{M_{\text{gas}}}{M_{\text{liq}}} \right)$$

Enviado em: 13/02/2012

วันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๓

1952 11/17/52

[illegible]

502.01.503 * 502.01.503 (70), (71), (72) 1919/20

[illegible]

* * * * * 1987-1988 für die folgenden Personen:

12/02/2016 12:02:00 PM

"MD-94-03, 0", 16, 19p. 64

[illegible]
$$100 \times \frac{1}{100} = 100\% \quad \text{and} \quad 100 \times \frac{1}{100} = 100\%$$

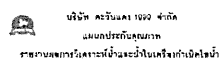
10. 10. 2005 12:00:00

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} \log \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp \left(-\frac{1}{2} \left(\frac{X_i - \mu}{\sigma} \right)^2 \right) = \frac{1}{2} \log \frac{1}{2\pi} + \frac{1}{2} \log \frac{1}{\sigma^2} + \frac{1}{2} \log \frac{1}{n}$$
[illegible]

1921年8月20日 星期日 1921年8月20日 星期日

²² 例如, 在 1997 年 12 月 1 日, 中国对 1997 年 11 月 1 日以前在境内发行的人民币债券, 停止支付利息, 并宣布提前到期。这一行为, 违反了 1997 年 10 月 1 日生效的《国际货币基金组织协定》第 14 条第 2 款第 1 项。

^a $\chi^2_{(1)} = 10.78$, $p < .01$; $\chi^2_{(1)} = 17.91$, $p < .01$. $\chi^2_{(1)} = 6.16$, $p < .05$.



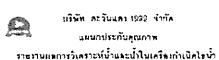
1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120 2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130 2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140 2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150 2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159 2160 2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169 2170 2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179 2180 2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189 2190 2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199 2200 2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209 2210 2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219 2220 2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229 2230 2231 2232 2233 2234 2235 2236 2237 2238 2239 2240 2241 2242 2243 2244 2245 2246 2247 2248 2249 2250 2251 2252 2253 2254 2255 2256 2257 2258 2259 2260 2261 2262 2263 2264 2265 2266 2267 2268 2269 2270 2271 2272 2273 2274 2275 2276 2277 2278 2279 2280 2281 2282 2283 2284 2285 2286 2287 2288 2289 2290 2291 2292 2293 2294 2295 2296 2297 2298 2299 2300 2301 2302 2303 2304 2305 2306 2307 2308 2309 2310 2311 2312 2313 2314 2315 2316 2317 2318 2319 2320 2321 2322 2323 2324 2325 2326 2327 2328 2329 2330 2331 2332 2333 2334 2335 2336 2337 2338 2339 2340 2341 2342 2343 2344 2345 2346 2347 2348 2349 2350 2351 2352 2353 2354 2355 2356 2357 2358 2359 2360 2361 2362 2363 2364 2365 2366 2367 2368 2369 2370 2371 2372 2373 2374 2375 2376 2377 2378 2379 2380 2381 2382 2383 2384 2385 2386 2387 2388 2389 2390 2391 2392 2393 2394 2395 2396 2397 2398 2399 2400 2401 2402 2403 2404 2405 2406 2407 2408 2409 2410 2411 2412 2413 2414 2415 2416 2417 2418 2419 2420 2421 2422 2423 2424 2425 2426 2427 2428 2429 2430 2431 2432 2433 2434 2435 2436 2437 2438 2439 2440 2441 2442 2443 2444 2445 2446 2447 2448 2449 2450 2451 2452 2453 2454 2455 2456 2457 2458 2459 2460 2461 2462 2463 2464 2465 2466 2467 2468 2469 2470 2471 2472 2473 2474 2475 2476 2477 2478 2479 2480 2481 2482 2483 2484 2485 2486 2487 2488 2489 2490 2491 2492 2493 2494 2495 2496 2497 2498 2499 2500 2501 2502 2503 2504 2505 2506 2507 2508 2509 2510 2511 2512 2513 2514 2515 2516 2517 2518 2519 2520 2521 2522 2523 2524 2525 2526 2527 2528 2529 2530 2531 2532 2533 2534 2535 2536 2537 2538 2539 2540 2541 2542 2543 2544 2545 2546 2547 2548 2549 2550 2551 2552 2553 2554 2555 2556 2557 2558 2559 2560 2561 2562 2563 2564 2565 2566 2567 2568 2569 2570 2571 2572 2573 2574 2575 2576 2577 2578 2579 2580 2581 2582 2583 2584 2585 2586 2587 2588 2589 2590 2591 2592 2593 2594 2595 2596 2597 2598 2599 2600 2601 2602 2603 2604 2605 2606 2607 2608 2609 2610 2611 2612 2613 2614 2615 2616 2617 2618 2619 2620 2621 2622 2623 2624 2625 2626 2627 2628 2629 2630 2631 2632 2633 2634 2635 2636 2637 2638 2639 2640 2641 2642 2643 2644 2645 2646 2647 2648 2649 2650 2651 2652 2653 2654 2655 2656 2657 2658 2659 2660 2661 2662 2663 2664 2665 2666 2667 2668 2669 2670 2671 2672 2673 2674 2675 2676 2677 2678 2679 2680 2681 2682 2683 2684 2685 2686 2687 2688 2689 2690 2691 2692 2693 2694 2695 2696 2697 2698 2699 2700 2701 2702 2703 2704 2705 2706 2707 2708 2709 2710 2711 2712 2713 2714 2715 2716 2717 2718 2719 2720 2721 2722 2723 2724 2725 2726 2727 2728 2729 2730 2731 2732 2733 2734 2735 2736 2737 2738 2739 2740 2741 2742 2743 2744 2745 2746 2747 2748 2749 2750 2751 2752 2753 2754 2755 2756 2757 2758 2759 2760 2761 2762 2763 2764 2765 2766 2767 2768 2769 2770 2771 2772 2773 2774 2775 2776 2777 2778 2779 2780 2781 2782 2783 2784 2785 2786 2787 2788 2789 2790 2791 2792 2793 2794 2795 2796

WILSON · ZHANG · MANGONI

[illegible]

www.elsevier.com/locate/jmb

Received 16 March 2004; accepted 17 May 2004

$$^{\circ}\text{VZn} = \text{VZn}^{\circ} - \frac{RT}{2} \ln \frac{1}{\text{VZn}^{\circ}}$$


1057 1052/04/0000

WOLFF • WINTER • POLYMERIZATION

[illegible]

⁷⁷ See, e.g., *United States v. Gurnea*, 608 F.2d 921 (CA-10, 1979).

doi:10.1371/journal.pone.0205614.g002

TWD-5M/2A-71-15 Rev. 38



บริษัท สหวันและ 100% จำกัด
มอบปณิธานสู่ภพ
การงานและการวิเคราะหน้ำและน้ำในเครื่องทำเบ็ดโรย

2007-08-01 00:00:00 - 2007-08-01 00:00:00

Differenzialrechnung

1010 J. O. J. de Winter

[illegible]

• *αναγνώστης* *αναγνώστρια* *αναγνώστης*

[illegible]

*** a pfi [http://www.fishbase.org/ID/General](#)



Received 12 June 2003; accepted 12 June 2003

745-8868 • 2000



บริษัท หจก.วันนต 1999 จำกัด
และบริษัทเอกชน

รายงานผลการวิจัยทางด้านปริมาณและแนวโน้มการใช้จ่ายเงิน

$$u_{\alpha}(\mathbf{x}) = \frac{1}{2\pi} \int_{\mathbb{R}^2} \frac{e^{i\mathbf{x} \cdot \mathbf{y}}}{|\mathbf{y}|} d\mathbf{y}, \quad u_{\beta}(\mathbf{x}) = \frac{1}{2\pi} \int_{\mathbb{R}^2} \frac{e^{i\mathbf{x} \cdot \mathbf{y}}}{|\mathbf{y}|^2} d\mathbf{y}.$$

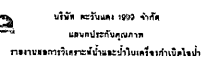
2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120 2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130 2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140 2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150 2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159 2160 2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169 2170 2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179 2180 2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189 2190 2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199 2200 2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209 2210 2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219 2220 2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229 2230 2231 2232 2233 2234 2235 2236 2237 2238 2239 2240 2241 2242 2243 2244 2245 2246 2247 2248 2249 2250 2251 2252 2253 2254 2255 2256 2257 2258 2259 2260 2261 2262 2263 2264 2265 2266 2267 2268 2269 2270 2271 2272 2273 2274 2275 2276 2277 2278 2279 2280 2281 2282 2283 2284 2285 2286 2287 2288 2289 2290 2291 2292 2293 2294 2295 2296 2297 2298 2299 2300 2301 2302 2303 2304 2305 2306 2307 2308 2309 2310 2311 2312 2313 2314 2315 2316 2317 2318 2319 2320 2321 2322 2323 2324 2325 2326 2327 2328 2329 2330 2331 2332 2333 2334 2335 2336 2337 2338 2339 2340 2341 2342 2343 2344 2345 2346 2347 2348 2349 2350 2351 2352 2353 2354 2355 2356 2357 2358 2359 2360 2361 2362 2363 2364 2365 2366 2367 2368 2369 2370 2371 2372 2373 2374 2375 2376 2377 2378 2379 2380 2381 2382 2383 2384 2385 2386 2387 2388 2389 2390 2391 2392 2393 2394 2395 2396 2397 2398 2399 2400 2401 2402 2403 2404 2405 2406 2407 2408 2409 2410 2411 2412 2413 2414 2415 2416 2417 2418 2419 2420 2421 2422 2423 2424 2425 2426 2427 2428 2429 2430 2431 2432 2433 2434 2435 2436 2437 2438 2439 2440 2441 2442 2443 2444 2445 2446 2447 2448 2449 2450 2451 2452 2453 2454 2455 2456 2457 2458 2459 2460 2461 2462 2463 2464 2465 2466 2467 2468 2469 2470 2471 2472 2473 2474 2475 2476 2477 2478 2479 2480 2481 2482 2483 2484 2485 2486 2487 2488 2489 2490 2491 2492 2493 2494 2495 2496 2497 2498 2499 2500 2501 2502 2503 2504 2505 2506 2507 2508 2509 2510 2511 2512 2513 2514 2515 2516 2517 2518 2519 2520 2521 2522 2523 2524 2525 2526 2527 2528 2529 2530 2531 2532 2533 2534 2535 2536 2537 2538 2539 2540 2541 2542 2543 2544 2545 2546 2547 2548 2549 2550 2551 2552 2553 2554 2555 2556 2557 2558 2559 2560 2561 2562 2563 2564 2565 2566 2567 2568 2569 2570 2571 2572 2573 2574 2575 2576 2577 2578 2579 2580 2581 2582 2583 2584 2585 2586 2587 2588 2589 2590 2591 2592 2593 2594 2595 2596 2597 2598 2599 2600 2601 2602 2603 2604 2605 2606 2607 2608 2609 2610 2611 2612 2613 2614 2615 2616 2617 2618 2619 2620 2621 2622 2623 2624 2625 2626 2627 2628 2629 2630 2631 2632 2633 2634 2635 2636 2637 2638 2639 2640 2641 2642 2643 2644 2645 2646 2647 2648 2649 2650 2651 2652 2653 2654 2655 2656 2657 2658 2659 2660 2661 2662 2663 2664 2665 2666 2667 2668 2669 2670 2671 2672 2673 2674 2675 2676 2677 2678 2679 2680 2681 2682 2683 2684 2685 2686 2687 2688 2689 2690 2691 2692 2693 2694 2695 2696 2697 2698 2699 2700 2701 2702 2703 2704 2705 2706 2707 2708 2709 2710 2711 2712 2713 2714 2715 2716 2717 2718 2719 2720 2721 2722 2723 2724 2725 2726 2727 2728 2729 2730 2731 2732 2733 2734 2735 2736 2737 2738 2739 2740 2741 2742 2743 2744 2745 2746 2747 2748 2749 2750 2751 2752 2753 2754 2755 2756 2757 2758 2759 2760 2761 2762 2763 2764 2765 2766 2767 2768 2769 2770 2771 2772 2773 2774 2775 2776 2777 2778 2779 2780 2781 2782 2783 2784 2785 2786 2787 2788 2789 2790 2791 2792 2793 2794 2795 2796 2797 2798 2799 2800 2801 2802 2803 2804 2805 2806 2807 2808 2809 2810 2811 2812 2813 2814 2815 2816 2817 2818

[illegible]

© 2011 The Authors. Journal of Internal Medicine © 2011 Blackwell Publishing Ltd *J Intern Med* 270: 539–549

[illegible]

© 2003 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 253: 105–112



Андрей Александрович

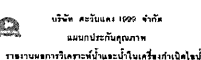
1838 507/2568

[illegible]

“ บรรณานุกรม : มาตรฐานการทดสอบดินเหนียวเพื่อคุณสมบัติของมวลสำหรับปูนซีเมนต์ ปท. 2549 BS EN 12953-10 Table 5.1, Table 5.2

កំណើតឡើងវិញ ២២ ឈ្មោះ ២៨៦៧

1407.EM.04.03.16 - Sec. 01



Influence 3072/04

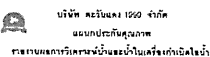
Fax: 40729681

ตัวชี้วัดหลัก	Process water						Hot water	Ice water	Cooling water	แหล่งน้ำธรรมชาติ ปลาน้ำจืด 01.135	RO water		Demin water (Deionized water)										แหล่งน้ำธรรมชาติ ปลาน้ำจืด 01.135	Cooling Water					Condensate	Condensate Return	Boiler water		Demin water	Incon Return	แหล่งน้ำธรรมชาติ ปลาน้ำจืด 01.135	Water tank	Frost Water	Frost Water	น้ำดื่ม Water (Feed) **	Water tank																																																												
	Water										Water										Water					No. 1		No. 2																																																																								
	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06					0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18		0.19	0.20	0.21	0.22	0.23			0.24	0.25									0.26	0.27	0.28	0.29	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34	0.35	0.36	0.37	0.38	0.39	0.40	0.41	0.42	0.43	0.44	0.45	0.46	0.47	0.48	0.49	0.50	0.51	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.60	0.61	0.62	0.63	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72	0.73	0.74	0.75	0.76	0.77	0.78	0.79	0.80	0.81	0.82	0.83	0.84	0.85
ค่าเฉลี่ยรายวัน	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.21	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28	0.29	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34	0.35	0.36	0.37	0.38	0.39	0.40	0.41	0.42	0.43	0.44	0.45	0.46	0.47	0.48	0.49	0.50	0.51	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.60	0.61	0.62	0.63	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72	0.73	0.74	0.75	0.76	0.77	0.78	0.79	0.80	0.81	0.82	0.83	0.84	0.85	0.86	0.87	0.88	0.89	0.90	0.91	0.92	0.93	0.94	0.95	0.96	0.97	0.98	0.99	1.00
ค่าเฉลี่ยรายเดือน	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.21	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28	0.29	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34	0.35	0.36	0.37	0.38	0.39	0.40	0.41	0.42	0.43	0.44	0.45	0.46	0.47	0.48	0.49	0.50	0.51	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.60	0.61	0.62	0.63	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72	0.73	0.74	0.75	0.76	0.77	0.78	0.79	0.80	0.81	0.82	0.83	0.84	0.85	0.86	0.87	0.88	0.89	0.90	0.91	0.92	0.93	0.94	0.95	0.96	0.97	0.98	0.99	1.00
ค่าเฉลี่ยรายปี	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.21	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28	0.29	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34	0.35	0.36	0.37	0.38	0.39	0.40	0.41	0.42	0.43	0.44	0.45	0.46	0.47	0.48	0.49	0.50	0.51	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.60	0.61	0.62	0.63	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72	0.73	0.74	0.75	0.76	0.77	0.78	0.79	0.80	0.81	0.82	0.83	0.84	0.85	0.86	0.87	0.88	0.89	0.90	0.91	0.92	0.93	0.94	0.95	0.96	0.97	0.98	0.99	1.00
ค่าเฉลี่ยรายไตรมาส	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08																																																																																												

***หมายเหตุ: มอก. 1287:2538 นี้จะนำมาใช้บังคับใช้โดยกรมการค้าภายใน

សំណុំរឿងលេខ ២២ អវតក/២០១៧

TWO: FM-CA 01.15 / Rev 01



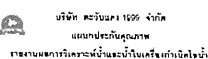
วันที่ 03/07/2564

[illegible]

^{**} พจนานุกรม : ประมวลกฎหมายอาญาฉบับใหม่ เรื่อง ความผิดเกี่ยวกับทรัพย์ หน้า 96-97 น.ส. 254) 85 (M 12002-10) Table 3 : Figure 2

*** ប្រធានប្រឹក្សា លេខ 1287-2536 រឿង: រំលោភបំពានក្នុងការប្រើប្រាស់

WD-411-CA-21-16 / Rev. 01



02/07/2008

[illegible]

*** หมายถึง: มอก. 1/2538 เรื่อง ไม้ไผ่เพื่อใช้ในอุตสาหกรรม

*** วันที่ 1/6/2561ที่: บ้านท่าช้าง/บ้านท่าช้าง

RWD-FM-QA-01-16 / Rev 04



บริษัท สหพัฒนพิบูล จำกัด
มหาชน (มหาชน)
รายงานผลการวิเคราะห์น้ำและน้ำดื่มบรรจุขวด

วันที่รับส่งตัวอย่าง 01/07/2568

วันที่วิเคราะห์ 01/07/2568

เลขที่ 01/07/2568

ชื่อผลิตภัณฑ์	Source water				Hot water	Ice water	Cold water	แหล่งน้ำ สาธารณะ ตามประกาศ กรมอนามัย 61.155	RO water				Demineralized water (Deionized water)						แหล่งน้ำ สาธารณะ ตามประกาศ กรมอนามัย	น้ำดื่ม		Drinking Water				Conductivity	Carbonate ความเค็ม	Dissolved Water		Boiler Water ความเค็ม	Ice ความเค็ม	แหล่งน้ำ สาธารณะ ตามประกาศ กรมอนามัย	Water Tank	Food Water ความเค็ม	น้ำดื่ม บรรจุขวด (Food)	หมายเหตุ																						
	No. 1								No. 1		No. 2		No. 1		No. 2		No. 1																																									
	mg/L								mg/L		mg/L		mg/L		mg/L		mg/L																																									
ค่าเฉลี่ยรวม	8.00	8.00	8.00	8.00	-	-	-	81.155	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	-	-	-	-	8.00	8.00	-	-	-	-	-	8.30	8.30	8.30	8.30	8.30	8.30	-	-	8.30	8.30	-																						
ผลการวิเคราะห์ตามเกณฑ์																																																										
1. ค่าความขุ่น (NTU)	1.2	1.2	1.2	1.2	-	-	-	-	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	-	-	-	-	1.2	1.2	-	-	-	-	-	0.50	0.12	11.24	11.22	10.81	11.37	8.5 - 11.8	-	0.20	0.04	5.8 - 2.5																						
2. ความเค็ม (mg/L as CaCO ₃)	7.83	7.84	7.96	7.90	-	-	-	8.5 - 8.5	5.93	5.97	5.87	5.99	5.70	5.83	-	-	-	-	5.69	5.65	5.0 - 7.5	-	-	-	-	5.60	6.12	11.24	11.22	10.81	11.37	8.5 - 11.8	-	0.20	0.04	5.8 - 2.5																						
3. ค่าความขุ่น (mg/L as CaCO ₃)	81	82	80	81	-	-	-	< 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0	< 10																							
4. ค่าความขุ่น (mg/L as CaCO ₃)	273	273	272	272	-	-	-	-	3	3	3	3	0.57	0.57	-	-	-	-	0.98	0.99	< 5	-	-	-	-	0	0	165	164	167	165	< 8,000	-	2	1	-																						
5. ค่าความขุ่น (mg/L as CaCO ₃)	12	12	13	12	-	-	-	< 250	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	31	29	31	30	-	-	0	0	-																							
6. ค่าความขุ่น (mg/L as CaCO ₃)	0	0	0	0	-	-	-	-	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	157	162	160	149	-	-	0	0	-																							
7. ค่าความขุ่น (mg/L as CaCO ₃)	89	89	90	89	-	-	-	-	4	4	4	4	-	-	-	-	-	-	5	4	206	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107																						
8. ค่าความขุ่น (mg/L as CaCO ₃)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2																							
9. ค่าความขุ่น (mg/L as CaCO ₃)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2																							
10. ค่าความขุ่น (mg/L as CaCO ₃)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2																							
11. Total Dissolved Solid (TDS) (mg/L)	109	109	109	109	-	-	-	< 500	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0	385	263	187	350	< 3,500	-	1	0	-																							

หมายเหตุ : * ผลการวิเคราะห์ตามเกณฑ์
** ผลการวิเคราะห์ตามเกณฑ์ตามวิธีมาตรฐานของกรมอนามัย
*** ผลการวิเคราะห์ตามเกณฑ์ตามวิธีมาตรฐานของกรมอนามัย

[illegible]

លេខចង្ក : ០០១៧១ ហើយចូលរួមក្នុង

²² หมายเหตุ: ประมวลกฎหมายอาญาและกฎหมายอาญาอื่นที่มีผลใช้บังคับก่อน พ.ศ. 2549 85 EN 12933-10 Table 5.1 Table 5.2

* งบการเงิน: 180-1267-2538 ตั้ง: 14/12/67 บริษัท: บริษัท...

កំណែសម្រួលទី ២៧ ឧបសគ្គ ២០០៧

WD-FV QA-17 Rev. 34

[illegible]

$\frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \right) = \frac{1}{2}$

[illegible]

1999年10月1日、日本国政府は、この協定の締結を承認した。

Received 12 June 2007; accepted 12 July 2007

^a NMR (CDCl₃) δ 7.5–7.0 (m, 5H, ArH), 6.5 (d, 1H, H₂), 6.2 (d, 1H, H₃), 5.5 (d, 1H, H₄), 5.2 (d, 1H, H₅), 4.8 (d, 1H, H₆), 4.5 (d, 1H, H₇), 4.2 (d, 1H, H₈), 3.8 (d, 1H, H₉), 3.5 (d, 1H, H₁₀), 3.2 (d, 1H, H₁₁), 3.0 (d, 1H, H₁₂), 2.8 (d, 1H, H₁₃), 2.5 (d, 1H, H₁₄), 2.2 (d, 1H, H₁₅), 2.0 (d, 1H, H₁₆), 1.8 (d, 1H, H₁₇), 1.5 (d, 1H, H₁₈), 1.2 (d, 1H, H₁₉), 1.0 (d, 1H, H₂₀), 0.8 (d, 1H, H₂₁), 0.5 (d, 1H, H₂₂), 0.2 (d, 1H, H₂₃), 0.0 (d, 1H, H₂₄).

[illegible]

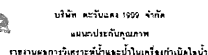
¹⁰ 本稿は、2007年10月20日、東京大学大学院経済学研究科で発表された。2008年10月、第15回日本経済学会年会上で発表された。2009年10月、第10回日本経済学会年会上で発表された。2009年10月、第10回日本経済学会年会上で発表された。

*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$ (Mann-Whitney U-test).

2015年10月1日

Y.D.M. Olayinka et al. / *Ergonomics* 56 (2013) 1071–1081[illegible][illegible]

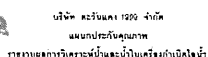
--- หมายเลข: 800-1287-2638 เป็นหมายเลขฟรีไม่มีค่าใช้จ่าย



21 Dec 2018

[illegible]

*** หมายเหตุ: ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๓

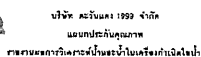
$$19/20, 23/24, 25/26, 27/28, 29/30, 31/32$$


0932 36007500

[illegible]

*** หมายถึง ค่าที่เกินขีดจำกัดที่กำหนดไว้

DOI: 10.1002/anie.201505044



วันที่รับทราบ 25/08/2562

เลขที่ 25.03.2506

[illegible]

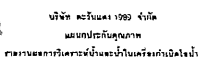
หมายเหตุ: * หมายถึง เป็นภาคสมัครใจ

^{**} หมายเลข : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกฎกระทรวงขึ้นใช้บังคับเกณฑ์ พ.ศ. 2549 , BG EN 12253-10 Table 3.1 , Table 3.2

***หมายเหตุ: เลข 1267-2538 เป็นหมายเลขประจำตัวประชาชน

សំណើលេខ៧២ អនុក្រឹត្យ ២៩៦

F2D-EM-DA-01-16 / Rev. C5



วันที่รับทราบ 25-06-2568

លេខកំ 25/03/2024

[illegible]

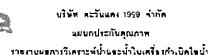
พญ.ดิศกุล * ประจักษ์ ปัทมนานนท์

^a หมายถึง: ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การบรรจุเครื่องใช้ไฟฟ้าและเครื่องมือ ฯลฯ 2548, 63 EN 12955-10 Table 5.1 Table 3.2

*** ឃោរឆ្នាំ: លេខ 1284-2538 ចំពោះ ប៉ាវីលីយ៉ាតឡូស៊ីយ៉ាភីយ៉ា

ថ្ងៃទី២២ ខែសីហា ឆ្នាំ២០១៧

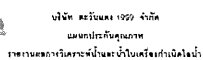
TWD-FL-0A-01-16 Rev. G4



1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 26

* มาตรา 11 แห่งรัฐธรรมนูญ
 * มาตรา 11 แห่งพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการทุจริต พ.ศ. 2561
 * มาตรา 11 แห่งพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการทุจริต พ.ศ. 2561

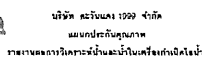
DND PM-QA-21-16 Rev. 04



1053 23/04/2010

[illegible]

DOI: 10.1016/j.jm.2004.07.004

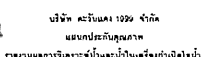


1984 2208-2264

អង្គការសហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិ អង្គការសហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិ

**หมายเหตุ: ประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่อง: คุณสมบัติของน้ำดื่มที่จำหน่ายใน พ.ศ. 2546 DS EN 12953-10 Table 5.1, Table 5.2

INQ.FM.QA.01.15 / 50x00



1970 21162568

[illegible]

** หมายถึง ปริมาณการวางท่อตามถนนที่ระบุคุณสมบัติของท่อสำหรับรถบรรทุก 2540 : BS EN 12913-10 Table 5.1, Table 5.2

DND-FM-25-01-16 / Rev 04

จำนวนผู้เข้าชม: 185292569

July 2007 18/25/06

1097 18082206

[illegible]

VERBODEN

** หมายถึง: กระทรวงการต่างประเทศ หรือ คณะมนตรีความมั่นคงแห่งสหประชาชาติ (2549) . ISBN: 12953-10 Table 5.1 Table 5.2

*** หมายเหตุ: เลข 1267-2539 นี้จะนำไปใช้เมื่อมีการแก้ไขครั้งต่อไป

วันที่พิมพ์ฉบับนี้คือ 22 เมษายน 2567

TWD-EM-QA-01-14 - Rev. 02

2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 2681, 2682, 2683, 2684, 26

Abstract

17092501

[illegible]
$$\frac{\partial \ln L(\theta)}{\partial \theta} = \sum_{i=1}^n \left(\frac{y_i - \mu_i}{\sigma_i^2} \right) = 0$$
[illegible]

1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 26

Submitted: 20 June 2016; Accepted: 19 October 2016

TWO PM QAs: 15 (Rev. 24)

[illegible][illegible]

²² พจนานุกรม: *พจนานุกรมภาษาไทยสำหรับชาวต่างประเทศ* (กรุงเทพฯ: สำนักราชบัณฑิตยสถาน, 2519), 25-26; 1923-50; *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน* 2542, 6-7.

^{***} หมายเลข โทร : 087-2634 หรือ นำใบนี้ไปส่งยังมูลนิธิกาชาดไทย

ตัวชี้วัด	Groundwater						ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ED water		Drinking water /Drinking water								ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	น้ำดื่ม		Drinking Water					ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	Boiler Water		Boiler Water ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	Steam ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154	ค่ามาตรฐาน ตาม ก.บ.บ. ฉบับที่ 81.154
-----------	-------------	--	--	--	--	--	--	----------	--	--------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	----------------	--	--	--	--	--	--------------	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

အမည်အကျဉ်း	အမည်ပြည့်	ဖိလပ်ပိုင်နိုင်ငံသား
------------	-----------	----------------------

พหุคูณ: ปะหุคูณการรวมกลุ่มกันเพื่อควบคุมความเสี่ยงด้านภัยคุกคาม: 8.2519 BS EN 1253-30 Table 5.1, Figure 5.2

¹⁰⁰ หมายเหตุ: เมื่อ ๑/๒๐๑๖ เรือประมงพื้นบ้านประมงสัตว์น้ำทะเล

[illegible]

หมายเหตุ * หมายถึง เป็นเกณฑ์มาตรฐาน

** รายงานนี้ ได้รับการตรวจทานและรับรองโดย คณะกรรมการป้องกันการค้ามนุษย์ในต่างประเทศ ปี 2019 RS EN 12683-01 Issue 2.3 Page 6.2

* ** អាយុប្រាំ 100 128/2522 តើប្រាំបីឆ្នាំក្រោយពីឆ្នាំកំណើត

ថ្ងៃច័ន្ទ ១២ ខែ វស្សា ឆ្នាំ ២២ ព្រះស័ក ២៥៤៧

TMD-FM-CA-01-16 - Rev 3.1

[illegible]

ប្រភេទ: អក្សរសិល្បៈ អក្សរសិល្បៈ អក្សរសិល្បៈ

^a ข้อมูลปี: ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ (ข้อมูลปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ ไม่สามารถนำมาใช้ เนื่องจากข้อมูลยังไม่ครบถ้วน)

*** អ្នកបោះឆ្នោត ២០១២/២៦៣៩ ត្រូវបានដាក់ឈ្មោះក្នុងបញ្ជីបោះឆ្នោត

ប្រតិបត្តិការលើ 72 ឧបករណ៍ 2152

DND-616-04-01-16 : Rev. 01

พจนานุกรม * พจนานุกรม * พจนานุกรม

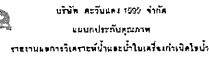
** แหล่งที่มา: ประเมินจากกรอบการวัดตามดัชนีชี้วัดของมูลนิธิโกลบอลเวิลด์ฟิสิกส์ ค.ศ. 2019 (GWI 2019) ID Table 6 & Table 9

²² 同前註(1)。

[illegible]

© 2004 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 255: 101–108

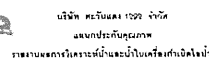
*** ๒๗/๐๖/๖๑ : ๒๒๖-๒๒๖/๖๑ เรื่อง นำใบสั่งจ่ายไปใช้เกินกว่าที่ควร



05/05/2008

*** ข้อมูลนี้ มาจาก 1997-2008 เมื่อ นำข้อมูลมาเปรียบเทียบกัน

TWC-FM QA-31.94 Rev 04



ISBN 0-7082-5649-4

*** ข้อมูลนี้ ณ 12/2/2528 เป็นข้อมูลเบื้องต้นยังไม่ได้รับการยืนยัน

D:\Q:\FM\CA-01-12\ Page 04

[illegible]

หมายเหตุ : หมายถึง เป็นเกณฑ์มาตรฐาน

²² พลิกฟื้น: ปรากฏการณ์ทางอุทกศาสตร์เนื่องด้วยคุณสมบัติของน้ำที่ต่างกันมีค่า ρ 25.10 85 EN 12953-10 Table 5.1, Table 5.2

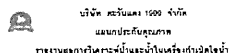
*** អ្នកទំនាក់ទំនង: លេខ 1267-2538 តាមរយៈទូរស័ព្ទ ឬអ៊ីម៉ែល: info@nphn.org

[illegible]

252183487 * 252183487 252183487

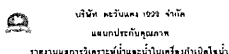
²² หมายเหตุ: การวัดผลกระทบทางเศรษฐกิจต่อสังคมใช้วิธีคำนวณจากค่าจ้างขั้นต่ำ 85 บาท (2553-10) และ 5.1 Table 5.2

*** หมายเลข: มคอ. 129/2638 เรื่อง: นำไปใช้เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา



16977 7459872J288

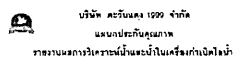
*** ข้อมูล ณ วันที่ 1/2/75 (ข้อมูล ณ วันที่ 31/12/74)

^aW₂O₃ 6M, 3A, 0.1; 76, 4; Base 0.2.

2017 11/30/2017

[illegible]

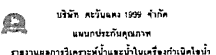
IND-02-04.01-16 Rev 01



ເກີດ 02/06/2000

หมายเหตุ	* หมายถึง เป็นบทบัญญัติของ	
** หมายถึง	เป็นบทบัญญัติของศาลฎีกาว่า ศาลฎีกาได้พิจารณาคำพิพากษาเมื่อวันที่ ๓ ก.ค. ๒๕๔๗	๘๕ EH 12953-10 Table 5-1, Table 5-2
*** หมายถึง	ฉบับ 1297/2538 เรื่อง คำพิพากษาฎีกาว่าคดีความ	

IYD FM-CA-01-16 / Rev. 01



เลขที่ 01892463

หมายเหตุ: * หมายถึง เก็บแบบสุ่มจากฐาน
 ** หมายถึง ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พ.ศ. 2551 35 EN 12939-10 Table 3.1, Table 3.7
 *** หมายถึง เมื่อปี 1287/2550 เริ่ม 643 ร้านซึ่งมี 61 ร้านที่ปิดตัวไปแล้ว

IWD FM Q4 01-16 / Rev 04

[illegible]

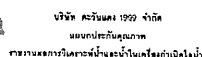
1. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

ตัวชี้วัด (Indicator)	Inorganic water						Organic water						Total water (Inorganic + Organic)						Nutrient						Fertilizer						Total Fertilizer						Total Fertilizer (kg/ha)	Total Fertilizer (kg/ha)
	Inorganic water		Organic water		Total water		Inorganic water		Organic water		Total water		Nutrient		Fertilizer		Total Fertilizer		Inorganic water		Organic water		Total water		Nutrient		Fertilizer		Total Fertilizer									
	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha								
1. Total water (kg/ha)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100							
2. Inorganic water (kg/ha)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100							
3. Organic water (kg/ha)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
4. Total water (kg/ha)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100							
5. Inorganic water (kg/ha)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100							
6. Organic water (kg/ha)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
7. Total water (kg/ha)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100							
8. Inorganic water (kg/ha)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100							
9. Organic water (kg/ha)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
10. Total water (kg/ha)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100							
11. Inorganic water (kg/ha)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100							
12. Organic water (kg/ha)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
13. Total water (kg/ha)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100							
14. Inorganic water (kg/ha)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100							
15. Organic water (kg/ha)	0	0	0	0	0</																																	

၂၀၁၅.၂.၂၈
 * ၁၈၁၂၀၁၆၁ ကိုယ်ကျင့်စံချိန်စာညွှန်း

EN 1993-1-1:2005, Table 6.1, Sec 6.2

*** χ^2 -test: $p = 0.000$ (1 d.f.).



История

2002/02/28

[illegible]

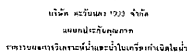
๑. ๒. ๓. ๔. ๕. ๖. ๗. ๘. ๙. ๑๐. ๑๑. ๑๒. ๑๓. ๑๔. ๑๕. ๑๖. ๑๗. ๑๘. ๑๙. ๒๐. ๒๑. ๒๒. ๒๓. ๒๔. ๒๕. ๒๖. ๒๗. ๒๘. ๒๙. ๓๐. ๓๑. ๓๒. ๓๓. ๓๔. ๓๕. ๓๖. ๓๗. ๓๘. ๓๙. ๔๐. ๔๑. ๔๒. ๔๓. ๔๔. ๔๕. ๔๖. ๔๗. ๔๘. ๔๙. ๕๐. ๕๑. ๕๒. ๕๓. ๕๔. ๕๕. ๕๖. ๕๗. ๕๘. ๕๙. ๖๐. ๖๑. ๖๒. ๖๓. ๖๔. ๖๕. ๖๖. ๖๗. ๖๘. ๖๙. ๗๐. ๗๑. ๗๒. ๗๓. ๗๔. ๗๕. ๗๖. ๗๗. ๗๘. ๗๙. ๘๐. ๘๑. ๘๒. ๘๓. ๘๔. ๘๕. ๘๖. ๘๗. ๘๘. ๘๙. ๙๐. ๙๑. ๙๒. ๙๓. ๙๔. ๙๕. ๙๖. ๙๗. ๙๘. ๙๙. ๑๐๐.

²² หมายเหตุ: วิธีการทดสอบการดูดซับของน้ำของมวลแห้งของดินเหนียวที่ pH 2.54 BS EN 12963-10 Table 5.1, Table 5.2

*** អរគុណ: អេស. 1287-2638 ជំនួសនាំដៃនៃសិក្ខាប្រតិបត្តិការក្រុម

ត្រូវបានដកចេញ 22 ឆ្នាំ ឆ្នាំ 2005

TWD-FM-Q4-01.16 - Rev 02



2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020

2003 2004

[illegible]

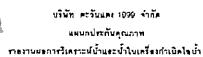
$\sigma_{\text{H}} = 0.8$, $\sigma_{\text{V}} = 0.6$, $\sigma_{\text{D}} = 0.7$, $\sigma_{\text{S}} = 0.9$

^a $\chi^2 = 0.96$, $df = 1$, $p = 0.33$; $\chi^2 = 0.87$, $df = 1$, $p = 0.35$.

¹⁰⁰ $100 \times 0.17 = 17\%$ and $100 \times 0.25 = 25\%$ are the two possible values for β in the case of $\alpha = 0.5$.

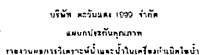
550-551, 553-554, 556-557, 559-560, 562-563, 565-566, 568-569, 571-572, 574-575, 577-578, 580-581, 583-584, 586-587, 589-590, 592-593, 595-596, 598-599, 601-602, 604-605, 607-608, 610-611, 613-614, 616-617, 619-620, 622-623, 625-626, 628-629, 631-632, 634-635, 637-638, 640-641, 643-644, 646-647, 649-650, 652-653, 655-656, 658-659, 661-662, 664-665, 667-668, 670-671, 673-674, 676-677, 679-680, 682-683, 685-686, 688-689, 691-692, 694-695, 697-698, 700-701, 703-704, 706-707, 709-710, 712-713, 715-716, 718-719, 721-722, 724-725, 727-728, 730-731, 733-734, 736-737, 739-740, 742-743, 745-746, 748-749, 751-752, 754-755, 757-758, 760-761, 763-764, 766-767, 769-770, 772-773, 775-776, 778-779, 781-782, 784-785, 787-788, 790-791, 793-794, 796-797, 799-800, 802-803, 805-806, 808-809, 811-812, 814-815, 817-818, 820-821, 823-824, 826-827, 829-830, 832-833, 835-836, 838-839, 841-842, 844-845, 847-848, 850-851, 853-854, 856-857, 859-860, 862-863, 865-866, 868-869, 871-872, 874-875, 877-878, 880-881, 883-884, 886-887, 889-890, 892-893, 895-896, 898-899, 901-902, 904-905, 907-908, 910-911, 913-914, 916-917, 919-920, 922-923, 925-926, 928-929, 931-932, 934-935, 937-938, 940-941, 943-944, 946-947, 949-950, 952-953, 955-956, 958-959, 961-962, 964-965, 967-968, 970-971, 973-974, 976-977, 979-980, 982-983, 985-986, 988-989, 991-992, 994-995, 997-998, 1000-1001, 1003-1004, 1006-1007, 1009-1010, 1012-1013, 1015-1016, 1018-1019, 1021-1022, 1024-1025, 1027-1028, 1030-1031, 1033-1034, 1036-1037, 1039-1040, 1042-1043, 1045-1046, 1048-1049, 1051-1052, 1054-1055, 1057-1058, 1060-1061, 1063-1064, 1066-1067, 1069-1070, 1072-1073, 1075-1076, 1078-1079, 1081-1082, 1084-1085, 1087-1088, 1090-1091, 1093-1094, 1096-1097, 1099-1100, 1102-1103, 1105-1106, 1108-1109, 1111-1112, 1114-1115, 1117-1118, 1120-1121, 1123-1124, 1126-1127, 1129-1130, 1132-1133, 1135-1136, 1138-1139, 1141-1142, 1144-1145, 1147-1148, 1150-1151, 1153-1154, 1156-1157, 1159-1160, 1162-1163, 1165-1166, 1168-1169, 1171-1172, 1174-1175, 1177-1178, 1180-1181, 1183-1184, 1186-1187, 1189-1190, 1192-1193, 1195-1196, 1198-1199, 1201-1202, 1204-1205, 1207-1208, 1210-1211, 1213-1214, 1216-1217, 1219-1220, 1222-1223, 1225-1226, 1228-1229, 1231-1232, 1234-1235, 1237-1238, 1240-1241, 1243-1244, 1246-1247, 1249-1250, 1252-1253, 1255-1256, 1258-1259, 1261-1262, 1264-1265, 1267-1268, 1270-1271, 1273-1274, 1276-1277, 1279-1280, 1282-1283, 1285-1286, 1288-1289, 1291-1292, 1294-1295, 1297-1298, 1300-1301, 1303-1304, 1306-1307, 1309-1310, 1312-1313, 1315-1316, 1318-1319, 1321-1322, 1324-1325, 1327-1328, 1330-1331, 1333-1334, 1336-1337, 1339-1340, 1342-1343, 1345-1346, 1348-1349, 1351-1352, 1354-1355, 1357-1358, 1360-1361, 1363-1364, 1366-1367, 1369-1370, 1372-1373, 1375-1376, 1378-1379, 1381-1382, 1384-1385, 1387-1388, 1390-1391, 1393-1394, 1396-1397, 1399-1400, 1402-1403, 1405-1406, 1408-1409, 1411-1412, 1414-1415, 1417-1418, 1420-1421, 1423-1424, 1426-1427, 1429-1430, 1432-1433, 1435-1436, 1438-1439, 1441-1442, 1444-1445, 1447-1448, 1450-1451, 1453-1454, 1456-1457, 1459-1460, 1462-1463, 1465-1466, 1468-1469, 1471-1472, 1474-1475, 1477-1478, 1480-1481, 1483-1484, 1486-1487, 1489-1490, 1492-1493, 1495-1496, 1498-1499, 1501-1502, 1504-1505, 1507-1508, 1510-1511, 1513-1514, 1516-1517, 1519-1520, 1522-1523, 1525-1526, 1528-1529, 1531-1532, 1534-1535, 1537-1538, 1540-1541, 1543-1544, 1546-1547, 1549-1550, 1552-1553, 1555-1556, 1558-1559, 1561-1562, 1564-1565, 1567-1568, 1570-1571, 1573-1574, 1576-1577, 1579-1580, 1582-1583, 1585-1586, 1588-1589, 1591-1592, 1594-1595, 1597-1598, 1600-1601, 1603-1604, 1606-1607, 1609-1610, 1612-1613, 1615-1616, 1618-1619, 1621-1622, 1624-1625, 1627-1628, 1630-1631, 1633-1634, 1636-1637, 1639-1640, 1642-1643, 1645-1646, 1648-1649, 1651-1652, 1654-1655, 1657-1658, 1660-1661, 1663-1664, 1666-1667, 1669-1670, 1672-1673, 1675-1676, 1678-1679, 1681-1682, 1684-1685, 1687-1688, 1690-1691, 1693-1694, 1696-1697, 1699-1700, 1702-1703, 1705-1706, 1708-1709, 1711-1712, 1714-1715, 1717-1718, 1720-1721, 1723-1724, 1726-1727, 1729-1730, 1732-1733, 1735-1736, 1738-1739, 1741-1742, 1744-1745, 1747-

^a 97.8% DM, 0.26% DBP, 0.00% ash; all values are mean.



© 2004 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 255: 103–110

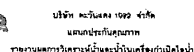
2007-04-01



25032509

[illegible]

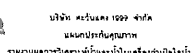
*WIT-EM C&G 76-1 Rev. 03/2



24/02/2018

หมายเหตุ: * ตามมติ: เก็บภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา
 ** ตามมติ: 122/2558 เรื่องการยกเว้นภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาสำหรับปีภาษี 2549 DS EN 12953-EN Table 5 : Table 5.2
 *** ตามมติ: ตาม 120/2550 เรื่องการยกเว้นภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา

PAG 528/26-01-16 : Hrg.301



2354254

***หมายเหตุ: 1. การวัดค่าความต้านทานแรงดึงของเหล็กเสริมที่ใช้ในคอนกรีตอัดแรง
2. การวัดค่าความต้านทานแรงดึงของเหล็กเสริมที่ใช้ในคอนกรีตอัดแรง
3. การวัดค่าความต้านทานแรงดึงของเหล็กเสริมที่ใช้ในคอนกรีตอัดแรง

1907.11.04.31.16 : (H₂O)

[illegible]

นางสาวสุภาวดี * นิสิตเก่า มัธยมศึกษาตอนต้น

²² อนุสัญญาว่าด้วยการคุ้มครองและส่งเสริมสิทธิของชนกลุ่มน้อยในรัฐภาคีของอนุสัญญาฉบับนี้, 2540. BS EN 12663-19: Table 5.1, Table 5.2.

*** μ 1116: μ 99 1287.2438 μ 99 μ 1374.0000 μ 99 μ 1374.0000

[illegible]

2000

[illegible]
$$- \frac{1}{2} \left(\frac{\partial^2}{\partial x^2} + \frac{\partial^2}{\partial y^2} \right) \ln \left(\frac{r}{r_0} \right) = - \frac{1}{2} \left(\frac{\partial^2}{\partial x^2} + \frac{\partial^2}{\partial y^2} \right) \ln \left(\sqrt{x^2 + y^2} \right)$$

1572712, 2022

5000 2954

2017 2017

[illegible]

1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	2101	2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109	2110	2111	2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120	2121	2122	2123	2124	2125	2126	2127	2128	2129	2130	2131	2132	2133	2134	2135	2136	2137	2138	2139	2140	2141	2142	2143	2144	2145	2146	2147	2148	2149	2150	2151	2152	2153	2154	2155	2156	2157	2158	2159	2160	2161	2162	2163	2164	2165	2166	2167	2168	2169	2170	2171	2172	2173	2174	2175	2176	2177	2178	2179	2180	2181	2182	2183	2184	2185	2186	2187	2188	2189	2190	2191	2192	2193	2194	2195	2196	2197	2198	2199	2200	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2208	2209	2210	2211	2212	2213	2214	2215	2216	2217	2218	2219	2220	2221	2222	2223	2224	2225	2226	2227	2228	2229	2230	2231	2232	2233	2234	2235	2236	2237	2238	2239	2240	2241	2242	2243	2244	2245	2246	2247	2248	2249	2250	2251	2252	2253	2254	2255	2256	2257	2258	2259	2260	2261	2262	2263	2264	2265	2266	2267	2268	2269	2270	2271	2272	2273	2274	2275	2276	2277	2278	2279	2280	2281	2282	2283	2284	2285	2286	2287	2288	2289	2290	2291	2292	2293	2294	2295	2296	2297	2298	2299	2300	2301	2302	2303	2304	2305	2306	2307	2308	2309	2310	2311	2312	2313	2314	2315	2316	2317	2318	2319	2320	2321	2322	2323	2324	2325	2326	2327	2328	2329	2330	2331	2332	2333	2334	2335	2336	2337	2338	2339	2340	2341	2342	2343	2344	2345	2346	2347	2348	2349	2350	2351	2352	2353	2354	2355	2356	2357	2358	2359	2360	2361	2362	2363	2364	2365	2366	2367	2368	2369	2370	2371	2372	2373	2374	2375	2376	2377	2378	2379	2380	2381	2382	2383	2384	2385	2386	2387	2388	2389	2390	2391	2392	2393	2394	2395	2396	2397	2398	2399	2400	2401	2402</
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--------

[illegible][illegible]

Summary of the results

1971-1972 2000-2001

19052508

1470001 1993266

1000

[illegible]

2024-11-11

²² <http://www.dhs.gov/immigration/immigration-reform/immigration-reform-act-2010>. (S. H. 2760, 111 Cong. 1st Sess. 2009).

1997年12月15日，日本《朝日新闻》刊登了题为“日本企业海外经营战略”的文章，指出日本企业海外经营战略正从“以出口为中心”向“以海外经营为中心”转变。

Downloaded At: 11:53 11 September 2009

[illegible]

[illegible]

အမျိုးအမည်	အမျိုးအမည်	အမျိုးအမည်
------------	------------	------------

¹¹ See, e.g., <http://www.fishbase.org/ID/Species/Summary.php?ID=10230>; HS EN 1255, 10 Table 1.1, Table 1.2.[illegible][illegible]

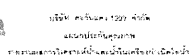
အမည်အားဖြင့် နာမည်ပေးရန် အကြံပေးပါ။

²² 本報告「環境問題の解決には企業と市民の協力が不可欠」と題し、BSRの1999年「環境と社会」報告書に引用されている。

*** $p < 0.001$ (ANOVA). Values are means \pm SD.

^{๕๕} มาตรา ๑๒๐/ ๒๕๖๐ เรื่อง ให้นำไปใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดสิบปี

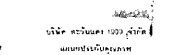
*** ข้อสังเกต : กรณีการนำเงินไปใช้ประโยชน์อื่นนอกเหนือจากวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ข้างต้น จะถือว่าผิดวัตถุประสงค์การให้เงินกู้ยืม และจะถือว่าผิดสัญญาการกู้ยืมเงิน



Received 10 May 2006; accepted 18 July 2006

[illegible][illegible][illegible]
$$f_0 = \frac{1}{\sqrt{\pi}} e^{-x^2}, \quad f_1 = \frac{2}{\sqrt{\pi}} x e^{-x^2}, \quad f_2 = \frac{2}{\sqrt{\pi}} (2x^2 - 1) e^{-x^2}, \quad f_3 = \frac{4}{\sqrt{\pi}} x(3x^2 - 2) e^{-x^2},$$

¹⁸ *Id.*, 100–101. The court also noted that the defendant's attorney had not been given the opportunity to cross-examine the witness.

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \log \frac{f(x_i)}{g(x_i)} = \int \log \frac{f(x)}{g(x)} d\mu(x)$$
$$\mathbf{y}^T = (\mathbf{y}_1, \mathbf{y}_2, \mathbf{y}_3, \mathbf{y}_4, \mathbf{y}_5, \mathbf{y}_6, \mathbf{y}_7, \mathbf{y}_8, \mathbf{y}_9, \mathbf{y}_{10})$$


© 2004 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 255: 105–112

$$\frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} f(x) \delta(x-a) dx = f(a)$$

452 *Journal of Management Inquiry* 15(4)

[illegible][illegible][illegible]

$\frac{d}{dt} \left(\frac{\partial L}{\partial \dot{x}} \right) = \frac{\partial L}{\partial x}$

© 2004 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 255: 111–118

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. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 84

[illegible]

192784500 * 30274610 311401401038500

** ข้อที่ 161: วิธีการตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขการรับประกัน: พ.ร.บ. 2540, BS EN 12953-10 Table 5.1, Table 6.2

^{***} $p < 0.001$; ^{**} $p < 0.01$; ^{*} $p < 0.05$; ^{ns} = not significant.

[illegible]

2022.09.29 2022.09.29 2022.09.29 2022.09.29

²² 1997年12月，中国加入世界贸易组织，成为世贸组织第143个成员。 WTO 1995-1996 Table 5.1, Table 5.2

*** $p < 0.001$; χ^2 test. \dagger $p < 0.05$; Fisher's exact test. \ddagger $p < 0.05$; Fisher's exact test.

วันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๐

วันที่ลงพิมพ์ ๐๘.๐๙.๒๕๕๘

วันที่ ๑๘/๑๒/๖๓

[illegible]

ឈ្មោះ : លោក ហ៊ុន ហ៊ុន ហ៊ុន ហ៊ុន ហ៊ុន ហ៊ុន

²² มาตรา 117 ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา เรื่อง ขั้นตอนวิธีพิจารณาคดีอาญาที่มีพยาน 2544 BS EN 12953-10 Table 5.1, Table 5.2

^{***} นกยูงปี: นกฟ. 1287-2536 เป็นนกที่เลี้ยงในสวนพฤกษศาสตร์เมือง

វិទ្យាស្ថានស្រាវជ្រាវ ០៧១៣៥២២៩៩

07.09.2008

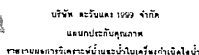
DOI: 10.1002/anie.200702568

[illegible]

นายอรรถ - นายอึ้ง - นักเบสบอลชาวอเมริกัน

** $\ln(10) = 2.302585093$ and $\ln(2) = 0.693147181$ are used. RS 6H 12053, III Table 5.1, Table 5.2

***หมายเหตุ: ราคา 1297.2538 บาท/ลิตร นำไปคิดต่อหน่วยเป็นลิตรตามจริง



၁၈၇၂ ခုနှစ်

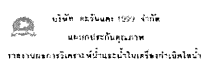
DATE: _____

[illegible]

*** We thank the editor, Volker Zisch, for his helpful comments on this manuscript.

ស្ថិតិសំណុំរ៉ាំរ៉ៃ 22 ឆ្នាំ ២០០២-២០២៣

UNCLAS//FM-DA 31 18 // Bcy 06



1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 26

725 (1985) 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916,

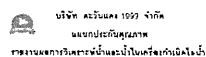
²² 当然，在 1993 年以前，中国没有对《联合国海洋法公约》提出过任何保留，因此，中国是公约的当然缔约国。但是，在 1993 年 10 月 23 日，中国向联合国秘书长递交了《联合国海洋法公约》的保留书，其中第 1 条规定：“中华人民共和国对 1982 年 4 月 30 日在纽约通过的《联合国海洋法公约》表示赞同，并予以接受。中华人民共和国对公约第 309 条规定的条款提出保留。”（见中国外交部网站，http://www.fmprc.gov.cn/ce/ce_zh/ce_zh_050501.htm）

^a $\chi^2 = 0.67$, $p = .81$; $\chi^2 = 0.92$, $p = .63$.

Received: 10 July 2017; Accepted: 22 August 2017; Published: 24 August 2017

WORM Q&A 16: 88-94

$$^{\circ}\text{V}(\text{D}^{\circ}\text{HfCl}_2, \text{Cl}^-) = ^{\circ}\text{G}_f^{\circ}(\text{HfCl}_2, \text{Cl}^-)$$
IVU-FM-24-01-16 / Rev 04



0276 42832566

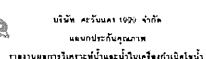
VALUATION OF THE INVESTMENT

²² หมายเหตุ: มีประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ระเบียบวิธีขึ้นทะเบียนการค้าสัตว์ป่า พ.ศ. 2549 (B.E. 2549) 10 January 1, Section 5.2

*** អាយុ (ឆ្នាំ) ១៧ (247-255) ប្រភព: ប្រតិបត្តិការប្រតិបត្តិការប្រតិបត្តិការ

សំណើស្នើសុំប្រើប្រាស់ ៧៧ មេរ័យ ១៥៧ គីឡូ ៥ តោន

WFO 1M-2A-C-16 Rev 21



0501 21851020

[illegible]

²² ธรรมะวิชัย, “ปัญหาการขาดการบูรณาการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่ A,” 149. RS EN 12953-10 Table 5.1, Figure 5.1.

*** The authors thank Prof. J. A. J. van Halbeek for his critical reading of the manuscript.

សេចក្តីសម្រេចលេខ ៥៩ អនកម ២០០៧

WD-EMA-01-16, Rev. 04

*YD-04 QAL-1-16-89, 54

[illegible]

¹ 本稿は、2010年10月25日、東京大学大学院経済学研究科で発表された。

^{***} Significance at the 0.001 level, two-tailed test.

Received 27 September 2007

DOI:10.1002/eqe.1585

[illegible]

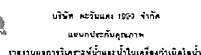
วันที่ ๒๕/๐๕/๖๕

© 2010 The Authors
Journal compilation © 2010 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 268: 523–532

*** All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

6. 2010. 01. 01. - 2010. 01. 01. - 2010. 01. 01.

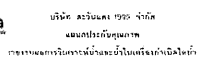
DOI: 10.1002/anie.200500015



4871 27-10-25-68

***BETRIEB: 1.000.000,00 €

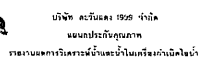
DVD: FM QA 01-15; Box 64



1997 15:22:18

Abstract

Wang, Y. and J. Wu, 2004, *Journal of Management*, 30(1), 1-14.

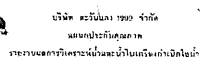


1997 2000

[illegible]

*** $p < 0.001$ vs. control group

1992-1993, 1994-1995, 1996-1997, 1998-1999, 2000-2001, 2002-2003, 2004-2005, 2006-2007, 2008-2009, 2010-2011, 2012-2013, 2014-2015, 2016-2017, 2018-2019, 2020-2021, 2022-2023, 2024-2025, 2026-2027, 2028-2029, 2030-2031, 2032-2033, 2034-2035, 2036-2037, 2038-2039, 2040-2041, 2042-2043, 2044-2045, 2046-2047, 2048-2049, 2050-2051, 2052-2053, 2054-2055, 2056-2057, 2058-2059, 2060-2061, 2062-2063, 2064-2065, 2066-2067, 2068-2069, 2070-2071, 2072-2073, 2074-2075, 2076-2077, 2078-2079, 2080-2081, 2082-2083, 2084-2085, 2086-2087, 2088-2089, 2090-2091, 2092-2093, 2094-2095, 2096-2097, 2098-2099, 2100-2101, 2102-2103, 2104-2105, 2106-2107, 2108-2109, 2110-2111, 2112-2113, 2114-2115, 2116-2117, 2118-2119, 2120-2121, 2122-2123, 2124-2125, 2126-2127, 2128-2129, 2130-2131, 2132-2133, 2134-2135, 2136-2137, 2138-2139, 2140-2141, 2142-2143, 2144-2145, 2146-2147, 2148-2149, 2150-2151, 2152-2153, 2154-2155, 2156-2157, 2158-2159, 2160-2161, 2162-2163, 2164-2165, 2166-2167, 2168-2169, 2170-2171, 2172-2173, 2174-2175, 2176-2177, 2178-2179, 2180-2181, 2182-2183, 2184-2185, 2186-2187, 2188-2189, 2190-2191, 2192-2193, 2194-2195, 2196-2197, 2198-2199, 2200-2201, 2202-2203, 2204-2205, 2206-2207, 2208-2209, 2210-2211, 2212-2213, 2214-2215, 2216-2217, 2218-2219, 2220-2221, 2222-2223, 2224-2225, 2226-2227, 2228-2229, 2230-2231, 2232-2233, 2234-2235, 2236-2237, 2238-2239, 2240-2241, 2242-2243, 2244-2245, 2246-2247, 2248-2249, 2250-2251, 2252-2253, 2254-2255, 2256-2257, 2258-2259, 2260-2261, 2262-2263, 2264-2265, 2266-2267, 2268-2269, 2270-2271, 2272-2273, 2274-2275, 2276-2277, 2278-2279, 2280-2281, 2282-2283, 2284-2285, 2286-2287, 2288-2289, 2290-2291, 2292-2293, 2294-2295, 2296-2297, 2298-2299, 2300-2301, 2302-2303, 2304-2305, 2306-2307, 2308-2309, 2310-2311, 2312-2313, 2314-2315, 2316-2317, 2318-2319, 2320-2321, 2322-2323, 2324-2325, 2326-2327, 2328-2329, 2330-2331, 2332-2333, 2334-2335, 2336-2337, 2338-2339, 2340-2341, 2342-2343, 2344-2345, 2346-2347, 2348-2349, 2350-2351, 2352-2353, 2354-2355, 2356-2357, 2358-2359, 2360-2361, 2362-2363, 2364-2365, 2366-2367, 2368-2369, 2370-2371, 2372-2373, 2374-2375, 2376-2377, 2378-2379, 2380-2381, 2382-2383, 2384-2385, 2386-2387, 2388-2389, 2390-2391, 2392-2393, 2394-2395, 2396-2397, 2398-2399, 2400-2401, 2402-2403, 2404-2405, 2406-2407, 2408-2409, 2410-2411, 2412-2413, 2414-2415, 2416-2417, 2418-2419, 2420-2421, 2422-2423, 2424-2425, 2426-2427, 2428-2429, 2430-2431, 2432-2433, 2434-2435, 2436-2437, 2438-2439, 2440-2441, 2442-2443, 2444-2445, 2446-2447, 2448-2449, 2450-2451, 2452-2453, 2454-2455, 2456-2457, 2458-2459, 2460-2461, 2462-2463, 2464-2465, 2466-2467, 2468-2469, 2470-2471, 2472-2473, 2474-2475, 2476-2477, 2478-2479, 2480-2481, 2482-2483, 2484-2485, 2486-2487, 2488-2489, 2490-2491, 2492-2493, 2494-2495, 2496-2497, 2498-2499, 2500-2501, 2502-2503, 2504-2505, 2506-2507, 2508-2509, 2510-2511, 2512-2513, 2514-2515, 2516-2517, 2518-2519, 2520-2521, 2522-2523, 2524-2525, 2526-2527, 2528-2529, 2530-2531, 2532-2533, 2534-2535, 2536-2537, 2538-2539, 2540-2541, 2542-2543, 2544-2545, 2546-2547, 2548-2549, 2550-2551, 2552-2553, 2554-2555, 2556-2557, 2558-2559, 2560-2561, 2562-2563, 2564-2565, 2566-2567, 2568-2569, 2570-2571, 2572-2573, 2574-2575, 2576-2577, 2578-2579, 2580-2581, 2582-2583, 2584-2585, 2586-2587, 2588-2589, 2590-2591, 2592-2593, 2594-2595, 2596-2597, 2598-2599, 2600-2601, 2602-2603, 2604-2605, 2606-2607, 2608-2609, 2610-2611, 2612-2613, 2614-2615, 2616-2617, 2618-2619, 2620-2621, 2622-2623, 2624-2625, 2626-2627, 2628-2629, 2630-2631, 2632-2633, 2634-2635, 2636-2637, 2638-2639, 2640-2641, 2642-2643, 2644-2645, 2646-2647, 2648-2649, 2650-2651, 2652-2653, 2654-2655, 2656-2657, 2658-2659, 2660-2661, 2662-2663, 2664-2665, 2666-2667, 2668-2669, 2670-2671, 2672-2673, 2674-2675, 2676-2677, 2678-2679, 2680-2681, 2682-2683, 2684-2685, 2686-2687, 2688-2689, 2690-2691, 2692-2693, 2694-2695, 2696-2697, 2698-2699, 2700-2701, 2702-2703, 2704-2705, 2706-2707, 2708-2709, 2710-2711, 2712-2713, 2714-2715, 2716-2717, 2718-2719, 2720-2721, 2722-2723, 2724-2725, 2726-2727, 2728-2729, 2730-2731, 2732-2733, 2734-2735, 27

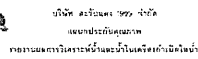


4472 J. Neurosci., September 24, 2008 • 28(39):4465–4474

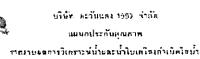
[illegible]

*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$, NS = not significant.

中国の政治経済の発展は、1978年12月の第11回中央全體會議で、

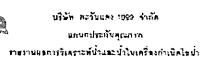


ကျော် ၂၅.၁၂.၁၉၉၉

[illegible]
$$^{\circ} \sqrt{\frac{2}{3}} \left(\frac{1}{2} \sqrt{3} \sigma_{\pm}^x + \frac{1}{2} \sqrt{3} \sigma_{\pm}^y + \sigma_{\pm}^z \right) = \sigma_{\pm}^x + \sigma_{\pm}^y + \sigma_{\pm}^z$$
 $\sigma^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i^2 - (\bar{x})^2$

1. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ (Probability of getting two heads)

[illegible]



Influence 2136542

DOI: 10.1002/for

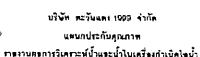
[illegible]

အမှတ်-၇၂၁၈၇ * ၁၈၈၀/၉/၆၁ ပြန်လည်ထူထောင်မှုအတွက်

"URL": "http://www.scribd.com/doc/10451688/10451688", "ISBN": "959-58-10-7", "Title": "...

* * * 06:00 187 1287 2338 99% 11/12/2016 11:59:00

doi:10.1017/S0022292412000252

^a CH_2Cl_2 at 25°C ; $\text{Me}_2\text{C}(\text{CH}_3)\text{CN}$ at -40°C ; $\text{Me}_2\text{C}(\text{CH}_3)\text{CN}$ at -40°C .

วันที่รับส่ง (ค่าถูก) 79: 132956

Received: 2016-02-08

20 10:25:52

[illegible]

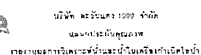
အမည်ကျော် * ဝေဏ္ဍိယ မိလိယမုနိဘိက္ခုနီ

²² ตัวอย่าง: ปริมาณการบริโภคอาหารสัตว์และพืชไร่ที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 25-30 (US, EN 12953 to Table 5.1, Figure 5.2)

***หมายเหตุ: รหัส 1287 2538 เป็น รหัสสำหรับนักเรียนที่สอบ

วันที่มีผลบังคับใช้ 22 เมษายน 2567

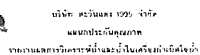
IWD-FM-CA-01-16 / Rev 04



1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 26

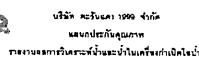
DATE: 10/10/78 TIME: 11:00 AM

***การปฏิบัติ: การปฏิบัติที่ดีของโรงเรียนในการจัดการเรียนการสอน
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

$$\langle \hat{S}_i^x, \hat{S}_j^x \rangle = \langle \hat{S}_i^y, \hat{S}_j^y \rangle = \langle \hat{S}_i^z, \hat{S}_j^z \rangle = \frac{1}{2} \delta_{ij}.$$


المعروف: $\frac{1}{2}$

$$f(x) = \frac{1}{2} \left(1 + \frac{x}{\sqrt{1+x^2}} \right) \quad \text{for } x \in \mathbb{R}$$
$$\begin{aligned} & \frac{\partial}{\partial t}(v^k) + v^j \frac{\partial}{\partial x_j}(v^k) - \mu \Delta(v^k) = f^k \\ & \text{with } v^k|_{t=0} = g^k, \quad v^k|_{x=\pm R} = h^k, \end{aligned}$$
$$= (10 + 11) \wedge (11 + 12) = 21$$



Author: 16107466

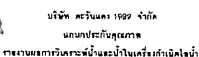
1076 12/10/2008

[illegible]

*** เอกสารที่ 128/ 2532 เรื่อง "การขึ้นทะเบียนผู้ให้บริการบริการทาง"

ស្ថិតនៅលើ ៧៧ អ៊ែក្រ ៣៧៩

DWC-FM-QA-01-16 / Rev. 04



အကျဉ်းချုပ် ၁၆.၈၇၂၄၆၀

10102564

[illegible]

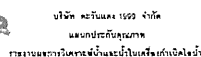
* หมายถึง เป็นไปตามที่ระบุ

** หมายถึง มีค่ามากกว่าค่าเฉลี่ยของข้อมูลเฉลี่ยของค่าสำหรับปี พ.ศ. 2543 BS EN 12953-10 Table 5.1 Table 5.2

*** หมายถึง ข้อ 128/2543 ซึ่งไม่ได้มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน

សេចក្តីណែនាំលេខ ២៧ អនក្រ.បក.២៦៦?

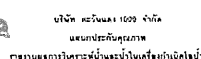
TWD-FM-QA-Q1-16 / Rev 04



1977 1978

[illegible]

2024-25 Q4-11.12 - Revised



14032968

| | | |
|---------|--|--------------------------------|
| หมายเลข | ชื่อหนังสือ | ชื่อหน่วยงานที่จัดทำ |
| ๐๐ | หนังสือแจ้งให้ทราบถึงผลการดำเนินงานโครงการพัฒนาระบบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ประจำปี ๒๕๕๓ | กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ |
| ๐๐๐ | หนังสือแจ้งให้ทราบถึงผลการดำเนินงานโครงการพัฒนาระบบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ประจำปี ๒๕๕๓ | กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ |

TWO-FM QA-01-10 / Rev 04

วันที่พิมพ์: 13/10/2564

วันที่ 13-10-75

លេខ 1310256

[illegible]

ឃុំបាងកែវ * ឃោរឃ្មុំ ភូមិសាស្ត្រសង្គម

²² 同前註。但「*Cheng-Hsin*」係指「誠心」而言，而非「誠心」之「誠」字。

*** ๒๔๖๒๑๖: มรณ: ๒๕๓๗-๒๕๓๘ เป็น: นำไปฝังศพ: ๒๕๓๗-๒๕๓๘

© 2005 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 258: 256–262

TWD-FM-GA-01-15 / Box 01

Indice des matières

Volume 11 Number 1

12/19/2024

[illegible]

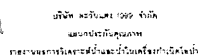
ឆ្នាំ៖ ២០២២ * មេរៀន៖ លោកស្រី វណ្ណឌី ឌីណា

²² 参看：巴拿巴的劝勉书第 15 章第 3 节；第 16 章第 1 节。SS FN 12 第 6-10 条第 5 条第 1 款。

*** $\chi^2(10) = 1207.25$ $W = 0.97$ $g = 0.99$ $h = 0.99$

Background

1453-4337/04/040433-05\$15.00/0



2017年12月 10 10:24:00

552 11/22/2006

[illegible]

2017.09.29 10:00 10:00 10:00 10:00

1. 2017年1月1日起, 凡在境内销售货物或提供应税劳务、服务、无形资产、不动产的单位和个人, 均应按照《中华人民共和国增值税暂行条例》(以下简称《条例》) 的规定缴纳增值税。

1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 26

Received 10 November 2004; accepted 12 January 2005

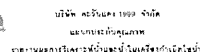
$$F(\mathcal{H}_\beta) = M(\mathcal{H}_\beta) \cap \mathcal{H}_\beta \quad \text{for } \beta \in \mathcal{H}_\beta.$$
[illegible]

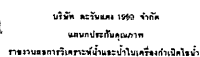
Figure 1. *Phragmites* and *Spartina* coverages in the marshes of the Sacramento-San Joaquin River Delta, California, 1990-1999. *Phragmites* coverages were measured in 1990, 1995, and 1999. *Spartina* coverages were measured in 1990, 1995, and 1999.

[illegible]
$$2.0 \times 10^{-2} \text{ g } \text{C}_2\text{H}_2 \text{ g}^{-1} \text{ soil} \quad \text{and} \quad 3.6 \times 10^{-2} \text{ g } \text{C}_2\text{H}_2 \text{ g}^{-1} \text{ soil} \quad \text{at} \quad 20^\circ \text{C} \text{ and } 30^\circ \text{C}$$
[illegible]

*** $p < 0.001$ (ANOVA). χ^2 test for trend: $p < 0.001$.

bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2017.09.20.189001>; this version posted September 20, 2017. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted bioRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under aCC-BY-NC-ND 4.0 International license.

doi:10.1017/S0022292414000196



วันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ស៊ីម៉ង់ត៍ លីមីតេឌ

intf. 02:10:25:68

| การวิเคราะห์ | process water | Sub water | HAB water | ION water | Cons water | ประเภทน้ำ
ตามการใช้งาน | RO water | | Demin water / Deionized water | | | | | | | | ประเภทน้ำ
ตามการใช้งาน | น้ำประปา | | Cooling Water | | | Condensate | | Condensate | | Boiler Water | | Boiler Water | ION Water | ประเภทน้ำ
ตามการใช้งาน | Water Tank | Feed Water | Feed Water | ถังเก็บน้ำ
ผลิตน้ำ (Feed) | หมายเหตุ | |
|------------------|---------------|-----------|-----------|-----------|------------|---------------------------|----------|-------|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------------|----------|-------|---------------|-------|-------|------------|-------|------------|-------|--------------|-------|--------------|-----------|---------------------------|------------|------------|------------|------------------------------|----------|-------|
| | หน่วย | หน่วย | หน่วย | หน่วย | หน่วย | หน่วย | หน่วย | หน่วย | หน่วย | หน่วย | หน่วย | หน่วย | หน่วย | หน่วย | หน่วย | หน่วย | หน่วย | หน่วย | หน่วย | หน่วย | หน่วย | หน่วย | หน่วย | หน่วย | หน่วย | หน่วย | หน่วย | หน่วย | หน่วย | หน่วย | หน่วย | หน่วย | หน่วย | หน่วย | หน่วย | หน่วย | หน่วย |
| ค่าเฉลี่ยทั้งหมด | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | - | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | - | - | - | - | 0.00 | 0.00 | - | - | - | - | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| ค่าเฉลี่ยทั้งหมด | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | - | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | - | - | - | - | 0.00 | 0.00 | - | - | - | - | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| ค่าเฉลี่ยทั้งหมด | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | - | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | - | - | - | - | 0.00 | 0.00 | - | - | - | - | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| ค่าเฉลี่ยทั้งหมด | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | - | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | - | - | - | - | 0.00 | 0.00 | - | - | - | - | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| ค่าเฉลี่ยทั้งหมด | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | - | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | - | - | - | - | 0.00 | 0.00 | - | - | - | - | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| ค่าเฉลี่ยทั้งหมด | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | - | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | - | - | - | - | 0.00 | 0.00 | - | - | - | - | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| ค่าเฉลี่ยทั้งหมด | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | - | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | - | - | - | - | 0.00 | 0.00 | - | - | - | - | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| ค่าเฉลี่ยทั้งหมด | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | - | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | - | - | - | - | 0.00 | 0.00 | - | - | - | - | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| ค่าเฉลี่ยทั้งหมด | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | - | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | - | - | - | - | 0.00 | 0.00 | - | - | - | - | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| ค่าเฉลี่ยทั้งหมด | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | - | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | - | - | - | - | 0.00 | 0.00 | - | - | - | - | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| ค่าเฉลี่ยทั้งหมด | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | - | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | - | - | - | - | 0.00 | 0.00 | - | - | - | - | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| ค่าเฉลี่ยทั้งหมด | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | - | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | - | - | - | - | 0.00 | 0.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

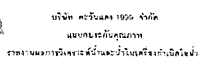
DATE: 10/10/2005

" ၁၇၇၆ ခု၊ ပြီးသော ၁၇၇၇ ခုနှစ်ကတည်းက စီးပွားရေးအခြေအနေအထားမှာ အဆိုးဆုံးအဆင့်သို့ ရောက်ရှိနေပါပြီ။" ၁၇၇၈ ခု၊ ဇူလိုင်လ ၁၇ ရက်နေ့၊ အင်္ဂါနေ့၊ အနောက်တောင်အာရှနှင့် အရှေ့တောင်အာရှတို့၏ အခြေအနေအထားများကို အကျဉ်းချုပ်ဖော်ပြသော အချက်အလက်များကို အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖော်ပြပါသည်။

*** អត្ថបទ: អនុ 123/ ២២៦ ត្រូវបានកែសម្រួលដោយអង្គការយុវជន

Received 12 June 2007

TAD FM 64-01-13 / Rev 02



2000/01/01 - 2000/01/01

bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/271693>; this version posted November 14, 2018. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted bioRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under aCC-BY-NC-ND 4.0 International license.

1989) 614. *Environ. Toxicol.*

[illegible]

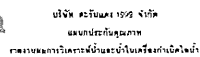
1997, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 26

* 2007年12月31日

*** អង្គបោះឆ្នោត៖ អង្គបោះឆ្នោតស្រុកស្រែចម្រើន ខណ្ឌស្រែចម្រើន រាជធានីភ្នំពេញ

5.75 ± 0.03 (1.9%) $\times 10^4$ g/mol

 $\text{C}_{20}\text{H}_{14}\text{O}_6$ $\text{C}_{20}\text{H}_{14}\text{O}_6$



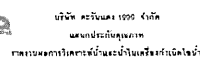
1000000 06.10.2008

นายแพทย์ * นายแพทย์ เป็นแพทย์รักษาคน

**หมายเหตุ: ปีแรกที่พบการระบาดของโรคนี้คือ ค.ศ. 1947 BS 59:17063-19 Table 7: Table 2

* * * * * 1987-2006 ปีที่จัดเก็บข้อมูลสำรวจ

TND-PM-2A-01-10 - Sec. 34



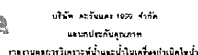
1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 26

[illegible]

“ รายงานประจำปี ๒๕๖๓ ” การบริหารงานบุคคล : ศึกษาและวิเคราะห์แนวโน้มการพัฒนาระบบงานบุคคล (๒๕๖๓)

[illegible]

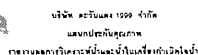
NVD-FM QA-01-16 : Rev. 04



and

II. หมายเหตุ: การคำนวณหาปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกใช้ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามตารางที่แนบมา

134-25. (140-25-21) 100 - 1000000

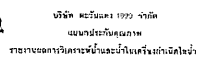


2008 11 02

หมายเหตุ : 1. กรณีข้อ 1 เป็นการขอรับทราบ
2. กรณีข้อ 2 เป็นการขอรับทราบและขอรับทราบ
3. กรณีข้อ 3 เป็นการขอรับทราบและขอรับทราบ

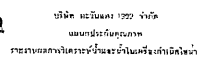
IWD-FM-24-01.16 / Page 66

[illegible]
$$\| \mathbf{u}_h^{(n+1)} - \mathbf{u}_h^{(n)} \|_{L^2(\Omega)} \leq C \| \mathbf{u}_h^{(n)} - \mathbf{u}_h^{(n-1)} \|_{L^2(\Omega)} \quad (4.10)$$
[illegible][illegible][illegible][illegible]
$$T_{\text{eff}} = \frac{\sum_{j=1}^n T_j}{n} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n T_j$$
$$= \frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} e^{-t^2} dt = 1$$

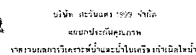


1995

1. หน้าที่ของหน่วยงาน

$$f_{\mathcal{A}}(x) = \sum_{i=1}^n \alpha_i \langle x, \phi_i \rangle \quad \text{with } \alpha_i \in \mathbb{R} \quad \text{and } \phi_i \in \mathcal{H}.$$
506 *Journal of Planning Literature*[illegible]

© 2004 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 255: 105–112



Submitted: 2008-06-04

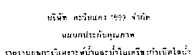
2005 年 12 月 10 日

[illegible]
$$T_{\text{eff}} = \frac{1}{\frac{1}{T_1} + \frac{1}{T_2} + \frac{1}{T_3} + \frac{1}{T_4} + \frac{1}{T_5} + \frac{1}{T_6} + \frac{1}{T_7} + \frac{1}{T_8} + \frac{1}{T_9} + \frac{1}{T_{10}}}$$

$\mathcal{H}^1(\mathbb{R}^n) \subset \mathcal{H}^1(\mathbb{R}^n)$ and $\mathcal{H}^1(\mathbb{R}^n) \subset \mathcal{H}^1(\mathbb{R}^n)$

Journal of Management Education 36(8) 907-924

8. *Journal of the American Statistical Association*, 92, 1997, 1031-1041.


$$^{\circ} \text{C} \quad \text{for } 10 \text{ min.}$$
$$\Delta \mathbf{E}_T = \mathbf{E}_T^{(n)} - \mathbf{E}_T^{(n-1)}$$
[illegible]
$$10^{-10} \text{ mol/L} \quad 10^{-9} \text{ mol/L} \quad 10^{-8} \text{ mol/L} \quad 10^{-7} \text{ mol/L} \quad 10^{-6} \text{ mol/L} \quad 10^{-5} \text{ mol/L} \quad 10^{-4} \text{ mol/L} \quad 10^{-3} \text{ mol/L} \quad 10^{-2} \text{ mol/L} \quad 10^{-1} \text{ mol/L} \quad 1 \text{ mol/L}$$
$$E_{\text{eff}} = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{E_1} + \frac{1}{E_2} \right) \quad (1)$$

...the ...

$$g_{\alpha\beta}^{(2)} = g_{\alpha\beta}^{(1)} + \frac{1}{2} g_{\alpha\beta}^{(0)} \quad (10)$$

12月24日、25日、26日、27日、28日、29日、30日、31日

2007-2008

2007

[illegible]

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 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 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
| <p>1. <u>NAME OF THE PARTY</u></p> <p>2. <u>NAME OF THE CANDIDATE</u></p> <p>3. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>4. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>5. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>6. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>7. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>8. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>9. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>10. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>11. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>12. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>13. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>14. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>15. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>16. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>17. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>18. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>19. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>20. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>21. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>22. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>23. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>24. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>25. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>26. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>27. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>28. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>29. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>30. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>31. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>32. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>33. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>34. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>35. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>36. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>37. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>38. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>39. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>40. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>41. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>42. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>43. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>44. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>45. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>46. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>47. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>48. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>49. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>50. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>51. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>52. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>53. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>54. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>55. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>56. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>57. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>58. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>59. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>60. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>61. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>62. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>63. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>64. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>65. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>66. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>67. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>68. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>69. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>70. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>71. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>72. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>73. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>74. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>75. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>76. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>77. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>78. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>79. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>80. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>81. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>82. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>83. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>84. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>85. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>86. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>87. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>88. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>89. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>90. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>91. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>92. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>93. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>94. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>95. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>96. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>97. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>98. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>99. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> <p>100. <u>NAME OF THE POLLING STATION</u></p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

$$j = \max_{i \in \{1, \dots, n\}} \{i : \alpha_i \neq 0\} \quad \text{and} \quad m = \max_{i \in \{1, \dots, n\}} \{i : \beta_i \neq 0\}.$$

^a $\chi^2_{(1)} = 1.98$, $p = 0.16$, $N = 28$. *df* = 1.

分類別: 212.594

bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/231126>; this version posted November 15, 2017. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted bioRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under aCC-BY-NC-ND 4.0 International license.

1056 2021/22568

[illegible]

លេខសម្គាល់: លេខសៀវភៅ: ព័ត៌មានលម្អិត: អត្ថបទ

[illegible]

*** 19-01071 1180. 1287-1638 (1988) *การนำวิถีของปลาในเขื่อนลำนาน*

Received: 2011-02-08

[illegible]

1973 2011/2012

[illegible][illegible]

* 2005-01 Primary Research: The Role of the Journalist as a Public Intellectual 1031

*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$, NS = not significant.

© 2000 Blackwell Science Ltd

TWD FM QA-08 16 9/15/01

Received 10/11/2011 10:11:23 AM

1991-2000

551/552/553/554/555/556/557/558/559/560/561/562/563/564/565/566/567/568/569/570/571/572/573/574/575/576/577/578/579/580/581/582/583/584/585/586/587/588/589/590/591/592/593/594/595/596/597/598/599/600/601/602/603/604/605/606/607/608/609/610/611/612/613/614/615/616/617/618/619/620/621/622/623/624/625/626/627/628/629/630/631/632/633/634/635/636/637/638/639/640/641/642/643/644/645/646/647/648/649/650/651/652/653/654/655/656/657/658/659/660/661/662/663/664/665/666/667/668/669/670/671/672/673/674/675/676/677/678/679/680/681/682/683/684/685/686/687/688/689/690/691/692/693/694/695/696/697/698/699/700/701/702/703/704/705/706/707/708/709/710/711/712/713/714/715/716/717/718/719/720/721/722/723/724/725/726/727/728/729/730/731/732/733/734/735/736/737/738/739/740/741/742/743/744/745/746/747/748/749/750/751/752/753/754/755/756/757/758/759/760/761/762/763/764/765/766/767/768/769/770/771/772/773/774/775/776/777/778/779/780/781/782/783/784/785/786/787/788/789/790/791/792/793/794/795/796/797/798/799/800/801/802/803/804/805/806/807/808/809/810/811/812/813/814/815/816/817/818/819/820/821/822/823/824/825/826/827/828/829/830/831/832/833/834/835/836/837/838/839/840/841/842/843/844/845/846/847/848/849/850/851/852/853/854/855/856/857/858/859/860/861/862/863/864/865/866/867/868/869/870/871/872/873/874/875/876/877/878/879/880/881/882/883/884/885/886/887/888/889/890/891/892/893/894/895/896/897/898/899/900/901/902/903/904/905/906/907/908/909/910/911/912/913/914/915/916/917/918/919/920/921/922/923/924/925/926/927/928/929/930/931/932/933/934/935/936/937/938/939/940/941/942/943/944/945/946/947/948/949/950/951/952/953/954/955/956/957/958/959/960/961/962/963/964/965/966/967/968/969/970/971/972/973/974/975/976/977/978/979/980/981/982/983/984/985/986/987/988/989/990/991/992/993/994/995/996/997/998/999/1000

[illegible]

ผู้เขียน: * ภาณุเดช ปิ่นอนงค์

[illegible]

*** หมายเหตุ: หาก 1297:2539 (ตัว: 1) ไม่ตรงกับข้อมูลในทะเบียนการค้า

Received 22 June 2007

157-01-04-01-16 / R₀ = 0.1

အချက်အလက်များ 16/11/2568

រាល់ការសម្រេច 16/11/2023

1072 1072568

| พิกัด/ชื่อ | process water | | | | Soft water | | H2O2 water | NaCl water | Caustic water | เบส/กรด
สารเคมี
อื่น ๆ | RO water | | | | Demin water / Deionized water | | | | | | | | เบส/กรด
สารเคมี
อื่น ๆ | น้ำดื่ม | | Cooling Water | | | Condensate | | Condensate
Pusher | Boiler Water | | Boiler
Water
Supply | น้ำยา
ล้าง | เบส/กรด
สารเคมี
อื่น ๆ | Water
Tank | Feed
Water | Feed
Water
Filter | น้ำดื่ม
บรรจุขวด
(Feed) ** | เบส/กรด
สารเคมี
อื่น ๆ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|---------------|------|------|------|------------|------|------------|------------|---------------|------------------------------|----------|------|------|-------|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------------------|---------|-------|---------------|-------|-------|------------|-------|----------------------|--------------|-------|---------------------------|---------------|------------------------------|---------------|---------------|-------------------------|----------------------------------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | No.1 | No.2 | No.3 | No.4 | No.5 | No.6 | | | | | No.7 | No.8 | No.9 | No.10 | No.11 | No.12 | No.13 | No.14 | No.15 | No.16 | No.17 | No.18 | | No.19 | No.20 | No.21 | No.22 | No.23 | No.24 | No.25 | | No.26 | No.27 | | | | | | | | | No.28 | No.29 | No.30 | No.31 | No.32 | No.33 | No.34 | No.35 | No.36 | No.37 | No.38 | No.39 | No.40 | No.41 | No.42 | No.43 | No.44 | No.45 | No.46 | No.47 | No.48 | No.49 | No.50 | No.51 | No.52 | No.53 | No.54 | No.55 | No.56 | No.57 | No.58 | No.59 | No.60 | No.61 | No.62 | No.63 | No.64 | No.65 | No.66 | No.67 | No.68 | No.69 | No.70 | No.71 | No.72 | No.73 | No.74 | No.75 | No.76 | No.77 | No.78 | No.79 | No.80 | No.81 | No.82 | No.83 | No.84 | No.85 | No.86 | No.87 | No.88 | No.89 | No.90 | No.91 | No.92 | No.93 | No.94 | No.95 | No.96 | No.97 | No.98 | No.99 | No.100 | No.101 | No.102 | No.103 | No.104 | No.105 | No.106 | No.107 | No.108 | No.109 | No.110 | No.111 | No.112 | No.113 | No.114 | No.115 | No.116 | No.117 | No.118 | No.119 | No.120 | No.121 | No.122 | No.123 | No.124 | No.125 | No.126 | No.127 | No.128 | No.129 | No.130 | No.131 | No.132 | No.133 | No.134 | No.135 | No.136 | No.137 | No.138 | No.139 | No.140 | No.141 | No.142 | No.143 | No.144 | No.145 | No.146 | No.147 | No.148 | No.149 | No.150 | No.151 | No.152 | No.153 | No.154 | No.155 | No.156 | No.157 | No.158 | No.159 | No.160 | No.161 | No.162 | No.163 | No.164 | No.165 | No.166 | No.167 | No.168 | No.169 | No.170 | No.171 | No.172 | No.173 | No.174 | No.175 | No.176 | No.177 | No.178 | No.179 | No.180 | No.181 | No.182 | No.183 | No.184 | No.185 | No.186 | No.187 | No.188 | No.189 | No.190 | No.191 | No.192 | No.193 | No.194 | No.195 | No.196 | No.197 | No.198 | No.199 | No.200 | No.201 | No.202 | No.203 | No.204 | No.205 | No.206 | No.207 | No.208 | No.209 | No.210 | No.211 | No.212 | No.213 | No.214 | No.215 | No.216 | No.217 | No.218 | No.219 | No.220 | No.221 | No.222 | No.223 | No.224 | No.225 | No.226 | No.227 | No.228 | No.229 | No.230 | No.231 | No.232 | No.233 | No.234 | No.235 | No.236 | No.237 | No.238 | No.239 | No.240 | No.241 | No.242 | No.243 | No.244 | No.245 | No.246 | No.247 | No.248 | No.249 | No.250 | No.251 | No.252 | No.253 | No.254 | No.255 | No.256 | No.257 | No.258 | No.259 | No.260 | No.261 | No.262 | No.263 | No.264 | No.265 | No.266 | No.267 | No.268 | No.269 | No.270 | No.271 | No.272 | No.273 | No.274 | No.275 | No.276 | No.277 | No.278 | No.279 | No.280 | No.281 | No.282 | No.283 | No.284 | No.285 | No.286 | No.287 | No.288 | No.289 | No.290 | No.291 | No.292 | No.293 | No.294 | No.295 | No.296 | No.297 |

นางสาวกนกพร * นางสาวสุวิภา วัฒนภักดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิร

[illegible]

*** เลขบัญชี: ๓๓๐-๑๒๖๗-๖๖๒๒ (เงินฝากประจำปลอดภาษี)

ថ្ងៃច័ន្ទ ទី២៧ ខែ កុម្ភៈ ឆ្នាំ ២០២១

TWD-FM-CA-01-16; R2, Q4

Received: 15 July 2018; Accepted: 12 September 2018; Published: 14 September 2018

15/11/2020

1635 16312508

[illegible]

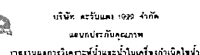
အမည်ရင်း * အမည်ပိုင်း ပေါ်မူလကလေးကလေး

** หมายถึง: มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความรุนแรง หรือ ความปลอดภัยในสถานที่ทำงานใน 1 ปีที่ผ่านมา (NS-PH 1993:10 Table 5.1, Table 5.2)

*** หมายเลข 1297-2538 ผู้เช่าบ้านในโครงการบ้านพัก

Downloaded from <http://ajphaphysiol.physiology.org/> at UNIV OF CALIF SAN DIEGO on June 12, 2015

DWD-EM-CA-01-19 - Seite 22

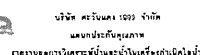


ကျိ 14 11/20/20

[illegible]

²² หมายเหตุ: เมื่อใช้แบบจำลองการถดถอยแบบพหุคูณแล้ว ผลการวิเคราะห์มีความสัมพันธ์กันที่ $p < 0.01$ และ $R^2 = 0.795$ ใน Equation 1 และ 2

1401M 2A-01 10 Nov 84



592 15117563

[illegible]

²² อนุสัญญาว่าด้วยการคุ้มครองสิทธิสตรีและเด็กของสหประชาชาติ ค.ศ. 1949 25 EN 12953-10 Table 6.1, Table 6.2

WJ-M-QA-01-16 Rev. 0

[illegible]

© 2000 Blackwell Science Ltd, *Journal of Internal Medicine* 247: 101–108

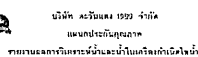
$$100 \times \frac{\text{number of } \text{C}_{18} \text{ molecules}}{\text{number of } \text{C}_{18} \text{ molecules} + \text{number of } \text{C}_{16} \text{ molecules}} = 100 \times \frac{1.0 \times 10^{-10}}{1.0 \times 10^{-10} + 1.0 \times 10^{-10}} = 50\%$$
$$\frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \right) = \frac{1}{2} \quad \frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \right) = \frac{1}{2}$$

李德全、王德全、王德全、王德全、王德全

[illegible]

²² *Id.* 531; *Id.* 532 (discussing the fact that the defendant's attorney was not present at the hearing and that the defendant was not given the opportunity to be heard).

$$^{118} \text{AgI} \cdot n\text{H}_2\text{O} \quad 1.460 \pm 0.002 \quad 1.460 \pm 0.002 \quad 1.460 \pm 0.002 \quad 1.460 \pm 0.002 \quad 1.460 \pm 0.002$$

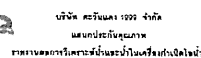


1997 00112743

[illegible][illegible]
$$f(x) = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{x} + \frac{1}{x+1} \right) = \frac{1}{2} \left(\frac{x+1}{x(x+1)} + \frac{x}{x(x+1)} \right) = \frac{1}{2} \left(\frac{2x+1}{x(x+1)} \right) = \frac{2x+1}{2x(x+1)}$$

2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 2681, 2682, 2683, 2684, 2685, 2686, 2687, 2688, 26

DOI: 10.1002/eqm2



02/11/2018

អង្គជំនុំជម្រះ ព្រះបរមរាជវាំង ភ្នំពេញ

²² อนุทิน, ปรัชญาและการบริหารของกรมเจ้าท่า, กรุงเทพฯ: สสส, ๒๕๓๐, ๓๕-๔๓, ๑๖๖-๑๖๗, ๑๖๙-๑๗๑, ๑๗๓-๑๗๕, ๑๗๗-๑๗๙, ๑๘๑-๑๘๓, ๑๘๕-๑๘๗, ๑๘๙-๑๙๑, ๑๙๓-๑๙๕, ๑๙๗-๑๙๙, ๒๐๑-๒๐๓, ๒๐๕-๒๐๗, ๒๐๙-๒๑๑, ๒๑๓-๒๑๕, ๒๑๗-๒๑๙, ๒๒๑-๒๒๓, ๒๒๕-๒๒๗, ๒๒๙-๒๓๑, ๒๓๓-๒๓๕, ๒๓๗-๒๓๙, ๒๔๑-๒๔๓, ๒๔๕-๒๔๗, ๒๔๙-๒๕๑, ๒๕๓-๒๕๕, ๒๕๗-๒๕๙, ๒๖๑-๒๖๓, ๒๖๕-๒๖๗, ๒๖๙-๒๗๑, ๒๗๓-๒๗๕, ๒๗๗-๒๗๙, ๒๘๑-๒๘๓, ๒๘๕-๒๘๗, ๒๘๙-๒๙๑, ๒๙๓-๒๙๕, ๒๙๗-๒๙๙, ๓๐๑-๓๐๓, ๓๐๕-๓๐๗, ๓๐๙-๓๑๑, ๓๑๓-๓๑๕, ๓๑๗-๓๑๙, ๓๒๑-๓๒๓, ๓๒๕-๓๒๗, ๓๒๙-๓๓๑, ๓๓๓-๓๓๕, ๓๓๗-๓๓๙, ๓๔๑-๓๔๓, ๓๔๕-๓๔๗, ๓๔๙-๓๕๑, ๓๕๓-๓๕๕, ๓๕๗-๓๕๙, ๓๖๑-๓๖๓, ๓๖๕-๓๖๗, ๓๖๙-๓๗๑, ๓๗๓-๓๗๕, ๓๗๗-๓๗๙, ๓๘๑-๓๘๓, ๓๘๕-๓๘๗, ๓๘๙-๓๙๑, ๓๙๓-๓๙๕, ๓๙๗-๓๙๙, ๔๐๑-๔๐๓, ๔๐๕-๔๐๗, ๔๐๙-๔๑๑, ๔๑๓-๔๑๕, ๔๑๗-๔๑๙, ๔๒๑-๔๒๓, ๔๒๕-๔๒๗, ๔๒๙-๔๓๑, ๔๓๓-๔๓๕, ๔๓๗-๔๓๙, ๔๔๑-๔๔๓, ๔๔๕-๔๔๗, ๔๔๙-๔๕๑, ๔๕๓-๔๕๕, ๔๕๗-๔๕๙, ๔๖๑-๔๖๓, ๔๖๕-๔๖๗, ๔๖๙-๔๗๑, ๔๗๓-๔๗๕, ๔๗๗-๔๗๙, ๔๘๑-๔๘๓, ๔๘๕-๔๘๗, ๔๘๙-๔๙๑, ๔๙๓-๔๙๕, ๔๙๗-๔๙๙, ๕๐๑-๕๐๓, ๕๐๕-๕๐๗, ๕๐๙-๕๑๑, ๕๑๓-๕๑๕, ๕๑๗-๕๑๙, ๕๒๑-๕๒๓, ๕๒๕-๕๒๗, ๕๒๙-๕๓๑, ๕๓๓-๕๓๕, ๕๓๗-๕๓๙, ๕๔๑-๕๔๓, ๕๔๕-๕๔๗, ๕๔๙-๕๕๑, ๕๕๓-๕๕๕, ๕๕๗-๕๕๙, ๕๖๑-๕๖๓, ๕๖๕-๕๖๗, ๕๖๙-๕๗๑, ๕๗๓-๕๗๕, ๕๗๗-๕๗๙, ๕๘๑-๕๘๓, ๕๘๕-๕๘๗, ๕๘๙-๕๙๑, ๕๙๓-๕๙๕, ๕๙๗-๕๙๙, ๖๐๑-๖๐๓, ๖๐๕-๖๐๗, ๖๐๙-๖๑๑, ๖๑๓-๖๑๕, ๖๑๗-๖๑๙, ๖๒๑-๖๒๓, ๖๒๕-๖๒๗, ๖๒๙-๖๓๑, ๖๓๓-๖๓๕, ๖๓๗-๖๓๙, ๖๔๑-๖๔๓, ๖๔๕-๖๔๗, ๖๔๙-๖๕๑, ๖๕๓-๖๕๕, ๖๕๗-๖๕๙, ๖๖๑-๖๖๓, ๖๖๕-๖๖๗, ๖๖๙-๖๗๑, ๖๗๓-๖๗๕, ๖๗๗-๖๗๙, ๖๘๑-๖๘๓, ๖๘๕-๖๘๗, ๖๘๙-๖๙๑, ๖๙๓-๖๙๕, ๖๙๗-๖๙๙, ๗๐๑-๗๐๓, ๗๐๕-๗๐๗, ๗๐๙-๗๑๑, ๗๑๓-๗๑๕, ๗๑๗-๗๑๙, ๗๒๑-๗๒๓, ๗๒๕-๗๒๗, ๗๒๙-๗๓๑, ๗๓๓-๗๓๕, ๗๓๗-๗๓๙, ๗๔๑-๗๔๓, ๗๔๕-๗๔๗, ๗๔๙-๗๕๑, ๗๕๓-๗๕๕, ๗๕๗-๗๕๙, ๗๖๑-๗๖๓, ๗๖๕-๗๖๗, ๗๖๙-๗๗๑, ๗๗๓-๗๗๕, ๗๗๗-๗๗๙, ๗๘๑-๗๘๓, ๗๘๕-๗๘๗, ๗๘๙-๗๙๑, ๗๙๓-๗๙๕, ๗๙๗-๗๙๙, ๘๐๑-๘๐๓, ๘๐๕-๘๐๗, ๘๐๙-๘๑๑, ๘๑๓-๘๑๕, ๘๑๗-๘๑๙, ๘๒๑-๘๒๓, ๘๒๕-๘๒๗, ๘๒๙-๘๓๑, ๘๓๓-๘๓๕, ๘๓๗-๘๓๙, ๘๔๑-๘๔๓, ๘๔๕-๘๔๗, ๘๔๙-๘๕๑, ๘๕๓-๘๕๕, ๘๕๗-๘๕๙, ๘๖๑-๘๖๓, ๘๖๕-๘๖๗, ๘๖๙-๘๗๑, ๘๗๓-๘๗๕, ๘๗๗-๘๗๙, ๘๘๑-๘๘๓, ๘๘๕-๘๘๗, ๘๘๙-๘๙๑, ๘๙๓-๘๙๕, ๘๙๗-๘๙๙, ๙๐๑-๙๐๓, ๙๐๕-๙๐๗, ๙๐๙-๙๑๑, ๙๑๓-๙๑๕, ๙๑๗-๙๑๙, ๙๒๑-๙๒๓, ๙๒๕-๙๒๗, ๙๒๙-๙๓๑, ๙๓๓-๙๓๕, ๙๓๗-๙๓๙, ๙๔๑-๙๔๓, ๙๔๕-๙๔๗, ๙๔๙-๙๕๑, ๙๕๓-๙๕๕, ๙๕๗-๙๕๙, ๙๖๑-๙๖๓, ๙๖๕-๙๖๗, ๙๖๙-๙๗๑, ๙๗๓-๙๗๕, ๙๗๗-๙๗๙, ๙๘๑-๙๘๓, ๙๘๕-๙๘๗, ๙๘๙-๙๙๑, ๙๙๓-๙๙๕, ๙๙๗-๙๙๙, ๑๐๐๑-๑๐๐๓, ๑๐๐๕-๑๐๐๗, ๑๐๐๙-๑๐๑๑, ๑๐๑๓-๑๐๑๕, ๑๐๑๗-๑๐๑๙, ๑๐๒๑-๑๐๒๓, ๑๐๒๕-๑๐๒๗, ๑๐๒๙-๑๐๓๑, ๑๐๓๓-๑๐๓๕, ๑๐๓๗-๑๐๓๙, ๑๐๔๑-๑๐๔๓, ๑๐๔๕-๑๐๔๗, ๑๐๔๙-๑๐๕๑, ๑๐๕๓-๑๐๕๕, ๑๐๕๗-๑๐๕๙, ๑๐๖๑-๑๐๖๓, ๑๐๖๕-๑๐๖๗, ๑๐๖๙-๑๐๗๑, ๑๐๗๓-๑๐๗๕, ๑๐๗๗-๑๐๗๙, ๑๐๘๑-๑๐๘๓, ๑๐๘๕-๑๐๘๗, ๑๐๘๙-๑๐๙๑, ๑๐๙๓-๑๐๙๕, ๑๐๙๗-๑๐๙๙, ๑๑๐๑-๑๑๐๓, ๑๑๐๕-๑๑๐๗, ๑๑๐๙-๑๑๑๑, ๑๑๑๓-๑๑๑๕, ๑๑๑๗-๑๑๑๙, ๑๑๒๑-๑๑๒๓, ๑๑๒๕-๑๑๒๗, ๑๑๒๙-๑๑๓๑, ๑๑๓๓-๑๑๓๕, ๑๑๓๗-๑๑๓๙, ๑๑๔๑-๑๑๔๓, ๑๑๔๕-๑๑๔๗, ๑๑๔๙-๑๑๕๑, ๑๑๕๓-๑๑๕๕, ๑๑๕๗-๑๑๕๙, ๑๑๖๑-๑๑๖๓, ๑๑๖๕-๑๑๖๗, ๑๑๖๙-๑๑๗๑, ๑๑๗๓-๑๑๗๕, ๑๑๗๗-๑๑๗๙, ๑๑๘๑-๑๑๘๓, ๑๑๘๕-๑๑๘๗, ๑๑๘๙-๑๑๙๑

*** ขอสงวนสิทธิ์: เลขที่ 1287-2558 เรื่อง นำไปใช้ในวิทยุสมัครเล่นภาคพื้น

សំណុំរឿង៖ ២២ បទល្មើស ៧៥៦/

IWD-FM-QA-01-16 / Rev 04

[illegible]

PLATE 1. *Antennarius*

© 2000 Blackwell Science Ltd, *Journal of Internal Medicine* 247: 101–107

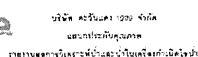
777-792-793 1.8K 125T.2538 www.125t.com www.125t.com

| พารามิเตอร์ | Groundwater | | | | | | Surface Water | | | | | | | | | | Air | | | | | | | | | | Remarks | | | |
|---|---------------|---------|---------|------------|---------|---------|---------------|---------|---------|----------|----------|------------|----------|----------|----------|----------|-------------|----------|----------|----------|----------|------------|----------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|
| | Shallow Water | | | Deep Water | | | River Water | | | | | Lake Water | | | | | Ambient Air | | | | | Indoor Air | | | | | | | | |
| | Point 1 | Point 2 | Point 3 | Point 4 | Point 5 | Point 6 | Point 7 | Point 8 | Point 9 | Point 10 | Point 11 | Point 12 | Point 13 | Point 14 | Point 15 | Point 16 | Point 17 | Point 18 | Point 19 | Point 20 | Point 21 | Point 22 | Point 23 | Point 24 | Point 25 | Point 26 | | Point 27 | Point 28 | Point 29 |
| 1. pH | 7.2 | 7.5 | 7.8 | 8.1 | 8.4 | 8.7 | 9.0 | 9.3 | 9.6 | 9.9 | 10.2 | 10.5 | 10.8 | 11.1 | 11.4 | 11.7 | 12.0 | 12.3 | 12.6 | 12.9 | 13.2 | 13.5 | 13.8 | 14.1 | 14.4 | 14.7 | 15.0 | 15.3 | 15.6 | 15.9 |
| 2. Total Dissolved Solids (TDS) (mg/L) | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 |
| 3. Hardness (mg/L as CaCO ₃) | 120 | 180 | 240 | 300 | 360 | 420 | 480 | 540 | 600 | 660 | 720 | 780 | 840 | 900 | 960 | 1020 | 1080 | 1140 | 1200 | 1260 | 1320 | 1380 | 1440 | 1500 | 1560 | 1620 | 1680 | 1740 | 1800 | 1860 |
| 4. Chloride (mg/L as Cl ⁻) | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 | 190 | 200 | 210 | 220 | 230 | 240 | 250 | 260 | 270 | 280 | 290 | 300 |
| 5. Sulfate (mg/L as SO ₄ ²⁻) | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 | 190 | 200 | 210 | 220 | 230 | 240 | 250 | 260 | 270 | 280 | 290 | 300 |
| 6. Nitrate (mg/L as NO ₃ ⁻) | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 | 190 | 200 | 210 | 220 | 230 | 240 | 250 | 260 | 270 | 280 | 290 | 300 |
| 7. Ammonia (mg/L as NH ₃) | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 | 190 | 200 | 210 | 220 | 230 | 240 | 250 | 260 | 270 | 280 | 290 | 300 |
| 8. Total Ammonia Nitrogen (mg/L as N) | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 | 190 | 200 | 210 | 220 | 230 | 240 | 250 | 260 | 270 | 280 | 290 | 300 |
| 9. Nitrite (mg/L as NO ₂ ⁻) | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 | 190 | 200 | 210 | 220 | 230 | 240 | 250 | 260 | 270 | 280 | 290 | 300 |
| 10. Nitrogen (mg/L as N) | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 | 190 | 200 | 210 | 220 | 230 | 240 | 250 | 260 | 270 | 280 | 290 | 300 |
| 11. Total Phosphate (mg/L as P) | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 | 190 | 200 | 210 | 220 | 230 | 240 | 250 | 260 | 270 | 280 | 290 | 300 |
| 12. Total Silica (mg/L as SiO ₂) | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 | 190 | 200 | 210 | 220 | 230 | 240 | 250 | 260 | 270 | 280 | 290 | 300 |
| 13. Total Fluoride (mg/L as F) | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 | 190 | 200 | 210 | 220 | 230 | 240 | 250 | 260 | 270 | 280 | 290 | 300 |
| 14. Total Chlorine (mg/L as Cl ₂) | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 | 190 | 200 | 210 | 220 | 230 | 240 | 250 | 260 | 270 | 280 | 290 | 300 |
| 15. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

* អាយត្លី ហ៊ីរ៉ាម៉ង់ស្តាត

[illegible]

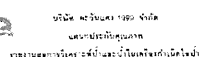
*** หมายถึง : พ.ศ. 1297-2298 ปีจอ น้้าปีจอคู่กับปีมีสิริราชจักรี



Subfigure 2d: $\alpha = 0.25$

$$n\hat{\sigma}^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{\mu})^2$$

1. Einleitung

$$2\pi\epsilon^2 \int_{\mathbb{R}^2} |\nabla u|^2 dx = 2\pi \int_{\mathbb{R}^2} |\nabla u|^2 dx = 2\pi \int_{\mathbb{R}^2} |\nabla u|^2 dx = 2\pi \int_{\mathbb{R}^2} |\nabla u|^2 dx$$
$$F(\mathbf{y}) = \frac{1}{2} \mathbf{y}^T \mathbf{A} \mathbf{y} + \mathbf{b}^T \mathbf{y} + c, \quad \mathbf{A} = \mathbf{A}^T, \quad \mathbf{b} \in \mathbb{R}^n, \quad c \in \mathbb{R}.$$


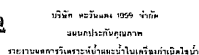
Copyright © 2004 John Wiley & Sons, Ltd.

638 J. A. J. H. Van't Hof-Grootenboer et al.

[illegible]

bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/000000>; this version posted January 1, 2016. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted bioRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under aCC-BY-NC-ND 4.0 International license.

Received 12 May 2004; accepted 15 July 2004

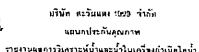


William W. Wines

1003 10/12/2019

[illegible]

Page 1 of 10

$$\frac{d}{dt} \left(\frac{\partial L}{\partial \dot{x}} \right) = \frac{\partial L}{\partial x}, \quad \frac{d}{dt} \left(\frac{\partial L}{\partial \dot{y}} \right) = \frac{\partial L}{\partial y}$$
$$\frac{\partial}{\partial t} \left(\frac{1}{\rho} \frac{\partial \rho}{\partial t} \right) = \frac{1}{\rho} \frac{\partial^2 \rho}{\partial t^2} - \frac{1}{\rho^2} \left(\frac{\partial \rho}{\partial t} \right)^2$$


1470001 1512056

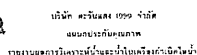
159225 547270460

[illegible]

*** END ***

$$1.5 \times 10^{-10} \text{ mol/L} \times 10^3 \text{ L} = 1.5 \times 10^{-7} \text{ mol}$$

2006 March 28, 10:30 AM



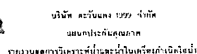
bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/151000>; this version posted May 1, 2017. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted bioRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under aCC-BY-NC-ND 4.0 International license.

and $\mathcal{A}(\mathcal{C}_1, \mathcal{C}_2) \subseteq \mathcal{A}(\mathcal{C}_1, \mathcal{C}_3)$.

1000 900 800 700 600 500 400 300 200 100 0

[illegible]
$$f_{\text{eff}} = f \left(1 + \frac{\alpha}{\beta} \right) \quad (1)$$

© 2004 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 255: 111–118

$$P_4^{(1)}(t) = P_4^{(2)}(t) = P_4^{(3)}(t) = 0, \quad t \in [0, \infty), \quad (4)$$


1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 26

[illegible]

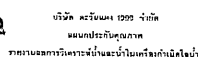
1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 26

[illegible][illegible]

Journal of Management Inquiry, Vol. 17 No. 4, December 2008
DOI: 10.1177/1056492608321111
© The Author(s) 2008

© 2004 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 255: 105–112

Copyright © 2003 John Wiley & Sons, Inc.



សំណើសុំបញ្ជាក់ 12/12/2016

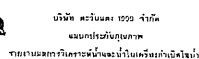
13122466

[illegible]

11. หน้าที่ : ผู้ดูแลระบบสารสนเทศ

$$f_{\alpha}^{\beta} = \frac{1}{\Gamma(\alpha)} \int_0^{\beta} f(t) t^{\alpha-1} dt, \quad \alpha > 0, \quad \beta \geq 0.$$

*NGC 5714 (45° 01' 16" N, 69° 03')

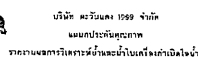
[illegible]

11/12/2025

[illegible][illegible]

1. *Journal of the American Medical Association*, 1997; 278: 1039-1044.

[illegible]

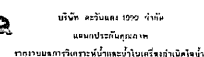


doi:10.1017/S0022292506001256

[illegible]

*** หมายเหตุ: ปี 2561-2562 มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของหน่วยงานราชการ ทำให้การดำเนินงานของหน่วยงานราชการมีการเปลี่ยนแปลงไปจากปี 2560-2561

TABLE 1

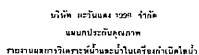


0.000000 0.000000

[illegible]

***หมายเหตุ: ผู้ที่สนใจสมัครเรียน กรุณาติดต่อโรงเรียนเพื่อขอใบสมัครและใบรายละเอียดเพิ่มเติม

EWL3-MQ&CI-15 / Poly-Q4



437 03/12/2016

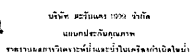
1992年10月10日 星期一 晴

[illegible]

*** 2017年 10月2 日 星期六 晴

1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 26

72003-83-6 26-438 16-1 1000-100



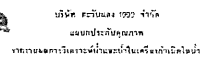
02/12/2018

• • • • •

[illegible][illegible]

2007-2008 2009-2010 2010-2011 2011-2012 2012-2013 2013-2014 2014-2015 2015-2016 2016-2017 2017-2018 2018-2019 2019-2020 2020-2021 2021-2022 2022-2023 2023-2024 2024-2025 2025-2026 2026-2027 2027-2028 2028-2029 2029-2030 2030-2031 2031-2032 2032-2033 2033-2034 2034-2035 2035-2036 2036-2037 2037-2038 2038-2039 2039-2040 2040-2041 2041-2042 2042-2043 2043-2044 2044-2045 2045-2046 2046-2047 2047-2048 2048-2049 2049-2050 2050-2051 2051-2052 2052-2053 2053-2054 2054-2055 2055-2056 2056-2057 2057-2058 2058-2059 2059-2060 2060-2061 2061-2062 2062-2063 2063-2064 2064-2065 2065-2066 2066-2067 2067-2068 2068-2069 2069-2070 2070-2071 2071-2072 2072-2073 2073-2074 2074-2075 2075-2076 2076-2077 2077-2078 2078-2079 2079-2080 2080-2081 2081-2082 2082-2083 2083-2084 2084-2085 2085-2086 2086-2087 2087-2088 2088-2089 2089-2090 2090-2091 2091-2092 2092-2093 2093-2094 2094-2095 2095-2096 2096-2097 2097-2098 2098-2099 2099-2100 2100-2101 2101-2102 2102-2103 2103-2104 2104-2105 2105-2106 2106-2107 2107-2108 2108-2109 2109-2110 2110-2111 2111-2112 2112-2113 2113-2114 2114-2115 2115-2116 2116-2117 2117-2118 2118-2119 2119-2120 2120-2121 2121-2122 2122-2123 2123-2124 2124-2125 2125-2126 2126-2127 2127-2128 2128-2129 2129-2130 2130-2131 2131-2132 2132-2133 2133-2134 2134-2135 2135-2136 2136-2137 2137-2138 2138-2139 2139-2140 2140-2141 2141-2142 2142-2143 2143-2144 2144-2145 2145-2146 2146-2147 2147-2148 2148-2149 2149-2150 2150-2151 2151-2152 2152-2153 2153-2154 2154-2155 2155-2156 2156-2157 2157-2158 2158-2159 2159-2160 2160-2161 2161-2162 2162-2163 2163-2164 2164-2165 2165-2166 2166-2167 2167-2168 2168-2169 2169-2170 2170-2171 2171-2172 2172-2173 2173-2174 2174-2175 2175-2176 2176-2177 2177-2178 2178-2179 2179-2180 2180-2181 2181-2182 2182-2183 2183-2184 2184-2185 2185-2186 2186-2187 2187-2188 2188-2189 2189-2190 2190-2191 2191-2192 2192-2193 2193-2194 2194-2195 2195-2196 2196-2197 2197-2198 2198-2199 2199-2200 2200-2201 2201-2202 2202-2203 2203-2204 2204-2205 2205-2206 2206-2207 2207-2208 2208-2209 2209-2210 2210-2211 2211-2212 2212-2213 2213-2214 2214-2215 2215-2216 2216-2217 2217-2218 2218-2219 2219-2220 2220-2221 2221-2222 2222-2223 2223-2224 2224-2225 2225-2226 2226-2227 2227-2228 2228-2229 2229-2230 2230-2231 2231-2232 2232-2233 2233-2234 2234-2235 2235-2236 2236-2237 2237-2238 2238-2239 2239-2240 2240-2241 2241-2242 2242-2243 2243-2244 2244-2245 2245-2246 2246-2247 2247-2248 2248-2249 2249-2250 2250-2251 2251-2252 2252-2253 2253-2254 2254-2255 2255-2256 2256-2257 2257-2258 2258-2259 2259-2260 2260-2261 2261-2262 2262-2263 2263-2264 2264-2265 2265-2266 2266-2267 2267-2268 2268-2269 2269-2270 2270-2271 2271-2272 2272-2273 2273-2274 2274-2275 2275-2276 2276-2277 2277-2278 2278-2279 2279-2280 2280-2281 2281-2282 2282-2283 2283-2284 2284-2285 2285-2286 2286-2287 2287-2288 2288-2289 2289-2290 2290-2291 2291-2292 2292-2293 2293-2294 2294-2295 2295-2296 2296-2297 2297-2298 2298-2299 2299-2300 2300-2301 2301-2302 2302-2303 2303-2304 2304-2305 2305-2306 2306-2307 2307-2308 2308-2309 2309-2310 2310-2311 2311-2312 2312-2313 2313-2314 2314-2315 2315-2316 2316-2317 2317-2318 2318-2319 2319-2320 2320-2321 2321-2322 2322-2323 2323-2324 2324-2325 2325-2326 2326-2327 2327-2328 2328-2329 2329-2330 2330-2331 2331-2332 2332-2333 2333-2334 2334-2335 2335-2336 2336-2337 2337-2338 2338-2339 2339-2340 2340-2341 2341-2342 2342-2343 2343-2344 2344-2345 2345-2346 2346-2347 2347-2348 2348-2349 2349-2350 2350-2351 2351-2352 2352-2353 2353-2354 2354-2355 2355-2356 2356-2357 2357-2358 2358-2359 2359-2360 2360-2361 2361-2362 2362-2363 2363-2364 2364-2365 2365-2366 2366-2367 2367-2368 2368-2369 2369-2370 2370-2371 2371-2372 2372-2373 2373-2374 2374-2375 2375-2376 2376-2377 2377-2378 2378-2379 2379-2380 2380-2381 2381-2382 2382-2383 2383-2384 2384-2385 2385-2386 2386-2387 2387-2388 2388-2389 2389-2390 2390-2391 2391-2392 2392-2393 2393-2394 2394-2395 2395-2396 2396-2397 2397-2398 2398-2399 2399-2400 2400-2401 2401-2402 2402-2403 2403-2404 2404-2405 2405-2406 2406-2407 2407-2408 2408-2409 2409-2410 2410-2411 2411-2412 2412-2413 2413-2414 2414-2415 2415-2416 2416-2417 2417

DOI: 10.1002/for



55 1997:46

[illegible][illegible]

¹ K. H. Hoff, *Chem. Ber.*, **100**, 1025 (1967); *Chem. Ber.*, **100**, 1026 (1967); *Chem. Ber.*, **100**, 1027 (1967); *Chem. Ber.*, **100**, 1028 (1967); *Chem. Ber.*, **100**, 1029 (1967).

$$= \frac{1}{\Gamma(\alpha)} \int_0^t (t-\tau)^{\alpha-1} f(\tau) d\tau = \frac{1}{\Gamma(\alpha)} \int_0^t (t-\tau)^{\alpha-1} \left(\sum_{n=0}^\infty \frac{f_n(\tau)}{n!} \right) d\tau$$
$$x_{11}^* = \frac{1}{2} \sqrt{\frac{2}{3}}, \quad x_{12}^* = \frac{1}{2} \sqrt{\frac{2}{3}}, \quad x_{21}^* = \frac{1}{2} \sqrt{\frac{2}{3}}, \quad x_{22}^* = \frac{1}{2} \sqrt{\frac{2}{3}}.$$



ภาคผนวก 59ข

เอกสารผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำหรือหม้อต้ม
ที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน





หนังสือแจ้งการขึ้นทะเบียน
ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
เลขที่ [REDACTED]

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งการขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล [REDACTED]

เป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน

ชื่อโรงงาน : บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ : [REDACTED]

ตั้งอยู่เลขที่ โฉนดที่ดินเลขที่ 21133-21147 หมู่ที่ 15 ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล หนองแขง

เขต/อำเภอ หันคา จังหวัด ชัยนาท

ตามทะเบียนเลขที่ [REDACTED] จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2571

ทั้งนี้ ขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

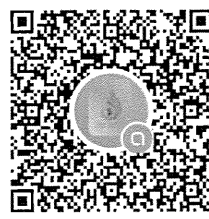
ออกให้ ณ วันที่ 16 มกราคม 2567

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มไลน์ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม





หนังสือแจ้งการขึ้นทะเบียน
ผู้ควบคุมประจําหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนํ้าความร้อน
เลขที่ [REDACTED]

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งการขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล : [REDACTED]

เป็นผู้ควบคุมประจําหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนํ้าความร้อนของโรงงาน

ชื่อโรงงาน : บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ : [REDACTED]

ตั้งอยู่เลขที่ โฉนดที่ดินเลขที่ 21133-21147 หมู่ที่ 15 ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล หนองแขง

เขต/อำเภอ หันคา จังหวัด ชัยนาท

ตามทะเบียนเลขที่ [REDACTED] ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2571

ทั้งนี้ ขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ออกให้ ณ วันที่ 23 มกราคม 2567

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มไลน์ผู้ควบคุมประจําหม้อน้ำ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม





หนังสือแจ้งการขึ้นทะเบียน
ผู้ควบคุมประจําหมอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนํ้าความร้อน
เลขที่ : [REDACTED]

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งการขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล : [REDACTED]

เป็นผู้ควบคุมประจําหมอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนํ้าความร้อนของโรงงาน

ชื่อโรงงาน : บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ [REDACTED]

ตั้งอยู่เลขที่ โฉนดที่ดินเลขที่ 21133-21147 หมู่ที่ 15 ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล หนองแขง

เขต/อำเภอ หนองแขง จังหวัด ชัยนาท

ตามทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2571

ทั้งนี้ ขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ออกให้ ณ วันที่ 16 มกราคม 2567

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มไลน์ผู้ควบคุมประจําหมอน้ำ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม





หนังสือแจ้งการขึ้นทะเบียน
ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
เลขที่ [REDACTED]

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อยกการขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล : [REDACTED]

เป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน

ชื่อโรงงาน : บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ [REDACTED]

ตั้งอยู่เลขที่ โฉนดที่ดินเลขที่ 21133-21147 หมู่ที่ 15 ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล หนองแขง

เขต/อำเภอ หันคา จังหวัด ชัยนาท

ตามทะเบียนเลขที่ [REDACTED] จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2571

ทั้งนี้ ขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

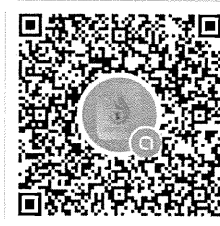
ออกให้ ณ วันที่ 16 มกราคม 2567

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มไลน์ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม





ภาคผนวก 60ข

ใบอนุญาตประกอบกิจการสถานพยาบาล
ที่ให้บริการตรวจสุขภาพแก่พนักงาน



12622

ส.พ. ๗



ใบอนุญาตให้ประกอบกิจการสถานพยาบาล

ใบอนุญาตที่ ๑๐๒๐๑๐๐๔๓๕๔

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้แก่
บริษัท โรงพยาบาลบางปะกอก ๘ จำกัด

เพื่อแสดงว่าเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการสถานพยาบาลประเภท
ลักษณะสถานพยาบาล โรงพยาบาลทั่วไป
ณ สถานพยาบาลชื่อ โรงพยาบาลบางปะกอก ๘ โรงพยาบาลทั่วไปขนาดใหญ่
ตั้งอยู่เลขที่ ๑๐๕๕ หมู่ที่ -
ซอย/ตรอก - ถนน เอกชัย
ตำบล/แขวง คลองบางบอน อำเภอ/เขต บางบอน จังหวัด กรุงเทพมหานคร
รหัสไปรษณีย์ ๑๐๑๕๐ โทรศัพท์ ๐ ๒๑๐๙ ๔๑๑๑
วัน/เวลาเปิดทำการ ตลอด ๒๔ ชั่วโมง
บริการที่จัดให้มีเพิ่มเติม บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จำนวน ๑๒ เตียง บริการรถเอกซเรย์ จำนวน ๓ คัน

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ และให้ใช้ได้เฉพาะสถานที่
ประกอบกิจการสถานพยาบาลซึ่งระบุไว้ในใบอนุญาตเท่านั้น ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๗
ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๕ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

คำเตือน

โปรดนำใบอนุญาตไปต่ออายุใบอนุญาตก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ หากขาดต่ออายุใบอนุญาตและยังคงประกอบกิจการสถานพยาบาลต่อไป ถือว่า เป็นการ
ประกอบกิจการสถานพยาบาลโดยไม่ได้รับอนุญาต ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินห้าปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาทหรือทั้งจำทั้งปรับ และศาลจะสั่งให้รับบรรดาสิ่ง
ของที่ใช้ในการประกอบกิจการสถานพยาบาลด้วยก็ได้ (มาตรา ๕๗ แห่งพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. ๒๕๔๑ และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๕๔)
ผู้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการสถานพยาบาล ต้องมาชำระค่าธรรมเนียมการประกอบกิจการสถานพยาบาลประจำปี ภายในวันที่ ๓๑ ธันวาคม
ของทุกปี หากไม่ชำระภายในกำหนด จะต้องชำระเงินเพิ่มร้อยละห้าต่อเดือนและอาจถูกปิดสถานพยาบาลได้ตามมาตรา ๔๔ และมาตรา ๕๐

กระทรวงสาธารณสุข





ภาคผนวก 61ข

ผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน





ตัวอย่างการตรวจสอบคุณภาพของพนักงานใหม่





โรงพยาบาลสวच्छัคประชารักษ์
SAWANPRACHARAK HOSPITAL

เลขที่ 6835274

ใบรับรองแพทย์

เล่มที่.....

ส่วนที่ 1 ของผู้ขอรับใบรับรองสุขภาพ

ข้าพเจ้า นาย / นาง / นางสาว

สถานที่อยู่ (ที่สามารถติดต่อได้)

หมายเลขบัตรประชาชน..... ข้าพเจ้าขอใบรับรองสุขภาพโดยมีประวัติสุขภาพดังนี้

- 1.โรคประจำตัว ☒ ไม่มี ☐ มี(ระบุ)
- 2.อุบัติเหตุ และ ผ่าตัด ☒ ไม่มี ☐ มี(ระบุ)
- 3.เคยเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล ☐ ไม่มี ☒ มี(ระบุ)เจ็บหัวใจและไต
- 4.ประวัติอื่นที่สำคัญ.....

ลงชื่อ

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ในกรณีเด็กที่ไม่สามารถรับรองตนเองได้ให้ผู้ปกครองลงนามรับรองแทนได้

ส่วนที่ 2 ของแพทย์

สถานที่ตรวจ.....โรงพยาบาลสวच्छัคประชารักษ์.....วันที่ 25.....เดือน กันยายน.....พ.ศ. 2568

ข้าพเจ้า นายแพทย์ / แพทย์หญิง.....พญ.วิวรรณ แก้วบัวดี

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมเลขที่.....ว55444

สถานที่ประกอบวิชาชีพเวชกรรม.....โรงพยาบาลสวच्छัคประชารักษ์ 43 ถ.อรธกวี ต.ปากน้ำโพ อ.เมือง จ.นครสวรรค์ 60000

ได้ตรวจร่างกาย นาย/นาง/นางสาว

แล้ว เมื่อวันที่.....25.....เดือน.....กันยายน.....พ.ศ.....2568.....มีรายละเอียดดังนี้

น้ำหนักตัว.....62.....กก.- ความสูง.....161.....เซนติเมตร-ความดันโลหิต.....109...../.....72.....มม.ปรอท-ชีพจร.....100.....ครั้ง / นาที

สภาพร่างกายทั่วไป อยู่ในเกณฑ์ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)

ขอรับรองว่าบุคคลดังกล่าว ไม่เป็นผู้มีร่างกายทุพพลภาพจนไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ ไม่ปรากฏอาการของโรคจิต หรือจิตฟั่นเฟือน หรือปัญญาอ่อน ไม่ปรากฏอาการของการติดยาเสพติดให้โทษ และอาการของโรคพิษสุราเรื้อรัง และไม่ปรากฏอาการและอาการแสดงของโรคต่อไปนี้

- (๑).โรคเรื้อนในระยะติดต่อหรือในระยะที่ปรากฏ เป็นรังเกียจแก่สังคม
- (๒). วัณโรคในระยะอันตราย
- (๓). โรคเท้าช้างในระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่รังเกียจแก่สังคม
- (๔). (ถ้าจำเป็นต้องตรวจหาโรคที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานผู้รับการตรวจให้ระบุในข้อนี้)

สรุปความเห็นและข้อแนะนำของแพทย์

สุขภาพไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน

10กย68 16.00 น. พญ.วิวรรณ แก้วบัวดี 10กย68 16.00 น. พญ.วิวรรณ แก้วบัวดี

สุขภาพปกติ สุขภาพการได้งานปกติ

ลงชื่อ.....

แพทย์ผู้ตรวจร่างกาย

(

พญ.วิวรรณ แก้วบัวดี

)

หมายเหตุ (๑) ต้องเป็นแพทย์ซึ่งได้รับขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม

(๒) ให้แสดงว่าเป็นผู้มีร่างกายสมบูรณ์เพียงใด ใบรับรองแพทย์ฉบับนี้ใช้ได้ ๑ เดือน นับแต่วันที่ตรวจร่างกาย

แบบฟอร์มนี้ได้รับการรับรองจากมติคณะกรรมการแพทยสภาในการประชุมครั้งที่ 8/2551 วันที่ 14 สิงหาคม 2551

ใบรายงานผล X-RAY โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์
RADIOLOGY REPORT Sawanpracharak Hospital
วันที่ตรวจ : 25/09/2568 เวลา 13:23

| | |
|-------------|----------------------------------|
| Name | |
| ID | HN : 001310481 VN : 680925130333 |
| Age, Sex | 20 ปี 9 เดือน |
| Clinic/Ward | OPD : อาชีวเวชกรรม |

FILM CHEST PA UPRIGHT

FINDINGS:

- Trachea is in midline position.
- No cardiomegaly is seen.
- No abnormal pulmonary opacity is detected.
- No pneumothorax or pleural effusion is observed.
- Bilateral costophrenic angles are clear.
- Bony thorax is intact.

IMPRESSION:

- No active chest disease



ผู้พิมพ์ : น.ส.จิราภรณ์ ลาสา
วันที่พิมพ์: 25 กันยายน 2025 14:44:03

ผู้รายงานผล : พญ. นันทิกานต์ พร้อมเพรียงชัย
วันที่รายงานผล : 25/09/2568 เวลา 13:53

ใบรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์

HN : 001310481 LN : 609046306 VN : 680925130333

ชื่อ - สกุล [REDACTED] อายุ 20 ปี

หน่วยงานที่ส่งตรวจ : 012 อาชีวเวชกรรม ความแรงถ้วน

โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์

วันที่ส่งตรวจ 25/09/2568 13:24 น.

วันที่รายงาน 25/09/2568 13:49 น.

ผู้ส่ง พว.พรศิริ วิสิทธิ์วงษ์

Clinical Hematology(โลหิตวิทยาคลินิก)

| รายการ | ผล | หน่วย | ค่าปกติ | รายการ | ผล | หน่วย | ค่าปกติ |
|----------------|-------------|---------------------|-----------------|--------------|---------|---------------------|------------------|
| CBC | | | | #Eosinophil | :: 0.06 | 10 ³ /uL | 0.03-0.47 103/uL |
| Hb | :: 12.4 | g/dL | 12.0-14.9 g/dL | #Basophil | :: 0.03 | 10 ³ /uL | 0.01-0.09 103/uL |
| HCT(Tube) | :: 38.1 | % | 37.0-45.7 % | MCV | :: 84.0 | fL | 80.4-95.9 fL |
| WBC Count | :: 9.37 | 10 ³ /uL | 4.4-10.3 103/uL | MCH | :: 27.4 | pg | 25.0-31.2 pg |
| RBC Count | :: 4.53 | 10 ⁶ /uL | 4.0-5.5 106/uL | MCHC | :: 32.5 | g/dL | 30.2-34.2 g/dL |
| Platelet Smear | :: Adequate | | Adequate | RDW | :: 13.3 | % | 11.7-15.0 % |
| Platelet Count | :: 373 | 10 ³ /uL | 179-435 103/uL | MPV | :: 9.1 | fL | 6.5-11.3 fL |
| Neutrophil | :: 64.7 | % | 40.0-73.1 % | Normochromia | :: Seen | | |
| Lymphocyte | :: 29.0 | % | 20.3-47.9 % | Normocytosis | :: Seen | | |
| Monocyte | :: 5.4 | % | 3.4-9.7 % | NRBC | :: - | | /100 WBC |
| Eosinophil | :: 0.6 | % | 0.4-7.5 % | | | | |
| Basophil | :: 0.3 | % | 0.2-1.4 % | | | | |
| #Neutrophil | :: 6.05 | 10 ³ /uL | 1.8-6.8 103/uL | | | | |
| #Lymphocyte | :: 2.72 | 10 ³ /uL | 1.2-3.4 103/uL | | | | |
| #Monocyte | :: 0.51 | 10 ³ /uL | 0.2-0.6 103/uL | | | | |

ผู้รายงานผล : น.ส.ลลิตา กำคำ

(-03853)

25/09/2568 13:49

ผู้ตรวจสอบ: น.ส.ลลิตา กำคำ

(-03853)

25/09/2568 13:50

ผู้พิมพ์รายงาน : น.ส.จิราภรณ์ ลาศา

25/09/2568 14:44

| | | | |
|---|----------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| ใบรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ | | โรงพยาบาลสุวรงค์ประชารักษ์ | |
| HN : 001310481 | LN : 609046310 | VN : 680925130333 | วันที่ส่งตรวจ 25/09/2568 13:24 น. |
| ชื่อ - สกุล ██████████ | อายุ 20 ปี | วันที่รายงาน 25/09/2568 14:25 น. | ผู้ส่ง พว.พรศิริ วิสิทธิ์วงษ์ |
| หน่วยงานที่ส่งตรวจ : 012 อาชีวเวชกรรม | | ความเร่งด่วน | |
| Clinical Serology(ภูมิคุ้มกันวิทยา) | | | |
| รายการ | ผล | หน่วย | ค่าปกติ |

HBs Ag
 HBs Ag :: Negative Negative
 HBs Ag (S/CO) :: 0.34 <1.00 S/CO
 กรณีได้ผล Positive S/CO น้อยกว่า 10.00 โปรดพิจารณาร่วมกับอาการผู้ป่วย



| | | |
|---|--|--|
| ผู้รายงานผล : น.ส.จิตาภา มิคะนุช
(ทน19258)
25/09/2568 14:25 | ผู้ตรวจสอบ: น.ส.ปัทมญา ป้อมสันติเยะ
(ทน23012)
25/09/2568 14:26 | ผู้พิมพ์รายงาน : น.ส.จิราภรณ์ ลาศา
25/09/2568 14:44 |
|---|--|--|



ชื่อหน่วยงาน : โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์
ที่ตั้ง : 43 ถนนอรุณกวี ตำบลปากน้ำโพ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ 60000.

ใบรายงานผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน

รหัส HN : 1189800072257

ชื่อ - สกุล : [REDACTED] อายุ : 20 ปี เลขที่ : 410

ปี 2568 (วันที่ตรวจ : 25 กันยายน 2568)

ทำงานที่สถานที่แห่งนี้...ปี แผนก... ลักษณะงาน...

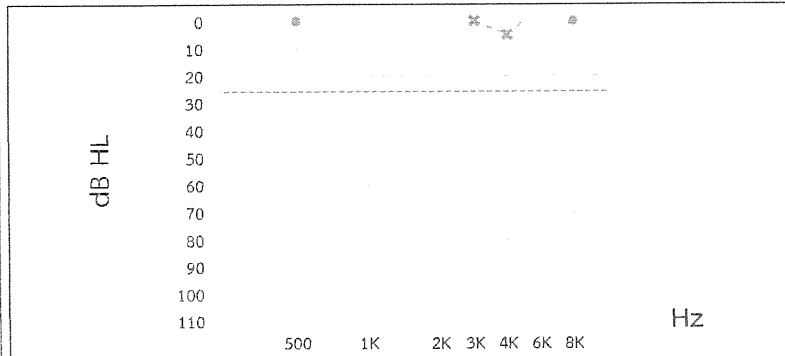
1. ... แผนก ... ระยะเวลา ... ปี
2. ... แผนก ... ระยะเวลา ... ปี

ความพร้อมก่อนการตรวจ

1. วันนี้ท่านสัมผัสเสียงดังหรือไม่ ☒ ไม่ ☐ สัมผัสเสียงดังนาน... ชั่วโมงก่อนตรวจ
2. ขณะสัมผัสเสียงดังได้อุปกรณ์ป้องกัน ☒ ไม่ใส่ ☐ ใส่ไม่ตลอดเวลาทำงาน ☐ ใส่ตลอดเวลา

- ✓ 1. ตรวจก่อนเข้างาน บ. ตะวันแดง
2. ตรวจเพื่อติดตาม
3. ตรวจประจำปี
4. ตรวจก่อนออกจากงาน
5. อื่นๆ

| | | ความถี่ (Hz) | | | | | | การได้ยินลดลงที่ความถี่ (Hz) |
|---|--------|--------------|----|-----|-----|-----|-----|------------------------------|
| | | 500 | 1K | 2K | 3K | 4K | 6K | 8K |
| ✗ | หูซ้าย | -10 | -5 | -10 | 0 | 5 | -5 | -10 |
| ● | หูขวา | 0 | -5 | -10 | -10 | -10 | -10 | 0 |



| *คัดกรองส่งแพทย์
ตรวจรักษาเพิ่มเติม | ค่าเฉลี่ยระดับการได้ยินที่ความถี่ (Hz) | | | |
|---|--|--------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| | 500 - 3000 | 4000 - 6000 | 500 - 2000 | 3000 - 6000 |
| หูซ้าย | -6 dB | 0 dB | -8 dB | 0 dB |
| หูขวา | -6 dB | -10 dB | -5 dB | -10 dB |
| พบ (*) พิจารณาส่ง
ตรวจรักษาเพิ่มเติม | ไม่พบหูช้างใดข้างหนึ่ง > 25 dB | ไม่พบหูช้างใดข้างหนึ่ง > 45 dB | ไม่พบหูช้างใดข้าง
หนึ่ง > 15 dB | ไม่พบหูช้างใดข้างหนึ่ง
> 30 dB |

- สรุปผลการตรวจ
- ☒ (1B1140) ระดับการได้ยิน หูสองข้างไม่เกิน 25 dB ทุกความถี่ (มีผลครั้งเดียว)
 - ☐ (1B1141) ระดับการได้ยิน > 25 dB ที่ความถี่ใด ความถี่หนึ่งของหูข้างใดข้างหนึ่ง (มีผลครั้งเดียว)
 - ☐ (1B1142) ไม่พบ 15 dB - shift หรือ ไม่พบ 15 dB - shift Twice ทุกความถี่
 - ☐ (1B1143) พบ 15 dB - shift Twice
 - ☐ (1B1144) พบ 15 dB - shift Twice
 - ☐ (1B1149) การตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน ไม่ระบุรายละเอียด

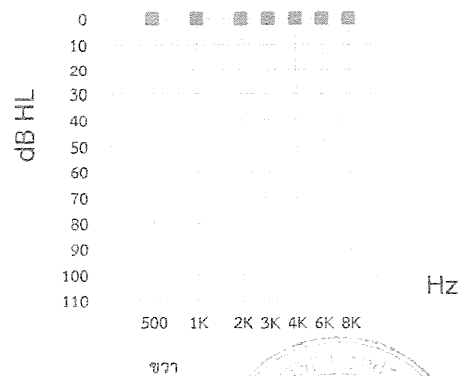
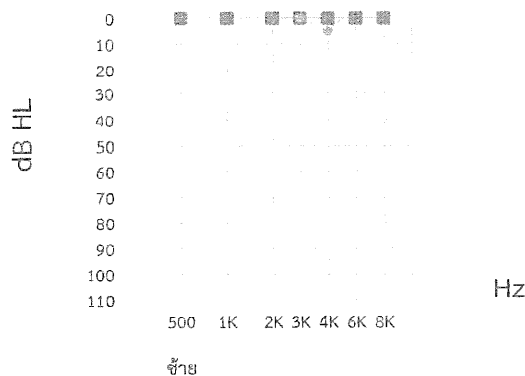
- คำแนะนำ
- ☐ ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดัง โดยสวมใส่อุปกรณ์ ปกป้องการได้ยินที่เหมาะสม หรือหมั่นเวียนสลับหน้าที่
 - ☐ ควรตรวจสมรรถภาพการได้ยินซ้ำภายใน 30 วัน
 - ☐ ควรปรึกษาแพทย์หู คอ จมูก เพื่อตรวจรักษาเพิ่มเติม
 - ☐ ควรเข้ารับการตรวจติดตามสมรรถภาพการได้ยิน ต่อเนื่องทุกปี
 - ☐ อื่นๆ.....

ความเห็นแพทย์เพิ่มเติม

กรณีพิเศษ

| | | สมรรถภาพการได้ยิน | หูซ้าย | | | | | | หูขวา | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------|--------------------|------------------------------|----|-----|----|----|----|-------|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|
| | | | 500 | 1K | 2K | 3K | 4K | 6K | 8K | 500 | 1K | 2K | 3K | 4K | 6K | 8K |
| <input type="checkbox"/> | มี | Baseline audiogram | Baseline ผลตรวจที่ผ่านมา | | | | | | | | | | | | | |
| | | | วันที่ตรวจ : | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ผลตรวจครั้งนี้ | | | | | | | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ไม่มี | Baseline audiogram | -10 | -5 | -10 | 0 | 5 | -5 | -10 | 0 | -5 | -10 | -10 | -10 | -10 | 0 |
| | | | วันที่ตรวจ : 25 กันยายน 2568 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ผลลัพธ์ | | | | | | | | | | | | | |

■ ผลตรวจครั้งแรก ● ผลตรวจครั้งล่าสุด



(พญ. รุ่งอรุณ แก้วบัวดี)

43
60000
056-219-888



ID: [REDACTED]

Sex at Birth Female Height 161 cm
Ethnicity South-East Asian Weight 62 kg BMI 23.9

Comment

FVC (ex only)

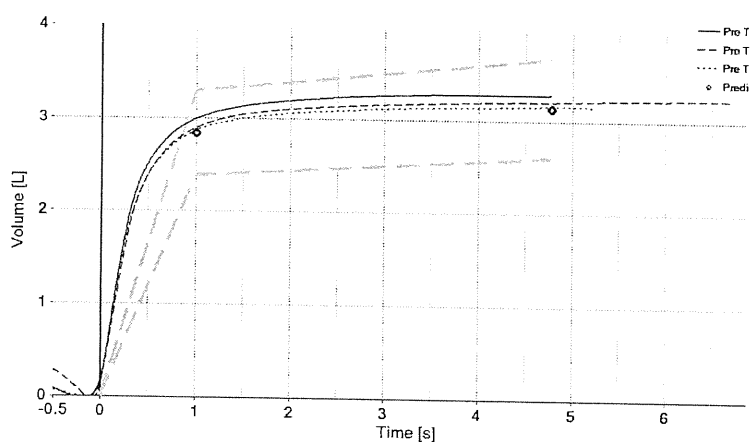
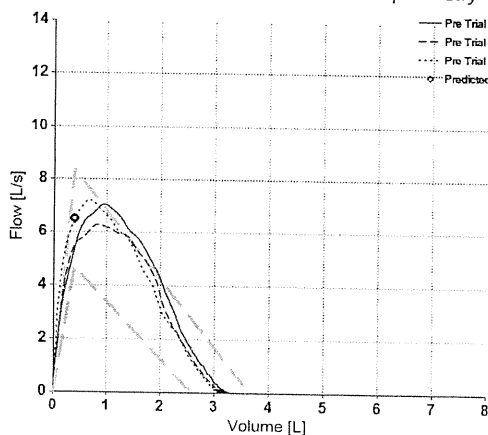
Your FEV1 / Predicted: 106%

Test Date 25-Sep-25 2:42:24 PM Interpretation GOLD(2008)/Hardie
Post Time Predicted Dejsomritrutai (Thailand), 2000 BTPS (IN/EX) 1.09/1.02

| Parameter | Pred | LLN | Pre | | | | %Pred |
|----------------|------|------|------|---------|---------|---------|-------|
| | | | Best | Trial 3 | Trial 4 | Trial 2 | |
| FVC [L] | 3.13 | 2.60 | 3.29 | 3.29 | 3.24 | 3.17 | 105 |
| FEV1 [L] | 2.84 | 2.38 | 3.00 | 3.00 | 2.89 | 2.88 | 106 |
| FEV1/FVC [%] | 90.7 | 82.5 | 91.3 | 91.3 | 89.4 | 90.6 | 101 |
| BEV [L] | - | - | - | 0.16 | 0.12 | 0.10 | - |
| FEF25-75 [L/s] | 3.61 | 2.52 | 4.59 | 4.59 | 4.09 | 4.14 | 127 |
| PEF [L/s] | 6.52 | 4.68 | 7.21 | 7.05 | 6.30 | 7.21 | 111 |
| FET [s] | - | - | 4.8 | 4.8 | 6.7 | 5.1 | - |

Session Quality Pre B (FEV1 Var=0.11L (3.7%); FVC Var=0.05L (1.7%))

System Interpretation Pre Normal Spirometry



(Result)

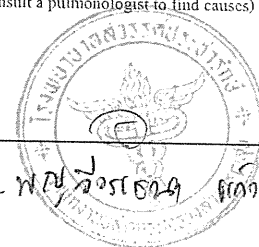
- ☒ ปกติ (Normal)
- ☐ ผิดปกติแบบจำกัดการขยายตัว (Restriction) ☐ เล็กน้อย (Mild) ☐ ปานกลาง (Moderate) ☐ มาก (Severe)
- ☐ ผิดปกติแบบอุดกั้น (Obstruction) ☐ เล็กน้อย (Mild) ☐ ปานกลาง (Moderate) ☐ มาก (Severe)
- ☐ ผิดปกติแบบผสม (Mixed Type)

(Recommendation):

- ☒ ออกกำลังกายสม่ำเสมอและเก็บผลไว้เปรียบเทียบครั้งต่อไป
- ☐ ควรปรึกษาอายุรแพทย์โรคปอดเพื่อตรวจหาสาเหตุ (Should consult a pulmonologist to find causes)
- ☐ อื่นๆ (Other recommendation)

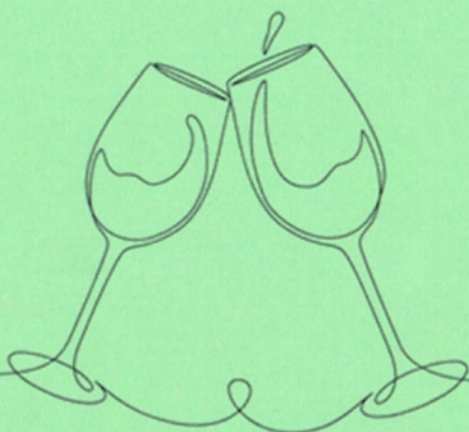
(Signature):

(แพทย์ผู้ตรวจ) (Signature)





สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงาน



โรงพยาบาลบางปะกอก 8

Bangpakok 8 Hospital

Annual Health Checkup Report

บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

ตรวจ วันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2568

| รายการตรวจสุขภาพ | จำนวน
คนตรวจ | ปกติ | เฝ้าระวัง | ผิดปกติ |
|---|-----------------|------|-----------|---------|
| ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดโลหิต (Complete Blood Count : CBC) | 249 | 177 | 65 | 7 |
| ตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (Urinalysis : UA) | 249 | 164 | 60 | 25 |
| ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Electrocardiogram : EKG/ECG) | 1 | 1 | 0 | 0 |
| ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray) | 248 | 239 | 0 | 9 |
| ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar : FBS) | 249 | 186 | 51 | 12 |
| ตรวจระดับกรดยูริกในเลือด (Uric Acid) | 15 | 10 | 4 | 1 |
| ตรวจระดับการทำงานของไตในเลือด (Blood Urea Nitrogen : BUN) | 15 | 15 | 0 | 0 |
| ตรวจระดับการทำงานของไตในเลือด (Creatinine : CRE) | 15 | 15 | 0 | 0 |
| ตรวจระดับไขมันโคเลสเตอรอลในเลือด (Total Cholesterol : CHOL) | 249 | 116 | 110 | 23 |
| ตรวจระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด (Triglyceride : TG) | 249 | 176 | 22 | 51 |
| ตรวจระดับไขมันแอลดีแอลในเลือด (LDL Cholesterol) | 249 | 227 | 18 | 4 |
| ตรวจระดับไขมันเอชดีแอลในเลือด (HDL Cholesterol) | 249 | 228 | 20 | 1 |
| ตรวจระดับการทำงานของตับในเลือด (Serum Glutamate Oxaloacetate Transaminase : SGOT) | 249 | 217 | 15 | 17 |
| ตรวจระดับการทำงานของตับในเลือด (Serum Glutamate Pyrophosphate Transaminase : SGPT) | 249 | 194 | 21 | 34 |
| ตรวจระดับการทำงานของตับในเลือด (Alkaline Phosphatase : ALP) | 249 | 245 | 3 | 1 |
| ตรวจระดับสารบ่งชี้มะเร็งตับในเลือด (Alpha-fetoprotein : AFP ELISA) | 15 | 15 | 0 | 0 |
| ตรวจระดับสารบ่งชี้มะเร็งกระเพาะอาหารและลำไส้ (Carcinoembryonic antigen : CEA ELISA) | 15 | 15 | 0 | 0 |

| รายการตรวจสุขภาพ | จำนวนคน
ตรวจ | ปกติ | ผิดปกติ |
|---|-----------------|--------------------|------------|
| ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (Physical Examination : PE) | 249 | 214 | 35 |
| รายการตรวจแยกความดันส่วนบนและส่วนล่าง | ความดันปกติ | ความดันสูงเล็กน้อย | ความดันสูง |
| - ระดับค่าความดันโลหิต (Blood Pressure : BP ส่วนบน) | 135 | 109 | 5 |
| - ระดับค่าความดันโลหิต (Blood Pressure : BP ส่วนล่าง) | 207 | 42 | 0 |

| รายการตรวจสุขภาพ | จำนวนคน
ตรวจ | Negative
/ Non Reactive | Positive
/ Reactive |
|---|-----------------|----------------------------|------------------------|
| ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในเลือด (HBsAg IMMUNO) | 249 | 249 | 0 |

| รายการตรวจสุขภาพ | จำนวนคนตรวจ |
|-----------------------------|-------------|
| ตรวจประเมินการกรองไต (eGFR) | 15 |



โรงพยาบาลบางปะกอก 8

เลขที่ 1055 ถนนเอกชัย แขวงคลองบางบอน เขตบางบอน กรุงเทพมหานคร 10150
โทรศัพท์. 02-109-8111 | โทรสาร. 02-894-2773
www.bangpakok8.com

J.685289 P.2

หนังสือรับรองการตรวจ

หนังสือฉบับนี้ทำขึ้นเพื่อรับรองว่า บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด ได้เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงาน ตรวจ วันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2568 โดยโรงพยาบาลบางปะกอก 8 ใบอนุญาตสถานพยาบาลเลขที่ 10201004358 ซึ่งตั้งอยู่ 1055 ถนนเอกชัย แขวงคลองบางบอน เขตบางบอน กรุงเทพมหานคร 10150 และขอยืนยันว่าผลการตรวจได้จัดทำตามหลักวิชาการทุกประการ

| โดยมีพนักงานได้เข้ารับการตรวจดังรายการต่อไปนี้ | จำนวนพนักงาน(คน) |
|--|------------------|
| ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (Physical Examination : PE) | 249 |
| ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดโลหิต (Complete Blood Count : CBC) | 249 |
| ตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (Urinalysis : UA) | 249 |
| ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Electrocardiogram : EKG/ECG) | 1 |
| ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray) | 248 |
| ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar : FBS) | 249 |
| ตรวจระดับกรดยูริกในเลือด (Uric Acid) | 15 |
| ตรวจระดับการทำงานของไตในเลือด (Blood Urea Nitrogen : BUN) | 15 |
| ตรวจระดับการทำงานของไตในเลือด (Creatinine : CRE) | 15 |
| ตรวจประเมินการกรองไต (eGFR) | 15 |
| ตรวจระดับไขมันโคเลสเตอรอลในเลือด (Total Cholesterol : CHOL) | 249 |
| ตรวจระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด (Triglyceride : TG) | 249 |
| ตรวจระดับไขมันแอลดีแอลในเลือด (LDL Cholesterol) | 249 |
| ตรวจระดับไขมันเอชดีแอลในเลือด (HDL Cholesterol) | 249 |
| ตรวจระดับการทำงานของตับในเลือด (Serum Glutamate Oxaloacitate Transaminase : SGOT) | 249 |
| ตรวจระดับการทำงานของตับในเลือด (Serum Glutamate Pyrophosphate Transaminase : SGPT) | 249 |
| ตรวจระดับการทำงานของตับในเลือด (Alkaline Phosphatase : ALP) | 249 |
| ตรวจระดับสารบ่งชี้มะเร็งระดับในเลือด (Alpha-fetoprotein : AFP ELISA) | 15 |
| ตรวจระดับสารบ่งชี้มะเร็งระยะเพาะอาหารและลำไส้ (Carcinoembryonic antigen : CEA ELISA) | 15 |
| ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในเลือด (HBsAg IMMUNO) | 249 |

ขอแสดงความนับถือ

(นพ.ปพน จันทวานิช 2.63711)

ได้รับการฝึกอบรมแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ เลขที่ 1055

แพทย์สายงานบริการทางการแพทย์เคลื่อนที่





เอกสารฉบับนี้ใช้สำหรับ
ใบอนุญาติที่ ๒๓๙๑๑

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติวิชาชีพพาณิชยกรรม พ.ศ. ๒๕๒๕

แพทยสภา

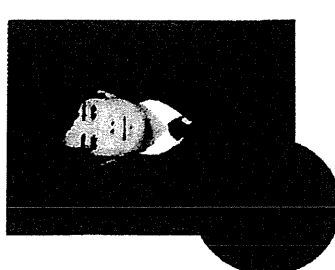
ออกใช้ฉบับนี้

นายแพทย์พน พันธ์พานิช ๒๖ ปี

ซึ่งได้ขึ้นทะเบียนเป็นสมาชิกวิชาชีพพาณิชยกรรมแล้ว และมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพพาณิชยกรรม

ภายใต้บังคับแห่งกฎหมายและข้อบังคับของแพทยสภา

ออกให้ ณ วันที่ ๒๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๓



๒๔ ๑๕

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ แพทย์หญิง รศ. ดร. นพ. ธีระเกียรติ ภูมิรัตน์)

นายกแพทยสภา

(นางสาว ศุภมาส ภูมิคุ้มกันภัย)

เลขาธิการแพทยสภา



เอกสารฉบับนี้ใช้สำหรับประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ เท่านั้น

ที่ ๑๐๕๕



กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ประกาศนียบัตรนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

นายแพทย์ปพน อินทุพนิช

ได้รับการอบรมความรู้พื้นฐานด้านอนุเวชศาสตร์สำหรับแพทย์

หลักสูตร ๒ เดือน วันที่ ๓๓

ระหว่างวันที่ ๕ ตุลาคม ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๓



(นายแพทย์ศักดิ์วัฒน์ มะโนจันทร)
นายทะเบียน

(นายแพทย์ลภศักดิ์ อรรณศิลป์)
อธิบดีกรมการแพทย์

(นายแพทย์สมบูรณ์ ทศบวร)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระนครบาล

เอกสารฉบับนี้สำหรับประกอบกรจัดทำรายงานการติดตามประเมินผล



โรงพยาบาลบางปะกอก 8

Bangpakok 8 Hospital

Annual Health Checkup Report

บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด

ตรวจ วันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2568

| รายการตรวจสุขภาพ | จำนวน
คนตรวจ | ปกติ | เฝ้าระวัง | ผิดปกติ |
|---|-----------------|------|-----------|---------|
| ตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) | 139 | 136 | 3 | 0 |

| รายการตรวจสุขภาพ | จำนวน
คนตรวจ | ปกติ | เฝ้าระวัง | ผิดปกติ |
|-------------------------------------|-----------------|------|-----------|---------|
| ตรวจคัดกรองสมรรถภาพปอด (Spirometry) | 113 | 112 | 1 | 0 |

| รายการตรวจสุขภาพ | จำนวนคน
ตรวจ | ปกติ | ผิดปกติ |
|---|-----------------|-------------|-------------|
| ตรวจคัดกรองสมรรถภาพการมองเห็น (Occupational Vision) | 25 | 14 | 11 |
| รายการตรวจแยกการมองเห็น | จำนวนคน
ตรวจ | สายตา(ปกติ) | สายตา(ลดลง) |
| ตรวจคัดกรองสมรรถภาพการมองเห็น (การมองวัตถุระยะใกล้) | 25 | 20 | 5 |
| ตรวจคัดกรองสมรรถภาพการมองเห็น (การมองวัตถุระยะใกล้) | 25 | 18 | 7 |
| ตรวจคัดกรองสมรรถภาพการมองเห็น (การมองสามมิติ) | 25 | 19 | 6 |
| ตรวจคัดกรองสมรรถภาพการมองเห็น (การมองแยกสี) | 25 | 25 | 0 |
| ตรวจคัดกรองสมรรถภาพการมองเห็น (การมองวัตถุระยะสมดุล) | 25 | 23 | 2 |
| ตรวจคัดกรองสมรรถภาพการมองเห็น (การมองวัตถุระยะลานสายตา) | 25 | 25 | 0 |

| รายการตรวจสุขภาพ | จำนวน
คนตรวจ | ปกติ | เฝ้าระวัง | ผิดปกติ |
|--|-----------------|------|-----------|---------|
| ตรวจระดับสารคาร์บอนมอนอกไซด์ในเลือด (Carbon Monoxide in Blood) | 19 | 19 | 0 | 0 |



โรงพยาบาลบางปะกอก 8

เลขที่ 1055 ถนนเอกชัย แขวงคลองบางบอน เขตบางบอน กรุงเทพมหานคร 10150
โทรศัพท์. 02-109-8111 | โทรสาร. 02-894-2773
www.bangpakok8.com

J.685289 P.2

หนังสือรับรองการตรวจ

หนังสือฉบับนี้ทำขึ้นเพื่อรับรองว่า บริษัท ตะวันแดง 1999 จำกัด ได้เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงาน ตรวจ วันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2568 โดยโรงพยาบาลบางปะกอก 8 ใบอนุญาตสถานพยาบาลเลขที่ 10201004358 ซึ่งตั้งอยู่ 1055 ถนนเอกชัย แขวงคลองบางบอน เขตบางบอน กรุงเทพมหานคร 10150 และขอยืนยันว่าผลการตรวจได้จัดทำตามหลักวิชาการทุกประการ

| โดยมีพนักงานได้เข้ารับการตรวจดังรายการต่อไปนี้ | จำนวนพนักงาน(คน) |
|--|------------------|
| ตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) | 139 |
| ตรวจคัดกรองสมรรถภาพปอด (Spirometry) | 113 |
| ตรวจคัดกรองสมรรถภาพการมองเห็น (Occupational Vision) | 25 |
| ตรวจระดับสารคาร์บอนมอนอกไซด์ในเลือด (Carbon Monoxide in Blood) | 19 |

ขอแสดงความนับถือ

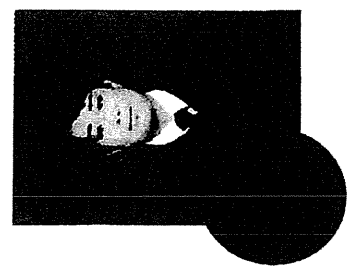
(นพ.ปพน อันทวนิช ว.63711)

ได้รับการฝึกอบรมแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ เลขที่ 1055
แพทย์สายงานบริการทางการแพทย์เคลื่อนที่





เอกสารฉบับนี้ใช้สำหรับประกอบการพิจารณา
ใบอนุญาตที่ ๒๓๙๑๑
ออกโดยกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๕
นายแพทย์พน ดันทาวนิช อายุ ๒๖ ปี
ซึ่งได้ยื่นทะเบียนผู้ประกอบการแล้ว และมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพแพทยกรรม
ภายใต้บังคับแห่งกฎหมายและข้อบังคับของแพทยสภา
ออกให้ ณ วันที่ ๒๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๓
นางสาว... (นางสาว... แพทย์หญิง... ศัลยกรรม)
นางสาว... (นางสาว... แพทย์หญิง... ศัลยกรรม)
เลขที่การแพทย์สภา



ที่ ๑๐๕๕



กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ประกาศนียบัตรนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

นายแพทย์ปพน อินทุพนิช

ได้รับการอบรมความรู้พื้นฐานด้านเวชศาสตร์สำหรับแพทย์

หลักสูตร ๒ เดือน วันที่ ๓๓

ระหว่างวันที่ ๕ ตุลาคม ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๓



(นายแพทย์ศักดิ์มน มะโนจันทร)
นายกฤษฎา

(นายแพทย์สมศักดิ์ อรรณพ)
อธิบดีกรมการแพทย์

(นายแพทย์สมบุญ วัฒน)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระนคร

เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข





ภาคผนวก 62ข

การสุ่มตรวจสอบสารเสพติดจากพนักงาน



ตรวจสอบเสฟติคประจำปี 2568 วันที่ 26 สิงหาคม 2568





ภาคผนวก 63ข

แผนงานและการฝึกอบรมพนักงานในการปฐมพยาบาล



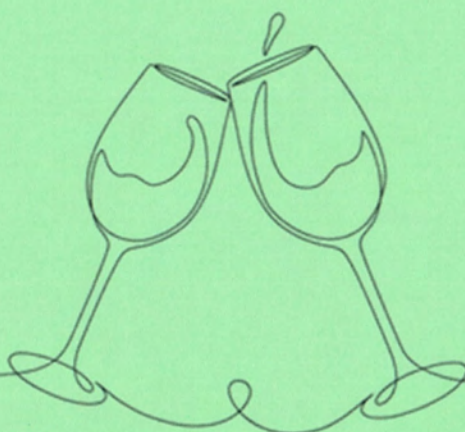
อบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ การปฐมพยาบาลและการใช้รถฉุกเฉิน





ภาคผนวก 64ข

การประเมินความสัมพันธ์ของผลการตรวจสภาพแวดล้อม
ในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสุขภาพ

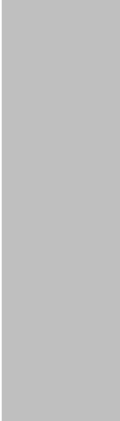


การประเมินความเสี่ยงของผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน และร้อยละผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินที่ผิดปกติ

| ปี | เดือน-ปี | จุดตรวจวัด | TWA (8 hr) | | ร้อยละผลการตรวจผิดปกติ |
|------|---------------|---|------------|-----------------------|------------------------|
| | | | มาตรฐาน | ผลการตรวจวัด
dB(A) | |
| 2564 | มิถุนายน-2564 | อาคารบรรจุ 1 บริเวณสายพานบรรจุขวด | 85 | 70.3 | 2.0 % |
| | | อาคารบรรจุ 1 บริเวณขนถ่ายวัสดุ | 85 | 82.3 | |
| | | อาคารบรรจุ 1 บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ | 85 | 81.6 | |
| | | บริเวณอาคารไม่ขึ้น 1 | 85 | 82.7 | |
| 2565 | ธันวาคม-2565 | อาคารบรรจุ 1 ระหว่างเครื่องคัดลอก "ไลน์ 1 กับ "ไลน์ 2 | 85 | 81.4 | 1.0 % |
| | | อาคารบรรจุ 1 ระหว่างเครื่องบรรจุ "ไลน์ 1 กับ "ไลน์ 2 | 85 | 66.1 | |
| | | อาคารไม่ขึ้น 1 | 85 | 53.7 | |
| | | อาคารบรรจุ 1 บริเวณขนถ่ายวัตถุดิบเข้า | 85 | 50.3 | |
| | | อาคารบรรจุ 1 บริเวณขนถ่ายวัตถุดิบออก | 85 | 47.8 | |
| | | อาคารหม้อไอน้ำ ระหว่างหม้อ 1 กับ 2 | 85 | 80.0 | |
| | | อาคารบรรจุ 1 บริเวณสายพานบรรจุ 1 กับ 2 | 85 | 58.0 | |
| | | อาคารบรรจุ 1 บริเวณเครื่องปาดขวด "ไลน์ 2 | 85 | 62.0 | |
| 2566 | ธันวาคม-2566 | อาคารบรรจุ 1 บริเวณเครื่องปาดขวด "ไลน์ 3 | 85 | 62.4 | 0 % |
| | | อาคารบรรจุ 1 บริเวณเครื่องปาดขวด "ไลน์ 5 | 85 | 62.8 | |
| | | อาคารบรรจุ 1 บริเวณเครื่องคัดลอก "ไลน์ 5 | 85 | 62.0 | |
| | | อาคารบรรจุ 1 บริเวณ Inspection "ไลน์ 2 ในห้องบรรจุ 1 | 85 | 78.5 | |
| | | อาคารบรรจุ 1 บริเวณใส่ "ใส่" "ไลน์ 2 | 85 | 78.1 | |
| | | บริเวณ ไม่วัตถุดิบ | 85 | 57.9 | |
| | | บริเวณหม้อไอน้ำ | 85 | 76.6 | |
| | | อาคารบรรจุ 2 บริเวณขนถ่ายวัตถุดิบเข้า | 85 | 78.0 | |
| | | อาคารบรรจุ 2 บริเวณขนถ่ายวัตถุดิบออก | 85 | 77.5 | |
| | | | | | |

การประเมินความสัมพันธของผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน และร้อยละผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินที่ผิดปกติ

| ปี | เดือน-ปี | จุดตรวจวัด | TWA (8 hr) | | ร้อยละผลการตรวจผิดปกติ |
|------|----------------|---------------------------------------|------------|--------------------|------------------------|
| | | | มาตรฐาน | ผลการตรวจวัด dB(A) | |
| 2567 | พฤศจิกายน-2567 | อาคารบรรจุ 1 บริเวณสายพานบรรจุ 1 | 85 | 73.1 | 0 % |
| | | อาคารบรรจุ 2 บริเวณถนนด้านซ้ายสุดเข้า | 85 | 58.0 | |
| | | อาคารบรรจุ 2 บริเวณถนนด้านซ้ายสุดออก | 85 | 55.0 | |
| | | บริเวณหม้อไอน้ำ | 85 | 74.2 | |
| | | บริเวณอาคาร ไม้วัสดุดิบ | 85 | 64.0 | |
| | | อาคารบรรจุ 1 บริเวณสายพานบรรจุ 2 | 85 | 69.6 | |
| 2568 | มิถุนายน-2568 | อาคารบรรจุ 1 บริเวณสายพานบรรจุ 1 | 85 | 66.4 | 0 % |
| | | อาคารบรรจุ 2 บริเวณถนนด้านซ้ายสุดเข้า | 85 | 72.9 | |
| | | บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ | 85 | 73.8 | |
| | | บริเวณอาคาร ไม้วัสดุดิบ | 85 | 61.3 | |
| | | บริเวณถนนด้านซ้ายสุดออก | 85 | 61.0 | |
| | | อาคารบรรจุ 1 บริเวณสายพานบรรจุ 2 | 85 | 63.3 | |
| | ธันวาคม-2568 | อาคารบรรจุ 1 บริเวณสายพานบรรจุ 1 | 85 | - | |
| | | อาคารบรรจุ 2 บริเวณถนนด้านซ้ายสุดเข้า | 85 | 70.8 | |
| | | บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ | 85 | 71.9 | |
| | | บริเวณอาคาร ไม้วัสดุดิบ | 85 | 72.6 | |
| | | บริเวณถนนด้านซ้ายสุดออก | 85 | 71.3 | |
| | | อาคารบรรจุ 1 บริเวณสายพานบรรจุ 2 | 85 | 71.1 | |





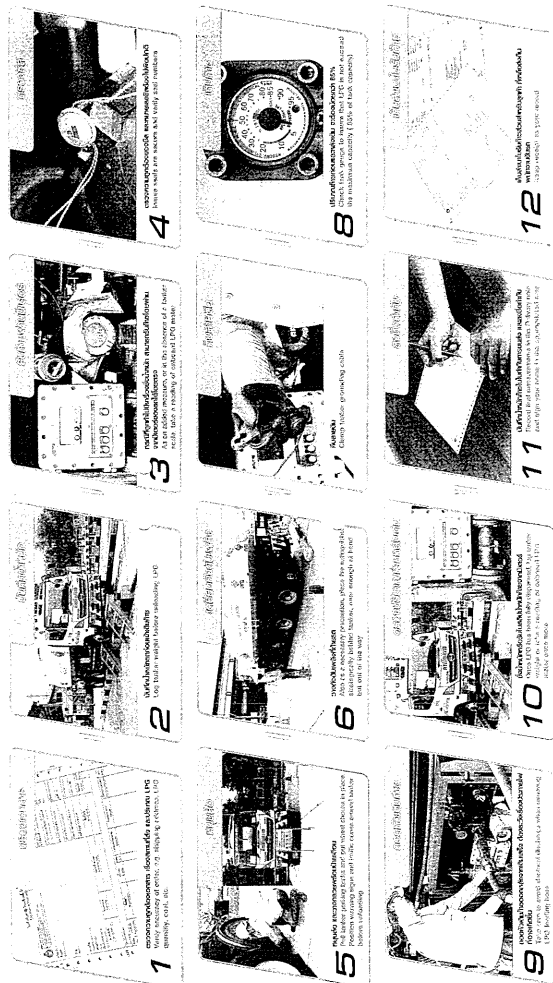
ภาคผนวก 65ข

ระเบียบปฏิบัติงานขณะทำการขนถ่าย
และขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)



ขั้นตอนการตรวจรับผลิตภัณฑ์ แอลพีจี

LPG Transfer Procedure



หัวข้อการบรรยาย

- ❖ แหล่งที่มาและคุณสมบัติของก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)
- ❖ อุปกรณ์ และระบบการจ่ายก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)
- ❖ การตรวจสอบ ทดสอบ และการใช้งาน
- ❖ ลำดับ วิธีการส่งมอบก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)
- ❖ ข้อปฏิบัติ ด้านความปลอดภัย



First Load LPG Check List



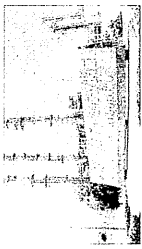
| Company | Value | Unit | Check |
|--|--------|-------------|-------|
| 1. ขั้นตอนการ First Load LPG | | | |
| 1.1 Pack N2 ในถัง Bulk | 5 | psi | |
| 1.2 Drain N2 ออกจากถัง | 1 | psi | |
| 1.3 ต่อท่อ Vapor จากถังลงถัง โดย Balance Pressure ที่ถัง Bulk (เมื่อเริ่มเติม เมื่อ Balance Pressure แล้ว) | 100 | psi | |
| 1.4 ระหว่าง Balance Line Vapor ให้ Drain นำค้างถังออกที่วาล์ว Drain ได้ถึง (หรือไม่ให้ปรากฏไฟเตือนบริเวณข้างเคียง ควรรี Portable Detector) | - | - | |
| 1.5 ต่อท่อ Liquid จากถังลงถัง และโหลด LPG Liquid ที่รอบเครื่องคองท์ | 800 | rpm | |
| 1.6 เติมน้ำก๊าซจนถึงระดับที่ถัง (ไม่ให้น้ำเกิน Level 85%) | = < 85 | % | |
| 1.7 บันทึกค่าน้ำหนักน้ำก๊าซที่มิเตอร์ หรือ ผ่านเครื่องชั่ง (Weight Bridge) | | kg | |
| 1.8 บันทึกค่า ตัวเลขในแตละถัง (หลังจากโหลด LPG เสร็จแล้ว) | | | |
| ถัง No.1 | | | |
| Pressure | | psi | |
| Temperature | | °C | |
| Level | | % | |
| ถัง No.2 | | | |
| Pressure | | psi | |
| Temperature | | °C | |
| Level | | % | |
| 2. เอกสารเตรียมให้ลูกค้า | | | |
| 2.1 Brochure ขั้นตอนการโหลด LPG | 5 | ชุด | |
| 2.2 ตารางคำนวณ Level % ถัง เป็น Kg | 1 | ชุด | |
| 2.3 กฎหมายที่เกี่ยวข้องจาก กรมศังก์พลังงาน | 1 | ชุด | |
| 2.4 ตาราง Maintenance | 1 | ชุด | |
| 2.5 ป้าย Safety 4 ป้าย (ป้ายอันตราย/ก๊าซไวไฟ/วาล์วฉุกเฉิน/ข้อปฏิบัติ) | 1 | ชุด | |
| 2.6 File ข้อมูล LPG | 1 | File Folder | |
| 3. ตรวจสอบความพร้อมปฏิบัติงาน | | | |
| 3.1 ถังคันเพลิง (อย่าปล่อย) | 2 | ถัง | |
| 3.2 Safety Distance (ถัง vs เขตที่ดับ/อาคาร) | 5 | m | |
| Safety Distance (ท่อรับก๊าซ vs เขตที่ดับ/อาคาร) | 10 | m | |
| 3.3 Vaporizer ยี่ห้อ (จำนวน) | | Set | |
| Vaporizer (ขนาด) | | kg/h | |
| 3.4 Gas Detector | 1 | Set | |
| 3.5 Plate ผู้ผลิตและทดสอบ | | | |
| 3.6 Sprinkler | - | - | |
| 3.7 จำนวนถัง Bulk | | Bulks | |
| 3.8 Valve & Piping | - | - | |
| 3.9 วาล์วฉุกเฉิน | | Set | |
| 3.10 ต่อท่อด้านบน Safety Relief Valve | 2 | m | |
| 3.11 อื่นๆ | | | |
| 4. ทีมงาน | | | |
| 4.1 PTT (AM/Engineer/Depot) | | | |
| 4.2 SC (รถขนส่ง) | | | |
| 4.3 Piping Installation Contractor | | | |

(ผู้จัดการเขต)

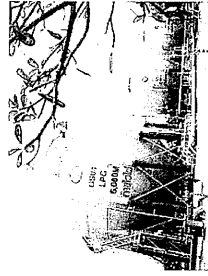
(ลูกค้า)

(วิศวกร, AM, SC)
ส่วนบริการเทคนิคและงานพิเศษและงานพิเศษ

แหล่งที่มาของก๊าซ LPG



การแยกก๊าซธรรมชาติ



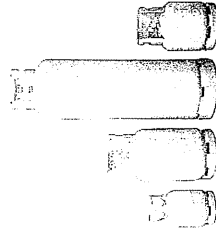
การกลั่นน้ำมันดิบ



การนำเข้า

ก๊าซแอลพีจีคืออะไร

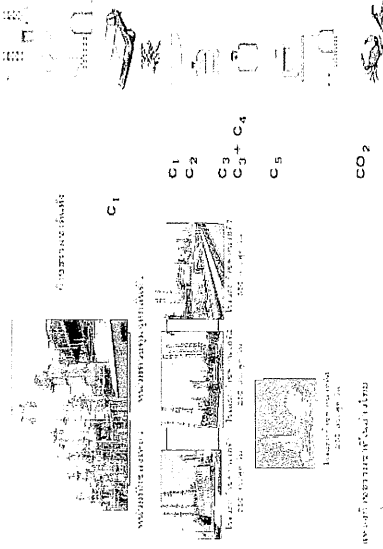
- สารประกอบไฮโดรคาร์บอนในรูปแบบก๊าซ
- ชื่อทางการค้า “ ก๊าซปิโตรเลียมเหลว ”
- ชื่ออื่นๆ ที่นิยมเรียกกัน เช่น ก๊าซหุงต้ม , แก๊ส



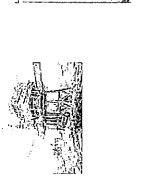
LIQUIDFIELD PETROLEUM GAS

๐ pptt

แหล่งที่มาของก๊าซ LPG



การแยกก๊าซธรรมชาติ

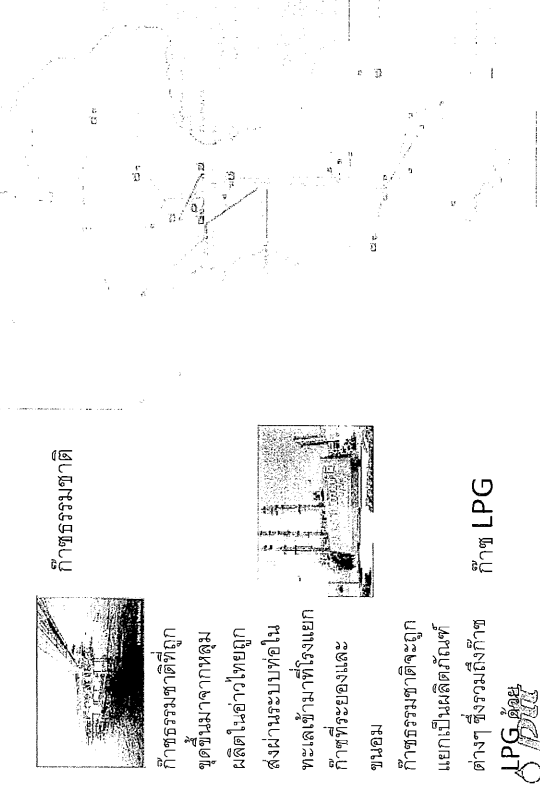


การกลั่นน้ำมันดิบ

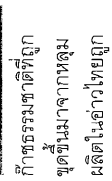


การนำเข้า

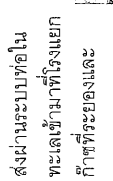
แหล่งที่มาของก๊าซ LPG



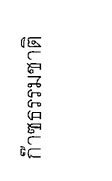
การแยกก๊าซธรรมชาติ



การกลั่นน้ำมันดิบ



การนำเข้า



การแยกก๊าซธรรมชาติ



การกลั่นน้ำมันดิบ



การนำเข้า



การแยกก๊าซธรรมชาติ



การกลั่นน้ำมันดิบ



การนำเข้า



การแยกก๊าซธรรมชาติ



การกลั่นน้ำมันดิบ



การนำเข้า



การแยกก๊าซธรรมชาติ



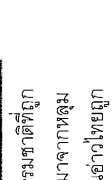
การกลั่นน้ำมันดิบ



การนำเข้า



การแยกก๊าซธรรมชาติ



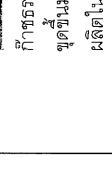
การกลั่นน้ำมันดิบ



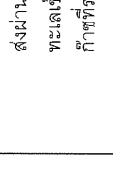
การนำเข้า



การแยกก๊าซธรรมชาติ



การกลั่นน้ำมันดิบ



การนำเข้า



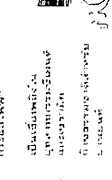
การแยกก๊าซธรรมชาติ



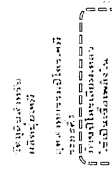
การกลั่นน้ำมันดิบ



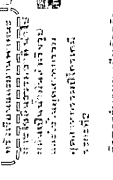
การนำเข้า



การแยกก๊าซธรรมชาติ



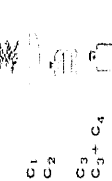
การกลั่นน้ำมันดิบ



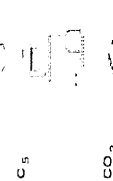
การนำเข้า



การแยกก๊าซธรรมชาติ



การกลั่นน้ำมันดิบ



การนำเข้า



การแยกก๊าซธรรมชาติ



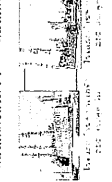
การกลั่นน้ำมันดิบ



การนำเข้า



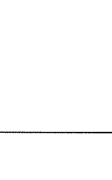
การแยกก๊าซธรรมชาติ



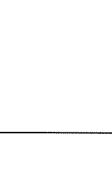
การกลั่นน้ำมันดิบ



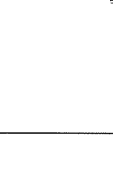
การนำเข้า



การแยกก๊าซธรรมชาติ

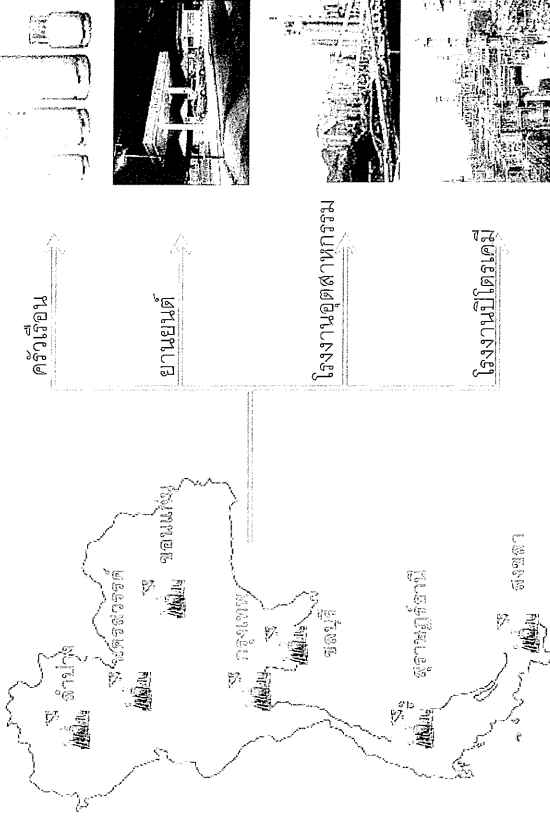


การกลั่นน้ำมันดิบ



การนำเข้า

การนำไปใช้ก๊าซ LPG



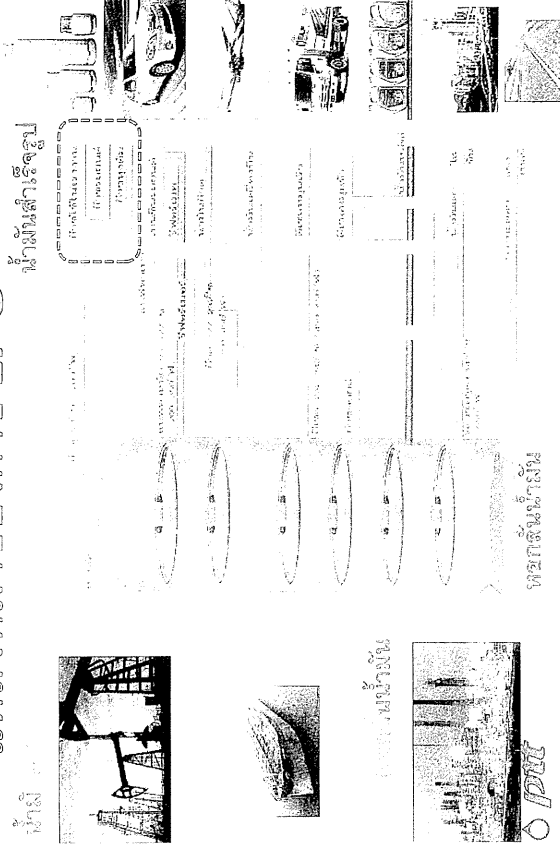
“นักข่าวและนักเคลื่อนไหว

องค์ประกอบหลัก : สารประกอบไฮโดรคาร์บอน

- ส่วนประกอบ
 - โปรเพน (PROPANE) : C_3H_8 (44)
 - บิวเทน (BUTANE) : C_4H_{10} (58)
 - เป็นก๊าซเชื้อเพลิงที่ใช้พลังงาน เมื่อนำไปเผาไหม้แล้ว จะให้ความร้อนสูงและสม่ำเสมอ

○ *pot*

แหล่งที่มาของก๊าซ LPG



NG - NGV - LNG - LPG

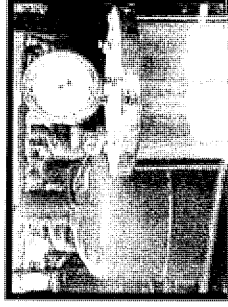
- *Natural Gas* คือก๊าซธรรมชาติที่มีองค์ประกอบเป็นก๊าซมีเทน (C1) นำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงให้กับโรงไฟฟ้าและโรงงานอุตสาหกรรม โดยใช้ในการส่งผ่านระบบท่อส่งก๊าซ
- *Natural Gas for Vehicles (NGV)* หรือ CNG คือก๊าซธรรมชาติอัด โดยการนำก๊าซธรรมชาติ (NG) มาอัดที่ความดันสูงเพื่อให้สามารถเก็บและขนส่งไปถึงของรถขนส่งได้ นำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับยานยนต์
- *Liquefied Natural Gas* คือก๊าซธรรมชาติเหลว โดยการนำก๊าซธรรมชาติมาผ่านกระบวนการลดอุณหภูมิ เพื่อให้สามารถเก็บในถังภาชนะของเหลวได้ โดยเก็บไว้ที่อุณหภูมิ -170°C

คุณสมบัติของก๊าซแอลพีจี

จุดเดือด

- LPG มีจุดเดือดต่ำมาก โดยก๊าซแต่ละประเภทมีจุดเดือดดังนี้
 - Propane มีจุดเดือด -42.0°C
 - Normal Butane มีจุดเดือด -0.5°C
 - ISO Butane มีจุดเดือด -11.4°C
- เมื่อระเหยออกสู่บรรยากาศจะเปลี่ยนสถานะก็จะเดือด มีเปลี่ยนสถานะจากของเหลวกลายเป็นไอทันที
- การเปลี่ยนสถานะกระทันหัน ทำให้ LPG จะดูดความร้อนบริเวณโดยรอบ ทำให้บริเวณนั้นเย็นหรือน้ำหรือน้ำแข็งเกาะ

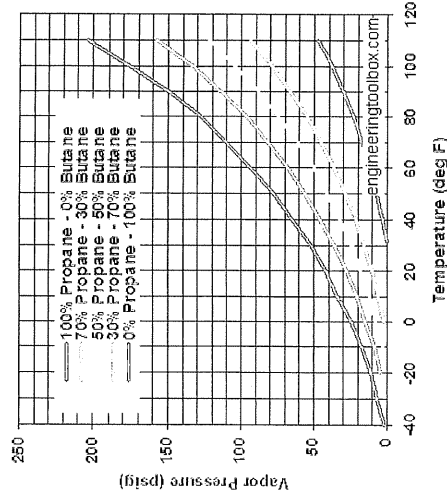
ppt



Downloaded by
www.ck12.org

คุณสมบัติของก๊าซแอลพีจี

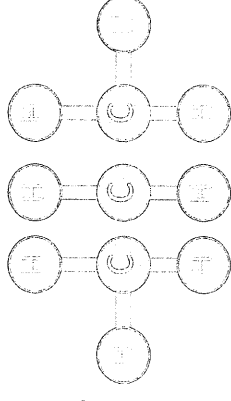
ความดันไอ



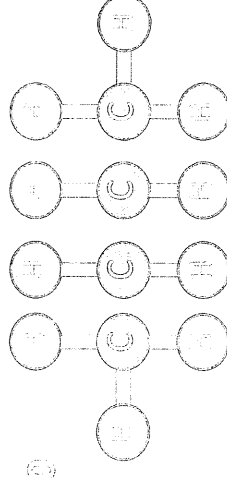
ppt

องค์ประกอบของก๊าซแอลพีจี

Propane C_3H_8



Butane C_4H_{10}



ppt

คุณสมบัติของก๊าซแอลพีจี

ความปลอดภัย

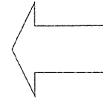
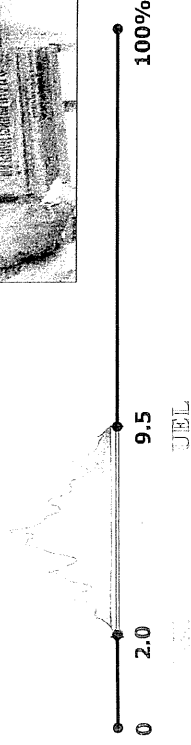
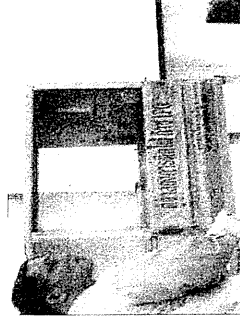
- โพรเพน : 113 psr ที่อุณหภูมิ 20°C
- บิวเทน : 30 psr ที่อุณหภูมิ 20°C
- แรงดันในถังปกติจะอยู่ประมาณ 80-110 psr (ปอนด์ตารางนิ้ว)
- ความดันจะเปลี่ยนแปลงตามอุณหภูมิและส่วนผสมของโพรเพนและบิวเทน
- การออกแบบระบบในการจัดเก็บจะมีค่าแรงดันที่ออกแบบ (Design Pressure) ที่ 250 psr

ppt

Downloaded by
www.ck12.org

คุณสมบัติของก๊าซแอลพีจี

การติดตั้ง



ส่วนผสมบางเกินไป
(TOO LEAN)

๐ psi

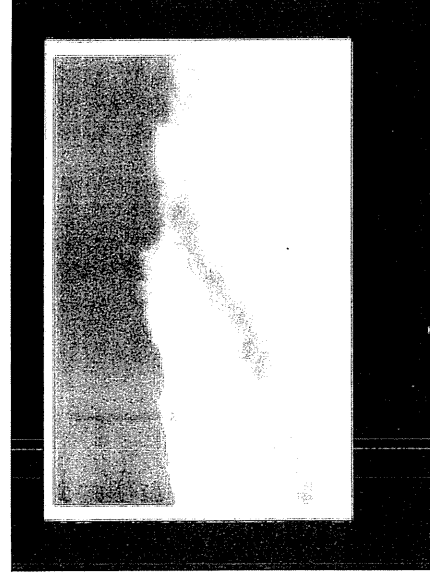


ส่วนผสมหนาเกินไป
(TOO RICH)

๑๐๐ psi

คุณสมบัติของก๊าซแอลพีจี

การติดตั้ง

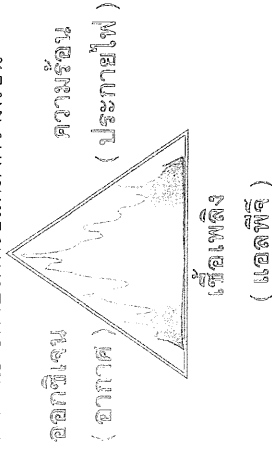


๐ psi

คุณสมบัติของก๊าซแอลพีจี

การติดตั้ง

- เป็นก๊าซที่ไวไฟและติดไฟง่าย
- สัดส่วนก๊าซต่ออากาศ ประมาณ 2.0-9.5 % โดยปริมาตร
- ติดไฟได้เมื่อมีประกายไฟหรือแหล่งความร้อน



๐ psi

คุณสมบัติของก๊าซแอลพีจี

การติดตั้ง

- Liquid Specific Gravity = 0.50-0.60
 - เบากว่าน้ำ 0.5 เท่า
- Vapor Specific Gravity = 1.52-2.00
 - หนักกว่าอากาศ 1.5 - 2 เท่า

เปรียบเทียบกับน้ำ

LPG SG. = 0.52 = 0.52

Water SG. = 1

เปรียบเทียบกับอากาศ

Air SG. = 1

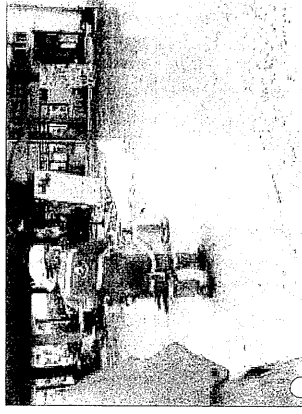
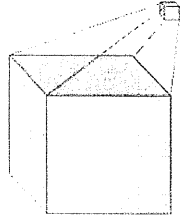
LPG SG. = 1.5-1.6

๐ psi

คุณสมบัติของก๊าซแอลพีจี

ข้อดีของก๊าซแอลพีจี

- อัตราการขยายตัวกลายเป็นไอสูง ประมาณ 250 เท่าของของเหลว
- LPG เหลว 1 ลิตรขยายตัวเป็นไอได้ประมาณ 250 ลิตร
- ก๊าซ LPG เหลว 1 ลิตร ขยายตัวมากกว่าน้ำ 10 เท่า
- ควรบรรจุไม่เกิน 85 % ของภาชนะบรรจุ เพื่อให้มีที่ว่างในการขยายตัวของก๊าซ



Propane Gas
Safety Data Sheet

ppt

คุณสมบัติของก๊าซแอลพีจี

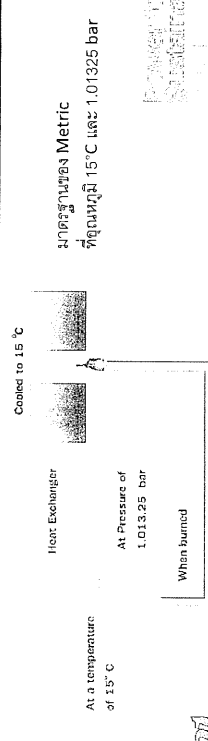
ข้อดีของก๊าซแอลพีจี

- โพรเพน $C_3H_8 + 5O_2 \rightarrow 3CO_2 + 4H_2O$
- บิวเทน $C_4H_{10} + 6.5O_2 \rightarrow 4CO_2 + 5H_2O$

O_2 21%

Propane Gas
Safety Data Sheet

ปริมาณอากาศที่ต้องใช้ในการเผาไหม้ 24 m³ 31 m³



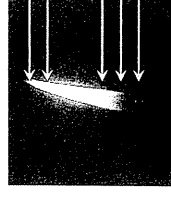
Propane Gas
Safety Data Sheet

ppt

คุณสมบัติของก๊าซแอลพีจี

ข้อดีของก๊าซแอลพีจี

- อุณหภูมิเปลวไฟประมาณ 1,900-2,000 องศาเซลเซียส
- ใช้กับงานที่ต้องการความร้อนสูง และสะอาด
- สามารถหลอมโลหะได้
- โพรเพน มีอุณหภูมิเปลวไฟ 2,000 °C
- บิวเทน มีอุณหภูมิเปลวไฟ 1,900 °C



Propane Gas
Safety Data Sheet

ppt

คุณสมบัติของก๊าซแอลพีจี

ข้อดีของก๊าซแอลพีจี

| | Kcal/Kg | | Btu/Kg | |
|------------|---------|--------|--------|--------|
| | Gross | Net | Gross | Net |
| Propane | 12,030 | 11,080 | 48,120 | 44,320 |
| N-Butane | 11,830 | 10,930 | 47,320 | 43,720 |
| ISO-Butane | 11,810 | 10,900 | 47,240 | 43,600 |

Propane Gas
Safety Data Sheet

ppt

คุณสมบัติของก๊าซแอลพีจี

❖ ค่าความร้อนและค่าการเผาไหม้

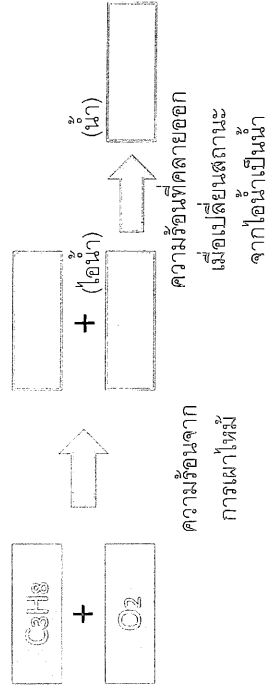
- Gross Calorific Value หรือเรียกว่าค่า High Heating Value (HHV) เป็นค่าความร้อนที่ได้จากการเผาไหม้และรวมค่าความร้อนแฝงที่คายตัวออกมาเมื่อไอน้ำเปลี่ยนสถานะเป็นน้ำ
- Net Calorific Value หรือเรียกว่า Low Heating Value (LHV) เป็นค่าความร้อนที่ได้จากการเผาไหม้อย่างเดียว โดยคิดว่าน้ำที่ได้จากการเผาไหม้มีสถานะเป็นไอน้ำ

$$\text{Gross CV} = \text{Net CV} + \text{Latent Heat}$$

๐ *pdf*

คุณสมบัติของก๊าซแอลพีจี

❖ ค่าความร้อนและค่าการเผาไหม้



$$\text{Net CV} + \text{Latent Heat} = \text{Gross CV}$$

๐ *pdf*

อันตรายของก๊าซ LPG

- ๐ ถึงแม้ว่าก๊าซ LPG จะไม่มีพิษทางเคมีแต่ก็มีผลกระทบโดยตรงต่อร่างกาย
- ๐ อย่างไรก็ตามเมื่อเกิดก๊าซรั่วออกมาแทนที่อากาศ และหากเป็นพื้นที่อับอากาศจะทำให้บริเวณนั้นขาดออกซิเจน จึงทำให้อาจหมดสติเนื่องจากการขาดอากาศหายใจได้
- ๐ หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับน้ำโดยตรง เพราะเมื่อร่างกายสัมผัสกับน้ำ ก๊าซ น้ำก๊าซจะดูดความร้อนจากร่างกายเพื่อระเหยกลายเป็นไอ ทำให้เกิดแผลที่เรียกว่า ไหม้เย็น
- ๐ การทำงานในพื้นที่ที่มีก๊าซ LPG อยู่ต้องมีความเข้มข้นไม่เกิน 1,000 ppm

๐ *pdf*

คุณสมบัติของก๊าซแอลพีจี

❖ คุณสมบัติของก๊าซแอลพีจี

- ๐ ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น
- ๐ กลิ่นที่ได้มาจากการเติมสารประกอบซัลเฟอร์ (เอธิลเมอร์แคปแทน) ($\text{C}_2\text{H}_5\text{SH}$) เพื่อให้ผู้รู้ตัวเมื่อเกิดก๊าซรั่ว
- ๐ ละลายง่ายธรรมชาติได้ดี
- ๐ ไสกว่าน้ำประมาณ 10 เท่า
- ๐ ไม่มีพิษทางเคมี

๐ *pdf*

คุณสมบัติของก๊าซแอลพีจี

การกำหนดคุณสมบัติและคุณสมบัติ

| รายการ | ข้อกำหนด | อัตรา
สูงต่ำ | วิธีทดสอบ |
|--------|---|-------------------------|------------------|
| 4 | การกัดกร่อน | ไม่สูงกว่า
หมายเลข 1 | ASTM D 1838 |
| 5 | ปริมาณกำมะถัน ร้อยละโดยน้ำหนัก | ไม่สูงกว่า 0.014 | ASTM D 2784 |
| 6 | ปริมาณกากหลังการระเหยของก๊าซ
LPG 100 มิลลิลิตร | ไม่สูงกว่า 0.05 | ASTM D 2158 |
| 7 | ต้องไม่มีน้ำเจอปน | | ตรวจสอบด้วยสายตา |
| 8 | ต้องมีสารที่มิกลั่นซึ่งไวต่อความรู้สึก | | |

ถึงเก็บและจ่ายก๊าซ (Bulk)

- ออกแบบให้รองรับแรงดันของก๊าซไม่น้อยกว่า 1.724 Mpa
- ทำด้วยเหล็กที่มีความเค้นประลัย (Ultimate Stress) ไม่น้อยกว่า 4 เท่าของ ความเค้นที่เกิดขึ้น (Allowable Stress) , ต้องไม่มีรอยแตกร้าว
- ถึงเหนือพื้นดินภายนอกทาสีรองพื้นไม่น้อยกว่า 2 ครั้งและทาที่บหน้าด้วยสีไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง ถึงได้ดินทาที่หน้าด้วยวัสดุป้องกันการถูกร่อน
- ถึงติดตั้งยึดแน่นกับฐานที่ทำด้วยวัสดุทนไฟ
- ถึงเหนือพื้นดินต้องมีท่อฉีดน้ำเหนือผิวถึงเพื่อลดอุณหภูมิของผิวถึง

๐ part

คุณสมบัติของก๊าซแอลพีจี

การกำหนดคุณสมบัติและคุณสมบัติ

| รายการ | ข้อกำหนด | อัตราสูงต่ำ | วิธีทดสอบ |
|--------|--|------------------|-------------|
| 1 | ความดันไอ ณ อุณหภูมิ 37.8°C กิโลปาสคาล | ไม่สูงกว่า 1,380 | ASTM D 1267 |
| 2 | การกลั่น (Distillation) °C อุณหภูมิของจุดเดือด เมื่อก๊าซ LPG ระเหยไปในอัตราส่วน 95% โดยปริมาตร | ไม่สูงกว่า 2.2 | ASTM D 1837 |
| 3 | ปริมาณเพนเทนและสารอื่นที่มีน้ำหนักโมเลกุลมากกว่าเพนเทนต่อก๊าซ LPG โดยปริมาตรร้อยละ | ไม่สูงกว่า 2.0 | ASTM D 2163 |

ถึงเก็บและจ่ายก๊าซ (Bulk)

- หมายถึง ภาชนะที่บรรจุก๊าซที่ติดตั้งไว้ที่เก็บมันเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยการเก็บรักษามันเชื้อเพลิง สถานที่บรรจุก๊าซหรือสถานที่เก็บก๊าซ
- ถึงเก็บและจ่ายก๊าซสามารถใช้บรรจุก๊าซได้เกิน 500 ลิตร หรือ 250 กิโลกรัมขึ้นไป
- เป็นชนิดที่มีรอยตะเข็บต้องเชื่อมตะเข็บด้วยไฟฟ้า
- รูปแบบของถังเก็บและจ่ายก๊าซในลักษณะรูปทรงแคปซูล (Capsule / Bullet / Bulk)
- มีทั้งแบบเหนือพื้นดิน แบบกลบและแบบฝังไว้ในดิน

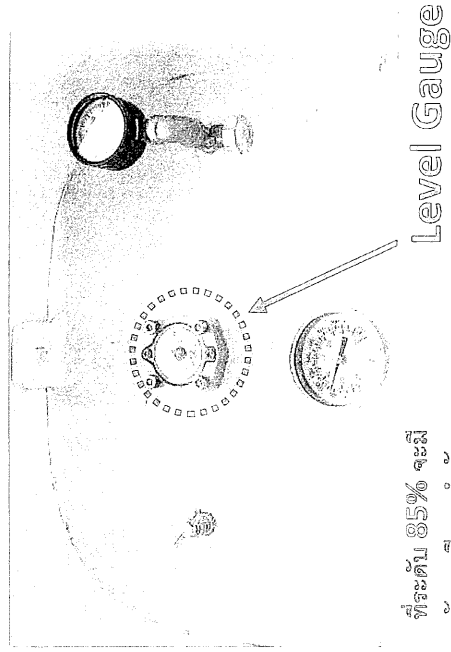
๐ part

อุปกรณ์ประจำถังเก็บและจ่ายก๊าซ

1. มาตรวัดระดับก๊าซ (Level Gauge)
2. มาตรวัดความดันก๊าซ (Pressure Gauge)
3. มาตรวัดอุณหภูมิ (Temperature Gauge)
4. ลิ้นวัดระดับก๊าซที่ 85 % (Vent Valve and Fixed Tube)
5. ลิ้นระบายความดัน (Safety Relief Valve)
6. วาล์วกันกลับ (Back Pressure Check Valve)
7. วาล์วป้องกันการไหลเกิน (Excess Flow Valve)

๐ ppt

อุปกรณ์ประจำถังเก็บและจ่ายก๊าซ



ที่ระดับ 85% จะมี
ตัวเลขสีแดงกำกับ

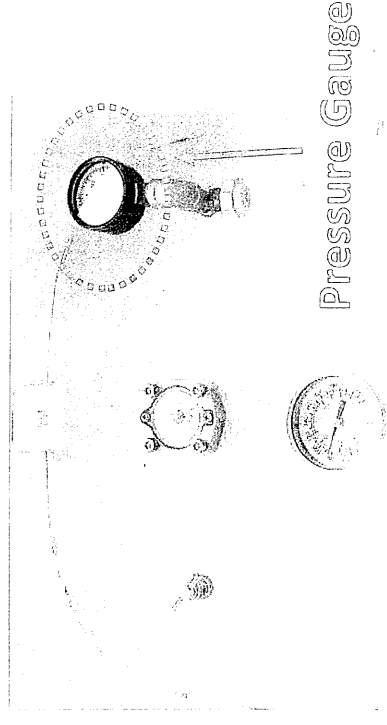
๐ ppt

ถังเก็บและจ่ายก๊าซ (Bulk)

| ขนาดถัง
(ตัน) | ปริมาณบรรจุ
(ลิตร) | บันทึก | ได้ดิน |
|------------------|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 ตัน | 1,892 - 2,000 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 2 ตัน | 3,785 - 3,900 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 4.3 ตัน | 8,949 - 9,000 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5.0 ตัน | 9,900 - 10,000 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 10.0 ตัน | 21,886 - 22,000 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 21.0 ตัน | 44,565 - 44,800 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 30.0 ตัน | 65,907 - 66,300 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ๔๐.๐ ตัน | 84,860 - 85,200 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

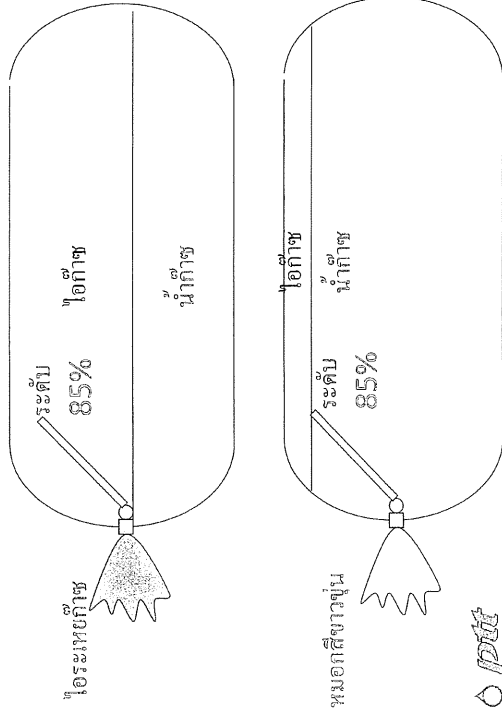
๐

อุปกรณ์ประจำถังเก็บและจ่ายก๊าซ



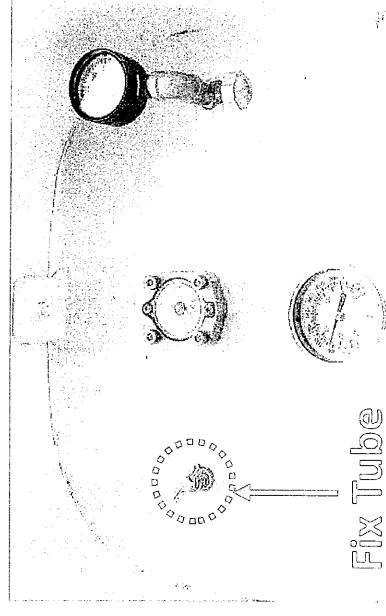
๐ ppt

อุปกรณ์ประจำถังเก็บและจ่ายก๊าซ



๐ ppt

อุปกรณ์ประจำถังเก็บและจ่ายก๊าซ



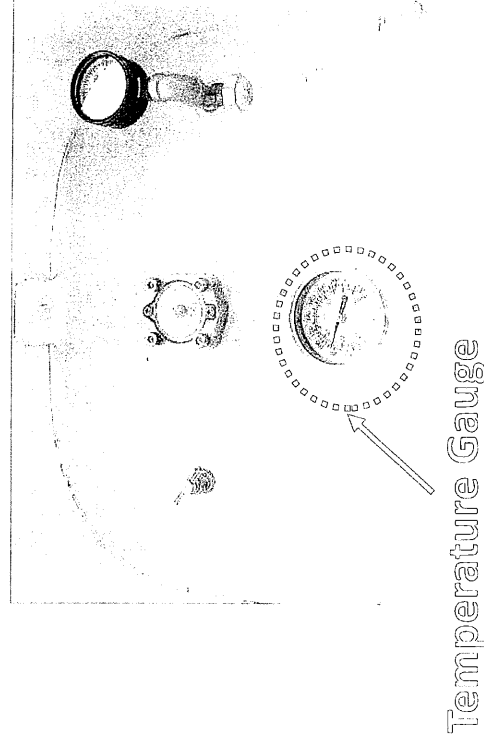
๐ ppt

อุปกรณ์ประจำถังเก็บและจ่ายก๊าซ

- มาตรวัดระดับก๊าซ (Level Gauge) มีไว้เพื่อตรวจสอบปริมาณน้ำก๊าซในถัง อาจเป็นชนิดลูกลอยหรือชนิดหลอดกลมหวดไปรอบถัง
- มาตรวัดความดันก๊าซ (Pressure Gauge) มีไว้บอกความดันภายในถัง
- ลิ้นวัดระดับน้ำก๊าซที่ 85 % (Vent Valve and Fixed Tube) มีไว้บอกระดับน้ำก๊าซที่ระดับ 85% เมื่อน้ำก๊าซถึงระดับ 85% จะมีหมอกของน้ำก๊าซพุ่งออกมา
- มาตรวัดอุณหภูมิ (Temperature Gauge) เพื่อใช้บอกอุณหภูมิของน้ำก๊าซภายในถัง

๐ ppt

อุปกรณ์ประจำถังเก็บและจ่ายก๊าซ



๐ ppt

อุปกรณ์ประจำถังเก็บและจ่ายก๊าซ

• Excess Flow Valve

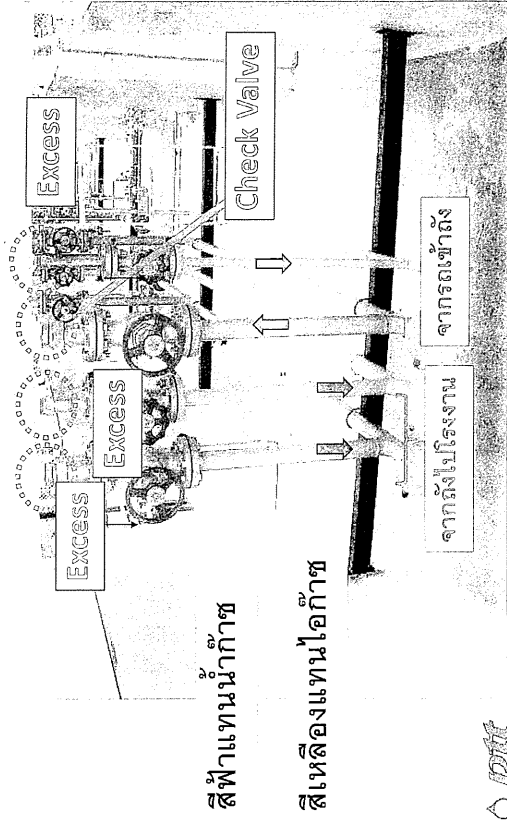
ต้องติดตั้งที่ทุกทางออกของถังก๊าซที่มีขนาดตั้งแต่ 8 มม. ขึ้นไปสำหรับไอก๊าซ และ 3 มม. สำหรับน้ำก๊าซ วาล์วนี้จะทำหน้าที่ปิด โดยอัตโนมัติเมื่อมีการไหลของก๊าซมากกว่าที่กำหนดไว้

• Back Check Valve

ต้องติดตั้งที่ทางเข้าของน้ำก๊าซ (Liquid Inlet) เพื่อป้องกันการไหลกลับของน้ำก๊าซ

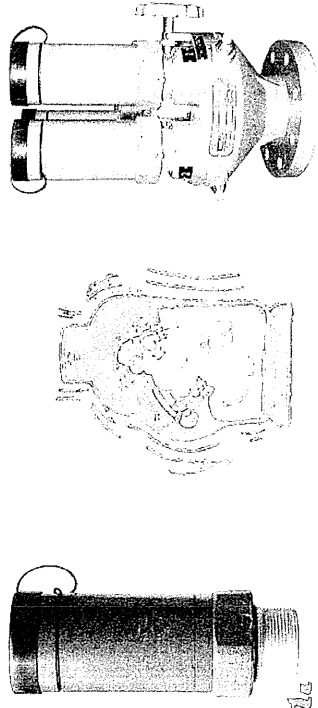


อุปกรณ์ประจำถังเก็บและจ่ายก๊าซ

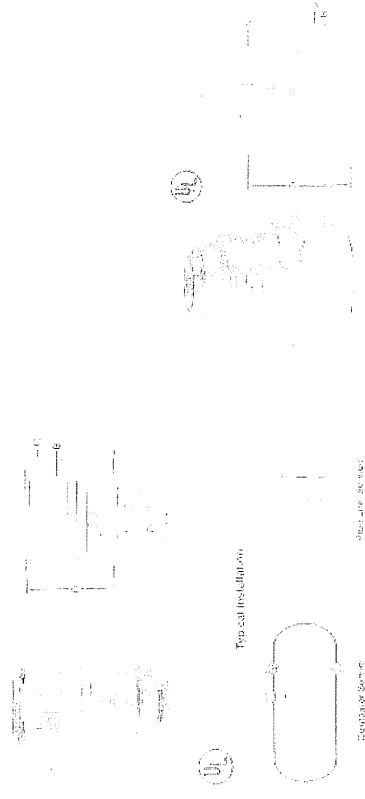


อุปกรณ์ประจำถังเก็บและจ่ายก๊าซ

- วาล์วนิรภัย (Safety Relief Valve) เป็นอุปกรณ์เพื่อระบายแรงดันภายในถังก๊าซหรือระบบท่อก๊าซเมื่อมีความดันสูงเกิน 250 psi (แรงดันที่ออกแบบ, Design Pressure) และจะปิดเองอัตโนมัติ เมื่อแรงดันต่ำลงถึง 200 psi



อุปกรณ์ประจำถังเก็บและจ่ายก๊าซ



Excess Flow Valve

Back Check Valve

๐ *ปกติ*

อุปกรณ์ประจําถึงเก็บและจ่ายก๊าซ

ถึงความจุมากกว่า 7,600 ลิตร ขึ้นไป ต้องมีท่อให้กำระบายขึ้นข้างบนสูงไม่น้อยกว่า 2.0 เมตร

๐ *ปกติ*

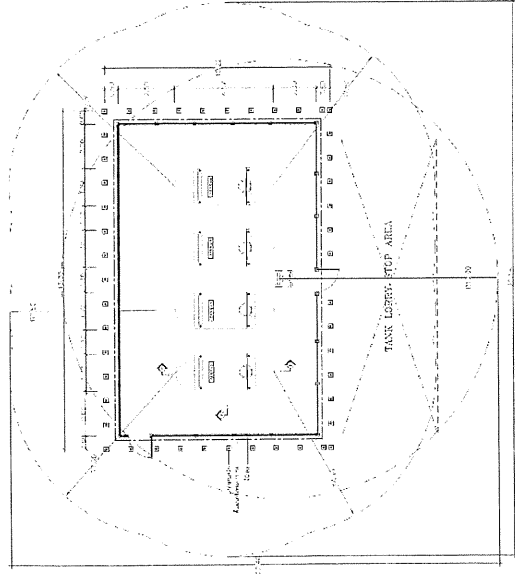
อุปกรณ์ในระบบจ่ายก๊าซ

1. หม้อต้มไจก๊าซ (Vaporizer)
2. หัวปรับความดัน (Regulator)
3. มาตรวัดความดัน (Pressure Gauge)
4. ชุดดักตะกอน (Oil Trap)
5. ระบบท่อจ่าย (LPG Piping)
6. วาล์วเปลี่ยนอัตโนมัติ (Automatic Change Over)
7. วาล์วอื่นๆ ในระบบ (Globe Valve , Ball Valve)

๐ *ปกติ*

ระบบการจ่ายก๊าซ

๐ *วิธีในการจ่ายจากถังเก็บและจ่ายก๊าซ (Bulk)*

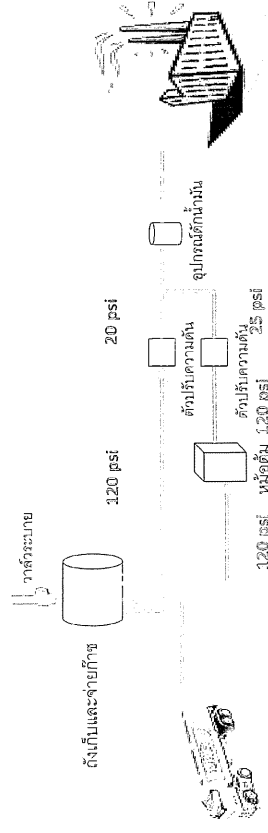


| ลำดับ | รายละเอียด |
|-------|--------------------------------|
| 1 | ระบบจ่ายน้ำเข้าเครื่องต้มไอน้ำ |
| 2 | ระบบจ่ายน้ำเข้าเครื่องต้มไอน้ำ |
| 3 | ระบบจ่ายน้ำเข้าเครื่องต้มไอน้ำ |
| 4 | ระบบจ่ายน้ำเข้าเครื่องต้มไอน้ำ |
| 5 | ระบบจ่ายน้ำเข้าเครื่องต้มไอน้ำ |
| 6 | ระบบจ่ายน้ำเข้าเครื่องต้มไอน้ำ |
| 7 | ระบบจ่ายน้ำเข้าเครื่องต้มไอน้ำ |
| 8 | ระบบจ่ายน้ำเข้าเครื่องต้มไอน้ำ |
| 9 | ระบบจ่ายน้ำเข้าเครื่องต้มไอน้ำ |
| 10 | ระบบจ่ายน้ำเข้าเครื่องต้มไอน้ำ |

หมายเหตุ: ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น
รายละเอียดเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายเทคนิค

๐ ppt

อุปกรณ์ในสถานที่ใช้งาน



๐ ppt

หม้อต้มไอน้ำ (Vaporizer)

ประเภทของหม้อต้มไอน้ำ แบ่งได้ 2 ประเภท

1. ให้ความร้อนจาก Heater

การถ่ายเทความร้อนจาก Heater ไฟฟ้าถ่ายเทให้กับน้ำก๊าซ โดยการถ่ายเทความร้อน สามารถแบ่งย่อย ได้อีก 2 ประเภท

1.1 แบบให้ความร้อนโดยตรง (Direct Heat)

โดยน้ำก๊าซจะได้รับความร้อนจาก Heater โดยตรง โดยที่ไม่ต้องผ่านตัวกลางใดๆ ทำให้น้ำร้อนขึ้นเร็ว มีขนาดเล็ก ไม่มีอุปกรณ์ซับซ้อน

1.2 แบบให้ความร้อนโดยผ่านตัวกลาง (Indirect Heat)

เป็นการให้ความร้อน โดยผ่านตัวกลาง ก็คือน้ำ ช้อนคือน้ำก๊าซจะไม่ได้สัมผัสโดยตรงกับความร้อน แต่หม้อต้มจะมีขนาดใหญ่ เนื่องจากต้องมีการเก็บน้ำร้อนด้วย

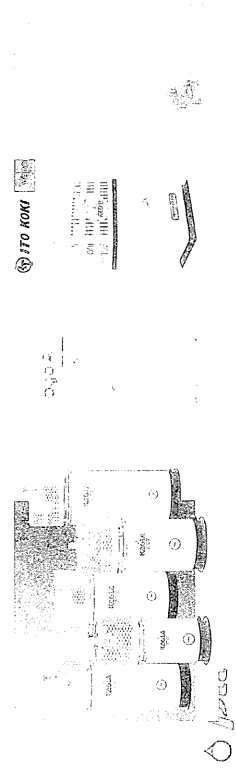


๐ ppt

หม้อต้มไอน้ำ (Vaporizer)

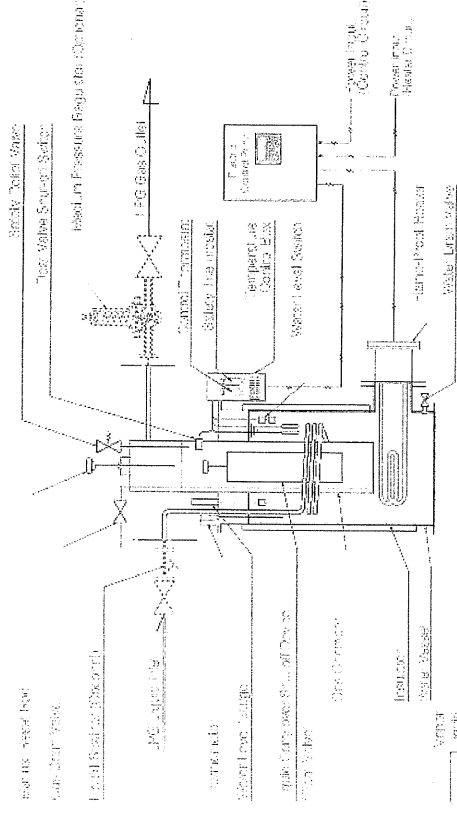
เป็นอุปกรณ์ทำหน้าที่ให้ความร้อนเพื่อเปลี่ยนสถานะก๊าซเหลว (น้ำก๊าซ) เป็นไอก๊าซ เพื่อนำไปใช้ให้เพียงพอกับปริมาณการใช้งาน

| ขนาดหม้อต้ม (Kg/Hr) | 100 | 200 | 300 | 500 | 1,000 |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-------|
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-------|



๐ ppt

หม้อต้มไอระเหย (Vaporizer)



หลักการดำเนินงานหมดมโหรีไอ้กาชแบบ Heater In-direct



หม้อต้มไอระเหย (Vaporizer)

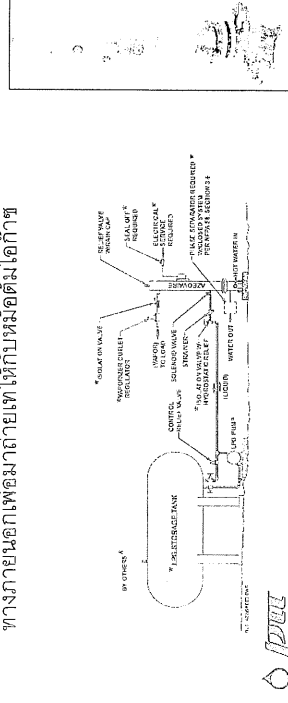
หลักการดำเนินงานของหม้อต้มไอน้ำแบบ Heater In-Direct

- 2.ควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control)
 - หม้อต้มไอน้ำจะมีระบบในการตรวจสอบปริมาณน้ำในหม้อต้มไอน้ำเพื่อไม่ให้ปริมาณน้ำเกินไป จนอาจจะส่งผลกระทบและอันตรายต่อตัวหม้อต้มไอน้ำได้
 - เมื่อระดับน้ำในหม้อต้มไอน้ำต่ำ จะมี Sensor ตรวจสอบและส่งสัญญาณไปยังไฟเข้า Heater ทันที
 - ควรหมั่นให้ตรวจสอบระดับน้ำในหม้อต้มไอน้ำทุกวัน เพื่อมั่นใจว่าน้ำเพียงพอในระบบ



หม้อต้มไอน้ำ (vaporizer)

2. ให้ความร้อนจากภายนอก เป็นหม้อต้มไอลึกที่เหมาะสมขนาดใหญ่ โดยส่วนใหญ่จะมีขนาดมากกว่า 1,000 KG/Hr ขึ้นไป โดยแบบที่นิยมจะเป็นการนำความร้อนจากไอน้ำหรือความร้อนมาถ่ายเทความร้อนให้กับหม้อต้มไอลึก ระบบนี้จะดีเพราะการติดตั้งจะง่ายของจ่ายไอน้ำหรือนำร้อนจากแหล่งต้นทางภายนอกเพื่อมาถ่ายเทให้กับหม้อต้มไอลึก



เครื่องทำความเย็น (Vaporizer)

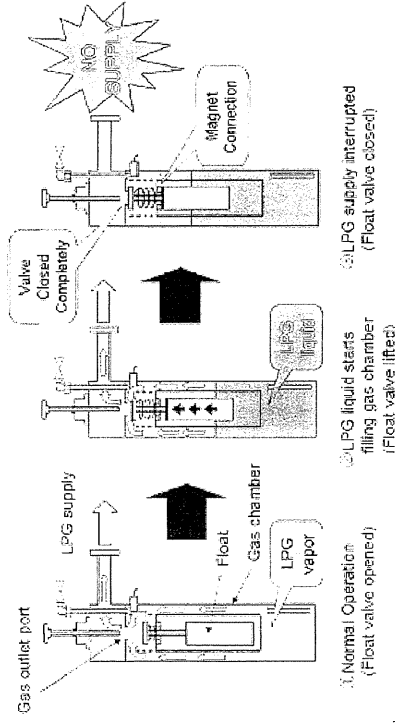
หลักการดำเนินงานของหม้อต้มไอน้ำแบบ Heater In-Direct

- 1. ควบคุมอุณหภูมิน้ำร้อน (Temperature Control)
- Heater จะต้มน้ำให้ร้อน ในช่วงอุณหภูมิ 60-85 °C
- เมื่ออุณหภูมิสูงถึง 85 °C Thermostat จะสั่งตู้ควบคุมให้ตัดการจ่ายไฟฟ้า Heater
- น้ำจากตู้จะไหลเข้ามาในหม้อต้มไอกาทรับความร้อนจากน้ำ เมื่อน้ำสูญเสียความร้อนจนอุณหภูมิ น้ำลดลงเหลือ 60 °C Thermostat จะสั่งให้ตู้ควบคุมจ่ายไฟฟ้า Heater เพื่อต้มน้ำให้ร้อนขึ้นอีกครั้ง การทำงานจะสลับตัด-ต่อแบบนี้ไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะเปิดเครื่อง
- หากอุณหภูมิสูงถึง 85 °C Thermostat แล้ว Thermostat ไม่สั่งตัดการจ่ายไฟ ทำให้อุณหภูมิสูงต่อไปถึง 90 °C จะมี Safety Thermostat สั่งตัดการจ่ายไฟให้และจะสั่งเสียงสัญญาณเตือนให้เจ้าหน้าที่เข้ามาตรวจสอบการทำงาน Thermostat



หม้อต้มไอน้ำ (Vaporizer)

3. ควบคุมน้ำก๊าซไหลออก (Overflow Protection , Liquid Cut Off)



๐ ๒๕๕

หม้อต้มไอน้ำ (Vaporizer)

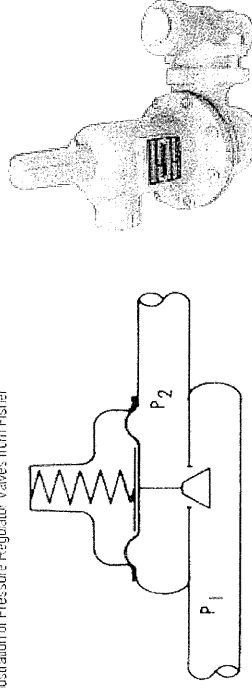
3. ควบคุมน้ำก๊าซไหลออก (Overflow Protection , Liquid Cut Off)
- หม้อต้มไอน้ำจะมีระบบในการป้องกันให้น้ำก๊าซที่ยังไม่ได้ระเหยตัวเป็นไอออกไปจากหม้อต้มไอน้ำ
- ระบบป้องกันส่วนใหญ่นี้มี 2 วิธี
 1. ระบบลูกลอย : เมื่อน้ำก๊าซไหลเข้ามาใน Chamber สูงขึ้นจะดันลูกลอยขึ้นไปปิดทางออกของก๊าซ ทำให้ไม่สามารถจ่ายก๊าซออกไปได้
 2. ระบบ Thermo Valve : ใช้อุณหภูมิของน้ำที่กำหนดไว้ปิดวาล์วทางเข้าหรือปิดวาล์วทางจ่ายในกรณีที่อุณหภูมิสูงกว่าที่กำหนดไว้ (50 °C)

๐ ๒๕๕

หัวปรับความดัน (Regulator)

- ๐ หัวปรับความดัน Regulator ทำหน้าที่ปรับลดความดันที่จ่ายออกมาจากถังก๊าซหรือหม้อต้มไอน้ำ ให้เหลือความดันเพียงพอที่จะจ่ายไปให้ถึงปลายทาง

Illustration of Pressure Regulator Valves from Fisher



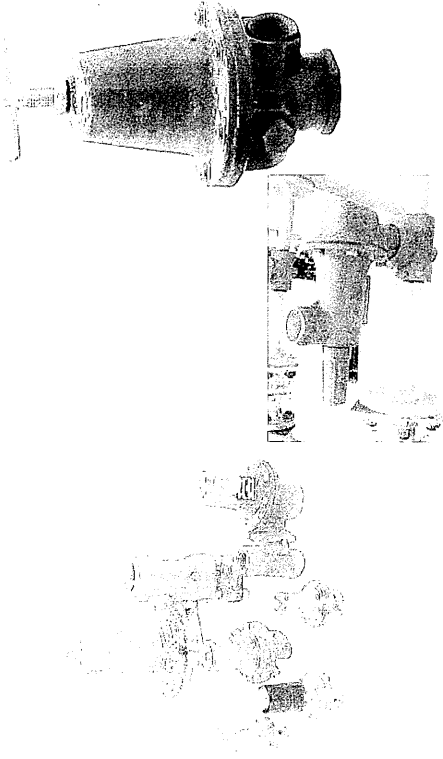
๐ ๒๕๕

หม้อต้มไอน้ำ (Vaporizer)

4. ควบคุมแรงดัน (Safety Relief Valve)
- หม้อต้มไอน้ำจะมีระบบควบคุมไม่ให้แรงดันภายในสูงเกินกว่าค่าที่ตั้งไว้ ซึ่งจะกำหนดให้เท่ากับที่ตั้งและระบบท่อ คือ เป็ดที่ 250 psi และ เป็ดที่ 200 psi

๐ ๒๕๕

หัวปรับความดัน (Regulator)



๐ pptt

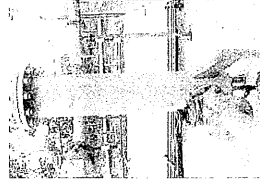
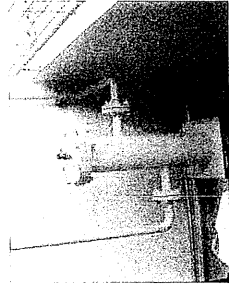
หัวปรับความดัน (Regulator)

- ๐ หัวปรับความดัน Regulator แบ่งเป็น 2 ระบบ คือ
 - ระบบปรับความดันขั้นเดียว (Single stage regulator system) เป็นระบบที่เหมาะสมสำหรับการส่งไอก๊าซจากถังไปยังหัวเตาในระยะใกล้ๆ โดยจะปรับความดันของก๊าซลงมาเหลือที่ความดันใช้งาน
 - ระบบปรับความดันสองขั้น (Two stage regulator system) เป็นระบบที่ใช้หัวปรับ 2 ตัว ในการปรับความดัน โดยขั้นที่ 1 จะปรับความดันที่ถึงลงมาเป็นความดันระดับปานกลาง และขั้นที่ 2 จะปรับความดันลงมาเป็นความดันใช้งานที่หัวเตา ระบบนี้เหมาะสำหรับการส่งก๊าซที่มีระยะไกล

๐ pptt

ชุดดักตะกอนก๊าซ (Oil Trap)

- ๐ ติดตั้งเพื่อดักตะกอน สิ่งสกปรกและของเหลวที่อาจจะมีปนมากับไอก๊าซ ก่อนจ่ายไปยังจุดใช้งาน โดยสิ่งสกปรกจะสะสมและตกตะกอนอยู่ด้านล่าง
- ๐ ควรทำการตรวจตะกอนสิ่งสกปรกทิ้งอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง



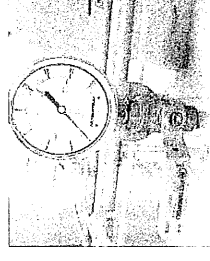
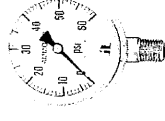
๐ pptt

เกจวัดความดัน (Pressure Gauge)

- ๐ ทำหน้าที่วัดความดันหรือแรงดันของก๊าซที่อยู่ในระบบท่อ
- ๐ จะแบ่งเป็น 2 ช่วงคือ

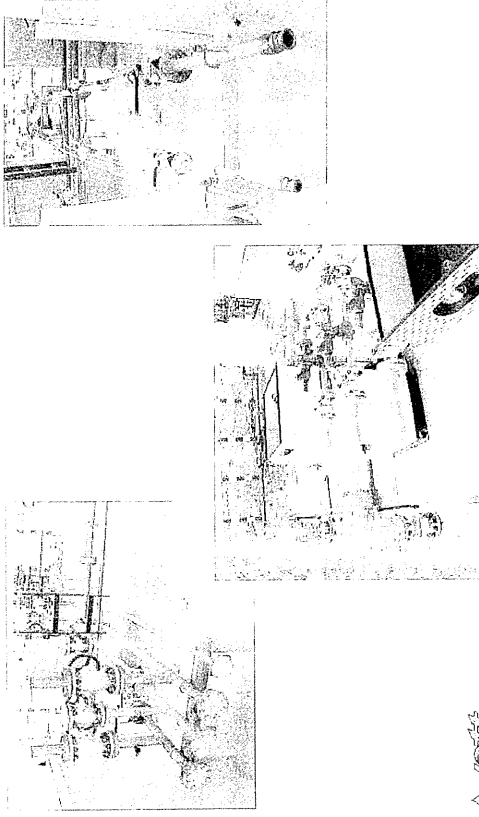
1. High Pressure คือแรงดันจากถัง , หม้อต้มไอก๊าซก่อนผ่าน Regulator ใช้เกจช่วง 0-300 psi

2. Medium Pressure คือแรงดันที่ออกมาจาก Regulator ไปแล้ว ใช้เกจ ช่วง 0-60 psi



๐ pptt

ระบบท่อจ่ายก๊าซ (LPG Pipe)



๐ ppt

ระบบท่อจ่ายก๊าซ (LPG Pipe)

- ระบบท่อจ่ายก๊าซจะใช้ท่อชนิด API 5L Schedule 80 seamless สำหรับท่อ High Pressure และ Schedule 40 สำหรับท่อ Medium Pressure
- การต่อท่อใช้ระบบเชื่อมหรือหน้าแปลนหรือข้อต่อเกลียวเท่านั้น
- ท่อเหนือพื้นดิน ต้องทาสีรองพื้นกันสนิมไม่น้อยกว่า 2 ครั้งและสีทาทับหน้า ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง
- ท่อใต้ดิน ต้องฝังต่ำกว่าผิวดินไม่น้อยกว่า 70 cm ทาด้วยวัสดุป้องกันการกร่อนและจัดทำเครื่องหมายเหนือพื้นดินให้ทราบ

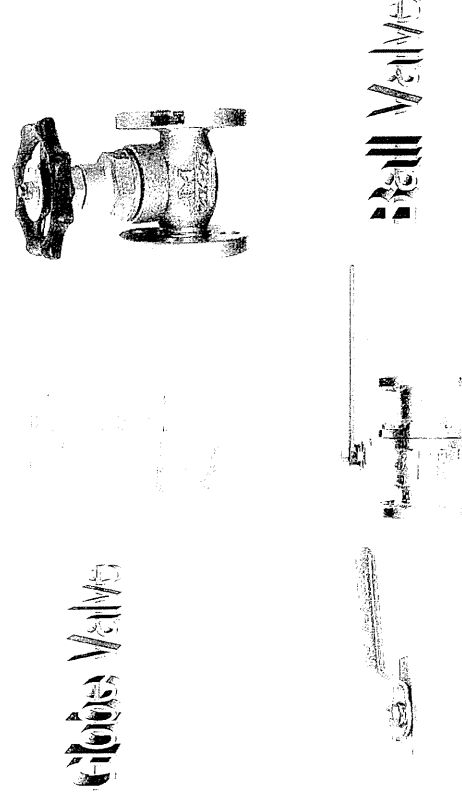
๐ ppt

อุปกรณ์ความปลอดภัย

1. วาล์วปิดฉุกเฉิน (Emergency Shut Off Valve)
2. เครื่องตรวจจับก๊าซรั่ว (Gas Leak Detector)
3. วาล์วนิรภัย (Safety Relief Valve)
4. รั้วป้องกันและเสาเหล็กกันชน (Guard Pole)
5. ระบบน้ำหล่อเย็นหรือหลังดังก๊าซ (Cooling Water System)
6. ระบบดับเพลิง (Fire Protection System)

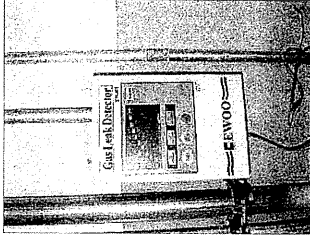
๐ ppt

วาล์วอื่น ๆ ในระบบ valve



๐ ppt

เครื่องตรวจวัดก๊าซรั่ว (Gas Leak Detector)



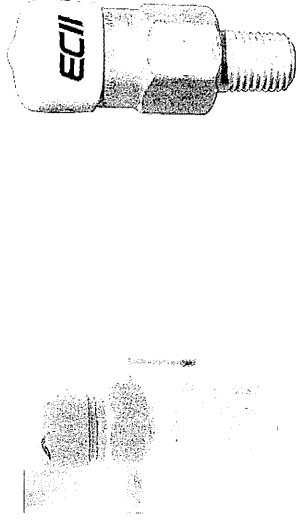
สำหรับตรวจจับก๊าซที่รั่วออกมาบริเวณภายใน LPG Plant พร้อมระบบส่งสัญญาณเตือนให้ทราบ เพื่อจับ% ความเข้มข้นของก๊าซที่รั่วออกมาได้เกิน 20%

๐ pptt

๐ pptt

วาล์วนิรภัย Safety Relief Valve

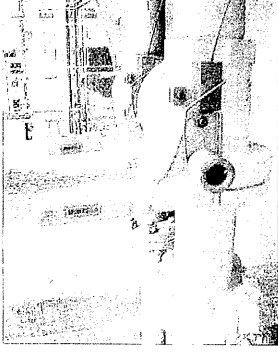
๐ Safety Relief Valve ในระบบท่อ ใช้หลักการเดียวกันกับที่ติดตั้งที่ถังก๊าซเพื่อเมื่อมีความดันสูงเกิน 250 psi (แรงดันที่ออกแบบ, Design Pressure) และจะเปิดเองอัตโนมัติ เมื่อแรงดันต่ำลงถึง 200 psi



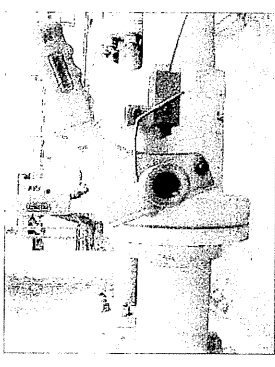
วาล์วปิดฉุกเฉิน (Emergency Shut off)

- ๐ Emergency Shut Off Valve (วาล์วปิดฉุกเฉิน) มีไว้เพื่อหยุดการจ่ายก๊าซในกรณีเกิดอุบัติเหตุ โดยต้องปิดวาล์วนี้เป็นอันดับแรก

ตำแหน่งวาล์วเปิด



ตำแหน่งวาล์วปิด

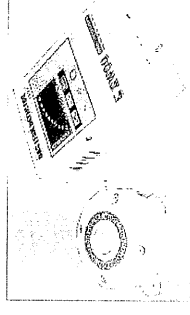


๐ pptt

เครื่องตรวจวัดก๊าซรั่ว (Gas Leak Detector)

ชุดตรวจจับก๊าซรั่วประกอบด้วย

1. หัวตรวจจับก๊าซ (Sensor) จะติดตั้งในบริเวณที่ติดตั้งถังก๊าซ ทำหน้าที่ตรวจจับความเข้มข้นของก๊าซ หากมีการรั่วไหลออกมา
2. อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือน (Gas Alarm Indicator) ทำหน้าที่ส่งสัญญาณเสียงเตือน เมื่อพบก๊าซรั่ว พร้อมแสดงปริมาณความเข้มข้นของก๊าซที่รั่วออกมา โดยจะส่งสัญญาณเสียงเตือนเมื่อระดับความเข้มข้น 20% LEL



๐ pptt

ระบบน้ำหล่อเย็นหลังถึง

- ช่วยลดความร้อนจากแหล่งความร้อนภายนอก (ไฟไหม้ หรือมีไอร้อนบริเวณรอบๆ ก่อตั้ง) เพื่อให้แหล่งต้นเพลิงก๊าซไม่สูงเกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด
- การออกแบบให้หัวกระเจาน้ำ สามารถกระจายน้ำหล่อเย็นครอบคลุมพื้นที่ผิวถังได้ทั้งหมด
- ควรทำการติดตั้งตัวเปิดปิดระบบน้ำ โดยให้อยู่นอกถังไว้บ้าง เพื่อให้สามารถเปิดปิดได้ทันที เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน



o pptt

รั่วไหลและเสาเหล็กกันชน

- ความเสี่ยงรั่วไหลเป็นและจากอุบัติเหตุ หรือสิ่งของตกใส่ถัง ภายใต้อิทธิพลจากแรงพายุกระโชกอื่นๆ ภายใต้อิทธิพลจากแรงสั่นสะเทือนอื่นๆ ภายใต้อิทธิพลจากอุบัติเหตุอื่นๆ



o pptt

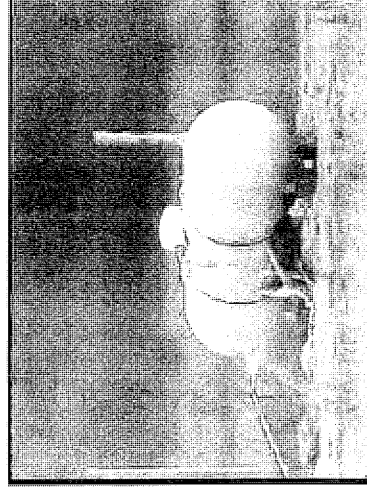
ระบบดับเพลิง (Fire Protection)

- มีส่วนสำคัญเป็นอย่างมากในการใช้งาน เพื่อป้องกันและระงับอัคคีภัยที่อาจจะเกิดขึ้น
- ระบบดับเพลิงประกอบด้วย
 1. ระบบน้ำดับเพลิง
 2. ระบบดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง

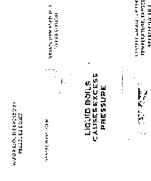
o pptt

BLEVE

- Boiling liquid expanding vapor explosion
- การระเบิดจากการขยายตัวของก๊าซที่เกิดจากการเดือดของเหลว



o pptt



ปริมาณเก็บน้ำดับเพลิง



| ขนาดถัง Bulk | จำนวนถัง Bulk ปริมาณ (ลิตร) | แหล่งน้ำ (ลิตร) | แหล่งน้ำ (ลิตร) |
|--------------|-----------------------------|-----------------|-----------------|
| | | Safety | |
| 4.3 ตัน | 2 | 18,000 | 24,000 |
| 4.3 ตัน | 4 | 36,000 | 36,000 |
| 4.3 ตัน | 6 | 54,000 | 54,000 |
| 4.3 ตัน | 8 | 72,000 | 60,000 |
| 21 ตัน | 1 | 44,800 | 72,000 |
| 21 ตัน | 2 | 89,600 | 96,000 |

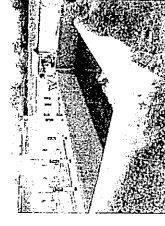
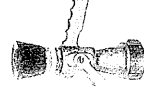
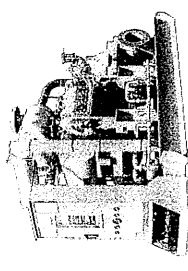
* ปริมาณกักเก็บเพิ่ม ทุกๆ 20,000 ลิตร ต้องเพิ่มสายฉีดน้ำ 1 สาย

๐ *part*

ระบบน้ำดับเพลิง (Hydrant System)

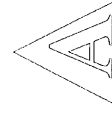
๐ *ประกอบด้วย*

1. ปั๊มน้ำดับเพลิงชนิดเครื่องยนต์
2. ระบบท่อน้ำดับเพลิง
3. แหล่งน้ำดับเพลิง
4. หัวฉีดดับเพลิงพร้อมสาย
5. ระบบน้ำหล่อเย็นหลังถัง

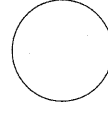


๐ *part*

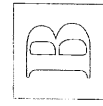
ประเภทของเชื้อเพลิง



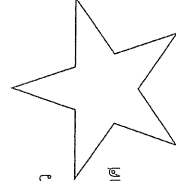
ได้แก่ ไฟที่เกิดจากเชื้อเพลิงแข็ง
เช่น วัสดุจากกระดาษ , ไม้ ,
พลาสติก, ยาง เป็นต้น
ดับไฟ โดยลดอุณหภูมิไม่ให้
เป็นไอ/ก๊าซ



ได้แก่ ไฟที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ไฟฟ้า
หรือวัตถุที่มีกระแสไฟฟ้า เช่น ไฟฟ้า
ช็อต, มอเตอร์ไหม้, สายไฟไหม้
ขณะใช้งาน เป็นต้น
ดับไฟ โดยลดศักยะแรงไฟฟ้า
ลงอีกครึ่ง



ได้แก่ ไฟที่เกิดจากเชื้อเพลิงเหลว
หรือก๊าซเช่น น้ำมัน, ก๊าซไผ่ไฟ
ดับไฟ โดยตัดเชื้อเพลิงตัดอากาศ
ตัดปฏิกิริยาออกซิ



ได้แก่ ไฟที่เกิดจากโลหะเกิด
ปฏิกิริยาทางเคมีแล้วเกิดลุกไหม้ขึ้น
เช่น แมกนีเซียม, โซเดียม, เป็นต้น
ดับไฟ โดยวัสดุเฉพาะสารเชื้อเพลิง
นั้นๆ

๐ *part*

ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง (Fire Protection)

- เป็นชนิดที่สามารถใช้ดับเพลิงแก๊สหรือน้ำมันได้
- ขนาด 6.8 Kg (อย่างน้อย 2 เครื่อง)
- จำนวนถังคิดตามพื้นที่ได้ถึงเก็บและจ่ายก๊าซ 50 ตร.เมตร ต่อ 1 ถัง
- ถ้าเป็นถังเก็บและจ่ายก๊าซที่มีความจุเป็น 50,000 ลิตร ต้องมีชนิด
รถขึ้นอีก 2 เครื่องต่อ 1 ถัง
- Rating 10A40B
- ควรติดตั้งในจุดที่สามารถหยิบออกมาใช้ได้สะดวก

๐ *part*

รายการ, เหตุผลความเปลี่ยนแปลงกับสถานการณ์: ไร่มากๆ ประจําเกิด

[illegible]

การตรวจสุขภาพเบื้องต้น

| ลำดับ | อุปกรณ์ที่ตรวจสอบ | ผลการตรวจสอบ | | |
|-------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | | No.1 | No.2 | |
| 1 | ถังเก็บและจ่ายก๊าซ : ตรวจสอบสภาพการใช้งานและการรั่วซึม | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | ของอุปกรณ์นี้จะเข้าถึงก๊าซ | | | |
| | 1.1 เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) | | | |
| | 1.2 เกจวัดระดับน้ำ (Level Gauge) | | | |
| | 1.3 เกจวัดอุณหภูมิ (Temperature Gauge) | | | |
| | 1.4 อุปกรณ์วัดระดับ 85% (Fixed Tube) | | | |
| | 1.5 วาล์วควบคุมอัตราการไหล (Excess Flow Valve) | | | |
| | 1.6 วาล์วควบคุมการไหลกลับ (Back Check Valve) | | | |
| | 1.7 สายดิน (Grounding) | | | |
| | 1.8 ตรวจสอบการรั่วซึมของข้อต่อต่างๆ ที่ถังก๊าซ | | | |

การขอขมา

| ลำดับ | อุปกรณ์ที่ตรวจสอบ | ผลการตรวจสอบ |
|-------|---|--------------|
| 2 | ระบบทอผ้าภายในโรง : ตรวจสอบการวิ่ง | ไม่วิ่ง |
| | 2.1 ทอขึ้นผ้า (สีฟ้า) และอุปกรณ์ประกอบทอ | |
| | 2.2 ทอระบายดำ (สีเหลือง) และอุปกรณ์ประกอบทอ | |
| | 2.3 ทอจ่ายน้ำ (สีฟ้า) และอุปกรณ์ประกอบทอ | |
| | 2.4 ทอจ่ายไอ (สีเหลือง) และอุปกรณ์ประกอบทอ | |
| 3 | หม้อต้มไอ | |
| | 3.1 เครื่องทอภายในหม้อต้มไอ | ไม่มีตะกอน |
| | 3.2 ตรวจสอบการวิ่งในระบบท่อต่าง | มีตะกอน |

การตรวจสอบรายละเอียด

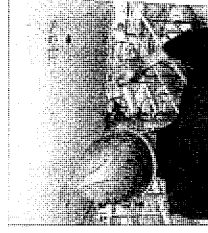
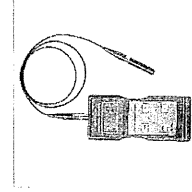
| ลำดับ | อุปกรณ์ที่ตรวจสอบ | ผลการตรวจสอบ |
|-------|---|-------------------------|
| 8 | ระบบน้ำดับเพลิง | |
| | 8.1 ทดสอบการทำงานของปั๊มน้ำดับเพลิง | ดีเกินที่ |
| | 8.2 สายยางและอุปกรณ์ดับเพลิง | สภาพดี ข้างดู ไม่ครบ |
| | 8.3 ปริมาณน้ำดับเพลิงที่สำรอง (กรณีไม่ให้นำไปประปา) | > 120 ลบ.ม. < 120 ลบ.ม. |
| 9 | ถังเคมีดับเพลิง | |
| | 9.1 จำนวนถังเคมีดับเพลิงชนิด 15 ปอนด์ | > 6 < 6 |
| | 9.2 จำนวนถังเคมีดับเพลิงชนิดรถเข็น | > 2 < 2 |
| | 9.3 ตรวจสอบแรงดันของถังเคมีดับเพลิง | 100% < 100% |

○ part

การทดสอบความแข็งแรงที่ใช้งานได้

ทำการทดสอบด้วยวิธีไม่ทำลายสภาพเดิมของถัง (non-destructive Testing)

1. การตรวจสอบคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้สร้างถัง
 - การตรวจสอบความแข็งของวัสดุ (Hardness Testing)
 - การตรวจสอบความหนาของวัสดุ (Thickness Testing)



part

การตรวจสอบรายละเอียด

| ลำดับ | อุปกรณ์ที่ตรวจสอบ | ผลการตรวจสอบ |
|-------|--|------------------------|
| 4 | เครื่องตรวจจับก๊าซ | |
| | 4.1 ตรวจสอบเสียงสัญญาณเตือน | ดัง |
| | วาล์วปิดฉุกเฉิน (Emergency Shut Off Valve) : | |
| 5 | ทดสอบกาลโปสลิ้ง | |
| | 5.1 ทดสอบกาลโปสลิ้งการดีเปิด | ปิดทันที ดึงยาก ข้างดู |
| 6 | ชุดดีดอะไหล่ | |
| | 6.1 ตรวจสอบและตรวจเช็คอะไหล่ | ไม่มีอะไหล่ มีอะไหล่ |
| 7 | ระบบนำลดอุณหภูมิห้องถึง | |
| | 7.1 ทดสอบระบบนำลดอุณหภูมิห้องถึง | < 5 sec |
| | 7.2 ทดสอบหัวกระจายน้ำ | ครอบคลุม |

○ part

การทดสอบความแข็งแรงที่ใช้งานได้

- ผู้ที่ทดสอบและตรวจสอบจะต้องมีคุณสมบัติ/คุณสมบัติตามที่กรมธุรกิจพลังงานกำหนด และต้องได้รับใบรับรองจากกรมธุรกิจพลังงาน
- หลังการทดสอบทางบริษัทจะต้องออกใบรับรองการตรวจสอบ และขออนุญาตจากกรมธุรกิจพลังงานเพื่อใช้งานได้
 - ทุก 5 ปี

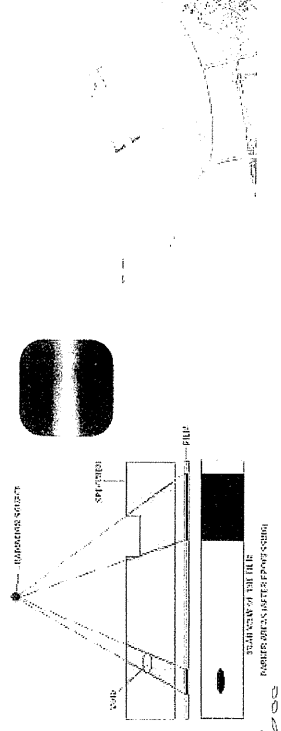


part

การทดสอบการบวาระสถานที่ใช้กาช

3. การตรวจสอบหาสิ่งผิดปกติภายในแนวเชื่อม

- การหลอมละลายที่ไม่ดี (Poor fusion)
 - การร้าวที่ไม่เพียงพอ (Shallow penetration)
- โดยวิธีรังสีคลื่นแม่เหล็ก (Radiographic Testing)



๑ point

การทดสอบการบวาระสถานที่ใช้กาช

การทดสอบระบบท่อ

ตรวจสอบโดยบริษัททดสอบที่ได้รับรองจากกรมธุรกิจพลังงาน

1. ทดสอบการรั่วซึมโดยใช้ก๊าซไนโตรเจนหรือน้ำ (Pressure Test)
2. ก่อนการทดสอบใช้ไนโตรเจนทำความสะอาดท่อก่อน
3. ระบบท่อก่อนเครื่องรับความดันทดสอบที่ความดัน 375 PSI
4. ระบบท่อหลังเครื่องรับความดันทดสอบที่ความดัน 60 PSI
5. ทิ้งไว้ประมาณ 30 นาที - 1 ชม.
6. ใช้วัสดุตรวจสอบรอยรั่วบริเวณ ข้อต่ออุปกรณ์ต่างๆ, หน้าแปลน และแนวเชื่อม

๑ point

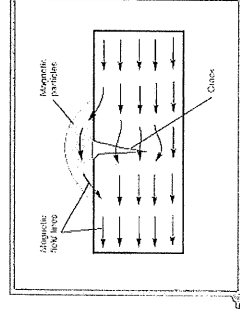
การทดสอบการบวาระสถานที่ใช้กาช

2. การตรวจสอบผิวแนวเชื่อมภายนอกในถังด้วยผง

แม่เหล็ก (Magnetic Particle Testing)

การตรวจสอบหาสิ่งผิดปกติภายนอกผิวแนวเชื่อม

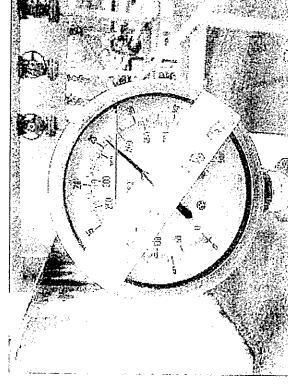
- รอยร้าว (Crack)
- รูพรุน (Porosity)



๑ point

การทดสอบการบวาระสถานที่ใช้กาช

4. ทดสอบด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Testing) ด้วยความดันประมาณ 4 เท่าของความดันใช้งาน (375 psi.)



๑ point

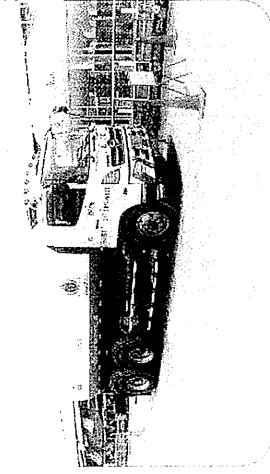
การทดสอบความแข็งแรงของสถานที่ใช้ก๊าซ

การทดสอบ Safety Relief

- เพื่อดูว่าเปิดที่แรงดัน 250 psi + 10% และปิดที่แรงดัน 200 psi หรือไม่
- ถ้าหากไม่ผ่านจุดใดจุดหนึ่ง จะอนุญาตให้ทำการปรับสปริง 1 ครั้งและทดสอบใหม่ ถ้าผ่านจึงจะอนุญาตให้ใช้งานต่อ
- ถ้าไม่ผ่านอีก 1 ครั้ง จะต้องเปลี่ยน Safety Relief ตัวใหม่
- Safety Relief ที่ผ่านมาปรับมาแล้ว 1 ครั้งเมื่อทดสอบใหม่แล้วไม่ผ่าน จะอนุญาตให้รับเป็นครั้งที่ 2 ต้องเปลี่ยนตัวใหม่เท่านั้น

○ part

2. นำรถเข้าจอดตามตำแหน่งที่กำหนด
ตามกฎระเบียบของ บริษัทฯ



○ part

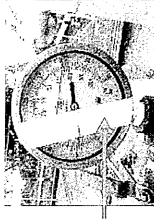
การทดสอบความแข็งแรงของสถานที่ใช้ก๊าซ

7. ตรวจสอบความดันจากเกจวัด โดยที่เพิ่มของเกจความดันต้องคงที่
8. หากพบจุดรั่วซึมให้ทำการซ่อมแซมทันที

○ ข้อควรระวัง

1. ขนาดของเกจวัดความดันต้องสูงกว่าความดันทดสอบ
2. ปิดวาล์วระหว่างเครื่องปรับอากาศเพื่อป้องกันเครื่องฯ เสีย
3. ถอด Relief Valve ออกจากระบบท่อที่ทดสอบความดัน 375 PSI เนื่องจาก Relief Valve จะทำงานที่ความดัน 250 PSI ให้ไปปลั๊ก

เหล็กทนความดันปิดแทน



แรงดันทดสอบท่อ ไม่น้อยกว่า 1.5 เท่าของแรงดันใช้งาน

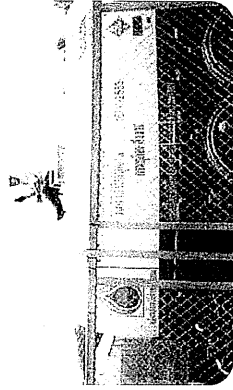
○ part

1. ติดต่อเจ้าหน้าที่ รปภ. หรือ เจ้าหน้าที่ประจําบริษัทฯ เพื่อ
แจ้งการส่งมอบก๊าซ



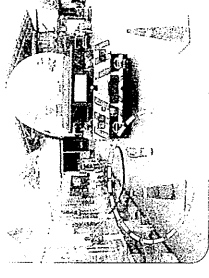
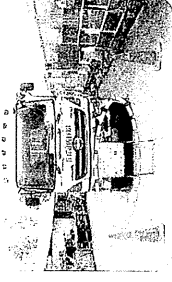
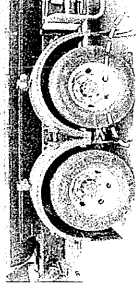
○ part

4. เจ้าหน้าที่รับก๊าซตรวจสอบซีล และ ระดับน้ำก๊าซภายในถัง



๐ ppt

3. ดับเครื่องยนต์ ดึงเบรกมือ หนุนไม่หมอน
วางอุปกรณ์ความปลอดภัย
(ป้ายเตือน ถึงดับเพลิง กรวย)



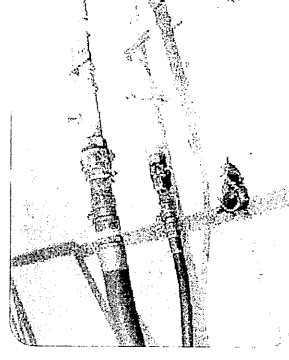
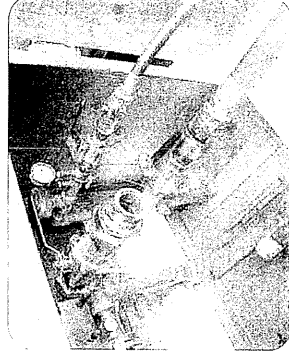
๐ ppt

6. รอรับคำสั่งว่าจะจ่ายก๊าซลงถังหมายเลขใด
7. ตรวจสอบระดับน้ำก๊าซสามารถรองรับน้ำก๊าซที่จะลงได้



๐ ppt

5. พชร.เปิดวาล์วกันถังรถ ต่อสายดิน
และต่อสายลงก๊าซเข้ากับท่อน้ำก๊าซและท่อไอ
ก๊าซ ของรถและถังบรรจุก๊าซของลูกค้า

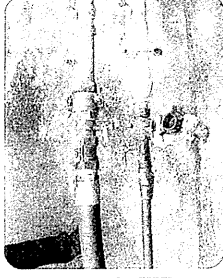
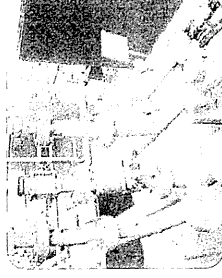


๐ ppt

9. เดินเครื่องบ้านก๊าซลงสู่ถึง

- รถขนาด 8 ตัน
 - ติดเครื่องยนต์ เบ็ด PTO (เกียร์ฝาก) เพื่อเข้าสู่กระบวนการปั่นกากลงสู่ถึงของลูกค้า
- รถขนาด 16 ตัน
 - นำปลั๊กตัวผู้ของรถเสียบเข้ากับปลั๊กตัวเมียของลูกค้า และเปิดสวิตช์ไฟฟ้ปลั๊กตัวเมียก่อนแล้วค่อยเปิดสวิตช์ตัวผู้ ที่บริเวณตัวรถข้างแทลชีด้านซ้ายใกล้หัวจ่าย

○ *pdf*



8. เจ้าหน้าที่รับก๊าซเปิดวาล์วรับก๊าซได้ถึงเปิดวาล์วท่อรับก๊าซ และตรวจสอบรอยรั่วก่อนและ เปิดวาล์วท่อจ่ายก๊าซของรถ

○ *pdf*

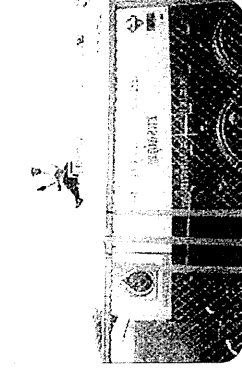
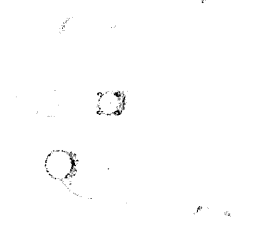
11. เมื่อลงก๊าซหมด

- การสังเกตการลงก๊าซหมด
 - ฟังเสียงเครื่องยนต์กับเสียงปั้มจะดังขึ้นผิดปกติ
- กรณีไม่มีเตอร้
 - มิเตอร์จะหยุดหมุน
- พชร.หยุดปั้มและเปิดวาล์วรับก๊าซ หลังจากนั้นเปิดวาล์วระบายน้ำก๊าซและไอก๊าซที่ค้างในสาย
- พชร.ตรวจสอบระดับน้ำก๊าซในถังลูกค้า เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง

○ *pdf*

10. พชร.ตรวจสอบระดับน้ำก๊าซที่ถังของลูกค้าและที่รถเป็นระยะ

- ต้องระวังไม่ให้บรรจุเกิน 85%



○ *pdf*

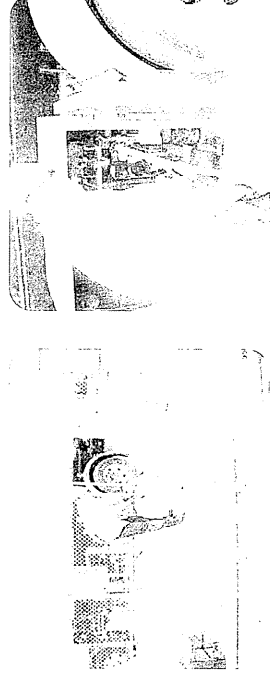
เอกสารอ้างอิง

- วิธีการส่งมอบก๊าซ ณ สถานที่ลูกค้าทั่วไป : SC Group

๐ *pdf*

12. เก็บอุปกรณ์และรับเอกสารขนส่ง

- ถอดสายส่งก๊าซเก็บเก็บเข้าประจักษ์
- เก็บสายดิน อุปกรณ์ความปลอดภัยและไม่หมอนเข้าประจักษ์
- รับเอกสารการขนส่งที่ลูกค้าลงนามเรียบร้อยแล้ว เพื่อนำกลับไปยังคลัง



๐ *pdf*

การตรวจรับก๊าซ LPG ทางรถยนต์

ข้อควรระวังในการตรวจรับก๊าซ

1. ห้ามรับก๊าซเกินกว่าระดับ 85% ของความจุถังก๊าซ
2. ระหว่างที่มีการถอดสายยางเดิมก๊าซ จำเป็นจะต้องไล่เอาก๊าซที่ค้างอยู่ภายในสายออกมา จึงควรระมัดระวังในขณะที่มีการถอดสายยางเป็นพิเศษ
3. น้ำก๊าซที่ไหลเข้าแต่ละถัง อาจจะมีระดับไม่เท่ากัน ระหว่างที่ทำการรับก๊าซ จึงควรหมั่นเดินตรวจสอบปริมาณแต่ละถัง หากถึงไหนถึง 85% ให้ปิดวาล์วถังนั้นๆ
4. หากเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างการรับก๊าซ ให้ทำการเปิดนำล้อเย็นหลังถังและดึงวาล์วปิดฉุกเฉินทันที

๐ *pdf*

การจ่ายก๊าซ LPG

๐ *pdf*

การจ่ายก๊าซ LPG จากถัง Bulk

5. เปิดวาล์วจ่ายนำก๊าซเข้าหม้อต้มและวาล์วจ่ายไอก๊าซออกจากหม้อต้ม การเปิดวาล์วเปิดอย่างช้าๆ เพื่อป้องกันอันตรายการจ่ายก๊าซที่สูงอย่างฉับพลัน ซึ่งอาจจะทำให้หม้อต้มไอก๊าซเกิดการจ่ายก๊าซเพื่อป้องกันปัญหา Liquid Carry Over (ลูกลอยปิด)
6. ตรวจสอบความดันทางออกของหม้อต้มไอก๊าซ ฟังเสียง Regulator จะมีเสียงก๊าซไหลผ่าน
7. ในกรณีที่หม้อต้มไอก๊าซ ให้เปิดวาล์วจ่ายไอก๊าซที่ถึง โดยหมุนอย่างช้าๆ ตรวจสอบเกจวัดแรงดันว่ามีก๊าซจ่ายออกมา

○ *pdf*

การจ่ายก๊าซ LPG จากถัง Bulk

1. ตรวจสอบปริมาณก๊าซ LPG ในถังทุกถังก่อนทำการจ่าย บันทึกค่าปริมาณก๊าซและความดันไว้ เพื่อเป็นข้อมูลในการตรวจสอบ
2. เปิด Main Breaker สำหรับหม้อต้มไอก๊าซ จะมีเสียงสัญญาณเตือนดัง
3. กดปุ่ม On เสียงสัญญาณเตือนจะหยุดลง ระบบจะจ่ายไฟฟ้าไปที่ Heater รอเวลาประมาณ 5-10 นาที เพื่อให้อุณหภูมิร้อนในหม้อต้มไอก๊าซสูงขึ้นจนถึง 60 °C
4. เปิดวาล์วจ่ายนำก๊าซและวาล์วจ่ายไอก๊าซด้วยการหมุนอย่างช้าๆ

○ *pdf*

ข้อสังเกตเมื่อ LPG รั่ว

กลิ่น
เสียง
เกล็ดน้ำแข็ง
หมอกควันสีขาว

○ *pdf*

กฎความปลอดภัย

1. ห้ามนำไม้ขีดไฟ, ไฟแช็ค บุหรี่ และสิ่งทำให้เกิดประกายไฟเข้าไปในพื้นที่บริเวณสถานที่ใช้ก๊าซ
 2. ปิดสวิทช์อุปกรณ์สวิตซ์สารและอิเล็กทรอนิกส์ เช่น โทรศัพท์มือถือ, กล้องถ่ายรูป
 3. ห้ามดื่มของมึนเมา, และยาบ้าโดยเด็ดขาด
 4. แต่งกายสุภาพเรียบร้อย และไม่ควรหยอกล้อกันในพื้นที่ปฏิบัติงาน
 5. หมั่นตรวจสอบการทำงานของการอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ
- 6 และ 117

○ *pdf*

วิธีปฏิบัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้จากกาซรั่ว



1. ให้สัญญาณเตือนภัย หรือสัญญาณฉุกเฉิน
2. ปิดกั้นพื้นที่ ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้า และอพยพคน
3. ดึง EMERGENCY SHUT OFF VALVE
4. หากเกิดเพลิงไหม้ในสถานะ LPG ต้องเปิดวาล์วระบบน้ำหล่อเย็น ควรสวมชุด

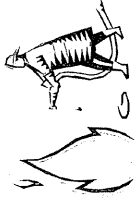
ผจญเพลิงพร้อมถุงมือ พร้อมทั้งมีการฉีดน้ำเป็นฉาก เพื่อกันความร้อน

5. ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ขนาดเล็ก ควรใช้เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งหรือชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ทำการฉีดตรงจุดที่กาซรั่ว หรือตรงฐานของเพลิง

โดยการเข้าทางเหนือลม

6. ในกรณีที่ไม่สามารถหยุดการรั่วของกาซได้ ควรควบคุมไม่ให้เพลิงลุกลามขยายใหญ่ขึ้น โดยการฉีดน้ำหล่อเลี้ยงตลอดเวลา

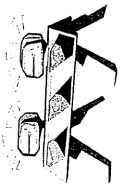
7. ห้ามดับเพลิงที่ใกล้อุปกรณ์รั่ว (Safety Relief Valve)



ppt

วิธีปฏิบัติเมื่อเกิดกาซรั่ว

1. ดึง EMERGENCY SHUT OFF VALVE หรือ ขัดแหล่งต้นแหล่งบริเวณที่กาซรั่ว
2. ห้ามเปิด-ปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด หรือการกระทำใดๆ ที่อาจเกิดประกายไฟ หรือ เปลวไฟ
3. ห้ามเขตนอันตราย และจัดให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องออกนอกบริเวณ
4. อพยพคนให้ไปอยู่ในทิศทางเหนือลม
5. เตรียมเครื่องดับเพลิง, อุปกรณ์ผจญเพลิงให้พร้อมที่จะปฏิบัติงาน
6. หากรั่วในสถานะ LPG ให้เปิดระบบน้ำหล่อเย็นเพื่อให้อากาศเจือจางและฉุดน้ำบริเวณที่เกิดการรั่ว
7. แจ้งหน่วยดับเพลิงที่ใกล้ที่สุดโดยเร็ว



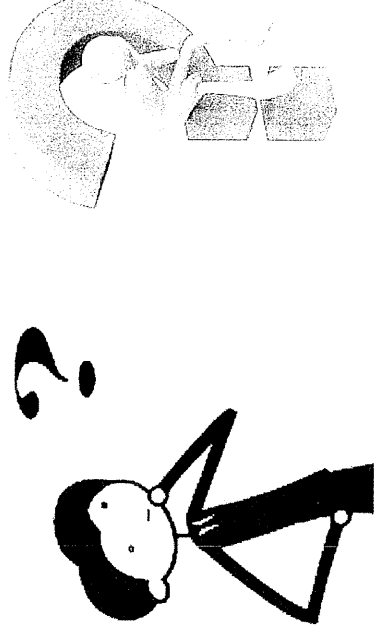
ppt

ตารางคำนวณปริมาณน้ำที่กักในถังเก็บและรายการถังจาก 8.940 ลิตร

| % น้ำที่รั่ว | Volume (Liter) | Weight (kg) | % น้ำที่รั่ว | Volume (Liter) | Weight (kg) | % น้ำที่รั่ว | Volume (Liter) | Weight (kg) | % น้ำที่รั่ว | Volume (Liter) | Weight (kg) |
|--------------|----------------|-------------|--------------|----------------|-------------|--------------|----------------|-------------|--------------|----------------|-------------|
| 1 | 12 | 6 | 21 | 1,269 | 635 | 41 | 3,405 | 1,839 | 61 | 5,777 | 3,120 |
| 2 | 34 | 18 | 22 | 1,361 | 735 | 42 | 3,523 | 1,902 | 62 | 5,892 | 3,182 |
| 3 | 64 | 35 | 23 | 1,456 | 786 | 43 | 3,641 | 1,966 | 63 | 6,007 | 3,244 |
| 4 | 94 | 53 | 24 | 1,553 | 839 | 44 | 3,759 | 2,030 | 64 | 6,121 | 3,305 |
| 5 | 139 | 75 | 25 | 1,651 | 892 | 45 | 3,878 | 2,094 | 65 | 6,234 | 3,366 |
| 6 | 184 | 99 | 26 | 1,751 | 946 | 46 | 3,997 | 2,158 | 66 | 6,346 | 3,427 |
| 7 | 234 | 126 | 27 | 1,853 | 1,001 | 47 | 4,115 | 2,223 | 67 | 6,456 | 3,486 |
| 8 | 286 | 156 | 28 | 1,956 | 1,056 | 48 | 4,235 | 2,287 | 68 | 6,566 | 3,546 |
| 9 | 345 | 186 | 29 | 2,061 | 1,113 | 49 | 4,355 | 2,352 | 69 | 6,675 | 3,605 |
| 10 | 406 | 219 | 30 | 2,167 | 1,170 | 50 | 4,475 | 2,417 | 70 | 6,782 | 3,662 |
| 11 | 470 | 254 | 31 | 2,274 | 1,228 | 51 | 4,594 | 2,481 | 71 | 6,888 | 3,720 |
| 12 | 538 | 291 | 32 | 2,383 | 1,287 | 52 | 4,714 | 2,546 | 72 | 6,993 | 3,776 |
| 13 | 609 | 329 | 33 | 2,493 | 1,346 | 53 | 4,833 | 2,610 | 73 | 7,096 | 3,832 |
| 14 | 682 | 368 | 34 | 2,603 | 1,406 | 54 | 4,952 | 2,674 | 74 | 7,198 | 3,887 |
| 15 | 759 | 410 | 35 | 2,715 | 1,466 | 55 | 5,071 | 2,738 | 75 | 7,298 | 3,941 |
| 16 | 838 | 453 | 36 | 2,828 | 1,527 | 56 | 5,190 | 2,803 | 76 | 7,396 | 3,994 |
| 17 | 919 | 496 | 37 | 2,942 | 1,589 | 57 | 5,308 | 2,866 | 77 | 7,493 | 4,046 |
| 18 | 1,003 | 542 | 38 | 3,057 | 1,651 | 58 | 5,426 | 2,930 | 78 | 7,588 | 4,096 |
| 19 | 1,089 | 588 | 39 | 3,172 | 1,713 | 59 | 5,544 | 2,994 | 79 | 7,680 | 4,147 |
| 20 | 1,178 | 636 | 40 | 3,289 | 1,776 | 60 | 5,660 | 3,056 | 80 | 7,771 | 4,196 |

หมายเหตุ ตารางนี้คำนวณจากถังเก็บและรายการถัง จาก 8.940 ลิตร ลงไป ปริมาณจริงใช้

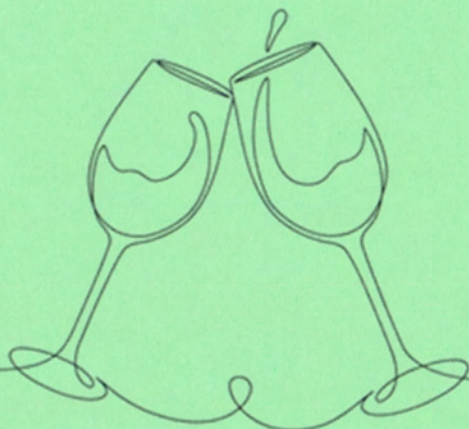
Q & A



ppt

ภาคผนวก 66ข

ข้อมูลสถิติภาวะการเจ็บป่วยของประชาชน



สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก ของพื้นที่ตำบลหนองแซง อำเภอหันคา จังหวัดชัยนาท ปีงบประมาณ 2568

