

ภาคผนวก ข.56

ระบบ Redundancy ของอุปกรณ์ควบคุมการทำงาน

ระบบ DCS ของ LLDPE ระยะดำเนินการส่วนขยาย

ระบบ DCS ของโครงการ LLDPE ระยะดำเนินการส่วนขยาย ใช้ ระบบ Foxboro Evo™

Process Automation ของ Schneider Electric ออกแบบเป็น Redundancy System โดยใช้ Controller FCP 280 2 ชุด หากชุดหลักเสีย ชุดสำรองสามารถทำงานทดแทนได้ทันทีโดยไม่มีผลกระทบต่อกระบวนการผลิต

Our Solution

FCP280 : Compact, Available & Performant

- Fault-Tolerant Redundancy
- Direct FO or Cu connection to the Mesh network
- synchronization within 1ms by GPS
- Self-hosting : autonomous & fast reboot
- Robust with CE and G3 marking
- Compact, DIN rail mounted with I/O cards
- Can be emulated in a PC with SCP280 software



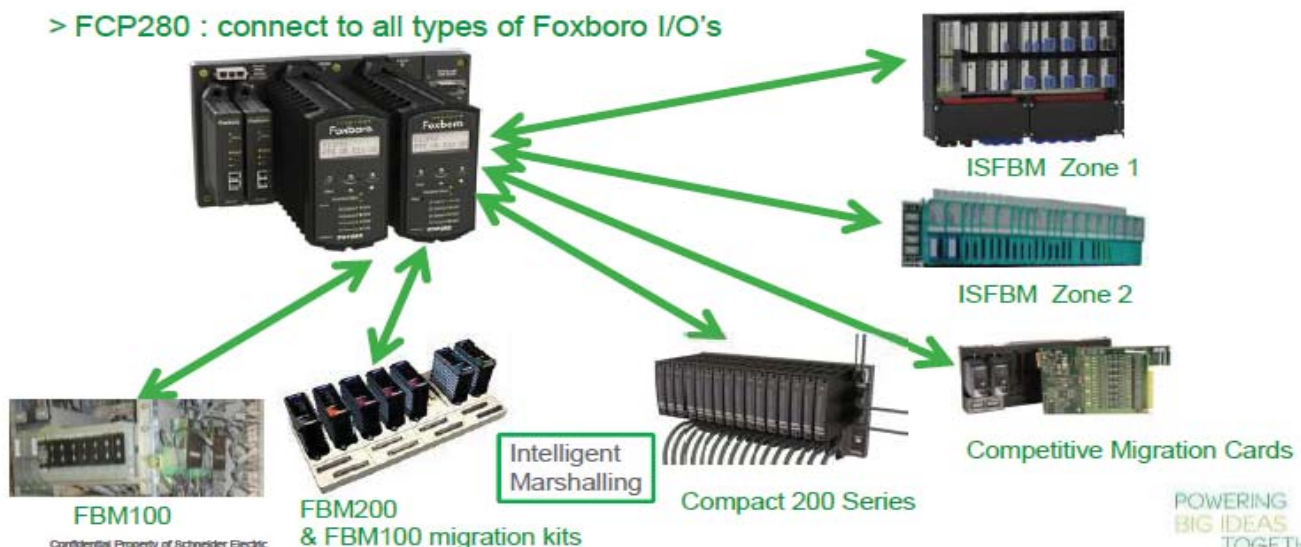
Confidential Property of Schneider Electric

POWERING
BIG IDEAS
TOGETHER

การติดตั้งใช้งาน FCP280

Our Solution

> FCP280 : connect to all types of Foxboro I/O's



POWERING
BIG IDEAS
TOGETHER

ภาคผนวก ข.57

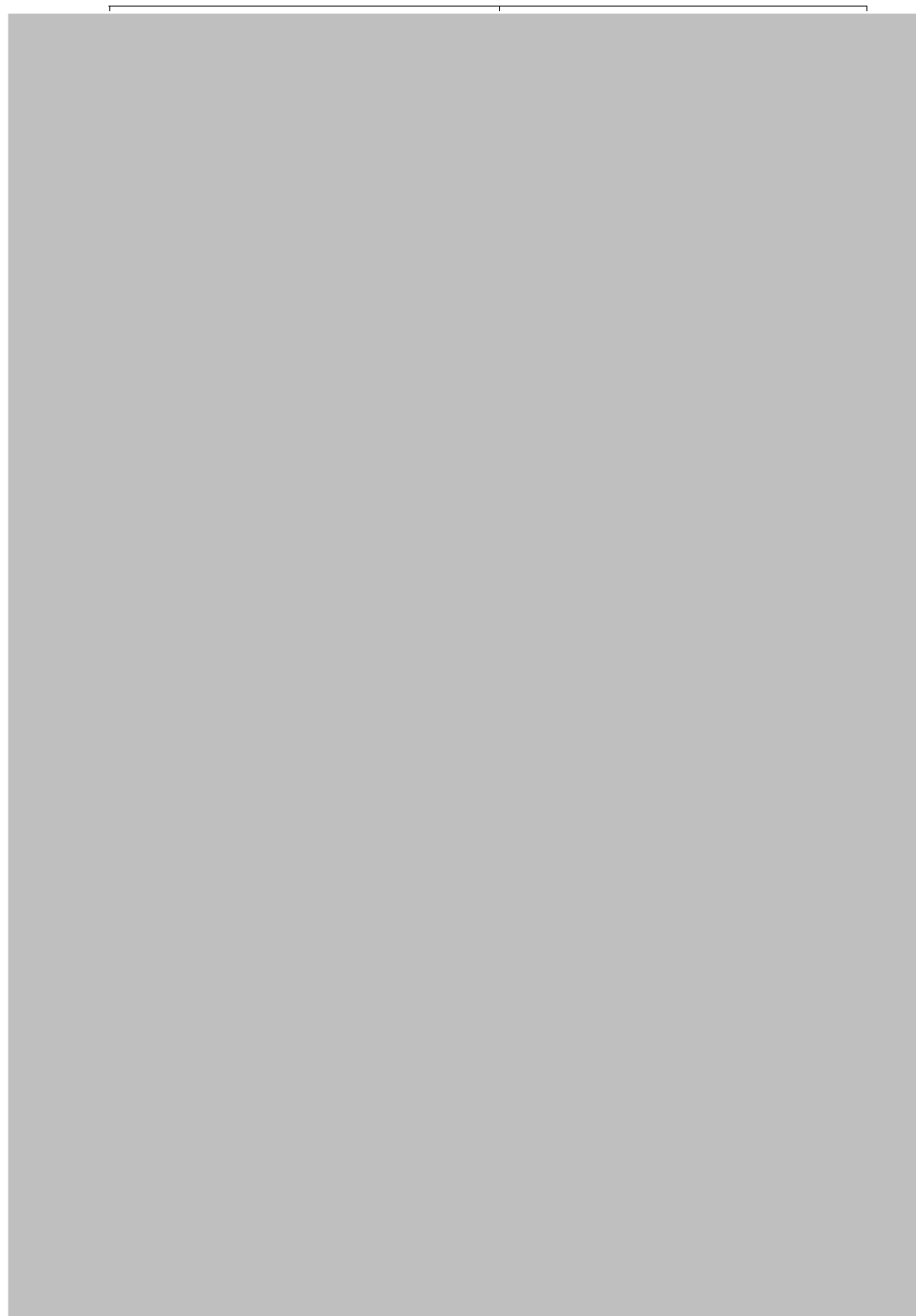
แผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ตรวจสอบ (Detector)
และอุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ พร้อมแผนการสอบเทียบมาตรฐาน



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

Instrument and Control System Maintenance

วิธีการปฏิบัติงานบำรุงรักษา Gas Detector





คัดแปลง สังคห ภายทอด เนื้อหาขอความเ็นกับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

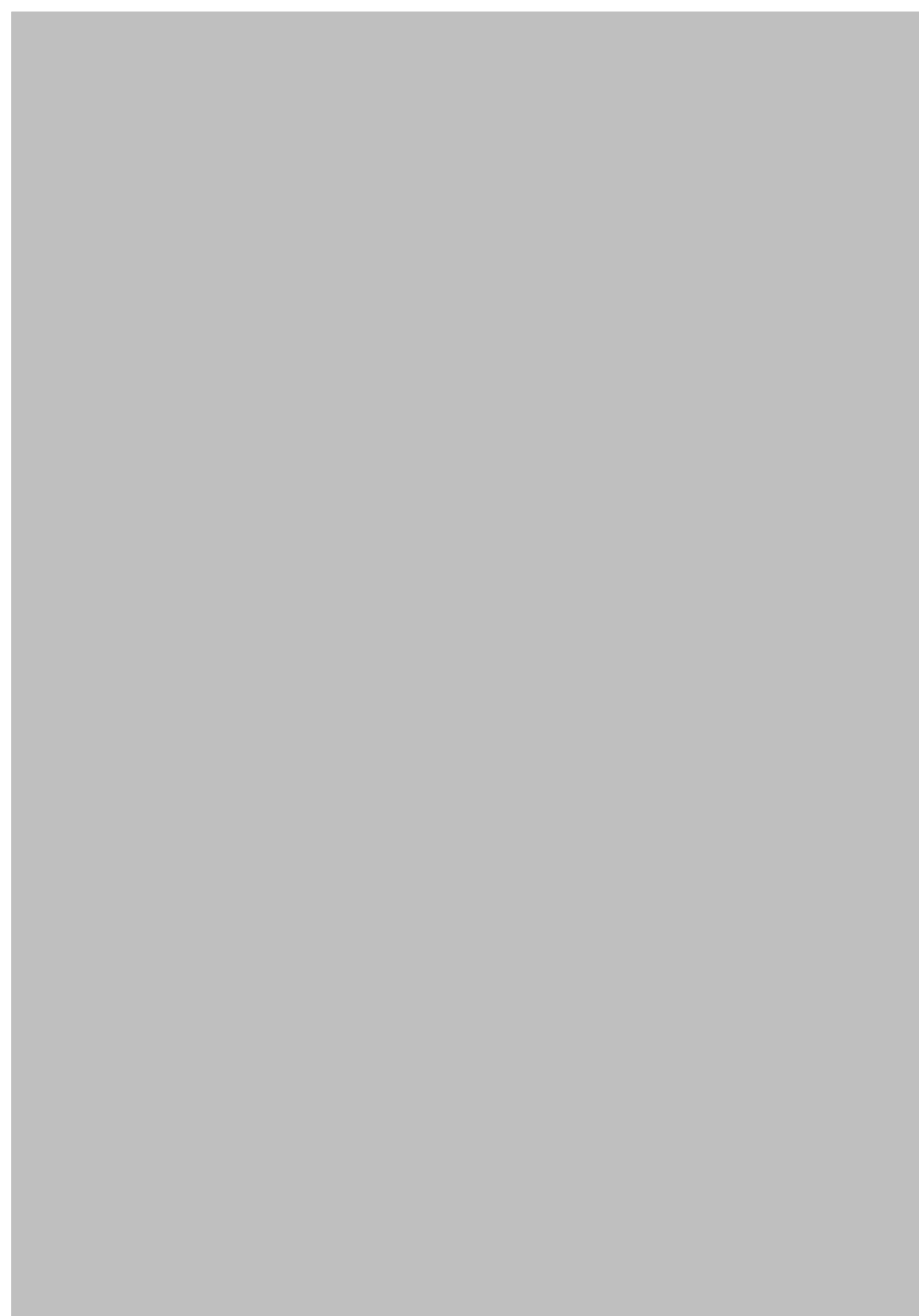


การคัดแปลงเอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นโดยอัตโนมัติและไม่ควรนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใด





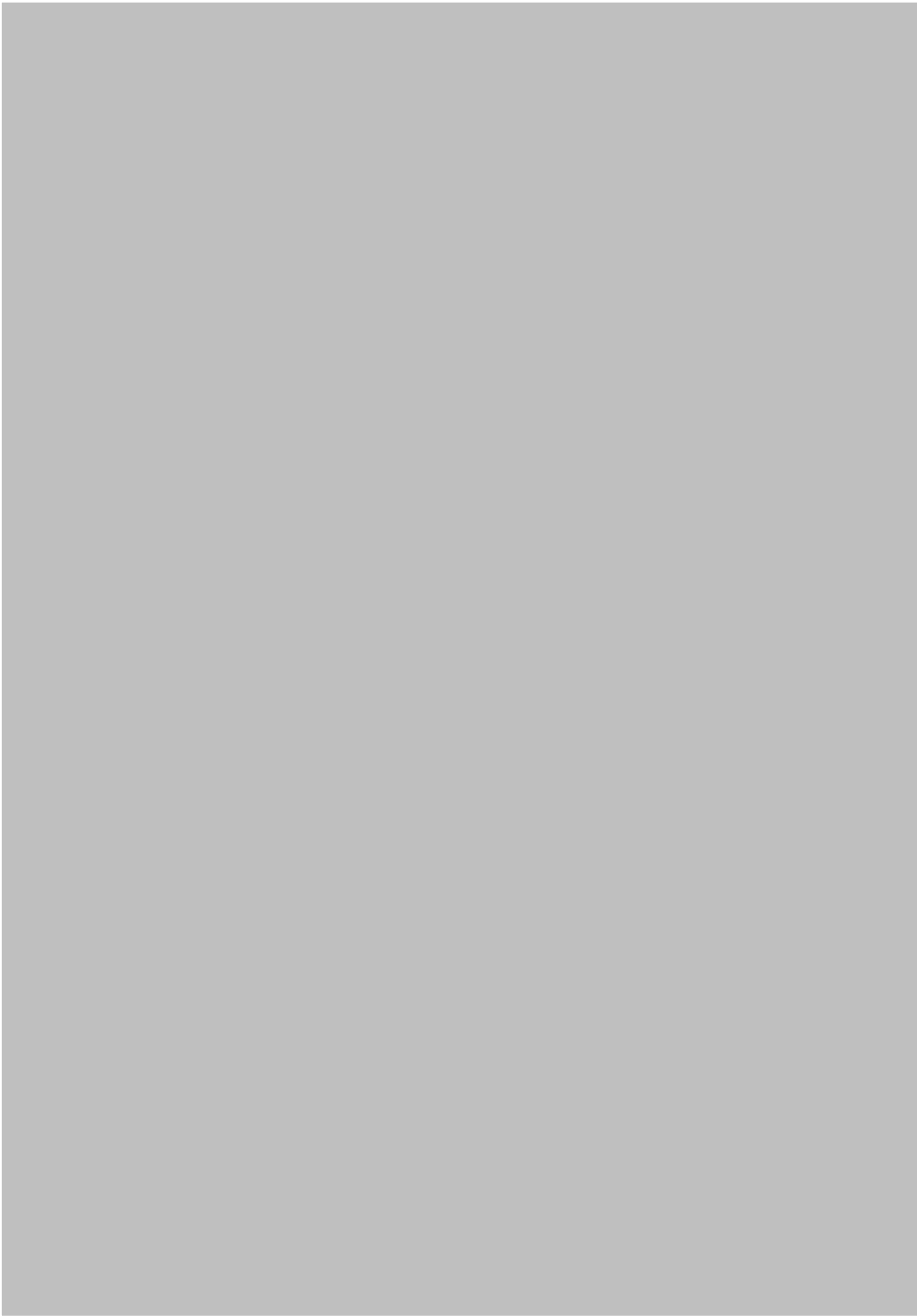














ตัวอย่างผลการบำรุงรักษา
และการสอบเทียบมาตรฐานของ Gas Detector



กลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) F-(P-MN-LL)-MNIN-015 : Calibration Report for Gas detector

Instrument Data

Tag. No. : L-AT-1002-18
Mfg. : DET - TRONICS.
Model : PIRECLA1A2W1
Serial No. : 13JAN103630

Input Range 0 % : 0 %LEL
100 % : 100 %LEL

Output Range 0 % : 4.000 mA.
100 % : 20.000 mA.

Indicator Range 0 % : 0 %LEL
100 % : 100 %LEL

Error Allowable +/- : 2 % FS

Calibration Room Condition (Use for Instrument Lab)

Temperature : - +/- 2 Deg.C
Relative Humidity : - +/- 10 % RH

Reference Std. Material No.1

Description : STD.GAS Methane 2.2% Vol. Equivalent 50 % LEL
Certification No. : 1204/21
Exp. Date : 18/03/2025

Reference Std. Material No.2

Description : LL-SE-01 (Fluke 789)
Certification No. : EL240510
Exp. Date : -/04/2025

Reference Std. Material No.3

Description : -
Certification No. : -
Exp. Date : - / - / -

Apply Std. Reference			As Found				As Left			
Step	Input Simulate		Ref. Material I/P	Desired Ind.	Actual Ind.	Actual Error	Ref. Material I/P	Desired Ind.	Actual Ind.	Actual Error
	%	% LEL	% LEL	mA.	mA.	% FS	% LEL	mA.	mA.	% FS
1	0	0.0	0	4.000	4.002	0.012	0	4.000	4.001	0.006
2	50	50.0	50	12.000	12.157	0.981	50	12.000	12.003	0.018

Apply Std. Reference			Activated Alarm at Graphic DCS		Activated Alarm at Mimic Panel	
Step	Setting Point	Input Simulate	High Alarm	High High Alarm	High Alarm	High High Alarm
	% LEL	mA				
1	20	7.200	✓	-	✓	-
2	40	10.400	-	✓	-	✓

Calibration Results

- ☒ Accepted
☐ Rejected
☐ Accepted as Note

Zero Adjustment

Before Zero Set : -
After Zero Set : -

One Point Process Verification

Actual Process @ Test Instrument : -
Reading @ Instrument Equipment : -
Deviated (%) : -

Note : -

Maintenance Order No. **301676722**

Calibrated By



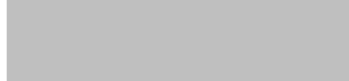
3 / 2 / 25

Working Hour

1.0

Hr.


Approved By



3 / 2 / 25

ภาคผนวก ข.58

บันทึก Pre-Start up Safety Review Checklist

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	F-(Q-TS)-OEMS-008: PRE-STARTUP SAFETY REVIEW (PSSR) CHECKLIST FOR TURNAROUND / SHUTDOWN
---	--	--




PRE-STARTUP SAFETY REVIEW (PSSR) CHECKLIST FOR TURNAROUND / SHUTDOWN

ชื่อโรงงาน: Plant Name:	ชื่อ งานซ่อมบำรุงใหญ่ / งานซ่อมบำรุง: Name of Turnaround / Shutdown:
พื้นที่กระบวนการผลิต/อุปกรณ์เครื่องจักร: Process Area /Facility/Equipment:	

ส่วนที่ 1: ผู้ตรวจสอบความพร้อมสำหรับการ Start-up (PART 1: PSSR Team Member)

Representative from	Team Member	หน่วยงาน (Indicator)
● PSSR Coordinator	ชื่อ-นามสกุล _____	_____
● Plant Operation	ชื่อ-นามสกุล _____	_____
● Plant Technical	ชื่อ-นามสกุล _____	_____
● Site Maintenance	ชื่อ-นามสกุล _____	_____
● Plant SHE	ชื่อ-นามสกุล _____	_____
● Plant Emergency Response	ชื่อ-นามสกุล _____	_____
▲ Rep.:	ชื่อ-นามสกุล _____	_____
● Rep.:	ชื่อ-นามสกุล _____	_____
● Rep.:	ชื่อ-نامสกุล _____	_____
● Rep.:	ชื่อ-นามสกุล _____	_____
● Rep.:	ชื่อ-นามสกุล _____	_____
● Rep.:	ชื่อ-นามสกุล _____	_____

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	F-(Q-TS)-OEMS-008: PRE-STARTUP SAFETY REVIEW (PSSR) CHECKLIST FOR TURNAROUND / SHUTDOWN
---	--	--

ส่วนที่ 2: รายการตรวจสอบทั่วไป (PART 2: GENERAL CHECKLIST)

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ (เฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) (Reviewer's signature)					
เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานปฏิบัติการผลิต (Operation) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____		วันที่ (date): _____			
ผู้จัดการส่วน (Division Manager-Operation) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____		วันที่ (date): _____			
เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานบำรุงรักษา (Maintenance) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____		วันที่ (date): _____			
ผู้จัดการส่วน (Division Manager-Maintenance) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____		วันที่ (date): _____			
N/A	Y	N	Code	PSSR Questions	Note
			GE1	1. อุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ ได้มีการทำการซ่อมบำรุง ครบถ้วน ทุก packages และเสร็จสิ้นตามที่ได้มีการวางแผนไว้หรือไม่ (Have all Turnaround/ Shutdown equipment packages been repaired and complete according to the scope)	
			GE2	2. ที่กั้น - สังกัดขวาง รวมถึงนั่งร้าน ได้มีการรื้อถอนออกจากพื้นที่หน่วยผลิต หรือไม่ (Have signs, barricades and scaffolding been removed from the process area?)	
			GE3	3. การติดตั้งหุ้มฉนวน ในส่วนที่สำคัญ เสร็จสิ้น หรือไม่ (Has all critical insulation been replaced)	
			GE4	4. Vent และ Drain ของอุปกรณ์ ได้ถูกปิด หรือไม่ (Are vent and drains plugged or closed?)	
			GE5	5. จุดรองรับอุปกรณ์ ได้มีการตรวจสอบและทำการปลด พินล็อก ก่อนที่จะเดินเครื่องจักรหรือไม่ (Have spring hangers been inspected and released pin lock before start up)	
			GE6	6. พื้นที่การผลิต ได้มีการทำความสะอาด เสร็จสิ้นแล้วหรือไม่ (Has area cleaned and housekeeping)	
			GE7	7. ได้มีการขนย้าย Office ชั่วคราว / ตู้คอนเทนเนอร์ออกจาก restricted area แล้วหรือไม่ (Are move temporary office/container from restricted area?)	
			GE8	8. ได้มีการทบทวนความรู้เกี่ยวกับเรื่องบริหารความเปลี่ยนแปลงในกระบวนการใหม่หรือการดัดแปลงที่เกิดขึ้น โดยได้ตรวจสอบการปฏิบัติตามข้อเสนอแนะก่อนที่จะเดินเครื่องจักร/อุปกรณ์ข้อตกลงการแก้ไขป้องกันต่างๆ เรียบร้อยครบถ้วนแล้ว , หรือไม่ (Is the new or modified process subjected to management of change (MOC) review and all recommendations that were resolved or implemented before startup?)	
			GE9	9. ได้มีการ painting, coating, หรือ cathodic protection เพื่อป้องกัน External corrosion protection แล้วหรือไม่ (Has external corrosion protection (i.e. painting, coating, cathodic protection) been considered and adequately accounted for?)	
			GE10	10. ได้มีการจัดทำรายการ Obsolete part เพื่อดำเนินแก้ไขสำหรับงาน maintenance ครึ่งหน้า แล้วหรือไม่ เพื่อให้ MRP Update Material บนระบบต่อไป (Obsolete parts identified for MRP update material on system)	
			GE11	11. ข้อบกพร่องสำคัญที่พบจากการทำ QA/QC หรือ ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำ Fabrication Inspection และ Test ได้มีการนำมาวางแผนและแก้ไขเสร็จก่อน Start-up แล้วหรือไม่ (When there are unresolved or outstanding QA/QC findings or recommendations involving fabrication inspections and tests (for example: on-site vendor reviews by a QA contractor), it is captured and plan to fix before start-up)	

ส่วนที่ 3: รายการตรวจสอบโดยละเอียด (PART 3: DETAIL CHECK LIST)

3.1 Instrumentation and Electrical

3.1.1 รายการตรวจสอบความพร้อมของระบบควบคุมและเครื่องมือวัด (Control Systems and Instrument)

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ (เฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) (Reviewer's signature)
 เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานบำรุงรักษา (Maintenance) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____
 ผู้จัดการส่วน (Division Manager-Maintenance) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____

N/A	Y	N	Code	PSSR Questions	Note
			CO1	1. มีการทดสอบสถานะการทำงานของวาล์วเมื่ออยู่ในสถานะ fail-safe ว่าเปิดหรือปิดหรือไม่ (Is the fail-safe position of valves tested on a function?)	
			CO2	2. มีการทดสอบอุปกรณ์ อ่านค่า วิเคราะห์/ตรวจวัดค่าของเครื่องมือวัด (instrument/ analyzer) หรือไม่ (Are instruments and analyzers tested on a function?)	
			CO3	3. มีการทดสอบการทำงานของจริงของอุปกรณ์ อ่านวิเคราะห์/ตรวจวัดค่า เครื่องมือวัดที่สำคัญ (Critical instrument/ analyzer) หรือไม่? (Are new critical instruments and analyzers functionally tested on a function?)	
			CO4	4. มีการนำอุปกรณ์ อ่านวิเคราะห์/ตรวจวัดค่า เครื่องมือวัด (instrument/ analyzer) ใหม่ (ที่สำคัญ เชื่อมต่อและเก็บข้อมูลกับระบบ DCS หรือระบบควบคุมอื่นๆ หรือไม่) (Are all critical instrument and analyzer connected to DCS or other control system to record information?)	
			CO5	5. มีการติดตั้งการ์ดเพื่อป้องกันความผิดพลาดการ ไปสัมผัสกับสวิตช์โดยไม่ตั้งใจ หรือไม่ (Are guards installed to prevent accidental tripping of switches?)	
			CO6	6. ได้ทวนสอบการ Bypass สัญญาณของระบบควบคุมการหยุดเดินเครื่องฉุกเฉินและวาล์วควบคุมต่างๆ ให้อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องแล้ว หรือไม่ (Are all ESD or control valve bypasses verified in their proper positions for start-up?)	
			CO7	7. ได้บันทึกการการดัดแปลง แก้ไข ของอุปกรณ์เครื่องมือวัดแล้ว หรือไม่ (Are loop sheets revised to note any modifications of instrument?)	
			CO8	8. ระบบ Interlock พร้อมที่จะทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพแล้ว หรือไม่ (Are all interlock systems ready to fully operate?)	
			CO9	9. มีการตรวจสอบสาย Instrument ground ว่าอยู่ครบถ้วนและขันแน่นทั้งหมดแล้ว หรือไม่ (Are all instrument ground have been checked ?)	
			CO10	10. อุปกรณ์ Instrument ทั้งหมดมีการระบุ Tag และติด Tag แล้วหรือไม่ Is all instrumentation identified and tagged?	
			CO11	11. ค่า Alarm และค่า Trip setting กำหนดค่าถูกต้องเหมาะสม แล้วหรือไม่ Alarm & Trip at proper settings?	
			CO12	12. อุปกรณ์ Gauges นำกลับมามาติดตั้งและพร้อมใช้งานแล้วหรือไม่ Gauges in place and operational?	
			CO13	13. อุปกรณ์ Instrument ที่ติดตั้งหน้างาน อยู่ในตำแหน่งที่มองเห็น และอ่านค่าได้ง่ายหรือไม่ Is the instrumentation orientated for easy reading?	

			CO14	14. Control valves ได้รับการ test และ calibrate แล้วหรือไม่ Control valves tested/calibrated?	
			CO15	15. อุปกรณ์ Instrument ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ได้นำกลับมามาติดตั้งที่ตำแหน่งเดิมแล้วหรือไม่ Has all the relevant instrument been placed back to original location?	
			CO16	16. มีการต่อ Impulse tubing เสร็จเรียบร้อยแล้วทั้งหมดหรือไม่ Has all impulse tubing connected?	
			CO17	17. มีการต่อ cables เข้ากับอุปกรณ์ Instrument เสร็จเรียบร้อยแล้วทั้งหมดหรือไม่ Are the cables connections to the instruments in place?	
			CO18	18. มีการนำอุปกรณ์ Fire protection ของ emergency/critical control element (เช่น Fire proof ของ Shut-off valve) กลับมาติดตั้งตาม design แล้วหรือไม่ Are fire protection covering properly re-installed for emergency/ critical control element as per designed?	
			CO19	19. มีการทำ Loop checks รวมถึง range alarm และ graphic แล้วหรือไม่ Loop checks, including range and alarm, graphic	
			CO20	20. มีการกำหนดค่าของระบบ DCS, FGS (Fire and Gas System) และ SGS (Safety Guarding System) configuration พร้อมใช้งานหรือไม่ DCS, FGS (Fire and Gas System) and SGS (Safe Guarding System) configuration	
			CO21	21. มีการทำ GAP Test ของ Instrument tubing และ fitting แล้วหรือไม่ GAP test for instrument tubing and fitting	
			CO22	22. มีการทำ leak test ของ Instrument (snoop soap test) หรือไม่ Instrument leak test (snoop soap test)	

3.1.2 รายการตรวจสอบความพร้อมของระบบไฟฟ้า (Electrical Systems)					
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ (เฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) (Reviewer's signature) เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานบำรุงรักษา (Maintenance) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____ ผู้จัดการส่วน (Division Manager-Maintenance) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____					
N/A	Y	N	Code	PSSR Questions	Note
			EL1	1. ไฟแจ้งสถานะการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าทำงานอย่างถูกต้องแล้ว หรือ ไม่ (Are indicating lights able to be operated on a function?)	
			EL2	2. มีการตรวจสอบระบบสายดิน (grounding) ในอุปกรณ์ไฟฟ้าที่สำคัญ (หรือไม่) (Is grounding for critical electrical equipment tested on a function?)	
			EL3	3. มีการตรวจสอบทิศทางการหมุนของอุปกรณ์จำพวก มอเตอร์ blower เรียบร้อยแล้วหรือไม่ (Is the direction of rotation for rotating equipment tested on a function?)	
			EL4	4. มีการทดสอบระบบ Interlock ของระบบไฟฟ้า หรือไม่ (Are electrical interlocks tested on a function?)	
			EL5	5. มีการปรับตั้งค่าหรือสอบเทียบอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ เช่น Relay หรือ อุปกรณ์ด้านความปลอดภัยอื่นๆ หรือไม่ (Are electrical protective relays and safety devices calibrated?)	
			EL6	6. ระบบไฟแสงสว่างต้องทำงานอย่างถูกต้องหรือไม่ (Is light system able to be operated on a function?)	
			EL7	7. ได้ตรวจสอบระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง ว่าพร้อมใช้งานและเติมน้ำมันไว้เต็มแล้วหรือไม่ (Are inspected electrical reserve system and fully fuel refill?)	
			EL8	8. Emergency Switches พร้อมใช้งานแล้วหรือไม่ Are the emergency switches in place and functioning?	
			EL9	9. มีการตรวจสอบ electrical phasing ของอุปกรณ์ไฟฟ้าแล้วหรือไม่ Has electrical phasing been checked?	
			EL10	10. มีการตรวจสอบการเข้าสาย wiring ทั้งหมดว่าถูกต้องและปลอดภัย รวมทั้งตรวจสอบสัญญาณแล้วหรือไม่ Are all wires safely termination and continuity checks performed?	
			EL11	11. ไม่มีการพ่วงสายกราวด์ (no grounded clusters or link ground) Have all grounded clusters (link ground) been removed?	
			EL12	12. อุปกรณ์และวงจรที่มีแรงดันไฟฟ้าสูงกว่า 120 VAC ได้ทำ megger tested (ตรวจสอบความเป็นฉนวน) Have equipment and circuits above 120 VAC been megger tested?	
			EL13	13. มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า (Lightening grid) ของเครื่องจักร/ อาคาร อย่างเหมาะสมแล้วหรือไม่ Is the equipment/ building lightning grid adequate?	
			EL14	14. มีการจัดเตรียมชุด PPE สำหรับป้องกัน arc flash และพร้อมใช้งานแล้วหรือไม่ Is proper electrical arc flash PPE personnel equipment readily accessible for flash protection?	
			EL15	15. มีการ seal conduit แล้วหรือไม่ Are all necessary conduit seals in place?	
			EL16	16. มีการทำ Electrical functions check แล้วหรือไม่ Electrical functions check	

3.2 Safety Occupational Health and Environment					
3.2.1 รายการตรวจสอบความพร้อมด้านสิ่งแวดล้อม (Environment)					
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ (เฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) (Reviewer's signature) เจ้าหน้าที่จากหน่วยงาน SHE (Environment) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____ ผู้จัดการส่วน (Division Manager-SHE) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____					
N/A	Y	N	Code	PSSR Questions	Note
			EN1	1. อุปกรณ์ควบคุมมลพิษอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานหรือไม่ (Are emission control devices able to be operated on a function?)	
			EN2	2. คันกัน เขื่อนกัน และรางระบายเพียงพอต่อการรองรับสิ่งหกรั่วไหลหรือน้ำฝนปนเปื้อนหรือไม่ (Are dike, draining, and curbing adequate used to contain spills and contaminated rainwater?)	
			EN3	3. ได้ตรวจสอบว่าคันกัน สำหรับ ควบคุม กักเก็บ กรณีหกส้นรั่วไหลที่มีใช้งานอยู่ในพื้นที่การผลิต ว่าไม่มีการชำรุดเสียหายหรือแตกร้าวครบถ้วนแล้วหรือไม่ (Are inspected dike/bund ready to use ?)	
			EN4	4. อุปกรณ์ปิดกั้นการรั่วไหล และ วัสดุปรับสภาพสารเคมีรั่วไหล พร้อมใช้งาน (Are spill kit, sand bag and lime bag ready for use ?)	
			EN5	5. มีการติดต่อประสานงานเกี่ยวกับแผนการ Start Up Plant หรือ สิ่งที่ต้องสร้างผลกระทบต่อบริษัทข้างเคียงและชุมชน หรือไม่ (Are the start-up planning communicated to neighbor factories and communities?)	
			EN6	6. ได้เตรียมความพร้อมรองรับของเสียที่เกิดขึ้นจากการ commissioning / start up อย่างเพียงพอ และประสานผู้รับบำบัดเรียบร้อยแล้ว หรือไม่ (Are prepare the method for manage waste from commission / start up and informed waste processor ?)	

3.2.2 รายการตรวจสอบความพร้อมด้านความปลอดภัยและสุขภาพ (Personal Safety and Health)					
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ (เฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) (Reviewer's signature) เจ้าหน้าที่จากหน่วยงาน SHE (Safety and Health) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____ ผู้จัดการส่วน (Division Manager-SHE) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____					
N/A	Y	N	Code	PSSR Questions	Note
			SH1	1. อุปกรณ์ความปลอดภัย รวมทั้งที่ล้างตัวและล้างตาฉุกเฉินพร้อมใช้งาน (Are safety equipment and emergency shower/eyes washer ready for use ?)	
			SH2	2. ทางเดินและบันไดสามารถเข้าออกได้สะดวกในทุกระดับ หรือไม่ (Are walkways and ladders provided safe access at all levels?)	
			SH3	3. พื้นทางเดินและบริเวณทำงานได้ระดับในแนวราบ มั่นคง และ ไม่ลื่น หรือไม่ (Are walkways and working areas on horizontal level, secured, and non-slippery?)	
			SH4	4. มีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับจับเก็บสารเคมีอันตรายและขึ้นอย่างชัดเจน และมีขั้นตอนการทำงานอย่างถูกต้องเหมาะสม หรือไม่ (Are locations and procedures for hazardous chemicals storage provided?)	
			SH5	5. มีข้อมูลความปลอดภัยสารเคมีที่เป็นปัจจุบันและพร้อมใช้งาน (Are SDS up-to-date and available?)	

			SH6	6. ได้จัดชุดป้องกันสารเคมี อุปกรณ์ความปลอดภัย ไว้ประจำจุดปฏิบัติงานที่กำหนดไว้เรียบร้อยแล้ว (Are chemical suit and other safety equipment in working area provided?)	
			SH7	7. ขอบที่มีความคม ได้ถูกลบคมออก หรือติดตั้งเครื่องป้องกัน Sharp edges removed or guarded?	
			SH8	8. สัญญาณเตือน (เสียง หรือแสงไฟ) ที่ติดตั้งทำงาน พร้อมใช้งานหรือไม่ Alarm (visible or can be heard?), or warning lights	
			SH9	9. ป้ายเตือนต่างๆ (Warning Signs หรือ Emergency sign) ได้นำมาติดตั้งแล้วหรือไม่ Are the required warning signs, or emergency signage provided?	

3.2.3 รายการตรวจสอบความพร้อมของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย (Fire Protection)					
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ (เฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) (Reviewer's signature) เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานบริหารความมั่นคง (Fire Fighting) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____ ผู้จัดการส่วน (Division Manager-Crisis Management) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____ หรือ ผู้จัดการส่วน (Division Manager-SHE) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____					
N/A	Y	N	Code	PSSR Questions	Note
			FI1	1. ตรวจสอบว่า ป้อนน้ำดับเพลิง พร้อมใช้งาน โดยได้เติมน้ำเต็มแล้ว เชื่อมเพลิงไว้เรียบร้อยแล้ว รวมทั้งระบบท่อน้ำดับเพลิง และหัวจ่ายน้ำดับเพลิงพร้อมใช้งาน (Are inspected fire pump, fire water pipeline and fire hydrant ready to use ?)	
			FI2	2. ระบบฉีดน้ำดับเพลิงและระบบดับเพลิงชนิดโฟม แบบอัตโนมัติและ มีการทดสอบว่าสามารถใช้งานได้ปกติหรือไม่ (Are the Fixed water spray / Fixed Foam spray system tested on a function?)	
			FI3	3. ระบบดับเพลิงอัตโนมัติชนิดคาร์บอน ไดออกไซด์ ระบบสารสะอาด (Clean Agent) ได้ตรวจสอบและอยู่ในตำแหน่งใช้งานหรือไม่ (Are the Fixed CO2 Fire Extinguished / Clean agent systems checked on a function?)	
			FI4	4. ตู้เก็บสายดับเพลิง ตู้เก็บอุปกรณ์ช่วยชีวิต พร้อมใช้งานหรือไม่ (Are checked equipment in fire hose box ready to use ?)	
			FI5	5. ถังดับเพลิง ทุกประเภทได้ถูกจัดเตรียมไว้อย่างถูกต้อง เหมาะสมและเข้าถึง ได้สะดวกหรือไม่ (Are fire extinguishers provided at proper locations?)	

3.2.4 รายการตรวจสอบความพร้อมของการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและการอพยพ (Emergency Response and Evacuation)					
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ (เฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) (Reviewer's signature) เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานบริหารความมั่นคง (Emergency Response) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____ ผู้จัดการส่วน (Division Manager-Crisis Management) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____ หรือ ผู้จัดการส่วน (Division Manager-SHE) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____					
N/A	Y	N	Code	PSSR Questions	Note
			ER1	1. พนักงานกะและบุคคลที่มีหน้าที่ช่วยเหลือยามภาวะฉุกเฉิน ได้รับคำแนะนำ ตามคู่มือเรื่องการสนับสนุนและตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉินหรือไม่ (Are shift operators and emergency personnel instructed to support and respond as emergency procedure?)	
			ER2	2. มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน และอพยพพนักงานและผู้รับเหมาในโรงงาน รวมทั้งฝึกซ้อมระบบการสื่อสารแจ้งเหตุกับโรงงาน และชุมชนข้างเคียง หรือไม่ (Are there emergency response exercise, evacuation of staffs and contractors and communication systems with surrounding plants and communities?)	
			ER3	3. ได้ตรวจสอบ เส้นทางหนีไฟ ประตูหนีไฟ บันไดหนีไฟ ป้ายทางออกฉุกเฉิน และอุปกรณ์ในเส้นทางหนีไฟ พร้อมใช้งาน (Are inspected fire exit system ready to use ?)	
			ER4	4. ได้ตรวจสอบ กรวยลม ทุกจุดว่ามีสภาพพร้อมใช้งาน (Are wind sock ready to use ?)	

3.3 Mechanical

3.3.1 รายการตรวจสอบความพร้อมของระบบความดันและระบบสุญญากาศ (Pressure and Vacuum System)

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ (เฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) (Reviewer's signature) _____
 เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานบำรุงรักษา (Maintenance) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____
 ผู้จัดการส่วน (Division Manager-Maintenance) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____

N/A	Y	N	Code	PSSR Questions	Note
			PV1	1. มีการทดสอบระบบปล่อยความดัน (Pressure safety relief valve) หรือ ไม่ (Are all PSV / RV valves tested on a function?)	

3.3.2 รายการตรวจสอบความพร้อมของระบบเครื่องจักรกล (Mechanical System)

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ (เฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) (Reviewer's signature) _____
 เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานบำรุงรักษา (Maintenance) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____
 ผู้จัดการส่วน (Division Manager-Maintenance) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____

N/A	Y	N	Code	PSSR Questions	Note
			RO1	1. มีการจัดทำกริดเพื่อป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร หรือ ไม่ (Are equipment guards installed as the design specification?)	
			RO2	2. มอเตอร์ติดตั้งเข้ากับอุปกรณ์อย่างถูกต้องหรือไม่ Device and motor properly matches?	
			RO3	3. อุปกรณ์ผ่านการ Test run แล้วหรือไม่ (ในกรณีที่ต้องทำ) Equipment running test necessary and performed?	
			RO4	4. มีการติดตั้ง Support สำหรับ piping ที่ติดตั้งเข้ากับ casing เพื่อรับแรงหรือไม่ Connecting piping adequately supported to limit forces on casings?	
			RO5	5. มีการติดตั้งเครื่องจักรทั้งหมดอย่างมั่นคงและปลอดภัยในระหว่างการใช้งาน หรือ ไม่ (เช่น foundation และ support ที่แข็งแรง) Has all the machinery been installed so that its stable and secure during operation (i.e. strong foundations and support)?	
			RO6	6. มีการหล่อลื่นอุปกรณ์ rotating แล้วหรือไม่ Has specified lubrication been installed in all rotating equipment?	
			RO7	7. อุปกรณ์ Rotating ผ่านการทำ alignment ตาม spec แล้วหรือไม่ Has all rotating equipment been aligned to specs?	

3.3.3 รายการตรวจสอบความพร้อมของระบบวาล์วและท่อ (Valve and Piping System)

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ (เฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) (Reviewer's signature) _____
 เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานบำรุงรักษา (Maintenance) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____
 ผู้จัดการส่วน (Division Manager-Maintenance) (ชื่อ) _____ (ลายมือชื่อ) _____ วันที่ (date): _____

N/A	Y	N	Code	PSSR Questions	Note
			VP1	1. มีการทบทวนและบันทึกสถานะการติดตั้งระบบท่อต่างๆอย่างถูกต้องและเป็นปัจจุบัน พร้อมที่จะเริ่มเดินเครื่อง หรือ ไม่ (Are master blind list up-to-date with all blinds in their correct position for start-up?)	
			VP2	2. ได้ตรวจสอบการติดตั้งวาล์วกันไหลย้อนกลับว่าติดตั้งถูกต้องทิศทางแล้ว หรือ ไม่ (Are check valves installed in the correct orientation and direction?)	
			VP3	3. มีการทำ Pressure test และการทำ Flush line เพื่อทำความสะอาดท่อหรือไม่ (Are pressure test and flush line for cleaning pipe done?)	
			VP4	4. ตำแหน่งของวาล์ว Lock Open/Lock Close ถูกติดตั้งไว้อย่างถูกต้องและมีการล็อก ติด Tag อย่างถูกต้อง (Are lock open and lock close valves installed the correct positions and properly locked and tagged?)	
			VP5	5. เกิดความดันที่ผิดปกติหรือไม่ เช่น จากการทำ Nitrogen Blanket ของเครื่องจักรต่างๆ ได้ถูกเปลี่ยนเป็นเกจความดันปกติที่ใช้งานเรียบร้อยแล้ว หรือ ไม่ (Are all low pressure gauges used for nitrogen blanketing etc. of equipment removed and replaced by a pressure gauge of the correct range?)	
			VP6	6. ระบบการตัดแยกพลังงาน/สสาร เช่น แผ่นกั้น, ระบบ Lock out ได้มีการตรวจสอบและ ได้ถูกถอดออกและอยู่ในตำแหน่งที่พร้อมจะเริ่มเดินเครื่อง หรือ ไม่ (Are all isolation blinds (spades) such as a Master Blind List for positive isolation of a confined space entry, equipment or lines for hot work, etc. for positive isolation during the shutdown or TA returned to their proper start-up positions?) <u>Note:</u> all blinds will not be returned to the normal run position while the unit is starting up and operating i.e. Steam-out blinds, Vessel drain line blinds, Nitrogen purge lines and vessel vents to atmosphere.	
			VP7	7. ได้มีการทดสอบแรงดันด้วยน้ำและตรวจสอบเอกสารรับรองต่างๆ ว่าได้รับการลงนาม รับรองโดยผู้รับผิดชอบแล้ว หรือ ไม่ (Are the document of verification for all hydro-test of line and equipment signed off by Integrity or other authorized and delegated personnel?)	
			VP8	8. แผ่นกั้นที่ได้ถูกติดตั้งเพื่อทดสอบแรงดันน้ำได้มีการตรวจสอบและ ได้ถูกถอดออกและ อยู่ในตำแหน่งที่พร้อมจะเริ่มเดินเครื่อง หรือ ไม่ (Are all Hydro-test blinds, listed on the hydro-test Blind (Spade) List verified as signed off and either removed or if a spectacle blind returned to the proper position for start-up of the unit?)	
			VP9	9. ได้มีการติดตั้งระบบสาธูปโภค เช่น ลม น้ำ ไนโตรเจน ตามแบบและได้ตรวจสอบ เรียบร้อยแล้ว หรือ ไม่ (Are the proper Utility systems such as check valves used to tie any type of Utility system into a process line or equipment for the purpose of purging or flushing of them installed?)	

			VP10	10. มีการทาสีตาม code หรือติดป้ายเพื่อบ่งชี้ท่อต่างๆ แล้วหรือไม่ (เช่นท่อ ไนโตรเจน และท่ออากาศสำหรับหายใจ) Piping coding completed (i.e. gas lines such as nitrogen and breathing air supply properly marked and color-coded?)?	
			VP11	11. มีการติดตั้ง pipe support ที่เพียงพอและเหมาะสม Are all piping supports in place?	
			VP12	12. มีการติดตั้ง flange covers (สำหรับสารกัดกร่อน) ตาม practice ของทีม operation- Are necessary protective flange covers (for corrosive chemical service) in place as per operation team's practice?	
			VP13	13. นำ Sight glasses and gauge glasses กลับมาติดตั้งแล้ว Sight glasses and gauge glasses are properly used and installed?	
			VP14	14. มีการปิด end flange/ end flange blind สำหรับท่อหรืออุปกรณ์ที่ service สารเคมีอันตราย Are hazardous outlet plugged close (end flange/ end flange blinds)	

3.3.4 รายการตรวจสอบความพร้อมของการประกอบปะเก็น (Gasket Installation)					
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ (เฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) (Reviewer's signature)					
เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานบำรุงรักษา (Maintenance) (ชื่อ) _____		(ลายมือชื่อ) _____		วันที่ (date): _____	
ผู้จัดการส่วน (Division Manager-Maintenance) (ชื่อ) _____		(ลายมือชื่อ) _____		วันที่ (date): _____	
N/A	Y	N	Code	PSSR Questions	Note
			GK1	1. ได้ใช้ปะเก็นที่เหมาะสมกับหน้าแปลนและถูกต้องตามคุณสมบัติของท่อ รวมถึงเหมาะสมกับของไหล กระบวนการผลิต อุณหภูมิ และแรงดันแล้ว หรือไม่ (Are gaskets used as the applicable valve and piping specification including compatible with process fluids, temperatures and pressure?)	
			GK2	2. จุดเชื่อมต่อของอุปกรณ์ ได้รับการปรับระดับอย่างเหมาะสมแล้ว หรือไม่ (Are equipment joints properly aligned?)	
			GK3	3. มีการทดสอบการรั่วไหลของรอยต่อ ข้อต่อต่างๆ เรียบร้อยแล้ว หรือไม่ (Are Leak Testing of lines, joints, expansion joint, flexible joint, and equipment done?)	
			GK4	4. มีระยะเกลียวของน็อตเหลืออย่างน้อย 1 เกลียวหลังจากขันน็อตที่หน้าแปลนแล้วหรือไม่ (Are all nuts tightened at least 1 threaded of pitch remaining on all flanges?)	
			GK5	5. หน้าแปลนที่จะต้องใช้ประแจแรงดันขันน็อตได้ถูกตรวจสอบว่าได้ตามแรงดันขันน็อตที่ได้ถูกตั้งเอาไว้หรือไม่ และ ชนิด bolt & nut เป็นไปตามข้อกำหนดของอุปกรณ์ (Are wrench tightened nut on flange properly used?)	

3.4 Operation					
3.4.1 รายการตรวจสอบความพร้อมของระบบความปลอดภัยในการเดินเครื่อง (Safety Operation System)					
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ (เฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) (Reviewer's signature)					
เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานปฏิบัติการผลิต (Operation) (ชื่อ) _____		(ลายมือชื่อ) _____		วันที่ (date): _____	
ผู้จัดการส่วน (Division Manager-Operation) (ชื่อ) _____		(ลายมือชื่อ) _____		วันที่ (date): _____	
N/A	Y	N	Code	PSSR Questions	Note
			OP1	1. ระบบปล่อยความดัน (Pressure safety relief valve/ Over pressure control equipment) อยู่ในตำแหน่งพร้อมใช้งาน และ คล้องกุญแจแล้ว หรือไม่ (Are all over pressure control system ;PSV / RV valves /Rupture disc on service function and key lock?)	
			OP2	2. ระบบป้องกันการเกิดสุญญากาศอยู่ในตำแหน่งพร้อมใช้งาน (Are the vacuum protection system ready to use ?)	
			OP3	3. Blind ที่มีการติดตั้งหรือสลับตำแหน่ง ที่ดำเนินการโดยหน่วยงาน operation เอง ได้ถอดออกหรือสลับตำแหน่งพร้อมใช้งานตามปกติแล้วหรือไม่ (Are all blind which operated by operation locate in the right position ?)	
			OP4	4. สาย Hose ได้นำกลับมาประจำใช้งาน Utility Station ครบถ้วนทุกจุดแล้วหรือไม่ (Are all hose ready back to Utility station ?)	
			OP5	5. มีการตรวจสอบสายดินของอุปกรณ์ Stationary สำคัญๆ เช่น Tower, Reactor, Furnace, Heater, Boiler, Tank, flare stack หรืออุปกรณ์ที่มีความเสี่ยงสูงตัวอื่น ว่าอยู่ครบถ้วนและขันแน่นทั้งหมดแล้วหรือไม่ (Are inspected critical stationary underground system e.g Tower, Reactor, Furnace, Heater, Boiler, Tank, flare stack ready to use ?)	
			OP6	6. ได้ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยยก ที่ติดตั้งประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน เช่น รอก เครน ว่าพร้อมใช้งานและอยู่ในตำแหน่ง ที่ปลอดภัยแล้วหรือไม่ (Are inspected lifting tool, ready to use ?)	
			OP7	7. ระบบประกาศเสียงตามสาย ระบบ Intercom/ PA พร้อมใช้งานหรือไม่ (Are Intercom/PA system ready to use ?)	
			OP8	8. ตรวจสอบระบบตรวจจับการรั่วไหลของสาร ไวไฟ หรือก๊าซพิษ (Toxic Gas) ว่าพร้อมใช้งานครบถ้วนทุกจุด รวมถึงที่ Control Panel พร้อมใช้งานแล้วหรือไม่ (Are inspected toxic gas, flammable gas detector include in control panel, ready to use ?)	
			OP9	9. ได้เตรียมระบบบำบัดน้ำเสีย ไว้พร้อมใช้งานและตรวจวัดคุณภาพของน้ำในบ่อที่สำคัญไว้พร้อมใช้งานเรียบร้อยแล้ว (Are prepare waste water treatment system, ready to use ?)	
			OP10	10. ตรวจสอบและทดสอบระบบ CCTV ว่าพร้อมใช้งานทุกจุดแล้วหรือไม่ (Are inspected and test CCTV system, ready to use ?)	
			OP11	11. ได้ตรวจสอบว่า valve หรือประตูน้ำ ใน sump, dike, รางระบายน้ำว่าอยู่ในตำแหน่งปิด (Are inspected sump, dike isolation valve located in close position?)	
			OP12	12. อุปกรณ์ตรวจวัด LEL ออกซิเจน ก๊าซพิษ ชนิดพกพาเพียงพอและ พร้อมใช้งาน (Are prepared portable LEL, O2, and toxic gas detector ?)	
			OP13	13. ได้ทำการทดสอบการทำงานของระบบหยุดเดินเครื่อง ใช้งานแบบฉุกเฉิน (emergency total shut down) ในห้องควบคุม เรียบร้อยแล้ว (Are ready to tested emergency total shut down system in control room ?)	
			OP14	14. การ bypass ที่ยังคงเหลืออยู่ทั้งหมด ได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจแล้ว Has the authorization for the continuation of the bypass (if required) obtained?	

ส่วนที่ 4: สรุปรายการข้อบกพร่องที่ตรวจพบและผลของการแก้ไข
(PART 4: NON-COMPLIANCE ITEMS AND CORRECTION)

4.1 รายการที่ต้องทำให้เสร็จก่อนส่งมอบอุปกรณ์ให้ทาง Operation (Punch "A" items which must be completed before Handover equipment to operation)						
รหัส (Code)	ข้อบกพร่อง (Deficiencies)	การดำเนินงานแก้ไข (Corrective action)	วันที่คาดว่าจะเสร็จ (Expected date)	รับผิดชอบโดย (Responsible Person)	ตรวจสอบโดย (Completion checked)	
					by	date

4.2 รายการที่ต้องทำให้เสร็จก่อน Start-up (Punch "B" items which must be completed before Start-up)						
รหัส (Code)	ข้อบกพร่อง (Deficiencies)	การดำเนินงานแก้ไข (Corrective action)	วันที่คาดว่าจะเสร็จ (Expected date)	รับผิดชอบโดย (Responsible Person)	ตรวจสอบโดย (Completion checked)	
					by	date

Note: PSSR Coordinator inform the PSSR Approver in case of having impact the startup schedule.

4.3 รายการที่ต้องติดตามให้ทำเสร็จหลัง Start-up (Punch "C" items which can be completed after Start-up)

รหัส (Code)	ข้อบกพร่อง (Deficiencies)	การดำเนินงานแก้ไข (Corrective action)	วันที่คาดว่าจะเสร็จ (Expected date)	รับผิดชอบโดย (Responsible Person)	ตรวจสอบโดย (Completion checked)	
					by	date

รายงานโดย PSSR Coordinator: _____ (_____) วันที่ _____

ส่วนที่ 5: ผู้อนุมัติ PSSR (PART 5: PSSR APPROVER)

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบ Pre-Startup Safety Review (PSSR) Checklist ของงานนี้ครบถ้วนแล้ว และอนุญาตให้เข้าสู่กระบวนการ Start-up ได้ (I here by certified Pre-Startup Safety Review (PSSR) Checklist and approve for startup activities.)

ผู้อนุมัติ PSSR (PSSR Approvers)	ชื่อ นามสกุล (Name & Family Name)	ลายเซ็น (Signature)	วันที่ (DD-MM-YY)
ผู้จัดการฝ่าย หน่วยงานผลิต (VP Operation)			

ภาคผนวก ข.59

ขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานของการหยุด
กระบวนการผลิตอย่างปลอดภัยในกรณีฉุกเฉิน



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

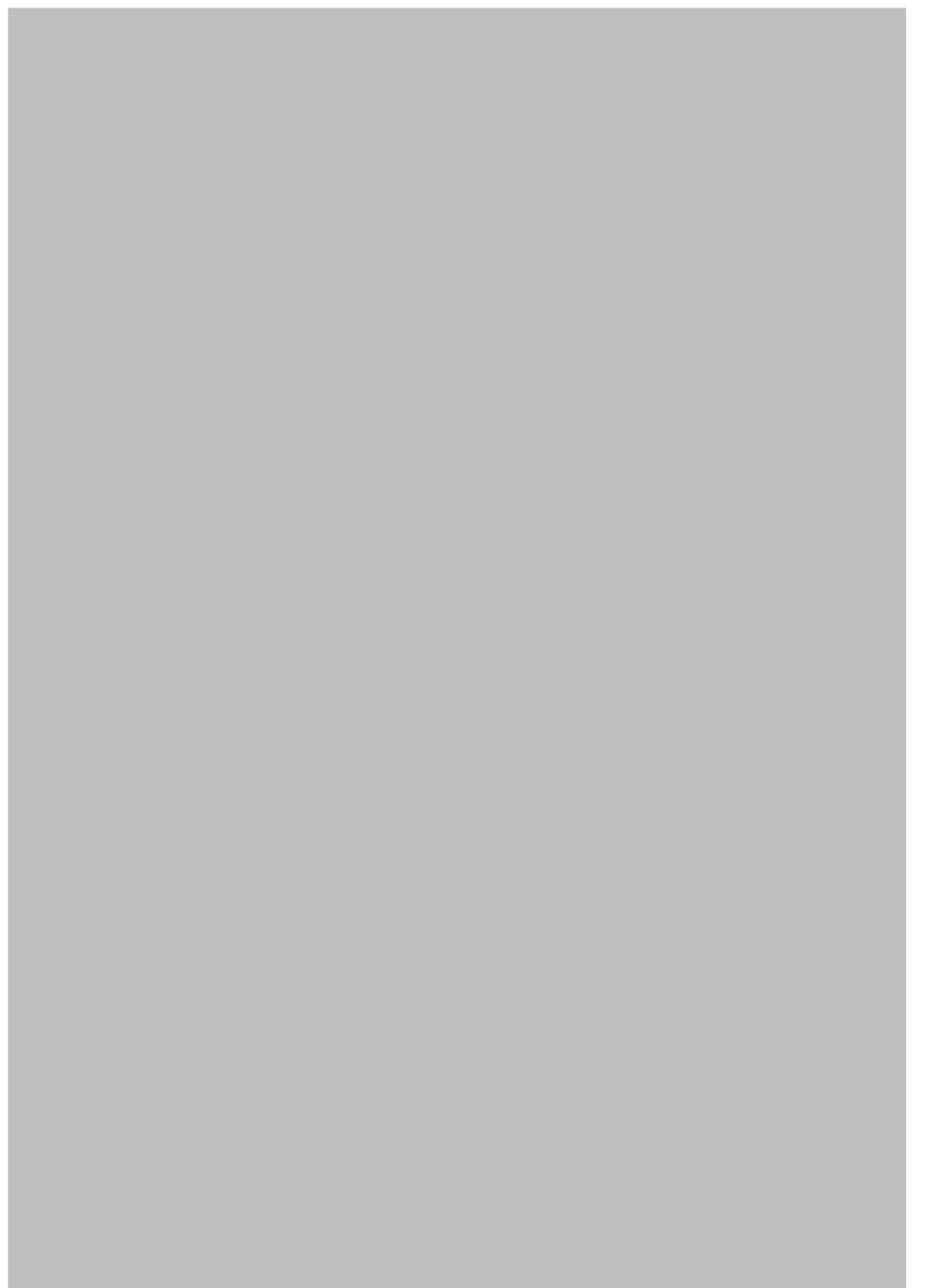
Plant Operation I

ขั้นตอนการดำเนินงานกรณีเกิดสถานะฉุกเฉิน (Emergency Procedure)



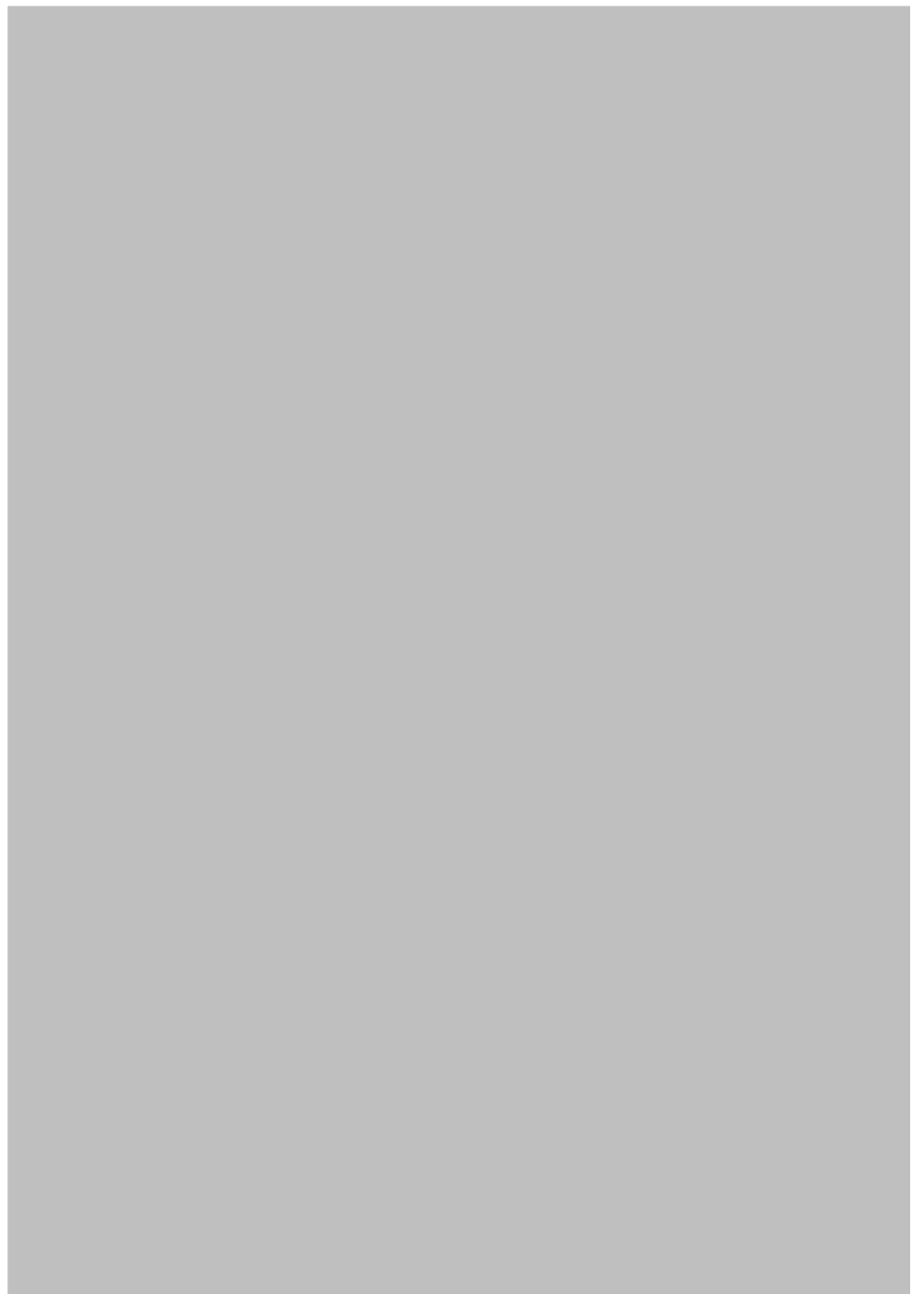






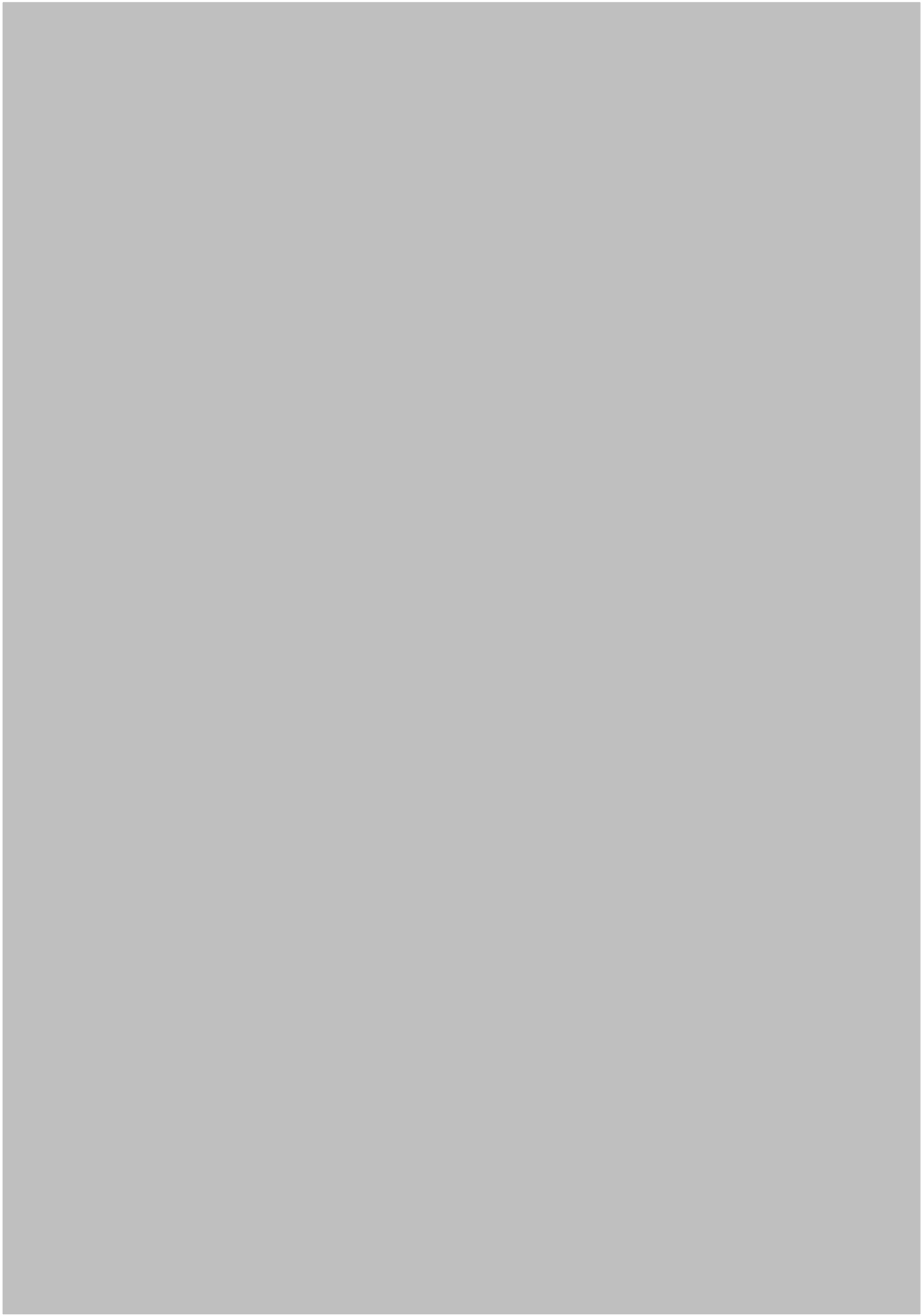




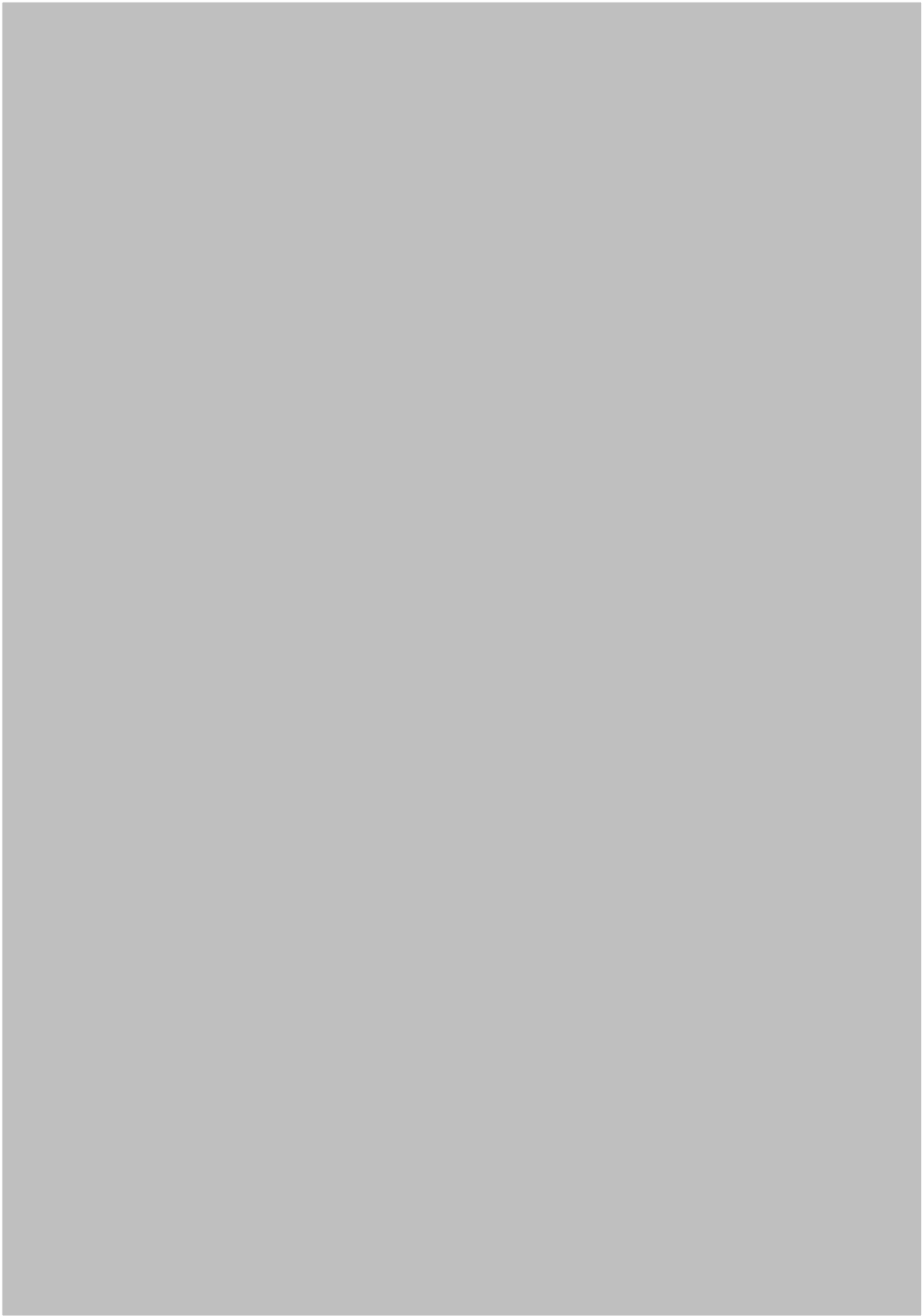








คัดแปลง สังคห ภายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



การคัดแปลงเอกสารลับโดยไม่ได้รับอนุญาต หรือการเปิดเผยเอกสารลับให้บุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต





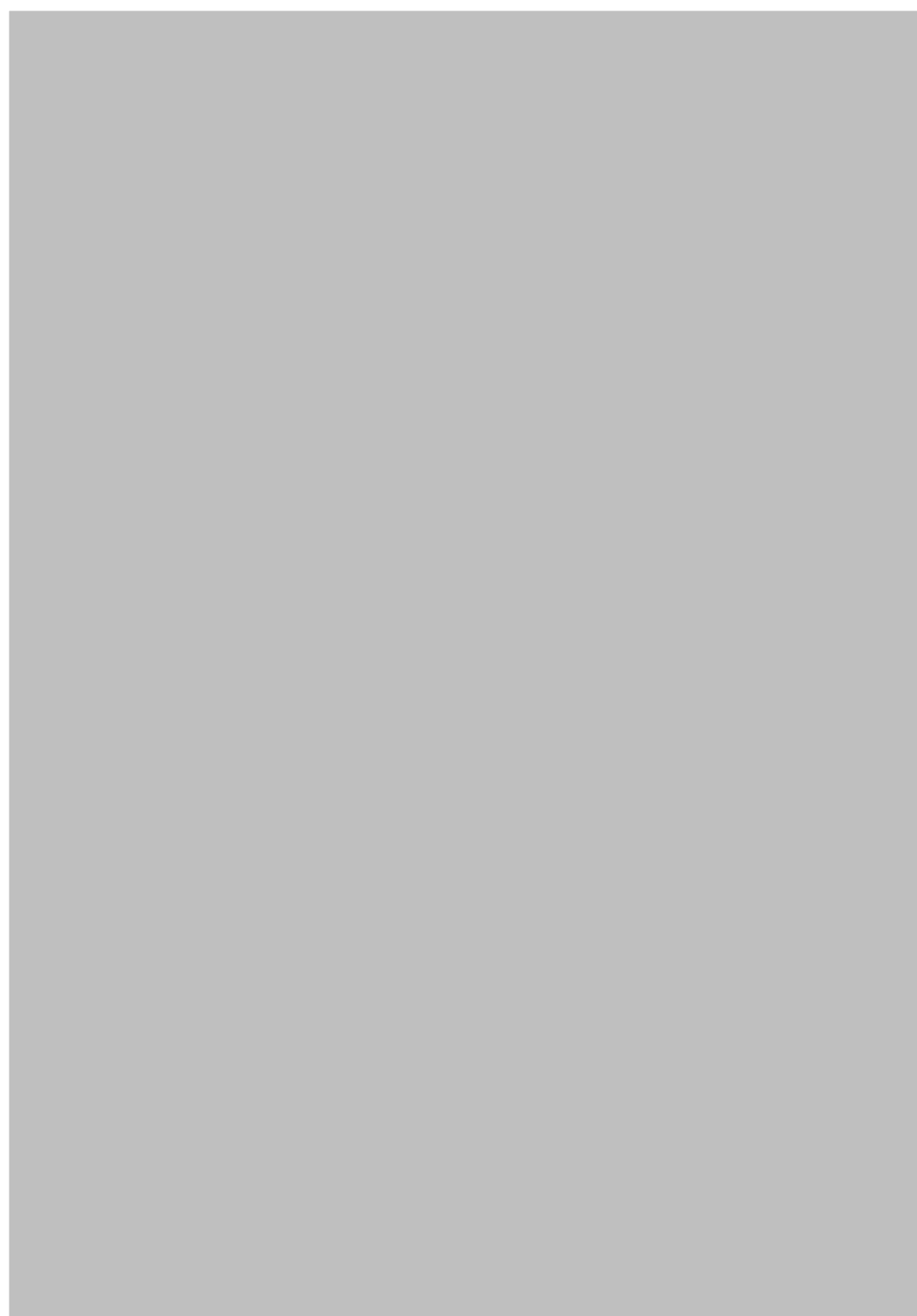


ตัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



ตัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



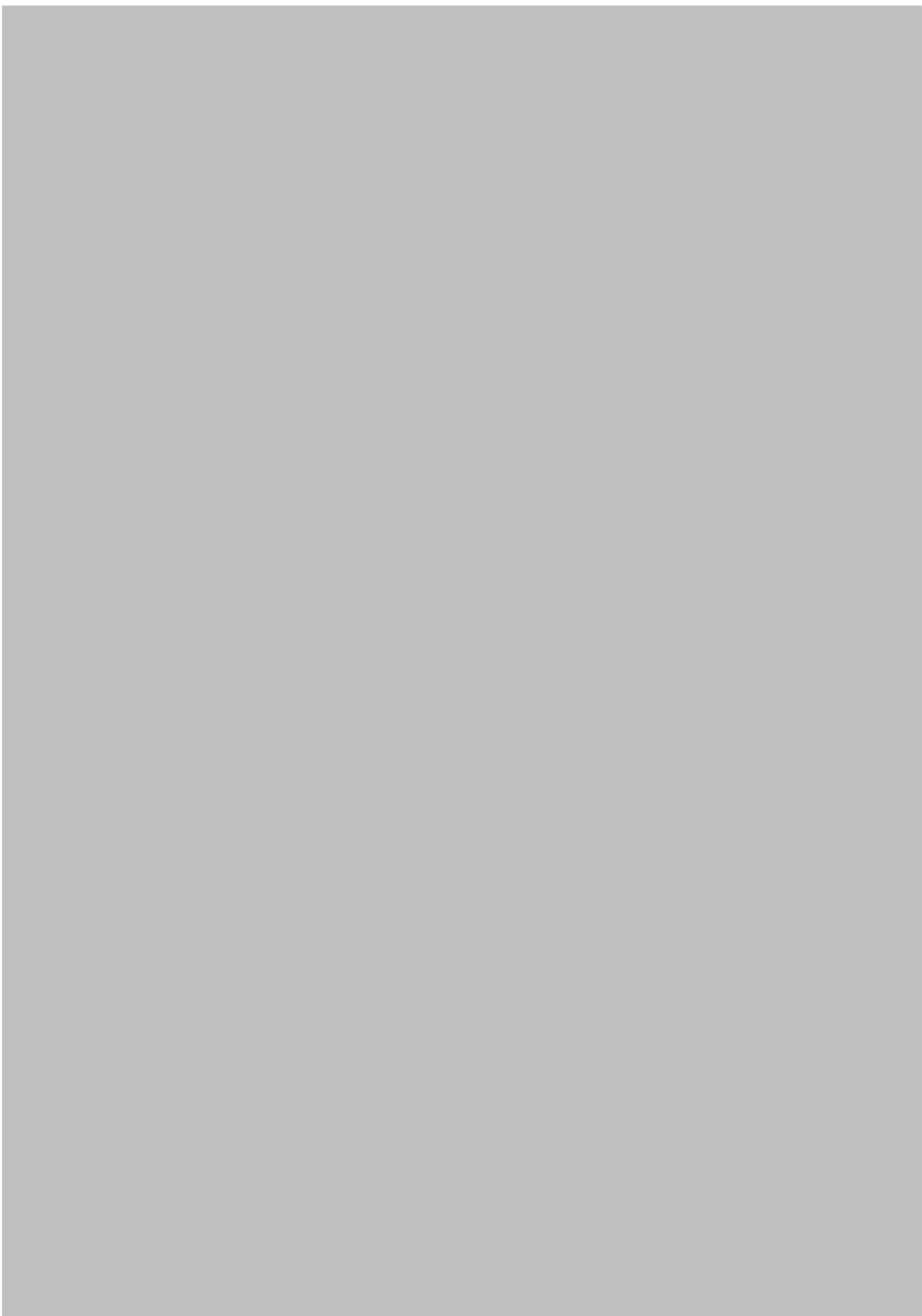




Downloaded from www.sagepub.com at NANYANG TECH UNIV LIBRARY on June 11, 2015



Downloaded from www.sagepub.com at NANYANG TECH UNIV LIBRARY on June 11, 2015



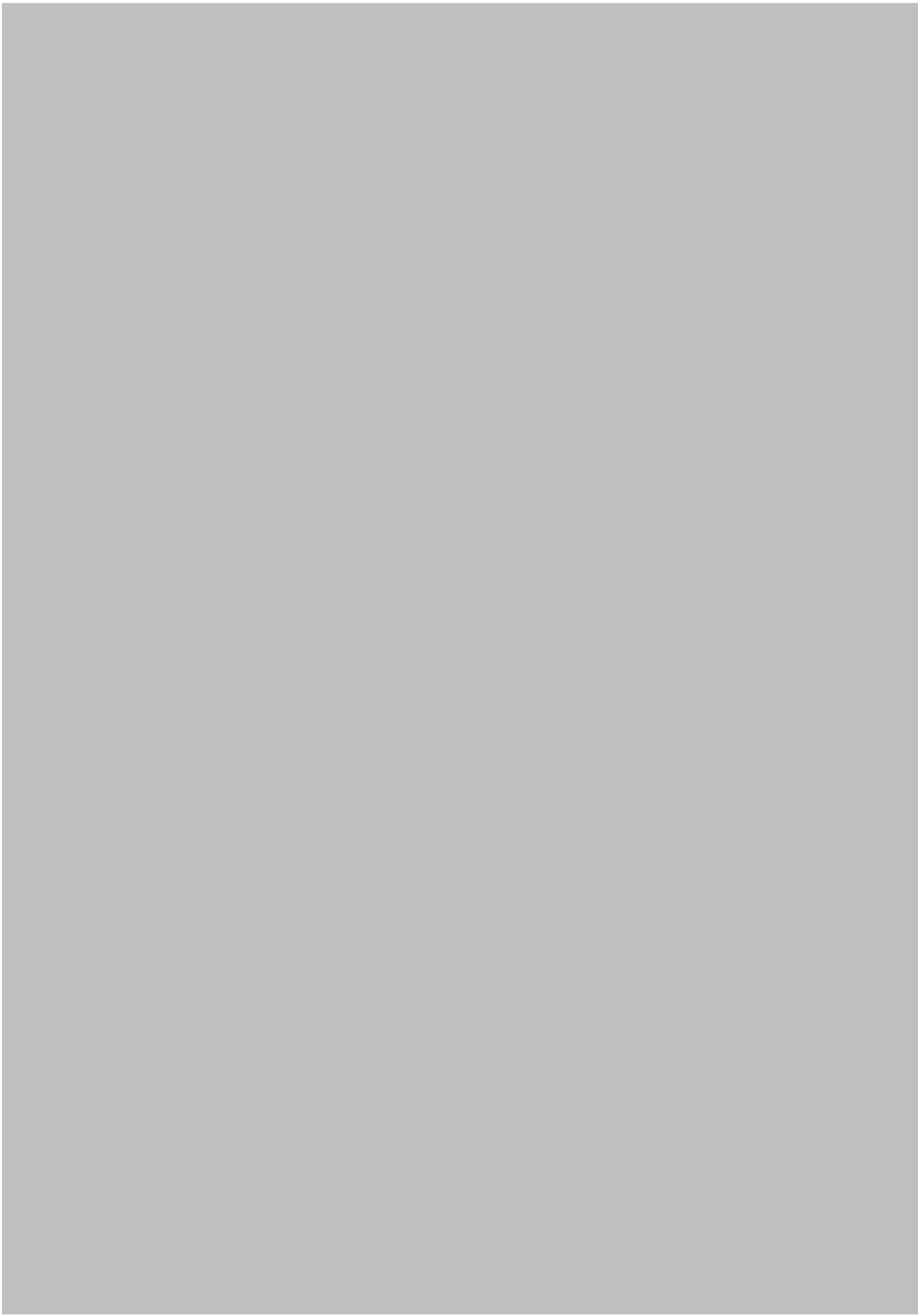




คัดแปลง สังกศอ ถวายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต



ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลนี้โดยไม่ได้รับอนุญาต





บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

Plant Operation II

ขั้นตอนการดำเนินงานกรณีเกิดสภาวะฉุกเฉิน LLDPE (Emergency Procedure)









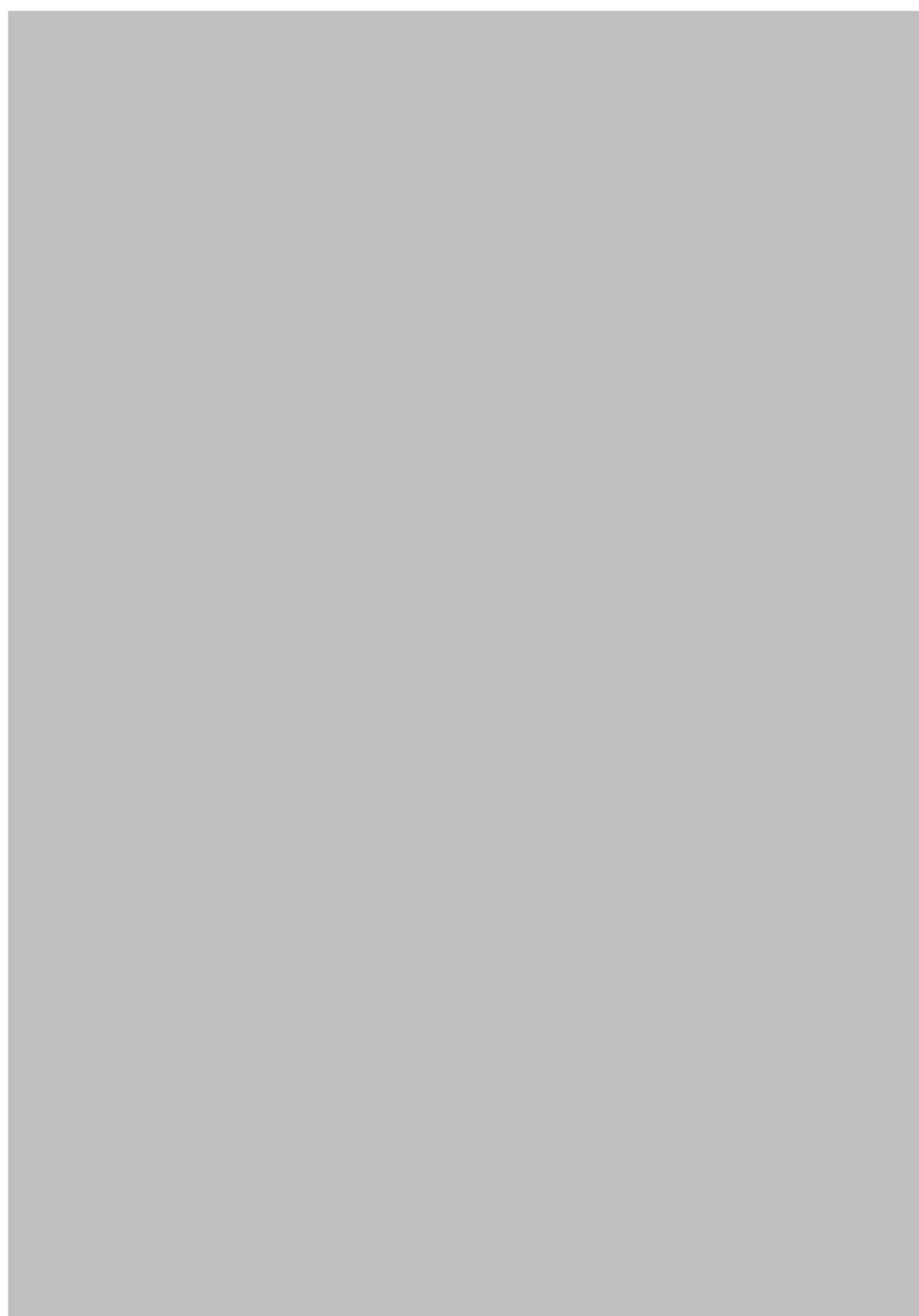














คัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต

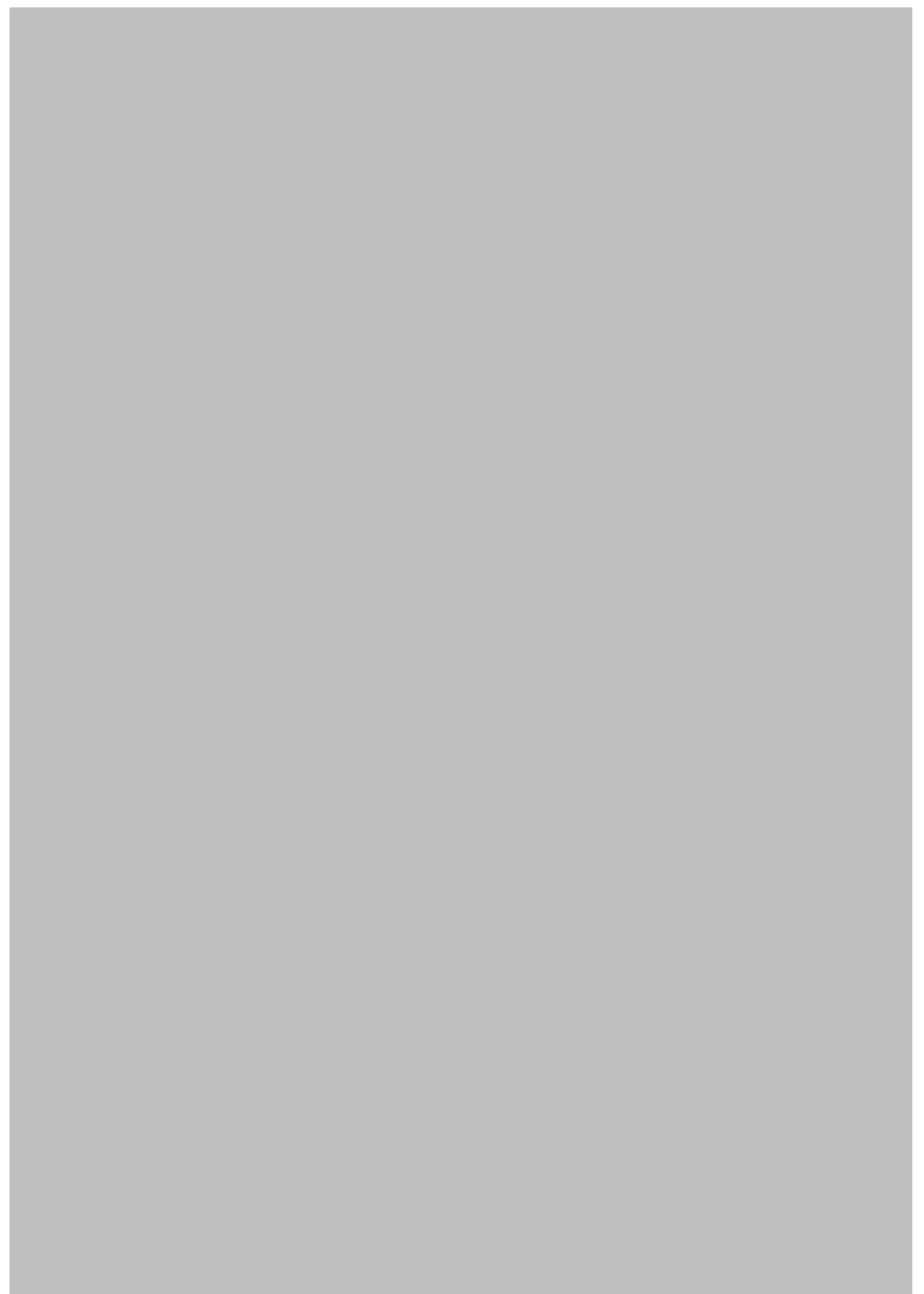


ห้ามเผยแพร่ข้อมูลทางราชการโดยไม่ได้รับอนุญาต หรือเปิดเผยข้อมูลลับ













ตัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับแก่บุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต







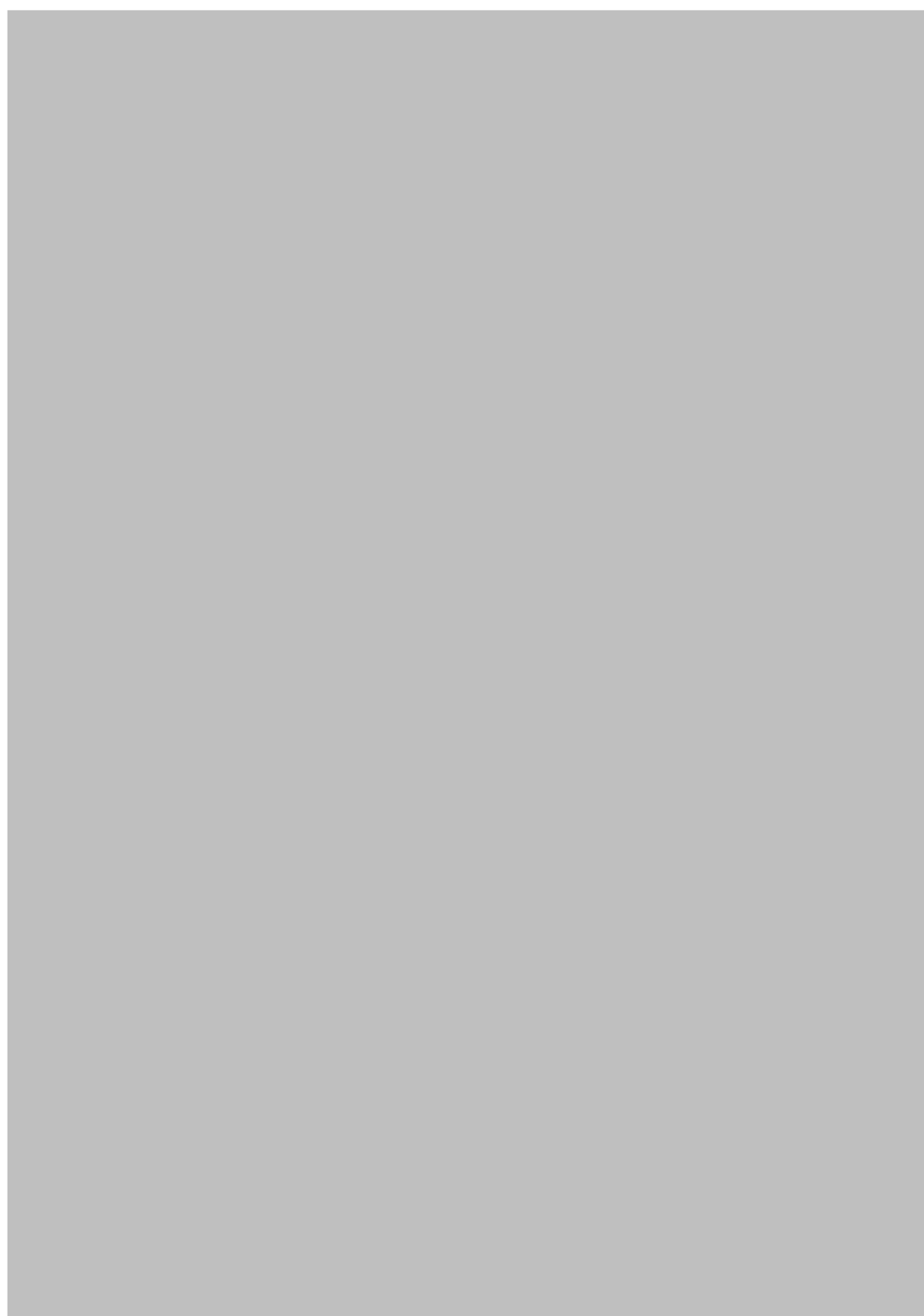


บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

Plant Operation II

ขั้นตอนการทำงานกรณีหยุดเดินเครื่องในสถานะฉุกเฉิน Emergency Shutdown
(Hexene-1 Plant)









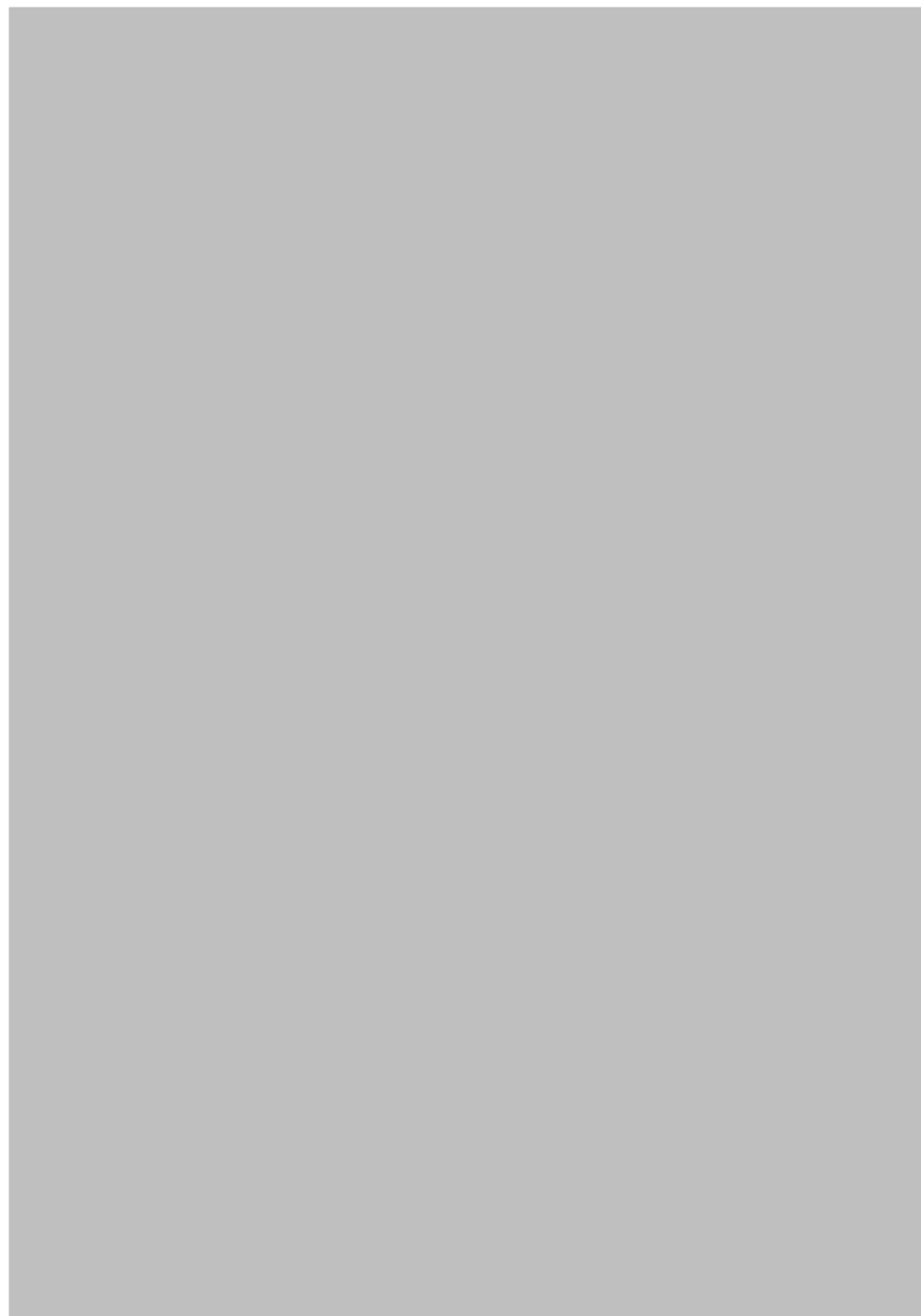




ตัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



ตัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

















אין צורך להעביר מסמכים או תמונות. המידע יועבר ישירות למערכת.

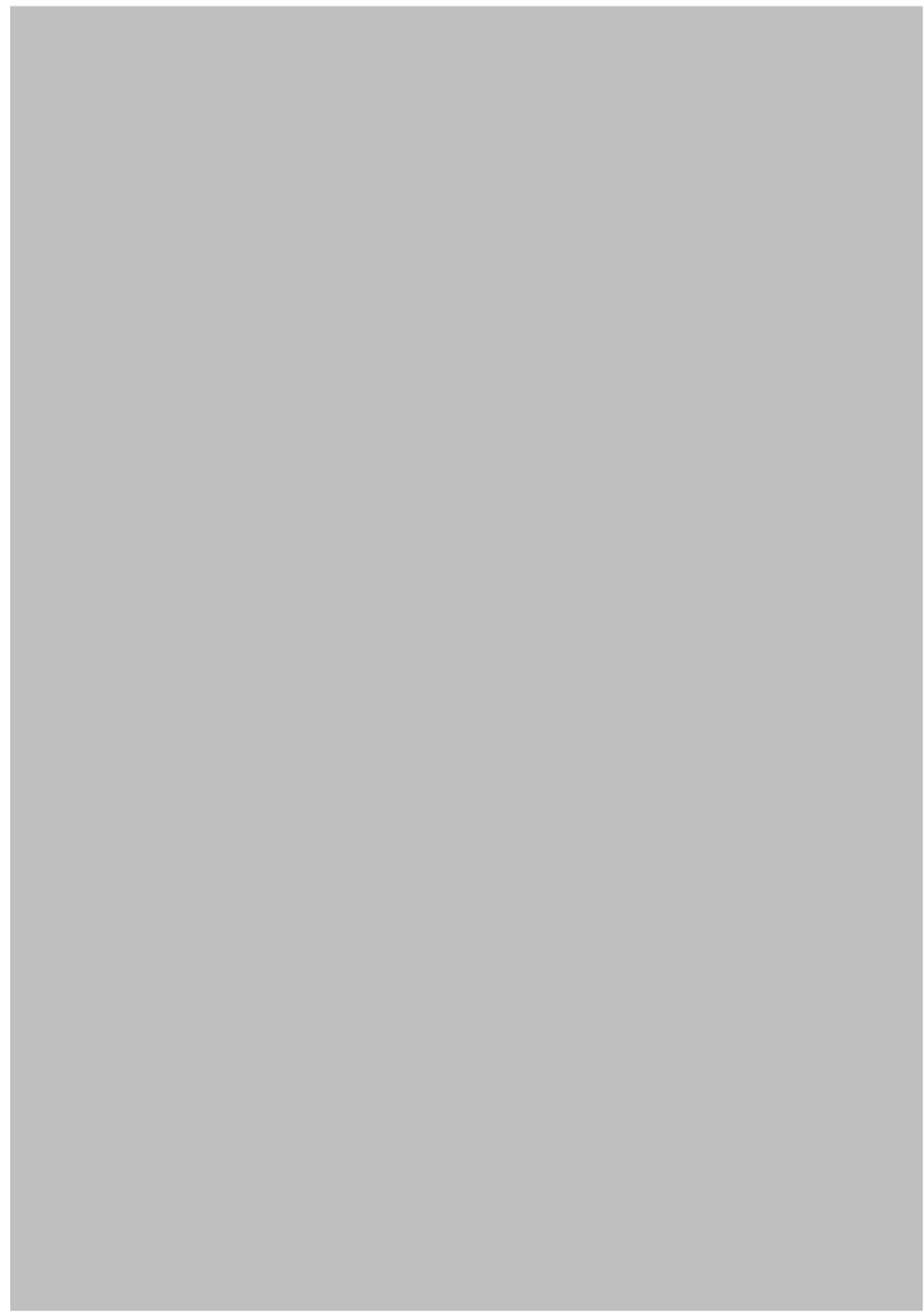
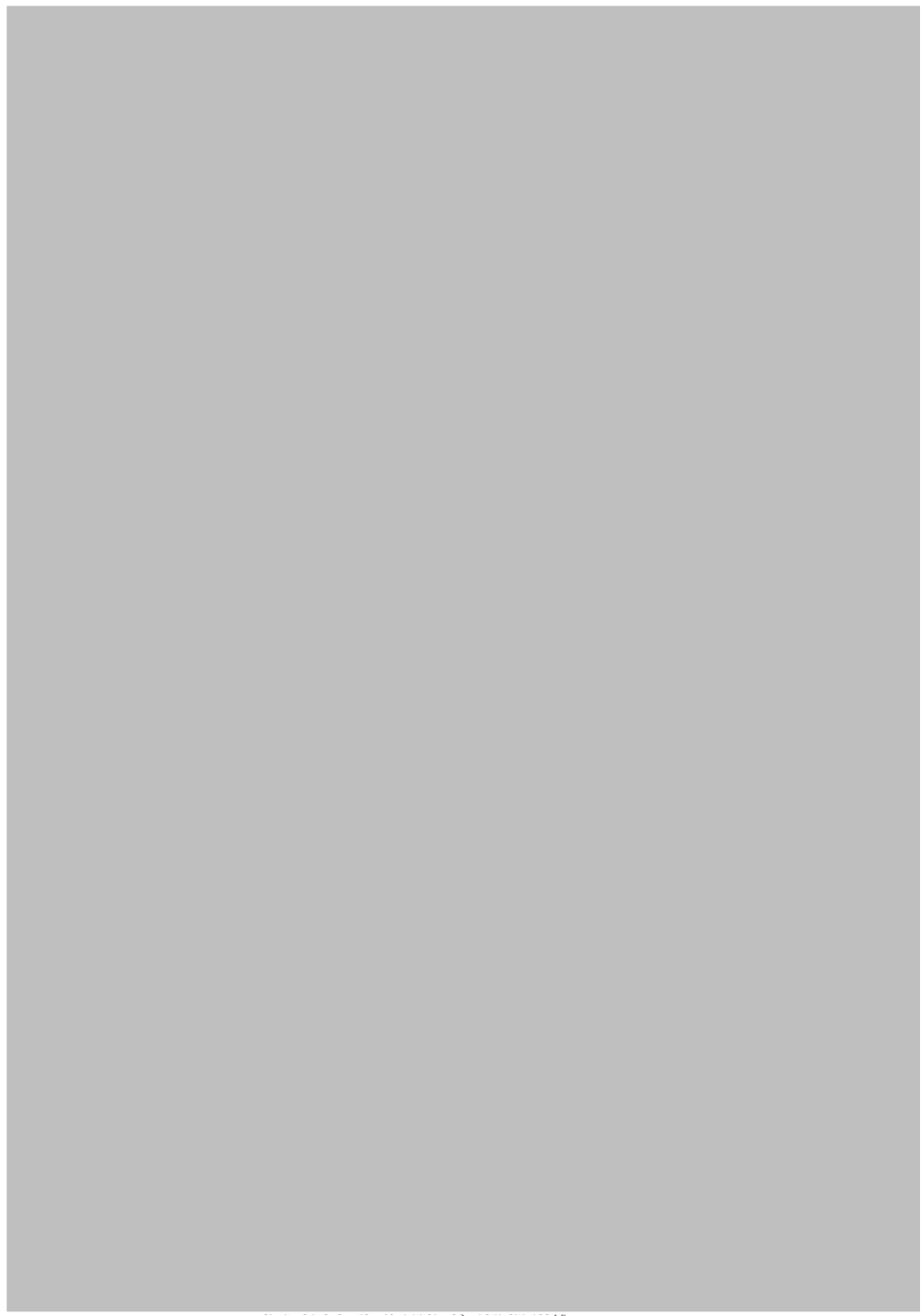


המידע יועבר ישירות למערכת. אין צורך להעביר מסמכים או תמונות.











ภาคผนวก ข.60

สัญญาจ้างบริษัทรับเหมาในช่วงหยุดซ่อมบำรุง

TERMS AND CONDITIONS OF THE SERVICE AGREEMENT (CALL-OFF)**CLAUSE**

1.	DEFINITIONS	1
2.	SERVICES	2
3.	SCHEDULE OF SERVICES	4
4.	CONTRACT PRICE AND PAYMENT	4
5.	TAXES AND DUTIES	5
6.	BANK GUARANTEE	6
7.	AVAILABILITY OF TOOLS AND EQUIPMENT	7
8.	CONTRACTOR'S PROFESSIONALS AND REPRESENTATIVES	7
9.	LANGUAGE AND COMMUNICATION	8
10.	CONTRACTOR'S OBLIGATIONS AND UNDERTAKINGS	9
11.	LIABILITY, INDEMNIFICATION, AND INSURANCE	12
12.	TERMINATION OF THE AGREEMENT	13
13.	VARIATIONS AND SUSPENSION	14
14.	CALL-OFF PROCEDURE	15
15.	WORK ACCEPTANCE CERTIFICATE AND WARRANTY PERIOD	16
16.	NO GIFT AND CONFLICT OF INTEREST POLICY, AND AUDIT	17
17.	ANTI-CORRUPTION	18
18.	NON-DISCLOSURE	18
19.	NOTICES	20
20.	SETTLEMENT OF DISPUTES	20
21.	MISCELLANEOUS	20

1. DEFINITIONS

The following words and expressions shall have the meaning assigned to them, except where the context requires otherwise. The singular shall include the plural, and the masculine shall include the feminine, and vice versa, where the conditions so require:

- (a) **"Confidential Information"** means all information disclosed (howsoever disclosed and in whatsoever form) by the COMPANY or any of its Representatives to the CONTRACTOR, whether before or after the date of this Agreement, including information relating to the provisions of this Agreement, the negotiations leading up to this Agreement, the COMPANY's requirements, the Services, and any information relating to the operations, plans, know-how, designs, finances, contractual arrangements, technical and business information, research and development, production, manufacturing and engineering processes, methods of doing business, and any books and records of the COMPANY, together with all analyses, compilations, studies, or other documents or records prepared by or for the CONTRACTOR or any of the CONTRACTOR's Representatives, including any copies, analyses, memoranda, or other notes made by the CONTRACTOR in its possession or under its custody and control, which contain or otherwise reflect or are generated from such information;
- (b) **"Contract Price"** means the total amount payable by the COMPANY to the CONTRACTOR under this Agreement in accordance with clause 4, and **Appendix II** (Price Schedule and Insurance Coverage);
- (c) **"Deliverables"** means all goods, products, software, programs, records, reports, documentation, designs, drawings and other media, materials, or other objects produced as a result of the Services, including those specified in **Appendix I** (Scope of Services and Services Details) and Purchase Orders;
- (d) **"Party"** means either the COMPANY or the CONTRACTOR, as the case may be;
- (e) **"Parties"** means the COMPANY and the CONTRACTOR,;
- (f) **"Professional"** means a member of the CONTRACTOR's or Subcontractor's personnel who is specialized in the relevant field as specified in this Agreement, and the Parties hereto agree that the person shall be directly involved in carrying out the Services;
- (g) **"Purchase Order"** means a document(s) issued by the COMPANY to the CONTRACTOR, in the form of a purchase order or work request order as specified in **Appendix V** (Guidelines for Purchase Orders), indicating the additional details and requirements of the Services, such as details of the Site, and schedule of service, specified in **Appendix I** (Scope of Services and Services Details) and **Appendix II** (Price Schedule and Insurance Coverage). Each Purchase Order shall form an integral part of this Agreement;
- (h) **"Representative"** means as to any person, such person's affiliates and/or their partners, directors, officers, employees, advisors, agents, workers, Subcontractors, Professionals, and controlling persons;

- (i) “**Services**” means all services of every kind to be carried out by the CONTRACTOR, which shall be in accordance with these terms and conditions of this Agreement and the details specified in **Appendix I** (Scope of Services and Services Details), and Purchase Orders;
- (j) “**Site**” means any place that may be designated by the COMPANY or any other place as may be specifically designated in **Appendix I** (Scope of Services and Services Details) attached hereto or designated in Purchase Orders as forming part of the Site;
- (k) “**Subcontractor**” means any person, other than the COMPANY, having an agreement with the CONTRACTOR for rendering the Services or any part thereof. Any person other than the COMPANY participating in the provision or execution of the Services with a direct or indirect link to the CONTRACTOR is, for the purpose of this Agreement, considered as a Subcontractor; and
- (l) “**Work Acceptance Certificate**” means a written document(s) issued by the COMPANY to the CONTRACTOR as evidence of the acceptance of the Services under each Purchase Order.

2. SERVICES

- 2.1 The COMPANY shall request the CONTRACTOR to provide the Services from time to time by the issuance of a Purchase Order indicating additional details of the Services. The CONTRACTOR shall render the Services to the COMPANY according to the terms and conditions of this Agreement, as well as the relevant Purchase Order. The Services provided by the CONTRACTOR and the issuance of Purchase Orders under this Agreement shall be in accordance with the prices and specifications prescribed in this Agreement.

Unless specified otherwise in this Agreement or a Purchase Order, the Services shall comprise the carrying out of the activities specified in this Agreement, **Appendix I** (Scope of Services and Services Details) attached hereto, and the Purchase Orders, including any other activities reasonably relating thereto or that can be reasonably contemplated to form part of the Services, which may be required by the COMPANY, and all work that is necessary for the stability, or the completion, or the safe and proper operation of the Services.

- 2.2 The CONTRACTOR hereby covenants to execute, perform, and complete any and all of the Services, which shall be performed:
- (a) with due diligence, professional, skill, and efficiency;
 - (b) in accordance with these terms and conditions of this Agreement;
 - (c) in accordance with the standard of sound principles prevailing in an international industry, and in a safe and stable condition employing good engineering practices; and
 - (d) in such a manner that the facilities and/or utilities provided by the COMPANY are used economically, and that abuse or waste is prevented.

- 2.3 The CONTRACTOR shall execute and complete the Services, including procuring, supplying, and providing Professionals, personnel, materials, tools, equipment (and components thereof), consumables, services, Deliverables, and other things, whether of a temporary or permanent nature, required in and for the execution and completion of the Services and the remedy of defects in the Services, all diligently and in accordance with the terms and conditions of this Agreement, unless otherwise agreed in writing between the Parties.
- 2.4 The CONTRACTOR shall be deemed to have scrutinized, and shall be deemed responsible for the accuracy of, the scope of Services, including but not limited to the designs, specifications, criteria, and calculations provided by the COMPANY.
- 2.5 If the CONTRACTOR detects in the scope of Services, including but not limited to the designs, specifications, criteria, and calculations, any error or omission such that the Services would not, upon completion, be fit for the COMPANY’s intended purpose, the CONTRACTOR shall promptly bring the same to the attention of the COMPANY in writing, upon which the COMPANY may (i) instruct the CONTRACTOR to make the necessary revisions to such scope of Services, including but not limited to the designs, specifications, criteria, and calculations, and submit the same to the COMPANY for approval, or (ii) revise the scope of Services, including but not limited to the designs, specifications, criteria, and calculations, itself and submit it for the CONTRACTOR’s review; in such case, the provisions of clauses 2.3 and 2.4 above shall also apply.
- 2.6 In case the Services are performed at the Site, the CONTRACTOR shall at all times keep the Site and the adjoining premises, including laydown areas and working areas, and roads safe and clean, and free of materials and rubbish caused by the Services. After the completion of individual parts of the work, or after the Services under the relevant Purchase Order have been completed, or after the effective date of the termination of this Agreement, the CONTRACTOR shall immediately remove from the Site all the CONTRACTOR’s and its Representative’s equipment, materials, or property brought by the CONTRACTOR or its Representative thereon, and clear away and remove from that part of the Site all the CONTRACTOR’s and its Representative’s surplus materials and rubbish of every kind, and leave such part of the Site clean, with no hazardous contamination and in a workmanlike condition to the satisfaction of the COMPANY.
- 2.7 The CONTRACTOR agrees that all Deliverables, goods, products, documents, software, programs, records, materials, or reports produced, authored, or prepared by the CONTRACTOR as work product during and/or in connection with the performance of the Services under this Agreement are the sole and exclusivity property of the COMPANY, including all intellectual property rights and ownership.
- 2.8 The COMPANY is not responsible for any error, inaccuracy, or omission of any kind in the scope of Services, including but not limited to the designs, specifications, criteria, and calculations as originally provided by the COMPANY, and shall not be deemed to have given any representation of accuracy or completeness of any data or information, unless

otherwise stated therein. Any data or information received by the CONTRACTOR from the COMPANY shall not relieve the CONTRACTOR of the responsibility to execute the Services.

- 2.9 Titles and all technical information furnished to the CONTRACTOR by the COMPANY shall remain vested in the COMPANY. The CONTRACTOR shall have the right to use such technical information only for the purposes set forth in this Agreement.

3. SCHEDULE OF SERVICES

- 3.1 The CONTRACTOR undertakes that any performance related to the Services, required to be completed within a particular time according to the schedule of Services as stated in Appendix I (Scope of Services and Service Details) and/or a Purchase Order, shall be completed in accordance with and within the milestones stated in the schedule of Services for the Services or the part thereof (as the case may be). The responsibilities of the CONTRACTOR under the Warranty Period (if any) as defined herein shall then continue in accordance with this Agreement.
- 3.2 If one or all of the key completion milestones, as specified in Appendix I (Scope of Services and Services Details), and/or a Purchase Order, are not achieved by the CONTRACTOR for reasons not attributable to the COMPANY or the Force Majeure (as defined below), the CONTRACTOR shall, without any demonstration of actual damage suffered by the COMPANY being required, be liable to pay to the COMPANY as liquidated damages, and not as a penalty, the amount specified in Appendix I (Scope of Services and Services Details) and/or the relevant Purchase Order, unless specified otherwise. Payments of liquidated damages for delays shall become due immediately after they are accrued and shall not relieve the CONTRACTOR of any of its obligations and responsibilities under this Agreement, nor be construed to postpone the date of any completion date or milestone in this Agreement or the relevant Purchase Order. The Parties agree that liquidated damages are not intended as a penalty, but as an acknowledgment by the Parties that actual damage in each case is difficult or impossible to ascertain.

4. CONTRACT PRICE AND PAYMENT

- 4.1 The COMPANY hereby covenants to pay the CONTRACTOR, in consideration for the execution and completion of the Services and the remedying of defects therein under each Purchase Order, the amount not exceeding the Contract Price, as specified in Appendix II (Price Schedule and Insurance Coverage), which forms an integral part of this Agreement. All rates, prices, or sums set out in Appendix II (Price Schedule and Insurance Coverage) shall be firm and fixed and not subject to indexation or other increases for any reason whatsoever, including but not limited to currency fluctuations.
- 4.2 The Contract Price shall also include, where applicable, compensation for all the CONTRACTOR's costs and expenses in performing the Services under this Agreement, including but not limited to transportation, food, temporary lodging of the CONTRACTOR's Representatives, equipment, tools, supplies, materials, applicable taxes, and other governmental fees and duties applicable to the Services and this Agreement.

- 4.3 The CONTRACTOR is not entitled to any additional payment on the grounds of any rise or fall in the cost of labor and/or materials or any other matters affecting the cost of the execution of the Services, nor in respect to any changes to or application of any national or state statute, ordinance, decree, or other law, or any regulation or bylaw of any local or other duly constituted authority, or the introduction of any such statute, ordinance, decree, law, or regulation or bylaw, nor in respect to any fluctuations in any rates of interest or exchange relevant to this Agreement.

- 4.4 The CONTRACTOR shall provide the COMPANY an invoice together with evidence of the satisfactory completion of the Services. Upon receipt of such invoice, the COMPANY shall pay such undisputed invoice in accordance with the provisions of this Agreement.

Payment conditions and invoicing shall be as detailed in Appendix II (Price Schedule and Insurance Coverage).

- 4.5 The COMPANY shall pay all undisputed amounts of each invoice to the CONTRACTOR's bank account as specified in writing to the COMPANY. Any bank charges in connection with payments under this Agreement shall be borne by the CONTRACTOR. The COMPANY is entitled to deduct such charges from payments made.
- 4.6 The COMPANY shall, at all times, be entitled to set off any present or future amounts payable by the COMPANY to the CONTRACTOR against any amounts that the CONTRACTOR is required to pay to the COMPANY under this Agreement and/or any agreement that the CONTRACTOR is required to make payment to the COMPANY or the COMPANY's affiliates. The CONTRACTOR hereby agrees that any notice of set-off to be issued by the COMPANY to the CONTRACTOR shall be deemed as notice of the assignment of the right by COMPANY's affiliates for the COMPANY to receive the payment payable by the CONTRACTOR to the COMPANY's affiliates.
- 4.7 Notwithstanding any provision hereof, the Parties acknowledge and agree that any payment made by the COMPANY to the CONTRACTOR shall not be construed as a waiver of the CONTRACTOR's responsibility and/or liability for its obligations, guarantees, etc., or as an acceptance of the Services, defects and/or faults under this Agreement.
- ### 5. TAXES AND DUTIES
- 5.1 The CONTRACTOR shall solely be liable for and shall pay all taxes arising from the income, gains, and profits that the CONTRACTOR receives from the COMPANY or realizes in connection with this Agreement.
- 5.2 The COMPANY shall be entitled to withhold from any payments due and payable to the CONTRACTOR any taxes, and to remit such taxes to the relevant Thai tax authority, as and when required under the applicable laws. Once taxes have been withheld, the COMPANY shall issue a withholding tax certificate to the CONTRACTOR.
- 5.3 The CONTRACTOR shall invoice the COMPANY for value added tax (VAT) assessable on the Services that attract VAT in accordance with Thai laws (if any).
- 5.4 The CONTRACTOR is responsible for all payments and for duty stamped of stamp duties, as required by law, under this Agreement and will keep and maintain one original of this

Agreement to which stamp duty has been correctly affixed in full. The CONTRACTOR shall provide the COMPANY copies or evidence representing that stamp duties in respect of this Agreement have correctly been affixed or duty stamped via other methods, as required by law, provided that such stamp duty payment shall be a condition precedent for any fee payment made by the COMPANY to the CONTRACTOR under this Agreement.

6. BANK GUARANTEE

Unless otherwise agreed in Appendix I (Scope of Services and Services Details), the CONTRACTOR shall furnish a bank guarantee, in a form as specified in Appendix IV (Guidelines for Bank Guarantee), and in an amount as specified in Appendix I (Scope of Services and Services Details). The bank guarantee shall be issued in the form of an irrevocable, unconditional, and confirmed bank guarantee, by a reputable, financially viable commercial bank in Thailand acceptable to the COMPANY, within fifteen (15) days of the signing date of this Agreement. The bank guarantee shall be valid until the complete fulfilment by the CONTRACTOR of all its obligations, liabilities, warranties, and guarantees under this Agreement, provided that all the defects and faults of the CONTRACTOR have been fully remedied to the satisfaction of the COMPANY.

The bank guarantee shall be submitted to and approved by the COMPANY. This guarantee will be released and returned, without interest, to the CONTRACTOR within two (2) weeks of the date on which (i) the CONTRACTOR has been relieved of all obligations under this Agreement, the final inspection of the last Purchase Order issued under this Agreement has been done, and the Work Acceptance Certificate for the last Purchase Order issued under this Agreement has been issued, (ii) all the defects and faults of the CONTRACTOR have fully been remedied to the satisfaction of the COMPANY, and (iii) the Warranty Period (as defined below) under all Purchase Orders has expired, with all the defects and faults of the CONTRACTOR having been fully remedied to the satisfaction of the COMPANY.

If the COMPANY believes that the CONTRACTOR or its Representative is not fulfilling or may not fulfill, in a proper manner, its obligations hereunder, and the COMPANY elects to require security for performance, the COMPANY shall have the right to draw immediately any undrawn amount of the bank guarantee under this clause or to apply such amount against the liabilities of the CONTRACTOR to the COMPANY under this Agreement.

If the amount of the bank guarantee decreases in whole or in part, for whatever reason, the CONTRACTOR shall provide additional bank guarantees to replace the previous bank guarantee in full within fifteen (15) days of receiving notice from the COMPANY.

The bank guarantee shall not be construed as a limitation of the CONTRACTOR's responsibility and/or liability for its obligations, guarantees, etc., under this Agreement.

Notwithstanding the terms of this clause or any other clauses of this Agreement, no amount will be paid by the COMPANY until the bank guarantee referred to in this Agreement is provided by the CONTRACTOR and approved by the COMPANY.

7. AVAILABILITY OF TOOLS AND EQUIPMENT

7.1 The CONTRACTOR confirms that it has all the required tools and equipment to perform the Services in accordance with the terms and conditions of this Agreement, and that such tools and equipment are included in the Contract Price.

7.2 The CONTRACTOR shall be responsible for the care of the supplies and materials, as well as all personnel, equipment, materials, supplies and things, including the CONTRACTOR's equipment, which the CONTRACTOR and/or the Subcontractor bring to perform the Services.

7.3 The COMPANY shall not, at any time, be liable for the loss of or damage to any of the equipment, materials, supplies, and things, including the CONTRACTOR's equipment, which the CONTRACTOR and/or Subcontractor bring to perform the Services.

7.4 The CONTRACTOR shall be responsible for the clearance of all imported equipment and materials and all other imported items used by the CONTRACTOR in the performance of the Services under this Agreement. The CONTRACTOR shall ensure that such clearance will be managed properly and in compliance with the applicable laws.

The CONTRACTOR shall indemnify and hold harmless the COMPANY, as well as its Representative(s), from and against any and all liabilities, damages, losses, claims, demands, actions, causes of action, and costs (including reasonable attorneys' fees and expenses) for any breach of or failure to comply with this clause by the CONTRACTOR, the Subcontractor, or their Representative.

7.5 The CONTRACTOR shall be responsible for all of the required approvals, permits, licenses, or consents with respect to the performance of the Services and all equipment, materials, machinery, and items used by the CONTRACTOR in the performance of the Services to the COMPANY, and shall apply for and obtain such approvals, permits, licenses, or consents from the relevant government authority in its own name. In the case that such approvals, permits, licenses, or consents are required to be applied or obtained in the name of the COMPANY, the CONTRACTOR shall provide the COMPANY with the assistance and best efforts that the COMPANY may request in obtaining such approvals, permits, licenses, or consents from the relevant government authority.

7.6 The CONTRACTOR shall obtain from the suppliers or vendors of all supplies, materials, and equipment, warranties and performance guarantees, which are at least equivalent in all respects to the warranties and performance guarantees required to be given by the CONTRACTOR under this Agreement. The CONTRACTOR shall provide the COMPANY with copies of all such warranties and guarantees promptly upon the CONTRACTOR's receipt thereof.

8. CONTRACTOR'S PROFESSIONALS AND REPRESENTATIVES

8.1 The CONTRACTOR shall provide its Professionals, who are fully qualified in terms of professional training and experience, to perform the Services in accordance with the terms and conditions of this Agreement. Such Professionals require prior approval by the COMPANY.

8.2 The COMPANY may, at any time, instruct the CONTRACTOR to remove from the Site any Professional and/or Representative of the CONTRACTOR, if such person, in the sole opinion of the COMPANY, is guilty of misconduct or is incompetent or negligent in the proper performance of his/her duties, or if his/her removal is required for any other reason at the sole discretion of the COMPANY.

8.3 The CONTRACTOR may remove and change its Professionals and/or Representatives for suitability in the performance of the Services and for the benefit of the COMPANY or the Services under this Agreement, only with prior written approval from the COMPANY.

8.4 The CONTRACTOR shall immediately replace the original Professional and/or Representative, as per clauses 8.2 and 8.3 above, with the new Professional and/or Representative. Such new Professional and/or Representative shall have qualifications and experience of at least an equal standard to the original Professional and/or Representative. The CONTRACTOR shall take all necessary measures to enable the new Professional and/or Representative to carry on its duties without delay. Costs and expenses related to such replacements shall be for the CONTRACTOR's account.

9. LANGUAGE AND COMMUNICATION

9.1 The CONTRACTOR shall keep and prepare daily and/or other records or reports, as requested by the COMPANY, of all significant events related to the Services, and submit such records or reports to the COMPANY upon the COMPANY's request. Any event that endangers or may endanger the proper and timely execution of the Services shall immediately be reported to the COMPANY.

9.2 All communication with respect to the Services shall be in writing and in the English language, unless agreed otherwise by the Parties.

9.3 All correspondence between the COMPANY and the CONTRACTOR must bear reference to both the Agreement Title and the Agreement Reference Number of this Agreement.

All correspondence must be sent to the addresses of the Parties as per the details set forth in clause 19.1 of these Terms and Conditions of the Service Agreement (Call-Off).

9.4 Every Professional shall have a good command of the English language at a level appropriate for the proper completion of the assignments under the Services, unless agreed otherwise by the COMPANY.

9.5 During the performance of the Services, the COMPANY shall be represented by the persons named in [Appendix I](#) (Scope of Services and Services Details) or his/her appointed replacement. All correspondence, contact, and communication shall be through the said COMPANY's representative(s).

9.6 During the performance of the Services, the CONTRACTOR shall be represented by the persons named in [Appendix I](#) (Scope of Services and Services Details) or his/her appointed replacement. All correspondence, contact, and communication shall be through the said CONTRACTOR representative(s).

10. CONTRACTOR'S OBLIGATIONS AND UNDERTAKINGS

10.1 The CONTRACTOR shall ensure that the COMPANY or its Representative(s) has the opportunity to inspect the Services at any time during or after the performance of the Services, and to check on the progress of the Services under this Agreement. If, as a result of an inspection, the COMPANY questions any part of the Services, including but not necessarily limited to, the quality of the work product, the materials used or incorporated as part of the Services, or the progress of the Services, and so advises the CONTRACTOR, the CONTRACTOR shall immediately, for its own account, take all necessary remedial actions to make good such defect, deficiency, or delay.

Such inspection under this clause 10.1 shall not relieve the CONTRACTOR of any obligation or liability under this Agreement, nor shall it give any entitlement to the CONTRACTOR to claim additional charges from the COMPANY.

10.2 In the performance of its obligations under this Agreement, the CONTRACTOR and its Representative shall at all times (i) comply with applicable laws, regulations, rules, decrees, and orders of Thailand, (ii) comply with the Safety, Health, and Environmental Regulations as specified in [Appendix III](#) (General Contract Conditions Regarding Safety, Health, and the Environment), (iii) observe, when performing work at the Site, all safety regulations imposed at the Site by the COMPANY, and (iv) take special care while the facilities at the Site are in operation. Non-compliance by the CONTRACTOR or its Representative with the foregoing shall be deemed as a breach of the terms and conditions of this Agreement.

10.3 While rendering the Services, the CONTRACTOR shall take into consideration the existing facilities, plants, and assets of the COMPANY or any third party located in or surrounding the Site. The CONTRACTOR shall be responsible for any damage or losses suffered by such existing facilities or assets of the COMPANY or any third party located in or surrounding the Site as a result of the performance of the Services.

10.4 The CONTRACTOR, while performing the Services at the Site, shall have full regard for the safety of all personnel of the CONTRACTOR and its Representative entitled to be on the Site, and shall keep the Site and the Services in an orderly state for the avoidance of danger to such personnel(s).

10.5 The CONTRACTOR is responsible for keeping unauthorized persons off the Site. Authorized persons shall be limited to the personnel of the CONTRACTOR [and its Representative] and the COMPANY's personnel, and to any other personnel authorized by the COMPANY.

10.6 The CONTRACTOR shall take all steps to maintain safety and protect the environment, on and off the Site, and to avoid damage or nuisance to its personnel or to the property of the public or others resulting from pollution, noise, or other causes arising as a consequence of its methods of operation.

10.7 The CONTRACTOR warrants that the Services shall be rendered, performed, and completed in accordance with the terms and conditions of this Agreement, as well as international industry standards and good engineering practices.

ภาคผนวก ข.61

การบริหารความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา



PTT Global Chemical Public Company Limited

Technical Safety and PSM

การบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมผู้รับเหมา









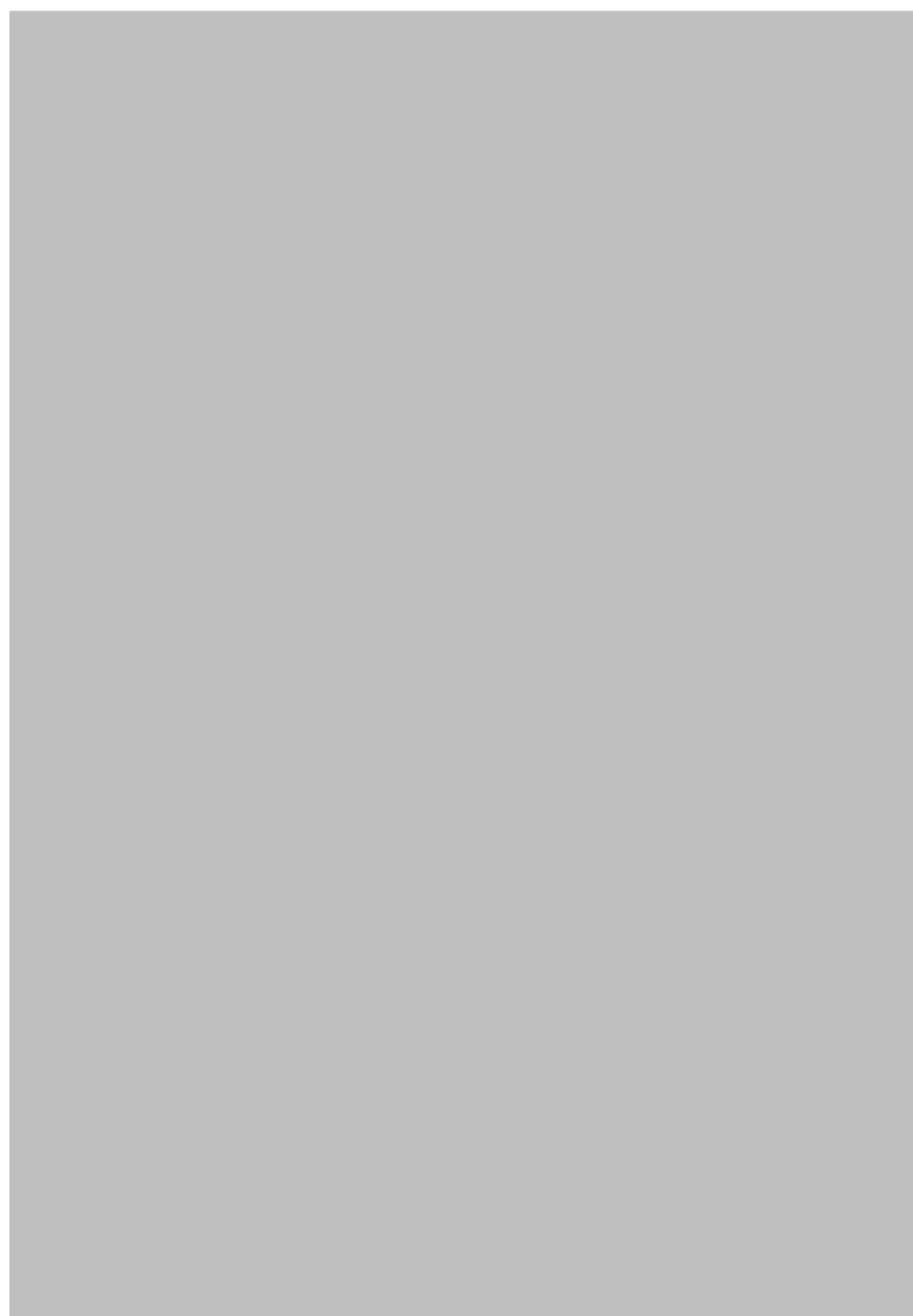






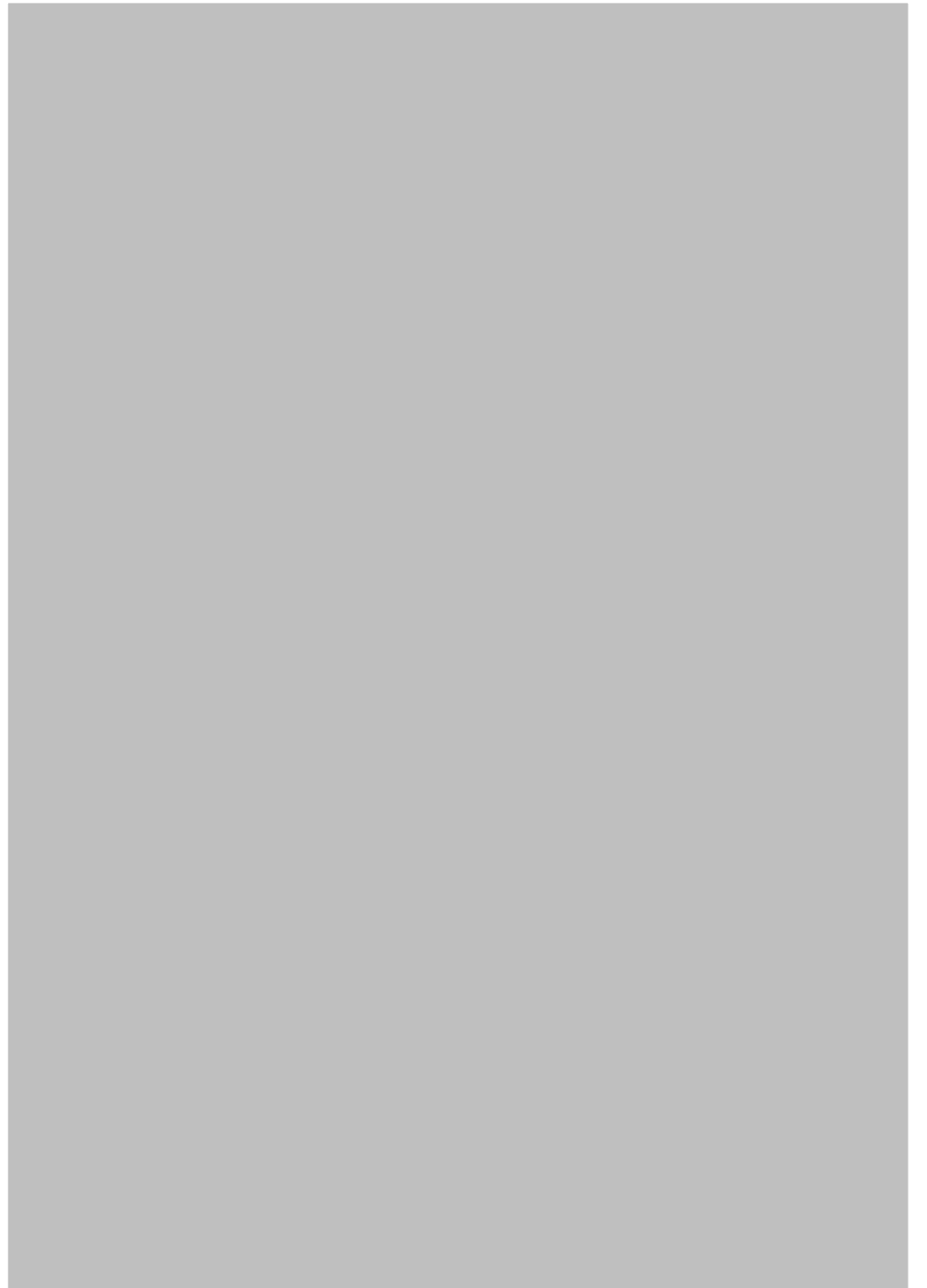








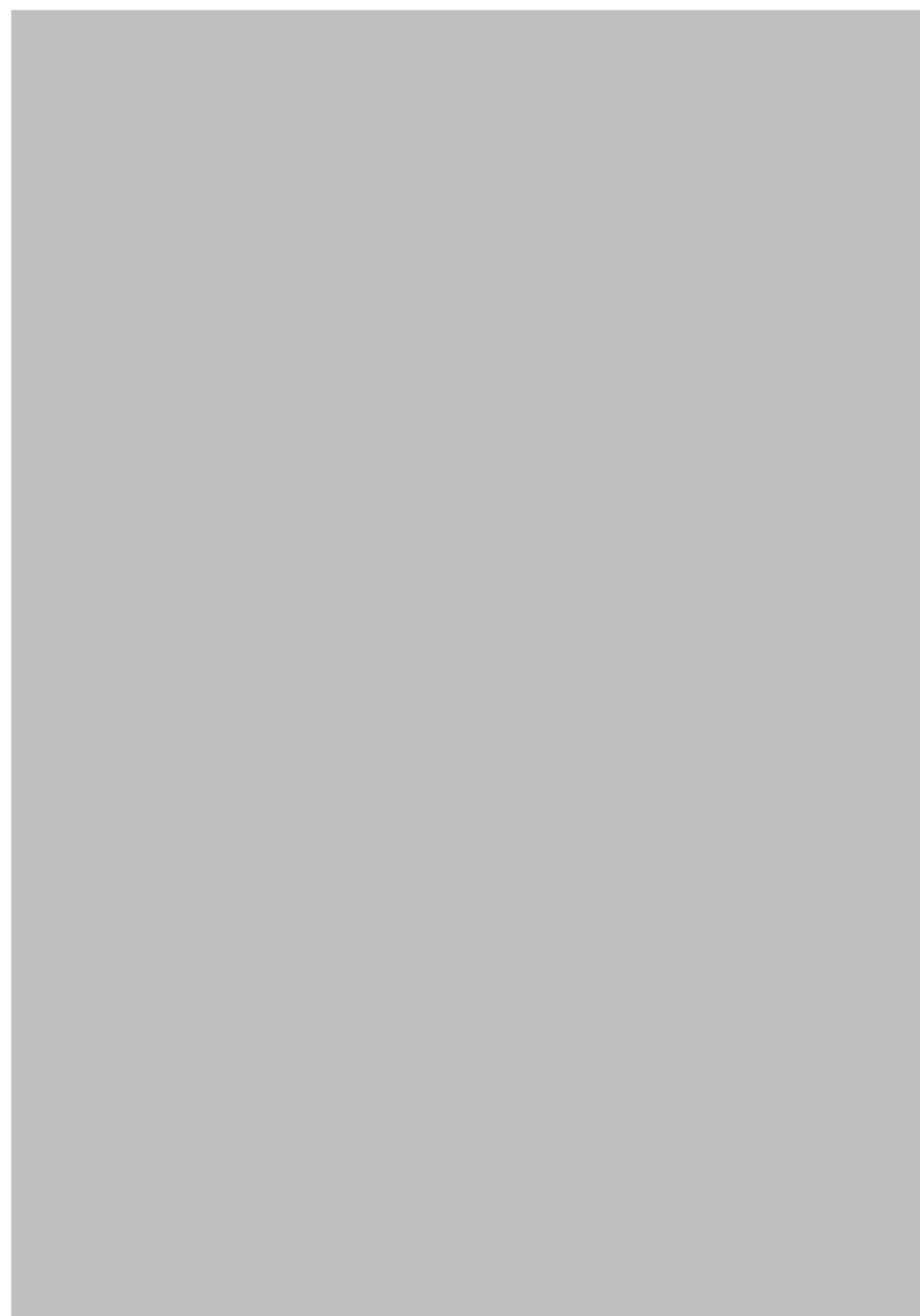
only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential information to any third party without U.S. consent.











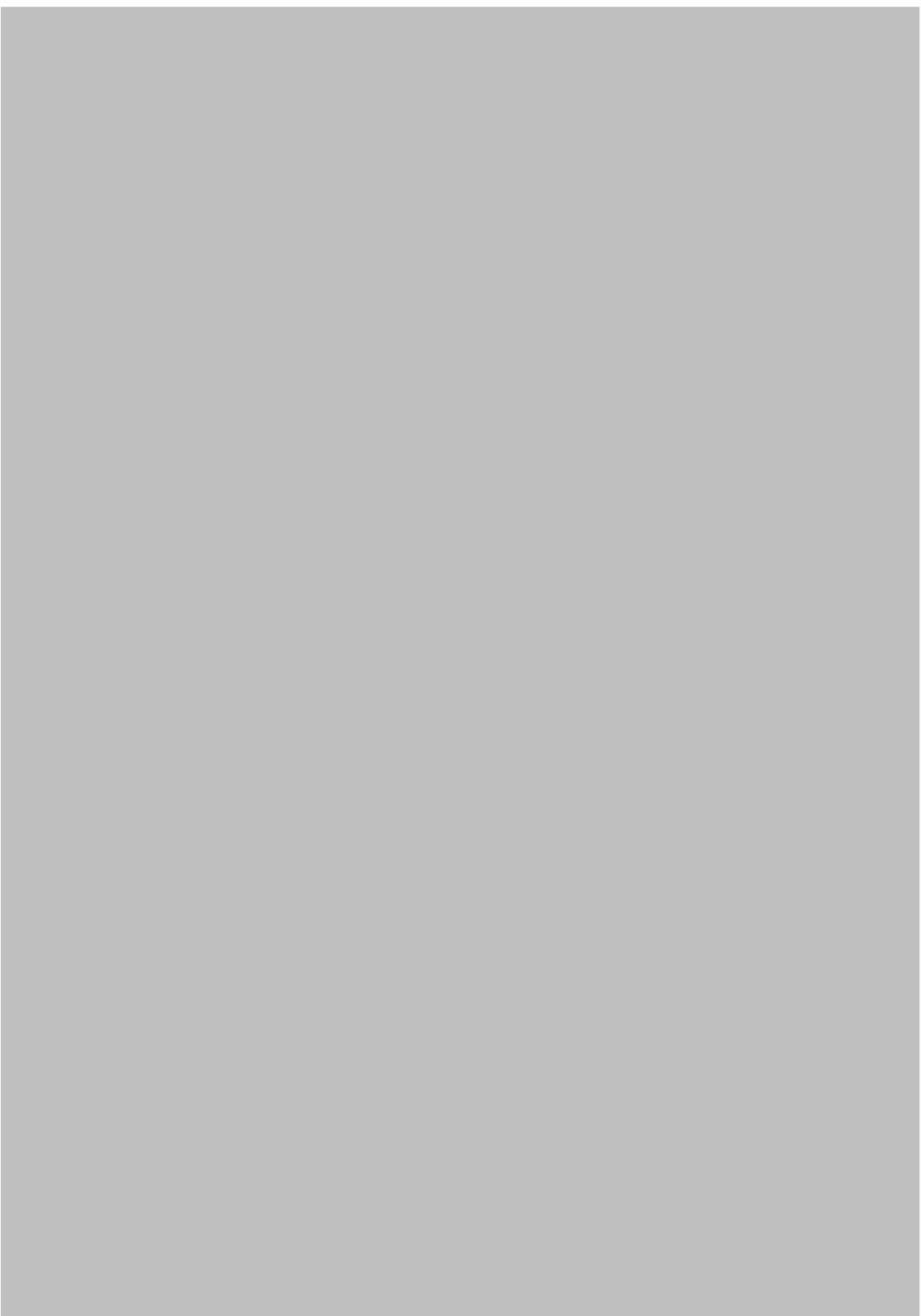








only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.



only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.









only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.



only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.



ภาคผนวก ข.62

ตัวอย่างเอกสารอบรมพนักงาน/ผู้รับเหมา

ช่วงทำการหยุดซ่อมบำรุง









หลักสูตรอบรม ความปลอดภัยเบื้องต้น (Basic Safety Training)




วันที่ปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

ระเบียบในการอบรม

สำหรับผู้เข้าอบรมผ่าน Microsoft Team

-  ปิดโทรศัพท์ ขณะมีการนำเสนอ
-  เช็ก หากเสียงไม่ชัดเจน สามารถระบุสิ่งที่ต้องการสอบถามในช่อง Chat
-  เปิดกล้องตลอดเวลา ในการอบรมและสอบ
-  หยุดพัก 15 นาที
-  กรุณางดใช้เครื่องมือสื่อสาร
-  ขออนุญาตบันทึกข้อมูลภาพเพื่อประกอบหลักฐานในการอบรมขณะทำงานอบรม

ต้องกำหนดให้มีผู้ประสานงาน 1 ท่านเข้าร่วมการอบรมผ่านออนไลน์

วันที่ปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

การปฏิบัติตาม พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562



การควบคุมข้อมูลอ่อนไหว

เพื่อให้เป็นไปตาม พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 GC จึงได้ขอให้ทุกท่าน**ลงนามในหนังสือให้ความยินยอมกับใช้ และเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล** โดยมีวัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวมใช้ ดังนี้

- ข้อมูลสุขภาพ**
 - ✓ เพื่อการดูแลความปลอดภัยด้านสุขภาพของท่านในระหว่างการปฏิบัติงานในพื้นที่ GC
- ภาพถ่ายลงในหน้า**
 - ✓ เพื่อการรักษาความปลอดภัย และ ตรวจสอบการอนุญาตให้เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ GC

การควบคุมข้อมูลการบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิด

- เพื่อควบคุมการเข้าอาคารสถานที่ ตลอดจนเพื่อสังเกตการณ์ ป้องกัน และตรวจสอบการเข้าอาคารและสถานที่
- เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของพนักงาน ลูกจ้าง ผู้รับเหมา คู่ค้า ผู้มาติดต่อ
- เพื่อควบคุมการเข้าถึงและรักษาความปลอดภัยแหล่งเทคโนโลยีสารสนเทศและฐานข้อมูลของบริษัทฯ
- เพื่อตรวจสอบด้านความปลอดภัยและดูแลรักษาความปลอดภัยระหว่างการปฏิบัติงาน

วันที่ปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567



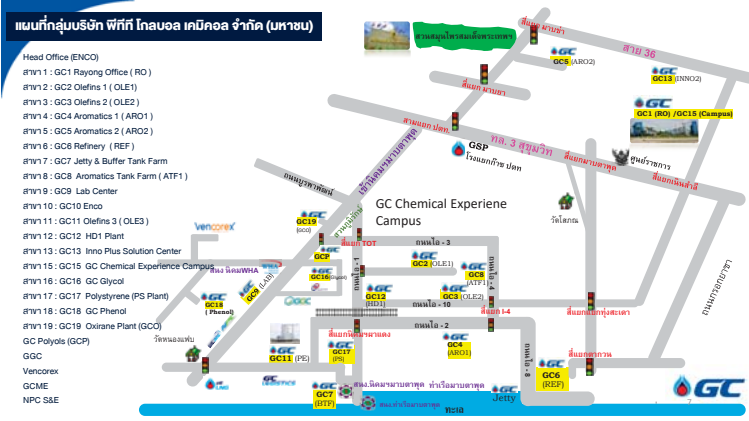
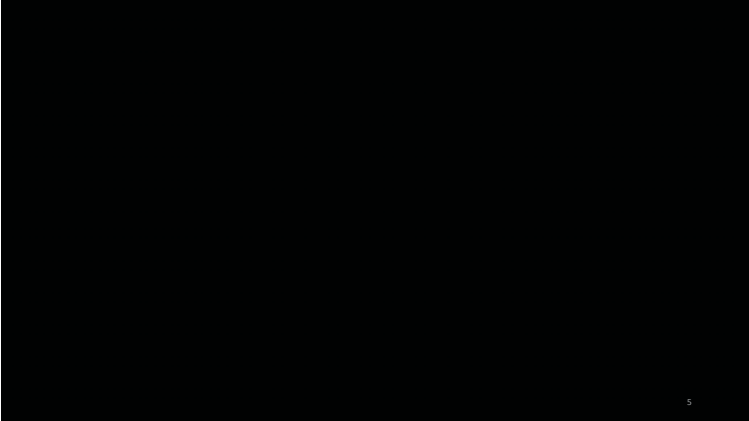
วันนี้...เราพร้อมก้าวไปด้วยกัน สู่จุดหมายที่ยิ่งใหญ่กว่าเดิม

Chemistry for Better Living
GC...เคมีที่เข้าถึงทุกความสูง

มาทำความรู้จัก GC กัน




วันที่ปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567





หัวข้อการฝึกอบรมและความคาดหวัง

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.

วัตถุประสงค์ข้อกำหนดกฎหมายและนโยบาย QSHEB

กฎระเบียบความปลอดภัย & กฎพิทักษ์ชีวิต (Life Saving Rules)

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

ป้ายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย (Safety Sign)

อันตรายสารเคมี และการปฏิบัติเมื่อมีสถานการณ์ฉุกเฉิน

ความปลอดภัยในการทำงานแต่ละประเภท

การรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ

การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

วันที่ปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

หัวข้อการฝึกอบรมและความคาดหวัง

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.

วัตถุประสงค์ข้อกำหนดกฎหมายและนโยบาย QSHEB

กฎระเบียบความปลอดภัย & กฎพิทักษ์ชีวิต (Life Saving Rules)

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

ป้ายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย (Safety Sign)

อันตรายสารเคมี และการปฏิบัติเมื่อมีสถานการณ์ฉุกเฉิน

ความปลอดภัยในการทำงานแต่ละประเภท

การรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ

การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

วันที่ปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

1. วัตถุประสงค์ข้อกำหนดกฎหมายและนโยบาย QSHEB

เข้าใจ **กฎระเบียบ** ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

เกิด **ความตระหนัก**ถึงอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น จากการทำงาน และ**มีจิตสำนึก** ที่จะทำงานอย่างปลอดภัย

เข้าใจถึง **การป้องกันอันตราย และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย**ส่วนบุคคล (PPE)

เข้าใจ **ระบบการทำงานต่างๆ** ในเบื้องต้น เช่น ใบอนุญาตทำงาน การรายงานและการสอบสวนอุบัติการณ์ เป็นต้น

อุบัติเหตุเป็นศูนย์

เพราะความปลอดภัยเป็นเรื่องของตัวเรา

เพื่อนร่วมงาน และครอบครัว

วันที่ปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

1. วัตถุประสงค์ข้อกำหนดกฎหมายและนโยบาย QSHEB

อันตรายในกระบวนการผลิต คืออะไร ?

คำตอบ : สารเคมีที่อยู่ในกลุ่มสมบัติที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะ ความไวไฟ ที่เสี่ยงต่อการระเบิด ไฟไหม้ และรั่วไหล อาจส่งผลต่อ**สุขภาพ**จากการสูดดม

วันที่ปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

1. วัตถุประสงค์ข้อกำหนดกฎหมายและนโยบาย QSHEB

เป้าหมาย ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

0 ZERO

ไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นบันทึก (NO Recordable Injury)

ไม่มีเหตุการณ์ไฟไหม้ (NO Recordable Fire case)

ไม่มีเหตุการณ์รั่วไหล (NO Recordable Spill)

ไม่มีมาร้องเรียนจากชุมชน (NO Validated complaint)

วันที่ปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

1. วัตถุประสงค์ข้อกำหนดกฎหมายและนโยบาย QSHEB



วันที่ปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

1. วัตถุประสงค์ข้อกำหนดกฎหมายและนโยบาย QSHEB



พ.ร.บ.ความปลอดภัย อาชีวอนามัย

และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554

- ให้นายจ้าง มีหน้าที่ **จัดและดูแล** สถานประกอบการและการ
ลูกจ้างให้มีสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ที่ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ



- นายจ้างต้องจัดให้ผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างทุกคนได้รับการ
อบรมด้านความปลอดภัยฯ และการอบรมดังกล่าวให้เป็นไปตามที่อธิบดีกำหนด

- นายจ้างต้องจัดและดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และลูกจ้าง
ต้องสวมใส่และดูแลรักษาอุปกรณ์ดังกล่าว



โทษ จำคุก 1 ปี หรือปรับ 4 แสนบาทหรือทั้งจำทั้งปรับ



วันที่ปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

1. วัตถุประสงค์ข้อกำหนดกฎหมายและนโยบาย QSHEB



หน้าที่ความรับผิดชอบ

1. **เข้าใจและปฏิบัติตาม**ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมอย่าง
เคร่งครัด รวมถึงปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อกำหนดอื่นๆของ GC อยู่เสมอ
2. **แจ้งต่อผู้บังคับบัญชา**เมื่อพบเห็นสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยหรือการกระทำที่ไม่
ปลอดภัย
3. **ร่วมมือและเข้าร่วมกิจกรรม**ส่งเสริมความปลอดภัยต่างๆเพื่อสนับสนุน
วัฒนธรรมความปลอดภัย (B-CAREs)



วันที่ปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

1. วัตถุประสงค์ข้อกำหนดกฎหมายและนโยบาย QSHEB



นโยบาย ด้าน QSHEB

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (บริษัทฯ) ผู้มีฐานะเป็นผู้ดำเนินการธุรกิจหลักที่มีระดับ
สากลในยานยนต์และปิโตรเลียม และภาคอุตสาหกรรมที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อมทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ
การดำเนินงานของบริษัทฯมีเป้าหมายด้านคุณภาพ ความปลอดภัย ความรับผิดชอบต่อสังคม
สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยทางสุขภาพ โดยนโยบายฉบับนี้ ครอบคลุมการดำเนินงานทั้งหมดของ
บริษัทฯ ที่เกี่ยวข้องกับผู้บริหาร พนักงาน บุคคลที่เกี่ยวข้องภายนอก ผู้ค้าและ Partnership ภายนอก

บริษัทฯ มีความมุ่งมั่นที่จะสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย B-CAREs รวมถึง การ
จัดการความปลอดภัยในระบบการผลิต (Process Safety Management ; PSM) ที่ถูกต้องเพื่อ
ความปลอดภัยของทุกคน

ซึ่ง ประเมิน วิเคราะห์ จัดการความเสี่ยงอย่างต่อเนื่องและปรับเปลี่ยนการดำเนินงาน
เพื่อป้องกันและบรรเทาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ระบบวัด ผลสัมฤทธิ์ความสำเร็จของระบบ
มีทั้งในระดับปฏิบัติการและระดับนโยบายที่ดำเนินการเพิ่มเติมจาก ภาครัฐ นักวิชาการทางวิชาชีพ
รวมถึงการมีผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัย



วันที่ปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

หัวข้อการฝึกอบรมและความคาดหวัง



1. วัตถุประสงค์ข้อกำหนดกฎหมายและนโยบาย QSHEB
2. กฎระเบียบความปลอดภัย & กฎพิทักษ์ชีวิต (Life Saving Rules)
3. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)
4. ป้ายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย (Safety Sign)
5. อันตรายสารเคมี และการปฏิบัติเมื่อมีสถานการณ์ฉุกเฉิน
6. ความปลอดภัยในการทำงานแต่ละประเภท
7. การรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ
8. การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

วันที่ปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

บัตรประจำตัวผู้รับเหมา ?

แต่ละช่องบนบัตรบอกอะไรบ้าง ?

- รูปถ่ายเจ้าของบัตร
- พื้นที่ที่เข้าทำงานได้ และวันหมดอายุ
- สัญญาจ้างงาน (PO)



ระเบียบการใช้บัตร

- ✓ ต้องพกบัตรตลอดเวลา
 - ✓ ห้ามใช้บัตรผู้อื่น หรือใช้แทนกัน
 - ✓ ห้ามปลอมแปลง เลียนแบบบัตร
- หมายเหตุ: หากฝ่าฝืนจะ **Blacklist** มีให้
ทำงานภายใน GC Group ได้

Skill Assessment

- ☐ Scaffolding (นั่งร้าน)
- ☐ Welding & Cutting (เชื่อม ตัด)
- ☐ High Pressure Water Jet (น้ำแรงดันสูง)

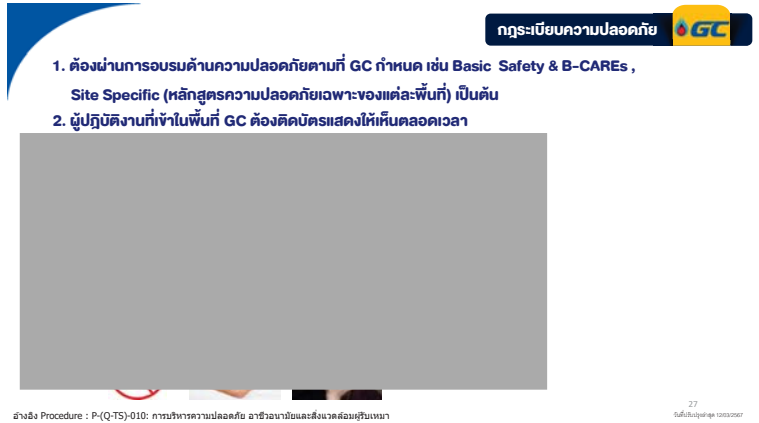
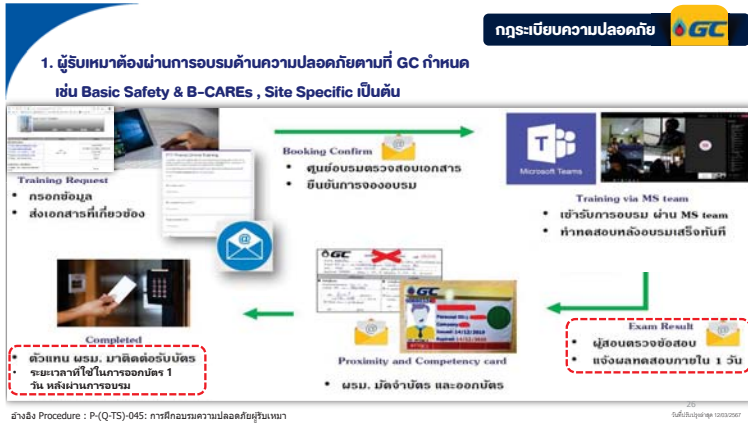
กฎระเบียบความปลอดภัย



- ชื่อ-นามสกุล เจ้าของบัตร
- เลขประจำตัวผู้รับเหมา
- ชื่อรับจ้างผู้รับเหมา
- อายุบัตรจ้างงานตามอายุ
- การอบรม Basic Safety



วันที่ปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567



กฎระเบียบความปลอดภัย

5. ห้าม ผู้มีอายุต่ำกว่า 18 ปีเข้ามาทำงานใน GC

6. ห้าม พกพาอาวุธทุกชนิดเข้ามาในเขตพื้นที่ GC

7. ห้าม เล่นการพนัน หยกล้อ และกระเสาะวีรากัน

8. ห้าม นำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในพื้นที่ GC

9. ห้าม นำอาหารและเครื่องดื่มทุกชนิดเข้าพื้นที่หวงห้าม ยกเว้นน้ำเปล่า สำหรับแบบพกพา อนุญาตเฉพาะภาชนะส่วนตัวที่มีฝาปิดนิรภัย (ไม่ใช่หลอด) และห้ามใช้ขวดพลาสติกตามร้านสะดวกซื้อ

อ้างอิง Procedure : P-(Q-TS)-010: การบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมผู้รับเหมา

กฎระเบียบความปลอดภัย

10. ห้าม สูบบุหรี่ นอกพื้นที่อนุญาต

11. ห้าม นำสารเสพติดทุกชนิด รวมถึงกัญชา กัญชง และกระท่อมเข้าพื้นที่ของ GC โดยจะมีการสุ่มตรวจโดยไม่แจ้งล่วงหน้า

อ้างอิง Procedure : P-(Q-TS)-010: การบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมผู้รับเหมา

กฎระเบียบความปลอดภัย

12. ห้าม ผู้ปฏิบัติงานใช้อุปกรณ์ต่างๆของ GC ในเขตหวงห้าม ก่อนได้รับอนุญาต (เช่น น้ำดับเพลิง ระบบสารระงับการ (ในโครงการ, น้ำ, อม, โอน้ำ) เป็นต้น)

13. การนำวัสดุ สิ่งของเข้า-ออก GC

- นำวัสดุ สิ่งของเข้ามาใน GC ต้องเขียนใบสำแดงนำของเข้า (Material Declaration)
- นำวัสดุ สิ่งของของ GC ออกนอกเขตพื้นที่ GC ต้องเขียนใบนำของออก (Material Gate Pass) และได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจของบริษัทก่อน

ยกเว้น สิ่งของบางรายการ เช่น เสื้อผ้า, กระเป๋าถือ, เครื่องมือประจำตัว, อุปกรณ์กีฬา, อาหาร, สิ่งของรางวัล, โทรศัพท์มือถือ, และกล้องถ่ายรูป

อ้างอิง Procedure : P-(Q-TS)-010: การบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมผู้รับเหมา

กฎระเบียบความปลอดภัย

14. ผู้ปฏิบัติงาน ต้อง สำรอง ทางออกฉุกเฉินและจุดล้างตา ล้างตัวฉุกเฉิน ในบริเวณที่ทำงาน ก่อนเริ่มงาน

อ้างอิง Procedure : P-(Q-TS)-010: การบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมผู้รับเหมา

15. ห้าม ใช้ LPG ในงานเชื่อมและงานบัด

16. จัดให้ มี Flash back arrester ในชุดงานเชื่อมและงานบัดด้วยแก๊ส จำนวน 4 จุด ตามมาตรฐานกรมโรงงานอุตสาหกรรม



อ้างอิง Procedure : P-(Q-TS)-010: การบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมพื้นฐาน

33
ฉบับปรับปรุงล่าสุด 10/25/67

17. พื้นที่บริเวณทำงานต้องมีการปิดกั้น และแบ่งออกอันตรายหากมีงานด้านบนที่อาจมีเศษวัสดุ น้ำ หรืออื่นๆ ซึ่งมีผลกระทบต่องานที่อยู่ด้านล่าง ต้องมีการปิดกั้นพื้นที่การปฏิบัติงานให้รัดกุม



34
ฉบับปรับปรุงล่าสุด 10/25/67

18. การถ่ายภาพ **ห้ามถ่ายภาพโดยไม่ได้อนุญาตเด็ดขาด**

- ✓ ต้อง ผ่านการอบรมและขึ้นทะเบียนงาน GC
- ✓ ต้อง ได้รับอนุญาตและเปิด Work permit ตามข้อกำหนดของ GC
- ✓ กล้องต้องผ่านการตรวจสอบจากทาง GC และมี Sticker



ห้าม ถ่ายภาพภายในบริษัทและส่งออกทางโทรศัพท์มือถือ หรือช่องทาง Social Media อื่นๆ ไปยังบุคคลภายนอกหรือหน่วยงานภายนอกอย่างเด็ดขาด

หากไม่ปฏิบัติตาม กฎความปลอดภัยดังกล่าวข้างต้น จะต้องโทษทางวินัยตามข้อกำหนดของบริษัทฯ และบทลงโทษ ตามที่กฎหมายกำหนด

แบบฟอร์มขอถ่ายภาพ จอจาก GC Sponsor



อ้างอิง Procedure : P-(Q-TS)-024: การบริหารความปลอดภัย สำหรับพื้นฐาน 2.6.2 ข้อที่ 17

ฉบับปรับปรุงล่าสุด 10/25/67

19. การตรวจสอบเครื่องมือ อุปกรณ์ ไฟฟ้า และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

- ✓ ต้อง ส่งอุปกรณ์ให้หน่วยงานซ่อมบำรุง ตรวจสอบก่อนนำไปใช้งาน
- ✓ อุปกรณ์ที่ผ่านการตรวจสอบจะ ต้อง ติดสติ๊กเกอร์รับรองจาก GC ตามอายุที่ระบุในสติ๊กเกอร์
- ✓ ผู้ปฏิบัติงาน ต้อง ตรวจสอบสภาพความพร้อมของอุปกรณ์ทุกครั้งก่อนนำไปใช้งาน (Pre-Use Inspection)



อ้างอิง Procedure : P-(Q-TS)-010: การบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมพื้นฐาน

35
ฉบับปรับปรุงล่าสุด 10/25/67

20. ยานพาหนะ เช่น รถปัมพ์ รถกระเช้า รถโฟล์คลิฟท์ และเครื่องจักรกลทุกชนิด

- ✓ ต้อง ผ่านการตรวจสอบสภาพจากหน่วยงานซ่อมบำรุงติดสติ๊กเกอร์รับรอง
- ✓ ยานพาหนะที่ผ่านการตรวจสอบจะได้รับการติดสติ๊กเกอร์รับรองจาก GC
- ✓ ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบสภาพความพร้อมของอุปกรณ์ทุกครั้งก่อนนำไปใช้งาน

ตัวอย่าง รูปแบบสติ๊กเกอร์ยานพาหนะ และเครื่องจักรกลทุกชนิด



อ้างอิง Procedure : P-(Q-TS)-010: การบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมพื้นฐาน

37
ฉบับปรับปรุงล่าสุด 10/25/67

21. เครื่องจักรที่ต้องใช้น้ำมัน ต้องมีการควบแน่นแบบ Single bund เป็นอย่างน้อย (ไม่รวม Primary protection ที่นำพร้อมไปกับเครื่องจักร) หากจุดปฏิบัติงานใกล้ถังระบายน้ำมัน หรือต้องวางบนพื้นหินกรวด หรือพื้นดิน ต้องทำ Double Bund

- การเติมน้ำมันอนุญาตให้เฉพาะช่วงเวลาพัก และต้องดับเครื่องที่จะเติมน้ำมัน 5-10 นาที และเครื่องด้านข้างจะต้องดับเครื่องด้วย (ยกเว้นงาน Heating)
- ต้อง มีการควบแน่นน้ำมันเพื่อป้องกันการรั่วไหล
- ต้อง มีถังดับเพลิงประจำ น้ำหนักไม่ต่ำกว่า 15 ปอนด์ (Fire Rating = 10A40B)
- ต้อง มีผู้ดูแลเครื่องจักร Generator , Air com ทำงาน

ข้อกำหนดของภาชนะน้ำมันเครื่อง
1. เครื่องจักรต้องวางอยู่ในภาชนะรอง โดยต้องไม่มีส่วนใดส่วนหนึ่งยื่นออกมาจากขอบภาชนะรอง รวมถึงช่องของเครื่องจักรด้วย
2. ปริมาตรของภาชนะรองเครื่องจักรต้องไม่น้อยกว่า 110% ของปริมาณน้ำมันที่บรรจุได้สูงสุดของเครื่องจักร
3. วัสดุที่นำมาใช้ทำต้องเป็น โลหะ ที่มีความแข็งแรง ไม่รั่วซึม ไม่กร่อน
4. ระยะห่างจากตัวเครื่องถึงขอบภาชนะข้างข้างละไม่น้อยกว่า 10 ซม.
5. ความสูงจากพื้นภาชนะรองสูงไม่ต่ำกว่า 10 ซม.
6. มีผู้ปฏิบัติงานอย่างน้อย 2 ท่าน
7. มีน้ำในภาชนะรองเครื่องจักร โดยพบจากน้ำในถังสามารถเปิดดูเครื่องจักรและภาชนะรอง



อ้างอิง Procedure : SG-(Q-TS)-015: คู่มือความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

38

22. การนำ Cabin มาวาง (ที่ปัก) จะต้องแจ้ง Planner ที่รับผิดชอบ : MOC Required และห้ามใช้ Cabin ที่อยู่ในรัศมีอันตราย จนกว่าจะสามารถทำให้ปราศจากไอระเหยของสารไฮโดรคาร์บอนในพื้นที่นั้นๆ (Hydrocarbon Free)

23. การใช้ประแจตี (Hammer Wrench) ให้ใช้ในกรณีจำเป็นเท่านั้น และต้องมี Safety Sling ผูกยึดที่ปลายด้านจับ

24. ไม่อนุญาตให้ทำการตัดแปลงแก้ไขงาน หากไม่ใช่ผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาต

25. ต้องปฏิบัติตาม Work permit , JSEA อย่างเคร่งครัด ห้ามทำงานโดยไม่มี Work permit โดยเด็ดขาด

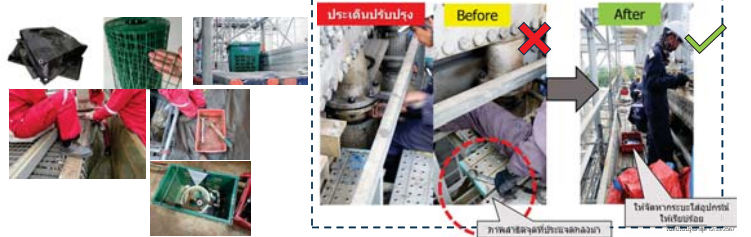


อ้างอิง Procedure : P-(Q-TS)-010: การบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่

39

26. การทำงานบนที่สูงต้องมีมาตรการป้องกันวัสดุ อุปกรณ์ตกจากที่สูง

- ทำงานบน เทรคคิง ต้องมีผ้าใบปูรองพื้นกันวัสดุตกหล่น
- การทำงานใกล้ราวกันตก ต้องมีผ้าช่วยป้องกัน ของตกหล่นด้านข้าง
- Stud bolt / Nut จะต้องนิรภัย หรือใช้สำหรับป้องกันการ ตก ร่วง หล่น
- ปิดกั้นพื้นที่ด้านล่างและมีป้ายเตือน



27. ข้อกำหนดการความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

- ทำงานบนที่สูง ≥ 1.8 เมตร ขึ้นไปต้องมีมาตรการป้องกันการตก
- ทำงานบนที่สูง ≥ 2.7 เมตร ต้องใช้ Full Body Harness แบบ Double Lanyard
- ทำงานบนที่สูง ≥ 15 เมตร ต้อง Fit for work test ณ สถานพยาบาล GC ก่อนเริ่มงาน
- ห้ามแรงงานหญิงปฏิบัติงาน หรือทำงานบนนั่งร้านที่สูงกว่า 10 เมตรขึ้นไป แต่ไม่รวมบนพื้นที่บนคานวางและมีการกันตกที่มั่นคง
- กรณีด้านข้างเป็นทางสัญจรต้องจัดทำป้ายนิรภัยป้องกันวัสดุเครื่องมือต่างๆ ที่อาจระลอกหล่นไปโดนผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานหรือผู้สัญจรด้านล่าง
- จัดทำป้ายเตือนหรือล้อมเชือกป้องกันไม่ให้คนเข้าไปในที่เสี่ยงต่อการถูกวัสดุสิ่งของหล่นใส่
- ต้องปิดกั้นช่องเปิดป้องกันคนตกจากที่สูง



อ้างอิง Procedure : P-(Q-TS)-010: การบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่

27. ข้อกำหนดการความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง (ต่อ)

- การขนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ ให้ใช้เชือกผูกแล้วดึงหรือหย่อนลงมา ห้ามโยนหรือขว้างลงมาจากด้านบน
- ขณะที่มีพายุ ลมแรงหรือฝนตก ให้หยุดการปฏิบัติงานทันที
- ในการวางสิ่งของหรืออุปกรณ์บนที่สูง (1.8 เมตรขึ้นไป) ที่เป็นช่องเปิดและไม่มีขอบกั้น จะต้องติดตั้งแผ่นกันขอบนั่งร้าน (Toe Board) หรืออุปกรณ์อื่นตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันของตกจากที่สูง



อ้างอิง Procedure : P-(Q-TS)-010: การบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่

28. กลุ่มงานที่ต้องทำกิจกรรม Safety Stand Down

1) งาน Shut Down / Turnaround

1. งานที่เกี่ยวข้องกับประกายไฟ (Hot work Open Flame) เช่น ตัด เชื่อม พ่นสี
2. งานในที่อับอากาศ (Confined space entry work)
3. งานขุด (Excavation work)
4. งานที่เกี่ยวข้องกับรังสี (Radiation work)
5. งานติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้าน (Scaffolding work)
6. งานยกโดยใช้ปั้นจั่น (Crane lifting)
7. งานฉีดน้ำ แรงดันสูง (High Pressure Water Jet)

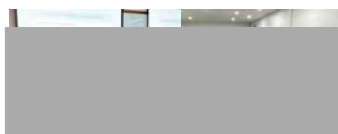
2) งานโครงการ / Project

- งานที่มีความเสี่ยงสูง
- บริษัทรายใหม่ได้ร่วมงานกับ GC เป็นครั้งแรก

3) งาน Non routine

Maintenance เช่น งานรอยต่อ ทำความสะอาดถัง, งานปะดาหน้า

4) งานอื่นๆ ที่เคยเกิดอุบัติเหตุ



อ้างอิง Procedure : SG-(Q-TS)-015: คู่มือความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

29. การดำเนินการกรณีเหตุลักทรัพย์

- เมื่อพบผู้กระทำความผิดในพื้นที่ GC Group จะส่งดำเนินคดีทุกกรณี

30. การบริหารจัดการเพื่อป้องกันภัยจาก Drone

- ห้ามนำโดรนเข้ามาบินในพื้นที่ GC Group ก่อนได้รับอนุญาต



อ้างอิง Procedure : P-(Q-SH-CM)-002: มาตรฐานการเฝ้าระวังความปลอดภัย GC GROUP
อ้างอิง Procedure : W-(Q-SH-CM)-089 ขั้นตอนการปฏิบัติงานและแนวทางการดำเนินงานด้านความปลอดภัย

44



ข้อกำหนดการใช้ยานพาหนะ

1. ให้ความร่วมมือในการตรวจยานพาหนะหากมีการร้องขอจากเจ้าหน้าที่ รปภ.



2. ยานพาหนะเครื่องยนต์ใช้เชื้อเพลิง เบนซิน (Gasoline) เครื่องยนต์เชื้อเพลิงก๊าซ NGV, LPG และเชื้อเพลิงร่วม เข้าพื้นที่หวงห้าม อนุญาตเฉพาะยานพาหนะที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลเท่านั้น

3. จำกัดความเร็วของยานพาหนะ

พื้นที่หวงห้าม ≤ 20 km/h

พื้นที่ควบคุม ≤ 30 km/h

หรือตามที่ป้ายจราจรกำหนด

พื้นที่หวงห้าม



พื้นที่ควบคุม



อ้างอิง Procedure : P-(Q-TS)-010: การบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมสุรินทร์

ฉบับปรับปรุงล่าสุด 10/03/2567



ข้อกำหนดการใช้ยานพาหนะ

4. ต้องคาดเข็มขัดนิรภัยขณะขับรถตลอดเวลา

5. จอดยานพาหนะห่างจากหัวจ่ายน้ำดับเพลิงหรืออุปกรณ์ฉุกเฉินอื่น ๆ อย่างน้อย 5 เมตร

6. ยานพาหนะและเครื่องจักรกลทุกชนิด ต้องผ่านการตรวจสอบสภาพแล้วติดสติ๊กเกอร์อนุญาตให้ใช้งานก่อน เช่น รถยนต์ รถบัส รถจักรยาน รถไฟฟ้

****ห้ามบรรทุกคนนั่งท้ายกระบะ**



อ้างอิง Procedure : P-(Q-TS)-010: การบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมสุรินทร์

ฉบับปรับปรุงล่าสุด 10/03/2567



ข้อกำหนดการใช้ยานพาหนะในพื้นที่กระบวนการผลิต

1. ต้องได้รับใบอนุญาต Hot Work Permit ทำงานจากฝ่ายผลิต
2. มีถังดับเพลิง มีน้ำหนักไม่ต่ำกว่า 15 ปอนด์ (Fire Rating = 10A40B)
3. ต้องสวม Exhaust Spark Arrestor ที่ท่อไอเสียก่อนเข้าพื้นที่หวงห้าม (มีตะแกรงครอบท่อ)
4. การจอดรถยนต์ในเขตกระบวนการผลิต ไม่จอดในบริเวณที่กีดขวางการจราจร

❌ ดับเครื่องยนต์

❌ ไม่ต้องล็อกประตู

❌ ไม่ต้องถอดกุญแจออกจากรถ



อ้างอิง Procedure : P-(Q-TS)-010: การบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมสุรินทร์

ฉบับปรับปรุงล่าสุด 10/03/2567



ข้อกำหนดการใช้รถจักรยาน

รถจักรยานต้องจอบุญขาดและผ่านการตรวจสอบจาก Safety ประจำพื้นที่ก่อนนำมาใช้งาน

โดยติดต้องและส่งแบบฟอร์มที่ Safety ประจำพื้นที่



ฉบับปรับปรุงล่าสุด 10/03/2567

อุบัติเหตุจากการปั่นจักรยาน



วันที่	5 กุมภาพันธ์ 2557	1 กรกฎาคม 2557	9 ตุลาคม 2561	7 มกราคม 2563
ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ	เสียชีวิตเป็นเหตุร้ายแรง สิ้นสุดชีวิต ได้พื้นที่แห่งแรกต้นแล้วแต่สิ่งสิ่ง ที่ตามมาเกิดติดพันในระหว่างทำ ให้ละเลยละเลยในลักษณะนี้ บริเวณนี้เขาขึ้น 11 เซน	ชนและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ เหตุจักรยานเสียหลัก เนื่องจากเป็นเนินลาดต่าง ระดับทำให้เสียหลักและตกลงไปใน คูน้ำข้างทาง สะพานกระจกแตก กำแพงปูนของคูน้ำ	ชนและปั่นจักรยานเข้าชนเสาไฟฟ้า ทำให้ปั่นจักรยาน Flare ทำให้ รถจักรยานเสียหลักตกลงไปใน รางระบายน้ำ	ชนและปั่นจักรยานเข้าชนเสาไฟฟ้า ทำให้ปั่นจักรยาน Flare ทำให้ รถจักรยานเสียหลักตกลงไปใน รางระบายน้ำ
ความรุนแรง	Medical Treatment (อุบัติเหตุเข้ารับการรักษา)	Lost Time Accident (อุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน)	Lost Time Accident (อุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน)	Fatality Case (เสียชีวิต)
สาเหตุ	ขับในพื้นที่ walkway	เสียชีวิตจักรยานชนเสาไฟฟ้า จากแรงโน้มถ่วงทำให้ปั่น สภาพแวดล้อมพื้นที่เป็น อันตราย	ไม่มีสติตลอดเวลาขณะปั่น จักรยาน	ไม่ได้สังเกตพายุฤดูร้อนทางด้าน ซ้ายมือก่อนเข้าชนเสา

ฉบับปรับปรุงล่าสุด 10/03/2567

อุบัติเหตุจากการปั่นจักรยาน



วันที่	5 มีนาคม 2563			
ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ	กำลังปั่นจักรยานเมื่อใกล้ถึงจุด ลงจอดได้ทำการเบรก ในขณะนั้น ข้างหนึ่งเอื้อมไปหยิบ Work permit เพื่อดูรายละเอียด และวางลงที่โต๊ะข้างหน้ารถ ปะทะกับล้อจักรยานทำให้ ล้อจักรยานหลุดและเข้าชุดอยู่ ทำให้เสียหลักล้ม			
ความรุนแรง	Medical Treatment (อุบัติเหตุเข้ารับการรักษา)			
สาเหตุ	ปั่นมือเดียว			

ฉบับปรับปรุงล่าสุด 10/03/2567

ข้อกำหนดในการใช้จักรยาน

1. ต้องมีสมาธิมองไปข้างหน้า ไม่ออกแวกขณะปั่น
2. ต้องหยุดบริเวณทางร่วม ทางแยกเพื่อดูว่าปลอดภัยจึงปั่นผ่านไป
3. ต้องจอดรถจักรยานเฉพาะในช่องหรือบริเวณที่จัดเตรียมไว้ให้เท่านั้น
4. ต้องขี่จักรยานด้วย 2 มือตลอดเวลา
5. ห้ามปั่นจักรยานย้อนศร โดยเด็ดขาด
6. ห้ามปั่นจักรยานสายไปสายมา
7. ห้ามใช้จักรยานบรรทุกของหนักโดยเด็ดขาด
8. ห้ามใช้โทรศัพท์และวิทยุสื่อสารขณะปั่นจักรยาน



51
ฉบับปรับปรุงล่าสุด 10/22/2027

LIFE SAVING RULES (กฎพิทักษ์ชีวิต)

Life Saving Rules

- Work Permit**
ปฏิบัติงานระบบใบอนุญาตทำงานอย่างเคร่งครัด
- Confined Space**
งานที่อับอากาศต้องได้รับอนุญาตและตรวจวัดบรรยากาศก่อนเริ่มงานเสมอ
- Energy Isolation**
ตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตัดแยกก่อนเริ่มงาน
- Work at Height**
มีมาตรการป้องกันการตกเสมอ



ฉบับปรับปรุงล่าสุด 10/22/2027



Work Permit

เพอหมิด

ปฏิบัติตามระบบใบอนุญาตทำงานอย่างเคร่งครัด

ข้อ
ควร
ทำ

ทำงานในพื้นที่หวงห้ามต้องมีใบอนุญาตทำงานเสมอ
ต้องมีผลการตรวจวัดสารติดไฟ ไบรอัน Hot work
ทำงานภายในขอบเขตที่ขออนุญาตเท่านั้น
ยืนยันจุดหรืออุปกรณ์ที่ได้รับอนุญาตให้ถูกต้องก่อนเริ่มงาน

53



Confined Space

คอนฟาย

งานที่อับอากาศ ต้องได้รับอนุญาตและตรวจวัดบรรยากาศก่อนเริ่มงานเสมอ

ข้อ
ควร
ทำ

ต้องได้รับใบอนุญาตทำงานที่อับอากาศเสมอ
ต้องตรวจวัดอากาศตามที่กำหนดเสมอ
ต้อง Fit to work test กรณีงานที่ใช้ SCBA หรือ Airline
ต้องมีบุคลากรที่ทำงานอับอากาศถูกต้องตามกฎหมาย

54



Work at Height

แฮ็ด-สาย

มีมาตรการป้องกันการตกเสมอ

ข้อ
ควร
ทำ

ต้องมีมาตรการป้องกันการตก กรณีทำงานสูงตั้งแต่ 1.8 เมตร
ต้องคล้อง Safety harness กรณีทำงานตั้งแต่ 2.7 เมตร
Fit for work test กรณีทำงานบนที่สูง ตั้งแต่ 15 เมตร
ปิดกั้นช่องเปิดป้องกันการตกจากที่สูง
มีมาตรการป้องกันอุปกรณ์ตกจากที่สูง(Dropped objects)

55



Energy Isolation

ล๊อคเอาต์

ตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตัดแยกก่อนเริ่มงาน

ข้อ
ควร
ทำ

ต้องตัดแยกระบบ(Isolation) ตามแผนการตัดแยก
ล็อกกุญแจ(Log out) และแขวนป้ายเตือน(Tag out) ที่
Area Owner และ Job Owner ให้ครบถ้วนก่อนเริ่มงาน
ต้องตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตัดแยกก่อนเริ่มงาน

56

นโยบาย GC Group :

ทุกพื้นที่ 7 Special Tools ไม่ใช้งาน ตามกฎ "แยกออกจากกันด้วย Engineering Control"



อุปกรณ์ถอดประกอบหน้าแปลน

1. การขันน็อตหน้าแปลน



1.1) เลือกใช้ประแจที่เหมาะสมกับงาน เช่น ประแจตามมาตรฐาน , Torque wrench หรือ block ลม หากไม่สามารถขันน็อตได้ จำเป็นต้องใช้ประแจ ใช้ประแจตามการเลือกใช้ ดังนี้
1.2) นำ Handle lock เพื่อจับประแจให้แน่น



1.3) Slugging wrench จะใช้คือเมื่อ Nut-Bolt เหล็กเกลียวตั้งแต่ 3 เกลียวเป็นต้นไป



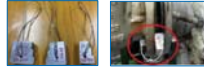
1.4) ใช้ประแจจับประแจได้ในบางงานเท่านั้นโดยเฉพาะในจุดที่แคบ



2. อุปกรณ์กาง (Hydraulic flange spreader)



3. สันท่ง (Wedge) กรณีกางหน้าแปลนในแนวตั้ง หรือมีโอกาสที่หน้าแปลนจะยุบตัวมากเกิน ต้องการใช้สันท่งเสริม



4. อุปกรณ์ประกอบ (Flange alignment)

4.1 Pipe ขนาดเล็ก จะดำเนินการตาม Practice ปกติ

4.2 ควรใช้ Flange alignment แทนตะโอด เมือ

1) ขนาดท่อ >= 4" class 600

2) ขนาดท่อ >= 6" class 300

3) ขนาดท่อ >= 10" class 150

4.3 Pipe ขนาดใหญ่ ควรใช้อุปกรณ์ หรือ Hydraulic ในการทำงาน



ฉบับปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

นโยบาย GC Group :

ทุกพื้นที่ 7 Special Tools ไม่ใช้งาน ตามกฎ "แยกออกจากกันด้วย Engineering Control"



5. อุปกรณ์เคลื่อนย้ายหน้าแปลน ใช้เพื่อจับวัตถุที่ทำการยกโดยเด็ดขาด ต้องใช้อุปกรณ์ช่วยจับในพื้นที่แคบ หรือเชือก

- ใช้ไม้เสกด้านเมื่อต้องการวางให้ตำแหน่ง หรือด้านข้างสิ่งกีดขวางในพื้นที่แคบ
- ใช้เชือกกรณีให้อุปกรณ์ขึ้นใหญ่ พื้นที่กว้าง



6. อุปกรณ์ยก grating ใช้เพื่อขอยกหรืออุปกรณ์ช่วยยกหน้าแปลนเด็ดขาด และจะพิจารณาประเภทการใช้ ด้วย Lifting Tool Mobile (เครื่องมือยกเคลื่อนที่)

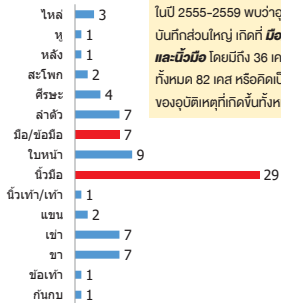


7. HPWJ การ Clean tube ให้อัตโนมัติ HPWJ หรือ Semi-Auto แทนการฉีดด้วยคน สำหรับการ Clean ภายนอก, ภายใน tray สามารถใช้แบบ Manual HPWJ โดยไม่ต้องได้นำมาตรฐาน ความยาว 1.2 เมตร หน้าใช้พื้นที่ Modify



Clean HeatEx ส่วนบน Auto คือใช้เครื่องฉีดน้ำ

การป้องกันอันตรายจากมือด้วยการเลือกใช้ Special Tools



ในปี 2555-2559 พบว่าอุบัติเหตุกันชน
กันชนส่วนใหญ่มากเกิดที่ **มือ/ข้อมือ**
และนิ้วมือ โดยมีถึง 36 เคส จาก
ทั้งหมด 82 เคส หรือคิดเป็น 44%
ของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นทั้งหมด



ลำดับการป้องกันอันตราย
และควบคุมความเสี่ยง



3P Behavior for Hand and Finger CAREs



ฉบับปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

หัวข้อการฝึกอบรมและความคาดหวัง



- วัตถุประสงค์ข้อกำหนดกฎหมายและนโยบาย QSHEB
- กฎระเบียบความปลอดภัย & กฎพิทักษ์ชีวิต (Life Saving Rules)
- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)
- ป้ายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย (Safety Sign)**
- อันตรายสารเคมี และการปฏิบัติเมื่อมีสถานการณ์ฉุกเฉิน
- ความปลอดภัยในการทำงานแต่ละประเภท
- การรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ
- การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

ฉบับปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

ป้ายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย



เครื่องหมายห้าม						
เครื่องหมายบังคับ						
เครื่องหมายเตือน						
เครื่องหมายแสดงภาวะปลอดภัย						

ฉบับปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

หัวข้อการฝึกอบรมและความคาดหวัง



- วัตถุประสงค์ข้อกำหนดกฎหมายและนโยบาย QSHEB
- กฎระเบียบความปลอดภัย & กฎพิทักษ์ชีวิต (Life Saving Rules)
- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)
- ป้ายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย (Safety Sign)**
- อันตรายสารเคมี และการปฏิบัติเมื่อมีสถานการณ์ฉุกเฉิน**
- ความปลอดภัยในการทำงานแต่ละประเภท
- การรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ
- การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

ฉบับปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

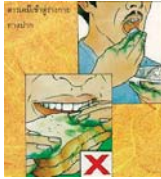
สารเคมีเข้าสู่ร่างกายได้ 3 ทาง ดังนี้

1. ทางการหายใจ



ป้องกันโดย : การสวมใส่หน้ากาก
ป้องกันสารเคมี, กันฝุ่น

2. ทางปาก



ป้องกันโดย : ล้างมือเสมอก่อนทาน

3. ทางผิวหนัง และดวงตา



ป้องกันโดย : การสวมใส่ถุงมือ
ชุดกันสารเคมี แวนนิรภัย

เพราะฉะนั้น จึงต้องสวมใส่ PPE ป้องกัน เช่น หน้ากากป้องกันสารเคมี, กันฝุ่น
ชุด/ถุงมือ/รองเท้าป้องกันสารเคมี และล้างมือให้สะอาดทุกครั้งก่อนรับประทานอาหาร

74
ฉบับปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

สัญลักษณ์ความรุนแรงจากอันตรายของสารเคมีตามมาตรฐาน NFPA 704

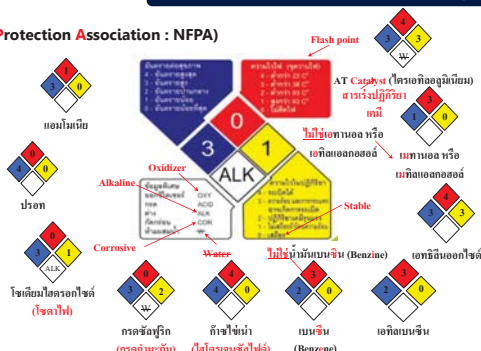


NFPA 704 คือ ระบบมาตรฐานสำหรับการระบุอันตรายของวัตถุและ
สำหรับการรับมือแบบฉุกเฉิน ซึ่งระบบนี้ออกแบบมาเพื่อให้เข้าใจง่ายและ
รวดเร็ว โดยสัญลักษณ์ของ NFPA 704 จะเป็นสี่เหลี่ยมด้านขนาน และ
ภายในจะถูกแบ่งออกเป็น 4 ช่อง 4 สี และจะมีตัวเลขที่แตกต่างกัน โดยแต่
ละช่องมีความหมายดังนี้



75
ฉบับปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

(National Fire Protection Association : NFPA)



สัญลักษณ์ความรุนแรงจากอันตรายของสารเคมีตามมาตรฐาน NFPA 704

76
ฉบับปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

ต้องรู้ ชนิดของสารเคมีที่จะเข้าไปทำงาน โดยหัวหน้างานต้องสื่อสารข้อมูล
ตาม Safety Data Sheet (SDS) หรือดูสัญลักษณ์, ป้าย เช่น



รูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายตามระบบสากล GHS

77
ฉบับปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

การปฐมพยาบาล

เบื้องต้น



ที่ล้างตาฉุกเฉิน
(Emergency eye washer)

การสัมผัส	การปฏิบัติเบื้องต้น
ทางการหายใจ	ถ้าได้กลิ่นผิดปกติ ให้ออกนอกพื้นที่ ไปที่อากาศบริสุทธิ์ และแจ้งหัวหน้างาน
ทางตา	ล้างตาด้วยน้ำเปล่าจากที่ล้างตาฉุกเฉินอย่างน้อย 15 นาที
ทางผิวหนัง	ล้างตัวด้วยน้ำเปล่าจากที่ล้างตัวฉุกเฉินอย่างน้อย 15 นาที



ที่ล้างตัวฉุกเฉิน
(Emergency shower)

สำรวจหาจุดล้างตัวและตาฉุกเฉิน ก่อนเริ่มงาน

78
ฉบับปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

การปฏิบัติคนเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน

การทดสอบเสียงสัญญาณฉุกเฉิน

ทุกพื้นที่ทดสอบสัญญาณเตือนภัย

ทุกวันพุธ เวลา 11:30 น. ให้ทำงานตามปกติ



79
ฉบับปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

1. ตั้งสติ หยุดงาน ปิดสวิทช์เครื่องจักร
2. พังสัญญาณอพยพ และรอฟังประกาศเตือนภัย
3. หักหน้าม้าทีมงาน อพยพพาที่จุดรวมพล โดยอพยพในเส้นทางหนีอ้อมหรือวางทิศทางการอพยพ
4. รายงานตัวต่อหัวหน้างาน และผู้ควบคุมงานของ GC ที่จุดรวมพล
5. ปฏิบัติตามคำแนะนำหน้าของ GC

อุปกรณ์จังหวัดเพลิงไหม้,สารเคมีรั่วไหล



ကုမ္ပဏီ



ใบอนุญาตทำงาน (Permit To Work)



ผู้เกี่ยวข้องหลักของการออกใบอนุญาต

1. ผู้ขอใบอนุญาต(Permit Requester)
2. ผู้ออกใบอนุญาต(Permit Issuer)
3. ผู้ตรวจสอบหน้างาน(On-site Verifier)
4. ผู้อนุมัติใบอนุญาตทำงาน(Authorized Permit Approver)

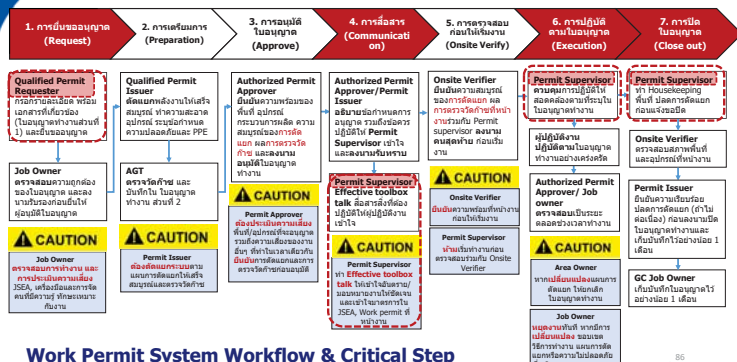


ระยะเวลาที่อนุญาตทำงานต่อการขอ Permit 1 ครั้ง	12 ชม.
ระยะการคุมงาน (Distance)	
▪ แนวราบ / 1 Permit Supervisor	15 เมตร
▪ แนวตั้ง / 1 Permit Supervisor	6 เมตร

อ้างอิง Procedure : P-(Q-TS)-OEMS-002 Permit to Work System

84
วันที่ 12/03/2561

ความปลอดภัยในการทำงานแต่ละประเภท



86

หัวหน้างานต้องทำ Effective Toolbox Talks ก่อนเริ่มงาน
ด้วย 4 ขั้นตอนของ GEAR (เกียร์)

Effective Toolbox Talks

87

ก่อนเริ่มงาน Permit Supervisor ต้องจัดทำ Effective Toolbox Talks

GEAR (เกียร์) 4 ขั้นตอน ดังนี้



อ้างอิง Procedure : P-(Q-TS)-009 Effective Toolbox Talks

88
 ពិធីបិទរៀនសិក្សា 12/03/2006

Pre-Task Planning Check Point

[illegible]

ประเภทใบอนุญาตทำงาน มี 2 ประเภท

1) ใบอนุญาตหลัก (Main Work Permit)



Hot work permit

สำหรับงานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ เช่น งานตัด เชื่อม เจียร **งานที่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า**, งานนำรถเข้าพื้นที่หวงห้าม เป็นต้น

 **Cold work permit**

สำหรับงานที่ไม่ก่อให้เกิด
ความร้อนและประกายไฟ



2) ใบอนุญาตทำงานที่มีความเสี่ยงเฉพาะ (Specific Work Permit)

ต้องได้รับพิจารณาและอนุมัติโดย**ผู้เชี่ยวชาญ**ตามลักษณะงานเสี่ยงก่อน

1. งานในท้องฟ้าอากาศ
2. งานชุด
3. งานกับมันตรังสี
4. งานติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้าน
5. งานไฟฟ้า
6. งานยกอุปกรณ์ด้วยปั้นจั่น
7. งานBox up
8. งานประคบน้ำ
9. งานปิดถนน



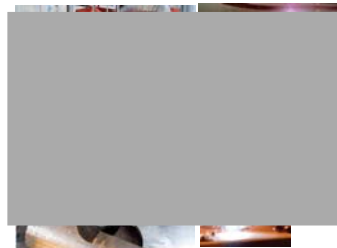
ລາຍລະອຽດ Procedure : P-(Q-TS)-OEMS-002 Permit to Work System

90
ស្ថិតិបរិច្ឆេទលេខ 1203/2567

ข้อกำหนดงาน Hot Work

Pass หน้าบัตรต้องใช้เอกสารอะไรบ้าง?

Safety skill assessment ผ่านการทดสอบทักษะการ
 ด้ด เบื่อม เจียร์ จากบริษัท NPC มีอายุ 2 ปี



ความปลอดภัยในการทำงานแต่ละประเภท



Cut/Grin= ผ่านการทดสอบทักษะการตัด เจียร์
Welder= ผ่านการทดสอบทักษะการเชื่อม

93
សំណើប្រកាសឧបត្ថម្ភ 12/03/2567

ข้อกำหนดงาน Hot Work

ความปลอดภัยในการทำงานแต่ละประเภท

- ✓ ต้องตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไอพ่น (%LEL) ในพื้นที่การทำงานก่อนเริ่มงาน และจะสามารถเริ่มงานได้เมื่อ %LEL = 0 เท่านั้น ดังนั้นการตรวจวัดจึงมีความจำเป็น ตามมาจากการประเมินความเสี่ยงจากสถานการณ์ทำงาน
- ✓ ปกกันพื้นที่ด้วยผ้ากันไฟ 4 ด้าน และผ้าคลุมบนบานประตูไม้ 15 เมตร และ Cover Drain จะต้องทำมาจากผ้า Canvas หากเป็นงาน Hot Work ในที่ซึ่งใช้ผ้ากันไฟ (Fire Blanket) ชนิด Non-Asbestos ล้อมรอบทั้ง 4 ด้านของพื้นที่ทำงานปิดกั้นโลหะ ผ้ากันไฟ รองพื้นป้องกันเกิดประกายไฟสู่พื้นรถก็ยิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ในงานทั่วไปจำเป็นต้องมีการกันเบมที่ใช้ผ้ากันไฟคลุมผนังด้านที่ติดกับถนนหน้าขบวน (สภาพของผ้ากันไฟและผ้ากันไฟจะต้องพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด)
- ✓ ถังดับเพลิงต้องมีน้ำหนักไม่เกินต่ำกว่า 15 ปอนด์ (Fire Rating = 10A40B) ที่พื้นที่ปฏิบัติงานและจัดป้ายเตือนให้สังเกตเห็น
- ✓ เครื่องมือ (เชือก ตัด ขัด) จะต้องไม่มีข้อสวิตช์ (Dead man's switch)



ผลการสอบสวนอุบัติเหตุเบื้องต้น : ไรต์แตกถูกใบหน้าผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ

เหตุการณ์: **กรณีศึกษา**

วันที่ 28 ม.ค. 66 เวลา 11.40 น. หัวหน้างานทำงานใช้เครื่องเจียร์ใส่บัดกรีขนาด 9 นิ้ว เพื่อตัด แนว Tack Weld บริเวณรอยต่อแนวเชื่อมชอกก้นของ Shell Reactor ตำแหน่ง WC-03 (R-110) เพื่อเตรียมงานเชื่อม ทำให้เกิดประกายกระเด็นถูกมือปฏิบัติงาน (ใส่ Face Shield หน้า 1 มม. วัสดุ PVC)

การบาดเจ็บ : บาดแผลบริเวณใบหน้าด้านขวา

สาเหตุ :

- พื้นที่ปฏิบัติงานคับแคบ ทำให้การใช้เครื่องมือลำบาก
- Spec ของใบัดขนาดใหญ 9 นิ้ว ไม่เหมาะสมซึ่งมีโอกาสตกง่ายกว่า
- Face shield ไม่สามารถทนแรงกระแทกของใบัดได้

แนวทางป้องกัน :

1. เปลี่ยนวิธีการทำงาน ใช้หัวเจียร์ใบตัดแทนการใช้เครื่องเจียร์ (งานตัด)
2. ยกลูกการใส่ใบตัดขนาด 9 นิ้ว
3. เปลี่ยน Spec face shield ที่สามารถทนแรงกระแทกได้ (เช่น วัสดุ Polycarbonate)
4. เพิ่มมาตรการทั้ง 3 ข้อลงใน JSEA



ความปลอดภัยในการทำงานแต่ละประเภท

GC

ความปลอดภัยสำหรับงานยกด้วยรถปั้นจั่น

Pass หน้าบัตรใช้เอกสารอะไรบ้าง?

- Certificate ออสู 4 ผู้

Crane O = ผ่านการอบรมผู้บังคับเครน / เลียน

Crane Su = ผ่านการอบรมผู้ควบคุมงานยก

Crane R = ผ่านการอบรมผู้โวลิตูญญาด/ผู้ยึดเกาะ

Safety Competency Record			
Basic S	PTW Req	PTW Sup	PTW App
1/1/2024	NO	NO	NO
CF	Sup	CF	Sup
NO	NO	NO	NO
Crane O	Crane Su	Crane R	Crane R
1/1/2024	1/1/2024	1/1/2024	NO
SAFETY	Photog	Cut-Gra	Welder
NO	NO	NO	NO
SCBA	AGT	RT App	RFWJ
NO	NO	NO	NO
Lift App	Scaffa	Health C	
NO	NO	NO	

103

ฉบับปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

ข้อกำหนดงานยก

ความปลอดภัยในการทำงานแต่ละประเภท

GC

รถปั้นจั่น และอุปกรณ์ช่วยยกต้องผ่านการตรวจสอบ และทดสอบจากหน่วยงานบำรุงรักษาของ GC ก่อนนำไปใช้งาน

สำหรับ อุปกรณ์ช่วยยกยกของหนัก และเครื่องจักรกลยกของหนัก

ต้องได้รับใบรับรองจากหน่วยงาน

ที่ผ่านการตรวจสอบ

1.สลิงลวด

2.สลิงผ้า

3.กำมะลอ

4.รอกโซ่

5.Eye Bolt

6.Shackle

7.Trolley

คำเตือน :

พื้นที่ปฏิบัติงาน | สภาพรถปั้นจั่น | อุปกรณ์ช่วยยก |

ผู้บังคับปั้นจั่น | ผู้โวลิตูญญาด | ผู้ควบคุมการขับเคลื่อน | และการวางแผนงานยก

คือ ทุญญาดสำคัญ ในการยกวัสดุสิ่งของด้วยเครน

104

ฉบับปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

ข้อกำหนดงานยก

ความปลอดภัยในการทำงานแต่ละประเภท

GC

อันตรายในงานยก

- ห้าม ผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ปิดกั้นงานยก
- ห้าม ผู้ไม่เกี่ยวข้องปฏิบัติงานยกเค็ดคาค
- ห้าม ใช้มือจับชิ้นงานโดยตรง ต้องใช้เชือกหรือ Special tool ในการช่วยบังคับทิศทาง
- ห้าม ปืนพอบกระเบ: หรือปืนรอกเย็บต้องจัดกักทำงานขึ้นลงที่มั่นคง
- ไม่อยู่ในวิถีกั้นอันตรายของงานยก (Line of fire)

ห้ามใช้มือจับชิ้นงานโดยตรง

ห้ามใช้มือจับชิ้นงานโดยตรง

ห้ามใช้มือจับชิ้นงานโดยตรง

105

ฉบับปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

ความปลอดภัยในการทำงานแต่ละประเภท

GC

ความปลอดภัยสำหรับงานรังสี

โปรตระรัง อันตรัย

ห้ามเข้าพื้นที่อันตราย

ห้ามเข้าพื้นที่อันตราย

- ✓ จัดให้มี เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยรังสี (RSO) ของผู้รับเหมามาควบคุมการทำงานรังสีทุกครั้ง
- ✓ จัดผู้ปฏิบัติงานรังสี (อบรมหลักสุตรการป้องกันอันตรายจากรังสี ระดับ 1) และต้องมีกอบรมทบทวนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ✓ ผู้ปฏิบัติงานต้องไม่แต่งครรท

ผู้อนุญาตทางเทคนิคด้านรังสี (Radiation Technical Approver)

หมายถึง พนักงาน GC ลังกัคT-IR/PTTMEที่ผ่านการอบรมหลักสุตรการป้องกันอันตรายจากรังสี ระดับ 1 จากสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นอย่างดี

106

ฉบับปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

ข้อกำหนดงานรังสี

ความปลอดภัยในการทำงานแต่ละประเภท

GC

- อุปกรณ์กั้นรังสีผ่านการตรวจสอบ และได้รับอนุญาตให้ใช้งานตามกฎหมาย
- ผู้ปฏิบัติงานต้องติดอุปกรณ์บันทึกปริมาณรังสีประจำบุคคล (OSL)
- จัดเตรียมสัญญาณไฟกระพริบสีแดง ปิดกั้นพื้นที่ควบคุมงานฉายรังสีและป้ายเตือนข้อความ “ระวังอันตรายจากรังสีห้ามเข้า” ด้วยตัวอักษรสีแดงบนพื้นสีเหลือง
- ผู้ไม่เกี่ยวข้อง ห้ามเข้าไปยังพื้นที่ปฏิบัติงานทางรังสีเค็ดคาค
- หลังจากปฏิบัติงานเสร็จต้องตรวจสอบไม่ให้มีต้นกำเนิดรังสีคังคังในพื้นที่

107

ฉบับปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

ข้อกำหนดงานไฟฟ้า

ความปลอดภัยในการทำงานแต่ละประเภท

GC

ไฟฟ้าแรงดันสูง (High Voltage) คือ แรงดัน $\geq 1,000$ โวลต์

ไฟฟ้าแรงดันต่ำ (Low Voltage) คือ แรงดัน $< 1,000$ โวลต์

งานไหนบ้าง? ที่ต้องขอใบอนุญาตไฟฟ้า

- งานที่ดำเนินการในพื้นที่ที่อุปกรณ์ยังมีกระแสไฟฟ้า
- ทำงานใกล้สายส่งแรงสูง ตั้งแต่ 22 kv ขึ้นไป
- ทำงานใกล้สวิตช์เกียร์แรงดันสูง
- งานที่เกี่ยวข้องกับหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer)
- งานที่เกี่ยวข้องกับมอเตอร์แรงดันสูง
- งานที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นไฟแรงดันสูง
- งานที่เกี่ยวข้องกับ high voltage cable
- งานที่เกี่ยวข้องกับระบบสายส่งแรงดันสูง
- ทำงานบริเวณสะพานไฟฟ้าแรงดันต่ำซึ่งรับไฟจากหม้อแปลงโดยตรง

108

ฉบับปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

ข้อกำหนดความปลอดภัยในการทำงานแต่ละประเภท

ข้อกำหนดความปลอดภัย

การปฏิบัติงานใกล้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง

คือ งานที่มีการใช้แรงงานคน หรือเครื่องมือ เครื่องจักรที่อยู่ในบริเวณใกล้ และได้สายส่ง ที่มีแรงดันตั้งแต่ 22 kV ขึ้นไป ในระยะห่างจากสายส่งไฟฟ้าตามที่กำหนด

ประเภทงาน : ทุกงาน(ยกเว้น Crane)

แรงดันไฟฟ้า	ระยะห่าง (เมตร)
22 kV	3.00
115 kV	5.30

งานยก (Crane)

แรงดันไฟฟ้า	ระยะห่าง (เมตร)
≤ 69 kV	≥ 3.1
70-115 kV	≥ 3.3
116-230 kV	≥ 4
231-500 kV	≥ 6

115 kV Transmission Line

22 kV Transmission Line

อ้างอิง

- Procedure : P-(Q-TS)-OEMS-016 Electrical Hazard Permit
- ผู้ดูแลงาน : กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ยานยนต์ และรถนำ พ.ศ. และพ.ศ.

ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย

- ห้ามทำนั้งรับค่าหรือครอบใกล้สายไฟฟ้าแรงสูงที่ไม่มือนวนปิดคลุม
- ห้ามทำงานใกล้สายหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูงในขณะที่มีฝนตก พายุคะนอง
- ห้ามสวมสิ่งใด ๆ ภายใตที่ติดอยู่ที่สายไฟฟ้าแรงสูง
- ห้ามยืนบนโครงสร้างของร่างกาย หรือนำวัสดุอันใดเข้าใกล้สายไฟฟ้าแรงสูง มากกว่าระยะที่กำหนด
- ปฏิบัติตามเงื่อนไข Work permit อย่างเคร่งครัด

ข้อกำหนดความปลอดภัยในการทำงานแต่ละประเภท

ความปลอดภัยสำหรับงานตัดแยกพลังงาน (LOTO)

110

วันที่ปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

ข้อกำหนดความปลอดภัยในการทำงานแต่ละประเภท

ข้อกำหนดความปลอดภัย (LOTO)

ความปลอดภัยในการทำงานแต่ละประเภท

ในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับแหล่งพลังงานไฟฟ้า เครื่องกล ไฮดรอลิก พลังงานลม เคมี หรือพลังงานความร้อนจะต้องมีการตัดแยกระบบออกก่อนที่จะเริ่มงานเสมอ

ระบบล็อก (Lock Out) ใช้ในการตัดแยกอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดพลังงานโดยการล็อกกุญแจล็อก เพื่อไม่ให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องมายุ่งเกี่ยว

ระบบป้ายทะเบียน (Tag Out) เป็นแผ่นป้ายแสดงข้อความเตือนอันตราย และบอกสถานะว่ากำลังตัดแยกเพื่อซ่อมอุปกรณ์อะไร ใครเป็นผู้รับผิดชอบ

"ป้ายทะเบียนจะถูกแขวนไว้กับทุกจุดเชื่อมต่อจนงานเสร็จจึงสามารถปลดป้ายออกได้"

Tag ควรแขวนที่ลูกกุญแจ

รูปแบบ Tag

ข้อกำหนดความปลอดภัยในการทำงานแต่ละประเภท

ข้อกำหนดความปลอดภัย (LOTO)

ความปลอดภัยในการทำงานแต่ละประเภท

Permit Sup ต้องตรวจสอบจุดตัดแยกตามที่ EIC/ Blind Check list กำหนดก่อนเริ่มงาน

112

วันที่ปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

ข้อกำหนดความปลอดภัยในการทำงานแต่ละประเภท

ความปลอดภัยในการทำงานแต่ละประเภท

ตัวอย่างการตัด-แยกสารไฮโดรคาร์บอน

ไม่ใส่ Blind

ใส่ Blind

ข้อกำหนดความปลอดภัยในการทำงานแต่ละประเภท

ความปลอดภัยในการทำงานแต่ละประเภท

ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับนั่งร้าน

Pass หน้าบัตรต้องใช้เอกสารอะไรบ้าง?

Safety skill assessment ผ่านการทดสอบทักษะการติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้าน จากบริษัท NPC มีอายุ 2 ปี



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



ก้างคาว Procedure : P-(Q-TS)-QEMS-012: Scaffolding and bracing



ผังสั่ง Procedure : P-(O-TS)-OEMS-012: Scaffolding and bracing



ข้อกำหนดงานนี้้งร้าน

ข้อห้ามในการผูกยึด !!!

ห้ามผูกยึดระบบป้องกันการตก ส่วนบุคคลกับสิ่งต่อไปนี้

- เสาค้ำยัน
- โครงสร้างที่ไม่แข็งแรง
- ท่อสาธารณูปโภค เช่น ลม น้ำ แก๊ส
- ระบบป้องกันอัคคีภัย
- รางไฟ สายไฟ ควบคุมไฟ ท่อสายไฟ
- วาล์วทุกชนิด

ความปลอดภัยในการทำงานแต่ละประเภท

อ้างอิง Procedure : P-(Q-TS)-OEMS-012: Scaffolding and bracing

วันที่ปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

ข้อกำหนดงานนี้้งร้าน

ลักษณะของการเกิดอุบัติเหตุ

ความปลอดภัยในการทำงานแต่ละประเภท

ถอดบทเรียนจาก Lesson learned

- 1 ไม่ปฏิบัติตามขั้นตอน ทำงานคนเดียว ไม่มีคนช่วยประคอง
- 2 ติดตั้งนั่งร้านไม่ได้มาตรฐาน เช่น ไม่ยึดแผ่นนั่งร้าน พื้นนั่งร้านมีช่องเปิด ไม่มี Hard rail ไม่ตรวจสอบข้อต่อ
- 3 ขณะทำงานไม่สื่อสารให้สัญญาณกันตลอดเวลา
- 4 วางท่อนั่งร้านไว้บนนั่งร้าน โดยไม่มี Toe board การป้องกัน การตกจากที่สูง
- 5 ไม่มีการสื่อสารทำงานในบริเวณที่มีพื้นที่ที่มีงานทับซ้อน และ เน้นพักอาศัยในจุดที่มีการทำงาน
- 6 การแก้ไขและถอดแผ่นพื้นนั่งร้านออกซึ่งไม่ใช่ที่นั่งร้าน

อ้างอิง Procedure : P-(Q-TS)-OEMS-012: Scaffolding and bracing

วันที่ปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

ข้อกำหนดงาน ปิดอุปกรณ์ (Box-up)

ก่อนจะปิดอุปกรณ์ Vessel, Column, Tank, Furnace ต้องขอ อนุญาตงาน Box-up Permit เพื่อให้มั่นใจว่า

- อุปกรณ์สำคัญต่างๆ กลับเข้าสู่สภาพปกติ
- ปิด Man-hole โดยไม่มีสิ่งตกค้างอยู่ภายใน
- ไม่ปิดจนอยู่ภายใน
- ได้ผ่านการตรวจสอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

Note : ใน Box-up Permit จะถูกยกเลิก กรณีไม่สามารถปิดอุปกรณ์ได้ภายใน 1 ชม (12 ชม.)หลังจาก Box-up Permit ได้ถูกอนุมัติไปแล้ว

ความปลอดภัยในการทำงานแต่ละประเภท

Qualified permit requester

- GC staff หรือ ผู้รับเหมา ที่ได้รับการอบรมเรื่อง Work Permit เสร็จเรียบร้อยแล้ว และยื่นใบอนุญาต Box-up ไปยัง Box-up permit verifier เมื่อเสร็จสิ้นงานบำรุงรักษาหรือทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ต้องปิด
- ผู้ขอใบอนุญาตที่มีคุณสมบัติเป็นผู้รับเหมา ใบอนุญาต Box-up จะต้องได้รับการรับรองจากเจ้าของงาน GC Job owner ก่อนส่ง

GC Job Owner

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าภายในอุปกรณ์ ไม่มีสิ่งตกค้างอยู่และแจ้งให้ผู้ตรวจสอบใบอนุญาต Box-up กราบเพื่อตรวจสอบขั้นสุดท้าย

Box-up permit verifier

GC staff หน่วยงาน Operation, Plant Technical และ Inspector ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ทั้งภายในและภายนอกก่อนปิด

อ้างอิง Procedure : P-(Q-TS)-OEMS-020: Box-up permit

วันที่ปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

ข้อกำหนดงานปิดถนน

ขอบเขต

สำหรับกิจกรรมที่ใช้พื้นที่ของถนนทั้งในพื้นที่หวงห้ามและพื้นที่ควบคุม หากมีการวางอุปกรณ์หรือปิดกั้นถนน โดยเหลือพื้นที่ถนนน้อยกว่า 3.5 – 4 เมตร (ตั้งแต่ 50% ขึ้นไป) (รถดับเพลิงวิ่งผ่านไม่ได้) ต้องขอ Road closure permit

ยกเว้น กรณี Emergency ไม่เข้าข่ายตาม Procedure นี้

ความปลอดภัยในการทำงานแต่ละประเภท

อ้างอิง Procedure : P-(Q-TS)-OEMS-019: Road Closure Permit

วันที่ปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

ข้อกำหนดงานปิดถนน

บทบาทหน้าที่

ตำแหน่ง	หน้าที่
1. Qualified Permit Requester	<ul style="list-style-type: none"> จัดเตรียมเอกสาร "Road Closure permit" ยื่นใบขออนุญาต กับหน่วยงาน Q-SH-CM (ERS Staff) แบบเอกสาร Road closure permit กับ cold work หรือ Hot work permit เพื่อขอ อนุญาตเข้าทำงานต่อเจ้าของพื้นที่ ติดป้าย road closure sign จุดที่ปิดการทำงาน ก่อนการเริ่มงาน แจ้งต่อ ERS staff และ permit approver เมื่องานแล้วเสร็จและยกเลิกการปิดถนน
2. ERS Staff	<ul style="list-style-type: none"> Review นगरงของขอการปิดถนน หากเกิดการผิดกฎ อนุมัติ "Road Closure permit" ระบุและอัปเดตในแผนที่ของจุดปิดถนนให้เป็นปัจจุบัน
3. Authorized permit approver	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบ Permit ปิดถนนว่าได้รับการอนุญาตอย่างถูกต้อง และอนุมัติ Cold work หรือ Hot work permit.

ความปลอดภัยในการทำงานแต่ละประเภท

อ้างอิง Procedure : P-(Q-TS)-OEMS-019: Road Closure Permit

วันที่ปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

ความปลอดภัยในการทำงาน

เกี่ยวกับน้ำแรงดันสูง (HPWJ)

ความปลอดภัยในการทำงานแต่ละประเภท

ให้พิจารณาใช้ Automated Equipment เป็นอันดับแรก แทนการใช้ Hand Lancing หรือ Jetting Gun

อ้างอิง Procedure : P-(Q-TS)-OEMS-019: Road Closure Permit

วันที่ปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

ข้อกำหนดงาน ใช้้ำแรงดันสูง (HPWJ)

ความปลอดภัยในการทำงานแต่ละประเภท

อุปกรณ์แรงดัน ต้องทดสอบแรงดัน (Pressure test) ที่ 1.5 เท่าของแรงดันใช้งานสูงสุด และรับรองผลการทดสอบแรงดันโดยวิศวกร ก่อนนำใช้งาน

ก่อนเริ่มงาน ต้องทำการตรวจสอบด้วยแบบฟอร์มที่ GC กำหนด ดังนี้

1. F-(Q-TS)-OEMS-027 High Pressure Water Jet Pre-Job Checklist

2. F-(Q-TS)-OEMS-026 High Pressure Water Jet Equipment Inspection Checklist

Jetting gun ต้องได้มาตรฐาน ความยาวอย่างน้อย 1.2 เมตร และใช้ปลอกกันแรงดัน (Hose protection) ในจุดที่เป็นข้อต่อ

การใช้ Jetting gun ในที่อับอากาศ พื้นที่กับแคบหรือในพื้นที่ที่ไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับฉีดล้างทำความสะอาดโดยเฉพาะ ผู้ควบคุมหัวฉีดต้องใส่ชุดกันน้ำแรงดันสูง

ผู้บังคับหัวฉีดน้ำแรงดันสูง ต้องเป็นผู้ควบคุม Foot valve เองเท่านั้น

ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง ห้ามเข้า! ไปในพื้นที่ปฏิบัติงาน

อ้างอิง Procedure : P-(Q-TS)-OEMS-029: High Pressure Waterjet

127

วันที่ปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

ข้อกำหนดงาน ใช้้ำแรงดันสูง (HPWJ)

ความปลอดภัยในการทำงานแต่ละประเภท

กรณีพบเห็นอุปกรณ์ชำรุดคุณภาพ ต้องแก้ไขโดยเร่งด่วน

128

วันที่ปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

ข้อกำหนดงาน ใช้้ำแรงดันสูง (HPWJ)

ความปลอดภัยในการทำงานแต่ละประเภท

กรณีศึกษา

แรงดันน้ำฉีดโดนพนักงานขณะทำงาน

Tray

Gap

Water hose

M/H No.3

Foot valve (on/off valve)

Bolt on tray

Treated Water (500 bar)

Outside foot valve

129

วันที่ปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

ข้อกำหนดงาน ใช้้ำแรงดันสูง (HPWJ)

ความปลอดภัยในการทำงานแต่ละประเภท

กรณีศึกษา

สารเคมีอันตราย ชื่อ "ซูเปอร์คลอรีน" รหัส MSD 2504-1

ชื่ออื่น ซูเปอร์คลอรีน (Sulphur Dioxide) ชื่อไทย ซูเปอร์คลอรีน

ลักษณะของสาร สีขาว ไม่มีกลิ่น รสขม ละลายในน้ำได้ดี

อันตรายจากการสัมผัส 2.7 3.1 3.3 3.5 3.6 3.7 3.8 3.9 4.0 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 4.7 4.8 4.9 5.0 5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.6 5.7 5.8 5.9 6.0 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 6.7 6.8 6.9 7.0 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 7.7 7.8 7.9 8.0 8.1 8.2 8.3 8.4 8.5 8.6 8.7 8.8 8.9 9.0 9.1 9.2 9.3 9.4 9.5 9.6 9.7 9.8 9.9 10.0

130

วันที่ปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

Line of Fire คุณกำลังอยู่ในวิถีอันตรายอยู่หรือไม่?

5 การป้องกัน จากวิถีอันตราย

1 ไม่อยู่ในวิถีที่อุปกรณ์กำลังมีการเคลื่อนที่

2 ไม่อยู่ใต้ยานยก หรืออยู่ใต้วัตถุที่มีโอกาสร่วงหล่นลงมา

3 ไม่ปฏิบัติงานใกล้กับวัสดุที่มีการจัดวางอย่างไม่มั่นคง มีโอกาสร่วงหล่นมาได้

4 ไม่ปฏิบัติงานกับเชือกที่มีความตึง มีโอกาสตัดหรือดักจับ

5 ไม่มามือหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายไปอยู่ในจุดหมุนจุดหนีบ

Line of Fire หรือวิถีอันตราย คือ การปฏิบัติงานอยู่ในวิถีที่อุปกรณ์หรือเครื่องจักรกำลังใช้งาน เคลื่อนที่ แล้วนำส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายไปวางไว้ที่การทำงานนั้น ทำให้เกิดการบาดเจ็บที่รุนแรง

Line of Fire

อ่านว่า "ไลน์ ออฟ ไฟร์"

ภาพจำลองอุบัติเหตุถึงขั้นเสียชีวิตจากวิถีอันตราย (Line of Fire)

Credit : <https://youtu.be/Xrcdxhvkcg>

- วัตถุประสงค์ข้อกำหนดกฎหมายและนโยบาย QSHEB
- กฎระเบียบความปลอดภัย & กฎพิทักษ์ชีวิต (Life Saving Rules)
- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)
- ป้ายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย (Safety Sign)
- อันตรายสารเคมี และการปฏิบัติเมื่อมีสถานการณ์ฉุกเฉิน
- ความปลอดภัยในการทำงานแต่ละประเภท
- การรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ**
- การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

133
วันที่ปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

อุบัติเหตุการณ์ (INCIDENT)

คือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิดเป็นเหตุนำไปสู่การเกิดเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (NEAR MISS) หรืออุบัติเหตุ (ACCIDENT)



อุบัติเหตุการณ์ (INCIDENT)



เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (NEAR MISS)

เป็นเหตุการณ์ที่ไม่ส่งผลให้เกิดอันตรายหรือบาดเจ็บแก่ผู้ปฏิบัติงาน หรือก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้อื่น หรือความเสียหายต่อทรัพย์สิน สถานะหรือชื่อเสียงของบริษัท



อุบัติเหตุ (ACCIDENT)

เป็นเหตุการณ์ที่ไม่ส่งผลให้เกิดอันตรายหรือบาดเจ็บแก่ผู้ปฏิบัติงาน หรือก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้อื่น หรือความเสียหายต่อทรัพย์สิน สถานะหรือชื่อเสียงของบริษัท



134
วันที่ปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

อ้างอิง Procedure : P-(Q-TS)-OEMS-004: Incident Investigation System

ก่อน เกิดเหตุ



หลัง เกิดเหตุ



รายงานในแบบฟอร์ม SWO

รายงานในระบบ Incident Investigation

137
วันที่ปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

เมื่อพบอุบัติเหตุ จะทำอย่างไรดี!!?

- แจ้งผู้ควบคุมงานหรือเจ้าของพื้นที่ทันที
- กรณีเกิดการบาดเจ็บ ให้นำผู้บาดเจ็บส่งสถานพยาบาลของบริษัทฯ เพื่อทำการรักษาเบื้องต้น
ห้าม นำผู้บาดเจ็บหรือเจ็บป่วย ออกไปรักษาพยาบาลเอง โดยไม่แจ้งให้พนักงานของ GTC ทราบ
- ผู้ที่เกี่ยวข้องต้องเข้าร่วมสอบสวนร่วมกับพนักงาน เพื่อหาสาเหตุและการแก้ไขภายใน 24 ชั่วโมง
- การแก้ไขป้องกันอุบัติเหตุ ต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มงานใหม่ได้

อ้างอิง Procedure : P-(Q-TS)-OEMS-004: Incident Investigation System

138
วันที่ปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567

- วัตถุประสงค์ข้อกำหนดกฎหมายและนโยบาย QSHEB
- กฎระเบียบความปลอดภัย & กฎพิทักษ์ชีวิต (Life Saving Rules)
- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)
- ป้ายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย (Safety Sign)
- อันตรายสารเคมี และการปฏิบัติเมื่อมีสถานการณ์ฉุกเฉิน
- ความปลอดภัยในการทำงานแต่ละประเภท
- การรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ
- การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม**

139
วันที่ปรับปรุงล่าสุด 12/03/2567



140



วันที่ 15/03/2567

- ห้ามระบายน้ำหรือสิ่งใดๆ ลงรางระบายน้ำ/ลานหินกรวด โดยเด็ดขาด ก่อนทำการระบาย ต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่ควบคุมงานของ GC ทราบทุกครั้ง
- ทำความสะอาดสถานที่ทำงาน อุปกรณ์ เครื่องมือและจัดเก็บให้เป็นระเบียบก่อนเลิกงาน
- แยกชนิดขยะหรือเศษวัสดุ ให้ถูกต้อง และนำไปทิ้งตามเวลาที่ทาง GC กำหนด
- กรณีพบน้ำมันหรือสารเคมีหกหรือไหลให้รีบทำความสะอาด และแจ้งผู้ควบคุมงานของ GC ให้ทราบทันที
- ห้ามนำขยะทุกประเภท ออกนอกโรงงานโดยเด็ดขาด
- หากมีข้อสงสัยหรือไม่เข้าใจ วิธีการทิ้งหรือคัดแยก ให้ติดต่อหน่วยงานสิ่งแวดล้อมของ GC หรืออาคาร safety



วันที่ 15/03/2567

- ทำความสะอาดสถานที่ทำงาน อุปกรณ์ เครื่องมือและจัดเก็บให้เป็นระเบียบก่อนเลิกงาน
- แยกชนิดขยะหรือเศษวัสดุ ให้ถูกต้อง และนำไปทิ้งตามเวลาที่ทาง GC กำหนด
- กรณีพบน้ำมันหรือสารเคมีหกหรือไหลให้รีบทำความสะอาดและแจ้งผู้ควบคุมงานของ GC ทราบทันที
- ก่อนทำการระบายของเหลวหรือสิ่งใดลงในท่อระบาย ต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่ควบคุมงานของ GC ให้ทราบทุกครั้ง ห้าม!! เทหรือเติมน้ำลงในรางระบายน้ำและพื้นของโรงงานโดยเด็ดขาด
- หากมีข้อสงสัยหรือไม่เข้าใจวิธีการทิ้งหรือคัดแยกของเสีย ให้ติดต่อหน่วยงานสิ่งแวดล้อมของ GC หรืออาคาร Safety
- ห้าม นำขยะทุกประเภทออกนอกบริเวณโรงงานโดยเด็ดขาด!!!!



143

วันที่ 15/03/2567

การควบคุมเรื่องกลิ่น



First Line Breaking

- ก่อนเปิดท่อบ่อบวม เตรียมภาชนะรองรับกรณี "สิ่งตกค้าง"
- เมื่อมีการถอดอุปกรณ์ออก ให้ทำการปิดคลุมอุปกรณ์ให้เรียบร้อย เช่น ท่อบ่อบวมของอุปกรณ์
- เตรียมพื้นที่ที่รองรับรอย และไม่ให้ภาชนะรองรับไว้นานเกินไป

การ Drain ของเหลว

- ก่อนทำการ Drain พึงคิดเสมอว่า Bund ไม่สามารถรองรับ
- จัดเตรียมภาชนะรองรับให้พร้อม หากมีกรณีที่จะ Drain ลงระบบบำบัดของโรงงาน ให้ประสานงานแจ้งหน่วยงาน Operation เพื่อขยับขั้นและอนุญาตก่อนทุกครั้ง
- ห้าม Drain ของเหลวใด ๆ ลงในรางระบายน้ำของโรงงานเด็ดขาด ต้องประสานงานแจ้งผู้ควบคุมงาน, Operation และ SHE ก่อนทุกครั้ง

การระบาย (Purge)

- ไม่ทำการระบายสารใดตรงลงบ่อนอกถังระบายโดยตรง หรือทำการระบายผ่านระบบบำบัดอากาศ เช่น Flare, Activated Carbon หรือ Scrubber เป็นต้น
- กรณีมีกิจกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดกลิ่น ประสานงานแจ้งหน่วยงาน SHE เพื่อเฝ้าระวังและติดตามปัญหาสิ่งแวดล้อม

การเคลื่อนย้ายอุปกรณ์

- เมื่อทำการถอดอุปกรณ์แล้ว ให้ทำการปิดคลุมอุปกรณ์ด้วยผ้าใบหรือถุงอย่างหนา เพื่อป้องกันกลิ่นที่อาจเกิดจากอุปกรณ์ในระหว่างการเคลื่อนย้ายได้



วันที่ 15/03/2567

ขั้นตอนและวิธีการจัดการขยะ

- ทำความสะอาดพื้นที่ Cabin / เหนือฟลัก / โรงอาหาร และจัดเก็บให้เป็นระเบียบทุกครั้ง
- แยกชนิดขยะ,เศษอาหาร และทิ้งให้ถูกต้องตามภาชนะรองรับ



144

วันที่ 15/03/2567



Insulation

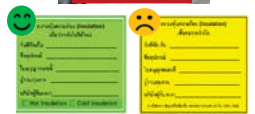
(ฉนวนกันความร้อน)



- รื้อ / ถอด Insulation ออกมาให้อยู่ในสภาพดี / ให้เสียหยาบพอที่ใส่
- Insulation ที่ถอดออกมา ให้ดำเนินการแยกการ จัดเก็บในถุงขาวขุ่นเท่านั้น และให้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่
 - ถุง Insulation สภาพดี สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (ดีสติกเกอร์สีเขียว)
 - ถุง Insulation เสื่อมสภาพ รื้อกำจัด (ดีสติกเกอร์สีเหลือง)
- ดีสติกเกอร์แยกได้ที่หน่วยงาน SHE (Env.)
- กำหนดสถานที่จัดเก็บถุง Insulation ทั้ง 2 ประเภทให้ชัดเจน และต้องมีผ้าใบหรือหลังคาคลุมไว้ ป้องกันลม กันฝนสาด เพื่อป้องกันความชื้น



จัดเก็บในถุงขาวขุ่น



146

วันที่ 15/03/2567



ตัวอย่างผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม

การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

Incident No. 30090

Incident Title : **น้ำ De-mineral ปนเปื้อนสารเคมีจากถัง IBC โหลลงรางระบายน้ำฝน**

When : 15 กรกฎาคม 2563

Where : บริเวณข้างเตา 2100-H1 พื้นที่ Reformers 1

Actual Severity : **High Severity (Environmental)**

Potential Consequence : **High Severity (Environmental)**

Problem Statement :

- พบผู้รับเหมาเปิดน้ำ De-mineral ปนเปื้อนสารลดแรงตึงผิว (Surfactant) สารเคมีชื่อ Sonic Wave Plus จากถัง IBC (ปริมาณ 3,500 ลิตร) **ลงลงที่บ่อรวบบริเวณข้างเตา 2100-H1** พื้นที่ Reformers 1 พบน้ำมีฟอง มีกลิ่นสารเคมี วัดค่า PH = 8.2 และน้ำดังกล่าวได้ไหลลงรางระบายน้ำฝน **ส่งผลให้ปลาตาย** (ปลาอยู่ในบ่อพักของรางระบายน้ำฝน)

หมายเหตุ : เนื่องจากส่วนประกอบ ของสาร Sonic Wave Plus มีสาร **Alcohol Ethoxylate** ซึ่งทำให้สัตว์น้ำตายได้

15

การอบรมเรื่อง

วัฒนธรรมความปลอดภัยในการทำงาน

"B-CAREs"

B-CAREs
พฤติกรรมที่ปลอดภัยในการทำงาน
หยุดก่อน...ก่อนจะบาดเจ็บ

GC

ทำไมต้องให้ความสำคัญกับเรื่อง safety

เมื่อชาตินี้

ใครทำหน้าที่พ่วงก่อนมาทำงาน ?

พวกเราทำอะไรให้ **ลูกบ้าง ?**

GC

B-CAREs

ทำไมต้องให้ความสำคัญกับเรื่อง Safety

GC

152



เราได้เรียนรู้อะไรจากคลิปนี้ ?

นี่คือเรื่องจริง **ที่เคยเกิดขึ้น ?**

155

แล้ว B-CAREs คืออะไร ?

B-CAREs Training Part 1/4

B-CAREs Training Part 2/4

B-CAREs Training Part 3/4



งานเพื่อวัฒนธรรมความปลอดภัย สืบเนื่องมาจากการงาน - ทุคน ทำได้ทุกครั้ง ทุกวัน ทุกเวลา (Everyone DO IT RIGHT Everytime)



B-CAREs Training Part 4/4



งานเพื่อวัฒนธรรมความปลอดภัย สืบเนื่องมาจากการงาน - ทุคน ทำได้ทุกครั้ง ทุกวัน ทุกเวลา (Everyone DO IT RIGHT Everytime)



คุณเชื่อไหมว่าอุบัติเหตุป้องกันได้?



คุณเชื่อไหมว่าอุบัติเหตุป้องกันได้?



“B-CAREs” คืออะไร?



เราอยากให้ทุกคนมาทำงาน และกลับบ้านอย่างปลอดภัยใน ทุกๆวัน

153
วันที่ 15 มีนาคม 2567 12032567





คำมั่นสัญญาของผู้บริหาร GC

- ☐ ผู้บริหารให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของสมาชิกครอบครัว GC เป็นอันดับแรก
- ☐ GC จะดูแลพวกเราเป็นอย่างดี ในการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด
- ☐ ผู้บริหารทุกท่านสนับสนุนอย่างเต็มที่ เมื่อพวกเราหยุดการทำงานทันทีถ้าพบว่างานนั้นไม่ปลอดภัย
- ☐ ถ้าพวกเราเสนอแนะเพื่อปรับปรุงด้านความปลอดภัย เราจะรับคำนิยามการทันที
- ☐ ถ้าพวกเราได้รับบาดเจ็บจากงานที่ทำ เราจะดูแลและรักษา และจะทำการสอบสวนอุบัติเหตุโดยไม่มีการตำหนิ และไม่มีการลงโทษ และเราจะป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นอีก

165
วันที่ 15 มิถุนายน 2564 12:02:567

สิ่งที่ผู้บริหาร GC คาดหวังจากพวกเราทุกคน

- ☐ ขอให้ทุกคนปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
- ☐ ดูแลความปลอดภัยของตัวเองและเพื่อนร่วมงาน ช่วยเหลือเอื้ออาทร ชิงกันและกัน
- ☐ ถ้างานที่ทำไม่ปลอดภัย ให้หยุดทันที ห้ามมาตรการป้องกันที่ปลอดภัยอยู่แล้วจึงเริ่มปฏิบัติงานต่อได้
- ☐ ถ้าพบเห็นสิ่งที่ไม่ปลอดภัย ต้องบอกกับหัวหน้างานและพนักงาน GC หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทันที
- ☐ ถ้าพวกเราไม่เข้าใจในงานที่ถูกมอบหมาย จะต้องพูดคุย ชักถามกับหัวหน้างานทันที เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเพื่อให้เกิดความปลอดภัย



165
วันที่ 15 มิถุนายน 2564 12:02:567

ข้อความ B-CAREs จาก CEO



	B-CAREs Safety Culture		
	B	CARE	S
B-CAREs Safety Culture	เชื่อว่าอุบัติเหตุป้องกันได้ด้วย พฤติกรรมที่ปลอดภัยและวินัยในการทำงาน	ห่วงใยตัวเองและเพื่อนร่วมงาน ด้วยการคิดก่อนทำ และเพื่อช่วยเหลือเพื่อน	หยุดก่อนถ้าไม่ปลอดภัย
Expected Outcome	มุ่งเน้นการพูดคุยกับคนทำงาน ให้ความรู้และความเชื่อว่าอุบัติเหตุป้องกันได้ด้วยพฤติกรรมที่ปลอดภัย และมีวินัยในการทำงาน	ทุกคนจะประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มงาน เพื่อเลือกทำในสิ่งที่ปลอดภัยและสามารถเตือนกันได้เสมอ	ถ้าไม่ปลอดภัย จะไม่ทำ



สานต่อวัฒนธรรมความปลอดภัย เพิ่มวินัยในการทำงาน



(Operational Discipline)



Embed Operational Discipline (OD) in B-CAREs
สานต่อวัฒนธรรมความปลอดภัย เพิ่มวินัยในการทำงาน เพื่อพัฒนาต่อยอดสู่การปฏิบัติการที่เป็นเลิศ โดยมุ่งเน้นให้ "ทุกคน ทำให้ถูกต้อง ทุกครั้ง ทุกเวลา (Everyone DO IT RIGHT Every time)" เพราะเชื่อว่าทุกอุบัติเหตุป้องกันได้



พันธสัญญา (Personal Commitment) ของผู้เข้าอบรม



- ☐ รักตัวเอง ดูแลตัวเอง และ เพื่อนร่วมงาน
- ☐ ไม่ทำงานลัดขั้นตอน จนทำให้ตัวเองหรือเพื่อนร่วมงานได้รับบาดเจ็บ หรืออยู่ในสภาพการทำงานที่ปลอดภัย หากมีขั้นตอนการทำงานใดที่ไม่ปลอดภัย จะแก้ไขปรับปรุงทันที หรือถ้าไม่เข้าใจจะถามหัวหน้างานก่อน
- ☐ เปิดใจ และอนุญาตให้คนรอบข้างเตือน หากทำงานด้วยความเสี่ยง และกล่าวคำขอบคุณเมื่อมีคนมาเตือนเรา





**ขอขอบคุณทุกท่าน
ที่ให้ความร่วมมือด้านความปลอดภัย**

ภาคผนวก ข.63

ระบบการขออนุญาตเข้าปฏิบัติงาน (Permit to Work System)



PTT Global Chemical Public Company Limited

Technical Safety and PSM

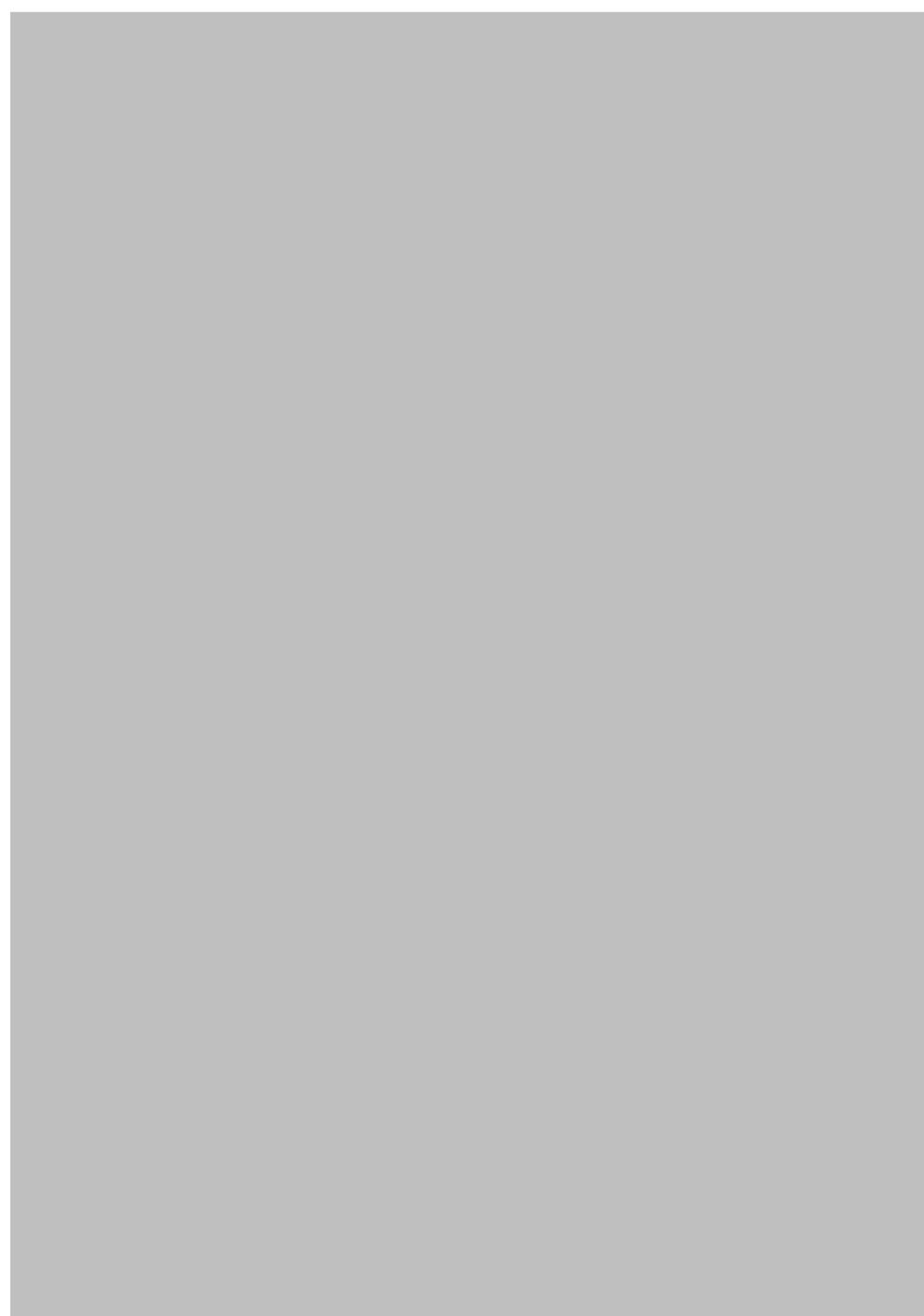
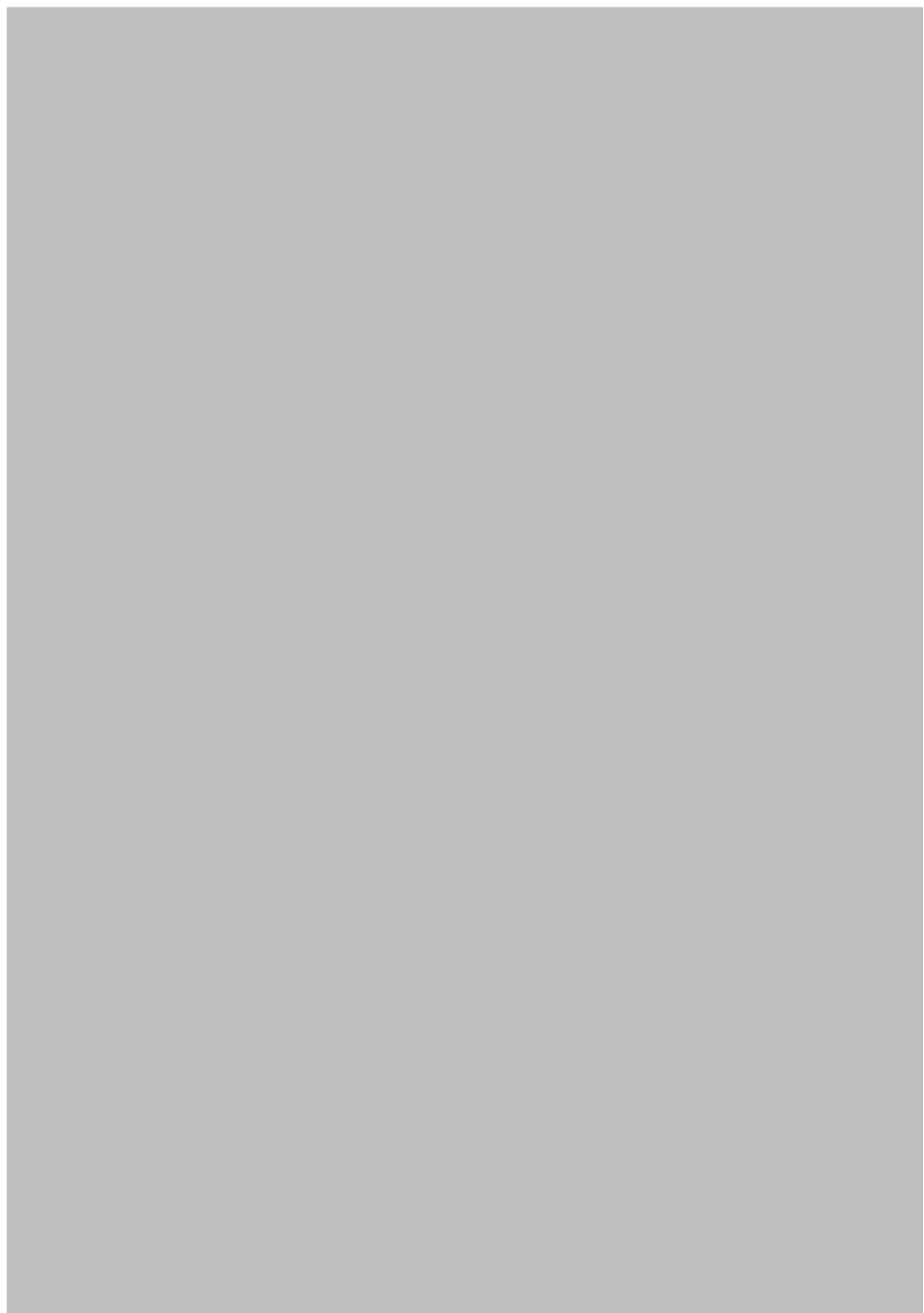
Permit to Work System



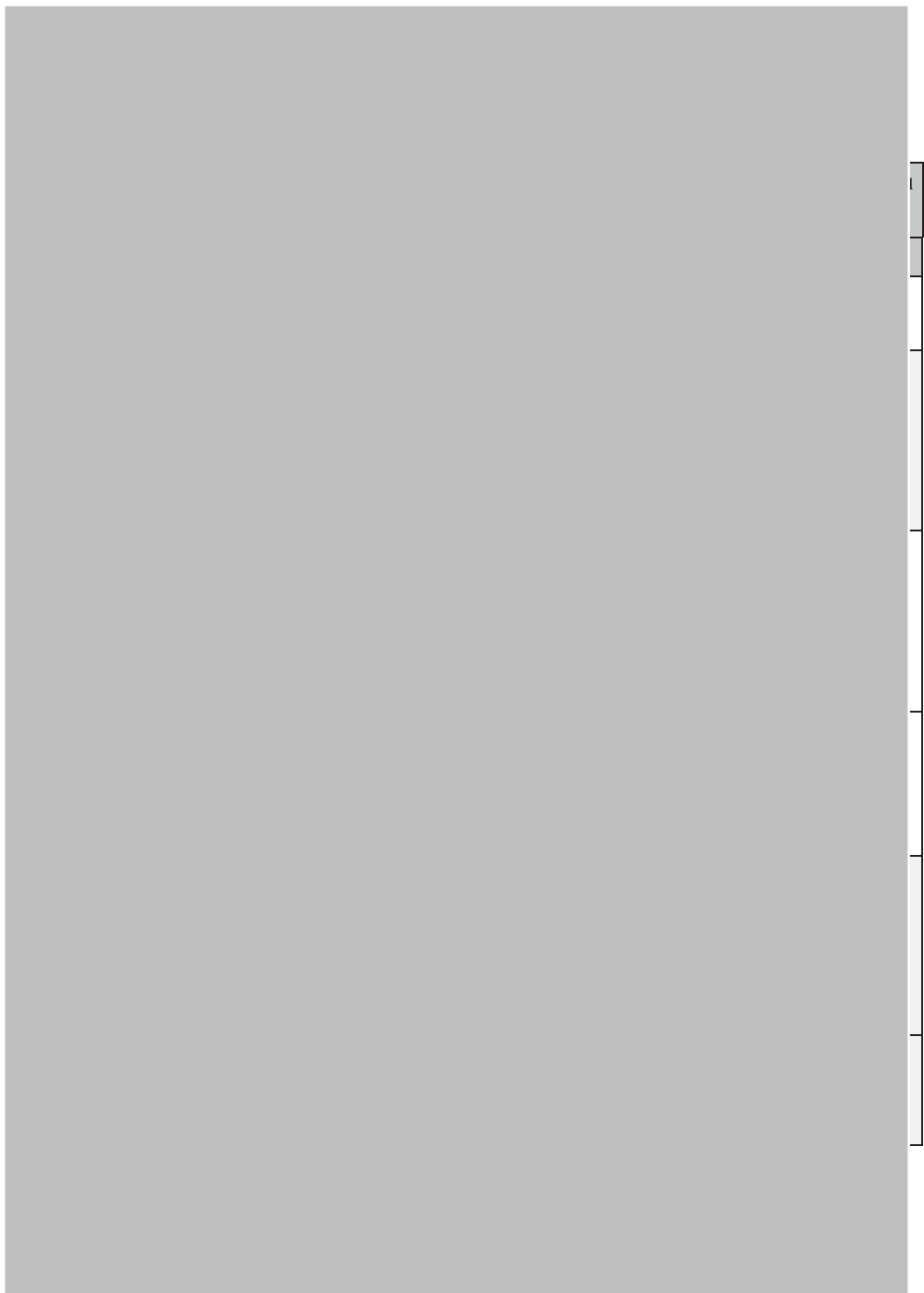


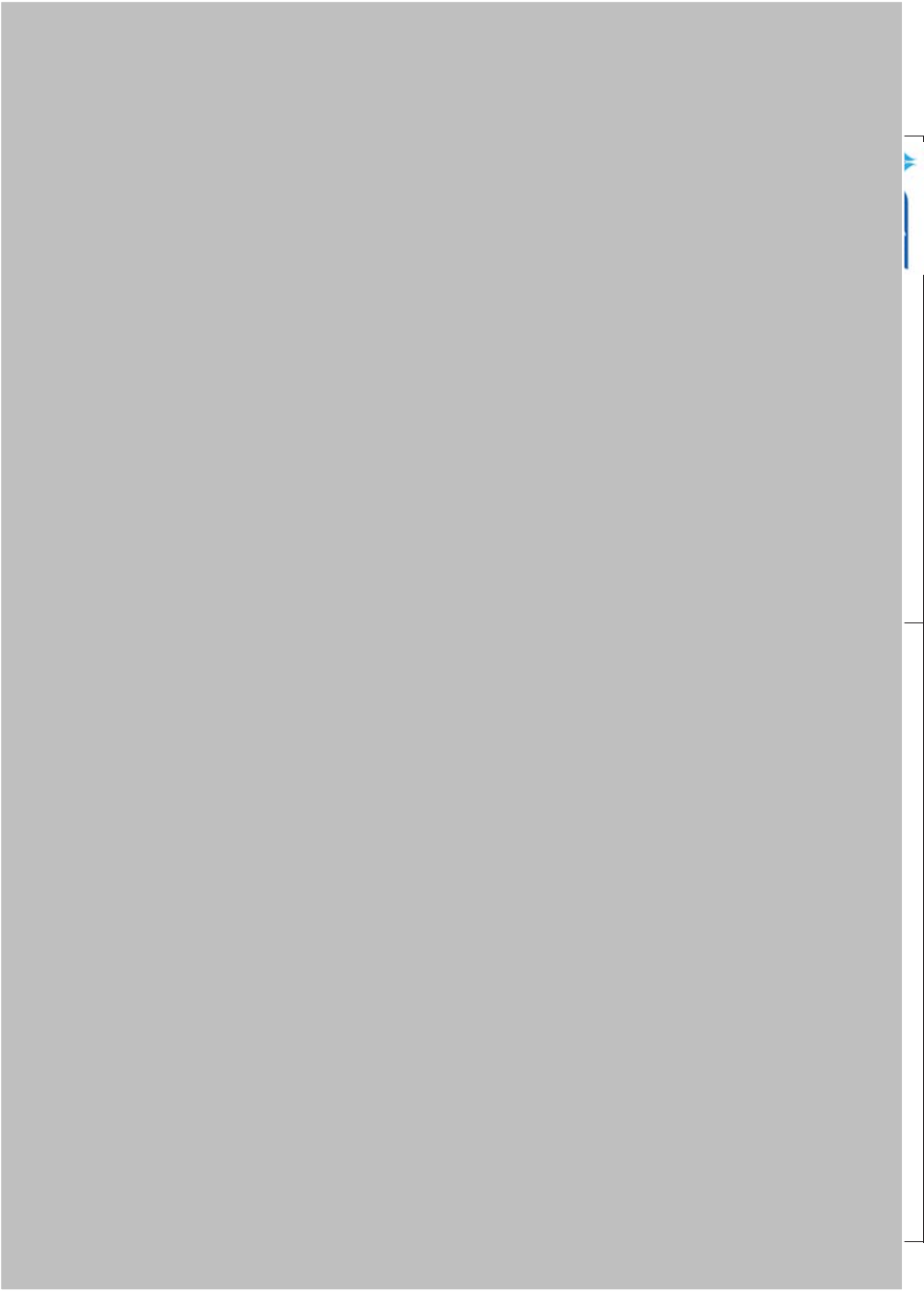












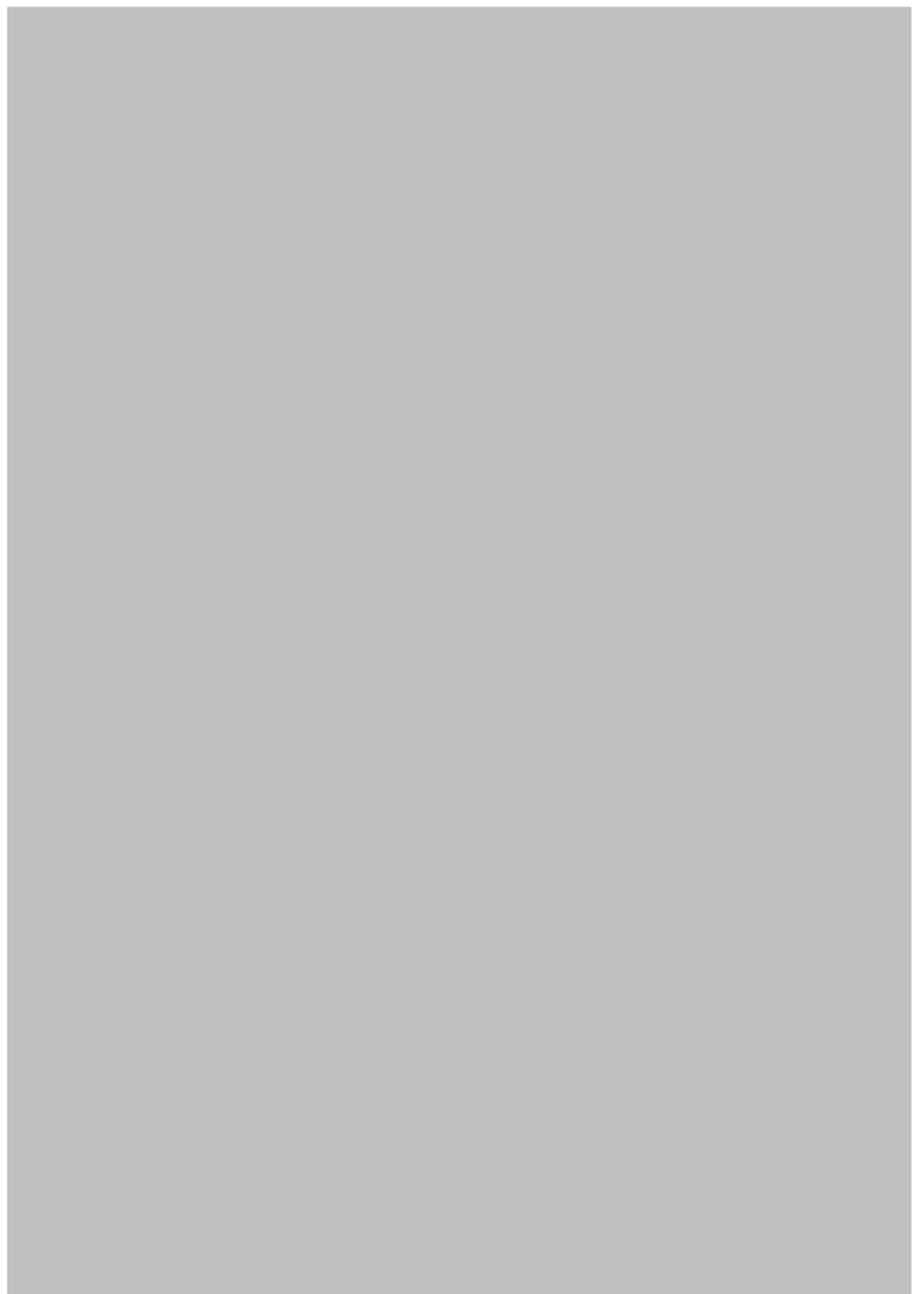








only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent



only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent











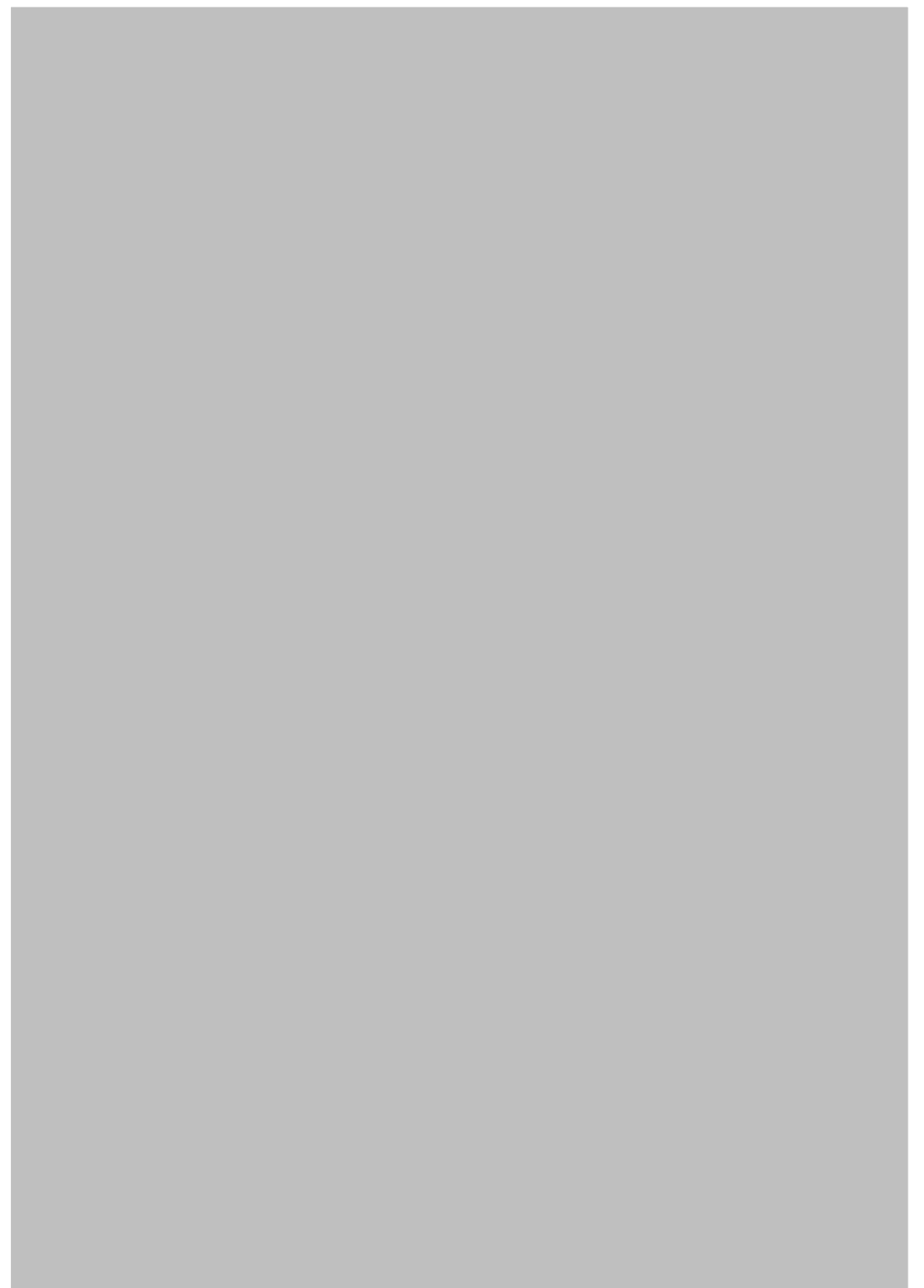
only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent



only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent







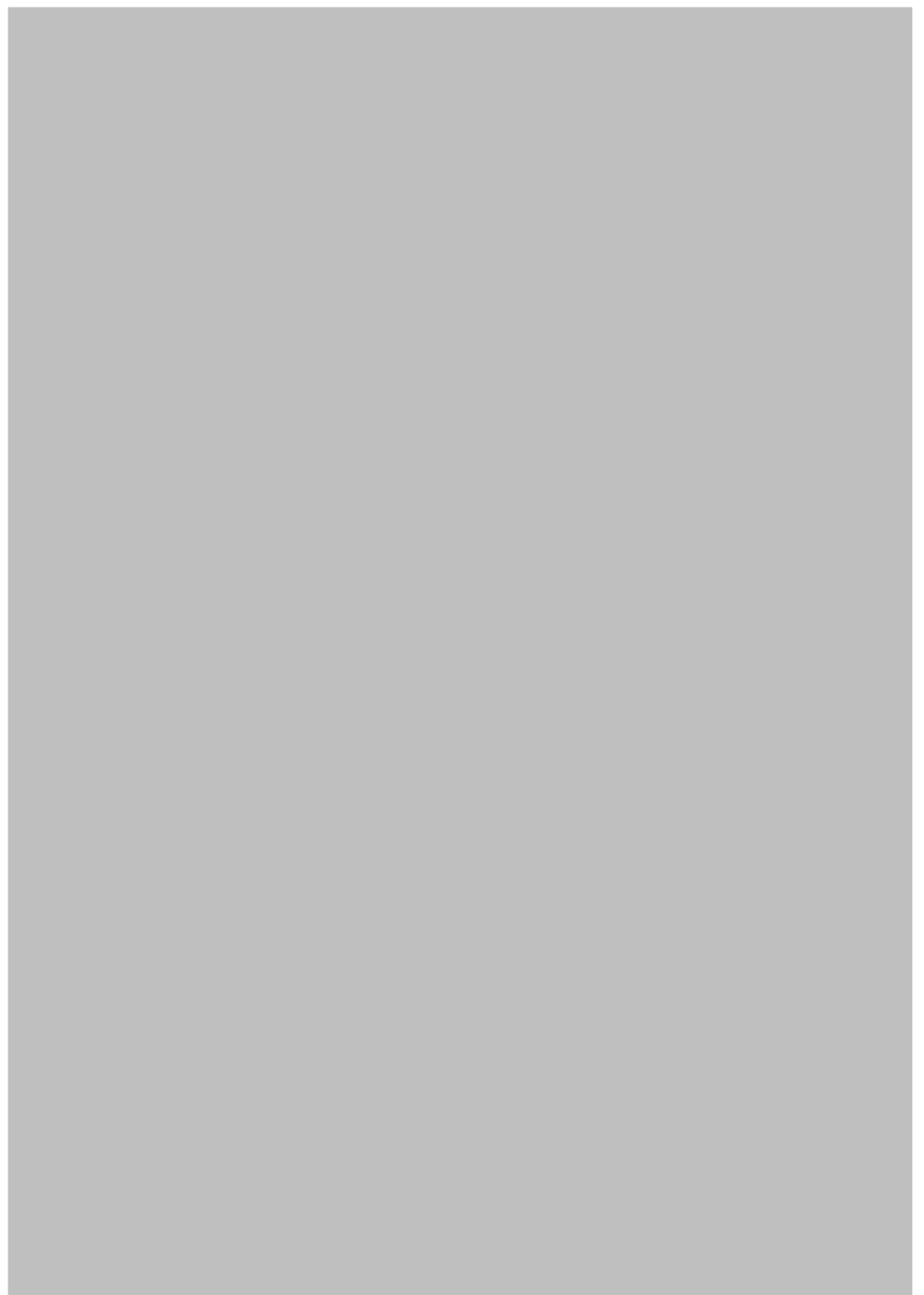


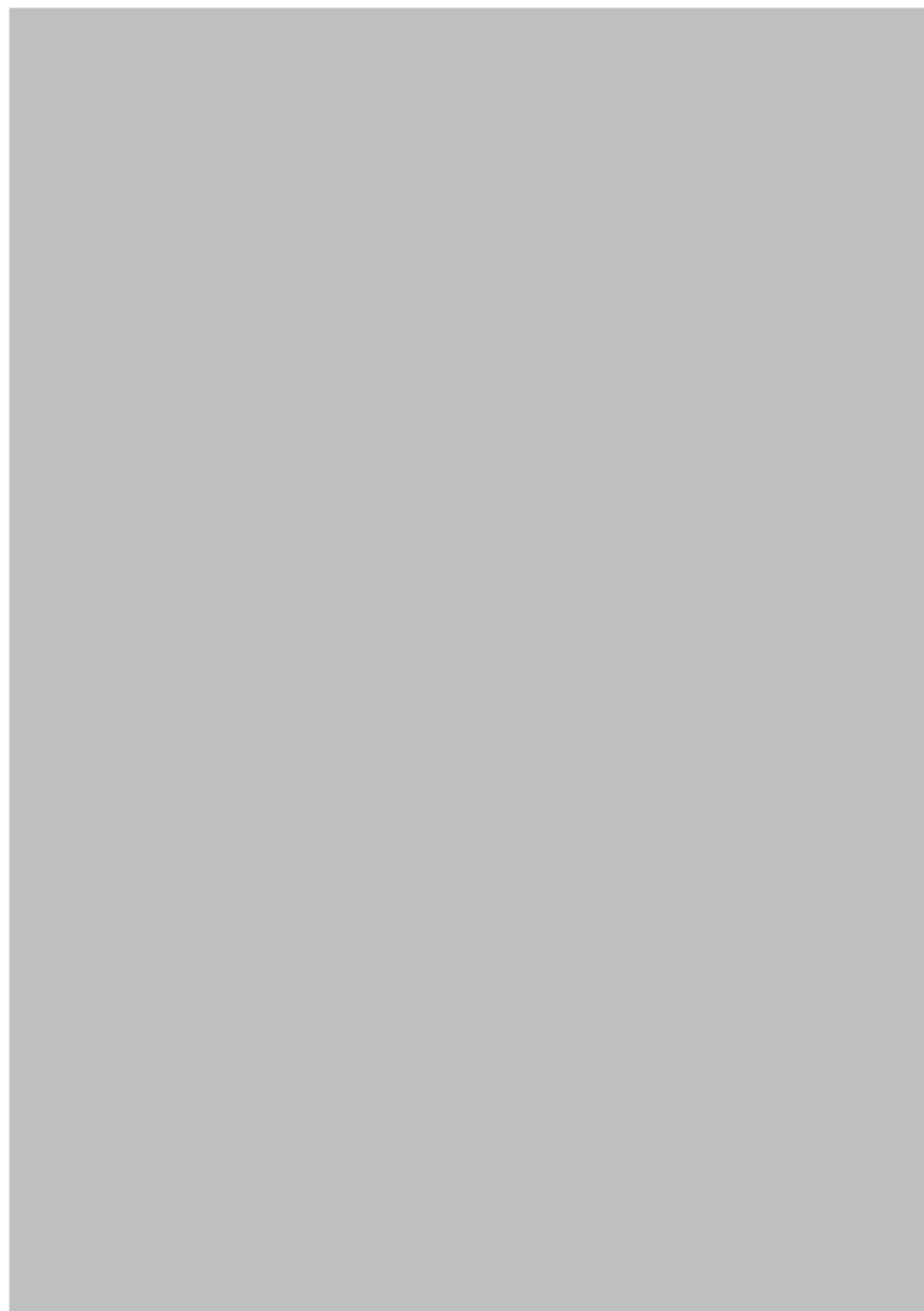
U
Q 75-55
C
C
C
R

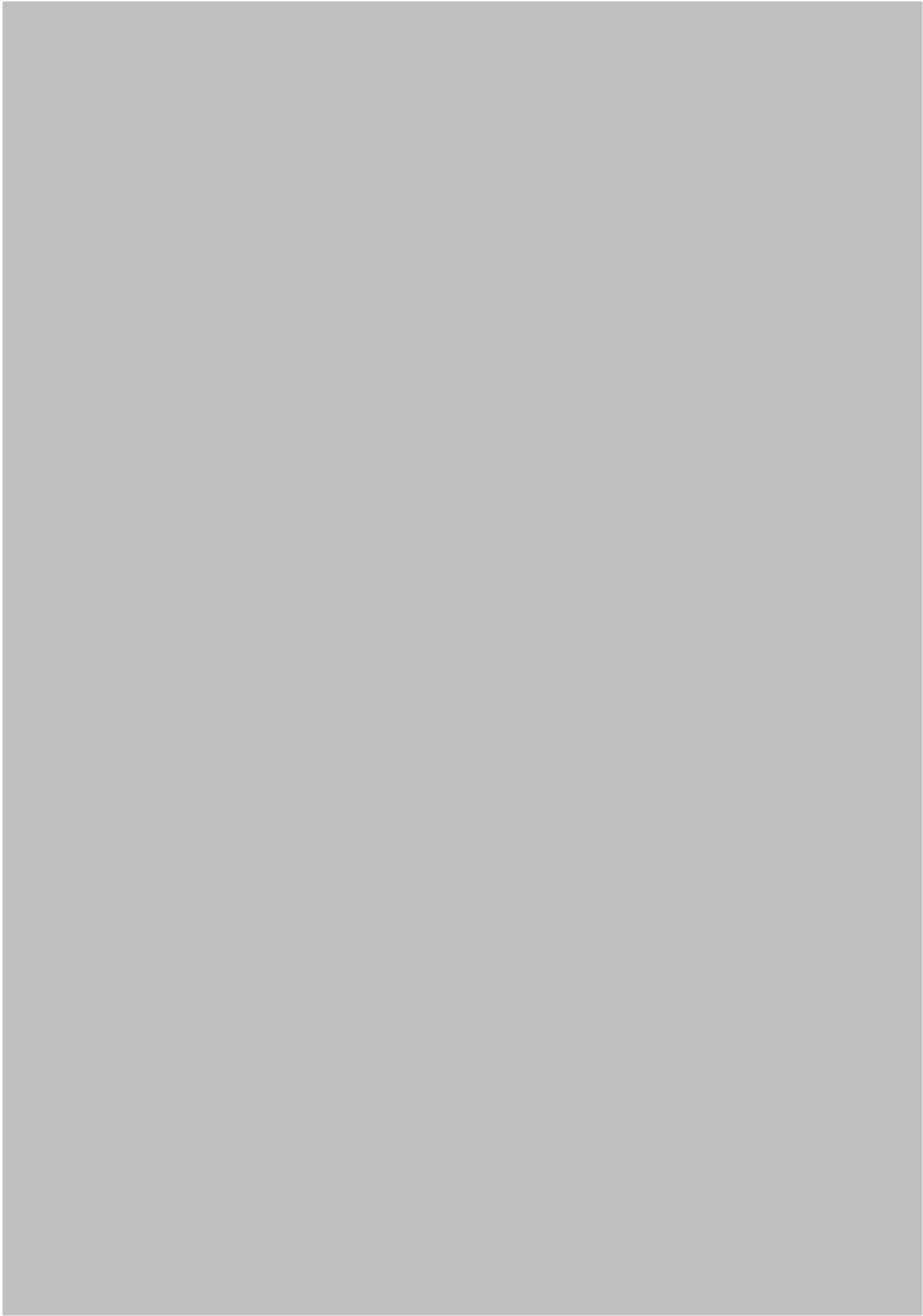
only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent

only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent









ภาคผนวก ข.64

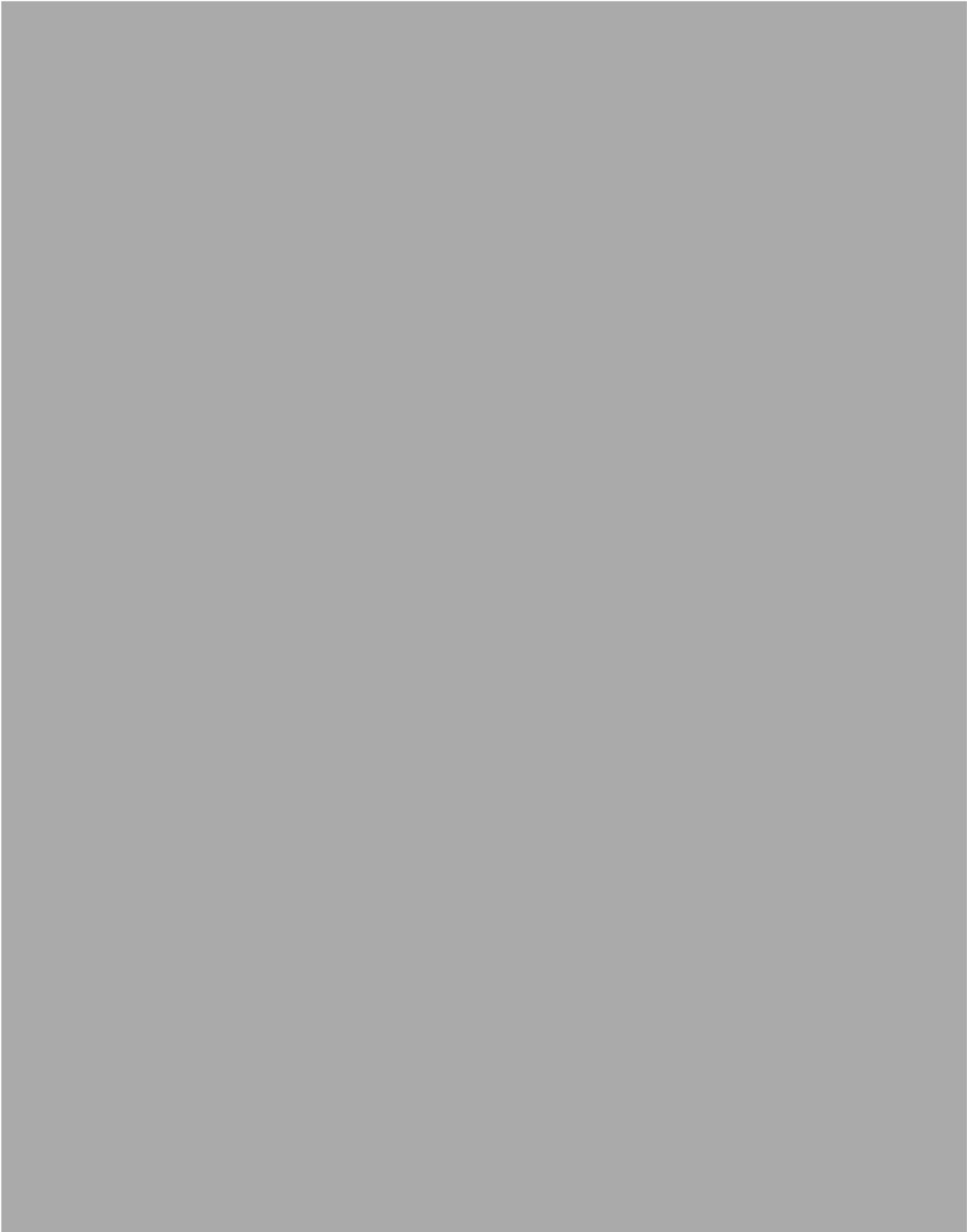
รายงานการประชุมประจำวัน











ภาคผนวก ข.65

ตัวอย่างเป้าหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ของการหยุดซ่อมบำรุง



พฤติกรรมปลอดภัย ห่วงใยเชื้ออาหาร หยุดก่อนถ้าไม่ปลอดภัย

Private & Confidential



5

หัวข้อ	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน
1. Total Recordable Injury Rate (TRIR) จำนวนอุบัติเหตุจากการทำงานชั้นบันทึก ต่อ 200,000 MH	0	0
2. Lost Time Injury (LTI) จำนวนอุบัติเหตุจากการทำงานชั้นหยุดงาน	0	0
3. PSE Tier 1 & 2 จำนวนอุบัติเหตุในกระบวนการผลิตจาก Loss of Primary Containment (LOPC)	0	0
4. Fire case จำนวนอุบัติเหตุการไฟไหม้ชั้นบันทึก (ความเสียหาย > 2,500 USD หรือ > 85,000 บาท)	0	0
5. Complaint จำนวนครั้งที่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากภายนอก (เช่น ชุมชน โรงงานข้างเคียง)	0	0
6. Green Turnaround จำนวนครั้งที่ได้รับการร้องเรียนจากการจัดการ Waste ที่ไม่ถูกต้องตามกฎหมาย ร้อยละการนำฉนวนกันความร้อน (Insulation)* กลับมาใช้ซ้ำ จำนวนครั้งที่มีการปล่อยออกจากภาชนะรองรับที่วางแผนไว้ (Recordable Spill)	0 ≥ 60% 0	0 N/A 0

Private & Confidential

ภาคผนวก ข.66

เอกสารนำส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน
ข้อมูลความปลอดภัย ให้น้องงานสาธารณสุข



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 555/1 ถนนเอกชัยกมลพิษภัย อาคาร 14-18 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ +66(0)2265-8400 โทรสาร +66(0)2265-8500
สำนักงานระยอง : เลขที่ 59 ถนนราษฎร์นิยม ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 โทรศัพท์ +66(0)3899-4000 โทรสาร +66(0)3899-4111
บมจ. เลขที่ 0107554000267

8 มิถุนายน 2564

เรื่อง ขอนำส่งข้อมูลจำนวนพนักงานและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (Safety Data Sheet) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11

เรียน ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (Safety Data Sheet) จำนวน 1 เล่ม

อ้างตามข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 ซึ่งตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมผาแดง เลขที่ 8 ถนนผาแดง ตำบลผาแดง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง กำหนดให้มีการจัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน และข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (Safety Data Sheet) เพื่อใช้ในการวางแผนทางด้านสุขภาพ และเป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุต่อไป

โดยบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 มีพนักงานรวม 347 คน ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 3 โครงการ และ 1 กลุ่มงานสนับสนุน ดังนี้

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| 1. โครงการอีเทนแครกเกอร์ | มีจำนวนพนักงาน 115 คน |
| 2. โครงการแอลดีพี | มีจำนวนพนักงาน 50 คน |
| 3. โครงการแอลแอลดีพี | มีจำนวนพนักงาน 96 คน |
| 4. กลุ่มงานสนับสนุน | มีจำนวนพนักงาน 86 คน |

ทั้งนี้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 ขอนำส่งข้อมูลจำนวนพนักงานและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (Safety Data Sheet) ที่ บริษัทฯ มีการใช้ภายในโครงการ ให้กับหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

10 มิ 64

ผู้จัดการส่วน ความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

หน่วยงาน SHE-Olefins III

โทร.038-97-6264



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 555/1 ถนนเอกชัยกมลพิษภัย อาคาร 14-18 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ +66(0)2265-8400 โทรสาร +66(0)2265-8500
สำนักงานระยอง : เลขที่ 59 ถนนราษฎร์นิยม ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 โทรศัพท์ +66(0)3899-4000 โทรสาร +66(0)3899-4111
บมจ. เลขที่ 0107554000267

8 มิถุนายน 2564

เรื่อง ขอนำส่งข้อมูลจำนวนพนักงานและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (Safety Data Sheet) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11

เรียน ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (Safety Data Sheet) จำนวน 1 เล่ม

อ้างตามข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 ซึ่งตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมผาแดง เลขที่ 8 ถนนผาแดง ตำบลผาแดง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง กำหนดให้มีการจัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน และข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (Safety Data Sheet) เพื่อใช้ในการวางแผนทางด้านสุขภาพ และเป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุต่อไป

โดยบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 มีพนักงานรวม 347 คน ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 3 โครงการ และ 1 กลุ่มงานสนับสนุน ดังนี้

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| 1. โครงการอีเทนแครกเกอร์ | มีจำนวนพนักงาน 115 คน |
| 2. โครงการแอลดีพี | มีจำนวนพนักงาน 50 คน |
| 3. โครงการแอลแอลดีพี | มีจำนวนพนักงาน 96 คน |
| 4. กลุ่มงานสนับสนุน | มีจำนวนพนักงาน 86 คน |

ทั้งนี้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 ขอนำส่งข้อมูลจำนวนพนักงานและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (Safety Data Sheet) ที่ บริษัทฯ มีการใช้ภายในโครงการ ให้กับหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

10 มิ 64

ผู้จัดการส่วน ความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

หน่วยงาน SHE-Olefins III

โทร.038-97-6264



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 555/1 ถนนพหลโยธินซอยพหลโยธิน 14-18 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ +66(0)2265-8400 โทรสาร +66(0)2265-8500

สำนักงานระยอง : เลขที่ 59 ถนนราษฎร์นิยม ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
โทรศัพท์ +66(0)3899-4000 โทรสาร +66(0)3899-4111

บพ. เลขที่ 0107554000267

8 มิถุนายน 2564

เรื่อง ขอนำส่งข้อมูลจำนวนพนักงานและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (Safety Data Sheet)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11

เรียน นายแพทย์สาธารณสุข จังหวัดระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (Safety Data Sheet) จำนวน 1 เล่ม

อ้างตามข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ในรายงานวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 ซึ่งตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรม
ผาแดง เลขที่ 8 ถนนผาแดง ตำบลผาแดง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง กำหนดให้มีการจัดส่งข้อมูลจำนวน
พนักงาน และข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (Safety Data Sheet) เพื่อใช้ในการวางแผนทางด้านสุขภาพ
และเป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุต่อไป

โดยบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 มีพนักงานรวม 347 คน ซึ่งสามารถแบ่ง
ได้เป็น 3 โครงการ และ 1 กลุ่มงานสนับสนุน ดังนี้

1. โครงการอีเทนแครกกเกอร์ มีจำนวนพนักงาน 115 คน
2. โครงการแอลดีพีอี มีจำนวนพนักงาน 50 คน
3. โครงการแอลแอลดีพีอี มีจำนวนพนักงาน 96 คน
4. กลุ่มงานสนับสนุน มีจำนวนพนักงาน 86 คน

ทั้งนี้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 ขอนำส่งข้อมูลจำนวนพนักงานและ
เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (Safety Data Sheet) ที่บริษัทฯ มีการใช้ภายในโครงการ ให้กับ
หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการส่วน ความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม



11/26/64

หน่วยงาน SHE-Olefins III

โทร.038-97-6264

ภาคผนวก ข.67

การประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพ

**เอกสารนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบในการจ้างงาน งานตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี**

ซึ่งจ้างงาน โดย GC และผู้ที่เข้ามาให้บริการงานตรวจสอบสุขภาพ “ผู้ให้บริการ” ในเอกสารชุดนี้จะเป็นการกำหนดรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวกับการทำงานซึ่งทั้งหมดมีรายละเอียดดังนี้

1. ลักษณะงาน
2. ข้อกำหนดการทำงาน
3. ข้อกำหนดเพิ่มเติม
4. ขอบเขตความรับผิดชอบ
5. การเสนอราคา
6. ช่วงเวลาในการเข้าปฏิบัติงาน
7. การส่งมอบงาน
8. การรับประกันผลงาน
9. ข้อกำหนดอื่นๆ

1. ลักษณะงาน

การตรวจสอบสุขภาพประจำปี คือ การตรวจสอบสุขภาพเพื่อดูแลสุขภาพความสมบูรณ์ของร่างกายค้นหาความผิดปกติ ก่อนที่จะลุกลาม เรื้อรัง จนแสดงอาการ และส่งสัญญาณเตือนเจ้าของร่างกายให้ดูแลรักษา และการได้รับการรักษา อย่างทันทั่วทั้ง การตรวจสอบสุขภาพประกอบด้วย การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป และการตรวจสอบสุขภาพประจำปี เรื่องเพศ อายุ และการตรวจตามลักษณะอันตรายที่พนักงาน ได้รับหรือเกี่ยวข้อง การตรวจสอบสุขภาพจะทำการตรวจสอบสุขภาพของ พนักงานโดยการตรวจทางร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ รวมถึงการตรวจอื่นตามวิธีการทางการแพทย์เพื่อ ประเมินว่าพนักงานมีสุขภาพเหมาะสมกับการทำงานมากน้อยเพียงใดหรือเพื่อค้นหาว่าสุขภาพของพนักงานได้รับผลกระทบจากการทำงานหรือไม่

2. ข้อกำหนดการทำงาน

- 2.1 ผู้ให้บริการจะต้องตรวจสอบสุขภาพตามรายการฯ ที่ GC กำหนดซึ่งรายการตรวจสอบสุขภาพฯ สามารถ เปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของสถานการณ์ โดยเป็นการพิจารณาร่วมกันของ Q-EH-OH
- 2.2 คุณภาพของห้องปฏิบัติการ และบุคลากร :
 - 2.2.1 ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพ เช่น ISO 15189 : 2007. / Laboratory accreditation (ระบบ บริหารคุณภาพห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์ ; LA) (โดย สภาเทคนิคการแพทย์) / EQAC (โดยคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล) หรือระบบ ตรวจสอบ และรับรองคุณภาพที่น่าเชื่อถืออื่นๆ ซึ่งต้องอยู่ไม่เกินอันดับที่ 10 ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา (จะพิจารณาเฉพาะ parameter ที่จะให้บริการตรวจฯ แก่ GC group)



- 2.2.2 มีบุคลากรวุฒิการศึกษา ไม่ต่ำกว่า วทป. เทคนิคการแพทย์เป็นผู้วิเคราะห์และตรวจสอบความ ถูกต้องของผลจากห้องปฏิบัติการก่อนเสนอแพทย์เพื่อให้การวินิจฉัยมีระบบควบคุมคุณภาพ ของเครื่องมือ (QA/QC)

ให้ส่งหลักฐานแสดงคุณสมบัติผู้วิเคราะห์มาตรฐานของเครื่องมือให้บริษัททราบก่อนการให้บริการ และมี หลักฐานในรายงานสรุปผลการตรวจที่จัดส่งให้บริษัท

(ผู้ให้บริการ ส่งเอกสารยืนยันคุณสมบัติตามข้อ 3.1-3.2 ให้ Q-EH-OH ตรวจสอบล่วงหน้าเพื่อคัดเลือกผู้ที่จะ ให้บริการ)

- 2.3 บุคลากรทางการแพทย์ และผู้ให้บริการที่จัดมาให้บริการตรวจ ณ บริษัท ต้องประกอบด้วย :
 - 2.3.1 แพทย์อายุเวชศาสตร์ ที่ได้รับอนุมัติบัตรจากแพทยสภา / ได้รับประกาศนียบัตรซึ่งออกโดย กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข แสดงว่าผ่านการอบรมหลักสูตร 2 เดือน / หลักสูตร 2 สัปดาห์ เป็นผู้ให้การวินิจฉัย และลงนามในรายงานผลการตรวจสุขภาพและสมุดสุขภาพ
 - 2.3.2 เทคนิคการแพทย์ มีใบประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์จากสภาเทคนิคการแพทย์ เป็นผู้ ให้บริการ ณ จุดเก็บตัวอย่างเลือดหรือเป็นผู้วิเคราะห์ผลการตรวจในห้องปฏิบัติการไม่รับผล การตรวจทางห้องปฏิบัติการที่รายงานผลโดยวิชาชีพอื่น ยกเว้นแพทย์เฉพาะทาง
 - 2.3.3 พยาบาลวิชาชีพ ที่จบการศึกษาทางการพยาบาลอาชีวอนามัย ระดับปริญญาตรี หรือ โท / ผ่านการอบรมหลักสูตรเฉพาะทางด้านการพยาบาลอาชีวอนามัย หลักสูตร 4 เดือน / 60 ชั่วโมง เป็นผู้ให้บริการตรวจทางด้านอาชีวอนามัย และจุดเก็บตัวอย่างเลือด และให้บริการตรวจทุก รายการตรวจทางอาชีวอนามัย เช่น การตรวจสมรรถภาพทางสายตา การตรวจสมรรถภาพทางการ ได้ยิน การตรวจสมรรถภาพปอด การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เป็นต้น
 - 2.3.4 รายการตรวจสอบสุขภาพเฉพาะทางอื่นๆ ที่มีความจำเป็นต้องใช้เจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมหลักสูตร เฉพาะรายการตรวจนั้น เช่นการตรวจ ultrasound ช่องท้อง x-ray ผู้ให้บริการจะต้องเป็นผู้ที่มี ระดับการศึกษา ไม่ต่ำกว่า ระดับปริญญาตรี ผ่านหลักสูตรอบรมการตรวจเฉพาะทางนั้นมีการ รับรองโดย สมาคม หรือ สถาบันที่ดูแลโดยหน่วยงานราชการที่น่าเชื่อถือเท่านั้น โดยหลักสูตร ที่ได้รับการอบรมควรมีระยะเวลาของหลักสูตรอย่างน้อย 20 ชั่วโมง หรือมีระยะเวลาในการ ฝึกภาคปฏิบัติ ไม่ต่ำกว่า 50 % ของระยะเวลาหลักสูตร และหลังจากเข้าปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ทำ การตรวจแล้วมีหลักฐานการอบรมเพื่อฟื้นฟูความรู้ความสามารถอย่างน้อยทุก 5 ปี
- ขณะให้บริการทุกพื้นที่จะต้องมีพยาบาลวิชาชีพที่จบการศึกษาทางการพยาบาลอาชีวอนามัยเป็นผู้ควบคุมการ บริการ** ของเจ้าหน้าที่ อย่างน้อย 50% ของเจ้าหน้าที่ ณ จุดบริการนั้นการรายงานผล ควบคุมผลงาน และวินิจฉัย โดย



AREA: ALL GC GROUP

รายละเอียดการจ้างงาน : งานตรวจสอบสุขภาพประจำปี

SHEET: 3 OF 14

แพทย์ ที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอายุรเวชศาสตร์ หรือแพทย์ที่ผ่านการอบรมด้านอายุรเวชศาสตร์ การรายงานที่พบการรายงานผิดปกติ หรือ ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ รพ ที่ให้บริการจะต้อง ชดเชยค่าเสียหายโดย การจัดตรวจทดแทนในวันที่พบความผิดปกติของการให้บริการ นั้น โดยไม่มีค่าใช้จ่าย การตรวจที่นอกเหนือจากรายการที่กำหนด ให้ประสานงานกับ Occ health ดูแลพื้นที่

2.3.5 การรายงานผลและการควบคุมผลงาน และวินิจฉัย โดยแพทย์ ที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอายุรเวชศาสตร์ หรือแพทย์ที่ผ่านการอบรมด้านอายุรเวชศาสตร์

2.3.6 การตรวจการตรวจ Audiogram ต้องมีการติดใบ cert. ของพยาบาลวิชาชีพเวชศาสตร์ไว้ที่หน้าห้องตรวจ เพื่อแจ้งแก่การตรวจสอบ และป้องกันการเกิดปัญหาผิดพลาดในการตรวจ

ผู้ให้บริการ ส่งเอกสารยืนยันคุณสมบัติตามข้อ 3.1-3.5 ให้ Q-EH-OH ตรวจสอบล่วงหน้าเพื่อคัดเลือกผู้ที่จะให้บริการ

2.3.7 การรายงานผลเมื่อพบความผิดปกติที่ต้องรับการรักษาโดยเร่งด่วน ผู้ให้บริการจะต้องแจ้งผลการตรวจ ฯ ในรายที่แพทย์อายุรเวชศาสตร์มีความเห็นว่าผิดปกติและมีความผิดปกติที่ต้องทำการตรวจวินิจฉัยโรค เพิ่มเติม / รักษาโดยเร่งด่วน แก่ Q-EH-OH โดยทันที (ไม่ต้องรอแจ้งพร้อมกับกรณีส่งรายงาน / สมุดประจำตัว) ผลการตรวจผิดปกติรุนแรงมากแจ้งภายใน 3-5 วัน และ 7 วัน กรณีความผิดปกติต้องแก้ไข แต่ยังไม่รู้ได้

2.3.8 การทวนสอบผลการตรวจสมรรถภาพปอด และ การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ณ จุดให้บริการ ผู้ให้บริการจะต้องทำการเปรียบเทียบ ผลการตรวจสุขภาพโดยเฉพาะตรวจสมรรถภาพปอด และการตรวจสมรรถภาพการได้ยินที่ผ่านมาของพนักงานกับผลการตรวจ ณ วันที่ให้บริการปัจจุบันเมื่อพบความผิดปกติให้ดำเนินการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความถูกต้องของผลการตรวจ ณ ปีที่ให้บริการทันที โดยการตรวจซ้ำต้องอยู่ภายใต้การปฏิบัติที่ตรงตามหลักวิชาการ

3. ข้อกำหนดเพิ่มเติม

ลำดับ	รายการ	ผู้ให้บริการ	การอ่านผล	รายการวิเคราะห์
1	ตรวจร่างกายโดยแพทย์ (PE)	แพทย์เฉพาะทางด้านอายุรเวชศาสตร์	แพทย์เฉพาะทางด้านอายุรเวชศาสตร์	
2	ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	เทคนิคการแพทย์/พยาบาล	แพทย์ทางอายุรกรรม หรืออายุรเวชศาสตร์	Hb,Hct,WBC,RBC,Platelet Count,PltSmear,MCV,MCH,MCHC,PMN,Lymphocyte,eosonophil,monocyte,basophil,atyp.lymp RDW, RBC MORP,
3	ตรวจปัสสาวะ (Urine Exam)	เทคนิคการแพทย์/พยาบาลวิชาชีพ	แพทย์ทางอายุรกรรม หรืออายุรเวชศาสตร์	color,sp.gr,albumin,glucose,blood,nitrate,ketone,urobililobin,bililobin,leukocyte,rb,c,wb,c,sq,epi,cast,calcium oxalate, uric acid,amophous,mucous,bacteria,fungus,other,summmary



AREA: ALL GC GROUP

รายละเอียดการจ้างงาน : งานตรวจสอบสุขภาพประจำปี

SHEET: 4 OF 14

ลำดับ	รายการ	ผู้ให้บริการ	การอ่านผล	รายการวิเคราะห์
4	ตรวจการทำงานของตับ	เทคนิคการแพทย์/พยาบาลวิชาชีพ	แพทย์ทางอายุรกรรม หรืออายุรเวชศาสตร์	SGOT,SGPT,Alk.Phosphatase,Bilirubin
5	ตรวจการทำงานของไต	เทคนิคการแพทย์/พยาบาลวิชาชีพ	แพทย์ทางอายุรกรรม หรืออายุรเวชศาสตร์	BUN ,Creatinine, GFR GFR = อัตราการกรองของไต (Glomerular filtration rate) ตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการทำงานของไต/อัตราการกรองของเสียของไต ที่แม่นยำ
6	ตรวจสมรรถภาพปอด (Lung Function Test)	พยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการอบรมอาชีพ นามัย	แพทย์ทางอายุรกรรม หรืออายุรเวชศาสตร์	FVC,FEV 1 ,FEV1 /FVC ,FEF 25-75 %,SUMMARY
7	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)	พยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการอบรมอาชีพ นามัย	แพทย์ทางอายุรกรรม หรืออายุรเวชศาสตร์	อ่านผลการตรวจการได้ยินทุกคลื่นความถี่ตั้งแต่ 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 6000 และ 8000 Hz ของหูทั้ง ซ้าย และขวา ทำ Standard Threshold Shift (STS) report, compare data
8	ตรวจสมรรถภาพการมองเห็นทางอาชีพ (occupational vision test)	พยาบาลอาชีวอนามัย	แพทย์เฉพาะทางด้านอายุรเวชศาสตร์	1. ตรวจการประสานสายตา 2. ตรวจความชัดเจนในการมองเห็น 3. ตรวจความสามารถในการมองเห็นภาพสามมิติ 4. ตรวจการรับรู้สี 5. ตรวจคาเซ 6. ตรวจลานสายตา
9	การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) 12 Leads	พยาบาลวิชาชีพที่ชำนาญงานด้านการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ/พยาบาล	อายุรแพทย์ด้านหัวใจ	1.อ่านอัตราว่าเร็วหรือช้า 2.จังหวะการเต้นหัวใจ 3. สังเกตในแต่ละจังหวะการเต้นของหัวใจว่ามี P waveหรือไม่ 4. รูปร่างของ P wave และ QRS complex 5. ช่วง P-R interval ,QRS complex และ QT interval 6. ดู arrhythmia
10	ตรวจร่างกายโดยแพทย์ เพื่อขอใบรับรองแพทย์ สำหรับงานอับอากาศ (certificated for Confined work)		แพทย์เฉพาะทางด้านอายุรเวชศาสตร์	



AREA: ALL GC GROUP

รายละเอียดการจ้างงาน : งานตรวจสอบสุขภาพประจำปี

SHEET: 5 OF 14



AREA: ALL GC GROUP

รายละเอียดการจ้างงาน : งานตรวจสอบสุขภาพประจำปี

SHEET: 6 OF 14

4. ขอบเขตความรับผิดชอบ

No.	Description	GC	ผู้ให้บริการ
1.	จัดเตรียมสถานที่ พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง เช่น ไฟฟ้า	✓	
2.	เครื่องมือ และ อุปกรณ์ต่างๆ สำหรับให้บริการตามมาตรการป้องกัน covid-19 <ul style="list-style-type: none"> บุคลากรที่ให้บริการต้องมีการประเมินความเสี่ยงและแจ้งข้อมูลผลการตรวจ ATK ตาม มาตรการบริษัท บุคลากรมีสุขภาพแข็งแรง ผู้ให้บริการและผู้เข้ารับบริการทำการตรวจวัดอุณหภูมิ และตรวจ ATK ก่อนเข้าพื้นที่ ให้บริการตามมาตรการของบริษัท การจัดบริการมีระยะห่าง 2 เมตร บุคลากร สวมใส่ Mask ทุกท่าน บุคลากร สวมใส่ Mask และ Face shield กรณีที่การให้บริการรักษาระยะห่างได้ไม่ถึง 2 เมตร สวมถุงมือระหว่างให้บริการและถอดและเปลี่ยนทุกครั้งให้ผู้บริการคนต่อไป การตรวจพิเศษด้วยรถบริการเคลื่อนที่ ให้มีการทำความสะอาดฆ่าเชื้อก่อนและหลังให้บริการ ทุกครั้ง อุปกรณ์ให้มีการทำความสะอาดด้วย แอลกอฮอล์ 70 % ก่อนให้บริการท่านต่อไป 		✓
3.	เจ้าหน้าที่ที่มาให้บริการ		✓
4.	การเดินทาง การขนส่ง		✓
5	ภาชนะรองรับหรือจัดเก็บ waste		✓

5. การเสนอราคา

ให้ทำการเสนอราคาแบบแยกรายการไม่เหมาทั้ง package ในกรณีที่ทีมงานเพิ่มเติมจะทำการคิดราคาตาม ความ เป็นจริงโดยต้องได้รับการแจ้งล่วงหน้าก่อน แจ้งเก็บค่าบริการ โดยนำเสนอค่าบริการกรณีงานเพิ่มเติมนำเสนอพร้อม การเสนอราคาก่อนการเริ่มให้บริการ

หมายเหตุ : หากผู้ร่วมเสนอราคายังไม่ขึ้นทะเบียนผู้ค้ากับทาง GC ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในช่วง Technical

proposal evaluation มิเช่นนั้นการเสนอราคาของท่านจะไม่ถูกพิจารณา

6. ช่วงเวลาในการเข้าปฏิบัติงาน

6.1 การดำเนินการตรวจสอบสุขภาพในแต่ละพื้นที่ที่กำหนดระยะเวลาทั้งหมด 8 วันต่อ 1 plant โดยแบ่งเป็น

- เก็บตัวอย่างชีวภาพ และการตรวจทางอชีวอนามัย 4 วัน
- ตรวจร่างกายโดยแพทย์อีก 4 วัน
- ระยะให้บริการตั้งแต่เวลา 07.00 -16.00 น. ทั้งนี้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของ สถานการณ์โดยประสานงานกับหน่วยงานผู้แทนของ Q-EH-OH
- ลำดับขั้นตอนการทำงานต้องเป็นไปตามที่เอกสารแนบ 2 ท้าย TOR

6.2 ช่วงเวลาเข้าปฏิบัติงานตรวจสอบสุขภาพประจำปี

พนักงานประจำพื้นที่ระยอง : กันยายน - ตุลาคม

พนักงานประจำพื้นที่กรุงเทพฯ : ตุลาคม - พฤศจิกายน

7. การส่งมอบงาน

7.1 ผู้ให้บริการจะต้องจัดทำและส่งรายงานผล 6 รูปแบบ ดังนี้

แบบที่ 1 : ผลตรวจรายบุคคล

ผลการตรวจสอบสุขภาพ สำหรับพนักงานเป็นรายบุคคล ภายใน 21 วันทำการ (3 สัปดาห์) นับจากวันสุดท้าย ของการตรวจ ฯ ที่ GC group โดยประกอบไปด้วย

ลักษณะข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้

- ผลการตรวจสอบสุขภาพในแต่ละรายการตรวจฯ โดยเปรียบเทียบผล 2 ปีซ้อนหลัง (หรือผลการตรวจ 4 ครั้งที่ผ่านมา)
- รายงานสรุปผล, ความเห็นของแพทย์ ต้องบ่งบอกถึงสภาวะสุขภาพของลูกจ้างที่มีผลกระทบหรือเป็น อุปสรรค ต่อการทำงานหรือลักษณะงานที่ลูกจ้างได้รับมอบหมายและคำวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวช ศาสตร์พร้อมลงลายเซ็นจริง
- ค่าอธิบายประโยชน์และผลการตรวจสอบสุขภาพในแต่ละรายการตรวจฯ
- คำแนะนำในการปฏิบัติโดยเฉพาะสำหรับผู้ที่มีผลการตรวจผิดปกติ กรณีที่ผลตรวจเกินค่ามาตรฐาน และในวันที่พบแพทย์มีความเห็นส่งตรวจซ้ำให้แพทย์เขียนใบส่งตรวจซ้ำ ระบุรายการตรวจและวันที่ส่ง ตรวจ (รายการตรวจสุขภาพเฉพาะรายการที่มีอยู่ในรายการตรวจประจำปีเท่านั้น)
- เอกสาร ใบส่งตรวจซ้ำ



F-(Q-EH-OH)-001_R1
.xlsx

ทั้งนี้ในการส่งผลการตรวจสุขภาพรายบุคคลต้องปฏิบัติดังนี้



AREA: ALL GC GROUP

รายละเอียดการจ้างงาน : งานตรวจสอบสุขภาพประจำปี

SHEET: 7 OF 14

- 1) เจ้าหน้าที่ของและพนักงานของพร้อมประทับคำว่า “ Confidential” หรือ “ลับ” เอกสารตัวจริงส่งถึงพนักงาน และสำเนาส่งถึง Q-EH-OH และ SHE แต่ละพื้นที่จะเป็นผู้นำส่งพนักงาน

แบบที่ 2 : เล่มรายงานสรุปผลรวมพร้อม CD

รายงานวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพในภาพรวมของพนักงานที่เข้ารับการตรวจทั้งหมด (Summary Report) การจัดเรียงให้เรียงตามรหัสพนักงาน จัดส่งภายใน 30 วันทำการ นับจากวันสุดท้ายของการตรวจที่ GC group (นับจากวันสุดท้าย คนสุดท้ายของการพบแพทย์) โดยประกอบด้วยลักษณะข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้

- ข้อมูลสรุปผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน GC group เรียงตามสาขางาน (กลุ่มธุรกิจ) โดยแยกเป็นฝ่าย และส่วน
- แสดงแนวโน้มของการเกิดปัญหาสุขภาพในแต่ละรายการตรวจฯ เปรอ์เซ็นความเบี่ยงเบนและมาตรการเฝ้าระวังสุขภาพเพื่อป้องกันโรคจากการทำงานตาม parameter ของการตรวจ
- รายงานสรุปผล วินิจฉัยและข้อเสนอแนะแนวทางป้องกันแก้ไขโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์สำหรับความผิดปกติ 5 อันดับแรก (top five)
- แบบผล last calibration , standard method ในการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง
- แบบใบสรุปผลการตรวจฯ ว่าพบ / ไม่พบว่าเป็นความผิดปกติที่เกี่ยวข้องข้องสาเหตุจากทำงานโดยมีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงนามรับรอง
- แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ที่ลงนามในรายงานผลการตรวจสุขภาพจะต้องเป็นบุคคลเดียวกับที่มีสำเนาใบ Certificate อยู่ในหลักฐานที่แนบมา

x-cell file รายงานผลการวิเคราะห์ สรุปแยกแต่ละระบบตามที่บริษัทกำหนด

- จัดเตรียมผลการตรวจสุขภาพของพนักงานในรูปแบบ excel file (ผล lab ทุกรายการตรวจ) โดยจัดเรียงตามรหัสพนักงาน ผลการตรวจทุกรายการตรวจผล lab ผลการวินิจฉัยของแพทย์ผลการตรวจอื่นๆ จัดทำเป็น x-cell เรียงผลการตรวจ เรื่อยๆ จนครบทุกรายการตรวจ และทุกรายการจากผล lab ของพนักงานแต่ละบุคคลพร้อมจำแนกเป็นระบบ เช่น ระบบเลือดพร้อมระบุความผิดปกติในแต่ละระบบ ทุกระบบที่รายงาน ต้องจัดเรียงตามรหัสพนักงาน และจัดทำแยก file ตามให้กับ SHE แต่ละพื้นที่

รายงานสรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปีกำหนดการส่งไม่เกิน 15 พฤศจิกายน ของทุกปี หรือ ตามที่ GC กำหนด



AREA: ALL GC GROUP

รายละเอียดการจ้างงาน : งานตรวจสอบสุขภาพประจำปี

SHEET: 8 OF 14

no	ชื่อ	ชื่อ-นามสกุล	สาขา	ส่วน	อายุ	ประวัติการเจ็บป่วย	ประวัติการตรวจสุขภาพ	ผลการตรวจ	ผลการวินิจฉัย	ผลการตรวจ	ผลการวินิจฉัย	ผลการตรวจ	ผลการวินิจฉัย	ผลการตรวจ	ผลการวินิจฉัย	ผลการตรวจ	ผลการวินิจฉัย	ผลการตรวจ	ผลการวินิจฉัย
1	สมชาย	สมชาย สมชาย	ช่าง	ช่าง	35	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
2	สมชาย	สมชาย สมชาย	ช่าง	ช่าง	35	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
3	สมชาย	สมชาย สมชาย	ช่าง	ช่าง	35	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
4	สมชาย	สมชาย สมชาย	ช่าง	ช่าง	35	ไม่มี	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ

แบบที่ 3 : สำเนาผลตรวจรายบุคคล สำหรับ สถานพยาบาล

รายงานสรุปรายบุคคล โดยสรุปผลทั้งหมดจากสมุดสุขภาพของพนักงานลงในกระดาษ 1 แผ่น พร้อมลงนามโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ส่งให้บริษัทฯ เพื่อจัดเก็บเป็นประวัติไว้ที่สถานพยาบาล ภายใน 30 วันทำการ นับจากวันสุดท้ายของการพบแพทย์ ที่ GC group จัดเรียงตามรหัสพนักงานจัดส่งให้แต่ละ SHE พื้นที่

แบบที่ 4 : ใบรับรองแพทย์สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง และใบรับรอง Fitness Certificate

1. สรุปความเห็นแพทย์ เป็นรายบุคคล สำหรับพนักงานกลุ่มเสี่ยงที่สามารถ และไม่สามารถเข้าทำงานในที่ อับอากาศได้ตามกฎหมายหรืองานที่มีความเสี่ยงอื่นๆ พร้อมระบุสาเหตุที่ไม่สามารถเข้าทำงานได้ (รวมทั้งระบุรายชื่อของพนักงานที่ได้เข้ารับการตรวจในครั้งนี้ แต่ไม่มีสิทธิ์เข้าทำงาน) ทั้งนี้ให้แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงลายเซ็นรับรอง ส่งให้ SHE พื้นที่ ภายใน 15 วันทำการ นับจากวันสุดท้ายของการตรวจฯ ในแต่ละพื้นที่ตรวจ
2. ใบรับรองแพทย์สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง ฉบับจริงให้พนักงาน
3. สำเนาใบรับรองแพทย์ สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง - สถานพยาบาล จัดเรียงตามรหัสพนักงานจัดส่งให้แต่ละ SHE พื้นที่ใบรับรองแพทย์สำหรับงานอับอากาศ ต้องภายใต้ส่งภายใน 15 วันของวันสุดท้ายของการตรวจของแต่ละพื้นที่



แบบฟอร์มสรุปผลการ
ทำงาน%20fitness%20

4. สรุปผลสำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง และใบรับรอง Fitness Certificate ตามเอกสาร

แบบที่ 5 : ผลการตรวจอื่นๆ

ให้จัดเรียงผลการตรวจฯ แต่ละสาขางาน โดยเรียง ตามรหัสพนักงาน ลงในแฟ้มรายงานผลการตรวจสุขภาพรายบุคคลสำหรับผลการตรวจอื่นๆ ซึ่งทำให้สำหรับนำมาใส่ในแฟ้มประจำตัวของพนักงานซึ่งเก็บในสถานพยาบาลของแต่ละ SHE พื้นที่โดยรวบรวมผลการตรวจฯ รายการต่างๆ ไว้ด้วยกันและเขียนแยกกันเป็นรายบุคคล เช่น

- ผลตรวจการได้ยิน เทียบกับ baseline พร้อมคำวินิจฉัยแพทย์



AREA: ALL GC GROUP

รายละเอียดการจ้างงาน : งานตรวจสอบภาพประจำปี

SHEET: 9 OF 14

- ผลการตรวจสอบรณภาพปอด ,กราฟ พร้อมคำวินิจฉัยแพทย์
- ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, กราฟ พร้อมคำวินิจฉัยแพทย์ ของแพทย์ อายุรกรรมโรคหัวใจ
- ผลการตรวจ การรับสัมผัสสาร และผลการตรวจโลหะหนัก
- ผลการตรวจรายบุคคลอื่น
- ผลการตรวจสุขภาพรายบุคคลต้องจัดส่งให้พนักงานในวันพบแพทย์

เอกสารจัดส่งให้หน่วยงานกลาง (Q-EH-OH)

แบบที่ 6 : รายงาน E- FILE (E-HEALTH BOOK)

1. ให้ดำเนินการจัดทำผลการตรวจสุขภาพของพนักงานที่เข้ารับการตรวจลงบนเอกสาร E-HEALTH BOOK ซึ่งประกอบไปด้วย 2 file ภายใต้ format ที่บริษัทนำส่ง คือ
 - 1.1 File employee เฉพาะ ICT บริษัท GC upload
 - 1.2 File result รพ. ต้องดำเนินการ สำหรับ E- HEALTH BOOK ให้จัดทำในภาพรวมโดยไม่ต้องแยกพื้นที่
 - 1.3 รูปแบบ File ที่จะนำข้อมูลสุขภาพเข้าในระบบข้อมูลสุขภาพของบริษัท

สรุปสิ่งที่ ต้องจัดส่ง

รายการที่ต้องดำเนินการ	เอกสาร
ผลตรวจรายบุคคล	ตัวจริง –พนักงาน สำเนา -สถานพยาบาล
รายงานวิเคราะห์และสรุปผลการตรวจ	เล่มรายงาน และ File - SHE พื้นที่ - ตรวจสุขภาพประจำปี 15 พ.ย. ทุกปี
E-File รายงานผลการวิเคราะห์ พร้อมผลการวิเคราะห์ แยกแต่ละระบบ	File - SHE พื้นที่
ใบรับรองแพทย์สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูงและใบรับรอง Fitness Certificate และสรุปผลตามแบบ	ตัวจริง - พนักงาน สำเนา - สถานพยาบาล
E-Health Book	File ส่ง Q-EH-OH
E-File รายงานผลการวิเคราะห์ แยกแต่ละระบบ รวมพนักงานทุกคน	File - Q-EH-OH
File ผลการตรวจ กนอ.	File - Q-EH-OH
Walk in เพื่อเก็บตก	ภายใน 1 เดือนนับแต่วันพบแพทย์วันสุดท้ายของการพบแพทย์ ใน plant สุดท้าย เช่น วันสุดท้ายพบแพทย์ 30 มีนาคม ดังนั้น 1-30 เมษายน walk in ได้ รพ. จัดทำเล่มรายงาน ถึงวันที่ 30



AREA: ALL GC GROUP

รายละเอียดการจ้างงาน : งานตรวจสอบภาพประจำปี

SHEET: 10 OF 14

	เมษายน เท่านั้น พนักงานเข้าตรวจวันที่กำหนดไม่นำผลมารวมเล่มให้ รพ. จัดส่งผลรายบุคคลให้ผู้ประสานงานแต่ละพื้นที่
ผลการตรวจที่ไม่รวมใน Book	พนักงานต้องเข้าตรวจให้ครบทุกรายการก่อนการพบแพทย์ 1 อาทิตย์ และ รพ. ต้องจัดทำ book ให้พนักงาน สำหรับพบแพทย์ ถึงแม้ ผลการตรวจจะไม่ครบ ต้องจัดทำ book ผลตรวจที่มาจากหลัง ออก book แล้ว ให้ รพ. จัดทำผลรายบุคคลแยกออกมา
รูปแบบ File ที่จะนำข้อมูลสุขภาพเข้าในระบบข้อมูลสุขภาพของบริษัท	ส่งให้ Q-EH-OH ตามรูปแบบที่บริษัทกำหนด ข้อมูลผลตรวจก่อนเริ่มงาน ตรวจตามปัจจัยเสี่ยง ตรวจประจำปี ผลการส่งตรวจซ้ำ อื่นๆ

ประเด็นเพิ่มเติมที่ผู้ให้บริการต้องปฏิบัติ :

7.2 รพ. ที่ให้บริการกลุ่มที่ 1 ดำเนินการดังนี้

รายงานผลทุกรายการตามแบบที่ 1 ถึง แบบที่ 5 ให้จัดทำเป็น 4 ชุด ภายใน 45 วันทำการ นับจากวันสุดท้ายของการตรวจฯ ที่ PTT GC เพื่อส่งให้แต่ละพื้นที่ให้บริการ ดังนี้

ชุดที่ 1 : ส่งให้ - GC 2 Q-SH-O1 รวมเล่ม I-1

ชุดที่ 2 : ส่งให้ - GC 3 Q-SH-O2 รวมเล่ม I-4

ชุดที่ 3 : ส่งให้ - GC 2 Q-SH-O1 รวมเล่ม I-1

ชุดที่ 4 : ส่งให้ Q-SH-PO แยกเป็น 3 เล่มดังนี้

- GC12 (GC 12; HDPE Plant 1)

- GC 2 (GC 2; HDPE Plant 2)

- GC 17 group (Plant (GCS))

ชุดที่ 5 : ส่งให้ Q-SH-EO แยกเป็น 4 เล่มดังนี้

- GC 16 group (GC Glycol)

- GC 9 (Lab center)

- GC 16 (Q-SH-EO)

ชุดที่ 6 : ส่งให้ Q-SH-O3 แยกเป็น 4 เล่มดังนี้

- GC 11 PTTPE (Ethane Cracker)



AREA: ALL GC GROUP

รายละเอียดการจ้างงาน : งานตรวจสอบภาพประจำปี

SHEET: 11 OF 14

- GC 11 PTTPE (LLDPE)

- GC 11 PTTPE (LDPE)

- GC11 (Q-SH-O3)

ชุดที่ 7 : ส่งให้ Q-SH-PH แยกเล่มดังนี้

- BPA

- Phenol

ชุดที่ 8

-GCP

-GCO

-GCC

รพ. ที่ให้บริการกลุ่มที่ 2 ดำเนินการดังนี้

รายงานผลทุกรายการตามแบบที่ 1 ถึง แบบที่ 5 ให้จัดทำเป็น 6 ชุด ภายใน 45 วันทำการ นับจากวันสุดท้ายของการตรวจฯ ที่ GC เพื่อส่งให้แต่ละพื้นที่ให้บริการ ดังนี้

ชุดที่ 8 : ส่งให้ REF- ARO

- GC6 (REF)

- GC7

-GC 8 (Tank farm)

-GC 4 (ARO 1)

-GC 5 (ARO 2)

ชุดที่ 9 : สาย TEM & OTHER s

ชุดที่ 10 : GC 1 / GC 13 (RO-Innovation)

รพ. ที่ให้บริการกลุ่มที่ ตรวจในพื้นที่ ENCO ดำเนินการดังนี้

รายงานผลทุกรายการตามแบบที่ 1 ถึง แบบที่ 5 ให้จัดทำเป็น 4 ชุด ภายใน 45 วันทำการ นับจากวันสุดท้ายของการตรวจฯ ที่ GC เพื่อส่งให้แต่ละพื้นที่ให้บริการ ดังนี้

- GC
- GGC
- อื่นๆ

8. การรับประกันผลงาน

ผู้ให้บริการ ต้องรับประกันผลงานเป็นระยะเวลา 1 เดือนหลังจากวันส่งมอบงาน โดยจะต้องรับประกันภายใต้ใบรับรองแพทย์ที่ผู้ให้บริการออกให้กับ GC สามารถนำผลดังกล่าวไปใช้อ้างอิงต่อสถานบริการอื่นหรือหน่วยงานราชการได้ซึ่งแสดงถึงการยอมรับความมีมาตรฐาน และความน่าเชื่อถือในการให้บริการตรวจสอบภาพ



AREA: ALL GC GROUP

รายละเอียดการจ้างงาน : งานตรวจสอบภาพประจำปี

SHEET: 12 OF 14

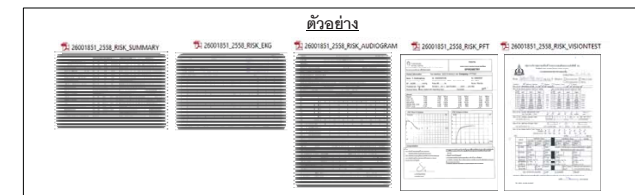
9. ข้อกำหนดอื่นๆ

- 9.1 ให้จัดรูปเล่มรายงานผลฯใส่แฟ้มมี Index แบ่งรายการตรวจฯให้ชัดเจนพร้อมระบุเลขหน้าและสารบัญ
- 9.2 รายงานผลการตรวจฯ ต่างๆให้ใช้รหัสพนักงาน (สามารถระบุทั้งรหัสพนักงานและ Hospital number)
- 9.3 ให้จัดทำแผ่น leaflet เพื่อประชาสัมพันธ์สิ่งที่ต้องปฏิบัติและขั้นตอนการเข้ารับบริการตรวจสอบภาพฯ แก่พนักงานทราบก่อนถึงวันตรวจฯ อย่างน้อย 2 สัปดาห์
- 9.4 กรณีที่มีความจำเป็นต้องส่งส่งตรวจฯ เพื่อทำการ repeat ผู้ให้บริการจะต้องจัดยานพาหนะพร้อมเจ้าหน้าที่มาติดต่อรับส่งส่งตรวจดังกล่าว ณ สถานที่ GC กำหนด
- 9.5 ในกรณีที่ผู้ให้บริการไม่สามารถส่งมอบงานที่มีคุณภาพตามเงื่อนไขข้อที่ 6 และ 7 ได้ GC Group สงวนสิทธิ์ที่จะปรับในอัตรา 0.1 % / วัน หลังจากกำหนดส่งผลวิเคราะห์การตรวจสอบภาพพนักงานแล้ว และมูลค่าการปรับสูงสุดไม่เกิน 10% ของมูลค่างาน
- 9.6 การวางบิล และการนำส่งผลการตรวจ ให้ดำเนินการวางบิลพร้อมผลการตรวจสอบภาพหรือสำเนาผลการตรวจสอบภาพทุกครั้ง มาพร้อมกับการวางบิล และ จัดส่งเดือนละ 1 ครั้ง
- 9.7 ขั้นตอนการ Scan ผลตรวจสอบภาพประจำปี อื่น ตามเอกสารแนบ
 - 1.1 แยกตามรายการตรวจ ได้แก่ ผลเลือด EKG การได้ยิน สมรรถภาพปอด การมองเห็น อัลตราซาวด์ แมมโมแกรม มะเร็งปากมดลูก
 - 1.2 ในกรณีที่มีการตรวจซ้ำให้ตั้งชื่อตามรายการตรวจและเพิ่ม R(รายละเอียดตามเอกสารแนบ)

การ SCAN เอกสาร

1.ขั้นตอนการ Scan ผลตรวจสอบภาพประจำปี

- 1.1 แยกตามรายการตรวจ ได้แก่ ผลเลือด EKG การได้ยิน สมรรถภาพปอด การมองเห็น อัลตราซาวด์ แมมโมแกรม มะเร็งปากมดลูก
- 1.2 ในกรณีที่มีการตรวจซ้ำให้ตั้งชื่อตามรายการตรวจและเพิ่ม R(รายละเอียดหน้า 2)



- 9.8 เงื่อนไขการจ่ายเงิน 70 % หลังดำเนินงาน 30 % หลังส่งมอบรายงานและ E-File รายละเอียดตาม TOR
- 9.9 กรณีที่โรงพยาบาลไม่สามารถดำเนินการได้ตาม TOR หรือมีปัญหาเรื่องของคุณภาพการบริการและอ่านและแปลผล ทาง GC มีสิทธิ์ยกเลิกก่อนครบกำหนดสัญญาได้

10 โรงพยาบาลคู่สัญญาปฏิบัติตามกฎหมาย PDPA

11 **รพ.ที่ให้บริการอยู่ในระยะทางในพื้นที่ไม่เกิน 25 กิโลเมตร เพื่อสะดวกในการให้บริการคนในพื้นที่**

12. หมายเหตุเรื่องข้อร้องเรียน หากมีข้อร้องเรียน GC มีสิทธิ์จะยกเลิกสัญญา ก่อน โดยทางบริษัทผู้สัญญาไม่มีสิทธิ
เรียกร้องค่าปรับ

เอกสารแนบรายการตรวจ

1. เอกสารแนบรายละเอียด รายการตรวจสอบภาพ
รายการตรวจสอบภาพประจำปี

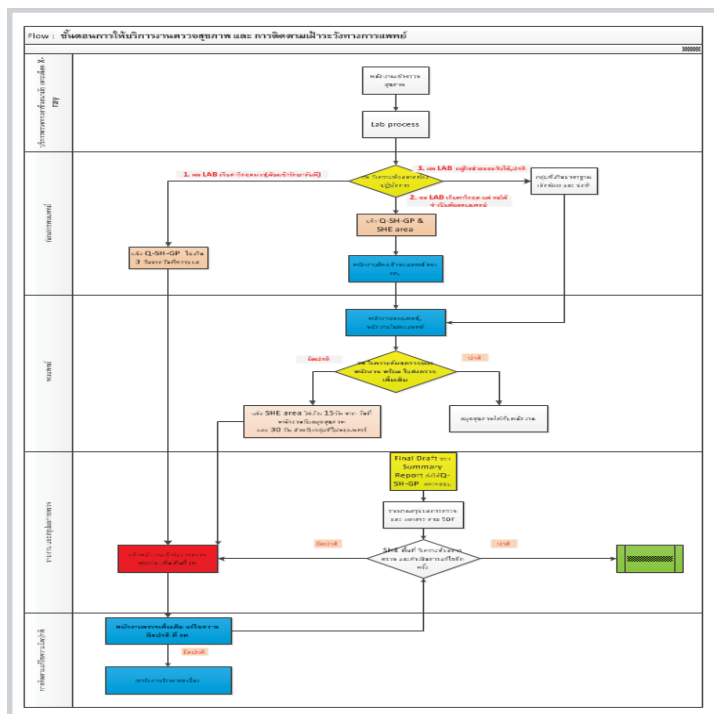


รายการตรวจสอบสุขภาพ
61.xlsx

- ## 2. เอกสารแนบ ลำดับขั้นตอนการบริการตรวจสุขภาพ



flow tor, vsd



- ### 3. FORMAT E-HEALTH BOOK 2 file



Template_EMPLC
_QSHE.xlsx



EE Template_CheckRes
ult_20121011-new.xl

- #### 4. X-cell file ผลตรวจสุขภาพ



format ผลตรวจ
สุขภาพประจำปี 2 ตามร

ภาคผนวก ข.68

เอกสารตรวจสอบคุณภาพพนักงาน

ตรวจสอบภาพประจำปี



กำหนดการตรวจสุขภาพ Group 2 : โรงพยาบาลกรุงเทพ ระยอง

GC11	กะ	วันตรวจสุขภาพ	เวลา	วันพบแพทย์	เวลา
			สถานพยาบาล		สถานพยาบาล
GC11	A	18 เมษายน 2568	06.00-14.30	26 พฤษภาคม 2568	8.30 - 16.00 น.
	D	21 เมษายน 2568		28 พฤษภาคม 2568	
	B	23 เมษายน 2568		30 พฤษภาคม 2568	
	C	25 เมษายน 2568		23 พฤษภาคม 2568	
GC12, GC17	กะ	วันตรวจสุขภาพ	เวลา	วันพบแพทย์	เวลา
			อาคาร Admin		อาคาร Admin
GC12, GC17	A	7 พฤษภาคม 2568	06.00-14.30	13 มิถุนายน 2568	8.30 - 16.00 น.
	D	9 พฤษภาคม 2568		6 มิถุนายน 2568	
	B	13 พฤษภาคม 2568		10 มิถุนายน 2568	
	C	14 พฤษภาคม 2568		11 มิถุนายน 2568	
GC9, GC16, GC19, GCP, GGC	กะ	วันตรวจสุขภาพ	เวลา	วันพบแพทย์	เวลา
			อาคาร Workshop Glycol		อาคาร Workshop Glycol
GC9, GC16, GC19, GCP, GGC	A	16 พฤษภาคม 2568	06.00-14.30	23 มิถุนายน 2568	8.30 - 16.00 น.
	D	19 พฤษภาคม 2568		25 มิถุนายน 2568	
	B	21 พฤษภาคม 2568		27 มิถุนายน 2568	
	C	23 พฤษภาคม 2568		30 มิถุนายน 2568	
	Day	26 พฤษภาคม 2568		2 กรกฎาคม 2568	

หมายเหตุ : ช่วงเวลา 06.30-08.00 น. ขอความกรุณาให้ทีม Operation เข้ารับการเจาะเลือด และตรวจการได้ยินเพื่อลดการสัมผัสเสียงในพื้นที่การผลิต

การเตรียมตัวก่อนเข้ารับการตรวจสุขภาพทั่วไป

1. ตรวจสุขภาพสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่การผลิตและห้องปฏิบัติการ
2. **งดน้ำและอาหารอย่างน้อย 8-12 ชั่วโมง** เพราะมีตรวจระดับน้ำตาล , ไขมันในเลือด และ Ultrasound ช่องท้อง โดยสามารถจิบน้ำเปล่าได้ครับ
3. การตรวจ **Ultrasound Whole Abdomen งดอาหาร ไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง ห้ามอมลูกอม หรือเคี้ยวหมากฝรั่ง** ก่อนการตรวจให้ดื่มน้ำจำนวนมาก
3. ตรวจปัสสาวะควรตรวจ **หลังหมดประจำเดือน 7 วัน** และเก็บปัสสาวะช่วงกลาง สตรีที่มีประจำเดือนไม่ควรตรวจ หรือหากต้องการตรวจต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่ทราบ **สำหรับกรเก็บปัสสาวะ ให้เก็บหลังล้างมือและสามารถนำส่งได้ที่ห้องพยาบาล**
4. **ตรวจอุจจาระ** ควรงดอาหารประเภทเนื้อสัตว์ เครื่องในสัตว์ และ **งดยาบำรุงเลือด** งดน้ำผลไม้และผักบางชนิดได้แก่ บล็อกโคลี่ ดอกกะหล่ำ แคนตาลูป **ก่อนเก็บส่งตรวจ 1-2 วัน** ผักผลไม้บางชนิดมี Peroxidase activity สูงทำให้เกิดผลบวกปลอมกับการทดสอบ
5. ขอความร่วมมือพนักงาน **กรุณาเข้ารับการตรวจสุขภาพ 100%**

สำหรับพนักงานที่มีรายการตรวจพิเศษ

1. พนักงานที่อายุครบ 50 ปี และ 55 ปี ครบบริบูรณ์ สามารถใช้สิทธิ ส่งกล่องมะเร็งลำไส้ พนักงานผู้ได้รับสิทธิจะได้รับ mail แจ้งโดยตรงจาก Pichamon.t@pttgcgroup.com การให้บริการจะได้รับเฉพาะในปีที่ครบอายุเต็ม และให้ใช้สิทธิภายในปีนั้นๆ
2. พนักงาน ชาย หญิง อายุ > 35 ปีขึ้นไป จะได้รับการตรวจ Ultrasound Whole Abdomen ให้งดอาหารอย่างน้อย 4 ชม และดื่มน้ำมากๆ
3. พนักงานหญิงอายุ > 35 ปี ขึ้นไป จะได้ตรวจ Mammogram โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง
4. พนักงานหญิง อายุ > 30 ปี ได้รับการตรวจ Thin Prep Pap Test โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง

หมายเหตุ รายการที่ 3 และ 4 สามารถจองคิวได้ตั้งแต่วันที่ - 30 เมษายน 2568 และ เริ่มตรวจ 15 มีนาคม - 15 พฤษภาคม 2568



Group
1

พนักงานที่ปฏิบัติงาน ณ GC 2, GC 3, GC11, GC 12 & GC 17, GC 18
GC 16 / GC 19 / GCP / GGC

GC12 & GC17	กะ	วันตรวจสอบภาพ	เวลา ณ อาคาร Admin	วันพบแพทย์	เวลา ณ อาคาร Admin
GC12 & GC17	B	6 สิงหาคม 2567	06.00 - 14.30 น.	3 กันยายน 2567	08.30 - 16.00 น.
	C	7 สิงหาคม 2567		4 กันยายน 2567	
	A	9 สิงหาคม 2567		29 สิงหาคม 2567	
	D	13 สิงหาคม 2567		30 สิงหาคม 2567	
GC18	กะ	วันตรวจสอบภาพ	เวลา ณ อาคาร Admin	วันพบแพทย์	เวลา ณ อาคาร Admin
GC18	B	15 สิงหาคม 2567	06.00 - 14.30 น.	11 กันยายน 2567	08.30 - 16.00 น.
	C	16 สิงหาคม 2567		13 กันยายน 2567	
	A	20 สิงหาคม 2567		6 กันยายน 2567	
	D	21 สิงหาคม 2567		10 กันยายน 2567	
GC2	กะ	วันตรวจสอบภาพ	เวลา ณ อาคาร Work Shop	วันพบแพทย์	เวลา ณ อาคาร Work Shop
GC2	D	22 สิงหาคม 2567	06.00 - 14.30 น.	18 กันยายน 2567	08.30 - 16.00 น.
	B	23 สิงหาคม 2567		20 กันยายน 2567	
	Day	26 สิงหาคม 2567		19 กันยายน 2567	
	C	27 สิงหาคม 2567		23 กันยายน 2567	
	A	28 สิงหาคม 2567		17 กันยายน 2567	
GC16, GC9, GC19, GCP, GGC	กะ	วันตรวจสอบภาพ	เวลา ณ อาคาร Warehouse	วันพบแพทย์	เวลา ณ อาคาร Warehouse
GC16, GC9, GC19, GCP, GGC	A	29 สิงหาคม 2567	06.00 - 14.30 น.	26 กันยายน 2567	08.30 - 16.00 น.
	D	30 สิงหาคม 2567		27 กันยายน 2567	
	Day	2 กันยายน 2567		25 กันยายน 2567	
	B	3 กันยายน 2567		1 ตุลาคม 2567	
	C	4 กันยายน 2567		24 กันยายน 2567	
GC3	กะ	วันตรวจสอบภาพ	เวลา ณ อาคาร Maintenance	วันพบแพทย์	เวลา ณ อาคาร Maintenance
GC3	C	5 กันยายน 2567	06.00 - 14.30 น.	2 ตุลาคม 2567	08.30 - 16.00 น.
	A	6 กันยายน 2567		4 ตุลาคม 2567	
	D	10 กันยายน 2567		8 ตุลาคม 2567	
	B	11 กันยายน 2567		9 ตุลาคม 2567	
GC11	กะ	วันตรวจสอบภาพ	เวลา ณ อาคาร First Aid	วันพบแพทย์	เวลา ณ อาคาร First Aid
GC11	B	12 กันยายน 2567	06.00 - 14.30 น.	10 ตุลาคม 2567	08.30 - 16.00 น.
	C	13 กันยายน 2567		11 ตุลาคม 2567	
	A	17 กันยายน 2567		15 ตุลาคม 2567	
	D	18 กันยายน 2567		16 ตุลาคม 2567	

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อสถานพยาบาลแต่ละแห่ง :

GC16 / GC 19 / GCP / GGC # 7002, GC 18 # 3804, GC 3 # 6004, GC 2 # 5008, GC 12 # 6996, GC 11 # 6287

(คุณพิชามญช์ 089-1212742 , คุณวัลย์พร 086-8155076)

ตารางสรุปผลการตรวจสอบคุณภาพประจำปี 2567 LLDPE

ตารางสรุปผลการตรวจสอบภาพประจำปี 2567 LLDPE											
รายการที่	ชนิดการตรวจ	จำนวนพนักงาน (คน)	จำนวนผู้เข้ารับการตรวจ (คน)	ผลตรวจ						สาเหตุ /รายละเอียดความผิดปกติ/ข้อมูลเพิ่มเติม	แนวทางการดำเนินการกรณีผลผิดปกติ
				ปกติ		เฝ้าระวัง		ผิดปกติ			
				จำนวน(คน)	ร้อยละ	จำนวน(คน)	ร้อยละ	จำนวน(คน)	ร้อยละ		



ตรวจสอบภาพตามลักษณะงาน



Group 1

	กะ	วันตรวจสุขภาพ	เวลา	วันพบแพทย์	เวลา
			ณ อาคาร Work Shop Glycol		ณ อาคาร Work Shop Glycol
GC 9 ,GC16, GC19, GCP, GGC	Day	12 กุมภาพันธ์ 2567	08.00 - 14.30 น.	7 มีนาคม 2567	08.30 - 16.00 น.
	D	13 กุมภาพันธ์ 2567		8 มีนาคม 2567	
	A	14 กุมภาพันธ์ 2567		5 มีนาคม 2567	
	C	16 กุมภาพันธ์ 2567		11 มีนาคม 2567	
	B	19 กุมภาพันธ์ 2567		8 มีนาคม 2567	
GC18	กะ	วันตรวจสุขภาพ	เวลา	วันพบแพทย์	เวลา
			ณ อาคาร Admin		ณ อาคาร Admin
	B	20 กุมภาพันธ์ 2567	08.00 - 14.30 น.	18 มีนาคม 2567	08.30 - 16.00 น.
	C	21 กุมภาพันธ์ 2567		12 มีนาคม 2567	
	A	23 กุมภาพันธ์ 2567		13 มีนาคม 2567	
	D	27 กุมภาพันธ์ 2567		15 มีนาคม 2567	
GC11	กะ	วันตรวจสุขภาพ	เวลา	วันพบแพทย์	เวลา
			ณ สถานพยาบาล		ณ สถานพยาบาล
	C	1 มีนาคม 2567	08.00 - 14.30 น.	21 มีนาคม 2567	08.30 - 16.00 น.
	A	4 มีนาคม 2567		22 มีนาคม 2567	
	D	7 มีนาคม 2567		25 มีนาคม 2567	
	B	8 มีนาคม 2567		19 มีนาคม 2567	
GC12 & GC17	กะ	วันตรวจสุขภาพ	เวลา	วันพบแพทย์	เวลา
			ณ อาคาร Admin		ณ อาคาร Admin
	C	12 มีนาคม 2567	08.00 - 14.30 น.	29 มีนาคม 2567	08.30 - 16.00 น.
	A	13 มีนาคม 2567		1 เมษายน 2567	
	D	15 มีนาคม 2567		26 มีนาคม 2567	
	B	18 มีนาคม 2567		28 มีนาคม 2567	
GC2	กะ	วันตรวจสุขภาพ	เวลา	วันพบแพทย์	เวลา
			ณ อาคาร Work shop		ณ อาคาร Work shop
	B	19 มีนาคม 2567	08.30 - 14.30 น.	5 เมษายน 2567	08.30 - 16.00 น.
	C	20 มีนาคม 2567		9 เมษายน 2567	
	Day	21 มีนาคม 2567		4 เมษายน 2567	
	A	22 มีนาคม 2567		2 เมษายน 2567	
	D	25 มีนาคม 2567		3 เมษายน 2567	
GC3	กะ	วันตรวจสุขภาพ	เวลา	วันพบแพทย์	เวลา
			ณ อาคาร Work shop		ณ อาคาร Admin
	D	26 มีนาคม 2567	08.00 - 14.30 น.	23 เมษายน 2567	08.30 - 16.00 น.
	B	27 มีนาคม 2567		24 เมษายน 2567	
	C	29 มีนาคม 2567		18 เมษายน 2567	
	A	1 เมษายน 2567		19 เมษายน 2567	

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อสถานพยาบาลแต่ละแห่ง :

GC 16 / GC 19 / GCP / GGC / #7002, GC 18 # 3804, GC 3 # 6004, GC 2 # 5008, GC 12 # 6996 ,GC 11 # 6287

(คุณพิชามญช์ 089-1212742 , คุณวลัยพร 086-8155076)

ตารางสรุปผลการตรวจสอบคุณภาพตามลักษณะงานประจำปี 2567-LLDPE

ตารางสรุปผลการตรวจสอบคุณภาพตามลักษณะงานประจำปี 2567-LLDPE

ตารางสรุปผลการตรวจสอบคุณภาพตามลักษณะงานประจำปี 2567-LLDPE

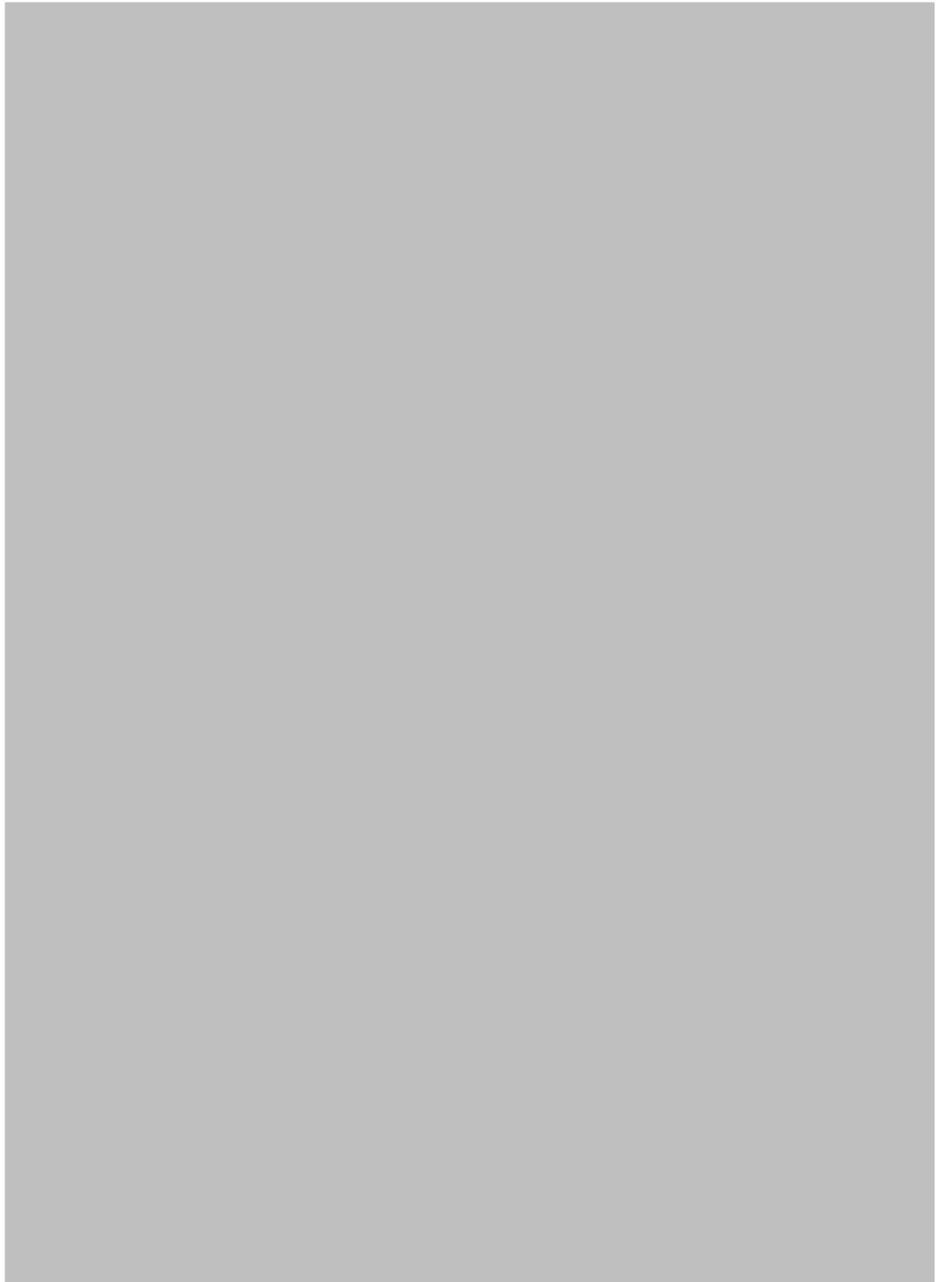
โปรแกรมการตรวจสอบสภาพพนักงาน

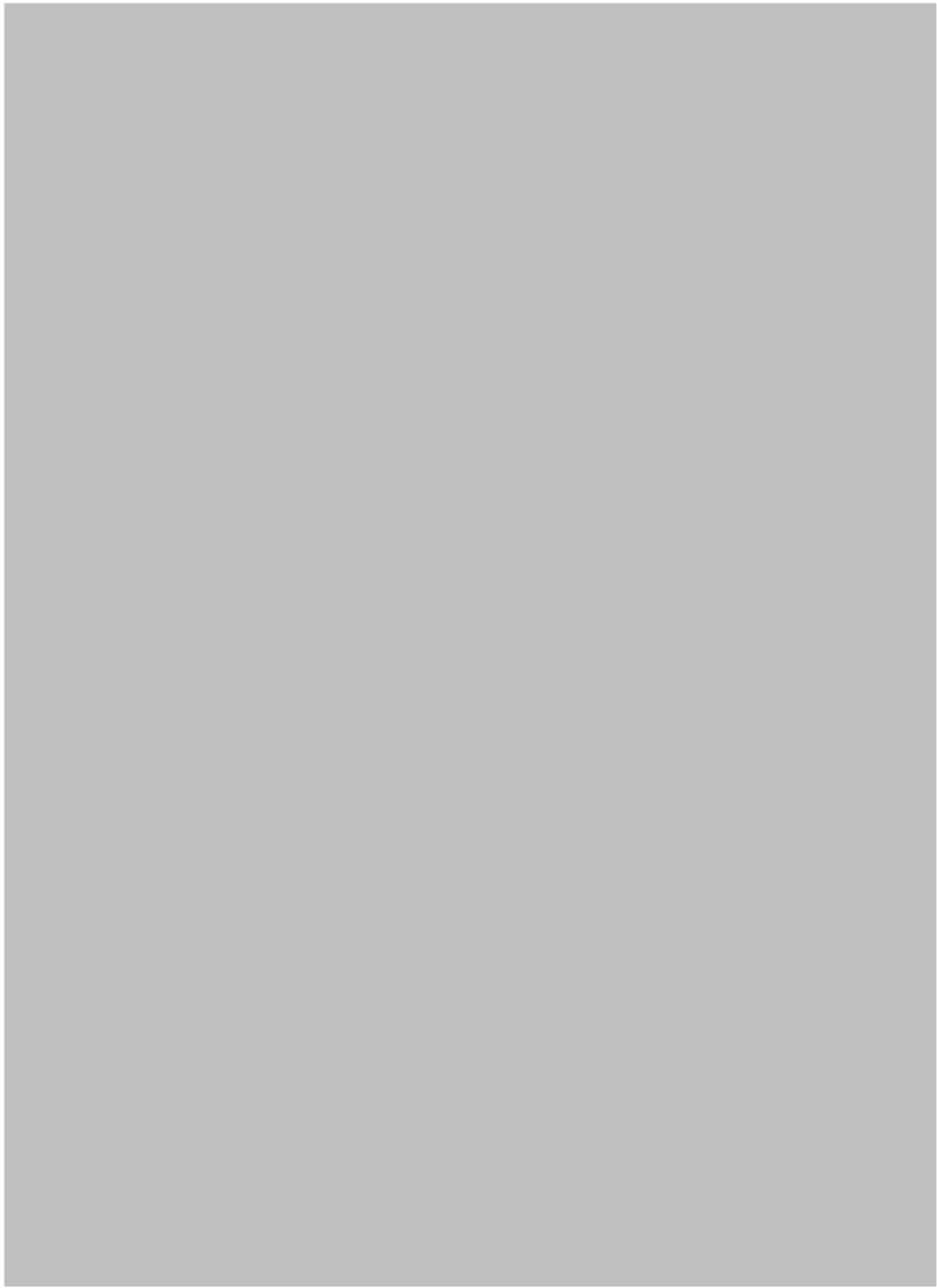


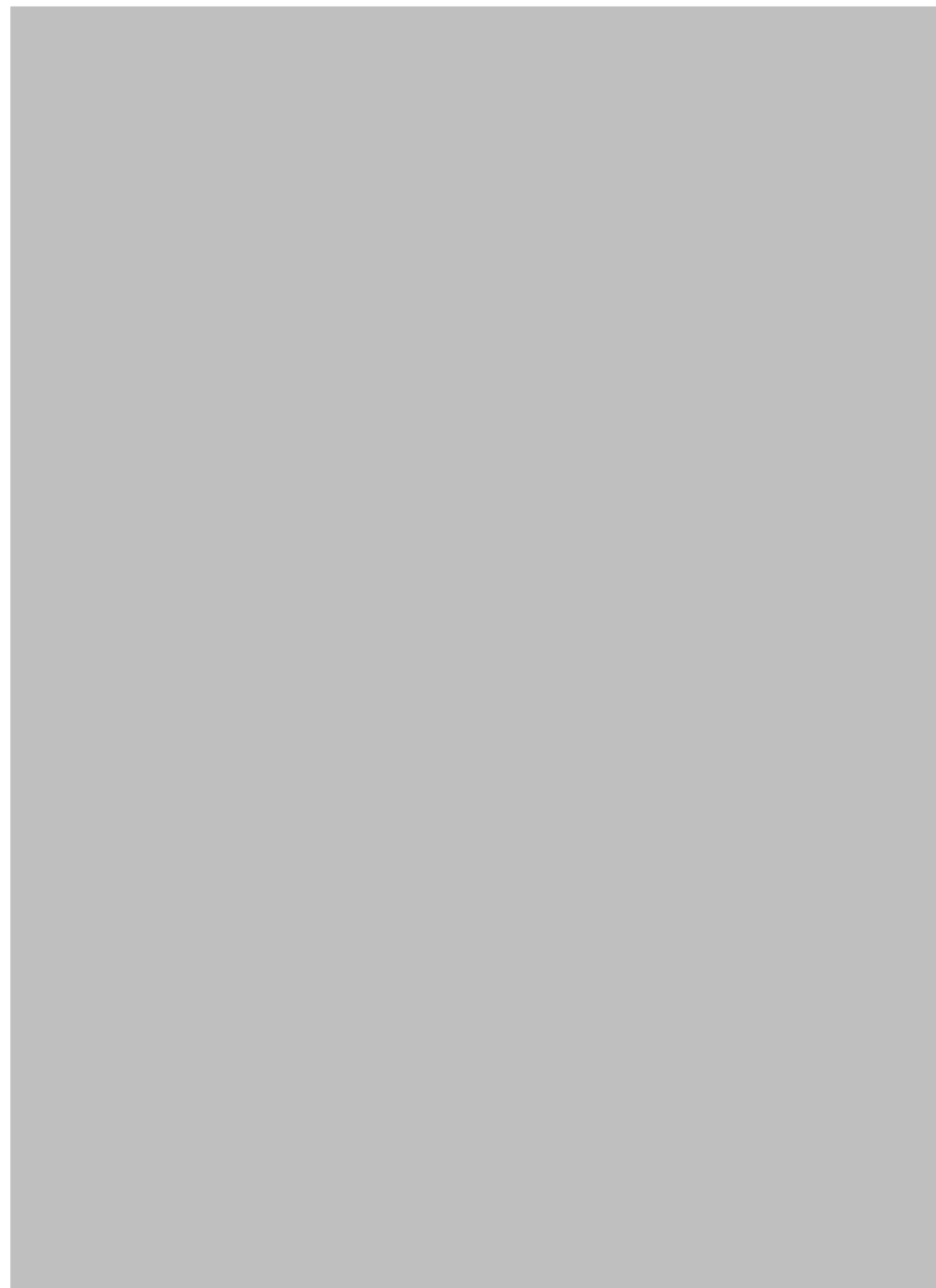
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

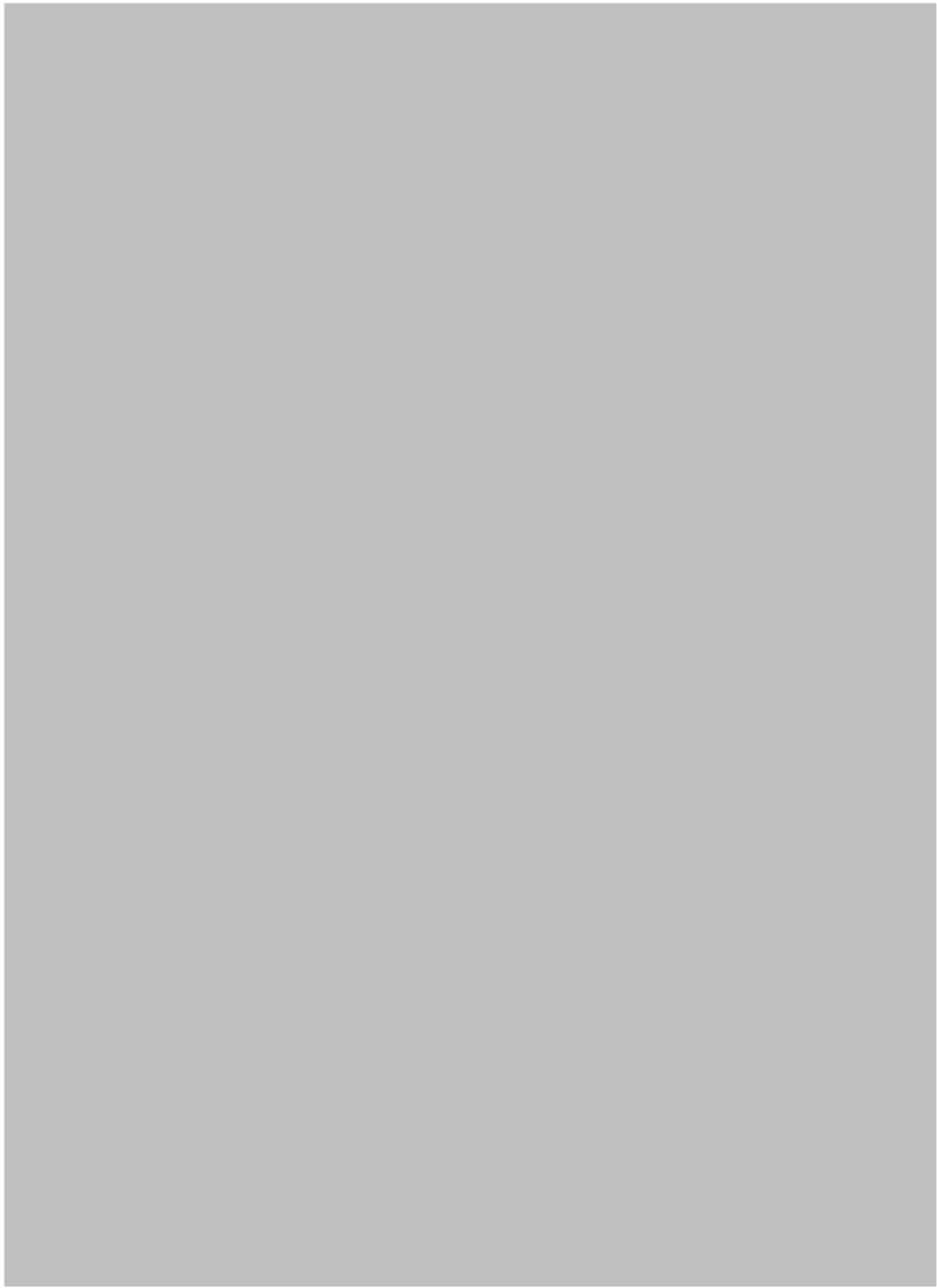
Occupational Health Management

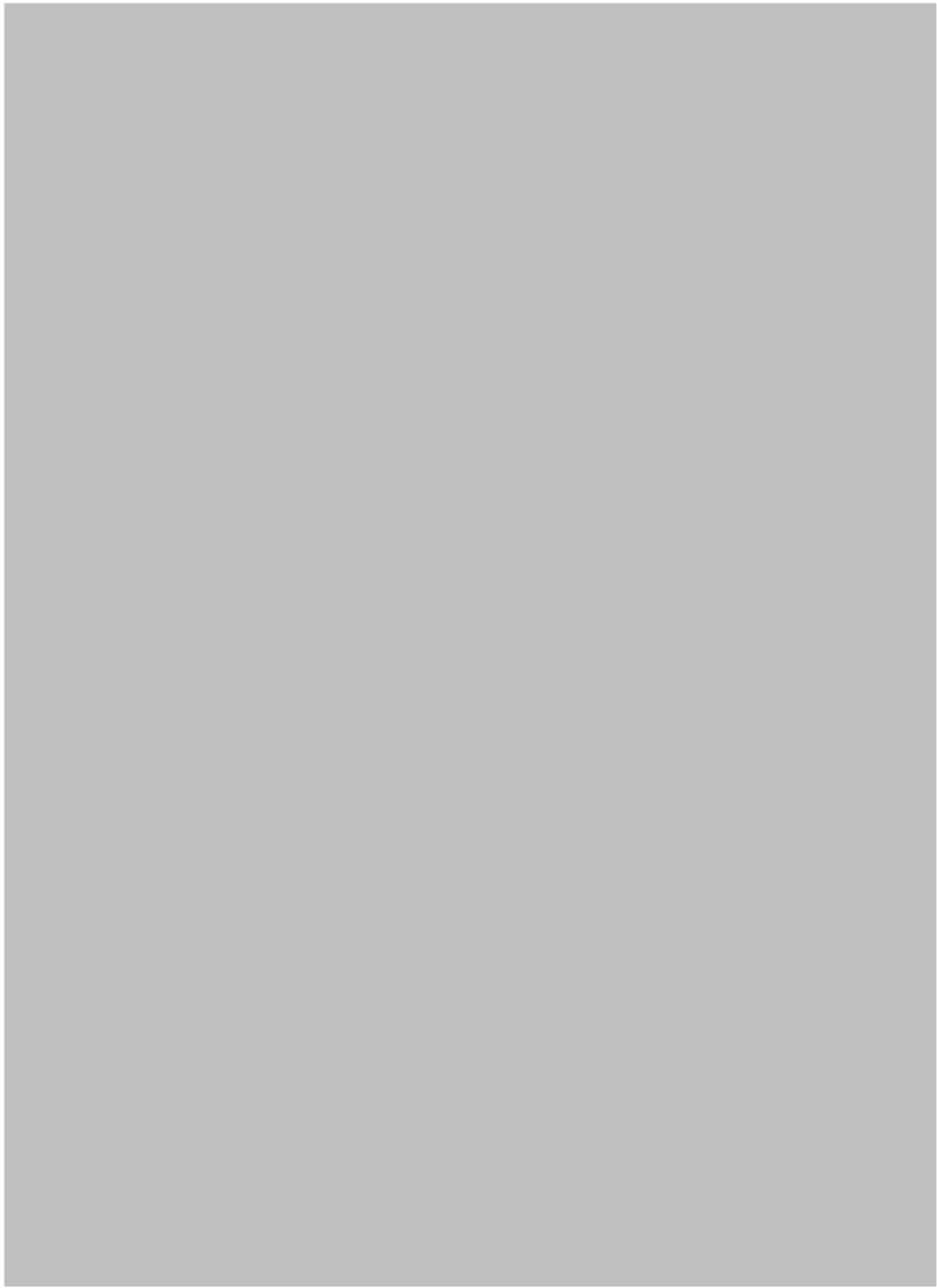
โปรแกรมการตรวจสอบสภาพพนักงาน

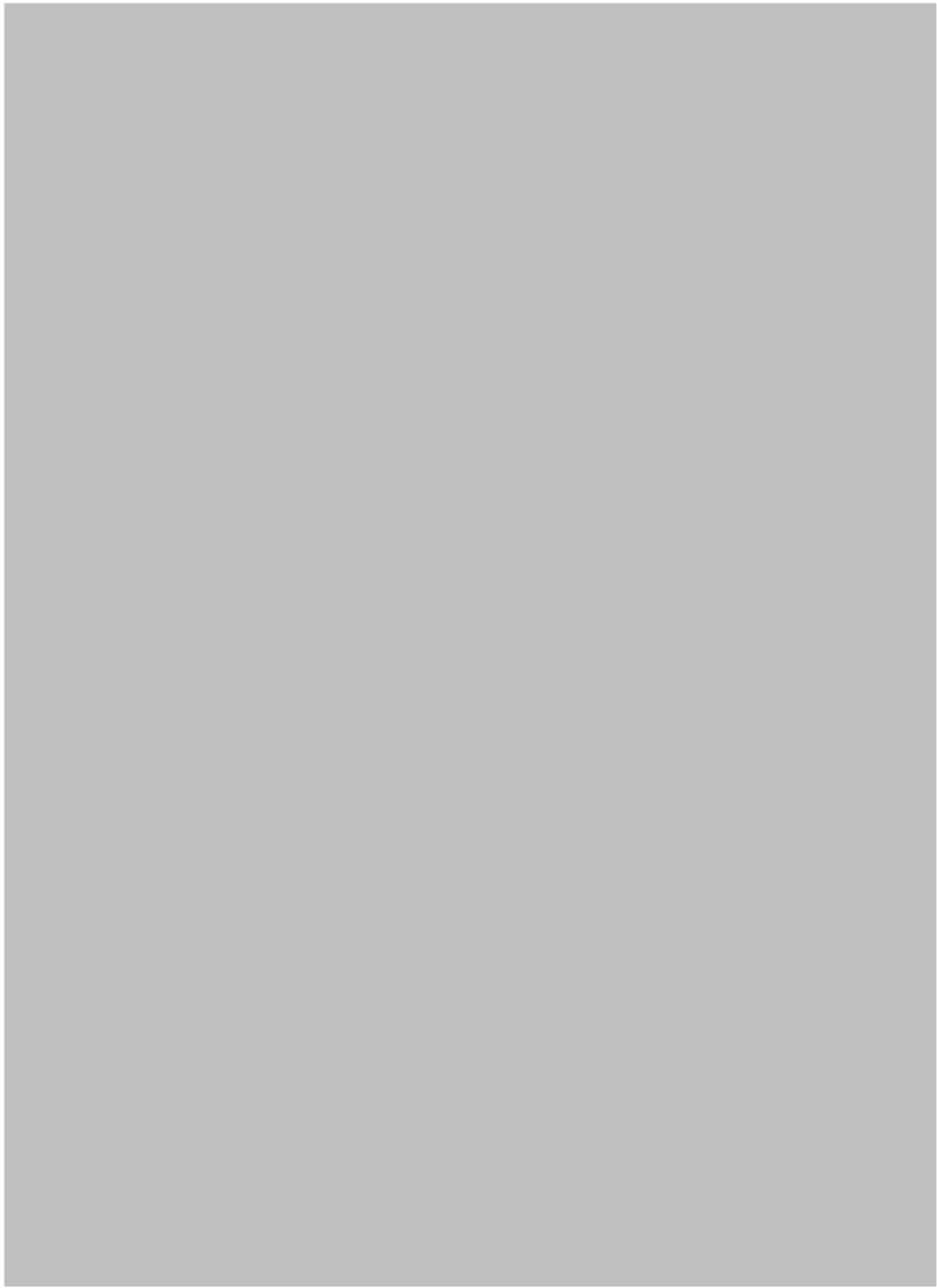


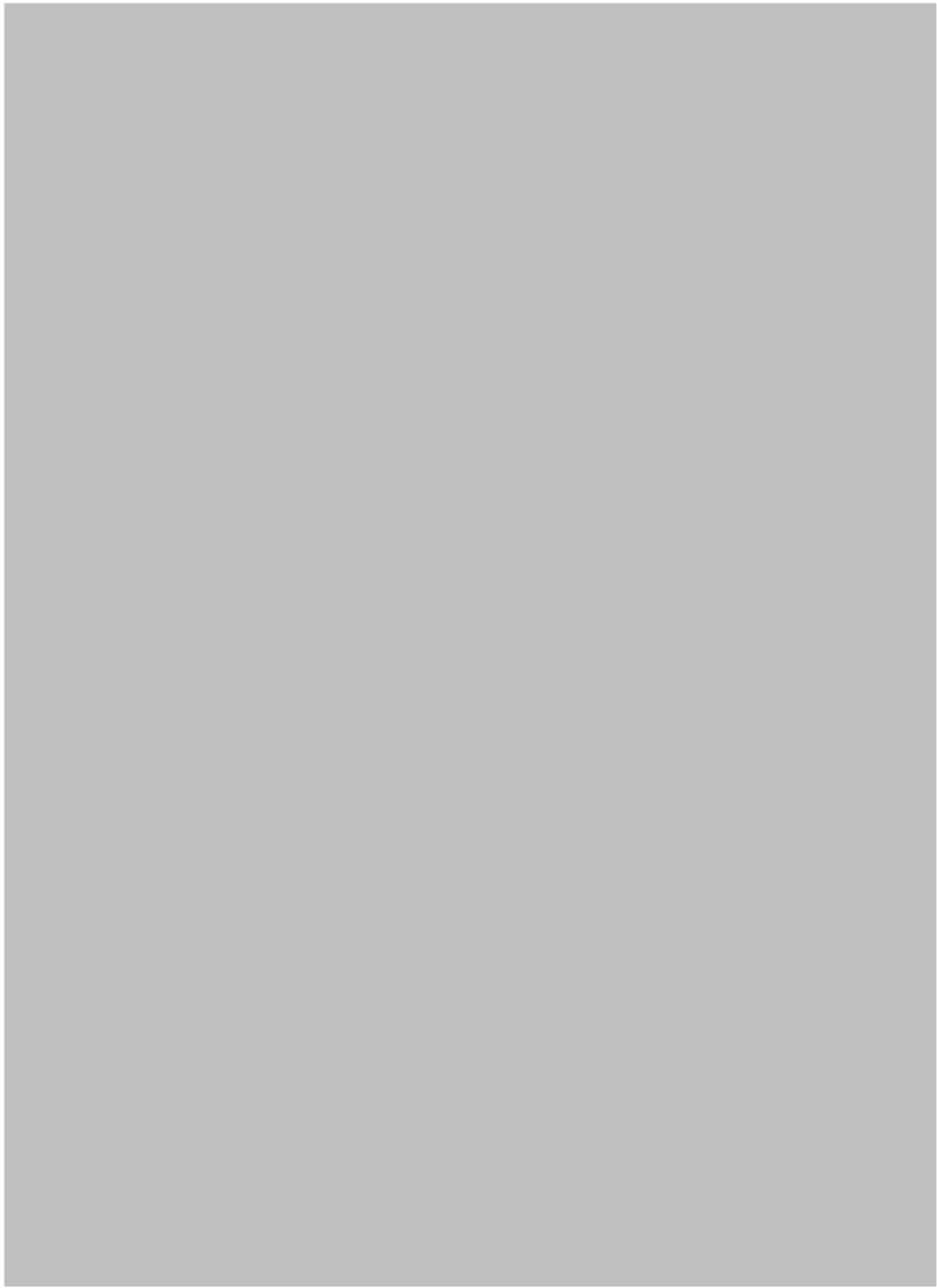




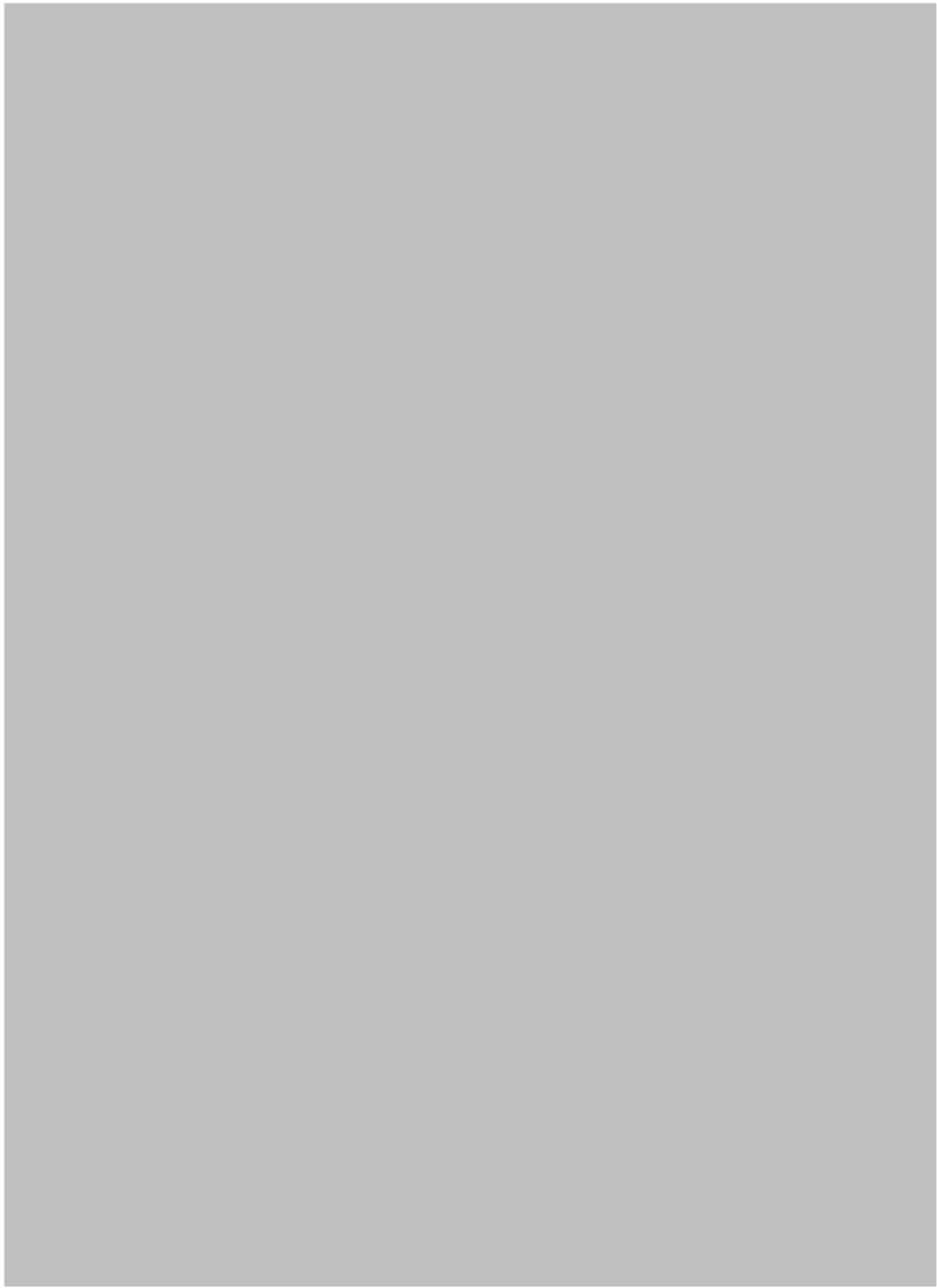


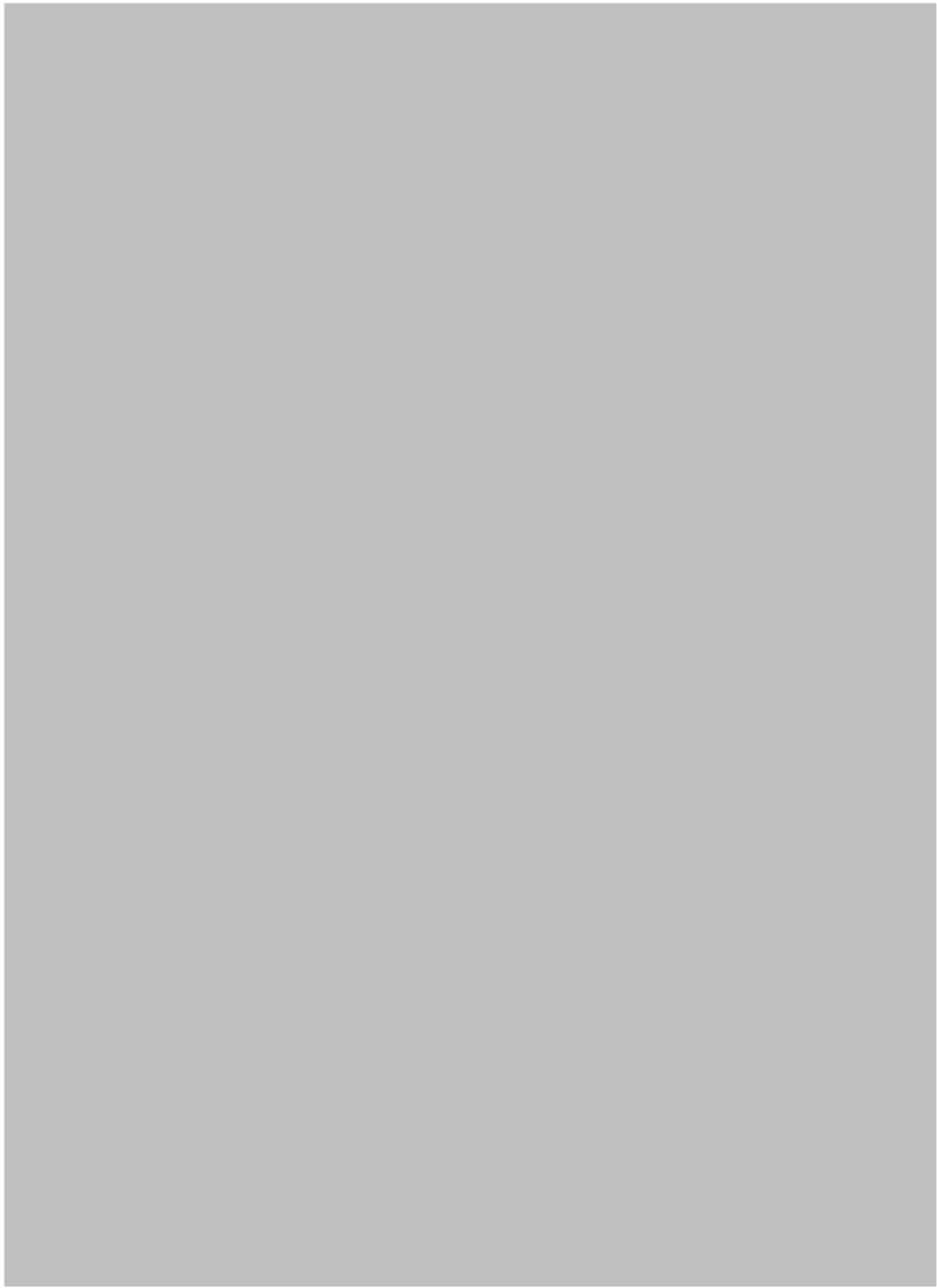




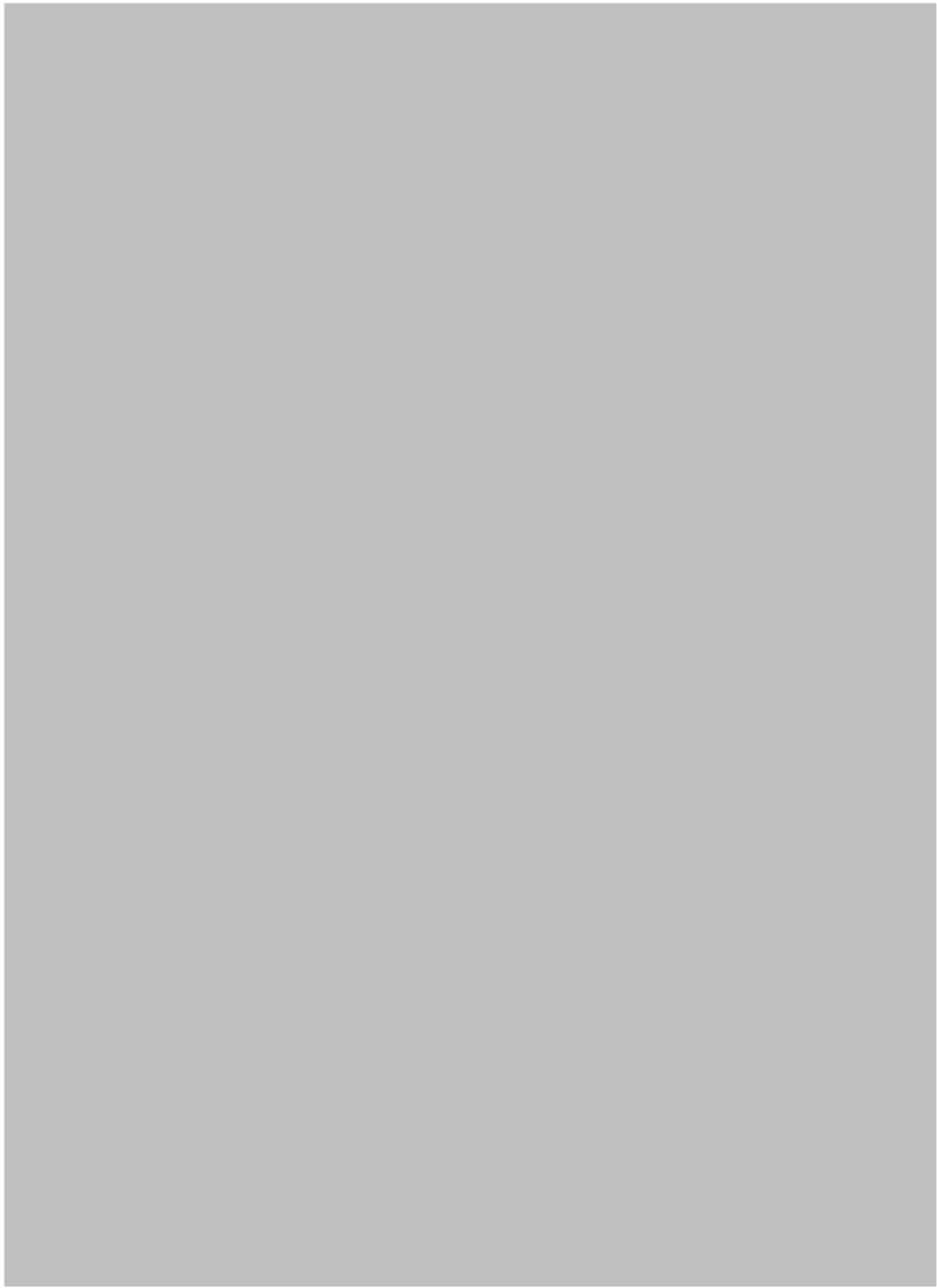


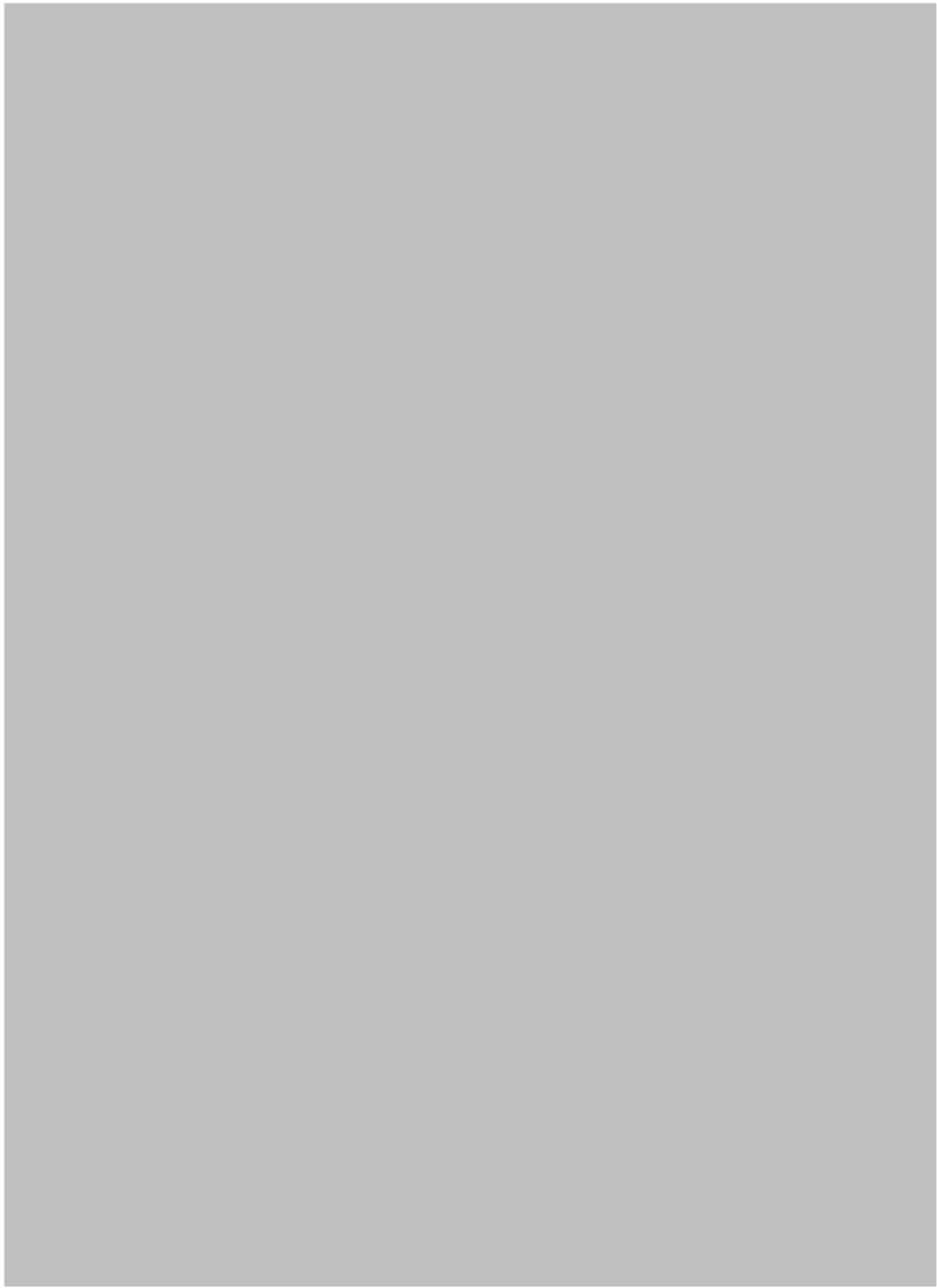






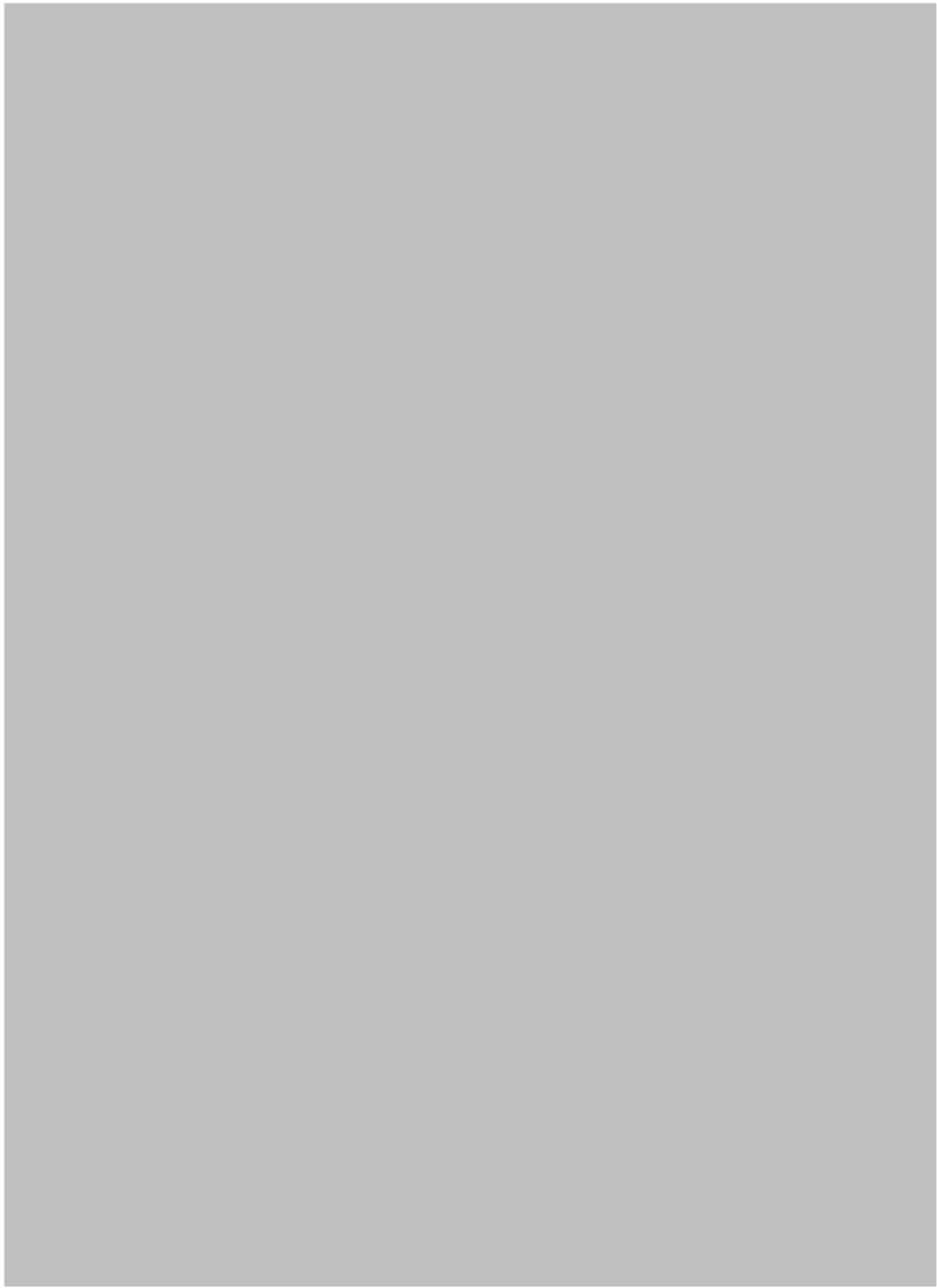


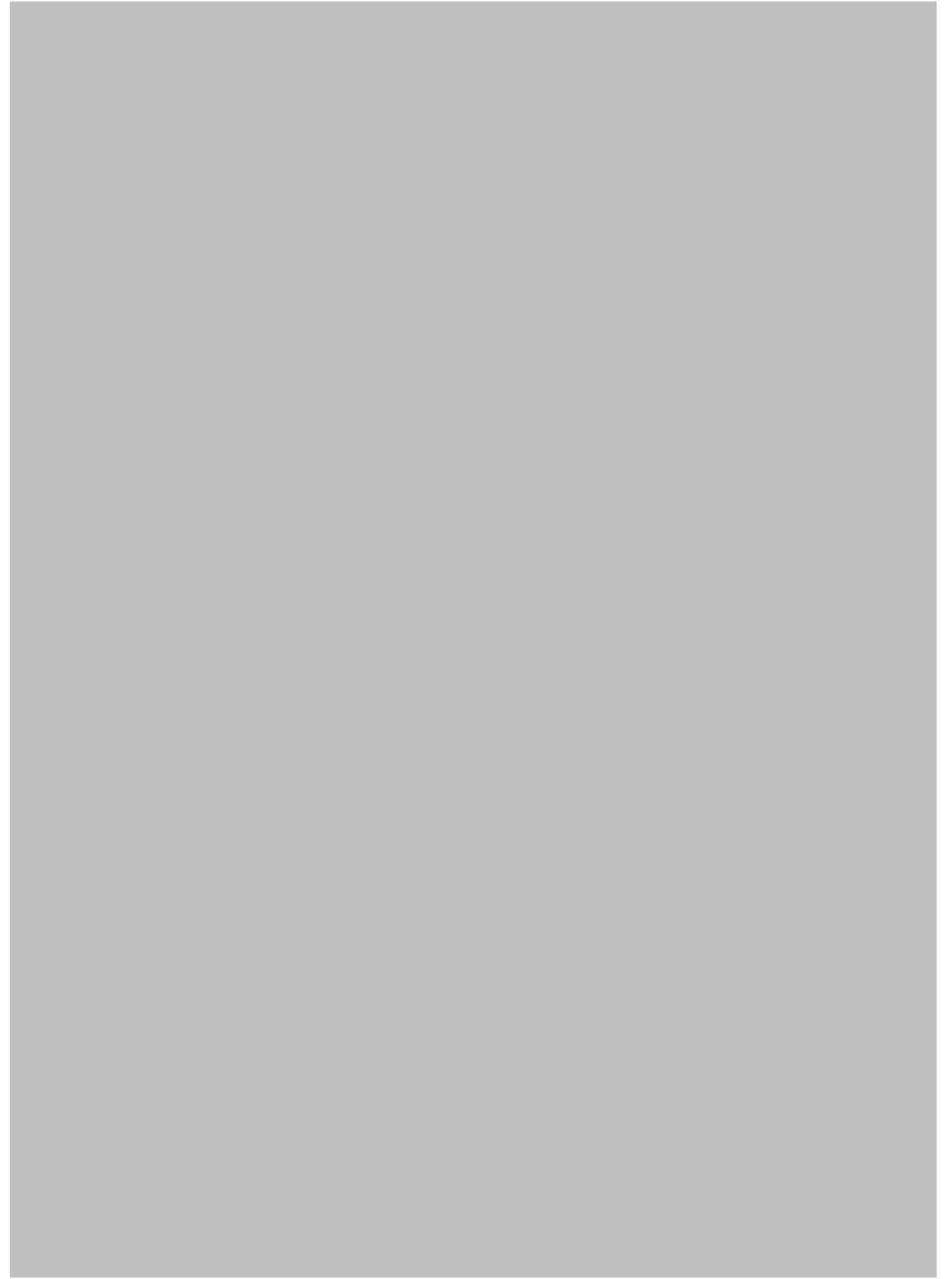












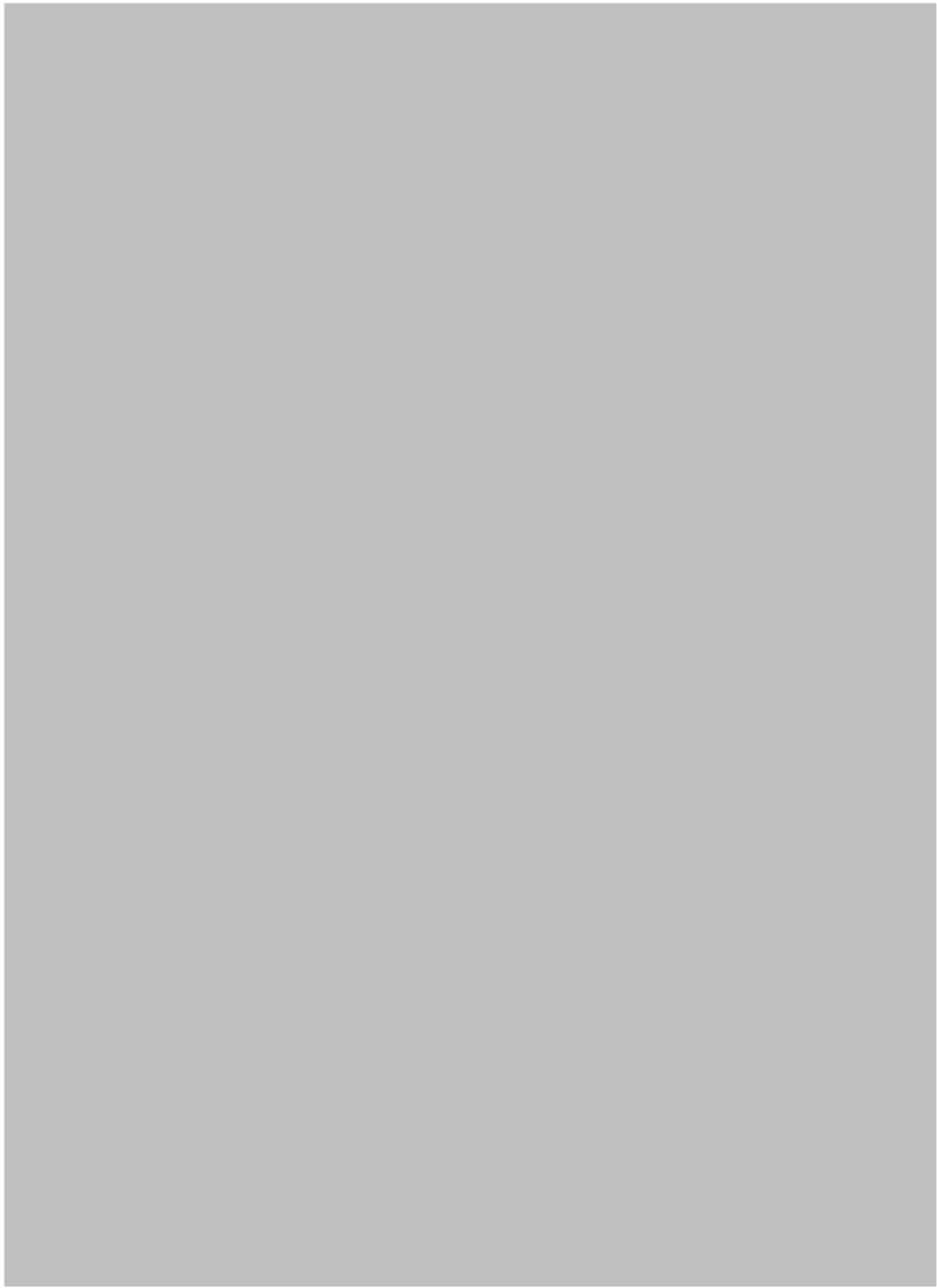
กรณีพบความผิดปกติจากผลการตรวจสอบภาพประจำปี
และผลการตรวจสอบภาพตามลักษณะงาน

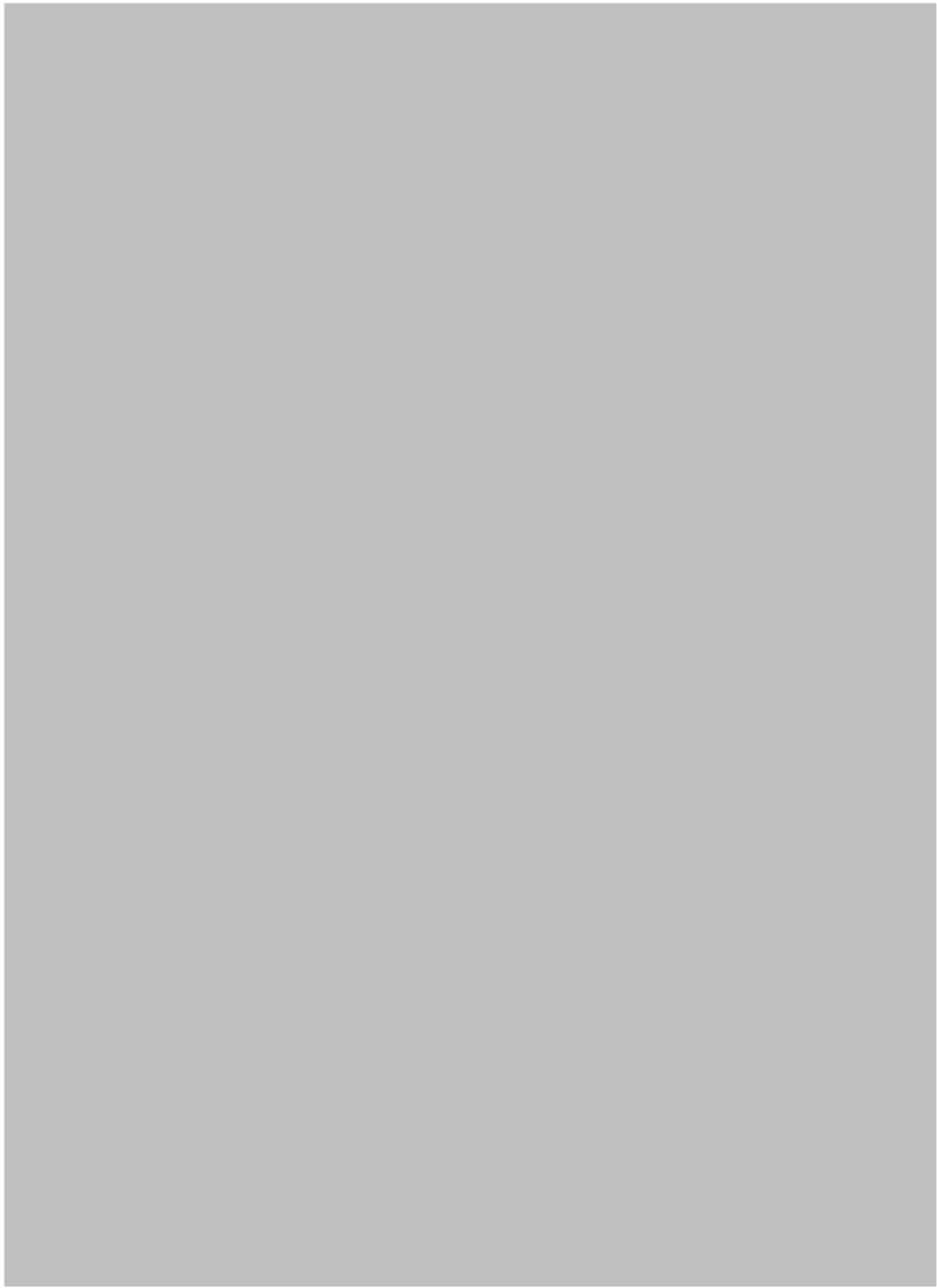


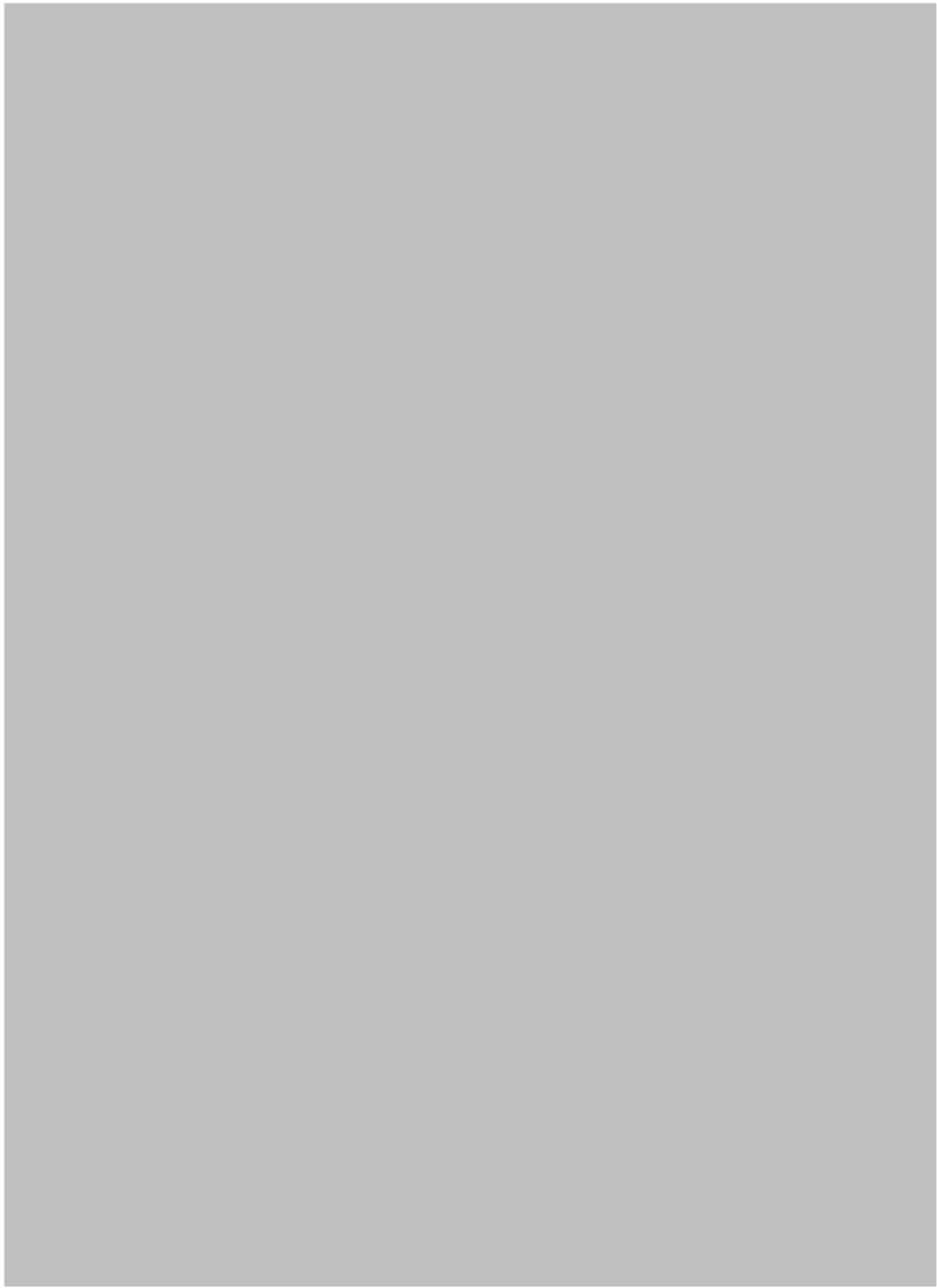
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

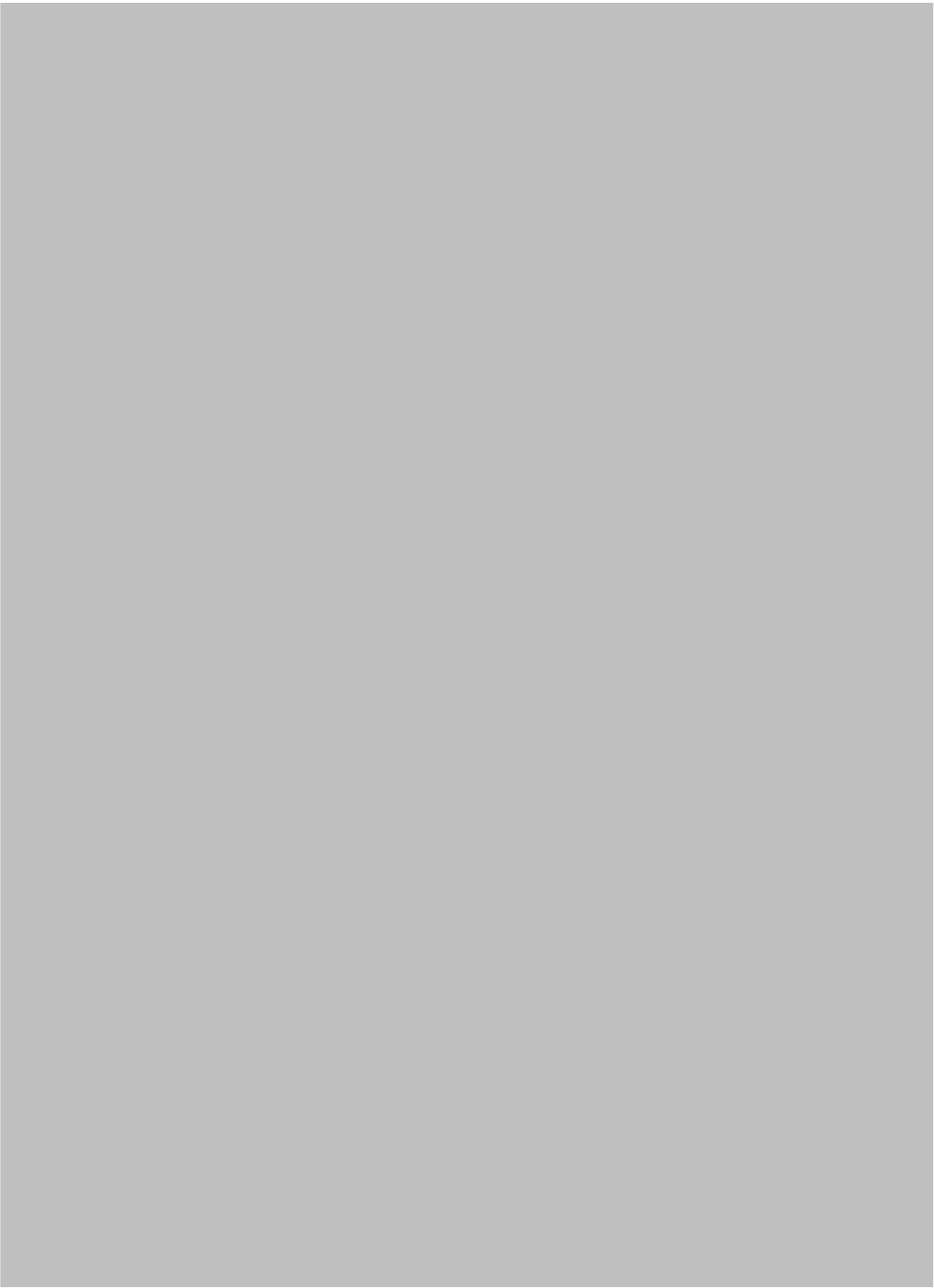
Occupational Health Management

ขั้นตอนการตรวจติดตามและแก้ไขความผิดปกติจากผลการตรวจสอบสุขภาพ





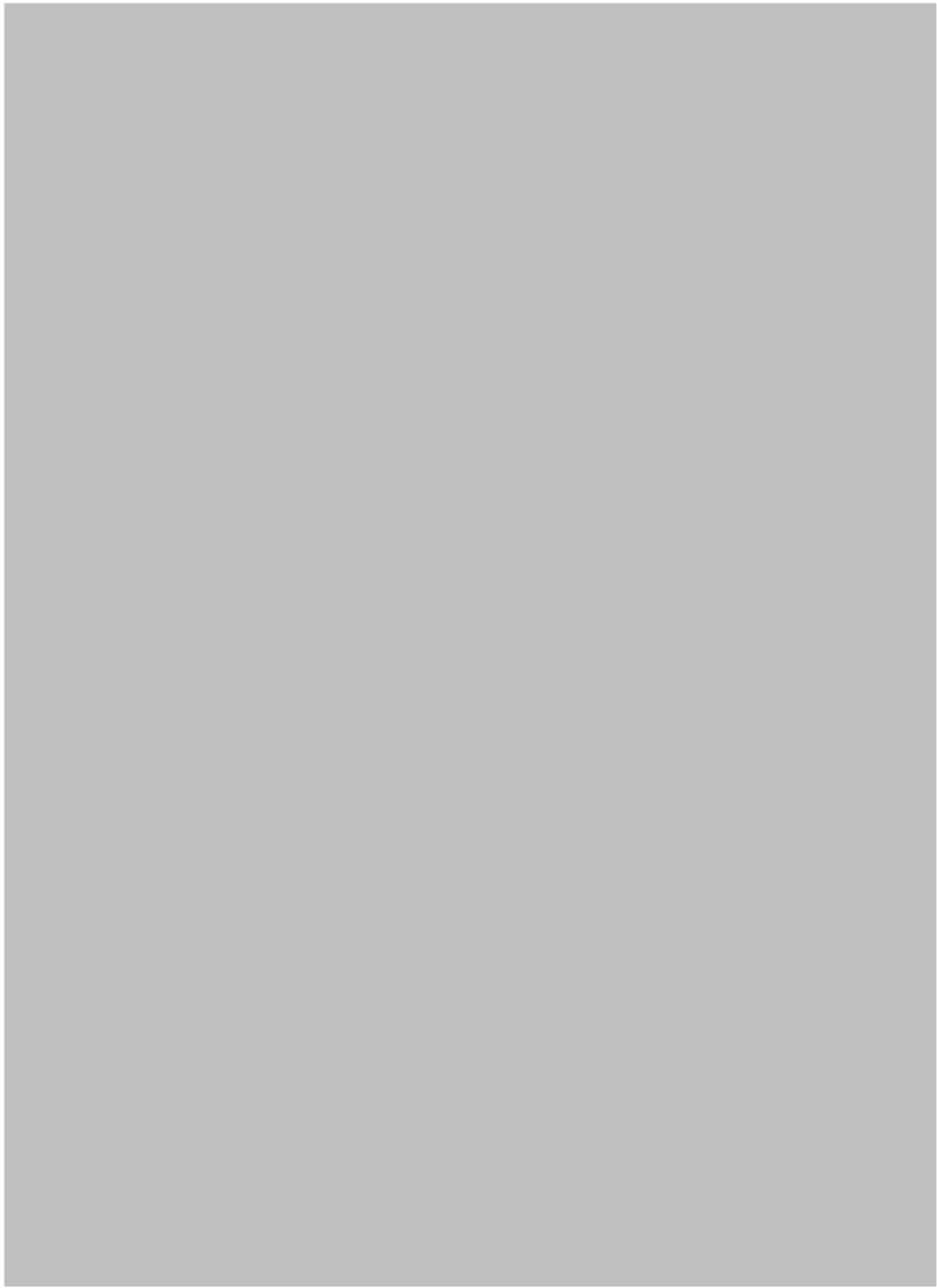


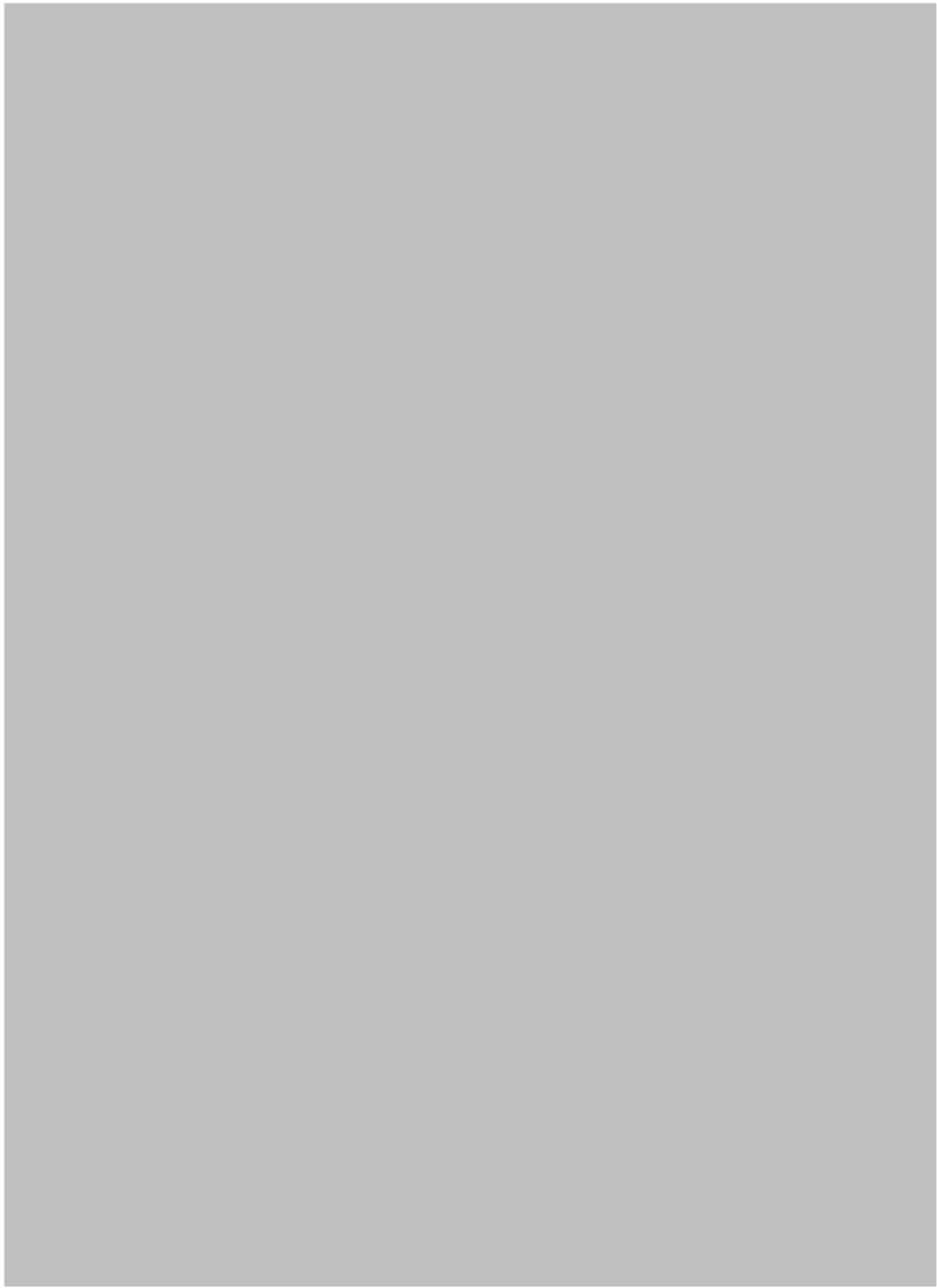


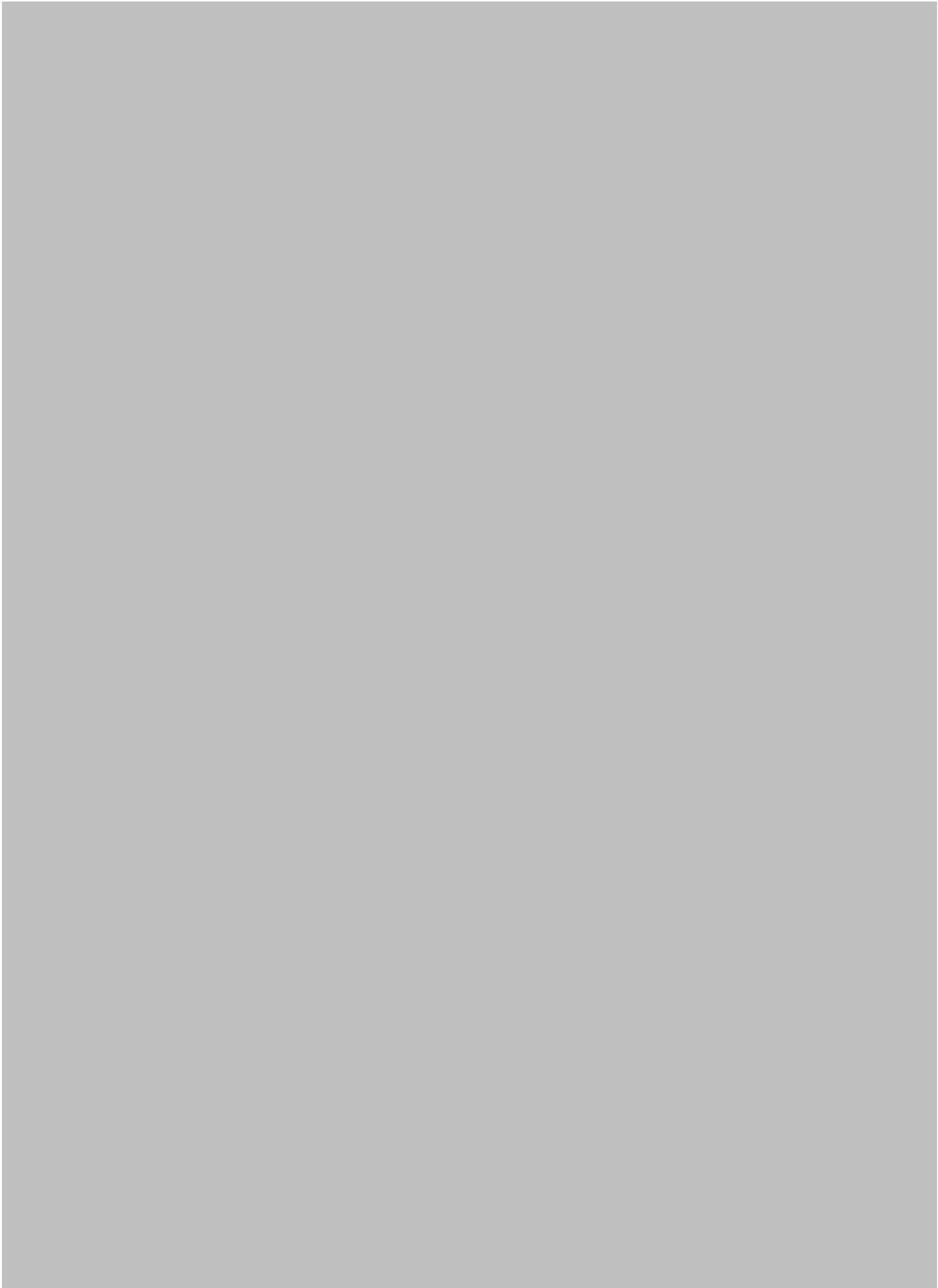
ต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



ต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



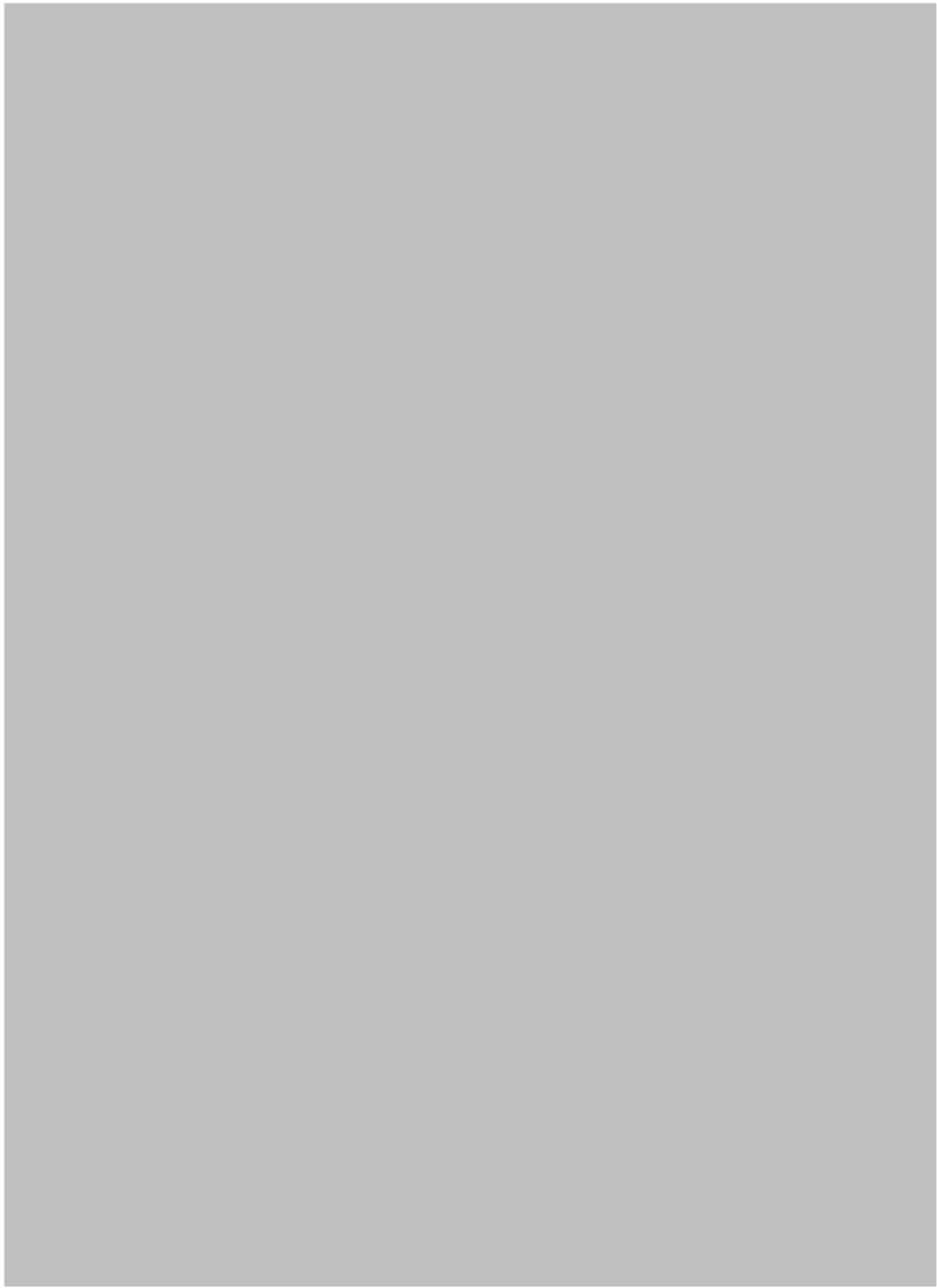


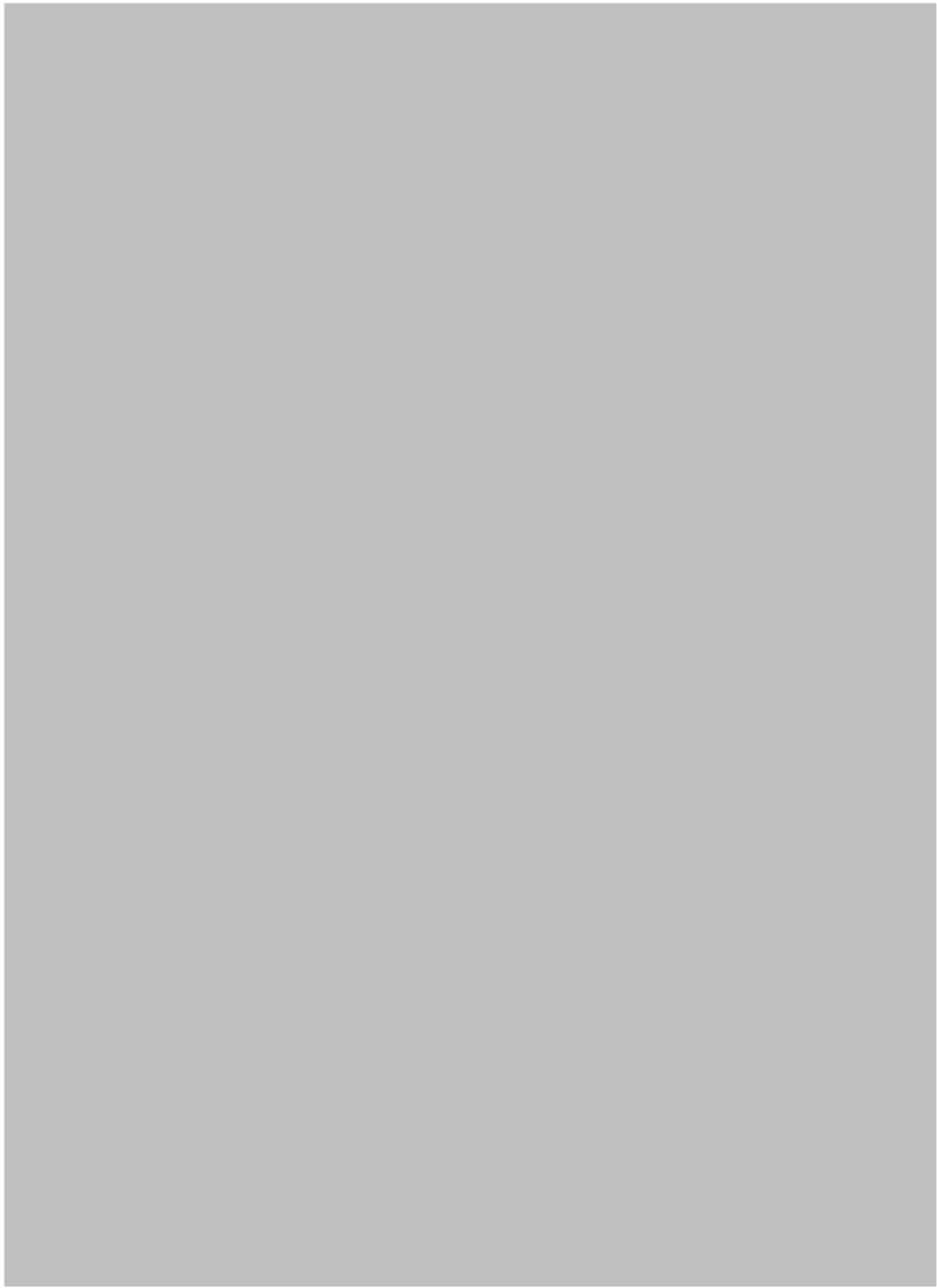


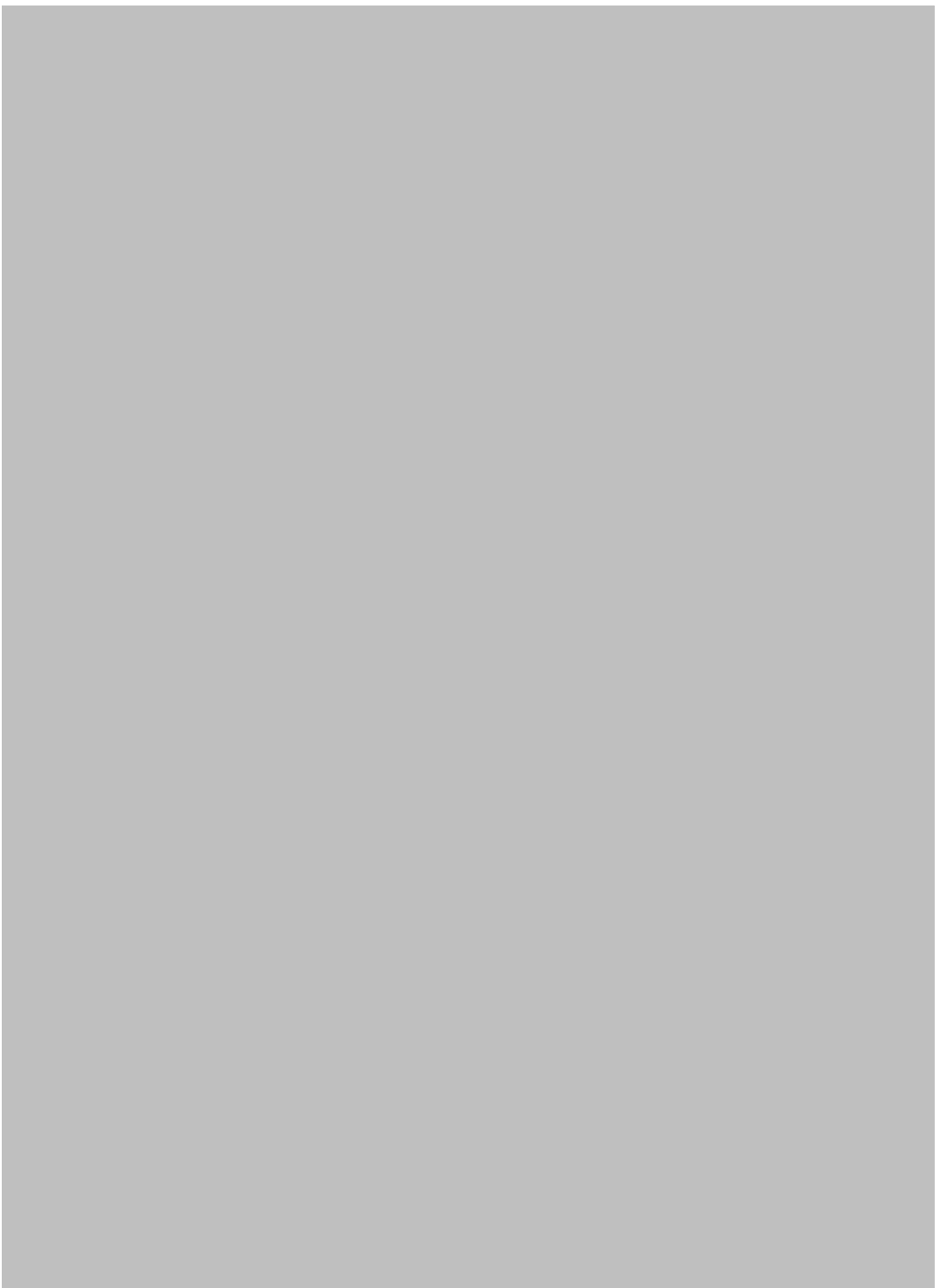
ต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

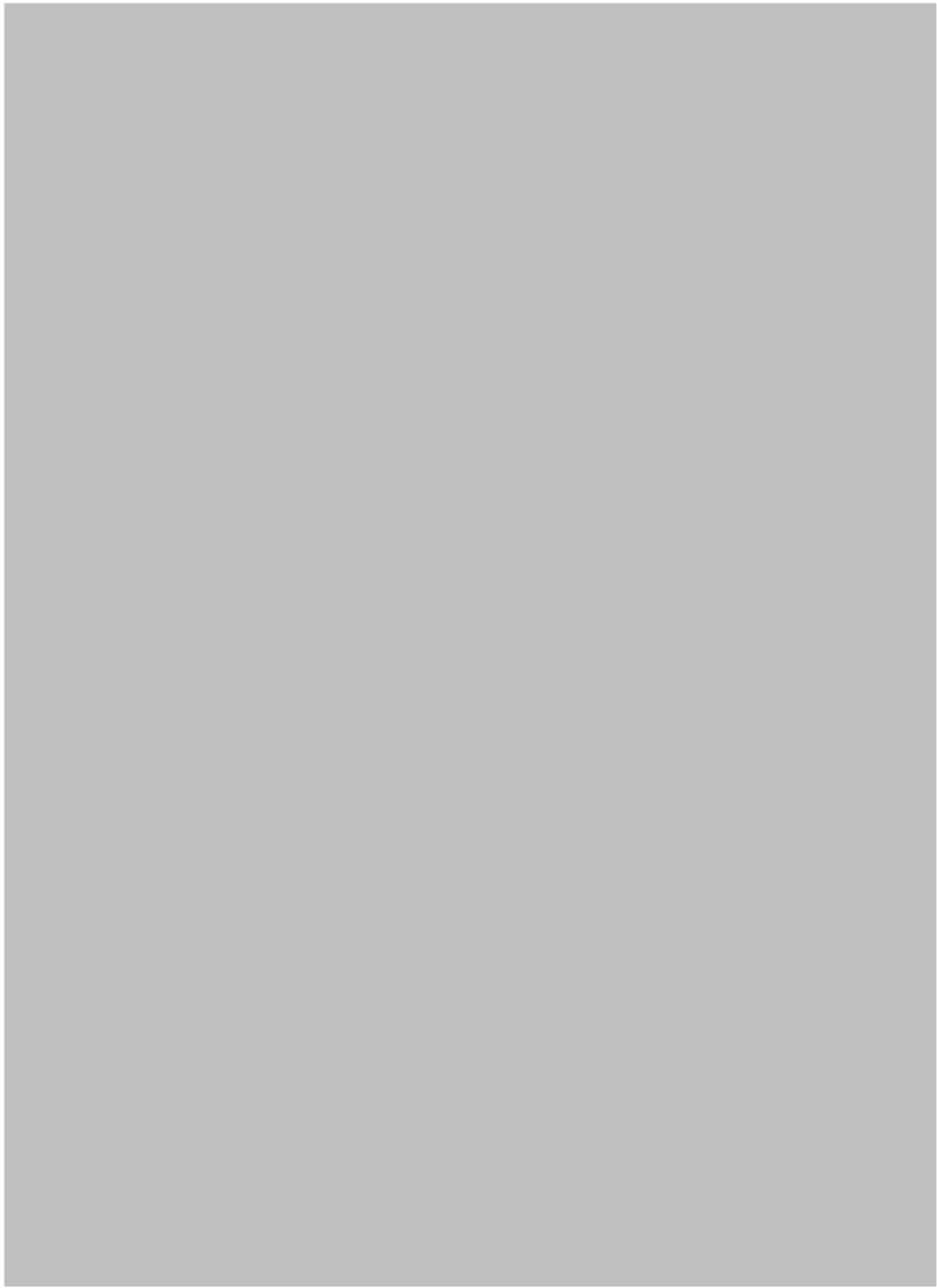


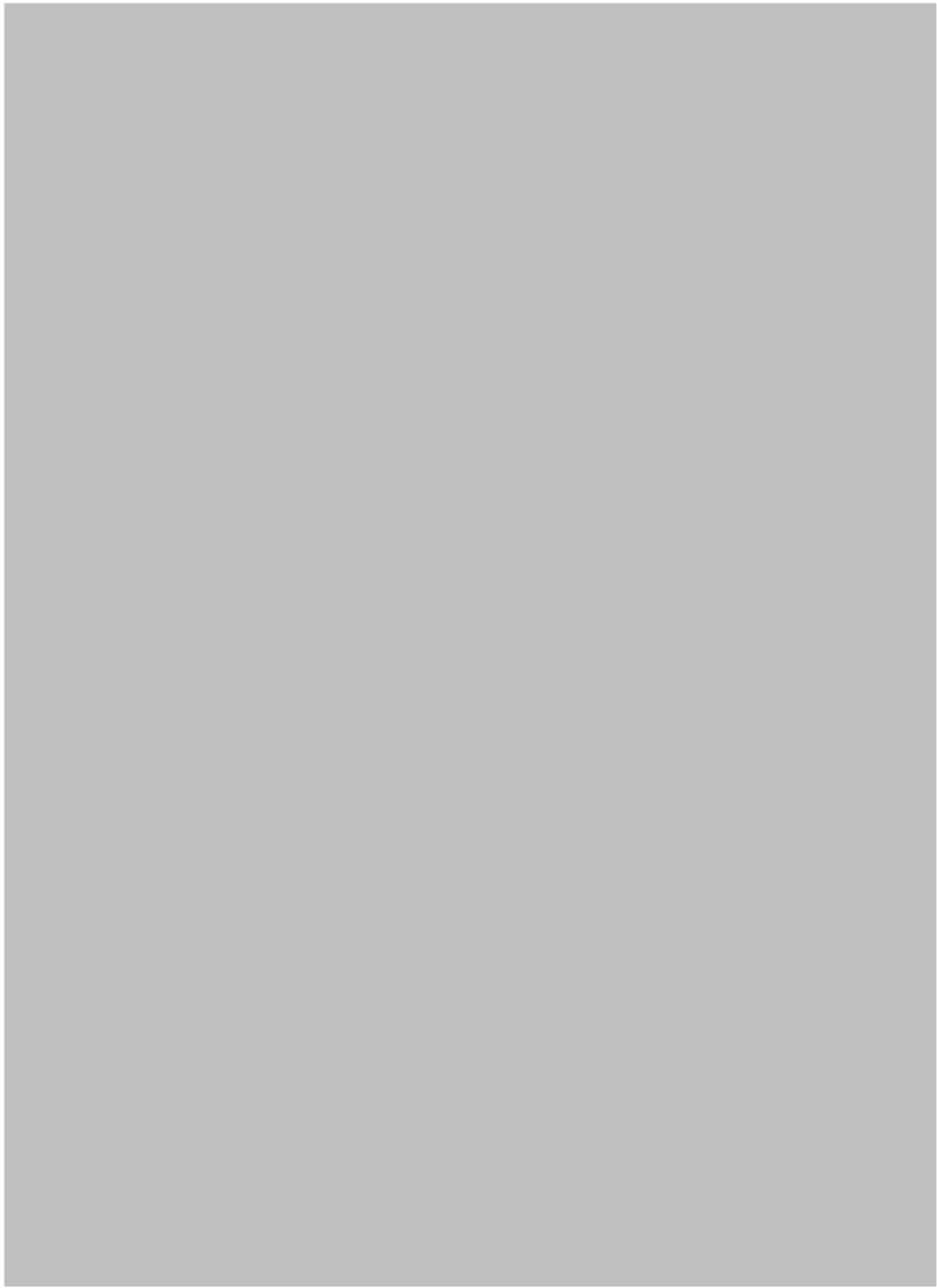
ต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



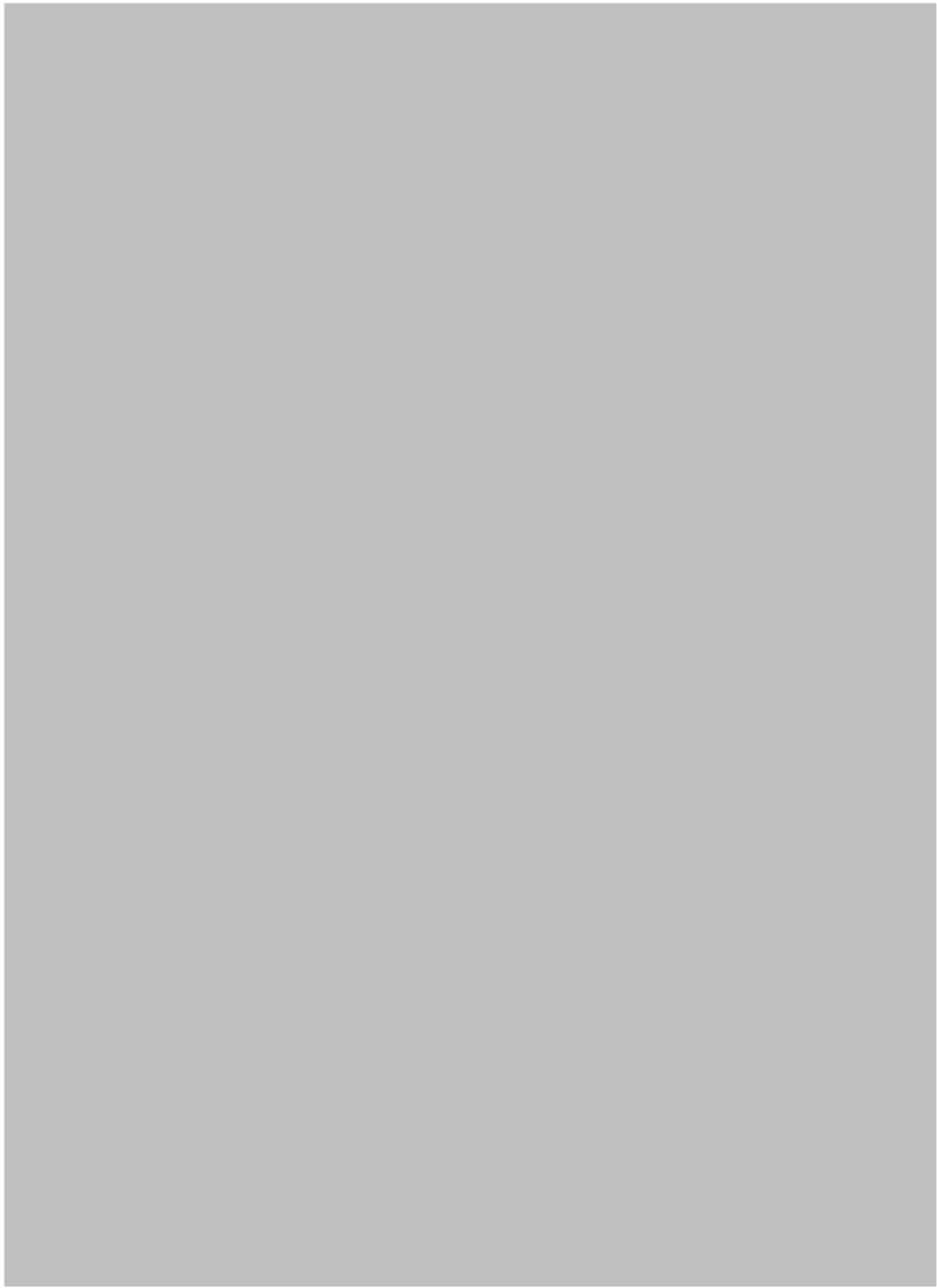












ภาคผนวก ข.69

พื้นที่สีเขียว

พื้นที่สีเขียว



การดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว

Green Zone



การดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว







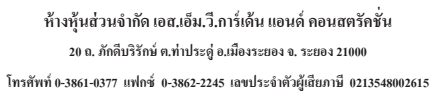
ปัจจุบันโรงงานมีพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โรงงานและพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกภายนอกโรงงาน
รวมพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้นประมาณร้อยละ 16.8 ของพื้นที่โรงงานทั้งหมด (รวม 47 ไร่)

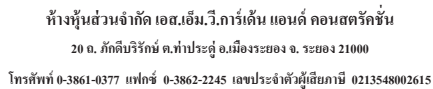
ภาคผนวก ข.70

แผนการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว

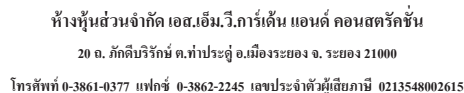
หมายเหตุ

	วันหยุด		แผนปฏิบัติงาน
	วันหยุดประจำปี		ผลปฏิบัติงาน

[illegible]



ลำดับ	รายละเอียดพื้นที่ปฏิบัติงาน		เดือน มีนาคม 2568																													หมายเหตุ		
			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	
15	งานทำความสะอาดระบบน้ำ(เครื่องฯ พล.)	แผน ผล																																
รวมศูนย์เวียนประจำพื้นที่ควบคุมในเขต																																		
1	งานติดตั้งไม้ทุ่ม(2 ครั้ง)เดือนZone A, B, C, LLDPE,UB, LDPE, LLDPE	แผน ผล																																
2	งานลดทุนไม้ใหญ่ (เครื่องฯ มีอ.)Zone A, B, C, LLDPE,UB, LDPE, LLDPE	แผน ผล																																
3	งานตัดหญ้า (2ครั้ง / เดือน)Zone A, B, C, LLDPE,UB, LDPE, LLDPE	แผน ผล																																
4	งานตัดหญัาแนวกันไฟ (เครื่องฯ เดือน)	แผน ผล																																
5	งานเก็บขนขยะใบไม้กิ่งไม้ออกจากพื้นที่ (2ครั้ง / เดือน) Zone A, B, C, LLDPE,UB, LDPE, LLDPE	แผน ผล																																
6	งานจัดถังลอนน (เครื่องฯมีอ.)Zone A, B, C, LLDPE,UB, LDPE, LLDPE	แผน ผล																																
7	งานเก็บขยะจากเรือสายปึงและกำจัดวัชพืชที่หินกรวด (เครื่องฯ2 เดือน มีค., พค., กค., กธ., ธค.)Zone A, B, C, LLDPE,UB, LDPE, LLDPE	แผน ผล																																
8	งานทำความสะอาดระบบน้ำ(เครื่องฯ พล.) Zone A, B, C, LLDPE,UB, LDPE, LLDPE	แผน ผล																																
9	งานลักขะออกจกบ่อพักน้ำ บ่อ SUMP UU,UF,UT,UC,UB,UW,P1,2,3,4	แผน ผล																																
รวมศูนย์เวียนประจำพื้นที่ควบคุมในเขต																																		
1	งานฐานสามัคคี(เครื่องฯปี)	แผน ผล																																
2	งานทอดผ้าป่างานสถาปนาวินัย(ใช้วิธีหมุนเวียนสลับกับทุกสาขา)	แผน ผล																																
3	งานเก็บขยะชายหาดหนองเพิ่น(GC11)(2ครั้ง / เดือน)	แผน ผล																																

[illegible]



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม.วี.การ์เด็น แอนด์ คอนสตรัคชั่น

20 ถ. ภัทลวิริรักษ์ ต.ท่าพระคู่อ.เมืองระยอง จ. ระยอง 21000

โทรศัพท์ 0-3861-0377 แฟกซ์ 0-3862-2245 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0213548002615

แผนการปฏิบัติงานรายเดือน สำหรับงานดูแลสวนเชื่อมต่อสาขา GC11

ลำดับ	รายละเอียดพื้นที่ปฏิบัติงาน		เดือน เมษายน 2568																														หมายเหตุ	
			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		
15	งานทำความสะอาดรางระบายน้ำ(1ครั้ง/ปี พค.)	แผน																																
		ผล																																
งานดูแลสวนบริเวณประจําพื้นที่ควบคุม นอกเขตพื้นที่วังใหม่ (ในเขต)																																		
1	งานตัดแต่งไม้พุ่ม(2 ครั้ง/เดือน)Zone A, B, C, LLDPE,UB, LDPE, LLDPE	แผน																																
		ผล																																
2	งานถนอมไม้ใหญ่ (1ครั้ง/ปี มีอ.)Zone A, B, C, LLDPE,UB, LDPE, LLDPE	แผน																																
		ผล																																
3	งานตัดหญ้า (2ครั้ง/ เดือน)Zone A, B, C, LLDPE,UB, LDPE, LLDPE	แผน																																
		ผล																																
4	งานตัดหญ้าแนวกันไฟ (1ครั้ง/เดือน)	แผน																																
		ผล																																
5	งานเก็บเศษต้นไม้กิ่ง ไม้ออกจากพื้นที่ (2ครั้ง/ เดือน) Zone A, B, C, LLDPE,UB, LDPE, LLDPE	แผน																																
		ผล																																
6	งานฉีดล้างถนน (1ครั้ง/ปี มีอ.)Zone A, B, C, LLDPE,UB, LDPE, LLDPE	แผน																																
		ผล																																
7	งานเก็บเศษ/งานตัดกิ่งและกำจัดวัชพืชในพื้นที่นกรวด (1ครั้ง/2 เดือน มีค. , พค. , กค. , กย. , ธค.)Zone A, B, C, LLDPE,UB, LDPE, LLDPE	แผน																																
		ผล																																
8	งานทำความสะอาดรางระบายน้ำ(1ครั้ง/ปี พค.) Zone A, B, C, LLDPE,UB, LDPE, LLDPE	แผน																																
		ผล																																
9	งานตัดขยะออกจากบ่อพักน้ำ/ บ่อ SUMP UU,UF,UT,UC,UB,UW,P1,2,3,4	แผน																																
		ผล																																
งานดูแลสวนบริเวณประจําพื้นที่ควบคุม(ในเขต)																																		
1	งานทาสีรั้ว(1ครั้ง/ปี)	แผน																																
		ผล																																
2	งานทอดผ้าป่า/งานสถาปนาบริษัท(ใช้บริเวณสวนสลับกันทุกสาขา)	แผน																																
		ผล																																



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม.วี.การ์เด็น แอนด์ คอนสตรัคชั่น

20 ถ. ภัทลวิริรักษ์ ต.ท่าพระคู่อ.เมืองระยอง จ. ระยอง 21000

โทรศัพท์ 0-3861-0377 แฟกซ์ 0-3862-2245 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0213548002615

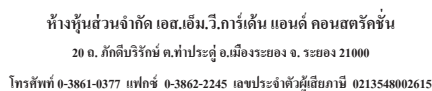
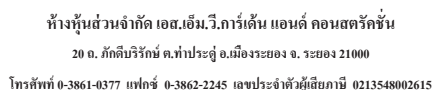
แผนการปฏิบัติงานรายเดือน สำหรับงานดูแลสวนเชื่อมต่อสาขา GC11

ลำดับ	รายละเอียดพื้นที่ปฏิบัติงาน		เดือน เมษายน 2568																														หมายเหตุ	
			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		
3	งานเก็บขยะชายหาดหนองแพ้ง(GC11)(2ครั้ง/เดือน)	แผน																																
		ผล																																

หมายเหตุ

รับชุด รับชุดประจำวัน

รับชุดประจำปี ผลปฏิบัติงาน

[illegible][illegible]

วันหยุด
 วันหยุดประจำปี



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม.วี.การ์เด็น แอนด์ คอนสตรัคชั่น

20 ถ. ภักดีวีรักษ์ ต.ท่าประดู่ อ.เมืองระยอง จ. ระยอง 21000

โทรศัพท์ 0-3861-0377 แฟกซ์ 0-3862-2245 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0213548002615

แผนการปฏิบัติงานรายเดือน สำหรับงานดูแลสวนหย่อมสาขา GC11

ลำดับ	รายละเอียดพื้นที่ปฏิบัติงาน	เดือน มิถุนายน 2568																														หมายเหตุ	
		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		
งานดูแลทั่วไปประจำพื้นที่สวน																																	
1	งานกวาดทำความสะอาดถนน(ทุกวัน) Zone GHIA, GHIB, LLDPE,UB, LDPE, LLDPE	แผน																															
		ผล																															
2	งานพรวนดิน/ทำไถน(ทุกวัน)Zone GHIA, GHIB, C, LLDPE	แผน																															
		ผล																															
3	งานดูแลต้นไม้(ทุกวัน) Zone GHIA, GHIB, C, LLDPE	แผน																															
		ผล																															
4	งานเก็บขยะมูลฝอย (ทุกวัน)Zone GHIA, GHIB, C, LLDPE	แผน																															
		ผล																															
5	งานเก็บขยะ/เศษหญ้าออกจากสระ(ทุกวัน) Zone GHIA, GHIB, LLDPE	แผน																															
		ผล																															
6	งานกำจัดวัชพืช,เก็บหญ้าในสนาม(ทุกวัน) Zone A, B, LLDPE ,LDPE,LLDPE	แผน																															
		ผล																															
7	งานฉีดพ่นกำจัดป้องกันศัตรูพืช(ตามสภาพหน้างาน) Zone A, B, LLDPE	แผน																															
		ผล																															
8	งานล้างต้นไม้(ตามสภาพหน้างาน) Zone A, B, C, LLDPE, LDPE,LLDPE	แผน																															
		ผล																															
9	งานใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (1ครั้ง/ 3 เดือน มีค., มิย., กค., ธค.)Zone A, B, C, LLDPE,UB, LDPE, LLDPE	แผน																															
		ผล																															
10	งานล้างทำความสะอาดถึง 3 ซิ่อังจะรวม (1ครั้ง/สัปดาห์) Zone A, B, C,LLDPE	แผน																															
		ผล																															
11	งานตรวจสอบระบบน้ำอัตโนมัติ (ทุกวัน) Zone A, B,	แผน																															
		ผล																															
12	งานจัดต้นไม้ตกแต่งประดับในอาคารตามจุดที่กำหนด (2ครั้ง/ เดือน) Zone A, B,C,UB, LDPE, LLDPE, LLDPEI	แผน																															
		ผล																															
13	งานดูแลและอนุบาลต้นไม้ เพื่อนำมาปลูกระยะต่อไป (ทุกวัน) Zone C (เรือนเพาะชำ)	แผน																															
		ผล																															
14	งานจัดต้นไม้/ บ่อปลา (1ครั้ง/ 3 เดือน มีค., มิย., กค., ธค.) Zone B	แผน																															
		ผล																															



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.เอ็ม.วี.การ์เด็น แอนด์ คอนสตรัคชั่น

20 ถ. ภักดีวีรักษ์ ต.ท่าประดู่ อ.เมืองระยอง จ. ระยอง 21000

โทรศัพท์ 0-3861-0377 แฟกซ์ 0-3862-2245 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0213548002615

แผนการปฏิบัติงานรายเดือน สำหรับงานดูแลสวนหย่อมสาขา GC11

ลำดับ	รายละเอียดพื้นที่ปฏิบัติงาน		เดือน มิถุนายน 2568																														หมายเหตุ	
			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		
15	งานทำความสะอาดระบบน้ำ(1ครั้ง/ปี พค.)	แผน																																
		ผล																																
งานหมุนเวียนประจำพื้นที่ควบคุม นอกเขตพื้นที่วงห้าม (ในเขต)																																		
1	งานตัดแต่งไม้พุ่ม(2 ครั้ง/เดือน)Zone A, B, C, LLDPE,UB, LDPE, LLDPE	แผน																																
		ผล																																
2	งานลดต้นไม้ใหญ่ (1ครั้ง/ปี มิย.)Zone A, B, C, LLDPE,UB, LDPE, LLDPE	แผน																																
		ผล																																
3	งานตัดหญ้า (2ครั้ง/ เดือน)Zone A, B, C, LLDPE,UB, LDPE, LLDPE	แผน																																
		ผล																																
4	งานตัดหญ้าแนวกันไฟ (1ครั้ง/ เดือน)	แผน																																
		ผล																																
5	งานเก็บขยะในไม้กิ่งไม้ออกจากพื้นที่ (2ครั้ง/ เดือน) Zone A, B, C, LLDPE,UB, LDPE, LLDPE	แผน																																
		ผล																																
6	งานจัดตั้งถนน (1ครั้ง/ปี มิย.)Zone A, B, C, LLDPE,UB, LDPE, LLDPE	แผน																																
		ผล																																
7	งานเก็บขยะ/งานฉีดพ่นป้องกันและกำจัดวัชพืชในพื้นที่หินกรวด (1ครั้ง/2 เดือน มีค. , พค. , กค. , กค. , ธค.)Zone A, B, C, LLDPE,UB, LDPE, LLDPE	แผน																																
		ผล																																
8	งานทำความสะอาดระบบน้ำ(1ครั้ง/ปี พค.)Zone A, B, C, LLDPE,UB, LDPE, LLDPE	แผน																																
		ผล																																
9	งานตัดขยะออกจากบ่อพักน้ำ บ่อ SUMP UU,UF,UT,UC,UB,UW,P1,2,3,4	แผน																																
		ผล																																
งานดูแลหมุนเวียนประจำพื้นที่ควบคุม(ในเขต)																																		
1	งานกรู้นาฬิกา(1ครั้ง/ปี)	แผน																																
		ผล																																
2	งานทอดผ้าป่า/งานสถาปนาบริษัท(ใช้วิธีหมุนเวียนสลับกันทุกสาขา)	แผน																																
		ผล																																
3	งานเก็บขยะชายหาดหนองเต่า(GC11)(2ครั้ง/ เดือน)	แผน																																
		ผล																																

หมายเหตุ

รับดูแล

รับดูแลประจำปี

แผนปฏิบัติงาน

ผลปฏิบัติงาน

ภาคผนวก ก

เอกสารประกอบการปฏิบัติตาม
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ค.1

สถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

555/1 ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคาร เอ ชั้น 14-18 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

10900

รายงานสถิติผู้ป่วยตามหน่วยงาน ของพนักงาน LLDPE

ตั้งแต่วันที่ : 01/01/2025 ถึงวันที่ : 30/06/2025

สถานพยาบาล : GC11 Medical Center

	จำนวนผู้ป่วย (ครั้ง)
หน่วยงาน : P-LL-OP1	67
เบิกยา	9
โรคตา	1
กระดูกและข้อ/กล้ามเนื้อ	15
ซีดวัดขึ้น	7
ช่องปาก	2
ทางเดินหายใจ	15
ทางเดินอาหาร	7
ผิวหนัง	1
สมองและระบบประสาท	5
ท่อน้ำ หรือเย็บแผล	5
หน่วยงาน : P-LL-AU	3
ซีดวัดขึ้น	1
ทางเดินหายใจ	2
หน่วยงาน : P-LL-OP2	73
เบิกยา	8
โรคตา	3
กระดูกและข้อ/กล้ามเนื้อ	10
ซีดวัดขึ้น	8
ช่องปาก	1
ทางเดินหายใจ	35
ทางเดินอาหาร	5
ผิวหนัง	1
สมองและระบบประสาท	2
หน่วยงาน : P-LL-TE	30
เบิกยา	4
โรคตา	9
ซีดวัดขึ้น	6
ทางเดินหายใจ	6
ทางเดินอาหาร	4
ผิวหนัง	1
หน่วยงาน : P-MN-MM2	14
เบิกยา	3
ซีดวัดขึ้น	4
ช่องปาก	1
ทางเดินหายใจ	4

ทางเดินอาหาร	2
หน่วยงาน : P-MN-MP	8
เบิกยา	1
กระดูกและข้อ/กล้ามเนื้อ	1
ซีดวัดขึ้น	3
ทางเดินหายใจ	2
ทางเดินอาหาร	1
รวมจำนวนผู้ป่วย (ครั้ง)	195



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
555/1 ศูนย์เอนเนอร์ยีคอมเพล็กซ์ อาคาร เอ ชั้น 14-18 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวง
จตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

รายงานสถิติตามข้อวินิจฉัยโรค 10 อันดับแรก ของพนักงาน PTTGC (LLDPE)

ตั้งแต่วันที่ : 01/01/2025 ถึงวันที่ : 30/06/2025

GC11 Medical Center

ลำดับ	รหัส	ชื่อโรค	จำนวนผู้ป่วย(ครั้ง)
1	J00	ทางเดินหายใจ	65
2	Z25.1	ติดเชื้อ	29
3	M62.6	กระดูกและข้อ/กล้ามเนื้อ	27
4	Z51.9	เบิกยา	25
5	R10.4	ทางเดินอาหาร	19
6	H04	โรคตา	11
7	R51	สมองและระบบประสาท	7
9	Z480	ทำแผล หรือเย็บแผล	5
10	K0880	ช่องปาก	4
11	L23	ผิวหนัง	3
		รวมทั้งสิ้น	195