

เอกสารแนบ ข-19  
ตัวอย่างการประชาสัมพันธ์ด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ

---






Line : 304IP Envi & Safety

ข่าวประชาสัมพันธ์

ด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

ประจำเดือนกรกฎาคม 2568

Contents

- ทนอมแมลงโปรตีน (Food Waste)
- รู้หรือไม่ การทำเหมืองแร่ทองคำ กระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างไร ?
- แนวทางการจัดการมลพิษด้านน้ำเสีย ของเสีย และกลิ่นเหม็น จากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมขนาดเล็ก
- กรมควบคุมมลพิษ สัญญาณยึดเวลาโลก (Signals of Sustainable Future)
- 5 อาการเบื้องต้น เมื่อเกิดอาการพิษจากโลหะหนัก



# หนอนแมลงโปรตีน

(Black Soldier Fly : BSF)

## นักกำจัดขยะอาหาร (Food Waste)

**ย่อยสลายขยะอาหาร**

**ได้รวดเร็ว**

(เร็วกว่าไส้เดือนดิน 5 เท่า)



**ช่วยลดการปล่อยก๊าซมีเทน**

(เป็นก๊าซเรือนกระจกที่รุนแรงกว่า CO<sub>2</sub> ถึง 28 เท่า)



**ใช้เป็นอาหารสัตว์**

**มีโปรตีนและไขมันดีหลายชนิด**

(เร่งโต เร่งสี บำรุงขน เสริมภูมิคุ้มกัน)



**การเลี้ยงเพื่อเศรษฐกิจ**

**ช่วยสร้างงาน สร้างอาชีพ**

(ลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ เป็นอาชีพเสริม)



อ่านเพิ่มเติม

f y x t B ครอบคลุมมลพิษ pcd\_epu www.pcd.go.th





# รู้หรือไม่ ?

## การทำเหมืองแร่ทองคำ

### กระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างไร ?



- การสำรวจ**  
เสียงและฝุ่นละอองจากการขุดเจาะสำรวจ
- การเจาะ/การระเบิด**  
ฝุ่นละอองจากการเจาะ การระเบิด และผลกระทบจากการเปิดหน้าดิน ทำให้สารพิษปนเปื้อนจากก่อกองเกิดการเปลี่ยนแปลง สัมผัสระบบนิเวศโดยรอบ
- การขุดตัก/การคัดแยก**  
ฝุ่นละอองจากการขุดตัก และการเคลื่อนย้ายหิน
- การขนส่ง/ลำเลียง**  
ฝุ่นละอองจากการเคลื่อนย้าย และการสร้างเส้นทางลำเลียง
- การบดหยาบ**  
ฝุ่นละอองจำนวนมากจากการบด ซึ่งอาจมีส่วนประกอบของซิลิกา เป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ
- การบดและคัดแยก**  
ใช้น้ำจำนวนมากในระบบการบด ซึ่งจะต้องถูกบำบัดอย่างถูกต้อง
- การชะละลายด้วยไซยาไนด์**  
หากมีการรั่วไหล หรือออกสู่สิ่งแวดล้อม จะเป็นอันตรายอย่างรุนแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ พืช และมนุษย์
- การดูดซับโลหะด้วยเม็ดถ่านกัมมันต์**  
ขั้นตอนที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษทางตรง สัมผัสใช้แล้วจะต้องถูกบำบัด เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ต่อไป
- การสกัดทองด้วยกรรมวิธีทางไฟฟ้า**  
น้ำเสียจากระบบการชะล้าง และน้ำที่ใช้ในเซลล์ไฟฟ้า อาจมีสารเคมีตกค้างและโลหะละลายอยู่
- การหลอมเป็นแท่ง**  
ควันและฝุ่นละอองที่มีโลหะหนักจากการหลอม (ตะกั่ว สารหนู) ซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

f y x t B ครอบคลุมมลพิษ www.pcd.go.th

# แนวทางการจัดการมลพิษ

## ด้านน้ำเสีย ของเสีย และกลิ่นเหม็น

### จากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมขนาดเล็ก



**หลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดของเสีย (Eliminate)**  
โดยการงดใช้หรือไม่สร้างมลพิษให้เกิดขึ้น





**ลดปริมาณของเสียให้น้อยที่สุด (Reduce)**  
โดยการลดการใช้หรือลดการสร้างมลพิษให้น้อยที่สุด



**การนำของเสียที่เกิดขึ้นกลับมาใช้ประโยชน์ (Reuse)**  
โดยการนำวัสดุ เศษ หรือผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการใช้งานมาแล้วกลับมาใช้ซ้ำ



**การนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle)**  
โดยการปรับปรุงสภาพก่อนนำกลับมาใช้



**การดึงคุณสมบัติด้านพลังงานออกมาใช้ (Waste-to-Energy)**  
โดยการแปรรูปของเสียให้เป็นพลังงานในรูปแบบที่ใช้ได้



**บำบัดและกำจัดของเสียโดยวิธีที่เหมาะสม**  
โดยการใช้เทคโนโลยีในการบำบัด ที่ใช้งานง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ใช้เงินลงทุนต่ำ และเน้นการใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ในท้องถิ่น

เอกสารอ้างอิง

กองจัดการคุณภาพน้ำ ครอบคลุมมลพิษ ครอบคลุมมลพิษ ครอบคลุมมลพิษ www.pcd.go.th 0 2298 2133 หรือ 0 2298 2190





## กรมควบคุมมลพิษ

### สัญญาณยืดยาวโลก

Signals of Sustainable Future

ทั้งผิด  
ทั้งพิษ



ขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่คุณทิ้งผิด  
คือพิษร้ายทำลายโลก

กรมควบคุมมลพิษ จับมือกับ AIS

ชวนทุกคนมาร่วมกันยืดยาวโลก

ด้วยการทิ้งขยะ E-Waste อย่างถูกวิธีไปกับเรา

ทั้งได้ที่จัดรวบรวมอาคารกรมควบคุมมลพิษ และสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 1-16  
หยุดทิ้งผิด ไม่ทิ้งพิษ มายืดยาวโลกไปด้วยกัน เพื่ออนาคตที่ดียิ่งกว่า

# 5 อาการเบื้องต้น เมื่อเกิดอาการพิษจากโลหะหนัก

โลหะหนักที่มีความเป็นพิษสูงพบได้ในครัวเรือนและต้องระวังเป็นพิเศษ เช่น  
ของเล่นเด็ก ถ่านไฟฉาย หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่รถยนต์ที่ไม่มี มอก.  
จาม/ขาม ที่ไม่ได้ระบุแหล่งผลิตหรือมีราคาที่ถูกมากๆ เป็นต้น

#### อ่อนเพลียผิดปกติ

- รู้สึกเหนื่อยง่าย
- แม่ไม่ได้ออกกำลังกาย
- สมองล้า มีปัญหา
- ด้านความจำหรือสมาธิ

#### ผิวหนังและเล็บ เปลี่ยนแปลง

- มีผื่นคัน รอยด่างดำ
- หรือผิวหนังลอก
- เล็บเปราะ เล็บเป็นเส้น
- หรือร่อง

#### ระบบทางเดิน อาหารผิดปกติ

- คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง
- ท้องเสียเรื้อรัง
- เมื่ออาหารน้ำหนักลดโดยไม่ทราบสาเหตุ

#### อาการทางระบบ ประสาท

- มือสั่น ขาตามปลายมือ
- ปลายเท้า
- ปวดศีรษะ วิงเวียนหรือ
- มีอาการอื่น

#### ปัญหาเกี่ยวกับไต หรือปัสสาวะ

- ปัสสาวะน้อยลงหรือมีสีเข้ม
- บวมที่ขา หน้า หรือรอบ
- ดวงตา

หากมีอาการเหล่านี้ควรรีบไป  
พบแพทย์และแจ้งประวัติการสัมผัส  
สารเคมีหรือพิษที่เสี่ยง เช่น  
เหมืองแร่ งานอุตสาหกรรม  
หรือพื้นที่ปนเปื้อน



ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องและสามารถ  
ขอข้อมูลเพิ่มเติมและสารพิษ



การควบคุมมลพิษ



@PollutionJoint



PCD\_CHANNEL



การควบคุมมลพิษ  
www.pcd.go.th

ข่าวประชาสัมพันธ์  
ด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย  
ประจำเดือนสิงหาคม 2568

Contents

- การมีส่วนร่วมการเฝ้าระวังเหตุและแจ้งเหตุหากพบสิ่งผิดปกติ
- วิธีรับมือภาวะเครียดจากปัจจัยด้านจิตสังคมในสถานประกอบการ
- ครัวเรือน & ร้านค้า ใช้ก๊าซหุงต้มให้ปลอดภัย
- การป้องกันอันตรายหลังน้ำท่วม จากไฟฟ้าดูด/ไฟฟ้าช็อต
- รู้จัก AQI ดัชนีคุณภาพอากาศของไทย

## การมีส่วนร่วมการเฝ้าระวังเหตุ และแจ้งเหตุหากพบสิ่งผิดปกติ

- 1 โครงสร้างเอียง/ชำรุด
- 2 ความไม่สมบูรณ์ของอุปกรณ์ก่อสร้าง
- 3 มาตรการป้องกันที่ไม่สมบูรณ์ หรือเห็นว่ามีข้อบกพร่อง
- 4 การสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลของลูกจ้างที่เห็นว่าไม่ถูกต้อง/ไม่เหมาะสม



เมื่อพบความผิดปกติ ให้รีบแจ้งเหตุการณ์ต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบ ผ่านสายด่วนกรมทางหลวง 1586 และตำรวจทางหลวง 1193 เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่อาจส่งผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน



สสพ-TOSH



@TOSH



สสพ



T-OSH



TOSHthailand



T-OSH











Line : 304IP Envi & Safety

**ข่าวประชาสัมพันธ์**  
**ด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย**  
**ประจำเดือนกันยายน 2568**

**Contents**

- ขยะในหน้าฝน ปัญหาที่ไม่ควรมองข้าม
- BMI กับระยะทางความอ้วน
- กินยา ดูเวลา
- บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ
- หยุด! พลาสติกแค่ชิ้นเดียว ก็ช่วยโลกได้
- โอ้ย!! เดี่ยวร้อน เดี่ยวฝน ปรับตัวไม่ทันแล้วเนี่ย...



# หยุด!

## พลาสติกแค่ชิ้นเดียว ก็ช่วยโลกได้

**5 มิถุนายน**  
**วันสิ่งแวดล้อมโลก**  
**WORLD Environment Day**  
**Ending Global Plastic Pollution**

**พลาสติก 1 ชิ้น อยู่ในโลกนานแค่ไหน**

			
ถุงพลาสติก : 450 ปี	หลอด : 450 ปี	ขวดน้ำ : มากกว่า 450 ปี	โฟม : ไม่ย่อยสลายเลย!

ข้อมูลจาก : สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร 2568



# โอ้ย!! เดี่ยวร้อน เดี่ยวฝน

ปรับตัวไม่ทันแล้วเนี่ย...

## 5 เทคนิค รับมือมือพายูฝน

- 1. ดื่มน้ำเปล่าวันละ 6-8 แก้ว**  
เพื่อให้อุณหภูมิในร่างกายคงที่
- 2. กินอาหารปรุงด้วยสมุนไพรไทย**  
เช่น ขมิ้น ตะไคร้ ใบมะกรูด เพื่อบำรุงร่างกาย
- 3. ดื่ก-ผลไม้ตามฤดูกาล**  
เช่น มะม่วง ฝรั่ง กล้วย ทุเรียน กล้วยน้ำว้า สับปะรด ช่วยลดโอกาสการเกิดโรคหวัด เพิ่มภูมิต้านทาน
- 4. ออกกำลังกายเป็นประจำ**  
เช่น เดินเร็ว วิ่งเหยาะๆ สัปดาห์ละ 3-5 วัน วันละ 30 นาที
- 5. นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ**  
เด็กเล็กควรนอน 11-14 ชั่วโมง/วัน และวัยรุ่นอายุ 7-8 ชั่วโมง/วัน

หากตัวเปียกฝน ให้รีบเช็ดตัวให้แห้ง แล้วเปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปียกชื้นออก ทำใหร่างกายอบอุ่นอยู่เสมอ

กรมอนามัย  
กองส่งเสริมความรอบรู้และสื่อสารสุขภาพ  
พฤษภาคม 2568

สายด่วนกรมอนามัย 1478  
กรมอนามัยมีสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ติดตามข่าวสารสุขภาพได้ที่ AnamaiMedia  
แอปพลิเคชันกรมอนามัย





## บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

- 1. วางแผน และสนับสนุนการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน**
- 2. จัดอบรมให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานมูลฝอยติดเชื้อของตม ตามหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุขประกาศกำหนด**
- 3. จัดให้มีจุดทิ้งหรือภาชนะรองรับมูลฝอยติดเชื้อ (ถังแดง) ที่เหมาะสมและสะดวกสำหรับประชาชน**
- 4. สื่อสารและประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ถูกต้องให้กับประชาชนในชุมชน**
- 5. สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน**
- 6. จัดให้มีบริการเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อในพื้นที่รับผิดชอบ โดยดำเนินการโดย อปท. ที่มีความพร้อมในการจัดการ หรือดำเนินการโดยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) หรือโรงพยาบาลแม่ข่าย เพื่อส่งไปยังระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อที่ถูกต้อง**
- 7. ติดตามประเมินผลการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน**

ข้อมูลจาก : สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร 2568

สายด่วนกรมอนามัย 1478  
กรมอนามัยมีสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ติดตามข่าวสารสุขภาพได้ที่ AnamaiMedia  
แอปพลิเคชันกรมอนามัย





# กินยา ถูกเวลา

“ข้อปฏิบัติในการกินยา”



## ยาก่อนอาหาร

ต้องกินก่อนทานอาหาร 15-30 นาที เพราะ กินหลังอาหาร ตัวยาอาจถูกน้ำย่อยในกระเพาะอาหาร ทำลาย และถูกรบกวนการดูดซึมได้

## ยาหลังอาหาร

มีทั้งแบบกินหลังอาหารทันที เพราะฤทธิ์ระคายเคืองกระเพาะอาหาร และแบบหลังกินอื่น 15-30 นาที เพราะตัวยาจะต้องอาศัยกรดจากน้ำย่อยและอาหารช่วยในการดูดซึม

## ยาก่อนนอน

- ใช้กินก่อนนอน
- แต่ถ้าเป็นคนที่นอนไม่ตรงเวลาให้กินในเวลาเดียวกันทุกวัน

## เก็บถูกวิธี



ยาจะต้องเก็บไว้ในบรรจุภัณฑ์เดิม  
ถ้าแบ่งยาให้แบ่งทั้งแผง



ยาที่แบ่งออกจากกระปุก  
ควรใช้ภายใน 1 สัปดาห์



ยาฉีดอินซูลิน ที่ยังไม่เปิดใช้ ให้เก็บไว้ในตู้เย็น  
อุณหภูมิประมาณ 2-8 องศาเซลเซียส  
แต่ถ้าเปิดใช้แล้วเก็บไว้ในอุณหภูมิห้อง

กองส่งเสริมความรู้และสื่อสารสุขภาพ  
กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

สายด่วนกรมอนามัย  
1478

AnamaiMedia  
สื่อประชาสัมพันธ์



# BMI

กับ ระยะเวลาทางความอ้วน

(Body Mass Index) หรือ คำนวณมวลกาย เป็นวิธีการประเมินลักษณะร่างกายของมนุษย์ ในรูปแบบทางคณิตศาสตร์ ที่ใช้วัดจากน้ำหนัก (Weight) และ ส่วนสูง (Height) เพื่อหาค่าปริมาณไขมันที่สะสมในร่างกายที่น้ำหนักของบุคคลถูกประเมิน อยู่ในระหว่าง 5 ระดับ

สูตรคำนวณ BMI น้ำหนักตัว [กิโลกรัม] ÷ ส่วนสูง [เมตร] x ส่วนสูง [เมตร]

## ระดับ 1 < 18.5 สภาวะ “น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์”

มีความเสี่ยงสูงที่ร่างกายขาดสารอาหาร ทำให้ร่างกายอ่อนเพลียง่าย ภูมิคุ้มกันบกพร่อง

## ระดับ 2 18.5 - 22.9 “สภาวะสมส่วน”

เป็นระดับเกณฑ์มาตรฐานมีความเสี่ยงต่อโรคแทรกซ้อนจากโรคอ้วนได้น้อยที่สุด

## ระดับ 3 23.0 - 24.9 “สภาวะเกินมาตรฐาน”

มีความเสี่ยงเกิดโรคแทรกซ้อนจากโรคอ้วนได้

## ระดับ 4 25.0 - 29.9 สภาวะ “อ้วน”

เป็นเกณฑ์สภาวะอ้วนระดับ 1 มีความเสี่ยงเกิดโรคแทรกซ้อนจากโรคอ้วนได้สูง

## ระดับ 5 30.0 > สภาวะ “อ้วนมาก”

เป็นเกณฑ์สภาวะอ้วนระดับ 2 มีความเสี่ยงเกิดโรคแทรกซ้อนจากโรคอ้วนได้สูงที่สุด ควรพบแพทย์เพื่อประเมินการรับยาคุมยาลับ คุณน้ำหนักไตเสื่อม

## ตั้งแต่ระดับ 2 ขึ้นไป

ควรออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 30 นาที เลือกกินลดหวาน มัน เค็ม เสริมด้วยการนวดหรือนวดคลอโรน และนอนพักผ่อนให้เพียงพอ อย่างน้อยวันละ 8 ชั่วโมง เพื่อรักษาระดับ น้ำหนัก และ ระดับน้ำตาลในเลือดสำหรับค่า BMI ตั้งแต่ ระดับ 3 ขึ้นไป



กองส่งเสริมความรู้และสื่อสารสุขภาพ  
กรมฯ 2568

สายด่วนกรมอนามัย  
1478

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด  
บุรีรัมย์

AnamaiMedia  
สื่อประชาสัมพันธ์



# ขยะในหน้าฝน ปัญหาที่ไม่ควรมองข้าม

เมื่อฝนตก ขยะที่ไม่ได้จัดการอย่างถูกวิธีอาจกลายเป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค และเป็นต้นเหตุของโรคภัยต่าง ๆ โดยไม่รู้ตัว อย่าปล่อยทิ้งขยะสร้างปัญหาทั้งน้ำท่วม กลิ่นเหม็น และสุขภาพของคนในชุมชน!

## ปัญหาขยะในหน้าฝน



ขยะมูลฝอยที่ลอยน้ำ ทำให้น้ำท่วมขัง



ขยะอินทรีย์เน่าเสีย เกิดกลิ่นเหม็น เชื้อรา และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรค



ขยะพลาสติกที่ปะปนลงสู่แหล่งน้ำ เป็นหนึ่งในสาเหตุของปัญหามลพิษ เช่น โครพลาสติก

## แนวทางป้องกัน



1 คัดแยกขยะให้ถูกต้องตามประเภท โดยเฉพาะขยะอินทรีย์



2 ทำจัดขยะหน้าบ้านก่อนฝนตก



3 ไม่ทิ้งขยะลงท่อหรือลำคลอง



4 ใช้ถุงขยะที่ปิดสนิท / ไม่รั่ว



5 รวมน้ำกับชุมชนทำความสะอาดกับขยะในพื้นที่

ข้อมูลความรู้ : สำนักงานสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
จังหวัดบุรีรัมย์ ; สำนักงานสิ่งแวดล้อม  
จังหวัดบุรีรัมย์ กรมฯ 2568

สายด่วนกรมอนามัย  
1478

AnamaiMedia  
สื่อประชาสัมพันธ์



ข่าวประชาสัมพันธ์

ด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

ประจำเดือนตุลาคม 2568

Contents

- Extreme Weather สภาพภูมิอากาศสุดขั้ว
- EPR VS. PPP
- รู้จักเกาะความร้อนในเมือง URBAN HEAT ISLAND ภัยเงียบที่ทำให้เมืองยิ่งร้อน
- ภาวะโลกร้อน Warming/Global Warming
- Vulnerability ความเปราะบาง ไม่ใช่แค่เรื่องอ่อนแอ แต่คือความเสี่ยงที่ทุกคนต้องรู้

Line : 304IP Envi & Safety







เมื่อ **“สภาพภูมิอากาศสุดขั้ว”** คือหายนะที่โลกกำลังเผชิญ ภัยใกล้ตัวที่ทุกคนต้องรู้

## Extreme Weather เกิดจากอะไร?



1. **Identify the main idea or thesis statement.** This is the central point the author is trying to convey.

 dcceth 
  @DCCETHAILAND 
  dccethailand 
  @dccethailand 
  dcc

death @DOCTHAI AND deaththailand @deaththailand

ประเทศไทยเติบโตอย่างยั่งยืนด้วยเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ



# SLOW ONSET EVENT

## ภัยคุกคามที่มามากมาย ต่อประเทศไทย

Slow Onset Event คือ ปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ไม่ได้เกิดขึ้นอย่างฉับพลัน แต่สั่งสมและพัฒนาไปอย่างช้า ๆ ทำให้เกิดความเสียหายที่แก้ไขคืนได้ยากในระยะยาว

### 5 ภัยคุกคาม Slow Onset ที่ไทยกำลังเผชิญ

**ความแห้งแล้งที่ยาวนานขึ้น**

**ผลกระทบ** ปริมาณฝนลดลงต่อเนื่อง ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำหลัก เช่น แม่น้ำ ลำคลอง และอ่างเก็บน้ำ

**ความเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล**

**ผลกระทบ** ฤดูฝนเริ่มต้นและสิ้นสุดไม่แน่นอน ทำให้เกษตรกรวางแผนเพาะปลูกยากและเกิดความแปรปรวนของปริมาณน้ำฝน

**อุณหภูมิเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้น**

**ผลกระทบ** เพิ่มความเสี่ยงด้านสุขภาพ (โดยเฉพาะในภาคเหนือและอีสาน), กระทบต่อผลผลิตทางการเกษตร, และเพิ่มความต้องการพลังงาน (เครื่องปรับอากาศ)

**ระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้น**

**ผลกระทบ** คุกคามพื้นที่ชายฝั่ง และปากแม่น้ำ เช่น กรุงเทพฯ และสมุทรปราการ นำไปสู่การกัดเซาะชายฝั่ง น้ำทะเลรุกเข้า และเพิ่มความเสี่ยงน้ำท่วม

**การเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ**

**ผลกระทบ** ความหลากหลายทางชีวภาพลดลง, ระบบนิเวศชายฝั่ง (เช่น ป่าชายเลน และแนวปะการัง) ถูกคุกคามจากอุณหภูมิ น้ำทะเลที่สูงขึ้น

**แนวทางการรับมือระยะยาว (Adaptation)**

การรับมือกับภัยคุกคามที่สั่งสมเหล่านี้ ต้องอาศัยการวางแผนระยะยาว และความร่วมมือจากทุกภาคส่วน

- การจัดการทรัพยากรน้ำแบบยั่งยืน
- การส่งเสริมเกษตรที่ปรับตัวต่อสภาพภูมิอากาศ
- การวางผังเมืองและโครงสร้างพื้นฐานที่สามารถรับมือกับน้ำทะเลหนุนและน้ำท่วมในอนาคต

ที่มา: เวทีเสวนา "Slow onset event : เราอยู่กับระดับน้ำทะเลที่เพิ่มขึ้นอย่างไร" (TCAC 2025) กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม

" ประเทศไทยเติบโตอย่างยั่งยืนด้วยเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำและมีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้วยการมีส่วนร่วมของประชาชน "

[f dceeth](#)
[@DCEETHAILAND](#)
[dceethailand](#)
[@dceethailand](#)
[dceethailand](#)

## Tipping Points คืออะไร?

รู้จัก 'จุดพลิกผัน' ที่โลกอาจไม่มีวันเหมือนเดิม ถ้าโลกร้อนเกินไป

เคยได้ยินคำว่า "จุดพลิกผัน" ไหม? (Tipping Points) ในเรื่อง Climate Change มันคือ "สัญญาณอันตราย" ที่บอกว่า...ถ้าโลกร้อนขึ้นเกินจุดๆ หนึ่ง จะเกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ แบบที่ "ไม่มีวันกลับไปเป็นเหมือนเดิม" อีกแล้ว!

### เกิดอะไรขึ้นแล้วบ้าง?

โลกของเราเริ่มแสดงอาการน่าเป็นห่วงหลายอย่าง ซึ่งบอกว่าเรากำลังเข้าใกล้สถานการณ์ฉุกเฉิน และอาจไปถึงจุดพลิกผันได้

#### นักวิทยาศาสตร์เตือนว่า

น้ำแข็งละลายเร็ว  
ที่ขั้วโลกเหนือและแอนตาร์กติกา



ปะการังตายอย่างใหญ่  
แนวปะการังทั่วโลกจะเสื่อมสภาพอย่างรุนแรง



ดินเยือกแข็งละลาย  
ถ้ำน้ำแข็งและน้ำแข็งถาวรจะละลาย



#### อนาคตที่น่ากลัวถ้าไม่ทำอะไรเลย

ภายในปี 2070

ครึ่งน้ำแข็งละลายจะแตกและละลายหายไปประมาณ 50% ในบางพื้นที่

ภายในปี 2100

ครึ่งน้ำแข็งที่ปกคลุมแอนตาร์กติกา 50% จะหายไป

ภายในปี 2150

น้ำแข็งที่ปกคลุมแอนตาร์กติกาจะละลายหมด

#### ผลที่ตามมา

- ระดับน้ำทะเลทั่วโลกสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว (อาจถึง 3 เมตรต่อศตวรรษ)
- ธารน้ำแข็งที่ถล่มและแอนตาร์กติกาจะละลายจนไม่สามารถฟื้นตัวได้อีกในช่วงชีวิตของคนรุ่นต่อไป

ประเทศไทยเติบโตอย่างยั่งยืนด้วยเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำและมีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้วยการมีส่วนร่วมของประชาชน

[f dceeth](#)
[@DCEETHAILAND](#)
[dceethailand](#)
[@dceethailand](#)
[dceethailand](#)

# 8 มรดกโลกของไทย

16 พฤศจิกายน 2568

วันพืชมงคลและวันดินนาถ และวันชาติต

**เมืองประวัติศาสตร์สุโขทัย และเมืองบริวาร**

**นครประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา และเมืองบริวาร**

**แหล่งโบราณคดีบ้านเชียง จ.อุดรธานี**

**อุทยานประวัติศาสตร์ศรีเทพ ตั้งอยู่ในจังหวัดเพชรบูรณ์**

**อุทยานประวัติศาสตร์ภูพระบาท ตั้งอยู่ในจังหวัดอุดรธานี**

**เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้ง ครอบคลุม 3 จังหวัด อุทัยธานี ตาก กาญจนบุรี**

**ผืนป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่นครราชสีมา ปราจีนบุรี บุรีรัมย์ สระแก้ว นครนายก สระบุรี**

**กลุ่มป่าแก่งกระจาน (ครอบคลุมพื้นที่ 4 ราชบุรี เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์)**

ที่มา : กรมศิลปากร กระทรวงวัฒนธรรม และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม [DCE THAILAND](#) [www.dce.go.th](#)

**304 INDUSTRIAL PARK 7**

**304 INDUSTRIAL PARK**

Line : 304IP Envi & Safety

**ข่าวประชาสัมพันธ์**

**ด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย**

**ประจำปีเดือนธันวาคม 2568**

**Contents**

- PARIS AGREEMENT คืออะไร? ทำไมทั่วโลกต้องจับมือกัน สู้โลกร้อน
- 3C ป้องกัน & ระงับอัคคีภัยช่วงเทศกาลปีใหม่
- ป้องกันอุบัติเหตุช่วงปีใหม่
- ระบบฝึกอบรมเสริมจริง
- ปฏิทินการท่องเที่ยว พื้นที่สีเขียว จังหวัดเชียงราย







# PARIS AGREEMENT

คืออะไร ? ทำไมทั่วโลกต้องจับมือกัน **สู้โลกร้อน**

เคยได้ยินชื่อ "ความตกลงปารีส" ไหม? มันคือ "สัญญาใจ" ฉบับสำคัญที่ทั่วโลกทำร่วมกัน เพื่อแก้ปัญหา **โลกร้อน** นั่นเอง !

ประเทศไทยเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้ โดยให้สัตยาบัน เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2559 และมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2559

## ความตกลงปารีสมีเป้าหมายหลัก 3 ข้อ

### ควบคุมอุณหภูมิโลก

ไม่ให้สูงขึ้นเกิน 2 องศาเซลเซียส และพยายามให้ดีที่สุด คือไม่เกิน 1.5 องศาเซลเซียส

### ปรับตัวเพื่งขึ้น

ช่วยให้แต่ละประเทศรับมือกับผลกระทบจาก Climate Change ได้ดีขึ้น เช่น น้ำท่วมภัยแล้ง

### เงินทุนไหลถูกทาง

สนับสนุนโครงการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและช่วยฟื้นฟูจากภัยพิบัติ

## ไทยเราทำอะไรบ้าง ?

เมื่อความตกลงปารีสเริ่มเดินหน้าเต็มตัวในปี 2021 ทุกประเทศต้องจริงจังมากขึ้น ! ไทยเราก็ประกาศเป้าหมายชัดเจน

### Carbon Neutrality ในปี 2050

พยายามให้การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสมดุลกับการดูดกลับ

### Net Zero ในปี 2065

ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์

### ลดก๊าซเรือนกระจก 40% ภายในปี 2030

(เมื่อเทียบกับกรณีปกติ) ถ้าได้รับการสนับสนุนด้านเงินทุนและเทคโนโลยี

เพราะ Climate Change ทำให้เกิดผลกระทบรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ

เราต้องช่วยกันรักษาโลกใบนี้ไว้ !

ภาพประกอบ :  
กรมอุตุนิยมวิทยา  
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
DCC Thailand



เอกสารแนบ ข-20  
การประชาสัมพันธ์โครงการ และกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์

---







การดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ เดือน ก.ย. ปี 2568

[illegible]

ร่วมกิจกรรมในชุมชนและส่วนราชการอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม

จำนวนกิจกรรม

# 12

ครั้ง










**กิจกรรมวันปลูกต้นไม้และรักษา**









1. ปลูกไม้เศรษฐกิจและปลูกพืชที่ขึ้นได้ดีในดิน ทราย น้ำท่วม
2. ปลูกพืชสมุนไพรและพืชอาหารจากวัสดุของมูลสัตว์และมูลคน
3. ปลูกพืชที่ขึ้นได้ดีในดินทราย น้ำท่วม
4. ปลูกพืชที่ขึ้นได้ดีในดินน้ำท่วม
5. ปลูกพืชสมุนไพรขึ้นที่ป่าเขา
6. ปลูกพืชสมุนไพรขึ้นที่ป่าเขา
7. ปลูกพืชสมุนไพรขึ้นที่ป่าเขา
8. ปลูกพืชสมุนไพรขึ้นที่ป่าเขา

## กิจกรรมเพื่อเสริมภาพลักษณ์

จำนวนกิจกรรม

# 35

ครั้ง


1. กิจกรรมกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและเขียนคำขวัญเกี่ยวกับวันสำคัญและเหตุการณ์สำคัญในประวัติศาสตร์
2. กิจกรรมการแข่งขันวาดภาพระบายสี
3. กิจกรรมการแข่งขันตอบปัญหาวิชาการ
4. กิจกรรมการแข่งขันวาดภาพระบายสี
5. กิจกรรมการแข่งขันวาดภาพระบายสี
6. กิจกรรมการแข่งขันวาดภาพระบายสี
7. กิจกรรมการแข่งขันวาดภาพระบายสี

กิจกรรมร่วมกับบุคคล/กลุ่ม/หน่วยงานที่มีบทบาทให้คุณให้โทษ

จำนวนกิจกรรม

35

ครั้ง



1. ประชุมหารือกับสื่อ นานาชาติ เมื่อวันที่ ๒๗ ธ.ค. ๒๕๖๓ ณ 4 ส.ท่าข้าม
2. ฝึกอบรมเตรียมทีม สื่อ นานาชาติ ไทย-ลาว ณ ๒๗ ธ.ค. ๒๕๖๓
3. ร่วมประชุมหารือกับสื่อ นานาชาติจากลาว ณ เวียดนาม ณท่าข้ามเตรียมทีมสื่อไทย-ลาว
4. สนับสนุนสื่อต่างประเทศและชาวต่างชาติ ครอบคลุมตามพื้นที่บนพื้นที่ ๖, 7 และ ๘ ณ ๒ ส.ท่าข้าม
5. สนับสนุนอุปกรณ์การสื่อสารและเครื่องมือ อุปกรณ์ "SEA-TO-SEA SAFE" ของสำนักงานสื่อไทย-ลาว
6. สนับสนุนสื่อต่างประเทศในเวทีเวทีสาธารณะ ให้ได้มีบทบาทในฐานะสื่อสาธารณะไทย
7. แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเก็บเกี่ยวประสบการณ์จากเวทีสาธารณะจากนักข่าวสื่อต่างประเทศ (สื่อไทย-ลาว)
8. แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างคณะสื่อสาธารณะจากเวทีเวทีสาธารณะจากนักข่าวสื่อต่างประเทศ ณ 4 คน
9. กิจกรรมระดมความคิดเรียนรู้ของสื่อสาธารณะจากเวทีเวทีสาธารณะจากนักข่าวสื่อต่างประเทศ ณ ๒ ส.ท่าข้าม
10. ร่วมงานพิธีเปิดอาคาร นานาชาติ ณ เวียดนาม ณ ท่าข้ามเตรียมทีมสื่อไทย-ลาว
11. ร่วมงานพิธีเปิดอาคาร นานาชาติ ณ เวียดนาม ณ ท่าข้ามเตรียมทีมสื่อไทย-ลาว
12. ทำกิจกรรมร่วมกับสื่อต่างประเทศ ณ เวียดนาม ณ ท่าข้ามเตรียมทีมสื่อไทย-ลาว

การดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ เดือน ต.ค. ปี 2568

ที่	วันที่	กิจกรรม	สถานที่
1	15 ตุลาคม 2568	สนับสนุนกิจกรรมรณรงค์หาเสียงเลือกตั้ง อบจ.นครราชสีมา	หอประชุมวัดบ้านเขวาสันติ อ.โพธิ์
2		มอบทุนอุดหนุนงานเลือกตั้ง อบจ.นครราชสีมาสู่ศูนย์พัฒนาฯ	วัดหินบุปผา
3	7 ตุลาคม 2568	ร่วมเป็นเจ้าภาพในการทอดผ้าป่าครั้งที่ 2568 จำนวน 18 แห่ง	วัดโคกขี้เหล็ก ธนบุรีระยองและโครงการ
4	10 ตุลาคม 2568	จัดกิจกรรม ปิโยธิป ปิณานิโก ๑, ๓, ๔, ๕, ๖ แห่ง	ม.ศ.พ.อุบล
5	16 ตุลาคม 2568	จัดกิจกรรม ปิโยธิป ปิณานิโก ๑,๓,๔,๖,๗ แห่ง	ม.ศ.พ.อุบล
6	22 ตุลาคม 2568	โครงการที่แปด ณ เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ศูนย์พัฒนาฯ	ด้านกิจกรรมฯ
7	29 ตุลาคม 2568	โครงการที่แปด ณ เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ศูนย์พัฒนาฯ	ด้านกิจกรรมที่โหล่
8	30-31 ตุลาคม 2568	กิจกรรมตามพื้นที่เชื่อมโยงระหว่างวัดและโรงเรียน	ณ มหาวิทยาลัย
9	ตลอดเดือน	ร่วมกิจกรรมพิเศษอื่นๆ ของชุมชน และหน่วยงานราชการ	รอบพื้นที่จังหวัด

ร่วมกิจกรรมในชุมชนและส่วนราชการอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม

จำนวนกิจกรรม

5

ครั้ง



**กิจกรรมนี้เป็นรูปแบบกิจกรรมทางศาสนา**

1. พบกับกิจกรรมการปฏิบัติธรรมที่วัดป่าสุทธจินดา และปฏิบัติธรรมที่วัดป่าอภัยสุโขทัย
2. พบกับพิธีเปิดกิจกรรมทำดีด้วยใจเป็นสุขของวัดป่าสุทธจินดา
3. สนับสนุนกิจกรรมการปฏิบัติธรรมที่วัดป่าอภัยสุโขทัย
4. มอบทุนช่วยเหลือค่าเดินทางไปปฏิบัติธรรมของวัดป่าอภัยสุโขทัย
5. กิจกรรมแลกเปลี่ยนความรู้ทางศาสนาของวัดป่าอภัยสุโขทัย

## กิจกรรมเพื่อเสริมภาพลักษณ์

จำนวนกิจกรรม

20

ครั้ง



1. ประชุมเชิงปฏิบัติการทางยุทธศาสตร์ชุมชน ครั้งที่ 2568 จำนวน 18 แห่ง
2. จัดกิจกรรมวันขึ้นปีใหม่วิถี ๓.๔ หมู่บ้าน
3. จัดกิจกรรมวันขึ้นปีใหม่วิถี ๓.๔ หมู่บ้าน



ที่	วันที่	กิจกรรม	สถานที่
1	3-ท.ย.-69	สนับสนุนงานบุญสามัคคี วัดเขมาชนบท	วัดเขมาชนบท
2	3-ท.ย.-69	สนับสนุนของรางวัลกิจกรรมออกพรรษาหมู่บ้าน 7 ต.ศรีมหาโพธิ์	วัด 7 ตำบล
3	3-ท.ย.-69	สนับสนุนผ้าไหมในกิจกรรมวัดใจกับผ้าไหมจากจังหวัดบุรีรัมย์	บริษัท ผ้าไหม 301 จำกัด
4	6-ท.ย.-69	สนับสนุนกิจกรรมออกพรรษาหมู่บ้าน 4 ต.ท่าตูม	วัด 4 ตำบล
5	6-ท.ย.-69	สนับสนุนผ้าไหมในหมู่บ้านผ้าไหมศรีทวีปบุรีรัมย์ นายอำเภอศรีมหาโพธิ์	พื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์
6	6-ท.ย.-69	มอบผ้ากากราชธานีให้เทศบาลตำบลนาโผกศรีราชธานีและมอบบัตรขวัญ จำนวน 16 แห่ง	ราชธานีศรีเมืองพานิชย์
7	7-ท.ย.-69	สนับสนุนผ้าไหมโครงการสร้างใจ โรงเรียนบ้านวิเชียร 6 ต.หาดนางแก้ว	โรงเรียนวิเชียร
8	10-ท.ย.-69	มอบกระดาษ กิจกรรมFor School และ Double A ในโรงเรียนราชพฤกษ์สุโขทัย	โรงเรียนราชพฤกษ์สุโขทัย
9	13-ท.ย.-69	สนับสนุนงบประมาณต่อทุนการศึกษาโครงการ โรงเรียนวิบูลย์ราษฎร์	โรงเรียนวิบูลย์ราษฎร์
10	13-ท.ย.-69	สนับสนุนอาชีพให้เกษตรกร 3 ตำบลท่าตูม ผ่านการจ้างงานโรงเรียนศรีมหาโพธิ์	โรงเรียนศรีมหาโพธิ์
11	14-ท.ย.-69	กิจกรรม Double A Back to School โรงเรียนบ้านโป่งไผ่	โรงเรียนบ้านโป่งไผ่
12	21-ท.ย.-69	มอบผ้าไหมเพื่อการศึกษา โรงเรียนบ้านประดาส	โรงเรียนประดาส
13	21-ท.ย.-69	กิจกรรม CSR ปันไหม ปันใจ มอบถุงยังชีพให้แก่ผู้ด้อยโอกาส	วัด 7 ตำบลท่าตูม
14	24-ท.ย.-69	กิจกรรม CSR ปันไหม ปันใจ มอบถุงยังชีพให้แก่ผู้ด้อยโอกาส	วัด 8 ตำบลท่าตูม
15	24-ท.ย.-69	สนับสนุนผู้เฒ่าให้ทุนย้อมผ้าปักประเพณีชา ดาวเรืองหลวงศรีมหาโพธิ์	ชาหลวงหลวงศรีมหาโพธิ์
16	ตลอดเดือน	ร่วมกิจกรรมปลูกข้าวโพด ช่างเย็บ และช่วยงานการงาน ในพื้นที่ จำนวน 23 ครั้ง	รอบพื้นที่บริษัท

ส่วนกิจกรรมในชุมชนและส่วนราชการอำเภอเมืองและนางสาว

จำนวนกิจกรรม

15

คือ



1. กิจกรรมการประกวดร้องเพลงลูกทุ่ง ณ ส.ท.อ.อ.
2. การแข่งขันกีฬารักบี้ฟุตบอล ประจำปี 2564 ณ ส.ท.อ.อ.
3. การแข่งขันกีฬาวอลเลย์บอลชายหาด ประจำปี 2564 ณ ส.ท.อ.อ.
4. การแข่งขันกีฬาวอลเลย์บอลชายหาด ประจำปี 2564 ณ ส.ท.อ.อ.
5. การแข่งขันกีฬาวอลเลย์บอลชายหาด ประจำปี 2564 ณ ส.ท.อ.อ.
6. การแข่งขันกีฬาวอลเลย์บอลชายหาด ประจำปี 2564 ณ ส.ท.อ.อ.

[illegible]

ที่	วัน/เดือน	กิจกรรม	สถานที่
1	2 ธันวาคม 2568	ร่วมพิธีเปิดกิจกรรมทิวทัศน์เจ็ญจันตนาทาโพธิ์	เจ็ญจันตนาทาโพธิ์
2	3 ธันวาคม 2568	โครงการตีระเบ็ง เอ เอ็มบีเอ็น กลุ่มนิสิตทุนเสริมขยาย	ศาลากลางอุบลราชธานี
3	9 ธันวาคม 2568	กิจกรรมบริจาคเลือด ครั้งที่115	มหาวิทยาลัยราชภัฏ
4	22/18 ธันวาคม 2568	ร่วมงานตีบวตาร บวงสรวง และพิธีเปิดงานมหกรรมเฉลิมฉลอง 117 ปี ถายพระหัตถ์	โรงเรียนสาธิตพระหัตถ์
5	16 ธันวาคม 2568	กิจกรรมปันน้ำใจ วันน้ำใจ	ม.2 ต.หัวหมาก
6	18 กันยายน 2025		ม.9 ต.หัวหมาก
7		กิจกรรมดับเชื้อ เอ เพื่อการแพทย์และสาธารณสุข มอ.นครราชสีมาออกเชิงนิคมและในชุมชน	ภค. สหค.หัวหมาก
8	11 ธันวาคม 2568		ปณ.จังหวัดปราจีนบุรี
9	12 ธันวาคม 2568	สนับสนุนของจัดจตุรัส บริการประชาชน ช่างเหล็กปราจีนบุรี	ที่ว่าการอำเภอโคกโพธิ์ไชย
10			ที่ว่าการอำเภอโคกโพธิ์ไชย
11	18 ธันวาคม 2568		ที่ว่าการอำเภอโคกโพธิ์ไชย
12	ตลอดเดือน	สนับสนุนของจัดนิทรรศการ นิทรรศการนิเทศศาสตร์โคกโพธิ์ไชย 11 หมู่บ้าน	โรงเรียนโคกโพธิ์ไชย



[illegible]

## กิจกรรมเพื่อเสริมภาพลักษณ์

จำนวนกิจกรรม

# 22

ครั้ง

1. กิจกรรมวิ่งจากวัดโพธิ์ ถึงวัดสีหัง
2. กิจกรรมเดินวิ่ง ด่านน้ำจืด 2.5 กิโลเมตร
3. กิจกรรมเดินวิ่ง ด่านน้ำจืด 3.2 กิโลเมตร
4. กิจกรรมเดินวิ่ง 5 กิโลเมตร ณ สวนสาธารณะสวนสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ฯ กรุงเทพมหานคร

## กิจกรรมวันเทศบาล/กลุ่ม/หน่วยงานที่นับจากให้ทุนให้ทุน

จำนวนกิจกรรม

# 50

ครั้ง

วัตถุประสงค์ : วัตถุประสงค์ ของโครงการ

1. เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้มีรายได้น้อยในชุมชนได้มาชม จำนวน 4 คน
2. เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้มีรายได้น้อยในชุมชนได้มาชม จำนวน 4 คน
3. เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้มีรายได้น้อยในชุมชนได้มาชม จำนวน 4 คน
4. เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้มีรายได้น้อยในชุมชนได้มาชม จำนวน 4 คน
5. เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้มีรายได้น้อยในชุมชนได้มาชม จำนวน 4 คน
6. เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้มีรายได้น้อยในชุมชนได้มาชม จำนวน 4 คน
7. เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้มีรายได้น้อยในชุมชนได้มาชม จำนวน 4 คน
8. เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้มีรายได้น้อยในชุมชนได้มาชม จำนวน 4 คน
9. เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้มีรายได้น้อยในชุมชนได้มาชม จำนวน 4 คน
10. เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้มีรายได้น้อยในชุมชนได้มาชม จำนวน 4 คน
11. เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้มีรายได้น้อยในชุมชนได้มาชม จำนวน 4 คน
12. เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้มีรายได้น้อยในชุมชนได้มาชม จำนวน 4 คน



เอกสารแนบ ข-21  
ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การสื่อสาร

---



	ระเบียบปฏิบัติ			ISO9001 : 2015	
				Quality Management System (QMS)	
	เรื่อง การบริการลูกค้า (Customer Service)			ทบทวน และอนุมัติโดย (Reviewed and Approved by)	Adhistapol P.
หมายเลขเอกสาร (Document No.)	ฉบับที่ (Edition)	วันที่มีผลบังคับใช้ (Effective Date)	หน้า (Page)	จัดทำโดย (Issued by)	Kanokporn T.
QP-CM-01	05	29/11/17	1/5		

## 1. วัตถุประสงค์ (Objective)

- เพื่อเป็นแนวทางให้เข้าใจถึงกระบวนการให้บริการของแผนกลูกค้าสัมพันธ์
- เพื่อตอบสนองต่อความต้องการต่างๆของลูกค้า
- เพื่อยกระดับความพึงพอใจของลูกค้า

## 2. ขอบเขต (Scope)

การให้บริการแก่ลูกค้าที่อยู่ในสวนอุตสาหกรรม 304 จนกระทั่งสิ้นสุดกิจการ

## 3. คำศัพท์และคำนิยาม (Term and definition)

- CRM = Customer Relationship Management เจ้าหน้าที่แผนกลูกค้าสัมพันธ์
- CRM Log book = บันทึกข้อร้องขอและร้องเรียนของลูกค้า

## 4. ขั้นตอนการปฏิบัติ (Procedure)

- 4.1 เจ้าหน้าที่ CRM รับเรื่องจากลูกค้าผ่านช่องทางการสื่อสารต่างๆ เช่น โทรศัพท์, Line, E-mail
- 4.2 เจ้าหน้าที่ CRM บันทึกรายละเอียดลงใน CRM Log Sheet และตอบกลับลูกค้าภายใน 24 ชม.
- 4.3 เจ้าหน้าที่ CRM ส่งเรื่องให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการ
- 4.4 เจ้าหน้าที่ CRM ติดตามการค้นหาสาเหตุ และวิธีการจัดการ (รวมทั้งระยะเวลาที่ต้องใช้ในการดำเนินการ) กับหน่วยงานที่รับผิดชอบ (อาจมีการเข้าพบลูกค้า)
- 4.5 เจ้าหน้าที่ CRM แจ้งรายละเอียดของการดำเนินการให้ลูกค้ารับทราบผ่านช่องทางการสื่อสารต่างๆ (ตามความเหมาะสม) เช่น โทรศัพท์, Line, E-mail
- 4.6 หน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการจัดการตามวิธีการและระยะเวลาที่กำหนด

	ระเบียบปฏิบัติ			ISO9001 : 2015	
				Quality Management System (QMS)	
	เรื่อง การบริการลูกค้า (Customer Service)			ทบทวน และอนุมัติโดย (Reviewed and Approved by)	Adhistapol P.
หมายเลขเอกสาร (Document No.)	ฉบับที่ (Edition)	วันที่มีผลบังคับใช้ (Effective Date)	หน้า (Page)	จัดทำโดย (Issued by)	Kanokporn T.
QP-CM-01	05	29/11/17	1/5		

## 4.7 เจ้าหน้าที่ CRM ติดตามความคืบหน้าของการดำเนินการ

ไม่ตามระยะเวลา - เจ้าหน้าที่ CRM แจ้งรายละเอียดของการดำเนินการให้ลูกค้ารับทราบผ่านช่องทางการสื่อสารต่างๆ (ตามความเหมาะสม) เช่น โทรศัพท์, Line, E-mail

ตามระยะเวลา - ลูกค้าพิจารณา

## 4.8 ลูกค้าพิจารณา

ต้องแก้ไข - หน่วยงานที่รับผิดชอบแก้ไขงาน

ยอมรับงาน - เจ้าหน้าที่ CRM แจ้งลูกค้าทราบเพื่อปิดงาน และสรุปผลเข้าสู่การประชุมทบทวนโดยผู้บริหาร

## 5. เอกสารอ้างอิง (Normative references)

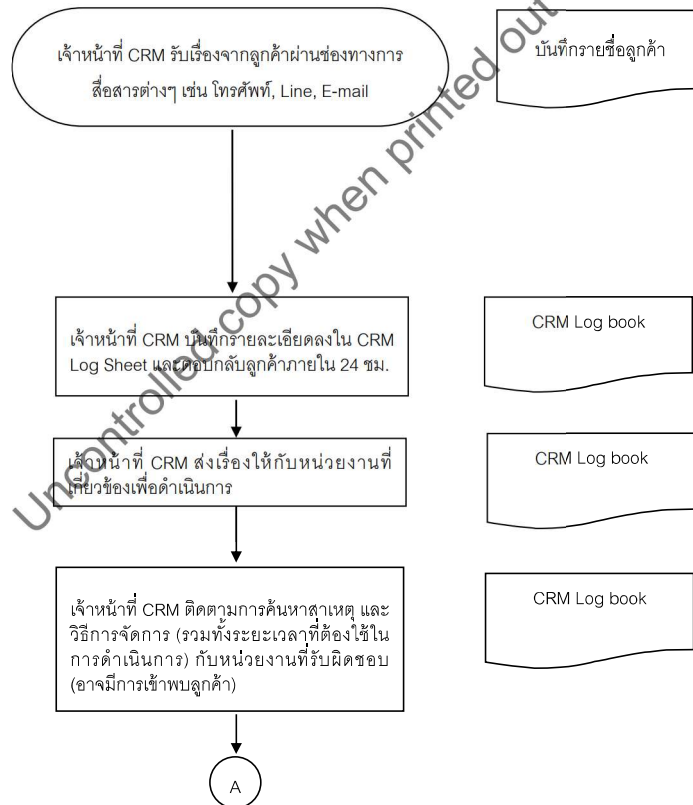


	ระเบียบปฏิบัติ			ISO9001 : 2015	
	เรื่อง การบริการลูกค้า (Customer Service)			ทบทวน และอนุมัติโดย (Reviewed and Approved by)	Adhistapol P.
หมายเลขเอกสาร (Document No.)	ฉบับที่ (Edition)	วันที่มีผลบังคับใช้ (Effective Date)	หน้า (Page)	จัดทำโดย (Issued by)	Kanokporn T.
QP-CM-01	05	29/11/17	1/5		

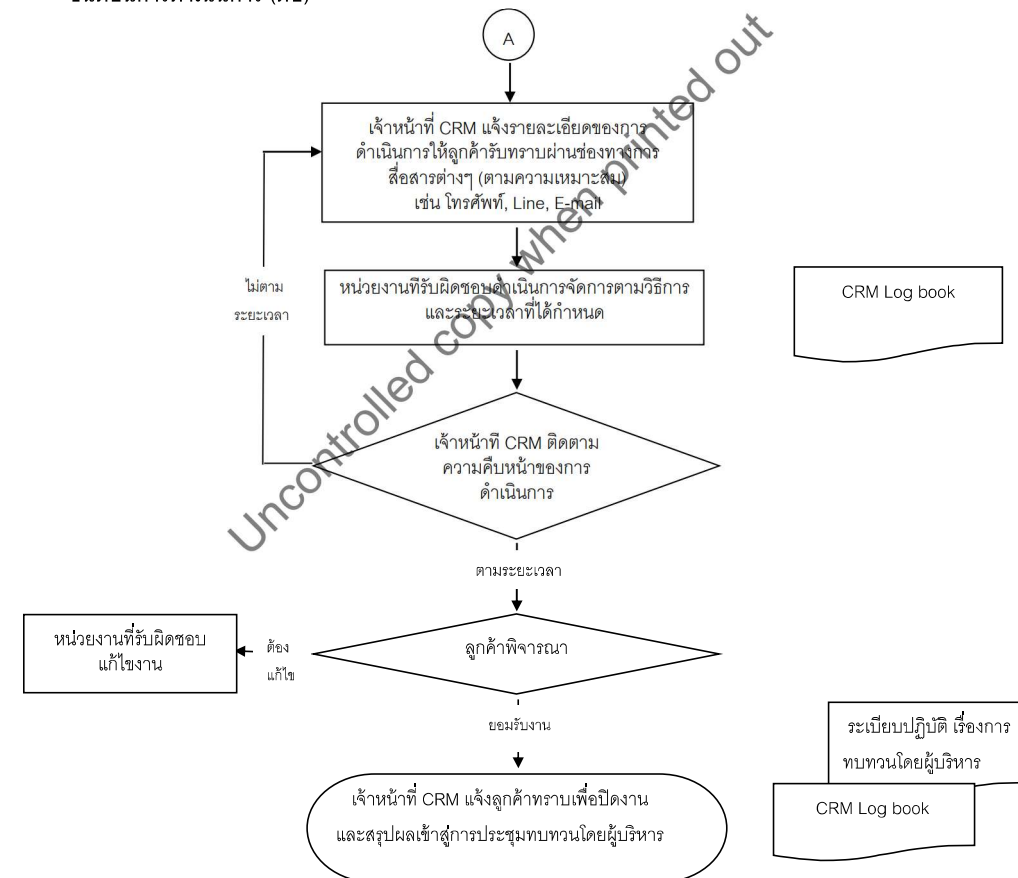
	ระเบียบปฏิบัติ			ISO9001 : 2015	
	เรื่อง การบริการลูกค้า (Customer Service)			ทบทวน และอนุมัติโดย (Reviewed and Approved by)	Adhistapol P.
หมายเลขเอกสาร (Document No.)	ฉบับที่ (Edition)	วันที่มีผลบังคับใช้ (Effective Date)	หน้า (Page)	จัดทำโดย (Issued by)	Kanokporn T.
QP-CM-01	05	29/11/17	1/5		

## 6. ภาคผนวก

### ขั้นตอนการดำเนินการ



### ขั้นตอนการดำเนินการ (ต่อ)





	ระเบียบปฏิบัติ			ISO9001 : 2015	
	เรื่อง การบริการลูกค้า (Customer Service)			ทบทวน และอนุมัติโดย (Reviewed and Approved by)	Adhistapol P.
หมายเลขเอกสาร (Document No.) QP-CM-01	ฉบับที่ (Edition) 05	วันที่มีผลบังคับใช้ (Effective Date) 29/11/17	หน้า (Page) 1/5	จัดทำโดย (Issued by)	Kanokporn T.

#### บันทึก

ลำดับ	ชื่อบันทึก	จัดเก็บโดย	ระยะเวลา จัดเก็บ	วิธีการทำลาย
1	QF-CM-03 CRM Log book	Customer Service Manager	6 ปี	เครื่องทำลาย เอกสาร

#### ประวัติเอกสาร

ลำดับ	รายละเอียดของการดำเนินการ	ดำเนินการโดย	วันที่ดำเนินการ
00	ประกาศใช้ในระบบบริหารคุณภาพเป็นครั้งแรก	Customer Service Manager	08/08/08
01	เพิ่ม Call In-Call Out ในขั้นตอนงาน และการอ้างอิงถึงเอกสารที่เกี่ยวข้อง ปรับแก้เอกสารเป็นครั้งที่ 1	Customer Service Manager	29/11/08
02	ยกเลิกเอกสาร Customer's Request Form	Customer Service Manager	10/10/13
03	เพิ่มช่องทางการสื่อสารต่างๆ เช่น โทรศัพท์, Line, E-mail	CRM	24/22/17
04	เพิ่มการตอบกลับลูกค้าภายใน 24 ชม.	CRM	24/11/17
05	เปลี่ยนเจ้าหน้าที่ Customer Service เป็นเจ้าหน้าที่ CRM	CRM	24/11/17
06	Customer Service Status Log Sheet เป็น CRM Log book	CRM	25/11/17
07	แก้ไขเอกสารอ้างอิงมาไว้ในบันทึกแทน เป็นชื่อบันทึก QF-CM-03 CRM Log book	CRM	12/11/18



เอกสารแนบ ข-22  
หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการไตรภาคี

---





คำสั่งอำเภอศรีมหาโพธิ

ที่ ๑๘๑ /๒๕๖๘

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการไตรภาคี

บริษัท ดับเบิล เอ (๑๙๙๑) จำกัด (มหาชน)

กลุ่มบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)

กลุ่มบริษัท ๓๐๔ อินดัสเตรียล ปาร์ค จำกัด

ตามที่อำเภอศรีมหาโพธิ ได้มีคำสั่งอำเภอศรีมหาโพธิ ที่ ๓๑๕/๒๕๖๖ เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการไตรภาคี ในพื้นที่อำเภอ ศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี ลงวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ โดยมีวัตถุประสงค์ร่วมกันระหว่างภาคประชาชน ภาคราชการ และในส่วนของโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อกำหนดแนวทางการป้องกันการแก้ไขปัญหา และดำเนินการตรวจสอบ การดำเนินงานของโรงงานในพื้นที่ ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อชุมชนและครอบครัวการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท ดังนี้

๑. บริษัท ดับเบิล เอ (๑๙๙๑) จำกัด (มหาชน) เลขที่ ๑ หมู่ ๒ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี

๒. กลุ่มบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) ได้แก่

๒.๑ บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) เลขที่ ๒๐๖ หมู่ ๔ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี

๒.๒ บริษัท พิวเจอร์ กรีนเนอร์จี จำกัด เลขที่ ๑๕๕ หมู่ ๔ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี

๒.๓ บริษัท เอ็นพีเอส โซลาร์ จำกัด เลขที่ ๒๐๖ หมู่ ๔ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี

๒.๔ บริษัท ซีเอสพี ๑ จำกัด เลขที่ ๒๐๖ หมู่ ๔ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี

๒.๕ บริษัท อี ๘๕ จำกัด เลขที่ ๗๘ หมู่ ๔ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี

๒.๖ บริษัท น้ำใส ๓๐๔ จำกัด เลขที่ ๒๙๙ หมู่ ๔ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี

๒.๗ บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ ๕ เอ จำกัด เลขที่ ๒๑๘ หมู่ ๒ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี

๒.๘ บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ ๑๒ จำกัด เลขที่ ๒๗๔ หมู่ ๒ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี

๒.๙ บริษัท อินทีเกรเท็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด เลขที่ ๑๒๒ หมู่ ๒ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี

๓. กลุ่มบริษัท ๓๐๔ อินดัสเตรียล ปาร์ค จำกัด ได้แก่

๓.๑ บริษัท ๓๐๔ อินดัสเตรียล ปาร์ค จำกัด เลขที่ ๑๐๖ หมู่ที่ ๗ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี

/๓๒ บริษัท...

-๒-

๓.๒ บริษัท ๓๐๔ อินดัสเตรียล ปาร์ค ๗ จำกัด เลขที่ ๑๐๖ หมู่ที่ ๗ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี

๓.๓ บริษัท ๓๐๔ อินดัสเตรียล ปาร์ค ๑๙ จำกัด เลขที่ ๑๐๖ หมู่ที่ ๗ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี

เพื่อให้การทำงานเป็นไปเพื่อประโยชน์ของชุมชน จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการไตรภาคี ซึ่งประกอบด้วยจำนวนคณะกรรมการ ๕๓ คน ตามสัดส่วน ดังนี้

๑. ตัวแทนภาคประชาชน	จำนวน ๒๘ คน
๒. ตัวแทนภาคราชการ	จำนวน ๑๒ คน
๓. ตัวแทนภาคอุตสาหกรรม	จำนวน ๑๒ คน
๔. ที่ปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิ	จำนวน ๑ คน

๑. ตัวแทนภาคราชการ จำนวน ๑๒ คน ได้แก่

๑. นายอำเภอศรีมหาโพธิ ประธานคณะกรรมการไตรภาคี
๒. อุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี รองประธานคณะกรรมการไตรภาคี คนที่ ๑
๓. ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปราจีนบุรี รองประธานคณะกรรมการไตรภาคี คนที่ ๒
๔. หัวหน้าสำนักงานจังหวัดปราจีนบุรี
๕. พลังงานจังหวัดปราจีนบุรี
๖. สาธารณสุขอำเภอศรีมหาโพธิ
๗. สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี (พื้นที่เขตตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ)
๘. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูม
๙. ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูม
๑๐. ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโป่งไม้
๑๑. กำนัน ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ
๑๒. ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ ๓ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ

๒. ตัวแทนภาคประชาชน จำนวน ๒๘ คน ได้แก่

๑. หมู่ ๑ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ
๒. หมู่ ๒ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ
๓. หมู่ ๒ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ
๔. หมู่ ๓ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ
๕. หมู่ ๓ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ
๖. หมู่ ๓ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ
๗. หมู่ ๔ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ
๘. หมู่ ๔ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ
๙. หมู่ ๔ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ

/๑๐. นายสำเริง...



๑๐.	หมู่ ๔ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ
๑๑.	หมู่ ๔ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ
๑๒.	หมู่ ๕ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ
๑๓.	หมู่ ๕ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ
๑๔.	หมู่ ๖ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ
๑๕.	หมู่ ๗ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ
๑๖.	หมู่ ๗ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ
๑๗.	หมู่ ๗ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ
๑๘.	หมู่ ๘ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ
๑๙.	หมู่ ๑๐ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ
๒๐.	หมู่ ๓ ตำบลกรอกสมบูน อำเภอศรีมหาโพธิ
๒๑.	หมู่ ๔ ตำบลกรอกสมบูน อำเภอศรีมหาโพธิ
๒๒.	หมู่ ๕ ตำบลกรอกสมบูน อำเภอศรีมหาโพธิ
๒๓.	หมู่ ๖ ตำบลบ้านทาม อำเภอศรีมหาโพธิ
๒๔.	หมู่ ๑๐ ตำบลลาดตะเคียน อำเภอกบินทร์บุรี
๒๕.	หมู่ ๑๓ ตำบลลาดตะเคียน อำเภอกบินทร์บุรี
๒๖.	หมู่ ๓ ตำบลหาดนางแก้ว อำเภอกบินทร์บุรี
๒๗.	หมู่ ๔ ตำบลหาดนางแก้ว อำเภอกบินทร์บุรี
๒๘.	หมู่ ๔ ตำบลหาดนางแก้ว อำเภอกบินทร์บุรี

๓. ตัวแทนภาคอุตสาหกรรม จำนวน ๑๒ คน ได้แก่

๑. นาย	ตัวแทนฝ่ายบริหาร บริษัท ดับเบิล เอ (๑๙๙๑) จำกัด (มหาชน)
๒. นาย	ตัวแทนฝ่ายบริหาร กลุ่มบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)
๓. นาย	ตัวแทนฝ่ายบริหาร กลุ่มบริษัท ๓๐๔ อินดัสเตรียล ปาร์ค จำกัด
๔. นาย	ตัวแทนฝ่ายสิ่งแวดล้อม บริษัท ดับเบิล เอ (๑๙๙๑) จำกัด (มหาชน)
๕. นาย	ตัวแทนฝ่ายสิ่งแวดล้อม กลุ่มบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)
๖. นาย	ตัวแทนฝ่ายสิ่งแวดล้อม กลุ่มบริษัท ๓๐๔ อินดัสเตรียล ปาร์ค จำกัด
๗. นาย	ตัวแทนฝ่ายประสานงาน บริษัท ดับเบิล เอ (๑๙๙๑) จำกัด (มหาชน)
๘. นาย	ตัวแทนฝ่ายประสานงาน กลุ่มบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)
๙. นาย	ตัวแทนฝ่ายประสานงาน กลุ่มบริษัท ๓๐๔ อินดัสเตรียล ปาร์ค จำกัด
๑๐. นาย	ตัวแทนฝ่ายประสานงาน กลุ่มบริษัท ๓๐๔ อินดัสเตรียล ปาร์ค จำกัด
๑๑. นาย	ผู้ช่วยเลขานุการกรรมการไตรภาคี
๑๒. นาย	ตัวแทนฝ่ายประสานงานทั่วไป และเลขานุการกรรมการไตรภาคี

/๔. ที่ปรึกษา...

๔. ที่ปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน ๑ คน ได้แก่

๑. [REDACTED]

โดยให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ในการทำงานตามกฎระเบียบข้อบังคับของคณะกรรมการไตรภาคี บริษัท ดับเบิล เอ (๑๙๙๑) จำกัด (มหาชน) กลุ่มบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด(มหาชน) และกลุ่มบริษัท ๓๐๔ อินดัสเตรียล ปาร์ค จำกัด

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงวันที่ ๑๖ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

[REDACTED]  
นายอำเภอศรีมหาโพธิ



ระเบียบคณะกรรมการไตรภาคี  
บริษัท ดับเบิล เอ (๑๙๙๑) จำกัด (มหาชน)  
กลุ่มบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน)  
กลุ่มบริษัท ๓๐๔ อินดัสเตรียล ปาร์ค จำกัด  
พื้นที่ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี

อาศัยความตามคำสั่งอำเภอศรีมหาโพธิ์ ที่ ๑๘๑/๒๕๖๘ เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการไตรภาคี ในพื้นที่อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี ลงวันที่ ๑๖ พ.ค. ๒๕๖๘ ได้แต่งตั้ง “คณะกรรมการไตรภาคี บริษัท ดับเบิล เอ (๑๙๙๑) จำกัด (มหาชน) กลุ่มบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) และ กลุ่มบริษัท ๓๐๔ อินดัสเตรียล ปาร์ค จำกัด” พื้นที่ อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรีขึ้น เพื่อทำหน้าที่ติดตาม ตรวจสอบ เสนอแนะทาง การดำเนินงาน ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมนั้น

เพื่อให้การดำเนินงานของ “คณะกรรมการไตรภาคี บริษัท ดับเบิล เอ (๑๙๙๑) จำกัด (มหาชน) กลุ่มบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) และสวนอุตสาหกรรม ๓๐๔” เป็นไปด้วยความเรียบร้อย จึงวางระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบคณะกรรมการไตรภาคี บริษัท ดับเบิล เอ (๑๙๙๑) จำกัด (มหาชน) กลุ่มบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด(มหาชน) และกลุ่มบริษัท ๓๐๔ อินดัสเตรียล ปาร์ค จำกัด”

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๑๖ เดือนพฤษภาคม พ.ศ ๒๕๖๘ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับคู่กับ

(๑) พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕

(๒) พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๓๕

(๓) พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕

ข้อ ๔ ในระเบียบนี้

“คณะกรรมการไตรภาคี” หมายถึง คณะกรรมการไตรภาคี บริษัท ดับเบิล เอ (๑๙๙๑) จำกัด (มหาชน) กลุ่มบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) และ กลุ่มบริษัท ๓๐๔ อินดัสเตรียล ปาร์ค จำกัด ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากนายอำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี ประกอบด้วยผู้แทนจากชุมชน หน่วยงานราชการ และ ตัวแทน บริษัท ดับเบิล เอ (๑๙๙๑) จำกัด (มหาชน) กลุ่มบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) และ กลุ่มบริษัท ๓๐๔ อินดัสเตรียล ปาร์ค จำกัด

“กรรมการภาคีสวนชุมชน” หมายถึง ผู้แทนของชุมชนในรัศมี ๑๐ กิโลเมตร จากที่ตั้งกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม ที่ได้รับการคัดเลือกมาจากประชาชนในชุมชนให้เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการไตรภาคี

“กรรมการภาคีสวนราชการ” หมายถึง หัวหน้าส่วนราชการระดับท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง หรือข้าราชการในพื้นที่ รวมถึงกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน นายกองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น นายอำเภอ สาธารณสุขอำเภอ อุตสาหกรรมจังหวัด ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เป็นต้น ที่ได้รับแต่งตั้งให้เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการไตรภาคี

/“กรรมการ...

“กรรมการภาคีตัวแทน บริษัท ดับเบิล เอ (๑๙๙๑) จำกัด (มหาชน) กลุ่มบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด(มหาชน) และกลุ่มบริษัท ๓๐๔ อินดัสเตรียล ปาร์ค จำกัด” หมายถึง ผู้แทนของ บริษัท ดับเบิล เอ (๑๙๙๑) จำกัด (มหาชน) กลุ่มบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด(มหาชน) และกลุ่มบริษัท ๓๐๔ อินดัสเตรียล ปาร์ค จำกัด ที่ได้รับมอบหมายให้เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการไตรภาคี

“สถานที่ทำงานของคณะกรรมการไตรภาคี” หมายถึง ที่ทำการอำเภอศรีมหาโพธิ์

“นายอำเภอ” หมายถึง นายอำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี

“กลุ่มบริษัท” หมายถึง นิติบุคคลดังต่อไปนี้

๑. บริษัท ดับเบิล เอ (๑๙๙๑) จำกัด (มหาชน) เลขที่ ๑ หมู่ ๒ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัด

ปราจีนบุรี

๒. กลุ่มบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) ได้แก่

๒๑ บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) เลขที่ ๒๐๖ หมู่ ๔ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี

๒๒ บริษัท พิวเจอร์ กรีนเนอร์จี จำกัด เลขที่ ๑๕๕ หมู่ ๔ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัด

ปราจีนบุรี

๒๓ บริษัท เอ็นพีเอส โซลาร์ จำกัด เลขที่ ๒๐๖ หมู่ ๔ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัด

ปราจีนบุรี

๒๔ บริษัท ซีเอที ๑ จำกัด เลขที่ ๒๐๖ หมู่ ๔ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี

๒๕ บริษัท อี ๘๕ จำกัด เลขที่ ๗๘ หมู่ ๔ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี

๒๖ บริษัท น้ำใส ๓๐๔ จำกัด เลขที่ ๒๙๙ หมู่ ๔ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี

๒๗ บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ ๕ เอ จำกัด เลขที่ ๒๑๘ หมู่ ๒ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี

๒๘ บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ ๑๒ จำกัด เลขที่ ๒๙๕ หมู่ ๒ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ์

จังหวัดปราจีนบุรี

๒๙ บริษัท อินทีเกรเท็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด เลขที่ ๑๒๒ หมู่ ๒ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ์

จังหวัดปราจีนบุรี

๓. กลุ่มบริษัท ๓๐๔ อินดัสเตรียล ปาร์ค จำกัด ได้แก่

๓๑ บริษัท ๓๐๔ อินดัสเตรียล ปาร์ค จำกัด เลขที่ ๑๐๖ หมู่ที่ ๗ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ์

จังหวัดปราจีนบุรี

๓๒ บริษัท ๓๐๔ อินดัสเตรียล ปาร์ค ๗ จำกัด เลขที่ ๑๐๖ หมู่ที่ ๗ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ์

จังหวัดปราจีนบุรี

๓๓ บริษัท ๓๐๔ อินดัสเตรียล ปาร์ค ๑๙ จำกัด เลขที่ ๑๐๖ หมู่ที่ ๗ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ์

จังหวัดปราจีนบุรี

“การประชุมสามัญ” หมายถึง การประชุมตามปกติที่จัดขึ้นอย่างน้อย เดือนละ ๑ ครั้ง โดยกำหนด ทุกวันอังคารที่ ๓ ของเดือน

/“การประชุม...



“การประชุมวิสามัญ” หมายถึง การประชุมที่นอกเหนือจากการประชุมสามัญ ซึ่งเป็นเรื่องที่มีความสำคัญและจำเป็นต้องประชุมเพื่อหาข้อยุติโดยเร่งด่วน

#### หมวดที่ ๑ คณะกรรมการไตรภาคี

ข้อ ๕ ให้องค์ประกอบของคณะกรรมการไตรภาคี ประกอบด้วย กรรมการภาคีชุมชนจำนวน ๒๘ คน กรรมการภาคีหน่วยงานราชการจำนวน ๑๒ คน กรรมการภาคีกลุ่มบริษัท จำนวน ๑๒ คน และที่ปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน ๑ คน รวมจำนวนทั้งสิ้น ๕๓ คน โดยมีนายอำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี เป็นผู้ลงนามในคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการไตรภาคี

คณะกรรมการไตรภาคีตามวรรคหนึ่ง ให้มีประธานกรรมการ ๑ ท่าน รองประธานกรรมการ ๒ ท่าน และเลขานุการคณะกรรมการ ๑ ท่าน และหรือตำแหน่งอื่น ๆ ตามที่คณะกรรมการไตรภาคีมีความเห็นร่วมกันว่ามีความจำเป็นและเหมาะสมแล้ว

การแต่งตั้งกรรมการภาคีชุมชนตามวรรคหนึ่ง ในปีแรกให้พิจารณาจากบัญชีเดิมที่ได้มีการแต่งตั้งไว้

การแต่งตั้งกรรมการภาคีหน่วยงานราชการตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นดุลยพินิจของนายอำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี

การแต่งตั้งกรรมการภาคีของกลุ่มบริษัท ตามวรรคหนึ่ง ให้บริษัท เป็นผู้เสนอรายชื่อ

ข้อ ๖ ให้คณะกรรมการไตรภาคีมีหน้าที่

(๑) ติดตาม ตรวจสอบ เสนอแนวทางการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท ไม่ให้สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม

(๒) เป็นเวทีในการเสนอปัญหา ชี้แจง และสร้างความเข้าใจระหว่างภาคี เพื่อลดความขัดแย้งในชุมชน

(๓) มีอำนาจแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อช่วยปฏิบัติหน้าที่ตามความจำเป็น

ข้อ ๗ วาระการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการไตรภาคีชุมชนมีวาระ ๔ ปี

ก่อนพ้นวาระดำรงตำแหน่ง ๑ เดือน ให้กรรมการภาคีชุมชนเสนอรายชื่อบุคคลที่เหมาะสมเพื่อมารับตำแหน่ง ตามจำนวนกรรมการทั้งหมดที่พ้นวาระ ให้เลือกสรรตามความเหมาะสมจากการพิจารณาของที่ประชุม โดยไม่ตัดสิทธิกรรมการภาคีชุมชนซึ่งพ้นจากตำแหน่งแล้ว อาจได้รับแต่งตั้งอีกได้

ข้อ ๘ กรรมการไตรภาคีพ้นจากตำแหน่งเมื่อ

(๑) ตาย

(๒) ลาออก

(๓) ประธานกรรมการไตรภาคีให้ออก เนื่องจากบกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ หรือหย่อน

ความสามารถ

(๔) เป็นบุคคลล้มละลาย

/ (๕) เป็นคน...

(๕) เป็นคนไร้ความสามารถหรือเสมือนไร้ความสามารถ

(๖) ได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก

(๗) ย้ายภูมิลำเนาออกจากรัศมีเกินกว่า ๑๐ กิโลเมตร จากที่ตั้งของกลุ่มบริษัท หรือพ้นสภาพการเป็นพนักงานบริษัท

(๗) ขาดประชุมสามัญติดต่อกัน ๓ ครั้ง โดยไม่มีตัวแทนหรือหนังสือแจ้ง

ข้อ ๙ ในกรณีที่มีการแต่งตั้งกรรมการไตรภาคีในระหว่างที่คณะกรรมการไตรภาคีซึ่งแต่งตั้งไว้แล้วยังมีวาระอยู่ในตำแหน่ง ไม่ว่าจะเป็นการแต่งตั้งเพิ่มขึ้นหรือแต่งตั้งทดแทน ให้ผู้ได้รับแต่งตั้งนั้นอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของคณะกรรมการไตรภาคีท่านนั้นๆซึ่งแต่งตั้งไว้แล้วนั้น

ข้อ ๑๐ ในกรณีที่กรรมการไตรภาคีพ้นจากตำแหน่งแล้วยังมิได้มีการแต่งตั้งกรรมการขึ้นใหม่ให้คณะกรรมการไตรภาคีชุดเดิมปฏิบัติหน้าที่ไปพลางก่อน จนกว่าจะมีการแต่งตั้งกรรมการขึ้นใหม่ (ให้เลขานุการคณะกรรมการไตรภาคี นำเรื่องเสนอนายอำเภอเพื่อพิจารณาแต่งตั้งกรรมการใหม่)

#### หมวดที่ ๒ การประชุมคณะกรรมการไตรภาคี

ข้อ ๑๑ การประชุมคณะกรรมการไตรภาคีต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม ถ้าประธานกรรมการไม่อยู่ในที่ประชุม ให้รองประธานกรรมการท่านหนึ่งท่านใด (ถ้ารองประธานกรรมการมีมากกว่า ๑ ท่าน) เป็นประธานในที่ประชุม

การลงมติของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีหนึ่งเสียงในการลงคะแนน ถ้าเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกหนึ่งเสียงเป็นเสียงตัดสิน

กรณีที่หนังสือแต่งตั้งผู้แทนกรรมการให้ทำการประชุมแทน ให้ผู้แทนฯ สามารถลงคะแนนเสียงแทนกรรมการท่านนั้นได้

ให้เลขานุการคณะกรรมการ มีหน้าที่บันทึกการออกเสียงของกรรมการเป็นรายบุคคล โดยบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรในรายงานการประชุม

ให้เลขานุการคณะกรรมการ มีหน้าที่จัดเตรียมการประชุม จัดทำรายงานการประชุมตามหัวข้อ และจัดส่งสำเนารายงานการประชุมจัดทำรายงานการประชุมตามหัวข้อซึ่งกำหนดในแบบ ๐๐๑ ให้กรรมการทุกท่านทราบ ก่อนการประชุมครั้งต่อไปอย่างน้อย ๓ วันทำการ หรือปฏิบัติการอื่นใดตามที่ประธานกรรมการมอบหมาย และหรือตามที่กำหนดไว้ในระเบียบนี้

ข้อ ๑๒ การประชุมทุกครั้ง ให้ประกอบด้วย ๕ วาระ

(๑) ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

(๒) ระเบียบวาระที่ ๒ รับรองรายงานการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ผ่านมา

(๓) ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องเพื่อทราบ

/ (๔) ระเบียบ...



(๔) ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องเพื่อพิจารณา ให้ประธานกรรมการสอบถามกรรมการภาคีชุมชนเกี่ยวกับข้อมูลที่ได้รับรายงานในพื้นที่ กรณีที่มีการรายงานผลกระทบเกิดขึ้น ให้คณะกรรมการดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในหมวดที่ ๓ ของระเบียบนี้

(๕) ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องอื่น ๆ (ถ้ามี)

#### หมวดที่ ๓

##### การรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหาคือข้อขัดแย้ง

ข้อ ๑๓ ให้กรรมการไต่ภาคีเป็นผู้รับคำร้องจากผู้ยื่นเรื่องขอให้คณะกรรมการไต่ภาคีพิจารณา และให้กรรมการไต่ภาคีผู้รับคำร้องขอนำเรื่องเสนอให้เลขานุการคณะกรรมการ รวบรวมเสนอต่อคณะกรรมการไต่ภาคีพิจารณาถ้อยแถลงของผู้ยื่นคำร้องได้แจ้งไว้

กรณีที่มีการพิจารณาของคณะกรรมการไต่ภาคีตามวรรคหนึ่ง ปรากฏชัดเจนว่าไม่ใช่ผลที่เกิดจากการดำเนินกิจการของกลุ่มบริษัท ให้เลขานุการกรรมการไต่ภาคี ทำหน้าที่แจ้งต่อผู้ยื่นเรื่องและให้ถือว่าเรื่องดังกล่าวเป็นที่สิ้นสุด

กรณีที่มีการพิจารณาของคณะกรรมการไต่ภาคีตามวรรคหนึ่ง ไม่สามารถตัดสินใจได้ว่าเป็นผลที่เกิดจากการดำเนินกิจการของกลุ่มบริษัท ให้คณะกรรมการไต่ภาคีแต่งตั้งคณะทำงานขึ้นมาตรวจสอบ เพื่อสรุปผลในการประชุมคณะกรรมการไต่ภาคีครั้งต่อไป

ข้อ ๑๔ กรณีที่มีการพิจารณาของคณะกรรมการไต่ภาคีตามข้อ ๑๓ ปรากฏชัดเจนหรือมีความเป็นไปได้ว่าเป็นผลอันสืบเนื่องมาจากการดำเนินกิจการของกลุ่มบริษัท ให้ผู้แทนฝ่ายสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท ดำเนินการตรวจสอบ ติดตามผล และกำหนดวันที่บริษัทควรดำเนินการให้ปัญหาตามคำร้องนั้น เป็นที่สิ้นสุดหรือคลี่คลายลง ทั้งนี้คำร้องอาจเป็นการแจ้ง บอกกล่าว ด้วยวิธีการใดวิธีการหนึ่ง บันทึกตามแบบคำร้อง ๐๐๒ (ตามแนบท้าย)

ข้อ ๑๕ ให้เลขานุการคณะกรรมการและกรรมการภาคีหน่วยงานราชการระดับท้องถิ่น ที่ต้นสังกัดที่ดูแลกฎหมายที่เกี่ยวข้องจากผลที่เกิดจากการพิจารณาตามข้อ ๑๔ แจ้งมติคณะกรรมการไต่ภาคีตามข้อ ๑๔ ให้บริษัททราบ และให้กรรมการภาคีหน่วยงานราชการระดับท้องถิ่นนั้น แจ้งกลับไปยังหน่วยงานต้นสังกัดที่ดูแลกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ให้กรรมการภาคีหน่วยงานราชการระดับท้องถิ่นปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติของต้นสังกัด

ข้อ ๑๖ ให้เลขานุการคณะกรรมการมีหน้าที่รายงานผลการดำเนินการตามความก้าวหน้าของการแก้ไขปัญหาคือข้อขัดแย้งให้คณะกรรมการไต่ภาคี ทราบโดยต่อเนื่องจนกว่าปัญหาตามคำร้องนั้นเป็นที่สิ้นสุด และหรือแจ้งให้ประชาชนที่ยื่นคำร้องทราบเป็นระยะ ๆ จนกว่าปัญหาตามคำร้องนั้นเป็นที่สิ้นสุด

ข้อ ๑๗ กรณีที่ปัญหาตามคำร้องได้รับการแก้ไขให้สิ้นสุดลงภายในเวลาที่กำหนด ให้บริษัทยื่นขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการ ไต่ภาคี หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งประชาชนที่ยื่นคำร้อง ในการผ่อนปรนขยายเวลาแก้ไขปัญหาคือข้อขัดแย้งเป็นคราวๆ ไป และเมื่อรวมระยะเวลาการผ่อนปรนทั้งสิ้นแล้ว ไม่ควรเกิน ๓ เดือน นับจากวันที่ได้รับอนุมัติให้ขยายเวลาครั้งที่ ๑

/คณะกรรมการ...

คณะกรรมการไต่ภาคีอาจสงวนสิทธิไม่ผ่อนปรนการขยายเวลาแก้ไขปัญหาคือข้อขัดแย้งหากบริษัทแสดงเหตุผลได้ไม่ชัดเจน

ให้คณะกรรมการไต่ภาคีลงมติเห็นชอบการผ่อนปรนขยายเวลาแก้ไขปัญหาคือข้อขัดแย้งที่ต้องใช้เวลานานกว่า ๓ เดือน โดยการลงมติของที่ประชุมให้ถือเสียงมากกว่า ๓ ใน ๔ ของจำนวนกรรมการภาคีชุมชนทั้งหมด

ข้อ ๑๘ กรณีที่ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมได้รับการแก้ไข ตามที่คณะกรรมการไต่ภาคีมีมติไว้ หรือที่เพิ่มเติมให้คณะกรรมการไต่ภาคีดำเนินการโดยอาศัยกฎหมาย

#### หมวดที่ ๔

##### การแก้ไขระเบียบข้อบังคับ

ข้อ ๑๙ กรรมการไต่ภาคีมากกว่ากึ่งหนึ่งสามารถลงชื่อเพื่อขอแก้ไขข้อบังคับฉบับนี้ แต่การแก้ไขต้องมีระยะเวลานับจากการแก้ไขครั้งสุดท้ายไม่น้อยกว่า ๓ เดือน

ข้อ ๒๐ ให้กรรมการไต่ภาคีที่ต้องการแก้ไขระเบียบข้อบังคับเสนอเรื่องผ่านเลขานุการคณะกรรมการ เพื่อนำเข้าที่ประชุมคณะกรรมการไต่ภาคี

ข้อ ๒๑ การแก้ไขระเบียบข้อบังคับ ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการไต่ภาคี โดยมติของที่ประชุมให้ถือเสียงไม่น้อยกว่า ๓ ใน ๔ ของจำนวนกรรมการทั้งหมด

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

นางสาวจุฑามาศ อรรถชัย  
นายอำเภอศรีมหาโพธิ์  
ประธานคณะกรรมการไต่ภาคี



เอกสารแนบ ข-23  
ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การเตรียมพร้อมและ  
ตอบสนองสถานการณ์ฉุกเฉิน

---



	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง			ISO14001: 2015	
				Environmental Management System (EMS)	
<div> <div>304</div> <div>INDUSTRIAL PARK</div> </div>	การเตรียมพร้อมและ ตอบสนองสถานการณ์ฉุกเฉิน			อนุมัติโดย (Approved by)	Angkana T.
				จัดทำโดย (Issued by)	Sudarat S.
				ทบทวนโดย (Reviewed by)	Unnop K.
				ทบทวนวันที่ (Reviewed date)	24/11/66
หมายเลขเอกสาร (Document No.)	ฉบับที่ (Edition)	วันที่มีผลบังคับใช้ (Effective Date)	หน้า (Page)		
EP-ES-08	16	27/11/66	1/23		

## 1. วัตถุประสงค์ (Objective)

- 1.1 เพื่อเป็นขั้นตอนการปฏิบัติงานสำหรับเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่รับผิดชอบของสวนอุตสาหกรรม 304
- 1.2 เพื่อเตรียมแผนการประสานงานระับและป้องกันเหตุฉุกเฉิน ร่วมมือกันระหว่างชุมชนโดยรอบ หน่วยงานราชการ และ  
ตัวแทนองค์กรอื่น ๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.3 เพื่อระับ ควบคุม และป้องกันเหตุฉุกเฉินให้คืนสู่สภาวะปกติอย่างเร่งด่วน และบรรเทาผลกระทบที่จะเกิดขึ้น

## 2. ขอบเขต (Scope)

เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่รับผิดชอบของสวนอุตสาหกรรม 304 ได้แก่ พื้นที่โครงการสวนอุตสาหกรรม และระบบ  
สาธารณูปโภค รวมถึงอาคารสำนักงานชาย 304

## 3. คำศัพท์และคำนิยาม (Term and definition)

- 3.1 ERT: Emergency Respond Team
- 3.2 CRT: Critical Respond Team
- 3.3 CCT: Critical Communication Team
- 3.4 OPT: Operation Section
- 3.5 Duty Manager: ผู้จัดการดูแลพื้นที่สวนอุตสาหกรรม
- 3.6 ภาวะฉุกเฉิน หมายถึง สภาวะการณ์ที่เป็นอันตรายหรือเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล ทรัพย์สิน และ  
สภาพแวดล้อม นอกจากนั้นยังครอบคลุมถึงเหตุการณ์อุบัติเหตุที่ไม่สามารถควบคุมได้ และมีโอกาสส่งผลกระทบต่อบุคคล  
ทรัพย์สิน และสภาพแวดล้อมอันเกิดจากไฟไหม้ ระเบิด และสารเคมีหกรั่วไหล
- 3.7 เหตุฉุกเฉินระดับ 1 หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นภายในวงเขตพื้นที่จำกัด และไม่สามารถขยายผลกระทบเพิ่มขึ้นได้ ไม่มี  
ผู้ได้รับบาดเจ็บหรือบาดเจ็บเล็กน้อย สามารถระงับเหตุได้ โดยหน่วยงานของสวนอุตสาหกรรม โดยไม่จำเป็นต้องขอ  
ความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก
- 3.8 เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และมีผู้ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต สามารถขยายความรุนแรงและมี  
ผลกระทบต่อชุมชนหรือบริษัทรอบข้างได้ ไม่สามารถระงับเหตุได้โดยหน่วยงานของสวนอุตสาหกรรมต้องขอความ  
ช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก

	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง			ISO14001: 2015	
				Environmental Management System (EMS)	
<div> <div>304</div> <div>INDUSTRIAL PARK</div> </div>	การเตรียมพร้อมและ ตอบสนองสถานการณ์ฉุกเฉิน			อนุมัติโดย (Approved by)	Angkana T.
				จัดทำโดย (Issued by)	Sudarat S.
				ทบทวนโดย (Reviewed by)	Unnop K.
				ทบทวนวันที่ (Reviewed date)	24/11/66
หมายเลขเอกสาร (Document No.)	ฉบับที่ (Edition)	วันที่มีผลบังคับใช้ (Effective Date)	หน้า (Page)		
EP-ES-08	16	27/11/66	2/23		

3.9 เหตุฉุกเฉินระดับ 3 หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นรุนแรง มีผู้ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจำนวนมาก ขยายความรุนแรงและ  
ส่งผลกระทบต่อชุมชนในพื้นที่กว้าง ระดับจังหวัด ประเทศ ไม่สามารถระงับเหตุได้โดยหน่วยงานของสวนอุตสาหกรรม  
ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการระดับจังหวัด

3.10 Fire Command หมายถึง หัวหน้าสถานีดับเพลิง/หัวหน้าสถานีป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน

3.11 Fire Marshal สนับสนุน หมายถึง ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินที่ขอสนับสนุนจากกลุ่มบริษัทในเครือสวนอุตสาหกรรม 304

**หมายเหตุ :** Fire Marshal สนับสนุน จะดำเนินการสั่งการระงับเหตุตามข้อมูลสนับสนุนที่ได้รับแจ้งจากโรงงาน หากใน  
กรณีไม่มีข้อมูลสนับสนุน ทีม Fire Marshal สนับสนุน จะดำเนินการสั่งการระงับเหตุตามความเหมาะสม  
เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในวงกว้าง หากเกิดความเสียหายทั้งทางตรงหรือทางอ้อมจากการระงับเหตุ  
ทางกลุ่มบริษัทในเครือสวนอุตสาหกรรม 304 จะไม่รับผิดชอบความเสียหายจากการระงับเหตุ



	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง			ISO14001: 2015	
				Environmental Management System (EMS)	
	การเตรียมพร้อมและ ตอบสนองสถานการณ์ฉุกเฉิน			อนุมัติโดย (Approved by)	Angkana T.
				จัดทำโดย (Issued by)	Sudarat S.
หมายเลขเอกสาร (Document No.) EP-ES-08	ฉบับที่ (Edition) 16	วันที่มีผลบังคับใช้ (Effective Date) 27/11/66	หน้า (Page) 3/23	ทบทวนโดย (Reviewed by) Unnop K.	24/11/66
				ทบทวนวันที่ (Reviewed date)	

	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง			ISO14001: 2015	
				Environmental Management System (EMS)	
	การเตรียมพร้อมและ ตอบสนองสถานการณ์ฉุกเฉิน			อนุมัติโดย (Approved by)	Angkana T.
				จัดทำโดย (Issued by)	Sudarat S.
หมายเลขเอกสาร (Document No.) EP-ES-08	ฉบับที่ (Edition) 16	วันที่มีผลบังคับใช้ (Effective Date) 27/11/66	หน้า (Page) 4/23	ทบทวนโดย (Reviewed by) Unnop K.	24/11/66
				ทบทวนวันที่ (Reviewed date)	

4. ขั้นตอนการปฏิบัติ (Procedure)

4.1 แนวทางการปฏิบัติในสถานการณ์ฉุกเฉิน

ขั้นตอนเหล่านี้ใช้กับสถานการณ์ฉุกเฉินที่เป็นรูปธรรม เช่น อัคคีภัย การระเบิด การรั่วไหลของสารเคมีหรือน้ำมัน การ  
ขุดบวลงระเบิด การก่อวินาศกรรม และเหตุการณ์ที่นำไปสู่ความหายนะอื่น ๆ

แผนผังปฏิบัติการตอบโต้ภาวะเหตุฉุกเฉิน

ผู้รับผิดชอบ	หน้าที่/แนวทางปฏิบัติ	หมายเหตุ
พนักงานผู้พบเหตุ	<ul style="list-style-type: none"><li>พนักงานที่พบเหตุ ให้แจ้งหัวหน้างานหรือพนักงานที่อยู่ใกล้เคียงทันที และทำการประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้นว่าสามารถเข้าทำการระงับเหตุได้หรือไม่ ถ้าสามารถกระทำได้ให้เข้าทำการระงับเหตุทันที และแจ้งต่อ Duty Manager</li><li>กรณีไม่สามารถระงับเหตุได้ ให้โทรแจ้งเหตุฉุกเฉินที่ Duty Manager ทันที</li></ul>	On Duty 304IP โทร :085-835-4055
Duty Manager	<ul style="list-style-type: none"><li>ทันทีที่ได้รับรายงานเกี่ยวกับสถานการณ์ฉุกเฉินทางโทรศัพท์ ให้ตรวจเช็คการได้รับการแจ้งเหตุกับสถานีดับเพลิง (กรณีเพลิงไหม้) แล้วรีบแจ้ง Duty Operator ให้ทราบและเข้าสนับสนุนการแก้ไข</li><li>กรณีเป็นเหตุรุนแรงระดับ 1 รายงานต่อ ผู้ควบคุม/จัดการความเสียหายประจำพื้นที่ (OP Manager หรือ CEO)</li></ul>	สถานีดับเพลิง: โทร : 085-835-4944, 085-835-5191
	<ul style="list-style-type: none"><li>กรณีเป็นเหตุรุนแรงระดับ 2 ขึ้นไป ให้ Duty Manager พิจารณาความสามารถในการควบคุมสถานการณ์ และรายงานต่อผู้ควบคุม/จัดการความเสียหายประจำพื้นที่ (OP Manager และ CEO) เพื่อให้มีการตัดสินใจว่าต้องแจ้งเหตุ</li></ul>	

ผู้รับผิดชอบ	หน้าที่/แนวทางปฏิบัติ	หมายเหตุ
	ต่อ ประธานและรองประธาน CRT, CCT หรือไม่ โดยร่วมตัดสินใจว่าสถานการณ์ได้เปลี่ยนแปลงไปถึงจุดวิกฤต อันจะลุกลามต่อไปหรือไม่	
หัวหน้าหน่วยสถานีป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน/สถานีป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน	<ul style="list-style-type: none"><li>ทันทีที่ได้รับรายงานเกี่ยวกับสถานการณ์ฉุกเฉิน (ทางโทรศัพท์หรือวิทยุ) ให้ตรวจเช็คการได้รับแจ้งเหตุกับ Duty Manager แล้วดำเนินการตามหน้าที่และขั้นตอนการปฏิบัติหน้าที่</li><li>สนับสนุนทีมระงับเหตุ และทีมกู้ภัยเข้าแก้ไขสถานการณ์</li><li>ควบคุมการใช้อุปกรณ์การระงับเหตุ และการกู้ภัยค้นหาและช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ผู้สูญหาย</li></ul>	สถานีดับเพลิง: โทร : 085-835-4944, 085-835-5191
ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (Marshal)	<ul style="list-style-type: none"><li>รับแจ้งสถานการณ์ จาก Duty manager</li><li>อำนวยความสะดวก และสั่งการให้ใช้แผนปฏิบัติการควบคุมเหตุฉุกเฉิน สั่งการให้ทุกฝ่ายหยุดหรือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน</li><li>ตัดสินใจในการควบคุม และแก้ไขเหตุฉุกเฉิน การอพยพ การประสานงานการขอการสนับสนุนช่วยเหลือจากหน่วยงานต่าง ๆ ร่วมกับ Duty Manager และ OP Manager ประเมินความรุนแรง ความเสียหาย เพื่อแจ้งเหตุการณ์พร้อมแนวทางการแก้ไขต่อลูกค้ารายที่อาจได้รับผลกระทบ</li><li>ประเมินความรุนแรง ความเสียหาย ตัดสินใจแจ้งสถานการณ์เป็นความรุนแรงระดับ 2, 3 ต่อ CRT และ CCT ต่อไป</li></ul>	หัวหน้าเจ้าหน้าที่บริหาร ในพื้นที่หรือผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ



	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง			ISO14001: 2015	
				Environmental Management System (EMS)	
<div> <div>304</div> <div>INDUSTRIAL PARK</div> </div>	การเตรียมพร้อมและ ตอบสนองสถานการณ์ฉุกเฉิน			อนุมัติโดย (Approved by)	Angkana T.
				จัดทำโดย (Issued by)	Sudarat S.
				ทบทวนโดย (Reviewed by)	Unnop K.
				ทบทวนวันที่ (Reviewed date)	24/11/66
หมายเลขเอกสาร (Document No.)	ฉบับที่ (Edition)	วันที่มีผลบังคับใช้ (Effective Date)	หน้า (Page)		
EP-ES-08	16	27/11/66	5/23		

ผู้รับผิดชอบ	หน้าที่/แนวทางปฏิบัติ	หมายเหตุ
OP Manager	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ที่ได้รับแจ้งเหตุ ให้ตรวจสอบสถานการณ์ความรุนแรง แล้วรีบรุดไปยังสถานที่เกิดเหตุ</li> <li>ปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ช่วย Duty Manager/ Marshal ในการปฏิบัติตอบโต้เหตุฉุกเฉิน</li> <li>สนับสนุน และประสานงานด้านระบบสาธารณูปโภค</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ โทร : 085-835-2715</li> <li>- On duty 304IP โทร : 085-835-4055</li> </ul>
หัวหน้าทีมอพยพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทีมและควบคุมการอพยพ นับจำนวนพนักงานพร้อมรายชื่อ แล้วรายงานต่อผู้ควบคุมความเสียหายของพื้นที่</li> </ul>	
หัวหน้าทีมพยาบาล	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทำหน้าที่ประชุมพยาบาล/ทีมเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ และประสานงานกับรพพยาบาล/ฉุกเฉิน</li> <li>จัดเตรียมสถานพยาบาลชั่วคราว และปฐมพยาบาลเบื้องต้นก่อน</li> <li>ส่งผู้ที่ได้รับบาดเจ็บไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียง</li> <li>เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากบริเวณที่เกิดเหตุ</li> </ul>	
หัวหน้าทีมฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์/การสื่อสารและประสานงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ถ่ายทอดคำสั่ง ความเคลื่อนไหวของเหตุฉุกเฉินจากผู้ควบคุมความเสียหายของพื้นที่สู่ผู้ที่เกี่ยวข้อง เจ้าหน้าที่ส่วนอุตสาหกรรม และบุคคลภายนอก (ลูกค้า)/ชุมชน</li> </ul>	
CRT Chairman	<ul style="list-style-type: none"> <li>ประสานงานกับ ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (Marshal) และ Duty Manager</li> <li>เมื่อสถานการณ์ฉุกเฉินคลี่คลายลง หากตัดสินใจให้มีการจัดตั้ง CRT และ CCT ให้แจ้งเลขานุการ CRT (ซึ่งจะแจ้งเตือนให้สมาชิก CRT ท่านอื่นๆ รับทราบต่อไป)</li> <li>รับเดินทางไปยังศูนย์ CRT เพื่อควบคุมดูแลและร่วมมือประสานงานในการแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉิน</li> </ul>	สถานที่ตั้ง CRT อาคารสำนักงานชาย 304 (ตึกดำ)

	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง			ISO14001: 2015	
				Environmental Management System (EMS)	
<div> <div>304</div> <div>INDUSTRIAL PARK</div> </div>	การเตรียมพร้อมและ ตอบสนองสถานการณ์ฉุกเฉิน			อนุมัติโดย (Approved by)	Angkana T.
				จัดทำโดย (Issued by)	Sudarat S.
				ทบทวนโดย (Reviewed by)	Unnop K.
				ทบทวนวันที่ (Reviewed date)	24/11/66
หมายเลขเอกสาร (Document No.)	ฉบับที่ (Edition)	วันที่มีผลบังคับใช้ (Effective Date)	หน้า (Page)		
EP-ES-08	16	27/11/66	6/23		

ผู้รับผิดชอบ	หน้าที่/แนวทางปฏิบัติ	หมายเหตุ
CCT Chairman	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดต่อกับประธาน CRT แจ้งเตือน เลขานุการ CCT (ซึ่งจะแจ้งเตือนให้สมาชิก CCT ท่านอื่น ๆ รับทราบต่อไป)</li> <li>รับเดินทางไปยังศูนย์ CCT ติดต่อประสานงานกับ CRT , เข้าควบคุม และกำกับสั่งการเรื่องการให้ข่าว ข้อมูลเปิดเผยแก่สื่อมวลชน รวมทั้งการออกจดหมายข่าว และการเปิดเผยข่าวสารข้อมูลภายในบริษัท</li> <li>ประสานงานการติดต่อกับฝ่ายประชาสัมพันธ์ที่สำนักงานใหญ่</li> </ul>	สถานที่ตั้ง CCT สำนักงานชาย 304 (ตึกดำ)
Fire Marshal สนับสนุน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินที่ขอสนับสนุนจากกลุ่มบริษัทในเครือสวนอุตสาหกรรม 304</li> <li>ประเมินสถานการณ์ ความเสี่ยง/พื้นที่ได้รับผลกระทบ</li> <li>ในกรณีที่ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ ให้ดำเนินการประสานงานกับ Duty manager เพื่อขออุปกรณ์และทีมสนับสนุน</li> </ul>	Mill Onduty Manager โทร: 085-835-5000



	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง			ISO14001: 2015	
				Environmental Management System (EMS)	
	การเตรียมพร้อมและ ตอบสนองสถานการณ์ฉุกเฉิน			อนุมัติโดย (Approved by)	Angkana T.
				จัดทำโดย (Issued by)	Sudarat S.
				ทบทวนโดย (Reviewed by)	Unnop K.
ทบทวนวันที่ (Reviewed date)				24/11/66	
หมายเลขเอกสาร (Document No.) EP-ES-08	ฉบับที่ (Edition) 16	วันที่มีผลบังคับใช้ (Effective Date) 27/11/66	หน้า (Page) 7/23		

4.2 ขั้นตอนการปฏิบัติเหตุเพลิงไหม้

4.2.1 แนวทางปฏิบัติเมื่อพบเหตุเพลิงไหม้

• ผู้พบเหตุ:

พนักงานและลูกจ้างทุกคนจะได้รับการฝึกฝนให้รู้จักวิธีสังเกตและรายงานเหตุเพลิงไหม้ทุกชนิด ขั้นตอนที่ต้องนำมาใช้ มีดังนี้

1. เพลิงไหม้ในพื้นที่ขนาดเล็กเฉพาะแห่ง และไม่มีวัตถุอันตรายในบริเวณใกล้เคียง ใช้อุปกรณ์ดับเพลิงมือถือ (ถ้ามี) หรือใช้สายฉีดน้ำที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงดับเพลิง ถ้าเพลิงยังไม่สงบในทันทีให้โทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินที่ Duty Manager

2. เพลิงไหม้เป็นบริเวณกว้าง และไม่มีวัตถุอันตรายในพื้นที่ใกล้เคียง (เช่น บริเวณถนน อาคารสำนักงานพื้นที่เปล่า) ให้โทรศัพท์แจ้ง Duty Manager แจ้งเหตุการณ์สถานการณ์ อยู่ในทิศเหนือลม และในระยะปลอดภัย

3. เหตุเพลิงไหม้ที่เกิดจากวัตถุไวไฟหรือสารเคมีอันตราย และอาจก่อให้เกิดการระเบิดได้ รั่วออกจากพื้นที่ทันที และให้โทรศัพท์แจ้งDuty Manager พร้อมกับให้รายละเอียดและสถานะที่เกิดเหตุอย่างชัดเจนพร้อมระบุอันตรายที่อาจจะเกิดตามมา

• Duty Manager:

1. เมื่อได้รับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (จากผู้พบเห็นเหตุการณ์ หรือจากเจ้าหน้าที่ประจำห้องควบคุม) Duty Manager และจะต้องรีบรุดไปยังสถานที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ตามที่ได้รับแจ้ง และปฏิบัติขั้นตอน ดังต่อไปนี้

2. ถ้าไม่สามารถดับไฟได้ในทันที ด้วยอุปกรณ์ดับเพลิงหรือน้ำจากท่อฉีดน้ำดับเพลิง ให้ Duty Manager สั่งการไปหน่วยดับเพลิงประจำศูนย์ป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินให้ออกปฏิบัติการทันที จากนั้นรีบสำรวจหาต้นเหตุชนิดของไฟ และตรวจสภาพรอบ ๆ ที่เกิดเหตุ

3. ถ้าไฟไหม้ลุกลามเป็นบริเวณกว้าง และ/หรือมีผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิต ให้ Duty Manager โทรศัพท์แจ้งผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (Marshal) ตามขั้นตอน ERT พร้อมกับรายงานรายละเอียดทั้งหมด

• ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (Marshal):

1. เมื่อได้รับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ มาที่เกิดเหตุ ดัดสันใจประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1 หรือ 2 หรือ 3 และตั้งศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉินบัญชาการระงับเหตุฉุกเฉิน เรียกทีมงานควบคุมเหตุฉุกเฉินประจำพื้นที่รายงานตัว ควบคุมการใช้อุปกรณ์ระงับเหตุที่เหมาะสม

	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง			ISO14001: 2015	
				Environmental Management System (EMS)	
	การเตรียมพร้อมและ ตอบสนองสถานการณ์ฉุกเฉิน			อนุมัติโดย (Approved by)	Angkana T.
				จัดทำโดย (Issued by)	Sudarat S.
				ทบทวนโดย (Reviewed by)	Unnop K.
ทบทวนวันที่ (Reviewed date)				24/11/66	
หมายเลขเอกสาร (Document No.) EP-ES-08	ฉบับที่ (Edition) 16	วันที่มีผลบังคับใช้ (Effective Date) 27/11/66	หน้า (Page) 8/23		

2. ทีมงานควบคุมเหตุฉุกเฉินประจำพื้นที่เข้ารายงานตัว และปฏิบัติตามขั้นตอนการระงับเหตุฉุกเฉิน ซึ่งประกอบด้วยทีมงาน

- ผู้บัญชาการระงับเหตุ (ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน / Duty Manager)
- ทีมดับเพลิง /ทีมสนับสนุนการดับเพลิง / ทีมกู้ภัยช่วยชีวิต
- ทีมสาธารณูปโภคส่วนกลาง
- ทีมลูกค้าสัมพันธ์/ สื่อสาร
- ทีมปิดกั้นบริเวณและอำนวยความสะดวกจราจร
- ทีมปฐมพยาบาล
- ทีมตัดแยกระบบไฟฟ้า (กรณีจำเป็นต้องตัดแยกระบบไฟฟ้า)

3. ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน ควบคุมและตัดสินใจในการปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน หากเหตุการณ์ขยายวงกว้าง อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง และพื้นที่อื่น ให้แจ้งประธาน และ/หรือรองประธาน CRT เพื่อตัดสินใจแจ้งประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 3 โดยประธาน CRT เป็นผู้ตัดสินใจจะก่อตั้งทีม CRT หรือไม่

4. เมื่อสามารถควบคุมเหตุการณ์เข้าสู่สภาวะปกติ ให้เรียกรายงานตัวทีมงานควบคุมเหตุฉุกเฉินประจำพื้นที่ ขอทราบรายละเอียดความเสียหาย/ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิต และกำหนดให้ใช้แผนการฟื้นฟูพื้นที่, ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

5. จัดการประชุมเพื่อสรุปเหตุการณ์ ข้อมูลความเสียหาย และผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งหมด รวมทั้งการจัดเตรียมรายงานสรุปต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4.2.2 แนวทางการควบคุมเพลิงและการดับเพลิง

เพลิงที่ไม่สามารถควบคุมได้จะลุกลามแผ่ขยายออกไปเป็นบริเวณกว้างอย่างรวดเร็ว ทำให้วัตถุไวไฟบริเวณใกล้เคียงลุกไหม้ตามไปด้วย ดังนั้น พนักงานดับเพลิงต้องใส่ใจดูแลเรื่องการป้องกันเพลิงไหม้ลุกลามขยายตัวให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

1. เคลื่อนย้ายสิ่งของที่เคลื่อนย้ายได้จากรอบ ๆ บริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ ในกรณีที่เกิดไฟไหม้ในตู้อาคาร ให้รีบเคลื่อนย้ายเฟอร์นิเจอร์ ตู้เก็บเอกสาร กองกระดาษ เสื้อผ้า สิ่งทอ วัสดุที่ทำจากพลาสติก ฯลฯ) สำหรับที่อื่น ๆ ให้เคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของที่ติดไฟได้และสามารถเคลื่อนย้ายได้ออกไปให้หมด ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรกลช่วย รถปัดดิน รถขุด รถแทรกเตอร์ ฯลฯ ถ้าจำเป็น



	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง			ISO14001: 2015	
				Environmental Management System (EMS)	
	การเตรียมพร้อมและ ตอบสนองสถานการณ์ฉุกเฉิน			อนุมัติโดย (Approved by)	Angkana T.
				จัดทำโดย (Issued by)	Sudarat S.
หมายเลขเอกสาร (Document No.) EP-ES-08	ฉบับที่ (Edition) 16	วันที่มีผลบังคับใช้ (Effective Date) 27/11/66	หน้า (Page) 9/23	ทบทวนโดย (Reviewed by) Unnop K.	24/11/66
				ทบทวนวันที่ (Reviewed date)	

2. พ่นน้ำที่โครงสร้างเชื่อมต่อเพื่อรักษาระดับอุณหภูมิ ควรระวังแรงดัน และโซลเป็นพิษ เพราะของบรรจุอยู่ใน  
อาจขยายตัวเมื่อได้รับความร้อน และเกิดการระเบิดได้ เหตุการณ์จะเลวร้ายยิ่งขึ้นถ้าของที่บรรจุอยู่ข้างในไวไฟหรือเป็นสารพิษ  
อันตราย นอกจากนี้ โครงสร้างเหล็กอาจจะอ่อนตัวเมื่อเมื่อโดนความร้อน และอาจพังทลายลงมาได้

3. อย่าฉีดพ่นน้ำไปที่ต้นกำเนิดไฟโดยตรง เพราะอาจทำให้ชิ้นส่วนที่ไหม้ไฟปลิวกระจายไปติดไฟในที่อื่น พร้อมทั้ง  
เลือกใช้หัวฉีดที่เหมาะสมเท่านั้น

4. ปฏิบัติตามข้อห้ามเรื่องการใช้ น้ำกับเชื้อเพลิงบางชนิด อย่าใช้น้ำกับเพลิงไหม้ที่เกิดจากกระแสไฟฟ้า หรือในบริเวณ  
รอบ ๆ แหล่งพลังงานไฟฟ้าที่ปราศจากเครื่องหุ้มป้องกัน

5. อย่าใช้น้ำในบริเวณที่มีสารเคมีบางชนิด (เช่น กรดซัลฟูริก เป็นต้น) ใช้ผงเคมีหรือโฟมแทน และใช้ทรายกลบน้ำมัน  
ที่รั่ว และเกิดเพลิงไหม้

ในส่วนของการดับเพลิงต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการเข้าระงับเหตุเพลิงไหม้ของศูนย์ป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน 304  
หากจำเป็นประสานงานขอความช่วยเหลือหน่วยดับเพลิงภายนอก เบอร์โทรติดต่อตามรายการเอกสารแนบ

4.3 แนวทางปฏิบัติในการอพยพ

1. เส้นทางอพยพ

เส้นทางหนีไฟ เส้นทางอพยพออกจากอาคารและพื้นที่ มีแสดงในแผนที่แนวทางการฉุกเฉินภายในอาคาร ต้องมี  
ป้ายและลูกศรบอกทิศทาง ติดในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยทั่วไปการกำหนดเส้นทางหนีไฟออกจากอาคาร  
ต้องเป็นเส้นทางที่นำไปยังจุดรวมพลที่ปลอดภัย

พนักงานทุกคนในอาคารต้องมีความรู้และเข้าใจ เส้นทางหนีไฟและเส้นทางอพยพ และต้องมีการอบรมและฝึกซ้อม  
การอพยพอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี

2. ผู้นำอพยพ

สำหรับทุก ๆ อาคาร ต้องมีการแต่งตั้งผู้นำอพยพประจำทุกอาคารในจำนวนที่เหมาะสม โดยมีหน้าที่ดังนี้ คือ นำ  
พนักงานอพยพออกไปยังจุดรวมพลที่ปลอดภัยหลังจากที่มีคำสั่งการให้อพยพ ปิดประตู หน้าต่าง ตรวจสอบห้องทุกห้อง นำ  
อพยพ ผู้เยี่ยมชมโรงงาน ผู้มาติดต่องาน และทำการปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด ทั้งนี้ การแต่งตั้งผู้นำอพยพ ต้องมีผู้นำอพยพ  
ประจำทุกอาคาร และต้องมีรายชื่อของพนักงานทุกคนที่ทำงานในขณะนั้นเตรียมพร้อมไว้ตลอดเวลา

	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง			ISO14001: 2015	
				Environmental Management System (EMS)	
	การเตรียมพร้อมและ ตอบสนองสถานการณ์ฉุกเฉิน			อนุมัติโดย (Approved by)	Angkana T.
				จัดทำโดย (Issued by)	Sudarat S.
หมายเลขเอกสาร (Document No.) EP-ES-08	ฉบับที่ (Edition) 16	วันที่มีผลบังคับใช้ (Effective Date) 27/11/66	หน้า (Page) 10/23	ทบทวนโดย (Reviewed by) Unnop K.	24/11/66
				ทบทวนวันที่ (Reviewed date)	

3. จุดรวมพล

ทุก ๆ พื้นที่ต้องกำหนดจุดรวมพลที่เหมาะสมไว้สำหรับผู้อพยพ เมื่ออพยพออกจากอาคาร การส่งการอพยพไปยังจุด  
รวมพลจุดใด ๆ ต้องได้รับการพิจารณาจาก Duty Manager/ Fire Marshal ร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย โดยผู้อพยพต้อง  
รวมอยู่ที่จุดรวมพล คอยติดตามความคืบหน้าของเหตุการณ์ และห้ามออกจากจุดรวมพลโดยมิได้รับอนุญาต จนกว่าจะได้รับ  
คำสั่งยกเลิกการอพยพ

4.4 แนวทางการปฏิบัติเมื่อน้ำมันหกปริมาณมาก

ผู้พบเห็นเหตุการณ์ แจ้ง Duty Manager เพื่อแจ้งต่อทีมระงับเหตุฉุกเฉินและ OP Manager ดำเนินการตามขั้นตอนปฏิบัติ  
ในภาวะฉุกเฉิน โดยทำการตรวจสอบแหล่งรั่วไหลหาสาเหตุ และระงับเหตุโดยเร็ว เช่น

1. การปิดวาล์วทำการแยกสิ่งของที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ และกั้นบริเวณให้ห่างจากบริเวณน้ำมันไม่น้อยกว่า  
15 เมตร
2. ทำการกั้นบริเวณน้ำมันไม่ให้ไหลกระจายเป็นบริเวณกว้าง สกัตกั้น การไหลลงแหล่งน้ำ รางน้ำสาธารณะ
3. กวดน้ำมันมารวมกัน ดักหรือใช้ปั๊มดูดเข้าเก็บไว้ในถัง 200 ลิตร
4. ใช้วัสดุดูดซับ/ทรายกลบ เพื่อดูดซับน้ำมันที่เหลือให้มากที่สุด ก่อนฉีดล้างด้วยน้ำลงรางระบายที่กั้นบริเวณ แล้ว  
ดูดซับเก็บน้ำมันบนผิวหน้าออก (กรณีที่ยังไม่มีบ่อพักสำหรับแยกน้ำมันออกจากน้ำ)
5. ดักหรือดูดน้ำมันด้วยปั๊มออกจากบริเวณแอ่งหรือบ่อพักเข้าถังเก็บเพื่อนำไปใช้หรือกำจัด
6. ถ้ามีน้ำมันไหลลงแหล่งน้ำให้กวาดผิวหน้า ดูดด้วยปั๊มหรือซับด้วยฟองน้ำ แล้วเก็บเพื่อนำไปใช้หรือกำจัด
7. ทำความสะอาดพื้นที่ให้สะอาดเรียบร้อย หากประเมินว่าพื้นที่ยังไม่ปลอดภัย หรือไม่สะดวกในการใช้งาน ให้กั้น  
พื้นที่ไว้ชั่วคราว
8. วิเคราะห์หาสาเหตุทำรายงาน และวางแผนการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ

4.5 แนวทางการปฏิบัติเมื่อมีสารเคมีรั่วไหล

อ้างอิงวิธีปฏิบัติใน EI-ES-03 ข้อปฏิบัติและขั้นตอนในการระงับเหตุการณ์นี้เสีย สารเคมี น้ำมัน รั่วไหลปนเปื้อนสู่ราง  
ระบายน้ำฝน



	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง			ISO14001: 2015	
				Environmental Management System (EMS)	
	การเตรียมพร้อมและ ตอบสนองสถานการณ์ฉุกเฉิน			อนุมัติโดย (Approved by)	Angkana T.
				จัดทำโดย (Issued by)	Sudarat S.
				ทบทวนโดย (Reviewed by)	Unnop K.
				ทบทวนวันที่ (Reviewed date)	24/11/66
หมายเลขเอกสาร (Document No.)	ฉบับที่ (Edition)	วันที่มีผลบังคับใช้ (Effective Date)	หน้า (Page)		
EP-ES-08	16	27/11/66	11/23		

4.6 แนวทางการปฏิบัติเมื่อมีมากของเสียหกหล่น

ผู้พบเห็นเหตุการณ์แจ้งเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม เพื่อเข้ามาทำการวิเคราะห์คุณสมบัติและบ่งชี้ชนิดกากของเสีย และดำเนินการจัดเก็บ ดังนี้

- หากมีปริมาณมากใช้รถ Loader ดักขึ้นใส่รถสำหรับขนย้ายกลับไปแหล่งกำเนิดกากของเสีย หรือนำส่งออกเพื่อกำจัด พร้อมทั้งติดตามการขนส่งจนถึงที่กำจัดของเสีย
- หากมีปริมาณน้อย ให้ใช้พลั่วตักใส่รถเข็นเพื่อส่งกลับไปยังแหล่งกำเนิดกากของเสียนั้น ๆ เพื่อรอดำเนินการส่งออกไปกำจัด
- ทำความสะอาดพื้นที่ให้สะอาดเรียบร้อย

4.7 แนวทางการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุน้ำท่วม

เมื่อผู้พบเหตุพบว่าเกิดน้ำท่วมฉับพลัน หรือเกิดอุบัติเหตุทางธรรมชาติในลักษณะเดียวกันภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งส่งผลกระทบ เช่น ยานพาหนะตกลงระบายน้ำ มีผู้บาดเจ็บ หรือมีความรุนแรงอื่นร่วมด้วย ให้แจ้ง Duty Manager 304IP ทันที เพื่อประสานงานแจ้งต่อทีมระบับเหตุฉุกเฉิน และ OP Manager ดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว ดังนี้

- Duty Manager แจ้งเหตุต่อผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งหน่วยงานสนับสนุน เจ้าหน้าที่ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์ (CRM) และศูนย์ป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน (Fire Station) เพื่อเข้าดำเนินการช่วยเหลือและแก้ไขเบื้องต้น
- จัดแบ่งทีมสนับสนุน เพื่อสำรวจระดับน้ำทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ เพื่อหาแนวทางและทิศทางการผันปริมาณน้ำออกจากบริเวณที่ท่วมขังหรือที่ได้รับผลกระทบอย่างรวดเร็ว รวมทั้งพิจารณาระดับน้ำฝนในรางระบายน้ำ จุดบริเวณที่ใกล้เคียงกับบ่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการว่ามีความเสี่ยงที่จะเกิดการล้นและปนเปื้อนเกิดขึ้นหรือไม่ (หากพบว่ามีความเสี่ยงให้ประสานงานในการเตรียมกระสอบทรายมาวางกันเป็นกำแพงป้องกันการล้นและปนเปื้อนไว้ในเบื้องต้น)
- การกู้ภัยหรือพาหนะที่ตกลงในรางระบายน้ำฝน Duty Manager ประสานงานกับศูนย์ป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน (Fire Station) เพื่อกู้ขึ้น หรือหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยภายนอก (ตามเบอร์ติดต่อในเอกสารแนบ) หากมีผู้บาดเจ็บ ให้นำส่งสถานพยาบาลใกล้เคียง
- หลังจากกลับสู่สถานการณ์ปกติ Duty Manager มอบหมายหน่วยงานสนับสนุนเข้าตรวจสอบเพื่อเตรียมฟื้นฟูสถานที่เกิดเหตุ เช่น สภาพถนน, รางระบายน้ำฝน, Curb ถนน และประตูกันน้ำ เป็นต้น รวมทั้งประสานงานเพื่อแก้ไข ปรับปรุงต่อไป
- รายงานสรุปเหตุการณ์ต่อผู้ควบคุมความเสียหายของพื้นที่ ทั้งผลการดำเนินการแก้ไข และแนวทางการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำต่อไป

	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง			ISO14001: 2015	
				Environmental Management System (EMS)	
	การเตรียมพร้อมและ ตอบสนองสถานการณ์ฉุกเฉิน			อนุมัติโดย (Approved by)	Angkana T.
				จัดทำโดย (Issued by)	Sudarat S.
				ทบทวนโดย (Reviewed by)	Unnop K.
				ทบทวนวันที่ (Reviewed date)	24/11/66
หมายเลขเอกสาร (Document No.)	ฉบับที่ (Edition)	วันที่มีผลบังคับใช้ (Effective Date)	หน้า (Page)		
EP-ES-08	16	27/11/66	12/23		

4.8 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (ปตท.)

ก๊าซธรรมชาติ หมายถึง เชื้อเพลิงที่มีคุณสมบัติเป็นก๊าซ ไม่มีสีไม่มีกลิ่น และเบากว่าอากาศ เมื่อมีการรั่วไหล จะลอยขึ้นสู่อากาศ ไม่มีการสะสม ขั้นตอนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินฯ ก๊าซรั่ว เพลิงไหม้ แนวท่อ หรือสถานีก๊าซฯ ดังนี้

- ผู้พบเห็น ให้อยู่ห่างจากจุดเกิดเหตุอย่างน้อย 50 เมตร และอยู่เหนือลม
  - โทรแจ้ง On Duty 304IP เบอร์โทรศัพท์ 085-835-4055 และโทรแจ้ง ปตท. เบอร์ติดต่อฉุกเฉิน 1540 แจ้งสถานที่เกิดเหตุอย่างชัดเจน ตลอด 24 ชั่วโมง
  - ปิดกั้นพื้นที่ไม่ให้รถหรือคน ผ่านบริเวณจุดเกิดเหตุ และได้ลม เพื่อป้องกันอันตรายและการเกิดประกายไฟ
- โดยระบบท่อส่งก๊าซของ ปตท. ทั้งระบบถูกควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์ที่สามารถแสดงค่าต่าง ๆ ตลอดเวลา และมีเจ้าหน้าที่ควบคุมการส่งก๊าซตลอด 24 ชั่วโมง หากเกิดความผิดปกติใด ๆ เจ้าหน้าที่จะทราบในทันที และสามารถสั่งปิดเปิดระบบได้จากศูนย์ควบคุม


สามารถติดต่อประสานงานเจ้าหน้าที่ ปตท. ในพื้นที่ ดังนี้

- ผู้จัดการแผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 10 นายธนโชติ มงคลประจักษ์ 089-748-9999
- ผู้ประสานงานพื้นที่ นางสาวสุพรรณษา นาริจันทร์ 090-738-8301
- มวลชนสัมพันธ์ นางสาวทศลักษณ์ ศรีจักร 084-883-3394

4.9 การฟื้นฟูสภาพหลังการเกิดภาวะฉุกเฉิน

- Duty Manager ประสานงานการติดป้ายระบุพื้นที่ควบคุมพร้อมทั้งกันบริเวณที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน
- ประเมินความเสียหายและผลกระทบทั้งด้านบุคลากร สิ่งแวดล้อม ชุมชน และทรัพย์สิน
- มอบหมายหน้าที่และกำหนดระยะเวลาการจัดการฟื้นฟูตามลักษณะผลกระทบที่เกิด
- กรณีเกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากน้ำชะจากการดับเพลิง สารเคมีหรือกากของเสียที่มีพิษปนเปื้อนลงดินหรือน้ำ ให้เก็บตัวอย่างดินหรือน้ำ ภายหลังการควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉิน นำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ภายในภายนอกองค์กร เพื่อวิเคราะห์หาอัตราการปนเปื้อนกรณีจำเป็น
- หากผลวิเคราะห์อยู่ในเกณฑ์ที่ไม่เป็นอันตราย แจ้งต่อเจ้าของพื้นที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หากผลการวิเคราะห์อยู่ในเกณฑ์ที่เป็นอันตราย ให้เร่งการจัดเก็บและควบคุมดูแลสิ่งที่ปนเปื้อนต่าง ๆ เพื่อนำส่งกำจัดที่ศูนย์กำจัดกากของเสียอันตรายซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมาย



	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง			ISO14001: 2015	
				Environmental Management System (EMS)	
<div> <div>304</div> <div>INDUSTRIAL PARK</div> </div>	การเตรียมพร้อมและ ตอบสนองสถานการณ์ฉุกเฉิน			อนุมัติโดย	Angkana T.
				(Approved by)	
				จัดทำโดย	Sudarat S.
				(Issued by)	
หมายเลขเอกสาร (Document No.)	ฉบับที่ (Edition)	วันที่มีผลบังคับใช้ (Effective Date)	หน้า (Page)	ทบทวนโดย	Unnop K.
				(Reviewed by)	
EP-ES-08	16	27/11/66	13/23	ทบทวนวันที่ (Reviewed date)	24/11/66

- หากมีกรณีผลกระทบด้านชุมชน ให้ผู้รับผิดชอบด้านการสื่อสารทั้งชุมชนและหน่วยงานราชการสรุปค่าใช้จ่าย และเตรียมข้อมูลเพื่อสื่อสารไปยังภายนอก โดยได้รับการทบทวนจากผู้ควบคุมความเสียหายของพื้นที่ รวมทั้งสรุปข้อมูลผู้เข้าร่วมสนับสนุนช่วยเหลือ เพื่อตอบกลับความขอบคุณ
- ปรับพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยภายหลังจากการจัดการสิ่งปนเปื้อน
- Duty Manager เขียนรายการเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น สาเหตุ การแก้ไข ผลกระทบ ความเสียหาย หากจำเป็นจัดการประชุมสรุปเหตุการณ์ และหาแนวทางป้องกันในระยะยาว รายงานต่อผู้ควบคุมความเสียหายของพื้นที่

#### 4.10 การซ่อมแผนฉุกเฉิน

- กำหนดให้มีการซ่อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งต้องครอบคลุมถึงแนวทางการอพยพ การรับเหตุ การประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก และการฟื้นฟู รวมทั้งมีการสรุปประเมินผลทุกครั้ง
- การซ่อมแผนฉุกเฉินทุกครั้ง ผู้บริหารฝ่ายปฏิบัติการประเมินผลกระทบที่อาจเกิด และแจ้งลูกค้า พร้อมทั้งผู้เกี่ยวข้องให้ทราบล่วงหน้า
- กรณีเจ้าหน้าที่สวนอุตสาหกรรมฯ และลูกค้าผู้สนใจเข้าร่วมสังเกตและประเมินสถานการณ์ให้แจ้งผู้บริหารฝ่ายปฏิบัติการสวนอุตสาหกรรมทราบล่วงหน้า

#### 4.11 อุปกรณ์ความปลอดภัยและระงับอัคคีภัย

- อุปกรณ์ความปลอดภัยที่ทุกคนต้องมี คือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย/รองเท้าหุ้มส้น ทั้งนี้ อุปกรณ์ความปลอดภัยอื่น ๆ ขึ้นกับลักษณะการทำงานในพื้นที่นั้น ๆ เช่น แวนตา ผ้าปิดจมูก Ear plug ถุงมือ เป็นต้น ซึ่งสามารถเบิกได้ที่ฝ่ายความปลอดภัย ตามสภาพงานความจำเป็นต้องใช้
- อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย เช่น ถังดับเพลิง หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Hydrant) รอบพื้นที่โครงการมีไว้ให้ตามจุดต่าง ๆ ในโครงการตามความจำเป็น และมีการตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง อ้างอิง EI-ES-05 การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และระงับเหตุฉุกเฉิน
- อุปกรณ์สื่อสาร สามารถใช้ทั้งโทรศัพท์ภายในและวิทยุสื่อสาร เพื่อทำการติดต่อภายใน หรือใช้ Application Line/Photo Stamp/Zoom ในการสื่อสาร

	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง			ISO14001: 2015	
				Environmental Management System (EMS)	
<div> <div>304</div> <div>INDUSTRIAL PARK</div> </div>	การเตรียมพร้อมและ ตอบสนองสถานการณ์ฉุกเฉิน			อนุมัติโดย	Angkana T.
				(Approved by)	
				จัดทำโดย	Sudarat S.
				(Issued by)	
หมายเลขเอกสาร (Document No.)	ฉบับที่ (Edition)	วันที่มีผลบังคับใช้ (Effective Date)	หน้า (Page)	ทบทวนโดย	Unnop K.
				(Reviewed by)	
EP-ES-08	16	27/11/66	14/23	ทบทวนวันที่ (Reviewed date)	24/11/66

#### 5. เอกสารอ้างอิง (Normative references)

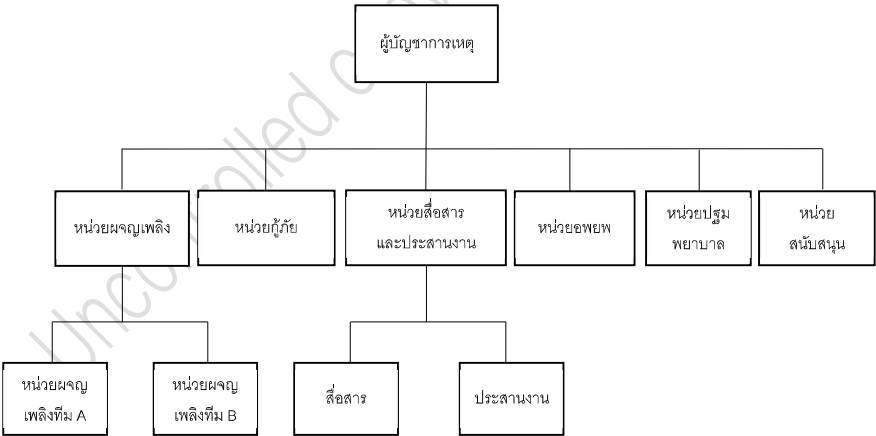
- EI-ES-03 ข้อปฏิบัติและขั้นตอนในการระงับเหตุกรณีน้ำเสีย สารเคมี น้ำมัน รั่วไหลปนเปื้อนสู่ทางระบายน้ำฝน
- EI-ES-05 การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และระงับเหตุฉุกเฉิน
- ES-ES-01 ระเบียบปฏิบัติ การเตรียมพร้อมตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน สำหรับสื่อสารลูกค้า

#### 6. บันทึก (Record)

- EF-ES-03 Incident Report
- EF-ES-21 รายงานการสอบสวนอุบัติเหตุการณ์

#### 7. ภาคผนวก

- ERT Flow Chart for 304IP





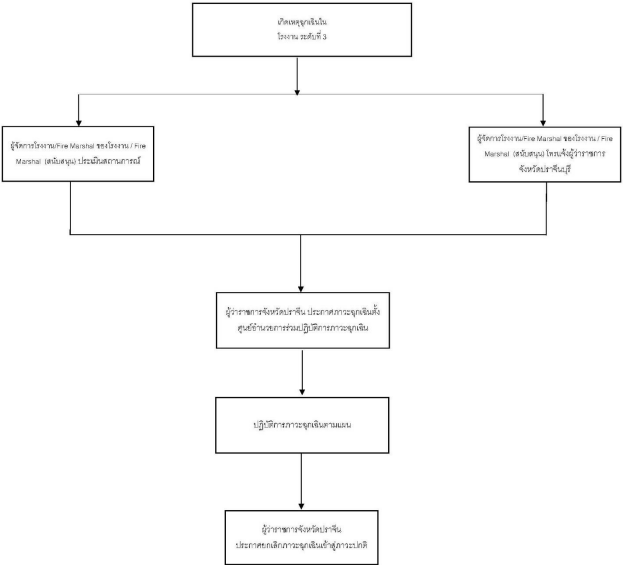




	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง			ISO14001: 2015	
				Environmental Management System (EMS)	
	การเตรียมพร้อมและ ตอบสนองสถานการณ์ฉุกเฉิน			อนุมัติโดย (Approved by)	Angkana T.
				จัดทำโดย (Issued by)	Sudarat S.
				ทบทวนโดย (Reviewed by)	Unnop K.
หมายเลขเอกสาร (Document No.)	ฉบับที่ (Edition)	วันที่มีผลบังคับใช้ (Effective Date)	หน้า (Page)	ทบทวนวันที่ (Reviewed date)	24/11/66
EP-ES-08	16	27/11/66	17/23		

7.4 แผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินระดับ 3

แผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินระดับ 3



	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง			ISO14001: 2015	
				Environmental Management System (EMS)	
	การเตรียมพร้อมและ ตอบสนองสถานการณ์ฉุกเฉิน			อนุมัติโดย (Approved by)	Angkana T.
				จัดทำโดย (Issued by)	Sudarat S.
				ทบทวนโดย (Reviewed by)	Unnop K.
หมายเลขเอกสาร (Document No.)	ฉบับที่ (Edition)	วันที่มีผลบังคับใช้ (Effective Date)	หน้า (Page)	ทบทวนวันที่ (Reviewed date)	24/11/66
EP-ES-08	16	27/11/66	18/23		

7.5 หมายเลขติดต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง

รายชื่อผู้ติดต่อกรณีฉุกเฉิน

รายชื่อ	เบอร์ติดต่อ
ผู้ว่าราชการจังหวัดปราจีนบุรี	037-450-036
อุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี	037-452-241
On duty ส่วนอุตสาหกรรม	085-835-4055
นายอำเภอศรีมหาโพธิ์	037-299-222
นายอำเภอกบินทร์บุรี	037-288-003
ศูนย์ความปลอดภัยของสวนอุตสาหกรรมฯ	085-835-4944

หน่วยงานราชการที่สามารถติดต่อในกรณีฉุกเฉิน

หน่วยงาน	โทรศัพท์	โทรสาร
ที่ทำการปกครองจังหวัด (กลุ่มงานความมั่นคง)	0-3745-4129	
สำนักงาน ป.ก. จังหวัดปราจีนบุรี	0-3745-4416-20	
อำเภอเมืองปราจีนบุรี	0-3721-3105	
อำเภอบ้านสร้าง	0-3727-6410	
อำเภอศรีมหาโพธิ์	0-3727-9222-3	
อำเภอประจันตคาม	0-3729-1222	
อำเภอกบินทร์บุรี	0-3728-8003	
อำเภอนาดี	0-3728-9074	
เทศบาลตำบลศรีมหาโพธิ์	037-279-136-7	037-279-137
เทศบาลเมืองปราจีน	0-3721-2163	



	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง			ISO14001: 2015	
				Environmental Management System (EMS)	
	การเตรียมพร้อมและ ตอบสนองสถานการณ์ฉุกเฉิน			อนุมัติโดย (Approved by)	Angkana T.
				จัดทำโดย (Issued by)	Sudarat S.
หมายเลขเอกสาร (Document No.) EP-ES-08	ฉบับที่ (Edition) 16	วันที่มีผลบังคับใช้ (Effective Date) 27/11/66	หน้า (Page) 19/23	ทบทวนโดย (Reviewed by)	Unnop K.
				ทบทวนวันที่ (Reviewed date)	24/11/66

หน่วยงาน	โทรศัพท์	โทรสาร
เทศบาลตำบลบ้านนาปรือ	0-3748-2006	
เทศบาลตำบลโคกมะกอก	0-3729-4122-3	
เทศบาลตำบลบ้านสร้าง	0-3727-1228	
เทศบาลตำบลโคกبيب	0-3727-6114	
เทศบาลตำบลรอกสลมบูรณ์	0-3740-0254	
เทศบาลตำบลประจันตคาม	0-3729-1401	
เทศบาลตำบลกบินทร์	0-3728-1180	
เทศบาลตำบลเมืองเก่า	0-3728-1666	
เทศบาลตำบลนาดี	0-3728-9086	
อบจ. ปราจีนบุรี	0-3721-2145	
แขวงการทางปราจีนบุรี	0-3721-2112	
ศูนย์ป้องกันฯ เขต 3 ปราจีนบุรี	1784	
สำนักงานขนส่งจังหวัดปราจีนบุรี	0-3721-2839	
อบต. ท่าตูม	037-285-161-2	037-285161 ext.166
อบต. ศรีมหาโพธิ์	037-279-529	037-279-529
อบต. กรอสมบูรณ์	037-208-152	
อบต. หนองโพรง	037-209-413	
อบต. หัวหว้า	037-408-442	
สถานีดับเพลิงศรีมหาโพธิ์	037-279-199	
สถานีดับเพลิงกบินทร์บุรี	037-281-171	
สถานีดับเพลิงปราจีนบุรี	037-211-099	037-211-099


	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง			ISO14001: 2015	
				Environmental Management System (EMS)	
	การเตรียมพร้อมและ ตอบสนองสถานการณ์ฉุกเฉิน			อนุมัติโดย (Approved by)	Angkana T.
				จัดทำโดย (Issued by)	Sudarat S.
หมายเลขเอกสาร (Document No.) EP-ES-08	ฉบับที่ (Edition) 16	วันที่มีผลบังคับใช้ (Effective Date) 27/11/66	หน้า (Page) 20/23	ทบทวนโดย (Reviewed by)	Unnop K.
				ทบทวนวันที่ (Reviewed date)	24/11/66

หน่วยงาน	โทรศัพท์	โทรสาร
สถานีตำรวจภูธรอำเภอสรีมโหสถ	037-276-499	
สถานีตำรวจภูธรอำเภอสรีมหาโพธิ์	037-279-111	037-279-431
สถานีตำรวจภูธรอำเภอกบินทร์บุรี	037-288-117	037-288-117
สถานีตำรวจภูธรจังหวัดปราจีนบุรี	037-211-135	037-212-008
สถานีตำรวจภูธรเมืองปราจีนบุรี	037-211-58	
สถานีตำรวจทางหลวง (ทางหลวงกบินทร์)	037-290-066	
สถานีอนามัยท่าตูม	037-285-333	
สถานีอนามัยหนองโพรง	037-215-181	
สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนาวรมินทราธิณี	037-209-440	
สถานีอนามัยหัวหว้า	037-408-176	
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร	037-211-088	
โรงพยาบาลศรีมหาโพธิ์	037-279-203-4	037-279-203
โรงพยาบาลกบินทร์บุรี	037-288-196-7	037-288-196-7 037-288-025 ต่อ 2001
โรงพยาบาลศรีมโหสถ	037-276-127	
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอสรีศรีมหาโพธิ์	037-037-270	037-279-425

หน่วยงานมูลนิธิ-เอกชนที่สามารถติดต่อในกรณีฉุกเฉิน

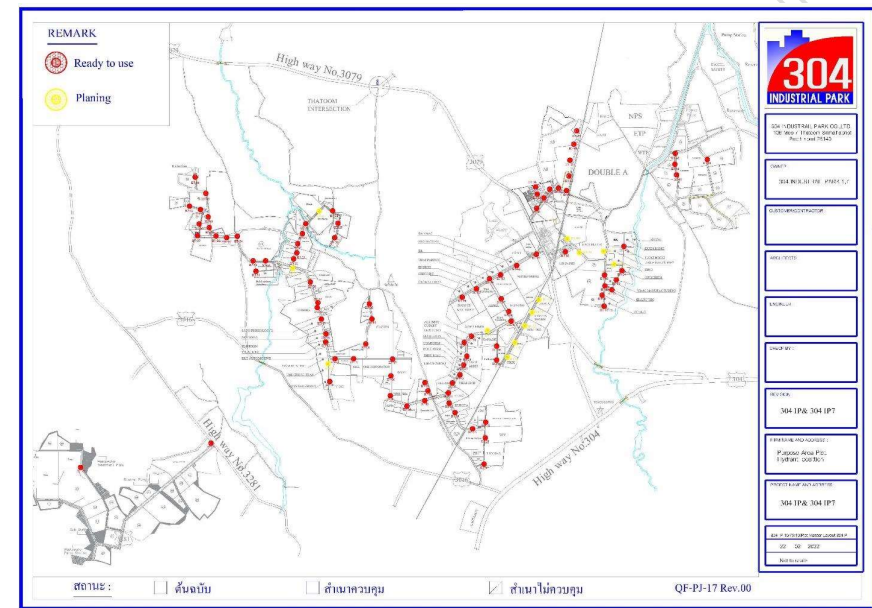
หน่วยงาน	โทรศัพท์	โทรสาร
มูลนิธิสว่างบำเพ็ญสถาน	037-217-259	
มูลนิธิพุทธธรรม (กบินทร์บุรี)	037-281-411	
มูลนิธิสามัคคีเบญจธรรม	037-206-191	
ร่วมกตัญญู	037-200-742	



	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง			ISO14001: 2015	
				Environmental Management System (EMS)	
	การเตรียมพร้อมและ ตอบสนองสถานการณ์ฉุกเฉิน			อนุมัติโดย (Approved by)	Angkana T.
				จัดทำโดย (Issued by)	Sudarat S.
				ทบทวนโดย (Reviewed by)	Unnop K.
หมายเลขเอกสาร (Document No.)	ฉบับที่ (Edition)	วันที่มีผลบังคับใช้ (Effective Date)	หน้า (Page)	ทบทวนวันที่ (Reviewed date)	24/11/66
EP-ES-08	16	27/11/66	21/23		

7.6 ตำแหน่งหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Hydrant)

อ้างอิง EI-ES-05 การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และระบบเหตุฉุกเฉิน

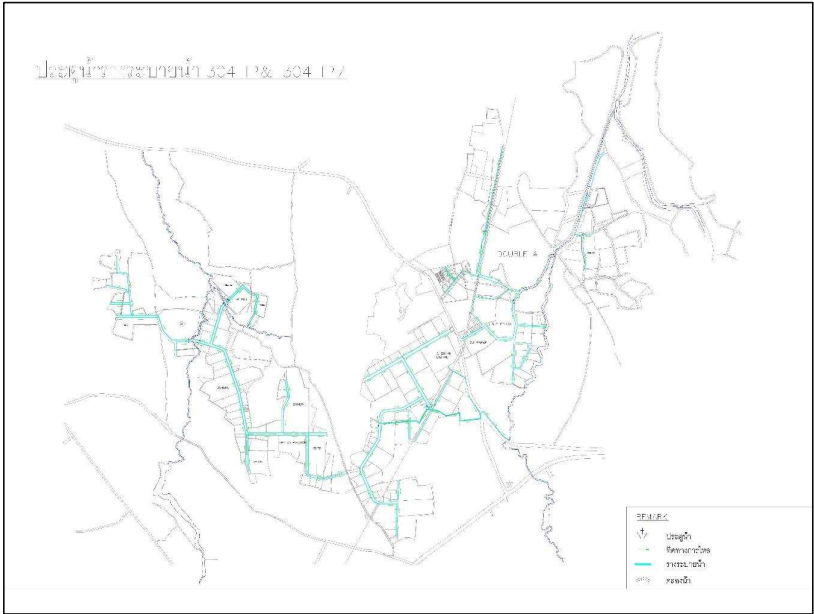




	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง			ISO14001: 2015	
				Environmental Management System (EMS)	
	การเตรียมพร้อมและ ตอบสนองสถานการณ์ฉุกเฉิน			อนุมัติโดย (Approved by)	Angkana T.
				จัดทำโดย (Issued by)	Sudarat S.
หมายเลขเอกสาร (Document No.)	ฉบับที่ (Edition)	วันที่มีผลบังคับใช้ (Effective Date)	หน้า (Page)	ทบทวนโดย (Reviewed by)	Unnop K.
				ทบทวนวันที่ (Reviewed date)	24/11/66
EP-ES-08	16	27/11/66	23/23		

7.8 ระบบระบายน้ำฝน 304IP

อ้างอิง EI-ES-03 ข้อปฏิบัติและขั้นตอนในการระับเหตุการณ์น้ำเสีย สารเคมี น้ำมัน รั่วไหลปนเปื้อนสู่รางระบายน้ำฝน





เอกสารแนบ ข-24

ตัวอย่างเอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมีของโรงงาน (SDS)

---



<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span style="font-size: 2em; font-weight: bold;">AGC</span> <span>UNCONTROL COPY</span> </div> <div style="text-align: center; font-size: 0.8em; margin-top: 5px;">AGC Chemicals (Thailand) Co., Ltd.</div>									
Document Title:	Hydrochloric Acid 35%					Type:	Support Document		
Document No.:	SD-SM-006	Effective date:	21/11/2016	Rev.	02	Page	1 / 8		

## Safety Data Sheet

## 1. Identification of the substance and of the supplier

## Product identifiers

**Product name:** Hydrochloric Acid 35%, SOLUTION

**Trade name:** Hydrochloric Acid 35%, Muriatic acid; Chlorohydric acid; Hydrogen chloride; Spirits of salt

## Other means of identification:

CAS: 7647-01-0    EC / EINECS : 231-595-7    RTECS No.: MW4025000

UN No.: 1789    EC Annex 1 Index No. : 017-002-00-2

## Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Steel pickling and Scale Removal, Ore Refining, Hydrolyzing Agent, Food Processing, Activation of Petroleum Wells, Catalyst in Organic Process, Manufacturing of Chlorine Dioxide, Water Treatment

## Details of the supplier of the safety data sheet

**Company** : AGC Chemicals (Thailand) Co., Ltd  
25 Bangkok Insurance Building 24<sup>th</sup> floor,  
South Sathorn Rd, Tungmahamek, Sathorn, Bangkok 10120, Thailand

**Telephone** : +66-2679-1600  
**Fax** : +66-2677-3177

**Phrapradaeng Factory** : 202 Moo 1, Suksawasdi Rd. (Km. 17), Tambol Pak Klong Bang Plakod, Amphur  
Prasamutjedi, Samut Prakarn 10290

**Telephone** : +66-2463-6345-8, +66-2464-3948-9  
**Fax** : +66-2463-3728

**Rayong Factory (Map-Ta-Phut),** : 4 SOI G-12 Pakorn Songkrorad Rd., Hemaraj Eastern Industrial Estate  
Map - Ta- Phut, Muang Rayong, Rayong 21150 Thailand

**Telephone** : +66-3868-3572-5, +66-3868-5495-501  
**Fax** : +66-3868-3576

**Emergency telephone number:** Phrapradaeng Factory: +66-2463-6345-8 Ext. 400 (24 hours)

Rayong Factory: +66-38-683-572-5 Ext. 191 (24 hours)

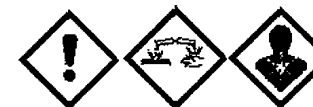
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span style="font-size: 2em; font-weight: bold;">AGC</span> <span>UNCONTROL COPY</span> </div> <div style="text-align: center; font-size: 0.8em; margin-top: 5px;">AGC Chemicals (Thailand) Co., Ltd.</div>									
Document Title:	Hydrochloric Acid 35%					Type:	Support Document		
Document No.:	SD-SM-006	Effective date:	21/11/2016	Rev.	02	Page	2 / 8		

## 2. Hazards Identification

## GHS Classification of the substance or mixture

Acute toxicity (oral)	Category 4
Skin corrosion/irritation	Category 1
Serious eye damage/eye irritation	Category 1
Sensitization, respiratory	Category 1
Specific target organ toxicity - single exposure (respiratory system )	Category 1
Specific target organ toxicity – repeat exposure (respiratory system ,teeth )	Category 1

## Label elements



Pictogram

Signal word

DANGER

## Hazard statement(s)

Harmful if swallowed.  
Causes severe skin burns and eye damage  
May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.  
Cause damage to respiratory system  
Cause damage to respiratory system ,teeth through prolonged or repeated exposure.

## Precautionary statement(s)

Avoid breathing vapours .  
Wear protective gloves, eye protection/face protection.  
Store in well-ventilated place. Keep container tightly closed.

Other hazards which do not result in classification – none

## 3. Composition/Information on Ingredients

## Mixtures

Formula : HCl

Molecular Weight : 36,46 g/mol

Component	CAS No	EC-No.	Wt.%
Hydrochloric Acid	7647-01-0	231-595-7	35
Water	7732-18-5	231-791-2	65



<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span><b>AGC</b></span> <span>UNCONTROL COPY</span> </div> <div style="text-align: center; font-size: small;">AGC Chemicals (Thailand) Co., Ltd.</div>									
Document Title:	Hydrochloric Acid 35%					Type:	Support Document		
Document No.:	SD-SM-006	Effective date:	21/11/2016	Rev.	02	Page	3 / 8		

#### 4. First Aid Measures

##### Inhalation

Move victim to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Get medical attention immediately.

##### Skin contact

Take off contaminated clothing and shoes immediately. Wash off with soap and plenty of water for at least 30 minutes. Get medical attention immediately

##### Eye contact

Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes, keeping eyelids open. Get medical attention immediately.

##### Ingestion

Rinse mouth with water. Do not induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious person. Get medical attention immediately

#### Most important symptoms and effects, both acute and delayed

**If inhaled** Cause irritation to nose, throat, and upper respiratory tract. Symptoms include: coughing, choking, and bleeding of the nose and gums. Severe exposure can result in pulmonary edema and corrosion of tissues in the nose and throat.

**Skin contact** Cause severe irritation or corrosive skin damage, depending upon length of contact and amount of acid. Effects range from dermatitis, photo sensitization, redness, swelling, pain, permanent scarring, to death.

**Eye contact** : Corrosive effects. Irritation of eyes and mucous membranes. May cause temporary blindness and severe eye damage. Symptoms may include stinging, tearing, redness, swelling, and blurred vision.

**If swallowed** : Burning sensation in mouth, throat, chest, stomach and gastrointestinal tract. Risk of perforation Abdominal pain. Diarrhea. Nausea. Vomiting. Weakness. Shock or collapse

#### Indication of any immediate medical attention and special treatment needed:

Treat symptomatically. Can cause corneal burns.

#### 5. Fire Fighting Measures

##### Suitable extinguishing media

Use extinguishing agent suitable for type of surrounding fire. Water. Water fog. Foam. Dry chemical powder. Carbon dioxide

##### Unsuitable extinguishing media

Do not use water jet as an extinguisher, as this will spread the fire.

##### Special hazards arising from the substance or mixture

When heated and in case of fire, corrosive vapours/gases may be formed.

##### Special protective equipment and precautions for fire-fighters

Wear full chemical resistant clothing with self contained breathing apparatus for fire fighting.

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span><b>AGC</b></span> <span>UNCONTROL COPY</span> </div> <div style="text-align: center; font-size: small;">AGC Chemicals (Thailand) Co., Ltd.</div>									
Document Title:	Hydrochloric Acid 35%					Type:	Support Document		
Document No.:	SD-SM-006	Effective date:	21/11/2016	Rev.	02	Page	4 / 8		

#### 6. Accidental Release Measure

##### Personal precautions

Evacuate personnel to safe areas.  
Avoid inhalation of vapours. Keep container closed.  
Keep upwind. Keep out of low areas.  
Ensure adequate ventilation.

##### Protective equipment

Wear a full-face respirator with respirator cartridges. Wear impervious protective clothing, including boots, gloves.

##### Environmental precautions

Do NOT let this chemical enter the environment.

#### Methods and materials for containment and cleaning up

Wear chemical protection suit including self-contained breathing apparatus.  
Large Spills: Stop leak if you can do so without risk. Dike the spilled material, where this is possible. Cover with plastic sheet to prevent spreading. Neutralize with lime or soda ash. Following product recovery, flush area with water. Clean up in accordance with all applicable regulations.

Small Spills: Wipe up with absorbent material (e.g. cloth, fleece). Clean surface thoroughly to remove residual contamination.

Neutralize the spilled material before disposal.

#### 7. Handling and Storage

##### Precautions for safe handling

Avoid contact with skin and eyes.  
Provide adequate ventilation during use.  
Avoid breathing vapours or mist.  
Never add water to this product. When diluting always add it slowly to the water with constant agitation.

##### Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed. Store in well-ventilated place. Store in a dry and cool place. Keep upright to prevent leakage

#### 8. Exposure Controls/Personal Protection

##### Control parameters

IDLH:	50 ppm	(NIOSH 2012)
REL- Ceiling	5 ppm ; 7 mg/m <sup>3</sup>	(NIOSH 2012)
PEL - Ceiling	5 ppm ; 7 mg/m <sup>3</sup>	( OSHA 2012)
TLV - Ceiling	2 ppm	(ACGIH 2012).

##### Appropriate engineering controls

Ensure ventilation is adequate.  
Use with local exhaust ventilation.



<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span><b>AGC</b></span> <span>UNCONTROL COPY</span> </div> <div style="text-align: center; font-size: small;">AGC Chemicals (Thailand) Co., Ltd.</div>									
Document Title:	Hydrochloric Acid 35%				Type:	Support Document			
Document No.:	SD-SM-006	Effective date:	21/11/2016	Rev.	02	Page	5 / 8		

**Personal protective equipment****Respiratory protection**

Use a full-face respirator with respirator cartridges.

**Eye/face protection**

Goggles or face shield.

**Skin protection**

Use Butyl rubber gloves.

**Body Protection**

Proper protective clothing.

**Work / Hygienic Practices:**

Wash contaminated clothing prior to reuse.

Always wash hands before smoking, eating, drinking or using the toilet.

Do not eat, drink, or smoke during work

**9. Physical and Chemical Properties**

- |   |                        |
|---|------------------------|
| a) Appearance :                                 | liquid , light yellow  |
| b) Odour  | pungent                |
| c) Odour Threshold                              | Detectable at 1-5ppm   |
| d) pH   | 0.01                   |
| e) Melting point/freezing point                 | -35°C                  |
| f) Boiling point                                | 62 °C                  |
| g) Flash point                                  | Not Applicable         |
| h) Evaporation rate                             | No data available      |
| i) Flammability (solid, gas)                    | No data available      |
| j) Upper/lower flammability or explosive limits | No data available      |
| k) Vapour pressure                              | 84 mmHg (20°C)         |
| l) Vapour density (Air =1)                      | No data available      |
| m) Relative density                             | 1.16 g/cm <sup>3</sup> |
| n) Water solubility                             | Soluble                |
| o) Partition coefficient: octanol/water log Pow | No data available      |
| p) Auto Ignition temperature                    | Not Applicable         |
| q) Decomposition temperature                    | No data available      |
| r) Viscosity                                    | No data available      |

**10. Stability and Reactivity**

**Reactivity** React with caustic materials, oxidizing materials and metals [zinc, galvanized iron, brass, aluminum, copper and copper alloys, etc.]

**Chemical stability** Stable under normal ambient handling conditions.

**Possibility of hazardous reactions** Hazardous polymerization will not occur.

**Conditions to avoid** Excess heat.

**Incompatible materials** Metals, strong oxidizing agents, strong reducing agents, bases, acetic anhydride, alcohols, amines, sulfuric acid, vinyl acetate, epoxides (e.g. butyl glycidyl ether), chlorosulfonic acid, carbides, beta-propiolactone, ethyleneimine, propylene oxide, lithium silicides, 2-aminoethanol, 1,1-difluoroethylene, magnesium boride, mercuric sulfate, aldehydes, cyanides, sulfides, phosphides.

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span><b>AGC</b></span> <span>UNCONTROL COPY</span> </div> <div style="text-align: center; font-size: small;">AGC Chemicals (Thailand) Co., Ltd.</div>									
Document Title:	Hydrochloric Acid 35%				Type:	Support Document			
Document No.:	SD-SM-006	Effective date:	21/11/2016	Rev.	02	Page	6 / 8		

**Hazardous decomposition products** hydrogen gas and chlorine gas

**11. Toxicological Information**

**Inhalation** : May cause irritation to the respiratory system. May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.

**Skin contact** : Corrosive to skin , redness , skin burns.

**Eye contact** : Corrosive to eyes; contact can cause corneal burns, permanent injury or blindness.

**Ingestion** : Causes digestive tract burns. Harmful if swallowed

**Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics;**

Burning sensation. Cough, wheezing, laryngitis, Shortness of breath, inflammation and edema of the bronchi.

pneumonitis, pulmonary edema, Material is extremely destructive to tissue of the mucous membranes and upper respiratory tract, eyes, and skin.

**Immediate effects**

Corrosive to the eyes, the skin and the respiratory tract. Corrosive on ingestion, inflammation and edema of the bronchi, pneumonitis, pulmonary edema .

**Chronic effects**

Prolonged exposure can cause erosion and discolouration of teeth and chronic inflammation of nose, throat, and airways. Repeated or prolonged contact to dilute solutions can cause dermatitis.

**Numerical measures of toxicity****Acute toxicity**

Oral-rat LD50 :700 mg/kg (30-35 5% solution in water ) (IUCILD)

**Skin Corrosion/Irritation:**

Causes severe skin burns and eye damage.

**Serious eye damage/irritation:**

Causes severe eye burns. Causes serious eye damage.

**Respiratory sensitization**

May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.

**Specific target organs/systemic toxicity following single exposure**

Causes damage to organs (respiratory system).

**Specific target organs/systemic toxicity following repeat exposure**

Causes damage to organs (respiratory system, teeth) through prolonged or repeated exposure.



<div style="text-align: center;"> <h1 style="margin: 0;">AGC</h1> <p style="margin: 0;">AGC Chemicals (Thailand) Co., Ltd.</p> </div> <div style="text-align: right; font-weight: normal;">UNCONTROL COPY</div>									
Document Title:	Hydrochloric Acid 35%				Type:	Support Document			
Document No.:	SD-SM-006	Effective date:	21/11/2016	Rev.	02	Page	7 / 8		

## 12. Ecological Information

**Ecotoxicity** HYDROCHLORIC ACID (CAS Mixture)  
Fish LC50 Fish 762 mg/l, 96 Hours

**Persistence and degradability** No data available

**Bioaccumulative potential** No data available

**Mobility in soil** No data available

**Other adverse effects** No data available

## 13. Disposal Considerations

### Waste treatment methods

Waste treatment should be managed in an appropriate and approved waste facility. Dispose of all contained and contaminated spill residue in accordance with local/regional/national/international regulations..

### Contaminated packaging

Dispose of as unused product

## 14. Transport Information

**UN number** 1789

**UN proper shipping name** HYDROCHLORIC ACID

**Transport hazard class(es)** 8

**Packaging group** II

**Marine pollutant:** No

**Transport in bulk** IBC 02

**Special precautions for user** No data available

## 15. Regulatory Information

### Thailand Regulations:

Hazardous Substances Act : Class of Hazardous Substance : Type 3

### U.S. Regulations:

SARA Section 302 Extremely Hazardous Substances

No

SARA 311/312 Hazardous chemical

No

OSHA Specifically Regulated Substances (29 CFR 1910.1001-1050) Not on regulatory list.

<div style="text-align: center;"> <h1 style="margin: 0;">AGC</h1> <p style="margin: 0;">AGC Chemicals (Thailand) Co., Ltd.</p> </div> <div style="text-align: right; font-weight: normal;">UNCONTROL COPY</div>									
Document Title:	Hydrochloric Acid 35%				Type:	Support Document			
Document No.:	SD-SM-006	Effective date:	21/11/2016	Rev.	02	Page	8 / 8		

## European/International Regulations

### European Labeling in Accordance with EC Directives

**Hazard Symbols:** C

**Risk Phrases:**

R 34 Causes burns.

R 37 Irritating to respiratory system.

**Safety Phrases:**

S 26 In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.

S 45 In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show the label where possible).

## 16. Other Information

**Revised:** 02

**Created:** 21/11/2016

The information and data herein are believed to be accurate and have been compiled from sources believed to be reliable. It is offered for your consideration, investigation and verification. Buyer assumes all risk of use, storage and handling of the product in compliance with applicable federal, state, and local laws and regulations.



UNCONTROL COPY

AGC บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด						
เอกสารชื่อ:	กรดไฮโดรคลอริก 35%			ประเภท:	เอกสารสนับสนุน	
เอกสารหมายเลข:	SD-SM-006	วันที่บังคับใช้:	21/11/2559	ลำดับการแก้ไข	02	หน้าที่ 1 / 14

ข้อมูลความปลอดภัย

1. การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสมและผู้ผลิต/ผู้จัดจำหน่าย (Identification of the substance and of the supplier)

ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ :

ชื่อผลิตภัณฑ์ : กรดไฮโดรคลอริก 35%

การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่นๆ :CAS: 7647-01-0 EC / EINECS : 231-595-7 RTECS No.: MW4025000

UN No.: 1789 EC Annex 1 Index No. : 017-002-00-2

ข้อแนะนำในการนำไปใช้ประโยชน์และข้อจำกัดของการใช้งาน :

สำหรับการชุบโลหะ ล้างคราบตะกอน อุตสาหกรรมถลุงแร่ กระบวนการไฮโดรไลซิส(hydrolysis)  
อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมปิโตรเคมี ใช้เป็น catalyst ใช้เป็นสารตั้งต้นคลอรีนไดออกไซด์ (Chlorine Dioxide)

ห้ามสัมผัสความชื้น ความร้อน แสงแดด

รายละเอียดผู้ผลิต :

บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

สำนักงานใหญ่

เลขที่ 25 อาคารกรุงเทพประกันภัย ชั้น 24 ถนน สาทรใต้ แขวง ทุ่งมหาเมฆ เขต สาทร กรุงเทพฯ 10120

โทรศัพท์ 0-2679-1600 โทรสาร 0-2677-3177

UNCONTROL COPY

AGC บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด						
เอกสารชื่อ:	กรดไฮโดรคลอริก 35%			ประเภท:	เอกสารสนับสนุน	
เอกสารหมายเลข:	SD-SM-006	วันที่บังคับใช้:	21/11/2559	ลำดับการแก้ไข	02	หน้าที่ 2 / 14

โรงงานสมุทรปราการ

เลขที่ 202 ถนน สุขสวัสดิ์ หมู่ที่ 1 ตำบล ปากคลองบางปลากด อำเภอ พระสมุทรเจดีย์ จังหวัด

สมุทรปราการ 10290

โทรศัพท์ 0-2463-6345-8, 0-2464-3948-9 โทรสาร 0-2463-3728

โรงงานระยอง

เลขที่ 4 ซอย จี-12 ถนนปภังกรสงเคราะห์ราษฎร์ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ตำบล

มาบตาพุด อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง 21150

โทรศัพท์ 0-3868-3572-5, 0-3868-5495-501 โทรสาร 0-3868-3576

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน : โรงงานพระประแดง +66-2463-6345-8 ต่อ 400 (24 ชั่วโมง)

โรงงานระยอง +66-38-683-572-5 ต่อ 191 (24 ชั่วโมง)

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS:

เป็นพิษเฉียบพลัน (ปาก) ประเภทย่อย 4

การกัดกร่อนและระคายเคืองต่อผิวหนัง ประเภทย่อย 1

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ประเภทย่อย 1

การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง ประเภทย่อย 1

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว

(ระบบประสาท ระบบทางเดินหายใจ) ประเภทย่อย 1



UNCONTROL COPY

AGC บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด							
เอกสารชื่อ:	กรดไฮโดรคลอริก 35%			ประเภท:	เอกสารสนับสนุน		
เอกสารหมายเลข:	SD-SM-006	วันที่บังคับใช้:	21/11/2559	ลำดับการแก้ไข	02	หน้าที่	3 / 14

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ

(ดับ อวัยวะรับกลิ่น ระบบทางเดินหายใจ)      ประเภทย่อย 1

องค์ประกอบของฉลาก:



คำสัญญาณ

อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

อันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ

อันตรายต่อผิวหนังอย่างรุนแรงและทำลายดวงตา

อันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง

ข้อความแสดงข้อควรระวัง

ควรได้รับคำแนะนำเฉพาะก่อนการใช้งาน

หลีกเลี่ยงการสัมผัสหรือหายใจรับสาร

สวมชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือกันสารเคมี แวนครอบตา รองเท้านิรภัย

บริเวณใช้งาน ควรมีระบบระบายอากาศที่ดี

ห้ามปล่อยสารออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือ แหล่งน้ำ

ห้ามใช้งานหากยังไม่ได้อ่านหรือเข้าใจข้อควรระวังด้านความปลอดภัย

UNCONTROL COPY

AGC บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด							
เอกสารชื่อ:	กรดไฮโดรคลอริก 35%			ประเภท:	เอกสารสนับสนุน		
เอกสารหมายเลข:	SD-SM-006	วันที่บังคับใช้:	21/11/2559	ลำดับการแก้ไข	02	หน้าที่	4 / 14

ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่มีผลในการจำแนกประเภท : ไม่มี

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/Information on Ingredients)

เอกลักษณ์ของสารเคมี :

สูตรโมเลกุล : HCl

มวลโมเลกุล : 36,46 g/mol

ชื่อพ้อง : Muriatic Acid, Spirit(s) of Salt, Chlorone

สิ่งเจือปนและสารปรุงแต่งให้เสถียร : ไม่มี

CAS-No	Name	% Weight
7647-01-0	Hydrochloric Acid	35
7732-18-5	Water	65

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

มาตรการที่จำเป็นตามเส้นทางการรับสัมผัส

การหายใจเข้าไป : ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากหายใจไม่สะดวกให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ นำส่งแพทย์ทันที

การสัมผัสทางดวงตา : ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก โดยลืมตาให้กว้าง ให้น้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที อาจใช้สารละลายน้ำเกลือ (neutral saline solution) ระงับยาให้น้ำล้างตาไหลเข้าดวงตาข้างที่ไม่ได้สัมผัสสาร แล้วรีบนำส่งแพทย์ทันที



UNCONTROL COPY

AGC บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด							
เอกสารชื่อ:	กรดไฮโดรคลอริก 35%			ประเภท:	เอกสารสนับสนุน		
เอกสารหมายเลข:	SD-SM-006	วันที่บังคับใช้:	21/11/2559	ลำดับการแก้ไข	02	หน้าที่	5 / 14

การสัมผัสทางผิวหนัง : ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ชะล้างผ่านผิวหนัง ส่วนที่โดนสารเคมีอย่างน้อยประมาณ 15 นาที ถ้ามีการระคายเคืองมาก รีบนำส่งแพทย์

การกลืนกิน : ห้ามทำให้ผู้ป่วยอาเจียน ควรให้ดื่มนมหรือน้ำสะอาด ในปริมาณมาก ๆ เพื่อเจือจางสาร

อาการ/ผลกระทบที่สำคัญ:

การหายใจ : ระคายเคืองจมูกอย่างรุนแรง แสบคอ หายใจไม่ออก

ตา : ระคายเคือง แดง โหน้ อาจทำให้ตาบอดได้

ผิวหนัง : ระคายเคืองผิวหนังอย่างรุนแรง เป็นแผลเป็นได้

การกลืนกิน: โหน้ปากและทางเดินอาหาร กลืนลำบาก คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย อาจเสียชีวิตได้

ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ :  
ผิวหนังบวมแดง จมูกและเหงือกมีเลือดออก โรคกระเพาะอักเสบ หลอดลมอักเสบเรื้อรัง

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

สารดับเพลิงที่เหมาะสม : ให้ใช้สารดับเพลิงให้เหมาะสมกับเพลิงไหม้ที่เกิดบริเวณรอบๆ

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม : น้ำ (ถ้าต้องใช้น้ำ ต้องระวังการเกิด ไอของก๊าซ จากการเจือจางหากสัมผัส กรดโดยตรง ต้องฉีดน้ำเป็นม่านกันป้องกันผู้รับเหตุ )ไม่มีข้อมูล

ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : เมื่อสัมผัสโลหะจะให้แก๊สไฮโดรเจน ซึ่งอาจจะระเบิดได้

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวังสำหรับนักผจญเพลิง :

สวมชุดผจญเพลิง ชุดป้องกันสารเคมี สวมหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอัดอากาศ (SCBA)

ฉีดน้ำเป็นละอองฝอยเพื่อหล่อเย็นภาชนะบรรจุ ห้ามฉีดน้ำเข้าภาชนะโดยตรง เพราะจะเกิดปฏิกิริยารุนแรง

UNCONTROL COPY

AGC บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด							
เอกสารชื่อ:	กรดไฮโดรคลอริก 35%			ประเภท:	เอกสารสนับสนุน		
เอกสารหมายเลข:	SD-SM-006	วันที่บังคับใช้:	21/11/2559	ลำดับการแก้ไข	02	หน้าที่	6 / 14

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกและรั่วไหลของสาร (Accidental Release Measure)

ข้อควรระวังส่วนบุคคล :

อพยพคนออกจากบริเวณที่สารหกกรด ควรอยู่ในทิศทางเหนือลม

ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง

ห้ามหายใจเอาไอสารเข้าไป

ให้กันแยกพื้นที่อันตรายและควบคุมบุคคลที่มีอุปกรณ์ป้องกันผ่านเข้าออกได้เท่านั้น

จัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ

การเข้าพื้นที่ต้องเข้าในทิศทางเหนือลม

ห้ามสัมผัสวัตถุปนเปื้อน

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล : สวมชุดป้องกันสารเคมี อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอัดอากาศ รองเท้าบูท และถุงมือป้องกันสารเคมี

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ป้องกันไม่ให้สารไหลลงท่อระบายน้ำหรือแม่น้ำ เพราะสารนี้มีผลกระทบ ต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ ซึ่งส่งผลเป็นอันตรายเนื่องจากเปลี่ยนแปลงค่า pH ของน้ำ

วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด :

สวมชุดป้องกันสารเคมี อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจชนิดแบบมีถังกรองสารเคมี ประเภทกรองไอกรด

ให้ระบายอากาศในบริเวณที่เกิดเหตุ

ใช้อุปกรณ์ดักสารเคมีปนเปื้อนที่เป็นพลาสติก

จัดเตรียมถุงและถังพลาสติก (แบบมีฝาปิด)

นำสารเคมีปนเปื้อนใส่ถุงพลาสติกปิดรัดถุงแล้วใส่ลงถังพลาสติกปิดฝาแล้วให้เทพผ้าพันปิดที่ขอบฝาถัง



UNCONTROL COPY

AGC บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด							
เอกสารชื่อ:	กรดไฮโดรคลอริก 35%			ประเภท:	เอกสารสนับสนุน		
เอกสารหมายเลข:	SD-SM-006	วันที่บังคับใช้:	21/11/2559	ลำดับการแก้ไข	02	หน้าที่	7 / 14

ติดป้ายที่ถัง "สารเคมีปนเปื้อนจากอุบัติเหตุ" นำไปกำจัดตามข้อกำหนด

7. การขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

ข้อควรระวังในการขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานอย่างปลอดภัย :

ภาชนะประเภทบรรจุภัณฑ์ที่ขนย้ายต้องแข็งแรง

จัดระบบระบายอากาศที่เพียงพอในบริเวณใช้งาน

ป้องกันละอองไอของกรดในบริเวณทำงาน

สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย:

ปิดภาชนะให้สนิท เก็บในบริเวณที่ระบายอากาศได้ดี เก็บในที่แห้งและเย็น

เก็บให้ห่างจากความร้อน ความชื้น สารออกซิไดซ์ โลหะ แอลกอฮอล์ กรด โซดาไฟ โซลโฟลด์

ภาชนะบรรจุเป็นวัสดุทนการกัดกร่อน (เหล็กเคลือบผิวด้วยยาง หรือ PE หรือ PP หรือพลาสติกชนิดอื่นใช้ หรือเก็บปริมาณน้อยที่สุดในพื้นที่ทำงาน

ห้ามรับประทานอาหาร เครื่องดื่ม และสูบบุหรี่ บริเวณพื้นที่ใช้สาร

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ห้ามให้สารปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls/Personal Protection)

ค่าต่างๆที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส:

IDLH : 50 ppm (NIOSH 2012)

REL-Ceiling : 5 ppm ; 7 mg/m3 (NIOSH 2012)

UNCONTROL COPY

AGC บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด							
เอกสารชื่อ:	กรดไฮโดรคลอริก 35%			ประเภท:	เอกสารสนับสนุน		
เอกสารหมายเลข:	SD-SM-006	วันที่บังคับใช้:	21/11/2559	ลำดับการแก้ไข	02	หน้าที่	8 / 14

PEL-Ceiling : 5 ppm ; 7 mg/m3 (OSHA 2012)

TLV-Ceiling : 2 ppm (ACGIH 2012)

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม :

จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

ติดตั้งระบบดูดอากาศเฉพาะที่

กระบวนการผลิตควรออกแบบเป็นระบบปิดสำหรับสารที่กัดกร่อนและระคายเคือง

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล :

การป้องกันระบบหายใจ : หน้ากากกรองสารเคมีประเภทป้องกันไอกรด

การป้องกันตา : แว่นตานิรภัยหรือแว่นครอบตาหรือกระบังหน้า

การป้องกันมือ : ถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี

การป้องกันลำตัว : ชุดกันสารเคมี

ข้อควรปฏิบัติ :

เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมี

ล้างมือและหน้าหลังจากการทำงานกับสาร ก่อนรับประทานอาหาร สูบบุหรี่หรือใช้ห้องน้ำ

ห้ามกินอาหาร ดื่ม หรือสูบบุหรี่ในสถานที่ทำงาน

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

1. ลักษณะทั่วไป : ของเหลวใสไม่มีสี

2. กลิ่น : กลิ่นฉุน

3. ระดับค่าขีดจำกัดของกลิ่น : ไม่มีข้อมูล



UNCONTROL COPY

AGC บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด							
เอกสารชื่อ:	กรดไฮโดรคลอริก 35%			ประเภท:	เอกสารสนับสนุน		
เอกสารหมายเลข:	SD-SM-006	วันที่บังคับใช้:	21/11/2559	ลำดับการแก้ไข	02	หน้าที่	9 / 14

4. ค่าความเป็นกรดต่าง : 0.01
5. จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง : -35 °C
6. จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด : 63.8 °C ที่ 101.3kPa
7. จุดวาบไฟ : ไม่ติดไฟ
8. อัตราการระเหย : < 1
9. ความสามารถในการลุกติดไฟได้ : ไม่ติดไฟ
10. ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด (% , v/v) :
- ขีดล่าง : - ขีดบน : -
11. ความดันไอ : 84 mmHg; 13.3 kPa ที่อุณหภูมิ 20 °C
12. ความหนาแน่นไอ (อากาศ = 1) : 1.27
13. ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (น้ำ = 1) : 1.18 ที่อุณหภูมิ 30 °C
14. ความสามารถในการละลายได้ : ละลายในน้ำได้ดี
15. ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n-octanol ต่อ น้ำ (Log K<sub>ow</sub>) : ไม่มีข้อมูล
16. อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : ไม่ติดไฟ
17. อุณหภูมิของการสลายตัว : ไม่มีข้อมูล
18. ความหนืด : 1.9 cP ที่อุณหภูมิ 20 °C

10. ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

UNCONTROL COPY

AGC บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด							
เอกสารชื่อ:	กรดไฮโดรคลอริก 35%			ประเภท:	เอกสารสนับสนุน		
เอกสารหมายเลข:	SD-SM-006	วันที่บังคับใช้:	21/11/2559	ลำดับการแก้ไข	02	หน้าที่	10 / 14

การเกิดปฏิกิริยา : ทำปฏิกิริยารุนแรงและก่อให้เกิดระเบิด กับ Acetylene, Ether, Fluorine compounds, Terpentine, Alcohols, Ammonia ต่างแก่ (เช่น Sodium Hydroxide, Potassium Hydroxide )

ความเสถียรทางเคมี : เสถียรภายใต้อุณหภูมิ และความดันปกติ ของการใช้และการเก็บ

ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย : ความร้อน ความชื้น แสงแดด พื้นที่มีประกายไฟ

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : โลหะ เมื่อสัมผัสแล้วจะให้แก๊สไฮโดรเจน ที่อาจจะระเบิดได้ วัตถุออกซิไดซ์ วัตถุรีดิวซ์

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ : ไฮโดรเจน คลอไรด์, คลอรีน, แก๊สไฮโดรเจน

ผลิตภัณฑ์จากการเผาไหม้ : ไม่มีข้อมูล

ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย : ไม่มีข้อมูล

ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสน้ำ : เมื่อสัมผัสโลหะจะให้แก๊สไฮโดรเจน ที่อาจจะระเบิดได้

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

การหายใจเข้าไป : ระคายเคืองจมูก คอ ปอด ไอ่ เจ็บคอ หายใจถี่ แผลไหม้ของเยื่อเมือก ทำให้ปอดบวม สารนี้ทำให้เนื้อเยื่อและบริเวณทางเดินหายใจส่วนบน ถูกทำลายอย่างรุนแรง

การสัมผัสทางผิวหนัง : เป็นแผลไหม้

การดูดซึมทางผิวหนัง : อาจเป็นอันตรายหากถูกดูดซึมทางผิวหนัง

การสัมผัสทางดวงตา : ระคายเคืองตา ตาไหม้อย่างรุนแรง

การกลืนกิน : เกิดอาการปวดท้อง

ข้อบ่งชี้และอาการของการได้รับสาร : คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ ง่วงซึม ผิวหนังอักเสบ



UNCONTROL COPY

AGC บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด							
เอกสารชื่อ:	กรดไฮโดรคลอริก 35%			ประเภท:	เอกสารสนับสนุน		
เอกสารหมายเลข:	SD-SM-006	วันที่บังคับใช้:	21/11/2559	ลำดับการแก้ไข	02	หน้าที่	11 / 14

พิษเฉียบพลัน:

ความเป็นพิษเฉียบพลันทางการหายใจของหนูทุก :LC<sub>50</sub> (Rat): 8,300 mg/m3

ความเป็นพิษเฉียบพลันทางปากของกระต่าย : LD<sub>50</sub> (rabbit) : 900 mg/kg

พิษวิทยา: ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง

12.ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological Information)

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ :

ความเป็นพิษต่อปลา : Mosquito fish LC<sub>50</sub>: 282 มิลลิกรัม/ลิตร96 ชั่วโมง

ความเป็นพิษต่อ Crustacea : Daphnia magna EC<sub>50</sub> : 48-hour EC<sub>50</sub> = 0.492 mg/L of Crustacea (Daphnia magna);

การตกค้างยาวนาน และความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพ : สารนี้ไม่สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพ

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ: ไม่สะสมทางชีวภาพ

สภาพที่เคลื่อนได้ในดิน : ไม่มีข้อมูล

ผลกระทบร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้น : สารนี้เป็นพิษมากต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

การกำจัดสาร : ใช้น้ำทำความสะอาด และทำให้เป็นกลางด้วย โซเดียมคาร์บอเนต หรือ แคลเซียมคาร์บอเนต

UNCONTROL COPY

AGC บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด							
เอกสารชื่อ:	กรดไฮโดรคลอริก 35%			ประเภท:	เอกสารสนับสนุน		
เอกสารหมายเลข:	SD-SM-006	วันที่บังคับใช้:	21/11/2559	ลำดับการแก้ไข	02	หน้าที่	12 / 14

การหึ่งภาชนะบรรจุที่ปนเปื้อน : ภาชนะบรรจุที่ทำความสะอาดแล้วให้กำจัดแบบขยะทั่วไป

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

หมายเลขสหประชาชาติ (UN number) :1789

ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ : Hydrochloric Acid

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง : 8

กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี) : II

มลภาวะทางทะเล : ไม่มี

การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ : IBC 02

ข้อควรระวังพิเศษ : ไม่มีข้อมูล

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ (Regulatory Information)

กฎข้อบังคับของประเทศไทย

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

ประเภทวัตถุอันตราย: ชนิดที่ 3 (กรมโรงงานอุตสาหกรรม และกรมประมง)

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ. 2546

ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่องการติดป้ายอักษรภาพและเครื่องหมายของรถบรรทุกวัตถุอันตราย พ.ศ. 2543

การติดฉลากตามระเบียบ EC:



UNCONTROL COPY

AGC บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด							
เอกสารชื่อ:	กรดไฮโดรคลอริก 35%			ประเภท:	เอกสารสนับสนุน		
เอกสารหมายเลข:	SD-SM-006	วันที่บังคับใช้:	21/11/2559	ลำดับการแก้ไข	02	หน้าที่	13 / 14

สัญลักษณ์ : C กัดกร่อน

ข้อความบอกความเสี่ยง :

R35 ทำให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง

ข้อความบอกมาตรการความปลอดภัย :

S1/2 เก็บโดยปิดลิ้นชัก และให้พ้นมือเด็ก

S26 เมื่อเข้าตาให้ล้างทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก ๆ และไปพบแพทย์

S37/39 สวมถุงมือ และแว่นตา/หน้ากากที่เหมาะสม

S45 ในกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือรู้สึกไม่สบายให้พบแพทย์ทันที (แสดงฉลากสารเคมีแก่แพทย์ถ้ามี)

NFPA Code : H3;F0;R0

แท็งก์มาตรฐาน L4BN

16. ข้อมูลอื่น ๆ (Other Information)

พบทวนครั้งที่ : 2

วันที่จัดทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัย : 21 พฤศจิกายน 2559

แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ข้อมูลที่ระบุเป็นตัวเลขและตัวเลขที่ปรากฏในเอกสารนี้เชื่อว่ามีความแม่นยำและถูกรวบรวมจากแหล่งที่น่าเชื่อถือได้ มันถูกเสนอมาเพื่อให้คุณได้พิจารณา การสอบสวนและตรวจสอบแล้ว ผู้ซื้อพึงสันนิษฐานไว้ก่อนว่าความเสี่ยงจากการใช้ การเก็บรักษาหรือการครอบครองผลิตภัณฑ์มีความสอดคล้องกับกฎหมายข้อกำหนดของรัฐและกฎระเบียบของท้องถิ่น

UNCONTROL COPY

AGC บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด							
เอกสารชื่อ:	กรดไฮโดรคลอริก 35%			ประเภท:	เอกสารสนับสนุน		
เอกสารหมายเลข:	SD-SM-006	วันที่บังคับใช้:	21/11/2559	ลำดับการแก้ไข	02	หน้าที่	14 / 14



<div style="text-align: center;"> <b>AGC</b> UNCONTROL COPY </div>							
AGC Chemicals (Thailand) Co., Ltd.							
Document Title:	Sodium Hydroxide 32%				Type:	Support Document	
Document No.:	SD-SM-005	Effective date:	21/11/2016	Rev.	03	Page	1 / 8

### Safety Data Sheet

#### 1. Identification of the substance and of the supplier

##### Product Identifiers

**Product name:** SODIUM HYDROXIDE, SOLUTION

**Trade name:** CAUSTIC SODA 32%, SODIUM HYDROXIDE 32%

##### Other means of identification:

EC/ EINECS: 215-185-5

RTECS No.: WB4900000

EC Annex 1 Index No. : 011-002-00-6

##### Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, manufacture of substances, general chemical reagent, neutralizing agent, personal care, industrial cleaner, drain opener, detergent, textile, pulp and paper digestion, catalyst

##### Details of the supplier of the safety data sheet

Company : AGC Chemicals (Thailand) Co., Ltd  
25 Bangkok Insurance Building 24<sup>th</sup> floor,  
South Sathorn Rd, Tungmahamek, Sathorn, Bangkok 10120, Thailand

Telephone : +66-2679-1600

Fax : +66-2677-3177

Phrapradaeng Factory : 202 Moo 1, Suksawasdi Rd. (Km. 17), Tambol Pak Klong Bang Plakod, Amphur

Prasamutjedi, Samut Prakarn 10290

Telephone : +66-2463-6345-8, +66-2464-3948-9

Fax : +66-2463-3728

Rayong Factory : 4 SOI G-12 Pakorn Songkrorad Rd., Hemaraj Eastern Industrial Estate (Map-Ta-Phut),

Map - Ta- Phut, Muang Rayong, Rayong 21150 Thailand

Telephone : +66-3868-3572-5, +66-3868-5495-501

Fax : +66-3868-3576

**Emergency telephone number:** Phrapradaeng Factory: +66-2463-6345-8 Ext. 400 (24 hours)

Rayong Factory: +66-38-683-572-5 Ext. 191 (24 hours)

#### 2. Hazards Identification

##### GHS Classification of the substance or mixture

Acute toxicity (dermal) Category 4

Skin corrosion/irritation Category 1

Serious eye damage/eye irritation Category 1

Specific target organ toxicity - single exposure (respiratory system ) Category 1

Acute hazards to the aquatic environment Category 3

<div style="text-align: center;"> <b>AGC</b> UNCONTROL COPY </div>							
AGC Chemicals (Thailand) Co., Ltd.							
Document Title:	Sodium Hydroxide 32%				Type:	Support Document	
Document No.:	SD-SM-005	Effective date:	21/11/2016	Rev.	03	Page	2 / 8

#### Label elements



Pictogram

Signal word

DANGER

##### Hazard statement(s)

Harmful in contact with skin.

Causes severe skin burns and eye damage

Cause damage to respiratory system.

Harmful to aquatic life

##### Precautionary statement(s)

Avoid breathing vapours .

Wear protective gloves, eye protection/face protection.

Store in well-ventilated place. Keep container tightly closed.

Avoid release to the environment.

**Other hazards which do not result in classification – none**

#### 3. Composition/Information on Ingredients

##### Substance

**Formula:** NaOH

**Synonym:** Caustic soda in aqueous solution; Soda lye; Liquid Soda, Caustic soda liquor

**Molecular weight:** 40

**Minimum percentage:** 31.5

Component	CAS No	Wt. %
Sodium hydroxide	1310-73-2	31.5 – 32.5
Water	7732-18-5	68.5 – 67.5

#### 4. First Aid Measures

##### Inhalation

Move victim to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen.

Get medical attention immediately.

##### Skin contact

Take off all contaminated clothing and shoes immediately. Wash plenty of water for at least 20 minutes.

Get medical attention immediately.

##### Eye contact

Rinse thoroughly with plenty of water for at least 20 minutes, keeping eyelids open. Get medical attention immediately.

##### Ingestion

Rinse mouth with water. Do not induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious person. Get medical attention immediately



<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span style="font-size: 2em; font-weight: bold;">AGC</span> <span>UNCONTROL COPY</span> </div> <div style="text-align: center; font-size: 0.8em; font-weight: bold;">AGC Chemicals (Thailand) Co., Ltd.</div>							
Document Title:	Sodium Hydroxide 32%				Type:	Support Document	
Document No.:	SD-SM-005	Effective date:	21/11/2016	Rev.	03	Page	3 / 8

**Most important symptoms and effects, both acute and delayed**

**If inhaled** Cough. Sore throat. Burning sensation. Shortness of breath.

**Skin contact** Redness. Serious skin burns. Blisters.

**Eye contact:** Redness. Pain. Blurred vision. Severe burns. Permanent eye damage. Possible blindness.

**If swallowed:** Burning sensation in mouth, throat, chest, stomach and gastrointestinal tract. Risk of perforation. Abdominal pain. Diarrhea. Nausea. Vomiting. Weakness. Shock or collapse

**Indication of any immediate medical attention and special treatment needed:**

Lung X-ray and eyesight checking

**5. Fire Fighting Measures****Suitable extinguishing media**

Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.

**Unsuitable extinguishing media**

-

**Special hazards arising from the substance or mixture**

Not combustible. Contact with moisture or water may generate sufficient heat to ignite combustible materials.

Contact with metals may form hydrogen gas which is flammable and can result in explosion.

**Special protective equipment and precautions for fire-fighters**

Wear full chemical resistant clothing with self-contained breathing apparatus (SCBA) for fire fighting.

Use water spray to keep fire-exposed containers cool. Do NOT get water inside containers.

Containers may explode when heated, and do not use water jet as this can spread the fire.

**6. Accidental Release Measure****Personal precautions**

Evacuate personnel to safe areas.

Avoid inhalation of dust. Keep container closed.

**Protective equipment**

Wear dust/mask respirator. Wear impervious protective clothing, including boots, gloves.

**Environmental precautions**

Do NOT let this chemical enter the environment.

**Methods and materials for containment and cleaning up**

Wear protective equipment to prevent skin and eye contact and breathing in dust.

Work up wind or increase ventilation.

Cover with damp absorbent (inert material, sand or soil). Sweep or vacuum up, but avoid generating dust. Collect and seal in properly labelled containers or drums for disposal. Caution - heat may be evolved on contact with water.

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span style="font-size: 2em; font-weight: bold;">AGC</span> <span>UNCONTROL COPY</span> </div> <div style="text-align: center; font-size: 0.8em; font-weight: bold;">AGC Chemicals (Thailand) Co., Ltd.</div>							
Document Title:	Sodium Hydroxide 32%				Type:	Support Document	
Document No.:	SD-SM-005	Effective date:	21/11/2016	Rev.	03	Page	4 / 8

**7. Handling and Storage****Precautions for safe handling**

Avoid contact with skin and eyes.

Provide adequate ventilation during use.

Avoid breathing vapors.

Never add water to this product. When diluting always add it slowly to the water with constant agitation. .

**Conditions for safe storage, including any incompatibilities**

Keep container tightly closed. Store in well-ventilated place. Store in a dry and cool place.

Avoid contact with water or moisture.

**8. Exposure Controls/Personal Protection****Control parameters**

IDLH: 10 mg/m<sup>3</sup> (NIOSH)

REL-Ceiling: 2 mg/m<sup>3</sup> (NIOSH)

PEL-TWA: 2 mg/m<sup>3</sup> (OSHA)

TLV-Ceiling: 2 mg/m<sup>3</sup> (ACGIH)

**Appropriate engineering controls**

Ensure ventilation is adequate.

Use with local exhaust ventilation.

**Personal protective equipment****Respiratory protection**

Use a respirator with cartridges to protect against caustic soda mist.

**Eye/face protection**

Use chemical safety goggles or face shield if splashing is probable.

**Skin protection**

Use rubber gloves.

**Body Protection**

Proper protective clothing.

**Work / Hygienic Practices:**

Wash contaminated clothing prior to reuse.

Always wash hands before smoking, eating, drinking.

Do not eat, drink, or smoke during work



<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span style="font-size: 2em; font-weight: bold;">AGC</span> <span>UNCONTROL COPY</span> </div> <div style="text-align: center; font-size: 0.8em; font-weight: bold;">AGC Chemicals (Thailand) Co., Ltd.</div>							
Document Title:	Sodium Hydroxide 32%				Type:	Support Document	
Document No.:	SD-SM-005	Effective date:	21/11/2016	Rev.	03	Page	5 / 8

### 9. Physical and Chemical Properties

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| 1) Appearance                                      | liquid , colourless       |
| 2) Odour   | No data available         |
| 3) Odour Threshold                                 | No data available         |
| 4) pH  | 14 (5% solution) at 20 °C |
| 5) Melting point/freezing point                    | 4.4 °C                    |
| 6) Initial boiling point and boiling range         | 117.7 °C at 101.3 kPa     |
| 7) Flash point                                     | Not applicable            |
| 8) Evaporation rate                                | No data available         |
| 9) Flammability (solid, gas)                       | No data available         |
| 10) Upper/lower flammability or explosive limits   | No data available         |
| 11) Vapour pressure                                | 1.1 kPa at 20 °C          |
| 12) Vapour density (Air =1)                        | 0.2                       |
| 13) Relative density                               | 1.352 g/ml at 15 °C       |
| 14) Water solubility                               | Complete                  |
| 15) Partition coefficient: n-octanol/water Log Kow | No data available         |
| 16) Auto ignition temperature                      | Not applicable            |
| 17) Decomposition temperature                      | No data available         |
| 18) Viscosity                                      | 17.0 cP at 20 °C.         |

### 10. Stability and Reactivity

**Reactivity** Reacts violently with acid (Hydrochloric, sulfuric, Nitric). Contact with moisture or water generates heat. Reacts violently with metals (Aluminum, Lead, Tin, Zinc) forming flammable/explosive gas. .

**Chemical stability** Stable under normal ambient handling conditions.

**Possibility of hazardous reactions** Will not occur

**Conditions to avoid** Direct sunlight, heat, and moisture

**Incompatible materials** Strong oxidizing agents, organic halogen compounds, Copper.

**Hazardous decomposition products** No data available

### 11. Toxicological Information

**Inhalation** : Irritation to the nose, throat and lung .Cough. Sore throat. Labored breathing. Shortness of breath.

**Skin contact** : Corrosive to skin, redness, skin burns.

**Eye contact** : Corrosive to eyes; contact can cause corneal burns, permanent injury or blindness.

**Ingestion** : Burning sensation in throat and chest. Abdominal pain. Diarrhea. Nausea. Vomiting. Weakness. Shock or collapse

#### Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics;

Burning sensation. Cough, wheezing, laryngitis, Shortness of breath, inflammation and edema of the bronchi.

Nausea. Vomiting.

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span style="font-size: 2em; font-weight: bold;">AGC</span> <span>UNCONTROL COPY</span> </div> <div style="text-align: center; font-size: 0.8em; font-weight: bold;">AGC Chemicals (Thailand) Co., Ltd.</div>							
Document Title:	Sodium Hydroxide 32%				Type:	Support Document	
Document No.:	SD-SM-005	Effective date:	21/11/2016	Rev.	03	Page	6 / 8

#### Immediate effects

The substance is corrosive to the eyes, the skin and the respiratory tract. Corrosive on ingestion. Pulmonary edema .

#### Chronic effects

Repeated or prolonged contact with skin may cause dermatitis.

#### Numerical measures of toxicity

##### Acute toxicity

Acute toxicity (dermal) LD50 (rabbit) 1350 mg/kg

#### Skin Corrosion/Irritation:

Patch test for 48 hours showed sodium hydroxide to be irritating up to 2%. Above this concentration it is considered to be corrosive.

#### Serious eye damage/irritation:

At or above 2% w/w they are corrosive. Tests on rabbits, OECD Guideline 405, Acute eye Irritation/Corrosion.

#### Specific target organs/systemic toxicity following single exposure

Based on the descriptions that the human respirator and airway are stimulated and lung edemas is caused

### 12. Ecological Information

#### Ecotoxicity

##### Sodium hydroxide:

Fish: Oncorhynchus mykiss LC50 : 45.4 mg/l/ 96 hr

Crustaceans: Daphnia magna EC50 : 40.38 mg/l/48 hr

**Persistence and degradability** No data available

**Bioaccumulative potential** No data available

**Mobility in soil** No data available

**Other adverse effects** No data available

### 13. Disposal Considerations

#### Waste treatment methods

Waste treatment should be managed in an appropriate and approved waste facility. Dispose of all contained and contaminated spill residue in accordance with local/regional/national/international regulations..

#### Contaminated packaging

Dispose of as unused product



<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span><b>AGC</b></span> <span>UNCONTROL COPY</span> </div> <div style="text-align: center; font-size: small;">AGC Chemicals (Thailand) Co., Ltd.</div>							
Document Title:	Sodium Hydroxide 32%				Type:	Support Document	
Document No.:	SD-SM-005	Effective date:	21/11/2016	Rev.	03	Page	7 / 8

**14. Transport Information**

U.S. DOT 49 CFR 172.101

**Marine Transport IMDG**

Proper shipping name	SODIUM HYDROXIDE, SOLUTION
Transport hazard class	8 corrosive
UN number	1824
Marine pollutant	No
Special precautions for user	No data available
Packing group	II

**Land Transport ADR**

Hazard class	DANGEROUS GOODS
Proper shipping name	SODIUM HYDROXIDE, SOLUTION
ADR Class	8
UN number	1824
Packing group	II

**Air Transport IATA/ICAO**

Hazard class	DANGEROUS GOODS
Proper shipping name	SODIUM HYDROXIDE, SOLUTION
UN number	1824
IATA/ICAO Class	8 corrosive
Packing group	II

**15. Regulatory Information****U.S. Regulations:**

SARA SECTION 302 EXTREMELY HAZARDOUS SUBSTANCES (40 CFR 355, APPENDIX A):

Not listed

SECTION 311 HAZARD CATEGORIES (40 CFR 370):

Immediate (Acute) Health Hazard

SECTION 312 THRESHOLD PLANNING QUANTITY (40 CFR 370):

The Threshold Planning Quantity (TPQ) for this product, if treated as a mixture, is 10,000 lbs; however, this product contains the following ingredients with a TPQ of less than 10,000 lbs.:

None

SECTION 313 REPORTABLE INGREDIENTS (40 CFR 372):

This product does not contain any toxic chemicals subject to the reporting requirements of Section 313, Title III of the SARA (Superfund Amendments and Reauthorization Act) of 1986.

**European/International Regulations**

European Labeling in Accordance with EC Directives

Hazard Symbols: C

Risk Phrases

R35 Causes severe burns

Safety Phrases

S26 In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.

S45 In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show the label where possible)

R37/39 Wear suitable gloves and eye/face protection.

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span><b>AGC</b></span> <span>UNCONTROL COPY</span> </div> <div style="text-align: center; font-size: small;">AGC Chemicals (Thailand) Co., Ltd.</div>							
Document Title:	Sodium Hydroxide 32%				Type:	Support Document	
Document No.:	SD-SM-005	Effective date:	21/11/2016	Rev.	03	Page	8 / 8

**NFPA Ratings: Health = 3, Fire = 0, Reactivity = 1, Specific hazard -****Thailand laws and regulations:**

กฎหมายบังคับของประเทศไทย

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ประเภทวัตถุอันตราย: ชนิดที่ 1

การติดฉลากตามระเบียบ EC

สัญลักษณ์: C กัดกร่อน

ข้อความบอกความเสี่ยง:

R35 ทำให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง

ข้อความบอกมาตรการความปลอดภัย:

S1/2 เก็บโดยปิดล็อก และให้พ้นมือเด็ก

S26 เมื่อเข้าตาให้ล้างทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก ๆ และไปพบแพทย์

S37/39 สวมถุงมือ และแว่นตา/หน้ากากที่เหมาะสม

S45 ในกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือรู้สึกไม่สบายให้พบแพทย์ทันที (แสดงฉลากสารเคมีแก่แพทย์ถ้ามี)

NFPA Ratings: อันตรายทางสุขภาพ = 3 อันตรายทางไฟ = 0 การเกิดปฏิกิริยา = 1 ข้อมูลพิเศษ -

แท็งก์มาตรฐาน L4BN

**16. Other Information****Revised:** 03**Created:** 21/11/2016

The information and data herein are believed to be accurate and have been compiled from sources believed to be reliable. It is offered for your consideration, investigation and verification. Buyer assumes all risk of use, storage and handling of the product in compliance with applicable federal, state, and local laws and regulations.





บริษัท สหไพศาลอินดัสทรี จำกัด  
SAHAPAI SAI INDUSTRY CO.,LTD.

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet – SDS)

### 1. ชื่อสารเคมีหรือสารผสมและชื่อของผู้ผลิต

#### 1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

- ชื่อผลิตภัณฑ์ (Product name) ได้แก่ Sulfuric acid 30 – 98.9
- ชื่อทางเคมี (Chemical name) ได้แก่ Sulfuric acid 30 – 98.9
- ชื่อพ้องอื่นๆ (Synonyms) ได้แก่ -
- สูตรโมเลกุล (Formula) ได้แก่  $H_2SO_4$
- น้ำหนักโมเลกุล (Molecular weight) เท่ากับ 98.08
- เลขรหัสซีเอส (CAS number) ได้แก่ 7664-93-9

#### 1.2 การใช้ประโยชน์

ใช้เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาในสารละลายอิเล็กโทรไลต์เป็นตัวแลกเปลี่ยนไอออน

#### 1.3 รายละเอียดผู้จำหน่าย

บริษัท สหไพศาลอินดัสทรี จำกัด เลขที่ 5/4 หมู่ 3 ถ.พระราม2 ต. บางกระเจ้า อ.เมือง จ.

สมุทรสาคร 74000 โทรศัพท์ 034-822-218 โทรสาร 034-822-220

#### 1.4 หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน โทรศัพท์ 034-822-218

### 2. ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

#### 2.1 การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : ไม่มีการจำแนกความเป็นอันตรายทางกายภาพ

ความเป็นอันตรายทางสุขภาพ

ประเภท (Class)	ประเภทย่อย (Category)	รูป (Pictogram)	รหัส (Code)	ข้อความ (Statement)
การกัดกร่อน และการระคาย เคืองต่อผิวหนัง (Skin corrosion/irritation)	1A		H314	ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรง และทำลายดวงตา

ความเป็นอันตรายทางสิ่งแวดล้อม : ไม่มีการจำแนกความเป็นอันตรายทางสิ่งแวดล้อม

### 2.2 องค์ประกอบตามฉลาก

คำสัญญาณ (Signal Word)	อันตราย (Danger)
รูป (Pictogram)	
รหัสความเป็นอันตราย (Hazard Code)	ข้อความแสดงความเป็นอันตราย (Hazard Statement)
H314	ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา (Cause severe skin burns and eye damage)

### 3. ส่วนประกอบและข้อมูลของส่วนผสม

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS.NO	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD <sub>50</sub>
๑.	Sulfuric acid	7664-93-9	30 – 98.9	-	510 mg/m3
๒.	Ash	-	≤ 0.400	-	-
๓.	Sulfur dioxide	7446-09-5	≤ 0.04	-	2520ppm
๔.	Iron (Fe)	-	≤ 0.05	-	-
๕.	Lead (Pb)	-	≤ 0.005	-	-
๖.	Arsenic (As2O3)	-	≤ 0.001	-	-

### 4. มาตรการปฐมพยาบาล

#### 4.1 เมื่อสูดดมสาร

ถ้าสูดดมเข้าไป ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าอาการหนักให้นำตัวไปพบแพทย์

#### 4.2 เมื่อสัมผัสสาร

ในกรณีที่ถูกผิวหนังให้ล้างออกด้วยน้ำนาน ๆ ประมาณ 15 นาที โดยให้สัมผัสผิวหนังน้อยที่สุด แล้วล้างด้วยน้ำสบู่

#### 4.3 เมื่อสารเข้าตา



ในกรณีที่เข้าตา ให้ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ต้องแน่ใจว่าได้ล้างตาอย่างเพียงพอ โดยใช้นิ้วมือแยกเปลือกตาออกจากกันระหว่างล้าง ไปพบแพทย์

4.4 เมื่อกลืนกิน

เมื่อกลืนกินให้ใช้น้ำบ้วนปากในกรณีที่ผู้ป่วยที่ยังมีสติอยู่ และนำตัวไปพบแพทย์

5. มาตรการผจญเพลิง

5.1 อุปกรณ์ผจญเพลิง

เหมาะสม : ไม่ถูกต้องใหม่ เลือกใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับวัสดุที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง

5.2 ความเสี่ยงเฉพาะ

อันตรายเฉพาะ : ปลดปล่อยควันพิษออกมาภายใต้สภาวะที่เกิด

อันตรายจากการระเบิด : ภาชนะอาจจะระเบิดเมื่อโดนไฟ

5.3 อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับผู้ผจญเพลิง

สวมเครื่องช่วยการหายใจแบบครบชุดและเสื้อผ้าที่ใช้ป้องกัน เพื่อป้องกันการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหลของสารโดยอุบัติเหตุ

6.1 ข้อควรปฏิบัติสำหรับบุคคลในกรณีที่หก หรือรั่วไหล

อพยพคนออกจากบริเวณและให้อยู่เหนือลม (สังเกตจากถุงลมบอกทิศทาง)

6.2 วิธีป้องกันภัยของบุคคล

สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบครบชุด รองเท้าบูท และถุงมือยางแบบหนา

6.3 มาตรการป้องกันสิ่งแวดล้อม

กั้นบริเวณเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการหก รั่วไหล แพร่กระจายสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

6.4 วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและกอบกู้

กลบด้วยปูนขาวแห้งหรือโซดาแอช เก็บในภาชนะปิดและรอการกำจัด ระบายอากาศในบริเวณนั้น และล้างตำแหน่งที่สารหกรั่วไหลหลังจากเก็บสารออกหมดแล้ว

7. ข้อปฏิบัติการใช้สารและการจัดเก็บ

7.1 ข้อปฏิบัติการใช้สาร

คำแนะนำสำหรับการปฏิบัติที่ปลอดภัย : อย่าหายใจเอาไอระเหยเข้าไป ระวังอย่าให้เข้าตา โดนผิวหนังหรือเสื้อผ้า หลีกเลี่ยงการได้รับสารเป็นเวลานานหรือซ้ำหลายครั้ง

7.2 การเก็บรักษา

สภาวะสำหรับการเก็บ : ปิดให้สนิท

สารที่เข้ากันไม่ได้ : อย่าให้ถูกน้ำ

8. การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

8.1 การควบคุมเชิงวิศวกรรม

ฝักบัวนิรภัยและอ่างล้างตา ใส่เสื้อป้องกันสารเคมี

8.2 เครื่องป้องกันส่วนบุคคล

การป้องกันทางเดินหายใจ : หน้ากากป้องกันไอสารเคมีแบบพับ

การป้องกันมือ: ถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี

การป้องกันดวงตา: แว่นตาแบบก๊อกลีตส์ที่ป้องกันสารเคมีและแผ่นกระบังหน้าเลนส์ใส โฟฟิโอนด์

8.3 การปฏิบัติงาน

เก็บและใช้ในที่อากาศถ่ายเทได้เพียงพอ

8.4 ข้อปฏิบัติการใช้สาร

อย่าหายใจเอาไอระเหยเข้าไประวังอย่าให้เข้าตาโดนผิวหนังหรือเสื้อผ้าหลีกเลี่ยงการได้รับสารเป็นเวลานานหรือซ้ำหลายครั้ง

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

สถานะทางกายภาพ: ของเหลวใสไม่มีสี

สมบัติ	ค่า	ณ อุณหภูมิหรือความดัน
พีเอช	1.2	ความเข้มข้น: 5 g/l
จุดเดือด/ช่วงการเดือด	327 °C	760 mmHg
จุดหลอมเหลว/ช่วงการหลอมเหลว	10 °C	
จุดวาบไฟ	N/A	
ความไวไฟ	N/A	
อุณหภูมิจุดติดไฟด้วยตนเอง	N/A	
ความดันไอ	3.4 kPa	
ถพ./ความหนาแน่น	1.834 g/cm <sup>3</sup>	24 °C
ความหนาแน่นของไอ	< 0.3 g/l	25 °C
อัตราการระเหย	N/A	



อุณหภูมิสลายตัว	N/A	
กลิ่น	ไม่มีกลิ่น	
การละลายน้ำ	ละลายน้ำได้ดี	

#### 10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

- 10.1 สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง : ความชื้น อย่าให้น้ำเข้าภาชนะ
- 10.2 สารที่ต้องหลีกเลี่ยง : ค่าง น้ำ
- 10.3 ข้อมูลเพิ่มเติม : มีผลในการกัดกร่อน อาจเกิดปฏิกิริยาที่รุนแรง / เป็นอันตรายเมื่อทำปฏิกิริยากับ น้ำ

#### 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

- 11.1 LD50 / LC50
- โดยทางปาก (mg/kg) N/A
- โดยทางผิวหนัง (mg/kg) N/A
- โดยทางสูดหายใจ (mg/l) 510 mg/m<sup>3</sup> : 2H
- 11.2 ความเป็นพิษ
- การสูดหายใจ สารนี้ทำให้เนื้อเยื่อของเยื่อเมือกและบริเวณทางเดินหายใจส่วนบนถูกทำลายอย่างรุนแรงมาก
- สัมผัสถูกผิวหนังทำให้เกิดแผลไหม้
- 11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม สำนักงานวิจัยโรคมะเร็งระหว่างประเทศ (IARC) ได้กำหนดว่าการได้รับละอองของเหลวของกรดอินทรีย์อย่างแฉะซึ่งมีกรดซัลฟิวริกอยู่ด้วยนั้น จะก่อมะเร็งในคน (กลุ่ม1)
- 11.4 อื่นๆ -

#### 12. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์

- 12.1 ผลกระทบต่อระบบนิเวศน์:
- ผลกระทบต่อทางชีวภาพ: ไม่มีข้อมูลที่เป็นตัวเลข เกี่ยวกับผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ของผลิตภัณฑ์นี้
- 12.2 ข้อมูลอื่นๆเกี่ยวกับระบบนิเวศน์:
- ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ น้ำเสีย หรือดิน

#### 13. ข้อพิจารณาในการกำจัด

- 13.1 การกำจัดสาร
- ติดต่อผู้ให้บริการกำจัดซึ่งมีใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือนำกลับมาใช้ใหม่
- 13.2 การทิ้งบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน
- กำจัดตามระเบียบราชการ หีบห่อที่ปนเปื้อนสารเคมีให้จัดการเช่นเดียวกับตัวสารเคมี

#### 14. ข้อมูลสำหรับการขนส่ง

	US DOT	Canada TDG
Shipping Name:	SULFURIC ACID	SULFURIC ACID
Hazard Class:	8	8
UN Number:	UN1830	UN1830
Packing Group:	II	II

#### 15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ



#### 16. ข้อมูลอื่น ๆ (Other information)

- 16.1 ที่มาของข้อมูล
- ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตรายและเคมีภัณฑ์
  - ฐานความรู้เรื่องความปลอดภัยด้านสารเคมี ([www.chemtrack.org](http://www.chemtrack.org))
- 16.2 วันที่จัดทำ 11/05/14



## Safety data sheet in accordance with EC Directive 91/155/EEC





Quality Minerals Public Co., Ltd.  
9/3-17, Yarnphaholyothin Road, Jatujak,  
Jatujak, Bangkok 10900, Thailand  
Tel: 662 090 2722  
Fax: 662 090 2710

### Safety Data Sheet CALCIUM CARBONATE

#### Section 1: Identification of the Substance / Preparation and of the Company / Undertake

Product Name: CALCIUM CARBONATE

Product Code:  UNCOATED CALCIUM CARBONATE  
( 1QS,1Q,2Q,4Q,5QQ,5QQ-RM, 8X1,9QQ, 9QQR,9X1,9A1,9X,9A,12X,18X,28X,71X,71A,)

Manufacturer: Quality Minerals Public Company Limited  
9/13-17 Yarnphaholyothin Rd.,  
Jatujak, Jatujak, Bangkok 10900, THAILAND  
Telephone: (+662) 090 2722  
Fax: (+662) 090 2710

#### Section 2. Composition / Information on Ingredients

CAS. NO.: 471-34-1

Molecular formula:  $\text{CaCO}_3$

#### Section 3. Hazard Identification

Calcium Carbonate is considered to be low hazard product.  
According to the available experimental data, a classification based on categories of danger as specified in Directive 67/548/EEC and laid down in the legislation of the country concerned is not required.

The information provided in this Safety Data Sheet is believed to be correct to the best of our Knowledge, at the date of its publication. The information given here is designed only as guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release. This information is not intended as a warranty or property specification. The information relates only to the specific material presented in this form and may not be valid for other material used in combination with any other materials, for any other products similar in material nature, or in any process unless specified in the text.

This information is offered in good faith. Each user of this material needs to evaluate the conditions of use and design the appropriate protective mechanisms to prevent employee exposures, property damage or release to the environment. We assume no responsibility for injury to the recipient or third persons, or for any damage to any property resulting from misuse of the product.

### Safety Data Sheet UNCOATED CALCIUM CARBONATE

#### Section 4. First Aid Measures

Ingestion: Flush mouth thoroughly, then drink plenty of water, see a physician if any symptom arises.

Eye contact: Immediately flush eyes with copious amounts of clean water for 10 minutes (saline water recommended), and immediately see eye doctor.

Skin contact: Wash with water and mild soap.

Inhalation: Remove person to fresh air site. See physician if abnormal symptom arises.

#### Section 5. Fire Fighting Measures

Flammability: Non-flammable.

Explosion: N/A

Extinguishing Media: N/A

Fire Fighting Instruction: N/A

Suitable extinguishing media: Common household fire extinguisher

#### Section 6. Accidental Release Measures

Person-related precautionary measures: Avoid generation of dusts, and do not inhale dusts.  
Avoid contact with product.

Procedures for cleaning/disposal: Air dry and move to disposal.  
Clean up affected area with copious water.

#### Section 7. Handling and Storage

Storage: General storage is adequate.

Spill and disposal: Sweep up and dispose through normal solid waste disposal.

The information provided in this Safety Data Sheet is believed to be correct to the best of our Knowledge, at the date of its publication. The information given here is designed only as guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release. This information is not intended as a warranty or property specification. The information relates only to the specific material presented in this form and may not be valid for other material used in combination with any other materials, for any other products similar in material nature, or in any process unless specified in the text.

This information is offered in good faith. Each user of this material needs to evaluate the conditions of use and design the appropriate protective mechanisms to prevent employee exposures, property damage or release to the environment. We assume no responsibility for injury to the recipient or third persons, or for any damage to any property resulting from misuse of the product.



**Safety Data Sheet**  
**UNCOATED CALCIUM CARBONATE**

**Section 8. Exposure Controls / Personal Protection**

Eye/Face protection:	Safety glasses should be used in handling this product.
Skin protection:	For continuous handling, a protective hand cream or a pair of gloves is recommendable to prevent excess drying of the skin.
Respiratory protection:	Filtered respirator should be used if a person is exposed to dust.
Safety stations:	Make following equipment available in the work area: Emergency eye wash station with saline wash.

**Section 9. Physical and Chemical Properties**

Appearance:	Fine powder
Color:	White
Odor:	Odorless
Solubility in water:	Negligible
Specific Gravity:	2.6-2.8
Melting Point:	Approximately 1339 °C
Decomposition Temperature:	Approximately 825 °C
Flash point:	N/A

**Section 10. Stability and Reactivity**

Stability:	Stable.
Condition to avoid:	Moisture.
Polymerization:	Polymerization will not occur.
Incompatibility with others:	Incompatible with strong oxidizing materials. Decompose when expose to acid.
Materials from decomposition:	Normal combustion will produce carbon dioxide and incomplete combustion may produce carbon monoxide.

**Section 11. Toxicological Information**

It is not considered to be highly hazardous.  
No toxic effects are expected to be present when the product is handled appropriately.

The information provided in this Safety Data Sheet is believed to be correct to the best of our Knowledge, at the date of its publication. The information given here is designed only as guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release. This information is not intended as a warranty or property specification. The information relates only to the specific material presented in this form and may not be valid for other material used in combination with any other materials, for any other products similar in material nature, or in any process unless specified in the text

This information is offered in good faith. Each user of this material needs to evaluate the conditions of use and design the appropriate protective mechanisms to prevent employee exposures, property damage or release to the environment. We assume no responsibility for injury to the recipient or third persons, or for any damage to any property resulting from misuse of the product.

**Safety Data Sheet**  
**UNCOATED CALCIUM CARBONATE**

**Section 12. Ecological Information**

Waste disposal:	Whatever materials that cannot be saved for recovery or recycling should be disposed in an appropriate and approved waste disposal facility. Processing, using or contamination of this product may change the waste management options. In some cases, local disposal regulations may differ from federal regulations. Dispose of containers and unused contents will have to follow in accordance with federal, state and local requirements.
-----------------	---

**Section 13. Disposal Considerations**

Product:	No uniform EC Regulations are available for the disposal of chemicals or residues. Chemical residues generally count as special waste. Disposal of this class of materials is regulated in the EC member countries through corresponding laws and regulations. It is recommended to contact either the authorities in charge or approved waste disposal companies, which should have recommendations on how to dispose of the special waste.
Packaging:	Dispose in compliance with official regulations. Handle contaminated packages in the same way as the substance itself. If not officially specified differently, non-contaminated packaging may be handled like household waste or they can be recycled.

**Section 14. Transport Information**

This product is not regulated.

**Section 15. Regulatory Information**

Labeling according to EC Directives:

R-phrases: N/A

S-phrases: N/A

German regulations

Water pollution class 0 (generally nonpolluting substance)

**Section 16. Other Information**

Revision Date: 13.09.2018

The information provided in this Safety Data Sheet is believed to be correct to the best of our Knowledge, at the date of its publication. The information given here is designed only as guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release. This information is not intended as a warranty or property specification. The information relates only to the specific material presented in this form and may not be valid for other material used in combination with any other materials, for any other products similar in material nature, or in any process unless specified in the text

This information is offered in good faith. Each user of this material needs to evaluate the conditions of use and design the appropriate protective mechanisms to prevent employee exposures, property damage or release to the environment. We assume no responsibility for injury to the recipient or third persons, or for any damage to any property resulting from misuse of the product.