

ภาคผนวก ข-19

ตัวอย่างการจัดกิจกรรมส่งเสริมป้องกันสุขภาพและ
ส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน

ตัวอย่างการจัดกิจกรรมส่งเสริมป้องกันสุขภาพและส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน

➤ กิจกรรมฝึกทำ KYT

- ฝึกทักษะให้พนักงานรู้จัก คิด วิเคราะห์ คาดการณ์ อันตรายที่จะสามารถเกิดขึ้นในสถานการณ์ต่างๆได้



ตัวอย่างการจัดกิจกรรมส่งเสริมป้องกันสุขภาพและส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน

➤ กิจกรรมฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น



ตัวอย่างการจัดกิจกรรมส่งเสริมป้องกันสุขภาพและส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน

➤ กิจกรรม Safety hand bill

- กิจกรรมแจกใบปลิวที่มีเนื้อหาที่เน้นย้ำในเรื่องของความปลอดภัยในการทำงาน



ตัวอย่างการจัดกิจกรรมส่งเสริมป้องกันสุขภาพและส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน

➤ กิจกรรม Safety Patrol



ตัวอย่างการจัดกิจกรรมส่งเสริมป้องกันสุขภาพและส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน

➤ กิจกรรม Morning Talk, Daily Yoshi!



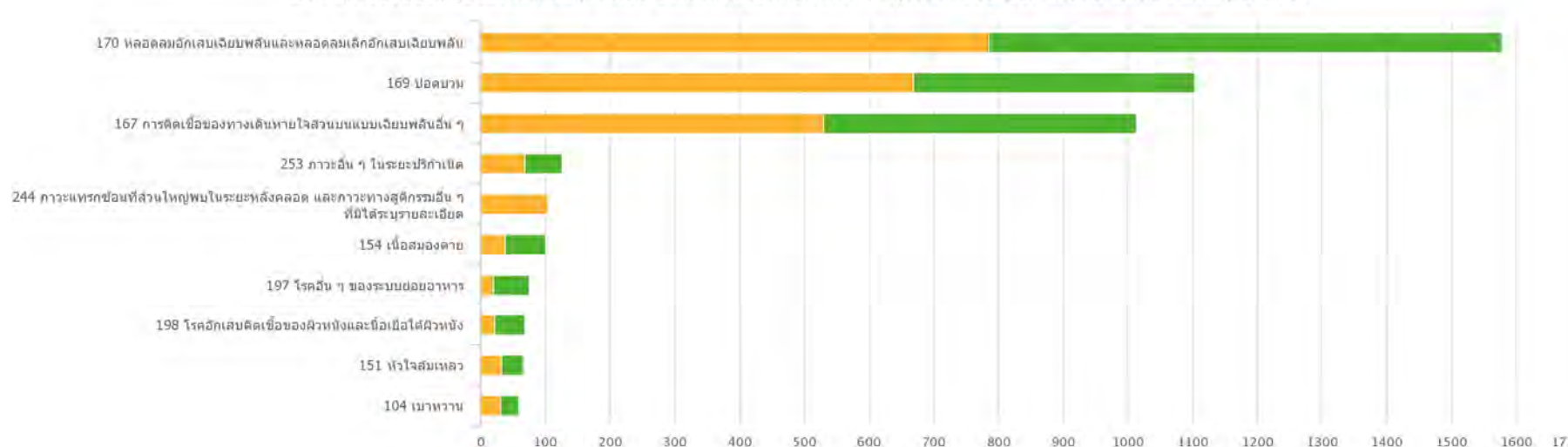
ภาคผนวก ข-20

สถิติการเจ็บป่วยของประชาชน

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก เขตสุขภาพที่ 6 จังหวัดระยอง โรงพยาบาลปลวกแดง ปี พ.ศ. 2565

ชื่อกลุ่ม (298โรค)	ชาย	หญิง	รวม
170 หลอดลมอักเสบเฉียบพลันและหลอดลมเล็กอักเสบเฉียบพลัน	792	786	1,578
169 ปอดบวม	436	668	1,104
167 การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ	484	530	1,014
253 ภาวะอื่น ๆ ในระยะปรีกำเนิด	56	69	125
244 ภาวะแทรกซ้อนที่ส่วนใหญ่พบในระยะหลังคลอด และภาวะทางสูติกรรมอื่น ๆ ที่มิได้ระบุรายละเอียด	0	104	104
154 เนื้องอกตาย	63	37	100
197 โรคอื่น ๆ ของระบบย่อยอาหาร	56	19	75
198 โรคอักเสบติดเชื้อของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	47	21	68
151 หัวใจล้มเหลว	35	32	67
104 เบาหวาน	28	31	59
รวม	1,997	2,297	4,294

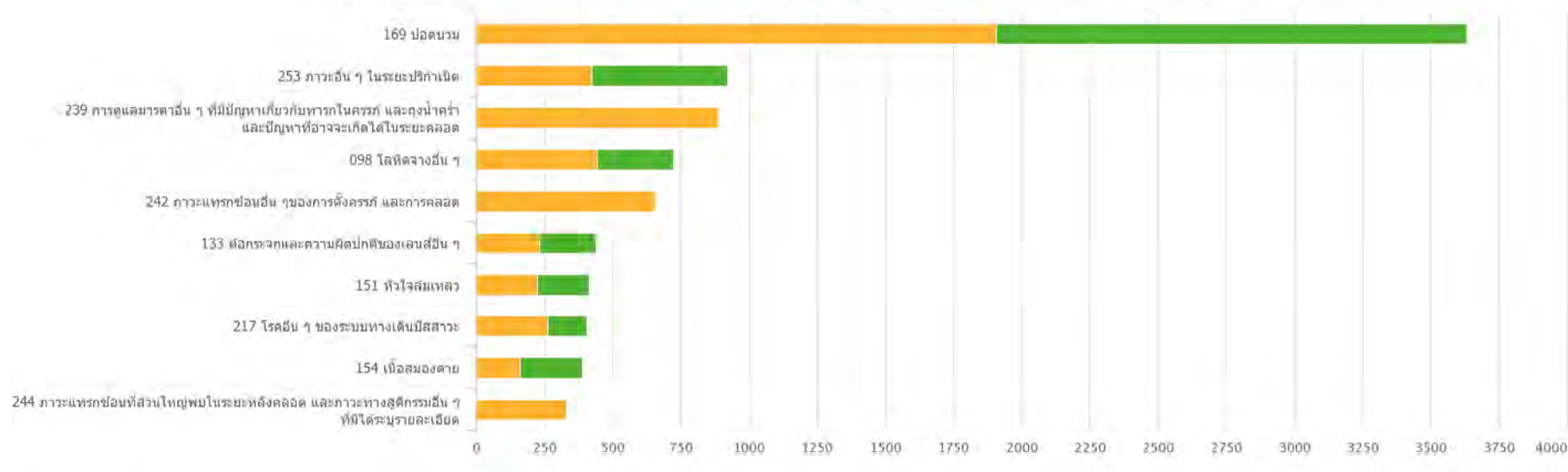
สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยในตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก เขตสุขภาพที่ 6 จังหวัดระยอง CUP โรงพยาบาลปลวกแดง ปี 2565



สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก เขตสุขภาพที่ 6 จังหวัดชลบุรี โรงพยาบาลบางละมุง ปี พ.ศ. 2565

ชื่อกลุ่ม (298โรค)	ชาย	หญิง	รวม
169 ปอดบวม	1,725	1,908	3,633
253 ภาวะอื่น ๆ ในระยะปริกำเนิด	499	422	921
239 การดูแลมารดาอื่น ๆ ที่มีปัญหาเกี่ยวกับทารกในครรภ์ และถุงน้ำคร่ำ และปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในระยะคลอด	0	889	889
098 โลหิตจางอื่น ๆ	276	446	722
242 ภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆของการตั้งครรภ์ และการคลอด	0	654	654
133 ต้อกระจกและความผิดปกติของเลนส์อื่น ๆ	207	233	440
151 หัวใจล้มเหลว	188	225	413
217 โรคอื่น ๆ ของระบบทางเดินปัสสาวะ	143	261	404
154 เนื้องอกตาย	230	161	391
244 ภาวะแทรกซ้อนที่ส่วนใหญ่พบในระยะหลังคลอด และภาวะทางสูติกรรมอื่น ๆ ที่มีได้ระบุรายละเอียด	0	329	329
รวม	3,268	5,528	8,796

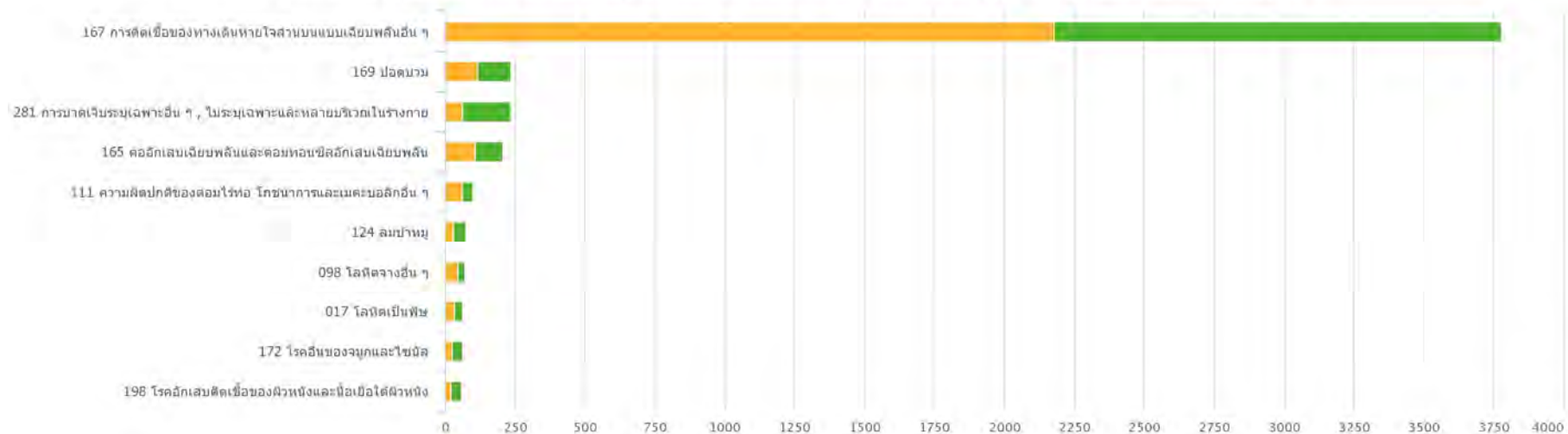
สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยในตามกลุ่มโรค10 อันดับแรก เขตสุขภาพที่ 6 จังหวัดชลบุรี CUP โรงพยาบาลบางละมุง ปี 2565



สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก เขตสุขภาพที่ 6 จังหวัดระยอง โรงพยาบาลนิคมพัฒนา ปี พ.ศ. 2565

ชื่อกลุ่ม (298โรค)	ชาย	หญิง	รวม
167 การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ	1,598	2,179	3,777
169 ปอดบวม	119	115	234
281 การบาดเจ็บกระดูกเฉพาะอื่น ๆ , ไม่ระบุเฉพาะและหลายบริเวณในร่างกาย	171	62	233
165 คออักเสบเฉียบพลันและต่อมทอนซิลอักเสบเฉียบพลัน	97	109	206
111 ความผิดปกติของต่อมไทรอยด์ โภชนาการและเมตาบอลิกอื่น ๆ	39	62	101
124 ลมบ้าหมู	48	28	76
098 โลหิตจางอื่น ๆ	23	46	69
017 โลหิตเป็นพิษ	31	31	62
172 โรคอื่นของจมูกและไซนัส	36	26	62
198 โรคอักเสบติดเชื้อของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	37	22	59
รวม	2,199	2,680	4,879

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยในตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก เขตสุขภาพที่ 6 จังหวัดระยอง CUP โรงพยาบาลนิคมพัฒนา ปี 2565



ภาคผนวก ข-21

หนังสือการนำเสนอข้อมูลจำนวนและช่วงอายุของประชากรในพื้นที่
โครงการแก่งหน้างานด้านสุขภาพ



UACJ (Thailand) Co., Ltd.

บริษัท ยูเอซีเจ (ประเทศไทย) จำกัด

Amata City Industrial Estate, 7/352 Moo 6 Mabyangporn, Pluakdaeng, Rayong 21140, Thailand Tel. 038-027360

นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ 7/352 หมู่ 6 ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140 โทรศัพท์ 038-027360

วันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2566

เรื่อง ขออนุญาตนำส่งข้อมูลจำนวนและช่วงอายุประชากรภายในพื้นที่โครงการ

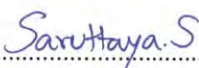
เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลมายางพร

ตามที่บริษัท ยูเอซีเจ (ประเทศไทย) จำกัด ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตแผ่นอลูมิเนียม (ส่วนขยาย) ซึ่งผ่านการพิจารณาอนุมัติแล้วนั้น ตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ข้อ 9. ในด้านสาธารณสุข ระบุว่า ทางโครงการจะต้องจัดส่งข้อมูลจำนวนและช่วงอายุประชากรภายในพื้นที่โครงการให้กับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ได้รับทราบ

ดังนั้นเพื่อเป็นการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้นั้น บริษัทจึงขออนุญาตนำส่งข้อมูลจำนวนและช่วงอายุประชากรภายในพื้นที่โครงการ โดยมีรายละเอียดตามเอกสารที่แนบ


จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ


.....

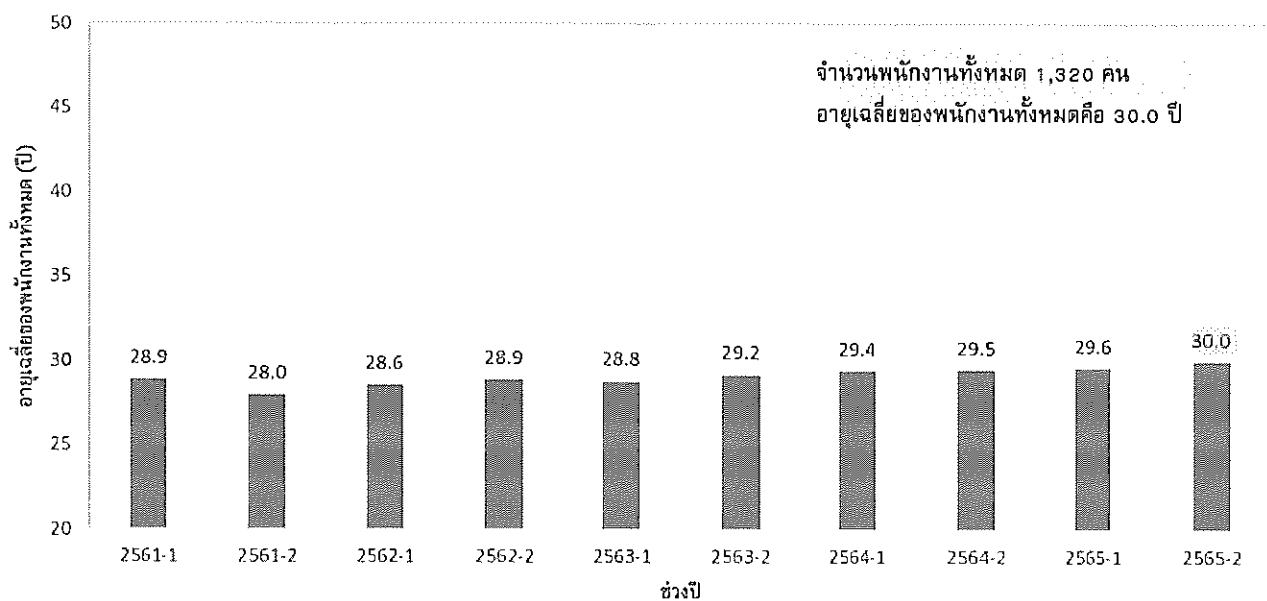
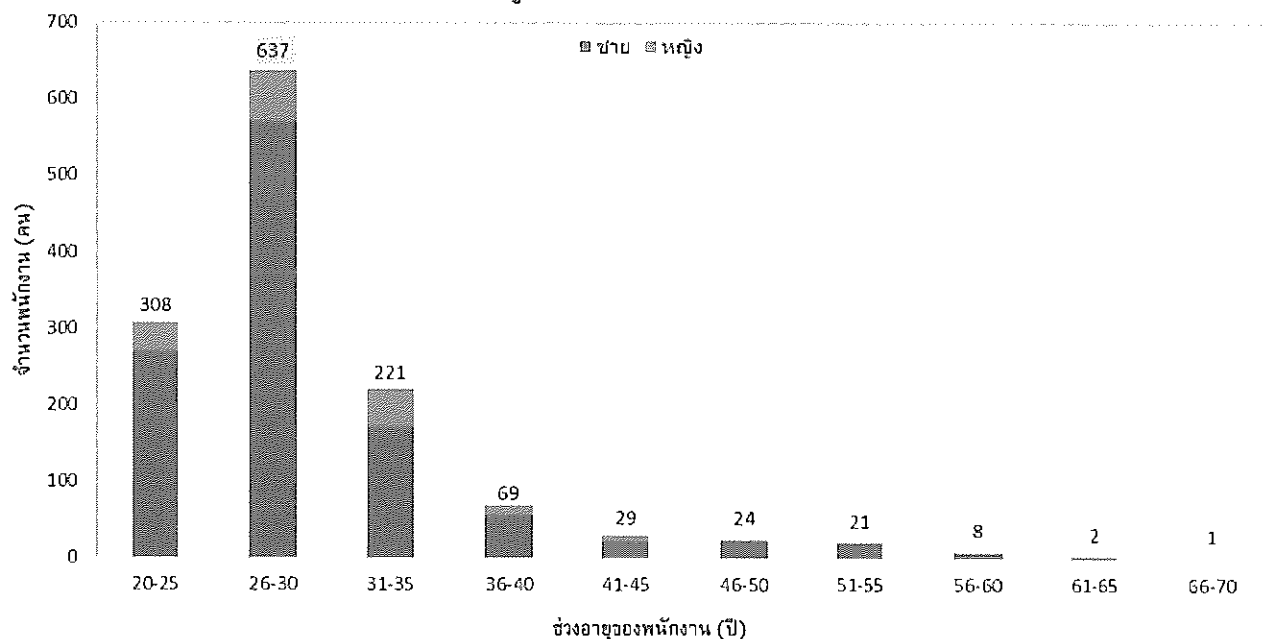
นางสาวศรุตยา สุขสำราญ
(ผู้รับผิดชอบงานด้านสิ่งแวดล้อม)

ชื่อผู้ประสานงาน UACJ : นางสาวศรุตยา สุขสำราญ
โทรศัพท์ : 098-848-4099
อีเมล : saruttaya-s@uath.uacj-group.com


12/1/66

รายงานสรุปจำนวนพนักงานและช่วงอายุพนักงาน
บริษัท ยูเอซีเจ (ประเทศไทย) จำกัด ประจำปี 2565

บริษัท ยูเอซีเจ (ประเทศไทย) จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.64(12)-1/2555-นอต. ตั้งอยู่เลขที่ 7/352 หมู่ 6 นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง มีพนักงานจำนวนทั้งสิ้น 1,320 คน โดยพนักงานอยู่ในช่วงอายุของ 26-30 ปี มากที่สุด 637 คน ซึ่งคิดเป็น 48.2 เปอร์เซ็นต์ของพนักงานทั้งหมด หากคิดโดยรวมพนักงานทั้งหมดของบริษัท ยูเอซีเจ (ประเทศไทย) จำกัด จะมีอายุเฉลี่ย 30.0 ปี

กราฟแสดงอายุเฉลี่ยของพนักงานบริษัท ยูเอซีเจ (ประเทศไทย) จำกัด

กราฟแสดงช่วงอายุของพนักงานบริษัท ยูเอซีเจ (ประเทศไทย) จำกัด
ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2565


ภาคผนวก ข-22

การฝึกซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ
ประจำปี 2565

รายงานผลการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น
(สำหรับหน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาตเท่านั้น)

ชื่อหน่วยงานที่ได้รับการขึ้นใบอนุญาต..... บริษัท บริหารความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม จำกัด
หมายเลขใบอนุญาต..... ดพด ๐๖๘..... หมดอายุ..... ๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๗
อ้างอิงหนังสือแจ้งการฝึกอบรม เลขที่..... นคส ๔๖๙/๒๕๖๕..... ลงวันที่..... ๗/๑๑/๖๕

ส่วนที่ ๑ รายงานการฝึกอบรม

๑. ข้อมูลสถานประกอบกิจการที่เข้ารับการฝึกอบรม

ชื่อสถานประกอบกิจการ..... บริษัท ยูเอซีเค (ประเทศไทย) จำกัด สหกรณ์ไทย
ประเภทกิจการ..... เครื่องใช้ไฟฟ้า ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์
เลขที่..... ๗/๓๕๒..... หมู่ที่..... ๖..... ซอย..... -..... ถนน..... -
ตำบล/แขวง..... สมุทรสาคร..... อำเภอ/เขต..... ชลวงทอง..... จังหวัด..... ราชบุรี ๗๑๑๐
โทรศัพท์..... -..... โทรสาร..... -

๒. วัน เดือน ปี ที่ฝึกอบรม..... ๑๘/๑๑/๖๕

๓. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม..... ๓๔..... คน(แนบรายชื่อผู้ผ่านการฝึกอบรม)
ผู้หญิง..... ๑๔..... คน..... ผู้ชาย..... ๒๐..... คน

๔. ชื่อวิทยากรผู้ทำการฝึกอบรมภาคทฤษฎี

๔.๑..... นายสมานพร ทาจิไธ..... ๔.๒..... นายสุรชาติ มุกดา
๔.๓..... ๔.๔.....

๕. ชื่อวิทยากรผู้ทำการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ

๕.๑..... นายสมานพร ทาจิไธ..... ๕.๒..... นายสุรชาติ มุกดา
๕.๓..... ๕.๔.....

๖. ชื่อผู้ดูแลการฝึกอบรม..... นายสมานพร ทาจิไธ

๗. สถานที่ฝึกภาคปฏิบัติ..... บริษัท ยูเอซีเค (ประเทศไทย) จำกัด สหกรณ์ไทย

ลงชื่อ..... สอน.....
(.....)

ลงชื่อ..... ฟ้า.....
(..... นายพัชรวิทย์ คุณมี)

ผู้จัดทำรายงาน

ผู้มีอำนาจกระทำการแทนหน่วยงานฝึกอบรม

วัน/เดือน/ปี ที่รายงาน..... ๒๓/๑๑/๖๕

การดับเพลิงขั้นต้น

พร้อมประทับตรา (ถ้ามี)

ส่วนที่ ๒ การรับรอง

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้มีการฝึกอบรมตามรายละเอียดข้างต้นจริง

ลงชื่อ..... สอน.....
(..... นายสุรชาติ มุกดา) วิทยากร



ลงชื่อ.....
(.....) วิทยากร

ลงชื่อ.....
(.....) วิทยากร

ลงชื่อ.....
(.....) วิทยากร

ลงชื่อ..... นายจ้าง/เจ้าของสถานประกอบกิจการที่ได้รับการฝึกอบรม

(..... ฟ้า.....) การดับเพลิงขั้นต้น หรือผู้มีอำนาจกระทำการแทน

ภาคผนวก ข-23

หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน



UACJ (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ยูเอซีเจ (ประเทศไทย) จำกัด

7/352 Moo 6 Mabyangporn , Plukdaeng Rayong 21140 Thailand.

7/352 หมู่ที่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง 21140

Announcement

No. SF. 4/2022

**Subject: Appointment of the Chairman for Occupational Safety, Health, and
Work Environment Committee
(The representative of employer)**

For administration, management, and implementation of the Company's safety, occupational health, and work environment to be followed by the ministerial regulation on Setting standards for the administration and management of occupational safety, health, and work environment BE.2549 (2006) (Dated on June 21, 2006).

Therefore, The Company would like to appoint the following person to replace the previous chairman of the Occupational Safety, Health, and Work Environment Committee as follows:

No.	Employee ID	Name	Position	Department / Section	Holding position as
1	202131	Mr. Kimitoshi Inagaki	President	Management	Chairman of Committee (Promoted to president)
2	202132	Mr. Yoshiyuki Imanishi	Vice President	Management	Chairman of Committee (Replacement)

The chairman of the Safety, Health, and Work Environment committee shall take responsibilities as follows:

1. Considering the safety policies and plans including off-work safety to prevent and reduce accidents, harms, illness, or be affected from work or unsafe conditions then propose to the employer.
2. Reporting and recommending the measures or guidelines to improve and correct complying with the relating laws and standards of safety at work to the employers for the safety at work of employees, contractors, and outsiders who come to work or use services inside the company.
3. Promoting and supporting safety at work activities in the workplace.
4. Considering the regulations and manual according to Clause 3 (in the law) including the safety standard at work of the company then propose to the employer.
5. Surveying occupational safety operations and verifying accident statistics occurring in the company at least once a month.



UACJ (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ยูเอซีเจ (ประเทศไทย) จำกัด

7/352 Moo 6 Mabyangporn , Plukdaeng Rayong 21140 Thailand.

7/352 หมู่ที่ 6 ตำบลมายางพร อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง 21140

6. Considering projects or training plans relating to safety at work including projects or training plans relating to safety duties and responsibilities of employees, leaders, managers, the employer, and all levels of personnel then propose to the employer.
7. Systemizing the unsafe conditions report for being every employee' s responsibility.
8. Follow up on the progress of the proposal to the employer.
9. Reporting the annual performance result including identifying problems, troubles and recommendations of the committee when one year performs completely to the employer.
10. Evaluating the safety performance result of the company.
11. Performing the other task relating to safety assigned by the employer.

However, the chairman of the Safety, Health, and Work Environment committee who has been appointed replacing the previous person will take the position in the remaining period of the previous chairman. **From 1 Aril 2022 to 30 September 2023**

For your information and action.

Announced on 1 April 2022



K. Inagaki

(Mr. Kimitoshi Inagaki)
President



UACJ (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ยูเอซีเจ (ประเทศไทย) จำกัด

7/352 Moo 6 Mabyangporn , Plukdaeng Rayong 21140 Thailand.

7/352 หมู่ที่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง 21140

The reasons for the announcement:

For administration, management, and implementation of the Company's safety, occupational health, and work environment to be followed the Announcement of Department of Labour Protection and Welfare on Setting standards for the administration and management of occupational safety, health, and work environment BE.2549 (2006) (Dated on June 21, 2006).

Category 2 Occupational Safety, Health and Work Environment Committee in the establishment

Claus 26 The committee shall be in 2 years period but able to be appointed or elected for the next time. An appointment shall follow Claus 24 within 30 days before the end date of the current committee and the new committee will take a position from the end date of the previous committee.

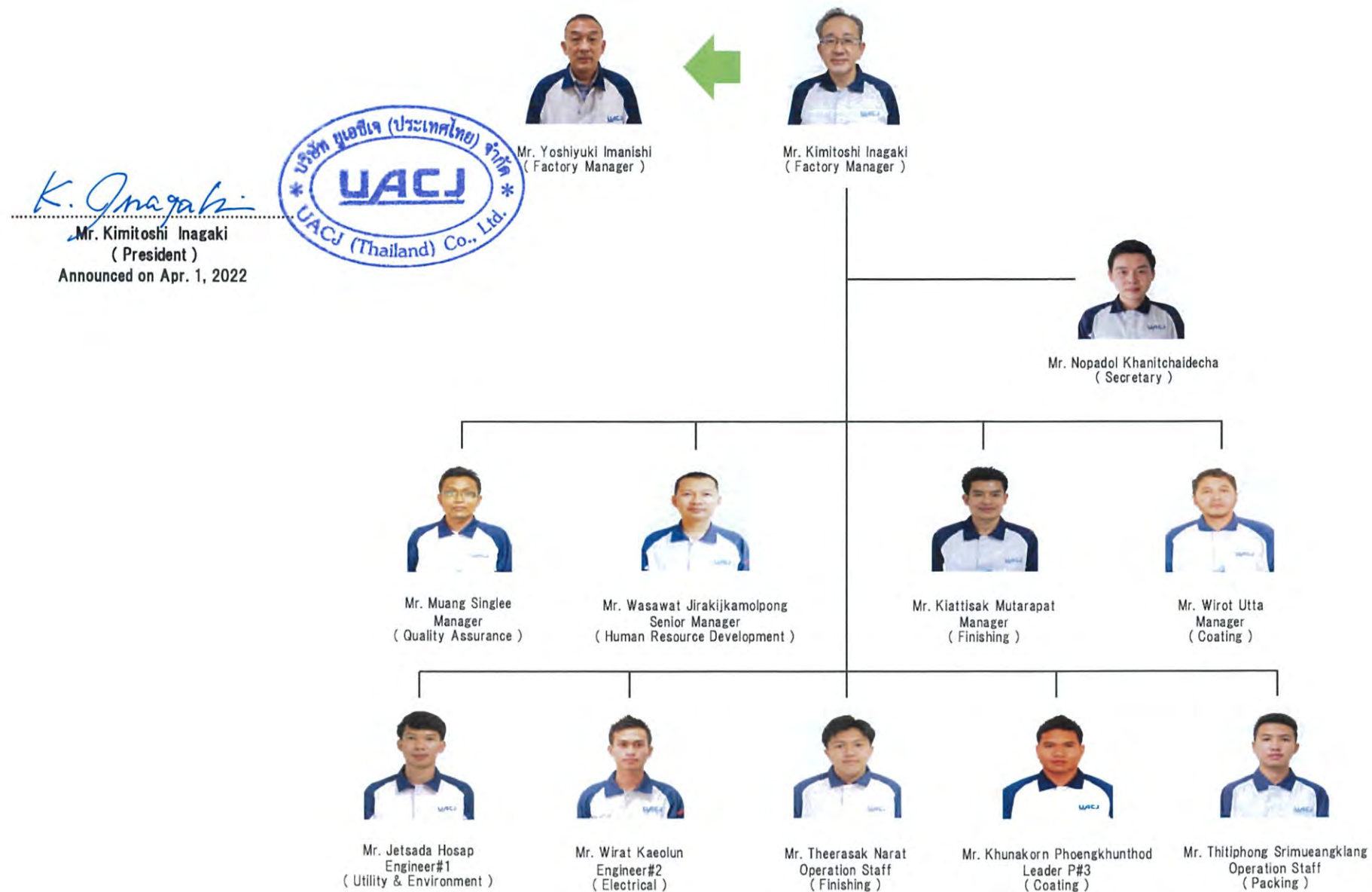
In case cannot provide the above process, the current committee shall perform the duties temporarily until the new committee takes the position.

In addition to the above paragraph, the committee member shall retire when:

- (1) End of being an employer representative in management and supervisor level, employee representative and Safety officer in a high technical or professional level.
- (2) End of being an employee.

The replacement of committee members may follow Claus 24 and the committee member who has been appointed or elected shall be in the remaining period of the previous person.

Therefore, the Safety Department shall announce this announcement for administration, management, and implementation of the Company's safety, occupational health, and work environment to be followed the above ministerial regulation on Setting standards for the administration and management of occupational safety, health, and work environment BE.2549 (2006) (Dated on June 21, 2006).



ภาคผนวก ข-24

ตัวอย่างเอกสารความปลอดภัยด้านเคมีภัณฑ์ (MSDS)



GOSHU KOHSAN CO., LTD.
บริษัท โกชู โคซัน จำกัด
www.goshukohsan.com

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย Potassium Dichromate solution

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี/ผู้ผลิตและจัดจำหน่าย

ชื่อสารเคมี	สารละลายโพตัสเซียมไดโครเมต
ผู้ผลิต	บริษัทโกชูโคซัน จำกัด 70 หมู่ 5 ถนน กิ่งแก้ว ต.ราชาเทวะ อ. บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540 ประเทศไทย โทรศัพท์: 66(0)2-312-4171-5 แฟกซ์: 66(0)2-312-4162-63 อีเมล: cservice@goshukohsan.com
การใช้ที่ระบุชนิดเงินของสาร	สารเคมีสำหรับการวิเคราะห์

2. ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

เป็นสารพิษ/สารออกซิไดส์

3. องค์ประกอบ/ข้อมูลส่วนผสม

ชื่อสารประกอบ	CAS No.	%
Potassium Dichromate	7778-50-9	0.03
Water	7732-18-5	99



4. การปฐมพยาบาล

ระบบหายใจ

เมื่อผู้ควบคุมให้ย้ายผู้ป่วยไปที่รับอากาศบริสุทธิ์และถ่ายเท

ระบบทางเดินอาหาร

ล้างปากด้วยน้ำสะอาดหลายครั้ง นำส่งแพทย์ ห้ามทำให้อาเจียน

เมื่อสัมผัสผิวหนัง

ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก ล้างบริเวณที่สัมผัสด้วยน้ำเปล่าจำนวนมาก นำส่งแพทย์

เมื่อเข้าตา

ถอดคอนแทคเลนส์ออก ล้างตาด้วยน้ำเปล่าที่ไหลจำนวนมาก ๆ นำส่งแพทย์

5. มาตรการดับเพลิง

ใช้น้ำ, Dry Chemical, ทราย, CO₂ เพื่อดับไฟ

6. มาตรการเมื่อมีการปล่อยสาร โดยอุบัติเหตุ

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

สวมถุงมือ และหน้ากากนิรภัย

การหกรั่วไหล

ใช้ทรายหรือสาร inert absorbent ดูดซับ

7. การจัดการและเก็บรักษา

ข้อพึงระวัง

-ปิดฝาให้แน่น ระมัดระวังการสัมผัสผิวหนังและตา หลีกเลี่ยงการหายใจเข้าไป

-เก็บในที่แห้ง และไม่ร้อน และระบายอากาศดี



8. การควบคุมการสัมผัสสาร/การป้องกันส่วนบุคคล

มาตรการทางวิศวกรรม

-เก็บเป็นสัดส่วน มีระบบระบายอากาศที่ดี

มาตรการป้องกันส่วนบุคคล

-สวมชุดป้องกันที่เหมาะสมกับบริเวณทำงานโดยพิจารณาจากปริมาณที่ใช้

-สวมถุงมือยาง

-สวมแว่นตานิรภัย

-ล้างมือหลังเลิกใช้งาน หากเปื้อนเสื้อผ้าให้ออกทั้ง

-ห้ามดื่ม กิน สูบบุหรี่ขณะใช้งาน

9. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

รูปแบบ/ลักษณะปรากฏ

ของเหลวสีส้ม

10. ความเสถียรและว่องไวต่อปฏิกิริยา

ว่องไวต่อปฏิกิริยา เคมี ไม่ควรอยู่ใกล้ความร้อนหรือวัตถุติดไฟได้ สารออกซิไดส์หรือสารรีดิวซ์ กรด/ด่าง

11. ข้อมูลทางพิษวิทยา

มีความระคายเคือง หรือไหม้ในส่วนที่สัมผัสสาร เป็นอันตรายต่อระบบสืบพันธุ์ และพันธุกรรม

12. ข้อมูลเชิงนิเวศน์

เป็นพิษต่อสัตว์น้ำ ห้ามทิ้งลงน้ำ หรือแหล่งน้ำได้ดิน

13. สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการกำจัด

วิธีกำจัด/บำบัด

ให้กำจัดตามข้อบังคับด้านของเสียของประเทศหรือในท้องถิ่น



GOSHU KOHSAN CO., LTD.
บริษัท โกสุ โคซัน จำกัด
www.goshukohsan.com

14. ข้อมูลการขนส่ง

ไม่ระบุ

15. REGULATORY INFORMATION

ไม่ระบุ

16. OTHER INFORMATION

ไม่ระบุ

เอกสาร SDS. (ฉบับติด ณ จุดปฏิบัติงาน)

ผลิตภัณฑ์เคมีและการระบุวิธีฯ ผู้ผลิตหรือจำหน่าย :

ชื่อผลิตภัณฑ์: สารละลายโพตัสเซียมไดโครเมต

Product name: Potassium Dichromate solution (Potassium Dichromate (K₂Cr₂O₇)(0.03) , Water (H₂O)(99)

CAS No: 7778-50-9 , 7732-18-5

UN No:



การระบุอันตราย :



คำสัญญาณ: อันตราย

มีความเป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน

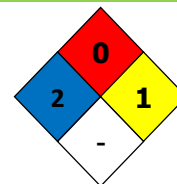
อาจทำให้เกิดความผิดปกติต่อพันธุกรรม

อาจทำให้เกิดภูมิแพ้ หรืออาการหอบหืด หรือทำให้หายใจลำบาก เมื่อหายใจเข้าไป

อาจทำให้เกิดปฏิกิริยาภูมิแพ้ที่ผิวหนัง

อาจทำให้เกิดมะเร็ง

อาจทำให้เกิดอันตรายต่อการปฏิสนธิ หรือทารกในครรภ์



มาตรการการปฐมพยาบาลเบื้องต้น :

ทางตา: ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออกก่อน จึงล้างดวงตาด้านที่น้ำสะอาดเป็นเวลา 15 นาที จากนั้นให้รีบไปพบแพทย์

ทางผิวหนัง: ให้ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก แล้วล้างผิวหนังด้วยน้ำสะอาดเป็นเวลา 15 นาที จากนั้นให้รีบไปพบแพทย์

ทางการหายใจ: ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังพื้นที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก ถ้าผู้ป่วยไม่หายใจให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ แล้วรีบส่งแพทย์

ทางการกิน: ห้ามไม่ให้ผู้ป่วยอาเจียน แล้วรีบนำผู้ป่วยไปพบแพทย์



อันตรายจากไฟไหม้และการระเบิด :

วัสดุดับเพลิง: ควรใช้ผงเคมีแห้ง โฟม CO₂ หายแห้ง และน้ำฉีดพ่นแบบละอองฝอยในการดับไฟ ไม่ควรฉีดน้ำแบบลำตรง

การผจญเพลิง: ควรสวม SCBA ใช้สเปรย์น้ำเพื่อทำให้ก๊าซเย็นลง และต้องป้องกันไม่ให้ดับเพลิงไหลลงสู่สิ่งแวดล้อม



การกำจัดกรณีหกรั่วไหล :

มาตรการทั่วไป: สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล หยุดการรั่วไหล สร้างเขื่อนล้อมบริเวณที่หกรั่วไหล และจัดให้มีการระบายอากาศที่ดี

การป้องกันสิ่งแวดล้อม: ป้องกันไม่ให้รั่วไหลไปยังแหล่งน้ำสาธารณะ

วิธีการทำความสะอาด: ดูดซับสารเคมีด้วยวัสดุดูดซับ เช่น หายหรือวัสดุดูดซับโดยเร็วที่สุด รวบรวมการรั่วไหล เก็บให้ห่างจากวัสดุอื่น ๆ

การจัดการและการเก็บรักษา :

ข้อควรระวังในการจัดเก็บ: ล้างมือก่อนพักเบรก และหลังเลิกงาน เก็บให้ห่างจากอาหาร และเครื่องดื่ม

จัดให้มีการระบายอากาศที่ดี ห้ามหายใจเอาละออง ไอระเหย เข้าไป

สภาพการเก็บรักษา: ปิดภาชนะให้สนิท เก็บให้ห่างจากวัสดุที่เข้ากันไม่ได้ เก็บในที่แห้ง และไม่ร้อน และระบายอากาศดี

การควบคุมการสัมผัส / การป้องกันส่วนบุคคล :

ขีดจำกัดสารเคมี: -

มาตรการทางวิศวกรรม: ควรมีที่ล้างตาฉุกเฉินในบริเวณที่มีการใช้สารเคมี

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล: อุปกรณ์ป้องกันมือ สวมถุงมือไนไตรล์ อุปกรณ์ป้องกันผิวหนังและลำตัว

อุปกรณ์ป้องกันตา สวม Goggles / Face shield อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ

เฝ้าระวังสารเคมี

หน้ากากกันสารเคมี



ความเสถียรและความไวในปฏิกิริยา :

การเกิดปฏิกิริยา: การสลายตัวด้วยความร้อนก่อให้เกิดฟุ้งที่มีกลิ่นฉุน

อันตรายจากปฏิกิริยา: -

ความเสถียรทางเคมี: เสถียรในสภาวะปกติ

อันตรายที่เกิดจากการสลายตัว: -

สารเคมีที่เข้ากันไม่ได้: สารรีดิวซ์ อะซิโตน กรดซัลฟิวริก ไฮดรอกไซด์ ไฮดรอกไซด์ โซเดียม

ข้อมูลทางพิษวิทยา :

ทางตา: ตาแดง, คัน, แสบร้อน, เยื่อตาอักเสบ

LC50 ปลาบลูกิลล์: 0.131 mg/l (LC50; 96 h)

ทางผิวหนัง: แดง และคัน

EC50 Daphnia: < 0.62 mg/l (EC50; 48 h)

ทางการหายใจ: การระคายเคืองเยื่อเมือกทางเดินหายใจ, ไอ, หายใจมีเสียงหวีด, หายใจถี่

ทางการกิน: ระคายเคืองและแสบร้อนที่ปากและคอ คลื่นไส้ อาเจียน และปวดท้อง



SAFETY DATA SHEET

SECTION 1 : PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

PRODUCT NAME : Steam Processed Coconut Shell Base Activated Carbon and Regenerated Activated Carbon
GHS CODE* : 3802.10
CAS NO.* : 7440-44-0
MANUFACTURE CODE : Activated carbon
CHEMICAL FAMILY : Carbon Group
CHEMICAL FORMULA : C
PRODUCT USE : According to manufacture's recommendation
COMPANY IDENTIFICATION : Carbokarn Co.,Ltd. And CK Regen Systems Co.,Ltd. 1506 Soi Karnchanapisek 008, Bangkac, Bangkac, Bangkok 10160 TEL: (66)0-2454-2876 to 80 FAX (66)0-2454-2875 , 0-2454-2743 **EMERGENCY TEL. 081-919-9636, 038-472-692 CK Regen**
VERSION : V (10 Feb 2013)

(GHS CODE* - Globally Harmonised System Code, CAS No.* - Chemical Abstracts Service Registry Number)

SECTION 2 : HAZARDS IDENTIFICATION

OSHA REGULATORY STATUS : None

HMIS* RATINGS

Health	0
Flammability	1
Reactivity	0
Special	

4 = extreme/severe
 3 = high/serious
 2 = Moderate
 1 = Slight
 0 = Minimum
 W = Water reactive
 OX = Oxidiser

HEALTH EFFECT : See section (4)

ENVIRONMENTAL EFFECT : See section (7)

GHS* CLASSIFICATION :



Hazard/Category
 Eye Irritation Category 2B
 Respiratory Irritation Category 3

Warning
 Contact may cause eye irritation. Dust may be slightly irritating to eyes and respiratory tract.

Wet activated carbon removes oxygen from air causing a severe hazard to workers in enclosed or confined space.

(HMIS* - Hazardous Material Information System, GHS* - Globally Harmonised System)

SECTION 3 : COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

Common name	Chemical Identity (% by weight)	CAS No	Impurities
Activated carbon/Regenerated Activated Carbon (Steam procesed coconut shell based)	100%	7440-44-0	None

Carbokarn Co.,Ltd. And CK Regen Systems Co.,Ltd. 1506 Soi Karnchanapisek 008, Bangkac, Bangkac, Bangkok 10160
 TEL: (66)0-2454-2876 to 80 FAX (66)0-2454-2875 , 0-2454-2743



SAFETY DATA SHEET

SECTION 4

: FIRST AID MEASURES

ROUTES OF ENTRY

- Inhalation** : Inhalation (dust may be inhaled) , Dust may cause mild irritation to the upper respiratory tract.
- Ingestion** : Dust may cause mild irritation to digestive track resulting in nausea or diarrhea
- Skin Contact** : Dust may cause mild irritation
- Eye Contact** : Dust may cause mild irritation

EFFECTS OF EXPOSURE

- : Inhalation of carbon dust may cause temporary discomfort. No adverse effects expected through skin or eye contact, but may cause mild irritation. Workers should also take appropriate precautions when dealing with spent (used) activated carbons which may exhibit properties of absorbed materials.

EMERGENCY AND FIRST AID

- Inhalation** : Expose to fresh air. Get medical attention for any breathing difficulty.
- Ingestion** : Give water to drink to dilute. If large quantities were swallowed, get medical attention immediately.
- Skin Contact** : Wash exposed area with soap and water. Seek medical attention if irritation develops.
- Eye Contact** : Immediately flush eyes with gentle but large stream of water for at least 15 min lifting lower and upper eye lids occasionally. Call a physician if irritation develops.

HEALTH HAZARD ACUTE AND CHRONIC : No data available.

MEDICAL CONDITIONS GENERALLY AGGRAVATED BY EXPOSURE

- : People with pre-existing skin conditions, eye problems or impaired respiratory function may be more susceptible to the potential effects of the dust.

SECTION 5

: FIRE FIGHTING MEASURES

Steam activated Carbon

FLASH POINT

NA

AUTO IGNITION TEMPERATURE

Above 350 °C

FLAMMABLE LIMIT

- LEL

: Not applicable

(Lower Explosive Limit)

- UEL

: Not applicable

(Upper Explosive Limit)

EXTINGUISHING MEDIA

- : Water, carbon dioxide, nitrogen, dry chemical extinguishing agents, sand and foam. Avoid methods which may stir up dust clouds.

UNSUITABLE EXTINGUISHING MEDIA SPECIAL FIRE FIGHTING PROCEDURE

- None known
- : Activated carbon is difficult to ignite and tends to burn slowly (smolder) without producing smoke or flame. Carbon monoxide and carbon dioxide gas may be emitted upon combustion of material.

PROTECTIVE EQUIPMENT

- : In the event of fire, wear full protective clothing and NIOSH approved self contained breathing apparatus with full facepiece operated in the pressure demand or other positive pressure mode.

Wet carbons adsorb oxygen, therefore do not enter closed vessels without using a self-contained breathing apparatus.

SECTION 6

: ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

PERSONAL PRECAUTIONS

- : Use an extinguishing media suitable for the surrounding fire.
- Remove all sources of ignition. Ventilate area of leak or spill. Wear appropriate personal protective equipment as specified in section 8. Use non-sparking tools and equipment. Reduce airborne dust to prevent scattering by moistening with water. Pick up spill for recovery or disposal and place in a closed container.

ENVIRONMENTAL PRECAUTIONS

- : Carbon is not soluble, but can cause a particulate emission if discharged to waterways.
- Spills: Clean up spills in a manner that does not disperse dust into the air.

Warning! Spent carbon may have absorbed hazardous materials.

Carbokarn Co.,Ltd. And CK Regen Systems Co.,Ltd. 1506 Soi Karnchanapisek 008, Bangkae, Bangkok 10160

TEL: (66)0-2454-2876 to 80 FAX (66)0-2454-2875 , 0-2454-2743



SAFETY DATA SHEET

SECTION 7 : HANDLING & STORAGE

SAFE HANDLING

Minimise spills ,generation of airborne dust and accumulation of dusts on exposed surfaces. Adequate exhaust ventilation to be used to draw dust from working environment.
Use appropriate respirators , gloves and eye protection to prevent or minimise exposures to dust.

CONDITIONS FOR SAFE STORAGE

Store in cool, dry, ventilated place and in closed container. Keep away from oxidisers, heat or flames.
Store away from ignition sources.

SECTION 8 : EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Airborne Exposure Guidelines:

OSHA PEL (Occupational Safety and Health Association - Permissible exposure Limit) :

Data not available

ACGIH TLV (American Conference of Governmental Industrial Hygienists - Threshold Limit Value):

Data not available

Exposure Guidelines

Keep in airtight packing to prevent pickup of odours and moisture from air. Wet activated carbon depletes oxygen from the air and therefore dangerously low levels of oxygen may be encountered in confined spaces.

Ventilation System:

A system of local and/or general exhaust is recommended to keep employee exposures below the Airborne Exposure Limits. Local exhaust ventilation is generally preferred because it can control the emissions of the contaminant at its source, preventing dispersion of it into the general work area.

Personal Respirators (NIOSH* Approved) :

For conditions of use where exposure to the dust or mist is apparent, Use NIOSH/OSHA* approved respirator for Phosphoric acid and dust/mist (non-toxic particles). Select the suitable respirator based on exposure limits. For emergencies or instances where the exposure levels are not known, use a full-face positive pressure, air-supplied respirator.

WARNING: Air-purifying respirators do not protect workers in oxygen deficient atmospheres.

Skin Protection :

Wear protective gloves and clean body-covering clothing. For personal hygiene purposes, use adequate clothing to prevent skin contact including boots,gloves, lab coat, apron or overalls as appropriate.

Eye Protection :

Use safety glasses/goggles when working with activated carbon. Contact lenses should not be worn. Install eyewash fountain and quick-drench facilities in work area.

(NIOSH* - National Institute for Occupational Safety and Health/ OSHA* - Occupational Safety and Health Association)

SECTION 9 : PHYSICAL AND CHEMICAL CHARACTERISTICS

APPEARANCE AND ODOUR : Black granules or powder ,odourless.

pH VALUE : 6 - 11

MOLECULAR WIGHT : Not applicable

BOILING POINT : Not applicable

VAPOUR PRESSURE : Not applicable

SOLUBILITY IN WATER : Insoluble

PARTICLE DENSITY : Nominal 0.82 g/cc

BULK DENSITY : 0.30 - 0.64 g/cc

MELTING POINT : Not applicable

FREEZING POINT : Not applicable

EVAPORATION RATE : Not applicable

FLASH PIONT : Not applicable

PARTITION COEFFICIENT : Not applicable

AUTO IGNITION TEMP. : Above 350 °C

DECOMPOSITION TEMP. : Not applicable

VISCOSITY : Not applicable

Carbokarn Co.,Ltd. And CK Regen Systems Co.,Ltd. 1506 Soi Karnchanapisek 008, Bangkae, Bangkae, Bangkok 10160

TEL: (66)0-2454-2876 to 80 FAX (66)0-2454-2875 , 0-2454-2743



SAFETY DATA SHEET

SECTION 10 : STABILITY AND REACTIVITY

CHEMICAL STABILITY : Stable under ordinary conditions of use and storage.

CONDITIONS TO AVOID : Moisture and incompatibles.

INCOMPATIBILITY (MATERIALS TO AVOID)

Strong oxidizing chemicals such as ozone, liquid oxygen, chlorine, permanganate, strong acids etc and hydrocarbons.

HAZARDOUS DECOMPOSITION : On burning carbon dioxide, carbon monoxide.

PRODUCT/BY-PRODUCT

HAZARDOUS POLYMERIZATION : Will not occur

SECTION 11 : TOXICOLOGICAL INFORMATION

ACUTE EFFECTS

Toxicity Studies

Oral LD50*	Not determined on the finished product
Dermal LD50*	Not determined on the finished product

Inhalation

Section (4)

Ingestion

Section (4)

Eye Irritation

Section (4)

Skin Irritation

Section (4)

Sensitization

Not determined on the finished product

Target organ(s) or System

Eyes, skin and upper respiratory system

Signs and Symptoms of Exposure

Irritation and redness of eyes, irritation of skin and respiratory system may result from exposure to carbon dust.

Chronic Effects

Carcinogenicity

Not determined on the finished product.

Mutagenicity

Not determined on the finished product.

Reproductive effects

Not determined on the finished product.

Development factors

Not determined on the finished product.

(LD50* - Lethal Dose expected to kill 50% of a group of test animals)

SECTION 12 : ECOLOGICAL INFORMATION

Ecotoxicity : Not determined on the finished product.

Persistence/degradability : Not determined on the finished product.

Bioaccumulation/Accumulation : Not determined on the finished product.

Mobility in Environmental Media : Not determined on the finished product.

Other adverse effects : Not determined on the finished product.

SECTION 13 : DISPOSAL CONSIDERATIONS

Approved waste disposal facilities should be used for material that cannot be recycled/regenerated appropriately. Processing, use or contamination of this product may change the waste management options. Country, Federal, State, City and local disposal regulations may differ from each other for container, unused contents and used material, should be complied with them. Consider potential hazards of any adsorbed material before disposal.

Carbokarn Co.,Ltd. And CK Regen Systems Co.,Ltd. 1506 Soi Karnchanapisek 008, Bangkae, Bangkok, Bangkok 10160

TEL: (66)0-2454-2876 to 80 FAX (66)0-2454-2875 , 0-2454-2743



SAFETY DATA SHEET

SECTION 14 : TRANSPORT INFORMATION

Proper Shipping Name:

Activated carbon (Not DOT* regulated)

Identification Number:

Not applicable

Packing Group

III

UN NO*

1362

IMCO* CLASS

4.2

Note: Activated carbon passes the test for self-heating substances as reflected in the United Nations Recommendations on the Transport of dangerous Goods, manual of Tests and Criteria (see 33.3.1.3.3) and is not considered spontaneously combustible. Therefore, the provisions for shipping activated carbon, class 4.2, in the IATA*, ICAO*, and IMDG* Code publications do not apply to shipments of this material.

(DOT* - Department of Transportation, UN NO* - United Nations Hazardous substance No, IMCO* - Intergovernmental Maritime Consultative Organisation, IATA* - International Air Transportation Association, ICAO* - International Civil Aviation Organization, IMDG* - International Maritime Dangerous Goods)

SECTION 15 : REGULATORY INFORMATION

SARA* Title III, Section 302:

Does not contain any chemicals under this section.

SARA* Title III, Section 313:

Does not contain any chemicals under this section.

TSCA*:

Activated carbon is listed on the TSCA inventory list.

California proposition 65:

Does not contain any chemicals currently in the California List of known carcinogens and reproductive toxins.

U.S. Federal Regulations:

OSHA* (29 CFR 1910.1200) - Air contaminate, Table Z-1-A

CERCLA* (40 CFR 302.4) - Contains no CERCLA hazardous substance

RCRA* (40 CFR 261.33, 261.20-24) - Listed hazardous waste: No

Chemical inventory status

<u>Japan</u>	<u>Australia</u>	<u>Korea</u>	<u>CANADA</u>		<u>Phil.</u>
			<u>DSL*</u>	<u>WHMIS*</u>	
No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

(SARA* - Superfund Amendments and reauthorization Act, TSCA* - Toxic Substances Control Act, OSHA* - Occupational Safety and Health Association, CERCLA* - Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act, RCRA* - Resource Conservation and Recovery Act, DSL* - Domestic Substance s List, WHMIS* - Workplace Hazardous Material Information System))

SECTION 16 : OTHER INFORMATION

Do not enter vessels containing wet Activated Carbon before checking oxygen level. Vessels with limited ventilation may be low in oxygen due to the adsorbing characteristics of Activated Carbon. If necessary, use a NIOSH-approved self-contained breathing apparatus.

Dangerous goods regulation-

Activated carbon (HS CODE 3802.10) is not classified as dangerous good as per UN No 1362, IMCO Class or division 4.2, Packing group III, Special provisions 925

Special Provision 925 - The provisions of this Code do not apply to:

- carbons made by a steam activation process.
- a consignment of carbon if it passes the tests for self-heating substances as reflected in the UN Manual of Tests and Criteria (see 33.3.1.3.3), and is accompanied by a certificate from a laboratory accredited by the competent authority, stating tha the product to be loaded has been correctly sampled by trained staff from that laboratory and that the sample was correctly tested and has passed the test

EMPLOYERS SHOULD USE THIS INFORMATION ONLY AS A SUPPLEMENT TO OTHER INFORMATION GATHERED BY THEM AND SHOULD MAKE INDEPENDENT JUDGMENT OF SUITABILITY OF THIS INFORMATION TO ENSURE PROPER USE AND PROTECT THE HEALTH AND SAFETY OF EMPLOYEES. THIS INFORMATION IS FURNISHED WITHOUT WARRANTY AND ANY USE OF THE PRODUCT NOTIN CONFORMANCE WITH THIS MATERIAL SAFETY DATA SHEET OR IN COMBINATION WITH ANY OTHERPRODUCT OR PROCESS, IS THE RESPONSIBILITY OF THE USER.

-oOo-

Carbokarn Co.,Ltd. And CK Regen Systems Co.,Ltd. 1506 Soi Karnchanapisek 008, Bangkae, Bangkok 10160

TEL: (66)0-2454-2876 to 80 FAX (66)0-2454-2875 , 0-2454-2743

เอกสาร SDS. (ฉบับติด ณ จุดปฏิบัติงาน)

ผลิตภัณฑ์เคมีและการระบุวิธีฯ ผู้ผลิตหรือจำหน่าย :

ชื่อผลิตภัณฑ์ : ถ่านกัมมันต์จากกะลามะพร้าว (Activated Carbon)

Product name: Steam Processed Coconut Shell Base Activated Carbon and Regenerated Activated Carbon(100)

CAS No: 7440-44-0

UN No: -

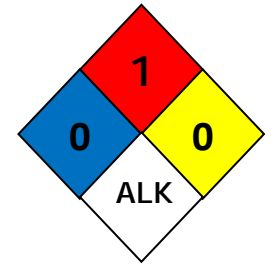


การระบุอันตราย :



ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตา

ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ



คำสัญญาณ: ระวัง

มาตรการการปฐมพยาบาลเบื้องต้น :

ทางตา: ให้ถอดคอนเทคเลนส์ออกก่อน จึงล้างดวงตาดด้วยน้ำสะอาดเป็นเวลา 15 นาที จากนั้นให้รีบไปพบแพทย์

ทางผิวหนัง: ให้ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก แล้วล้างผิวหนังด้วยน้ำสะอาดเป็นเวลา 15 นาที จากนั้นให้รีบไปพบแพทย์

ทางการหายใจ: ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังพื้นที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก ถ้าผู้ป่วยไม่หายใจให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ แล้วรีบส่งแพทย์

ทางการกิน: ห้ามไม่ให้ผู้ป่วยอาเจียน แล้วรีบนำผู้ป่วยไปพบแพทย์



อันตรายจากไฟไหม้และการระเบิด :

การดับเพลิง: ควรใช้ผงเคมีแห้ง ไนโตรเจน CO₂ ทราเยแห้ง และน้ำฉีดพ่นแบบละอองฝอยในการดับไฟ

การผจญเพลิง: ควรสวม SCBA ในการผจญเพลิง



การกำจัดกรณีหกรั่วไหล :

รั่วไหลขนาดเล็ก: ใช้อุปกรณ์ในการเก็บรวบรวมที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ จากนั้นรวบรวมใส่ภาชนะ แล้วกำจัดเป็นของเสีย

รั่วไหลขนาดใหญ่: ใช้อุปกรณ์ในการเก็บรวบรวมที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ จากนั้นรวบรวมใส่ภาชนะ แล้วกำจัดเป็นของเสีย

การจัดการและการเก็บรักษา :

ควรเก็บในภาชนะที่ปิดสนิท เก็บไว้ในที่แห้ง และเย็น มีระบบระบายอากาศที่ดี เก็บให้ห่างจากความร้อน ปรกาศ

การควบคุมการสัมผัส / การป้องกันส่วนบุคคล :



มาตรการทางวิศวกรรม: จัดให้มีการระบายอากาศ หรือมาตรการที่ป้องกันไม่ให้ความเข้มข้นสารเคมีในบรรยากาศเกินค่ามาตรฐาน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล: Goggles, ผ้ากันเปื้อนกันสารเคมี, รองเท้าบูทป้องกันสารเคมี, ถุงมือกันสารเคมี, หน้ากากกันสารเคมี

ความเสถียรและความว่องไวในปฏิกิริยา :

การเกิดปฏิกิริยา: เสถียรในสภาวะปกติ

สารเคมีที่เข้ากันไม่ได้: สารออกซิไดซ์รุนแรง และสารไฮโดรคาร์บอน

ข้อมูลทางพิษวิทยา :

ไม่มีข้อมูล

แบบแจ้งรายละเอียดของสารเคมีอันตราย

1 รายละเอียดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

- 1.1 ชื่อทางการค้า : สารส้มน้ำ (ALUMINIUM SULPHATE)
- 1.2 ชื่อทางเคมี : สารส้มน้ำ (ALUMINIUM SULPHATE)
- 1.3 ผู้ผลิต : บริษัท ศักดิ์ศรีอุตสาหกรรม จำกัด
- 1.4 ที่อยู่ : สำนักงานใหญ่ (โรงงาน)
151 หมู่ที่ 10 ถนนหนองแซ่เตา ตำบลหินกอง อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี 70000

สำนักงานสาขา (กรุงเทพฯ)
9/9 หมู่ 10 ถนนราชพฤกษ์ แขวงจิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร 10170

สำนักงานสาขา (ระยอง)
254 หมู่ 9 ตำบลหนองตะถอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

2 การจำแนกสารเคมีอันตราย

- 2.1 CAS No. : 10043-01-3

3 ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

ระคายเคืองต่อตา, ระบบทางเดินหายใจและผิวหนัง

4 มาตรการปฐมพยาบาล

ในกรณีที่ตาสัมผัสกับสาร, ให้ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที
ในกรณีที่ผิวหนังสัมผัสกับสาร, ให้ล้างผิวหนังทันทีด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก
ถ้าสูดดมเข้าไป ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์, ถ้าไม่หายใจ ให้การช่วยหายใจ, ถ้าหายใจลำบาก ให้
ออกซิเจน
ถ้ากลืนกิน ให้ใช้น้ำบ้วนปากในกรณีที่ผู้ป่วยยังมีสติอยู่,
ไปพบแพทย์
ซักเสื้อผ้าที่เปื้อนสารก่อนนำมาสวมใส่อีก

5 มาตรการการผจญเพลิง

สารดับเพลิง

ละอองน้ำ, คาร์บอนไดออกไซด์, ผงเคมีแห้ง หรือ โฟมที่เหมาะสม

ขั้นตอนที่พบในการผจญเพลิง

สวมเครื่องช่วยหายใจแบบครบชุดและเสื้อผ้าที่ใช้ป้องกัน เพื่อป้องกันการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา

อันตรายจากไฟและการระเบิด

ปล่อยควันพิษออกมาภายใต้สภาวะที่เกิดไฟ

6 มาตรการเพื่อมีคุณสมบัติสารทกรั่วไหล

สวมเครื่องกรองอากาศ, แวนตาแบบก๊อกลีตส์ป้องกันสารเคมี, รองเท้ายางบูตซีตและถุงมือยาง, กว๊าดและเก็บไว้ในถุงเพื่อการกำจัด

หลีกเลี่ยงการทำให้ฝุ่นกระจาย

ระบายอากาศในบริเวณนั้น และล้างทำความสะอาดบริเวณที่สารทกรั่วไหลหลังจากเก็บสารออกหมดแล้ว

7 การควบคุมการสัมผัสสาร / การป้องกันส่วนบุคคล

สวมแว่นตาแบบก๊อกลีตส์ที่ป้องกันสารเคมี

เครื่องกรองอากาศที่ได้รับการรับรอง โดย NIOSH / MSHA.

ใช้ใบคู่มือสำหรับสารเคมีเท่านั้น

ถุงมือทนสารเคมีที่เหมาะสม

หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่นเข้าไป

หลีกเลี่ยงการสัมผัสที่ดวงตา, ผิวหนังและเสื้อผ้า

ล้างให้สะอาดหลังจากใช้งาน

ปรึกษาหระ ให้สนิท

เก็บในที่แห้งและเย็น

เอกสาร SDS. (ฉบับติด ณ จุดปฏิบัติงาน)

ผลิตภัณฑ์เคมีและการระบุบริษัทฯ ผู้ผลิตหรือจำหน่าย :

ชื่อผลิตภัณฑ์: สารส้ม 8%

Product name: **Alum 8%** (Aluminium sulfate ($\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$)(8)

CAS No: 7784-31-8

UN No: -

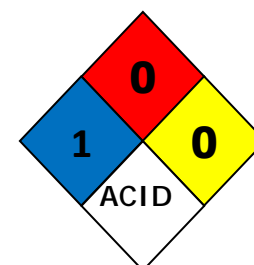


การระบุอันตราย :



ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง

ก่อให้เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรงต่อดวงตา



คำสัญญาณ: **ระวัง**

มาตรการการปฐมพยาบาลเบื้องต้น :

ทางตา: ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออกก่อน จึงล้างดวงตาดำด้วยน้ำสะอาดเป็นเวลา 15 นาที จากนั้นให้รีบไปพบแพทย์

ทางผิวหนัง: ให้ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก แล้วล้างผิวหนังด้วยน้ำสะอาดเป็นเวลา 15 นาที จากนั้นให้รีบไปพบแพทย์

ทางการหายใจ: ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังพื้นที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก ถ้าผู้ป่วยไม่หายใจให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ แล้วรีบส่งแพทย์

ทางการกิน: ห้ามไม่ให้ผู้ป่วยอาเจียน แล้วรีบนำผู้ป่วยไปพบแพทย์



อันตรายจากไฟไหม้และการระเบิด :

การดับเพลิง: สารเคมีชนิดนี้ไม่ติดไฟ ควรฉีดน้ำละอองฝอยหล่อเย็นภาชนะที่ติดไฟ

การผจญเพลิง: ควรสวม SCBA ในการผจญเพลิง



การกำจัดกรณีหกรั่วไหล :

รั่วไหลขนาดเล็ก: ดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วรวบรวมใส่ถุงแล้วทิ้งเป็นของเสียอันตราย

รั่วไหลขนาดใหญ่: ให้หยุดการรั่วไหลก่อน (ถ้าทำได้) จากนั้นให้ป้องกันรางระบายน้ำฝนโดยการสร้างเขื่อนจากวัสดุดูดซับ หรือทรายแห้ง จากนั้นให้ใช้วัสดุดูดซับสารเคมี หรือทรายแห้งดูดซับ จากนั้นให้รวบรวมใส่ถุงแล้วทิ้งเป็นของเสียอันตราย

การจัดการและการเก็บรักษา :

ควรเก็บให้ห่างจากความร้อน ปิดปากภาชนะให้สนิท และเก็บในที่แห้ง

การควบคุมการสัมผัส / การป้องกันส่วนบุคคล :



มาตรการทางวิศวกรรม: จัดให้มีการระบายอากาศ หรือมาตรการที่ป้องกันไม่ให้ความเข้มข้นสารเคมีในบรรยากาศเกินค่ามาตรฐาน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล: Goggles, ผ้ากันเปื้อนกันสารเคมี, รองเท้าบูทป้องกันสารเคมี, ถุงมือไนไตรล์

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล: Goggles, ผ้ากันเปื้อนกันสารเคมี, รองเท้าบูทป้องกันสารเคมี, ถุงมือกันสารเคมี หรือถุงมือยาง, หน้ากากกันสารเคมี

การเกิดปฏิกิริยา: เสถียรในสภาวะปกติ หากเก็บไว้ในอุณหภูมิสูงจะกลายเป็นผลึก

สารเคมีที่เข้ากันไม่ได้: ไม่มีข้อมูล

ความเสถียรและความว่องไวในปฏิกิริยา :

ไม่มีข้อมูล

ข้อมูลทางพิษวิทยา :

LD50 ทางการกิน: 9000 mg/kg (หนูบ้าน)

แบบแจ้งรายละเอียดของสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ
ตามข้อ 5 แห่งประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

วัน 16 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2541
 (Date)

1. รายละเอียดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (Product Data)

- 1.1 ชื่อทางการค้า ปูนไฮดรอกไซด์ ชื่อทางเคมี Calcium Hydroxide สูตรทางเคมี Ca(OH)_2
 (Trade Name)
- 1.2 การใช้ประโยชน์ นำไปใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมฟาร์มกุ้ง , ปรับสภาพน้ำ , ตัวเร่งปฏิกิริยา ฯลฯ
 (Use)
- 1.3 ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง ขึ้นอยู่กับการจัดเก็บ และภาชนะที่บรรจุ
 (Max Quantity Storage)
- 1.4 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า บริษัท ปูนคุณภาพ
 (Manutaduer / Input)
 ที่อยู่ 7 ซอย 11 ถนน สระบุรี-หล่มสัก ต. ช่อสรีริกา อ. พัฒนานิคม จังหวัด ลพบุรี
 รหัสไปรษณีย์ 15220 โทร. 036-638040-44 โทรสาร 036-638044 , 036-491293

2. การจำแนกสารเคมีอันตราย (Chemical Classification)

- 2.1 U.N. Number 2.2 CAS No. - 2.3 สารก่อมะเร็ง

3. สารประกอบที่เป็นอันตราย (Hazardous Ingredients)

3.1 ชื่อสารเคมี (Substances)	เปอร์เซ็นต์ (Percent)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
		TLV	LOSO
Lead (Pb)	< 50 ppm		
Cadmium (Cad)	< 5 ppm		
Mercary (Hy)	< 2 ppm		
Zine (Zn)	< 5 ppm		

4. ข้อมูลทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Data)

- | | |
|--|--|
| <p>4.1 จุดเดือด °C -
 (Boilling Point)</p> <p>4.3 ความดันไอ -
 (Vapour Perssure)</p> <p>4.5 ความถ่วงจำเพาะ H_2O 2.34
 (Specdlla Oravity)</p> <p>4.7 ลักษณะ สี และ กลิ่น สีขาว มีกลิ่นฉุน
 (Aolotader Calour and Odor)</p> | <p>4.2 จุดหลอมเหลว °C 540 °C
 (Melting Point)</p> <p>4.4 การละลายได้ในน้ำ ละลายน้ำได้
 (Solubility in Water)</p> <p>4.6 อัตราการระเหย ไม่มีข้อมูล
 (Evaporating Rate)</p> <p>4.8 ความเป็นกรดค่า 12.4
 (pH value)</p> |
|--|--|

5. ข้อมูลด้านอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion Hazard Data)

5.1 จุดวาบไฟ

(Flash Point)

5.2 ขีดจำกัดการติดไฟ - ค่าต่ำสุด (LEL) %

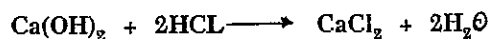
ค่าสูงสุด (UEL) %

(Flammable Limits LEL)

5.3 อุณหภูมิสามารถติดไฟได้เอง

(Autoignition Temperature)

5.4 การเกิดปฏิกิริยาทางเคมี



(Chemical Reactivity)

5.5 สารที่ต้องหลีกเลี่ยงจากกัน

(Materials to Avoid)

5.6 สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว

(Hazardous Decomposition Products)

6. ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายต่อสุขภาพ (Health Hazard Data)

6.1 ทางเข้าสู่ร่างกาย

โดยการหายใจสูดเอาปุ๋ย ซึ่งจะทำให้จาม ไอ ควรมีผ้าปิดจมูก

(Ways of Exposure)

6.2 อันตรายเฉพาะที่ (ผิวหนัง ตา เยื่อหู)

เมื่อเข้าตาควรล้างด้วยน้ำสะอาดหลายๆ ครั้ง และรีบ

(Local Effects (Skin Eyes Mucous Membranes))

พบแพทย์ ส่วนผิวหนังเมื่อสัมผัสอาจจะ
เกิดผื่นคันให้ล้างด้วยน้ำสะอาดและทาโลชั่น

6.3 ผลจากการสัมผัสสารมีปริมาณมากเกินไปในระยะยาว

ผิวหนังอาจจะลอก และเป็นแผลได้ ซึ่ง

(Effect of Overexposure Long-term)

ควรทำความสะอาดทุกครั้ง หลังจากสัมผัส

6.4 ผลจากการสัมผัสสารมีปริมาณมากเกินไปในระยะสั้น

ถ้าเป็นผิวหนังอาจเกิดผื่นคันได้

(Effect of Overexposure Short-term)

6.5 ค่ามาตรฐานความปลอดภัย TLV

7. มาตรการด้านความปลอดภัย (Safety Measures)

7.1 ข้อมูลการป้องกันโดยเฉพาะทาง (Special Protection Information)

7.1.1 การป้องกันไฟและการระเบิด

(Fire and Explosion Prevention)

7.1.2 การระบายอากาศ

เก็บในที่ที่มีความชื้นและอย่าให้มีฝุ่นละออง

(Ventilation)

7.1.3 ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันทางการหายใจ

ผ้าปิดจมูกหรือตัวกรองฝุ่นละออง

(Respiratory Protection Type)

7.1.4 การป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับมือ

ถ้าจำเป็นต้องสัมผัสให้ล้างด้วยน้ำสะอาดมาก ๆ
และทาโลชั่น

(Hand Protection)

7.1.5 การป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับตา

ควรใส่แว่นตาเพื่อป้องกันฝุ่น ปุ๋ยเข้าตา

(Eye Protection)

7.1.6 การป้องกันอื่น ๆ

(Other Perciection)

7.2 การปฐมพยาบาล (First Aid)

7.2.1 กรณีสัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง

7.2.2 กรณีสัมผัสสารเคมีทางตา

7.2.3 กรณีสัมผัสสารเคมีโดยการหายใจ

7.2.4 ข้อมูลเพิ่มเติมในการรักษาพยาบาล

8. ข้อปฏิบัติที่สำคัญ (Special instructions)

8.1 การขนย้ายและการจัดเก็บ (Handling and Storing)

8.2 การป้องกันการกัดกร่อนของสารเคมี (Corrosiveness)

8.3 การป้องกันการรั่ว และการหก (Spill and Leak Procedures)

8.4 การกำจัดสิ่งปฏิกูลที่เกิดจากสารเคมี (Disposal Methods)

8.5 การใช้สารดับเพลิง (Extinguishing Media)

เมื่อมีการใช้งานควรสวมแว่นและผ้าปิดจมูก

ให้ทำความสะอาดด้วยน้ำสะอาดมาก ๆ

ให้ทำความสะอาดด้วยน้ำสะอาดมาก ๆ

และควรพบแพทย์

จะทำให้ระคายเคือง เยื่อหูหายใจ

ควรทำให้อากาศถ่ายเท

ควรจัดเก็บในที่แห้งและภาชนะปิดมิดชิด

ลงชื่อ ร. พิน

(หัวหน้างาน วิชา)

ตำแหน่ง นักเคมี

ชื่อสถานประกอบการ น. ฝนเกษตร จำกัด

ที่ตั้ง ร. ๕๐๖ น. ต. ตระกาศ - อ. ตระกาศ

จ. หนองบัวลำภู อ. หนองบัวลำภู ต. หนองบัวลำภู

โทรศัพท์ ๐๖๖-๖๖๖๐๔๒ โทรสาร ๐๖๖-๖๖๖๐๔๔

หมายเหตุ

ขอข้อมูลเพิ่มเติมจาก (Additional Information Available form)

สมอ. กรุงเทพฯ

เอกสาร SDS. (ฉบับติด ณ จุดปฏิบัติงาน)

ผลิตภัณฑ์เคมีและการระบุบริษัทฯ ผู้ผลิตหรือจำหน่าย :

ชื่อผลิตภัณฑ์: ปูนขาว 100%

Product name: **Calcium hydroxide 100%** (Calcium hydroxide (Ca(OH)₂)(100)

CAS No: 1305-62-0

UN No: -



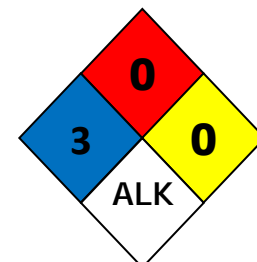
การระบุอันตราย :



ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง

ระคายเคืองต่อผิวหนัง

อาจทำให้ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ



คำสัญญาณ: อันตราย

มาตรการการปฐมพยาบาลเบื้องต้น :

ทางตา: ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออกก่อน จึงล้างดวงตาด้วยน้ำสะอาดเป็นเวลา 15 นาที จากนั้นให้รีบไปพบแพทย์

ทางผิวหนัง: ให้ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก แล้วล้างผิวหนังด้วยน้ำสะอาดเป็นเวลา 15 นาที จากนั้นให้รีบไปพบแพทย์

ทางการหายใจ: ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังพื้นที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก ถ้าผู้ป่วยไม่หายใจให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ แล้วรีบส่งแพทย์

ทางการกิน: ห้ามไม่ให้ผู้ป่วยอาเจียน แล้วรีบนำผู้ป่วยไปพบแพทย์



อันตรายจากไฟไหม้และการระเบิด :

การดับเพลิง: สารเคมีชนิดนี้ไม่ติดไฟ ควรฉีดน้ำละอองฝอยหล่อเย็นภาชนะที่ติดไฟ

การผจญเพลิง: ควรสวม SCBA ในการผจญเพลิง



การกำจัดกรณีหกรั่วไหล :

รั่วไหลขนาดเล็ก: รวบรวมใส่ถุงแล้วทิ้งเป็นของเสียอันตราย

รั่วไหลขนาดใหญ่: ให้หยุดการรั่วไหลก่อน (ถ้าทำได้) จากนั้นให้ป้องกันรังสายน้าฝนโดยการสร้างเขื่อนจากวัสดุดูดซับ หรือทรายแห้ง จากนั้นให้ใช้วัสดุดูดซับสารเคมี หรือทรายแห้งดูดซับ จากนั้นให้รวบรวมใส่ถุงแล้วทิ้งเป็นของเสียอันตราย

การจัดการและการเก็บรักษา :

ควรเก็บในภาชนะที่ปิดสนิท เก็บไว้ในที่แห้ง และเย็น มีระบบระบายอากาศที่ดี เก็บให้ห่างจากกรด

การควบคุมการสัมผัส / การป้องกันส่วนบุคคล :



มาตรการทางวิศวกรรม: จัดให้มีการระบายอากาศ หรือมาตรการที่ป้องกันไม่ให้ความเข้มข้นสารเคมีในบรรยากาศเกินค่ามาตรฐาน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล: Goggles, ผ้ากันเปื้อนกันสารเคมี, รองเท้าบูทป้องกันสารเคมี, ถุงมือกันสารเคมี, หน้ากากกันฝุ่น

การเกิดปฏิกิริยา: เสถียรในสภาวะปกติ

สารเคมีที่เข้ากันไม่ได้: โลหะ กรด ต่าง สารออกซิไดส์ และสารรีดิวซ์

ความเสถียรและความว่องไวในปฏิกิริยา :

ไม่มีข้อมูล

ข้อมูลทางพิษวิทยา :

LD50 ทางการกิน: 7340 mg/kg (หนูบ้าน)

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี		หน้า 1 จาก 4
รหัสสารเคมี: 1310-73-2	ชื่อสารเคมี: โซเดียมไฮดรอกไซด์	
วันที่แก้ไข: 2564-01-15	ชื่อการค้า: โซดาไฟ	MSD THAILAND
เอกสารฉบับนี้		Rev. 5

1. ข้อมูลทั่วไป

- ชื่อสามัญทางเคมีของเคมีภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์: โซเดียมไฮดรอกไซด์
- สูตรเคมี: NaOH
- CAS Number: 1310-73-2
- ชื่ออื่นๆ: โซดาไฟ

2. องค์ประกอบทางกายภาพ/เคมี

ชื่อสารเคมี	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
โซเดียมไฮดรอกไซด์	32% 50%

3. คุณสมบัติทางกายภาพ/เคมี

- | | | | |
|---------------------------|--|------------------------------------|---------|
| ▪ น้ำหนักโมเลกุล | 40 | ▪ จุดหลอมเหลว (°C) | 12 |
| ▪ จุดเดือด (°C) | 140 | ▪ ความหนาแน่น (g/cm ³) | 1.53 |
| ▪ ความดันไอ (kPa) | 0.2 | ▪ สถานะ | ของเหลว |
| ▪ ลักษณะสีและกลิ่น | สารละลายใส ไม่มีสี | ▪ ความเป็นกรดเป็นด่าง(pH) | 14 |
| ▪ คุณสมบัติทางกายภาพอื่นๆ | สามารถละลายได้ใน ethanol methanol และ glycerol | | |

4. ข้อมูลทางด้านอัคคีภัย

- การใช้สารดับเพลิง: ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับประเภทของวัตถุที่ติดไฟ กรณีเชื้อเพลิงถ้าใช้น้ำต้องระวังการเกิดความร้อน
- อันตรายที่อาจเกิดขึ้น: ถ้าฉีกน้ำเป็นลำตรงเข้าไปอาจทำให้สารเคมีกระเด็นขึ้นมาได้ น้ำและวัตถุบางชนิด เช่น กรดแก่ nitroparaffin และ organohalogen compounds จะทำให้เกิดความร้อนที่ลุกไหม้วัตถุอื่นได้ หากสัมผัสต่อผิวหนัง ดิบก และสังกะสี จะทำปฏิกิริยาให้แก๊สไฮโดรเจน
- วิธีเฉพาะในการผจญเพลิง: ผจญเพลิงจากด้านเหนือลมใช้น้ำฉีดเป็นฝอย หลีกเลี่ยงภาชนะบรรจุและดูดซับความร้อน
- อุปกรณ์ป้องกันสำหรับผู้ผจญเพลิง: ชุดผจญเพลิง ชุดป้องกันสารเคมี อุปกรณ์ช่วยหายใจ (SCBA)
- จุดวาบไฟ (°C): ไม่ติดไฟ
- อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง (°C): ไม่ติดไฟ

สัญลักษณ์ NFPA



ความไวไฟ	0	ไม่ติดไฟ
ความไวในปฏิกิริยา	1	ไม่เสถียรถ้าโดนความร้อน
อันตรายต่อสุขภาพ	3	อันตรายสูงต่อสุขภาพ
ข้อมูลพิเศษ	ALK	คุณสมบัติเป็นด่าง

5. ข้อมูลการเกิดปฏิกิริยา

- | | |
|---|---------------------|
| ▪ การคงตัว (Stabilization) | คงตัว |
| ▪ คุณสมบัติเกี่ยวกับการระเบิด | ไม่ระเบิด |
| ▪ คุณสมบัติเกี่ยวกับปฏิกิริยากับน้ำ | จะให้ความร้อน |
| ▪ คุณสมบัติในการออกซิไดซ์ | ไม่เป็นสารออกซิไดซ์ |
| ▪ ผลการสลายตัวจะก่อให้เกิดสารที่มีพิษ/มีอันตราย | ไม่มีรายงาน |

6. ผลต่อสุขภาพ

- | | |
|--|--|
| ▪ อันตรายที่สำคัญ | เป็นสารกัดกร่อน |
| ▪ อันตรายต่อสุขภาพ | |
| • ทางเข้าสู่ร่างกาย | ทางหายใจ ทางผิวหนัง ทางตา ทางรับประทาน |
| • อันตรายเฉพาะที่ (ผิวหนัง ตา เยื่อหู) | ทำให้ระคายเคือง |
| • ผลจากการสัมผัสสารที่มีปริมาณมากเกินไปในระยะสั้นๆ | ทางหายใจ: ระบบทางเดินหายใจระคายเคืองอย่างรุนแรง มีน้ำในช่องปอด แน่นหน้าอก หายใจลำบาก ไอ
ทางผิวหนัง: โห้หม่น แผลเป็น กัดทะลุผิวหนังชั้นใน
ทางตา: ระคายเคืองอย่างรุนแรง แผลเป็น มีหนอง ตาขุ่น ตาบอด
ทางรับประทาน: ทางเดินอาหารไหม้ ตีบ ปากไหม้ อาเจียน ท้องเสีย เสียชีวิต |
| • ผลจากการสัมผัสสารที่มีปริมาณมากเกินไปในระยะยาว | ผิวหนังแห้ง แดง โรคผิวหนัง
ทางเดินหายใจอุดตัน |

การปฐมพยาบาล

- | | |
|------------------------------------|---|
| ▪ กรณีสัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง | ถอดเสื้อผ้า รองเท้า และเครื่องแต่งกาย ชำระล้างด้วยน้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที นำส่งแพทย์ |
| ▪ กรณีสัมผัสสารเคมีทางตา | ชำระล้างด้วยน้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาทีโดยเปิดเปลือกตาหรืออาจใช้สารละลายน้ำเกลือ(neutral saline solution) อย่าให้น้ำชำระล้างไหลไปเข้าตาข้างที่ไม่สัมผัสสารเคมี นำส่งแพทย์ |
| ▪ กรณีได้รับสารเคมีโดยการหายใจ | เคลื่อนย้ายผู้สัมผัสสารเคมีออกจากที่อากาศบริสุทธิ์ ให้ออกซิเจนถ้าหายใจขัดข้อง ห้ามเคลื่อนไหวโดยไม่จำเป็น นำส่งแพทย์ |
| ▪ กรณีได้รับสารเคมีโดยการรับประทาน | ถ้าผู้สัมผัสสารเคมีหมดสติห้ามให้รับประทานสิ่งใด ให้น้ำล้างปาก อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำประมาณ 240-300 มล. ให้ดื่มนม(ถ้ามี)หลังจากดื่มน้ำแล้ว นำส่งแพทย์ |

▪ ค่ามาตรฐานความปลอดภัย

TLV-C : 2 mg/m³

ข้อมูลด้านพิษวิทยา

- | | | | |
|--|-------------|--|-------------|
| ▪ พิษเฉียบพลัน | | | |
| ▪ LD ₅₀ โดยทางปาก (mg ³ /kg) | ไม่มีข้อมูล | ▪ LD ₅₀ โดยทางผิวหนัง (mg ³ /kg) | ไม่มีข้อมูล |

- LC_{50} โดยทางสูดหายใจ(mg^3/l หรือ /ลูกบาศก์เมตร) ไม่มีข้อมูล
- พิษต่อตา บาดเจ็บอย่างรุนแรง
- พิษต่อผิวหนัง บาดเจ็บอย่างรุนแรง
- พิษถึงเย็บพ่น/กึ่งเรื้อรัง หลอดอาหารถูกกัดกร่อนอย่างรุนแรง เมื่อให้สัตว์ทดลองรับประทานสารเคมี
- พิษที่ทำให้เกิดภูมิแพ้ ไม่มีข้อมูล
- พิษเรื้อรัง
 - พิษในการก่อมะเร็ง ตัวสารเคมีไม่ก่อมะเร็ง แต่แผลไหม้ในหลอดอาหาร (กรณีรับประทานอาจจะเป็นมะเร็งได้)
 - พิษต่อการเจริญเติบโตของตัวอ่อน ไม่มีข้อมูล
 - พิษที่ทำให้ตัวอ่อนผิดปกติหรือมีผลต่อการสืบพันธุ์ ไม่มีข้อมูล
 - พิษต่อการเปลี่ยนแปลงทาง พันธุกรรม ไม่มีข้อมูล
 - พิษต่อระบบประสาท ไม่มีข้อมูล

7. การใช้งานและเก็บรักษา

- การใช้งาน
 - คำเตือน ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและปฏิบัติตามมาตรการทางสุขวิทยา ผู้ทำงานกับสารเคมีควรได้รับการอบรมถึงอันตรายและวิธีการใช้อย่างปลอดภัย ใช้สารเคมีปริมาณน้อยที่สุดในที่ที่กำหนด
 - ข้อควรระวัง ห้ามใช้กับวัตถุที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาเช่นกรดแก่ nitroaromatic ห้ามเติมน้ำลงในสารเคมี หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดละอองไอ
 - การระบายอากาศ มีการระบายอากาศเพียงพอ
 - วิธีการใช้อย่างปลอดภัย ตรวจสอบการชำรุดหรือการรั่วไหลของภาชนะบรรจุก่อนใช้ ใช้น้ำเย็นเพื่อป้องกันความร้อน การนำสารเคมีออกจากภาชนะบรรจุห้ามใช้ความดันเพื่อการถ่ายออกปิดฝาภาชนะบรรจุเมื่อไม่ใช้งาน ควรมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ฉุกเฉินพร้อมใช้งาน
 - การจัดเก็บที่ปลอดภัย เก็บในที่แห้ง เย็น ระบายอากาศดี กำหนดเป็นเขตควบคุมการเข้าออก ติดป้ายเตือน ตรวจสอบการชำรุดรั่วไหลสม่ำเสมอ เก็บห่างจากวัตถุที่ทำให้ปฏิกิริยากัน ภาชนะบรรจุต้องมีป้ายที่ไม่ชำรุดติดไว้ พื้นที่วางต้องไม่มีรอยแตก กันน้ำ แท็งก์เก็บต้องมิดชิดกันโดยรอบ
 - สารเคมีที่เก็บรวมกันไม่ได้ กรดแก่ สารประกอบ nitroaromatic nitroparaffinic หรือ organohalogen
- การปฏิบัติเมื่อเกิดการรั่วไหล
 - การป้องกันที่คน จำกัดการเข้าพื้นที่ สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้เพียงพอ มีการระบายอากาศเพียงพอ
 - การป้องกันสิ่งแวดล้อม อย่าให้ไหลลงระบายนํ้า ใช้นํ้า ดินทำเชือกกันการไหล
 - วิธีการจัดการกับเคมีภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์ที่หกรั่วไหล ดักหรือกวาดคราบสารเคมีที่แห้งเพื่อนำไปกำจัด ใช้นํ้าล้างพื้น ใช้นํ้าทำให้เจือจางแล้วใช้กรดทำให้เป็นกลาง
- การกำจัด
 - การกำจัดเคมีภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์ ทำให้เป็นกลาง
 - การกำจัดภาชนะบรรจุ ใช้นํ้าทำความสะอาด ภาชนะบรรจุแล้วให้กำจัดตามวิธีที่กฎหมายกำหนด

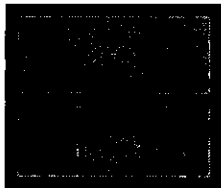

8. มาตรการควบคุม

- การควบคุมโดยใช้หลักการทางวิศวกรรม ระบบระบายอากาศทั่วไปและเฉพาะจุด การปิดคลุมกระบวนการหรือบุคคล การควบคุมสภาวะของกระบวนการ ใช้การระบายอากาศเฉพาะจุด

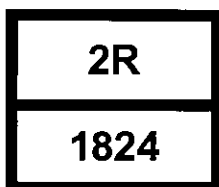
เพื่อควบคุมฝุ่นและละอองไอ

- ชนิดอุปกรณ์ป้องกันทางการหายใจ ควรจัดเตรียมหน้ากากป้องกันสารเคมีชนิดใส่กรองต่างไว้
- อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ชุดป้องกันสารเคมี
- การป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับมือ ถุงมือกันสารเคมี
- การป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับตา แว่นครอบตา กระบังหน้า
- การป้องกันอื่นๆ รองเท้านิรภัยกันสารเคมี อุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน

9. ข้อกำหนดต่างๆ

เครื่องหมายสีส้ม	ฉลาก
 <p>วัตถุที่ติดไฟง่าย ทำปฏิกิริยาที่เป็นอันตรายกับน้ำ</p> <p>หมายเลขสหประชาชาติ</p>	 <p>ฉลากสำหรับการขนส่ง</p> <p>ขนาดฉลาก ไม่น้อยกว่า 250 x 250 มม.</p> <p>เส้นขอบกว้าง 12.5 มม.</p> <p>รูปต้องห่างจากขอบฉลาก 5 มม.</p> <p>และอยู่ภายในขนาดของป้าย</p>

Hazchem Code



- 2 : ใช้น้ำเป็นละอองคลุม R : สวมชุดป้องกันทั้งร่างกายและสวมเครื่องช่วยหายใจละลายหรือชะล้างด้วยน้ำให้เจือจางก่อนปล่อยทิ้งลงสู่ระบบระบายน้ำ
- หมายเลขสหประชาชาติ

10. การขนส่ง

UN Number	1824	UN Class	8
UN Packing Group	II	IMDG-Ems Number	8-06
IMDG-Class	8	IMDG-Packing Group	II
IATA-Class	8	IMDG-MFAG Table Number	705
IATA-Packing Group	II	รหัสแท่ง	L4BN

11. ข้อมูลอื่นๆ

- การเปลี่ยนแปลงของสาร ไม่เปลี่ยนแปลง
- การคงอยู่ / การสลายตัวของสาร ไม่สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพ
- การสะสมของสารในสิ่งที่มีชีวิต ไม่สะสม
- พิษต่อระบบนิเวศน์

ความเป็นพิษต่อปลา : LC₅₀ : 189 mg/l (1N solution = 40 g/l); fish EC0 : <20 mg/l;

Aquatic organism LC₅₀ : 10-100 mg/l/96h. g เป็นพิษต่อปลาและ PANTON

ส่งผลที่เป็นอันตรายเนื่องจากการเปลี่ยนแปลง pH อาจทำให้ปลาตายได้ แต่ไม่ทำให้เกิดการขาดออกซิเจนทางชีวภาพ

เอกสาร SDS. (ฉบับติด ณ จุดปฏิบัติงาน)

ผลิตภัณฑ์เคมีและการระบุบริษัทฯ ผู้ผลิตหรือจำหน่าย :

ชื่อผลิตภัณฑ์: โซดาไฟ 50%

Product name: **Sodium hydroxide 50%** (Sodium hydroxide (NaOH)(50) , Water (H₂O)(50)

CAS No: **1310-73-2 , 7732-18-5**

UN No: **1824**

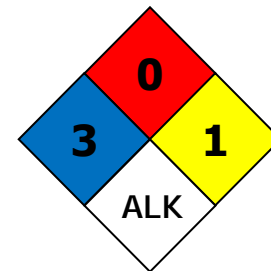


การระบุอันตราย :



ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา

เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในน้ำ



คำสัญญาณ: อันตราย

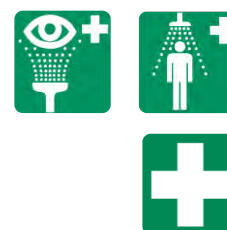
มาตรการการปฐมพยาบาลเบื้องต้น :

ทางตา: ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออกก่อน จึงล้างดวงตาดำด้วยน้ำสะอาดเป็นเวลา 15 นาที จากนั้นให้รีบไปพบแพทย์

ทางผิวหนัง: ให้ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก แล้วล้างผิวหนังด้วยน้ำสะอาดเป็นเวลา 15 นาที จากนั้นให้รีบไปพบแพทย์

ทางการหายใจ: ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังพื้นที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก ถ้าผู้ป่วยไม่หายใจให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ แล้วรีบส่งแพทย์

ทางการกิน: ห้ามไม่ให้ผู้ป่วยอาเจียน แล้วรีบนำผู้ป่วยไปพบแพทย์



อันตรายจากไฟไหม้และการระเบิด :

การดับเพลิง: สารเคมีชนิดนี้ไม่ติดไฟ ควรฉีดน้ำละอองฝอยหล่อเย็นภาชนะที่ติดไฟ

การผจญเพลิง: ควรสวม SCBA ในการผจญเพลิง



การกำจัดกรณีหกรั่วไหล :

รั่วไหลขนาดเล็ก: ดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วรวบรวมใส่ถุงแล้วทิ้งเป็นของเสียอันตราย ถ้าจำเป็นอาจจะต้องสะเทินด้วยกรดเพื่อให้เป็นกลาง

รั่วไหลขนาดใหญ่: ให้หยุดการรั่วไหลก่อน (ถ้าทำได้) จากนั้นให้ป้องกันรางระบายน้ำฝนโดยการสร้างเขื่อนจากวัสดุดูดซับ หรือทรายแห้ง จากนั้นให้

ใช้วัสดุดูดซับสารเคมี หรือทรายแห้งดูดซับ หรือสะเทินด้วยกรดเพื่อให้เป็นกลาง จากนั้นให้รวบรวมใส่ถุงแล้วทิ้งเป็นของเสียอันตราย

การจัดการและการเก็บรักษา :

ควรเก็บไว้ที่แห้ง เย็น มีระบบระบายอากาศดี เก็บให้ห่างจากสารเคมีที่เข้ากันไม่ได้

การควบคุมการสัมผัส / การป้องกันส่วนบุคคล :



มาตรการทางวิศวกรรม: จัดให้มีการระบายอากาศ หรือมาตรการที่ป้องกันไม่ให้ความเข้มข้นสารเคมีในบรรยากาศเกินค่ามาตรฐาน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล: Goggles, ผ้ากันเปื้อนกันสารเคมี, รองเท้าบูทป้องกันสารเคมี, ถุงมือกันสารเคมี หรือถุงมือยาง, หน้ากากกันสารเคมี

ความเสถียรและความว่องไวในปฏิกิริยา :

การเกิดปฏิกิริยา: เสถียรในสภาวะปกติ และเกิดปฏิกิริยาเมื่อสัมผัสความร้อน สารเคมีที่เข้ากันไม่ได้ ความชื้น หรือน้ำ

สารเคมีที่เข้ากันไม่ได้: สารออกซิไดซ์ สารรีดิวซ์ โลหะ กรด ด่าง และทำปฏิกิริยาน้ำ แต่ไม่รุนแรง

ข้อมูลทางพิษวิทยา :

LC50 ทางผิวหนัง: 45.4 mg/l (96 ชั่วโมง ปลาเทราต์สายรุ้ง)

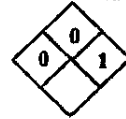
แบบแจ้งรายละเอียดของสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ
ตามข้อ 5 แห่งประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย
วันที่ 19 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2549

1. รายละเอียดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (Product Data)

1.1 ชื่อทางการค้า (Trade name) : KURITA C-3310

ชื่อทางเคมี : Anionic Polyacrylamide

สูตรทางเคมี : -



1.2 การใช้ประโยชน์ (Use) : ใช้ในระบบการบำบัด น้ำดี และ น้ำเสีย

1.3 ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง (Max Quantity Storage) :

1.4 ผู้ผลิต / ผู้นำเข้า (Manufacturer / Import) : บริษัท คูริตะ-ไค เคมีคอล จำกัด

ที่อยู่ (Address) 480 ม.17 กิ่งอำเภอ บางเสาธง จังหวัด สมุทรปราการ

รหัสไปรษณีย์ 10540 โทรศัพท์ 02-3152300 โทรสาร 02-3152302

2. การจำแนกสารเคมีอันตราย (Chemical Classification)

2.1 U.N Number : -

2.2 CAS No. : 25987-30-8

2.3 สารก่อมะเร็ง : -

3. สารประกอบที่เป็นอันตราย (Hazardous Ingredients)

3.1 ชื่อสารเคมี (substances)	เปอร์เซ็นต์ (Percent)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
		TLV	LO ₅₀
1. Polyacrylamide	-		oral/mouse : > 3,500 mg/kg

4. ข้อมูลทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Data)

4.1 จุดเดือด (Boiling Point °C)	ไม่มีข้อมูล °C
4.2 จุดหลอมเหลว (Melting Point °C)	ไม่มีข้อมูล
4.3 ความดันไอ (Vapour Pressure [mbar])	ไม่มีข้อมูล
4.4 การละลายได้ในน้ำ (solubility in water) (20 °C)	ไม่ต่ำกว่า 5 กรัม/ลิตร
4.5 ความหนาแน่น (Density) (20 °C)	ไม่มีข้อมูล
4.6 อัตราการระเหย (Evaporating Rate)	ไม่มีข้อมูล
4.7 ลักษณะ สี และกลิ่น (Appearance colour and odor)	ผง สี ขาว มีกลิ่นเล็กน้อย
4.8 ความเป็นกรดด่าง (pH-value) (1 กรัม/ลิตร H ₂ O) :	6.5 - 8.5

5. ข้อมูลด้านอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion Hazard Data)

5.1 จุดวาบไฟ (Flash Point) :	ไม่มีข้อมูล
5.2 ขีดจำกัดการติดไฟ (Flammable limits - LEL, ค่าต่ำสุด(LEL)% : -	ค่าสูงสุด (UEL)% : -
5.3 อุณหภูมิติดไฟได้เอง (Autoignition Temperature) :	ไม่มีข้อมูล

5.4 การเกิดปฏิกิริยาเคมี (Chemical Reactivity) : -

5.5 สารเคมีที่ต้องหลีกเลี่ยงจากกัน (Materials to Avoid) : สาร oxidizing อย่างแรง

5.6 สารอันตรายที่เกิดจากการสลาย (Hazardous Decomposition Products) : คาร์บอนมอนอกไซด์ และ คาร์บอนไดออกไซด์

6 ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายต่อสุขภาพ (Health Hazard Data)

6.1 ทางเข้าสู่ร่างกาย (Ways of exposure) สูดดมไอระเหย, ผิวหนัง, ตา, กลืนกินเข้าไป

6.2 อันตรายเฉพาะที่ (ผิวหนัง, ตา, เยื่อ)

เมื่อนำเข้าร่างกาย: ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ วิตกกังวลระบบ หลอดลมอักเสบ การสูดดมอาจทำให้เกิดอาการบวม (edema) ในทางเดินหายใจ

เมื่อสัมผัสผิวหนัง: ระคายเคือง+B60

เมื่อเข้าตา: แสบร้อน อาจทำให้ตาบอด อาจก่อให้เกิดต้อในตา แผลไหม้ของเยื่อเมือก

เมื่อกินเข้าไป: แผลไหม้ในหลอดอาหารและกระเพาะทะลุ การสำลักสารเคมี อาจส่งผลให้การทำงานของปอดล้มเหลว รวมถึงถึงชีวิต, หลอดเลือดเลี้ยงหัวใจตีบตัน, ภาวะผิดปกติเนื่องจากการสะสม ทำให้อันตรายต่อไป

6.3 ผลจากการสัมผัสสารที่มีปริมาณมากเกินไปในระยะเวลาดัง ๆ ไม่มี

6.4 ผลการสัมผัสสารที่มีปริมาณมากเกินไปในระยะยาว (Effects of Overexposure long-term) : ไม่มี

6.5 ค่ามาตรฐานความปลอดภัย TLV : ไม่มี

7 มาตรการด้านความปลอดภัย (Safety Measures)

7.1 ข้อมูลการป้องกันโดยเฉพาะทาง (Special Protection Information)

7.1.1 การป้องกันไฟและระเบิด (Fire and Explosion Prevention) :

ป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต ประกอบด้วยไอระเหยที่หนีออกมาและน้ำ

7.1.2 การระบายอากาศ (Ventilation) บริเวณที่อากาศถ่ายเทได้ดี คุณสมบัติที่เก็บรักษา: ไม่มีข้อกำหนด

7.1.3 ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันทางการหายใจ (Respiratory Protection Type) : จำเป็น เมื่อมีไอระเหย/ละออง

7.1.4 การป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับมือ (Hand Protection) : จำเป็น

7.1.5 การป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นกับตา (Eye Protection) : จำเป็น

7.1.6 การป้องกันอื่น ๆ (Other Protection) : ชุดป้องกันที่เหมาะสม

7.2 การปฐมพยาบาล (First Aid)

7.2.1 กรณีสัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง: ระคายเคืองด้วยน้ำจำนวนมาก และถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีออกทันที

7.2.2 กรณีสัมผัสสารเคมีทางตา: ระคายเคืองด้วยน้ำจำนวนมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 10 นาที โดยลืมตากว้าง พบจักษุแพทย์ทันที

7.2.3 กรณีได้รับสารเคมีโดยการหายใจ: ให้รีบอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์

7.2.4 ข้อมูลเพิ่มเติมในการรักษาพยาบาล (ระบุการรักษาหรือการแก้ไข):

7.2.4.1 เมื่อกินเข้าไป ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำจำนวนมาก (หลีกเลี่ยงการอาเจียน) ไม่ควรทำให้อาเจียน (อาจทำให้เกิดอันตราย)

7.2.4.2 นำส่งแพทย์ทันที ห้ามรับประทานให้เป็นกลาง

8 ข้อปฏิบัติที่สำคัญ (Special Instructions)

8.1 การขนย้ายและการจัดเก็บ (Handling and Storing) การจัดเก็บ: ปิดให้แน่นเก็บในที่แห้ง บริเวณที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก

การจัดการ: ป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต เก็บห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟและความร้อน ณ อุณหภูมิไม่เกิน 40 °C

8.2 การป้องกันการกัดกร่อนของสารเคมี (Corrosiveness) : ไม่มี

8.3 การป้องกันการรั่วและหก (Spill and Leak Procedures) : ไม่มี

8.4 การกำจัดสิ่งปฏิกูลที่เกิดจากสารเคมี (Disposal Methods) :

ผลิตภัณฑ์: ไม่มีกฎข้อบังคับของฮาร์ดแวร์สำหรับการกำจัดสารเคมี หรือภาชนะที่มีลักษณะเฉพาะ

ประเทศสมาชิกอื่นที่มีกฎหมายและข้อบังคับในการกำจัดของเสียเฉพาะ โปรดติดต่อผู้รับผิดชอบ หรือบริษัทรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตเพื่อปรึกษาวิธีการกำจัด

บรรทัดฐาน: กำจัดตามระเบียบราชการที่มอบให้เป็นเงื่อนไขในการจัดการเช่นเดียวกับสารเคมี สำหรับที่บ่อที่ไม่เอื้ออำนวยให้กำจัดเหมือนของเสียตามบ้านหรือนำมาใช้ใหม่ หากไม่มีข้อกำหนดอื่นเป็นพิเศษ ติดต่อบริษัทผู้ผลิต ตามที่ระบุในเอกสาร

8.5 การใช้สารดับเพลิง (Extinguishing Media) :

สารดับไฟที่เหมาะสม น้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ โฟมดับเพลิง ผงเคมีดับเพลิง

ข้อมูลอันตรายอื่น เก็บห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ

เมื่อเกิดเพลิงไหม้ จะก่อให้เกิดแก๊สหรือ ไอระเหยที่เป็นอันตราย

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับการเผชิญเพลิง น้ำมันอยู่บริเวณที่อันตรายโดยปราศจากชุดป้องกันสารเคมีที่เหมาะสม

และเครื่องช่วยหายใจ

ข้อมูลอื่น ป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต ประกอบด้วยไอระเหยที่หนีออกมาและน้ำ

เอกสาร SDS. (ฉบับติด ณ จุดปฏิบัติงาน)

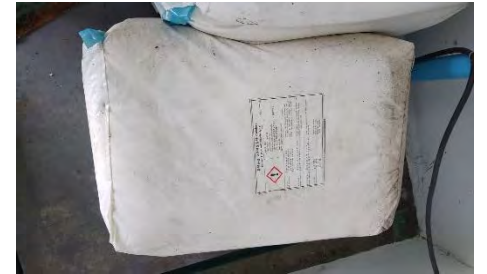
ผลิตภัณฑ์เคมีและการระบุบริษัทฯ ผู้ผลิตหรือจำหน่าย :

ชื่อผลิตภัณฑ์: **คูริตะ ซี-3110**

Product name: **Polymer** (Anionic Polyacrylamide (C₃H₅NO)(100)

CAS No: **25987-30-8**

UN No: -



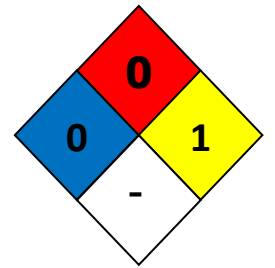
การระบุอันตราย :



ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง

ก่อให้เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรงต่อดวงตา

คำสัญญาณ: ระวัง



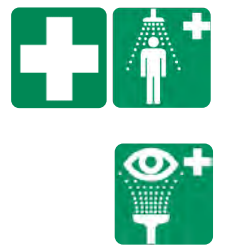
มาตรการการปฐมพยาบาลเบื้องต้น :

ทางตา: ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออกก่อน จึงล้างดวงตาดำด้วยน้ำสะอาดเป็นเวลา 15 นาที จากนั้นให้รีบไปพบแพทย์

ทางผิวหนัง: ให้ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก แล้วล้างผิวหนังด้วยน้ำสะอาดเป็นเวลา 15 นาที จากนั้นให้รีบไปพบแพทย์

ทางการหายใจ: ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังพื้นที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก ถ้าผู้ป่วยไม่หายใจให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ แล้วรีบส่งแพทย์

ทางการกิน: ห้ามไม่ให้ผู้ป่วยอาเจียน แล้วรีบนำผู้ป่วยไปพบแพทย์



อันตรายจากไฟไหม้และการระเบิด :

การดับเพลิง: สารเคมีชนิดนี้ไม่ติดไฟ ควรฉีดน้ำละอองฝอยหล่อเย็นภาชนะที่ติดไฟ

การผจญเพลิง: ควรสวม SCBA ในการผจญเพลิง



การกำจัดกรณีหกรั่วไหล :

รั่วไหลขนาดเล็ก: รวบรวมใส่ถุงแล้วทิ้งเป็นของเสียอันตราย

รั่วไหลขนาดใหญ่: ให้หยุดการรั่วไหลก่อน (ถ้าทำได้) รวบรวมใส่ถุงแล้วทิ้งเป็นของเสียอันตราย

การจัดการและการเก็บรักษา :

ควรเก็บให้ห่างจากความร้อน สารออกซิไดซ์รุนแรง ปิดปากภาชนะให้สนิท และเก็บในที่แห้ง

การควบคุมการสัมผัส / การป้องกันส่วนบุคคล :



มาตรการทางวิศวกรรม: จัดให้มีการระบายอากาศ หรือมาตรการที่ป้องกันไม่ให้ความเข้มข้นสารเคมีในบรรยากาศเกินค่ามาตรฐาน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล: Goggles, ผ้ากันเปื้อนกันสารเคมี, รองเท้าบูทป้องกันสารเคมี, ถุงมือไนไตรล์, หน้ากากกันฝุ่น

ความเสถียรและความไวในปฏิกิริยา :

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล: Goggles, ผ้ากันเปื้อนกันสารเคมี, รองเท้าบูทป้องกันสารเคมี, ถุงมือกันสารเคมี หรือถุงมือยาง, หน้ากากกันสารเคมี

สารเคมีที่เข้ากันไม่ได้: สารออกซิไดซ์รุนแรง

ข้อมูลทางพิษวิทยา :



LD50 ทางการกิน: 3500 mg/kg (หนูบ้าน)


ภาคผนวก ข-25

ตัวอย่างเอกสารการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)

ใบอนุญาตเลขที่ : / วันที่ทำงาน : 07 / 10 / 22 เวลา : 10:30 ถึง 17:00	ใบอนุญาตทำงานที่สูง Work Permit for Working at Height		
เงื่อนไขการออกใบอนุญาต :	<input checked="" type="checkbox"/> ตามแผนปฏิบัติ <input type="checkbox"/> นอกแผนปฏิบัติ <input checked="" type="checkbox"/> แจ้งล่วงหน้า <input type="checkbox"/> ไม่แจ้งล่วงหน้า <input type="checkbox"/> ต้องอบรม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ต้องอบรม		
ข้อกำหนด : เมื่อมีสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน หรือสภาพการทำงานที่เกิดความไม่ปลอดภัย ใบอนุญาตนี้จะถูกยกเลิกโดยทันที			
ชื่อผู้ปฏิบัติงาน : ① Worathon Kaweeatianan ② Sorawut Suwanta ③ Sompob Fuengdak ④ Chiewchan Kampapan ⑤ Warawut Padaeng ⑥ Naret Kongcharoen ⑦ Amorn Rukauksorn ⑧ Mongkhon Vorabud		ผู้ควบคุมงาน : ชื่อ <i>วราวุธ</i> ผู้ช่วยเหลือ : ชื่อ <i>อมร</i>	
ลักษณะงานที่ทำ	<input type="checkbox"/> ขั้นที่สูงน้อยกว่า 2 เมตร <input checked="" type="checkbox"/> ขั้นที่สูงมากกว่า 2 เมตรขึ้นไป <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ :		พื้นที่ปฏิบัติงาน : Inside & Outside Factory
การเตรียมพื้นที่ก่อนปฏิบัติงาน			
① มีการแจ้งให้เจ้าของสถานที่รับทราบ และแจ้งให้พนักงานที่ปฏิบัติงานใกล้เคียงทราบ ② ผู้ขออนุญาตได้จัดเตรียมอุปกรณ์ และสถานที่ทำงานให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยแล้ว ③ ผู้ขออนุญาตมีการกันเขตอันตราย และมีป้ายเตือนอันตรายที่มองเห็นได้ชัดเจน		ลงชื่อ <i>Lechmin</i> เจ้าของสถานที่	ลงชื่อ <i>วราวุธ</i> ผู้ขออนุญาต
มาตรการความปลอดภัย			
รายการตรวจสอบ		ผลการตรวจสอบ	
(หากพบสิ่งไม่ถูกต้องจะต้องแก้ไขก่อนอนุญาตให้ปฏิบัติงาน)		สิ่งที่ต้องแก้ไข	
1. การทำงานในพื้นที่ที่มีความต่างระดับน้อยกว่า 2 เมตร		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง
① มีการใช้บันไดที่มีพื้นยื่นพร้อมราวจับ (Step Platform Ladder) งานเชื่อม หรืองานที่มีประกายไฟ			<i>✓</i>
② นั่งร้านโครงค้ำแยกส่วน (Splithead Trestle Scaffold) งานฉาบฉวย งานทาสี งานตกแต่ง			<i>✓</i>
2. การทำงานในพื้นที่ที่มีความต่างระดับตั้งแต่ 2 เมตร ขึ้นไป		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง
① มีมาตรการป้องกันการตกเมื่อมีการปฏิบัติงานที่บริเวณขอบของอาคาร หลังคา หรือสิ่งก่อสร้างอื่นๆ และช่องเปิดในพื้นที่ปฏิบัติงาน เช่น ติดตั้งราวกันตก / สายช่วยชีวิต หรือ ตาข่ายนิรภัย หรือไม้		<i>✓</i>	<i>ไม่</i>
② ทางขึ้น/ทางลงของการทำงานบนที่สูงทุกแห่งต้องมีทางขึ้น/ทางลงมีความปลอดภัยและเหมาะสม หรือไม่		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง
(1) แพลตฟอร์มแบบถาวร ทางเข้า บันไดและบันไดที่ยึดกับที่			<i>✓</i>
(2) ทางเข้าชั่วคราวและระบบบันไดชั่วคราว			<i>✓</i>
(3) บันไดที่ตั้งด้วยความชันระหว่าง 4:1 ต้องยึดให้แน่นหนา และยึดอีกอย่างน้อย 90 CM. เหนือจุดก้าวออก จุดพักของบันได (Landing) และทางเชื่อมระหว่างโครงสร้าง ต้องมีราวกันตกห้ามใช้บันไดพับหรือบันไดพาดเป็นทางขึ้น/ทางลงถาวรจากโครงสร้าง			<i>✓</i>
③ แพลตฟอร์มยกกระดาน (Elevating Work Platform) แพลตฟอร์มยกกระดานสำหรับผู้ใช้ปฏิบัติงาน วัสดุหรืออุปกรณ์อื่น ๆ		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง
(1) นั่งร้านสำหรับงานเบา รับน้ำหนักได้ไม่เกิน 225 กก./พื้นที่ปฏิบัติงาน เหมาะสำหรับงานฉาบปูน ทาสี และงานเบาอื่น ๆ			<i>✓</i>
(2) นั่งร้านสำหรับงานปานกลาง รับน้ำหนักได้ไม่เกิน 450 กก. ต่อพื้นที่ปฏิบัติงานเหมาะสำหรับงานทั่วไป			<i>✓</i>
(3) นั่งร้านสำหรับงานหนัก รับน้ำหนักได้ไม่เกิน 675 กก. ต่อพื้นที่ปฏิบัติงาน เหมาะสำหรับงานก่ออิฐ คอนกรีต รื้อถอน และภารกิจที่เกี่ยวข้องกับน้ำหนักบรรทุกมากหรือแรงกระแทกหนัก			<i>✓</i>
(4) การสร้าง การดัดแปลง และการรื้อถอนนั่งร้าน ต้องดำเนินการโดยผู้มีความรู้ความสามารถ และปฏิบัติตามข้อกำหนด			<i>✓</i>
(5) รถกระเช้า ต้องใช้บนพื้นแนวระนาบที่มั่นคงแข็งแรง พื้นปฏิบัติงานต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อให้อย่างไรก็ตามไม่มีหลุมหรือสิ่งกีดขวางที่อาจเป็นสาเหตุให้รถกระเช้าพลิกคว่ำได้		<i>✓</i>	
(6) รถกระเช้า ต้องต้องระบุขีดจำกัดของน้ำหนักบรรทุกการทำงานอย่างปลอดภัยไว้อย่างชัดเจน และมีใบรับรองการตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ผู้ควบคุมรถกระเช้าต้องผ่านการอบรม		<i>✓</i>	
(7) ราวกันตกจะต้องติดตั้งที่บริเวณขอบของอาคารหรือหลังคา นั่งร้านขอบของแพลตฟอร์มการปฏิบัติงานทางเดิน บันได ทางลาด จุดพัก ช่องเปิดในพื้นที่และโครงสร้างหลังคา และการขุดอื่น ๆ		<i>✓</i>	

มาตรการความปลอดภัย					
รายการตรวจสอบ		ผลการตรวจสอบ			สิ่งที่ต้องแก้ไข
(หากพบสิ่งไม่ถูกต้องจะต้องแก้ไขก่อนอนุญาตให้ปฏิบัติงาน)		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ไม่เกี่ยวข้อง	
(8) ตาข่ายนิรภัยป้องกันหรือรองรับการตกของคนและวัสดุ ต้องมีการติดตั้งและตรวจสอบตามคำแนะนำของผู้ผลิต ห้ามใช้ตาข่ายนิรภัยเป็นทางเดินหรือใช้เป็นพื้นที่ปฏิบัติงาน				✓	
(9) ตาข่ายนิรภัยป้องกันหรือรองรับการตกของคนและวัสดุ ต้องมีการติดตั้งและตรวจสอบตามคำแนะนำของผู้ผลิต ห้ามใช้ตาข่ายนิรภัยเป็นทางเดินหรือใช้เป็นพื้นที่ปฏิบัติงาน				✓	
④ บันได ต้องคัดเลือกบันไดอย่างถูกต้องและเหมาะสมตามลักษณะงาน และมีการป้องกันไม่ให้บันไดลื่นไถล		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ไม่เกี่ยวข้อง	
(1) พาดบันไดให้เอียงในอัตราส่วน 4:1 โดยวัดความสูงจากพื้นถึงจุดพาดบันได 4 ส่วน ต่อระยะห่างของตีนบันไดจากกำแพง 1 ส่วน และปลายบันไดต้องพันจุดพาดอย่างน้อย 90 เซนติเมตร หรือ 3 ชั้นบันได		✓			
(2) ผูกยึดบันไดให้แน่นทั้งส่วนบนและส่วนล่าง		✓			
⑤ ระบบการคุมตำแหน่งการทำงาน (Work Positioning Systems)		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ไม่เกี่ยวข้อง	
(1) จุดยึดเกี่ยว (Anchorage Point)		✓			
(2) สายรัดตัวนิรภัยชนิดเต็มตัว (Full Body Harness)		✓			
(3) เชือกนิรภัยหรือสายช่วยชีวิต (Lanyard หรือ Lifeline)		✓			
(4) ระบบการทำงานด้วยเชือก (Rope Access System)				✓	
(5) ระบบจำกัดระยะเคลื่อนที่ (Travel Restraint System)					
⑥ การคำนวณระยะการตก		✓			
⑦ แผนการช่วยเหลือ		✓			
⑧ การป้องกันวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ตกหล่น				✓	
⑨ การยับยั้งวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ตกหล่น				✓	
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ เหมาะสมกับงานอยู่ในสภาพดี					
<input checked="" type="checkbox"/> หน้ากากป้องกันใบหน้า หรือแว่นตานิรภัย <input checked="" type="checkbox"/> ถุงมือ ถุงมือหนัง ถุงมือป้องกันไฟฟ้า <input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ					
<input checked="" type="checkbox"/> รองเท้านิรภัย <input type="checkbox"/> หน้ากากป้องกันสารเคมี ฝุ่นหรือก๊าซ					
<input checked="" type="checkbox"/> หมวกนิรภัย <input checked="" type="checkbox"/> เข็มขัดนิรภัย					
(.....) 		(.....) 		(.....) 	
เจ้าหน้าที่ จป.วิชาชีพ		เจ้าของงาน / ผู้รับเหมา		เจ้าของสถานที่	
ข้อเสนอแนะ :	ผู้ปฏิบัติงานต้องติดใบอนุญาตไว้หน้างาน	ข้าพเจ้าฯ เข้าใจรายละเอียดของงานที่ต้องปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย และเมื่อปฏิบัติงานเสร็จสิ้นจะตรวจสอบและจัดเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อย		(.....)  ผู้ขออนุญาต / ผู้ปฏิบัติงาน	
ตรวจสอบระหว่างปฏิบัติงาน					
เจ้าของงาน / จป.วิชาชีพ ตรวจสอบระหว่างปฏิบัติงาน		ข้าพเจ้าฯ ได้ตรวจสอบความปลอดภัยในบริเวณปฏิบัติงานอีกครั้งพบว่า <input type="checkbox"/> อนุญาตให้ปฏิบัติงานได้ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่อนุญาต เนื่องจากพบสภาพ หรือพฤติกรรมไม่ปลอดภัย		เวลาที่ตรวจสอบ 13 : 30 (.....)  เจ้าของงาน / จป.วิชาชีพ	
ตรวจสอบหลังปฏิบัติงาน					
ตรวจสอบหลังปฏิบัติงานโดย เจ้าของพื้นที่ หรือ เจ้าหน้าที่ จป.วิชาชีพ		หลังจากเสร็จงาน ข้าพเจ้าฯ ได้ตรวจสอบจุดที่ปฏิบัติงานและตรวจอุปกรณ์ สิ่งของรอบๆ บริเวณที่ปฏิบัติงานและพบว่ามีความสะอาดเรียบร้อยไม่พบว่ามีอุปกรณ์ใดๆ ที่เป็นอันตรายหลงเหลืออยู่		เวลาที่ตรวจสอบ 17 : 00 (.....)  เจ้าของพื้นที่ / จป.วิชาชีพ	
แผนการช่วยเหลือจะต้องมีรายละเอียดดังต่อไปนี้					
<input type="checkbox"/> วัน เดือน ปี ที่จัดทำแผนช่วยเหลือ <input type="checkbox"/> ลักษณะ เหตุการณ์ และอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น <input type="checkbox"/> สถานที่ปฏิบัติงาน					
<input type="checkbox"/> ขั้นตอนการช่วยเหลือ <input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบปฏิบัติการช่วยเหลือ และรายชื่อผู้ช่วยเหลือ <input type="checkbox"/> รายการอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการช่วยเหลือ					
<input type="checkbox"/> รายชื่อ และการติดต่อหน่วยงานช่วยเหลืออื่นๆ เช่น โรงพยาบาล <input type="checkbox"/> ผู้อนุญาตและหัวหน้าผู้ช่วยเหลือลงนามในแผนการช่วยเหลือ					
<input type="checkbox"/> อื่นๆ					

ใบอนุญาตเลขที่ : / วันที่ทำงาน : 08 / 09 / 2022 เวลา : 08.30 ถึง 12.00	ใบอนุญาตทำงานที่สูง Work Permit for Working at Height			
เงื่อนไขการออกใบอนุญาต :	<input checked="" type="checkbox"/> ตามแผนปฏิบัติ <input type="checkbox"/> นอกแผนปฏิบัติ <input checked="" type="checkbox"/> แจ้งล่วงหน้า <input type="checkbox"/> ไม่แจ้งล่วงหน้า <input type="checkbox"/> ต้องอบรม <input type="checkbox"/> ไม่ต้องอบรม			
ข้อกำหนด : เมื่อมีสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน หรือสภาพการทำงานที่เกิดความไม่ปลอดภัย ใบอนุญาตนี้จะถูกยกเลิกโดยทันที				
ชื่อผู้ปฏิบัติงาน : ① .. Mr.Surachat Mangyun..... ② .. Mr.Sittithiphong Polson..... ③ Mr. Rungbrupa Rattanaphutthathip..... ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧			ผู้ควบคุมงาน : ชื่อ Mr.Thewan Nildam ผู้ช่วยเหลือ : ชื่อ Mr.Sittithiphong Polson	
ลักษณะงานที่ทำ	<input type="checkbox"/> ชั้นที่สูงน้อยกว่า 2 เมตร <input checked="" type="checkbox"/> ชั้นที่สูงมากกว่า 2 เมตรขึ้นไป <input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ : Change High-Bay		พื้นที่ปฏิบัติงาน : Casting	
การเตรียมพื้นที่ก่อนปฏิบัติงาน				
① มีการแจ้งให้เจ้าของสถานที่รับทราบ และแจ้งให้พนักงานที่ปฏิบัติงานใกล้เคียงทราบ ② ผู้ขออนุญาตได้จัดเตรียมอุปกรณ์ และสถานที่ทำงานให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยแล้ว ③ ผู้ขออนุญาตมีการกันเขตอันตราย และมีป้ายเตือนอันตรายที่มองเห็นได้ชัดเจน		ลงชื่อ  เจ้าของสถานที่		ลงชื่อ Mr.Thewae ผู้ขออนุญาต
มาตรการความปลอดภัย				
รายการตรวจสอบ (หากพบสิ่งไม่ถูกต้องจะต้องแก้ไขก่อนอนุญาตให้ปฏิบัติงาน)		ผลการตรวจสอบ		
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ไม่เกี่ยวข้อง
1. การทำงานในพื้นที่ที่มีความต่างระดับน้อยกว่า 2 เมตร				
① มีการใช้บันไดที่มีพื้นยื่นพร้อมราวจับ (Step Platform Ladder) งานเชื่อม หรืองานที่มีประกายไฟ				✓
② นั่งร้านโครงค้ำแยกส่วน (Splitlead Trestle Scaffold) งานฉาบผนัง งานทาสี งานตกแต่ง				✓
2. การทำงานในพื้นที่ที่มีความต่างระดับตั้งแต่ 2 เมตร ขึ้นไป		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ไม่เกี่ยวข้อง
① มีมาตรการป้องกันการตกเมื่อมีการปฏิบัติงานที่บริเวณขอบของอาคาร หลังคา หรือสิ่งก่อสร้างอื่นๆ และช่องเปิดในพื้นที่ปฏิบัติงาน เช่น ติดตั้งราวกันตก / สายช่วยชีวิต หรือ ตาข่ายนิรภัย หรือไม่				✓
② ทางขึ้น/ทางลงของการทำงานบนที่สูงทุกแห่งต้องมีทางขึ้น/ทางลงมีความปลอดภัยและเหมาะสม หรือไม่		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ไม่เกี่ยวข้อง
(1) แพลตฟอร์มแบบถาวร ทางเข้า บันไดและบันไดที่ยึดกับที่				✓
(2) ทางเข้าชั่วคราวและระบบบันไดชั่วคราว				✓
(3) บันไดที่ติดตั้งด้วยความชันระหว่าง 4:1 ต้องยึดให้แน่นหนา และยึดอีกอย่างน้อย 90 CM. เหนือจุดก้าวออก จุดพักของบันได (Landing) และทางเชื่อมระหว่างโครงสร้าง ต้องมีราวกันตกห้ามใช้บันไดพับหรือบันไดพาดเป็นทางขึ้น/ทางลงถาวรจากโครงสร้าง				✓
③ แพลตฟอร์มยกระดับ (Elevating Work Platform) แพลตฟอร์มยกระดับสำหรับยกผู้ปฏิบัติงาน วัสดุหรืออุปกรณ์อื่น ๆ		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ไม่เกี่ยวข้อง
(1) นั่งร้านสำหรับงานเบา รับน้ำหนักได้ไม่เกิน 225 กก./พื้นที่ปฏิบัติงาน เหมาะสำหรับงานฉาบปูน ทาสี และงานเบาอื่น ๆ				✓
(2) นั่งร้านสำหรับงานปานกลาง รับน้ำหนักได้ไม่เกิน 450 กก. ต่อพื้นที่ปฏิบัติงานเหมาะสำหรับงานทั่วไป				✓
(3) นั่งร้านสำหรับงานหนัก รับน้ำหนักได้ไม่เกิน 675 กก. ต่อพื้นที่ปฏิบัติงาน เหมาะสำหรับงานก่ออิฐ คอนกรีต รื้อถอน และภารกิจที่เกี่ยวข้องกับน้ำหนักบรรทุกมากหรือแรงกระแทกหนัก				✓
(4) การสร้าง การดัดแปลง และการรื้อถอนนั่งร้าน ต้องดำเนินการโดยผู้มีความรู้ความสามารถ และปฏิบัติตามข้อกำหนด				✓
(5) รถกระเช้า ต้องใช้บนพื้นแนวนราบที่มั่นคงแข็งแรง พื้นที่ปฏิบัติงานต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีลมหรือสิ่งกีดขวางที่อาจเป็นสาเหตุให้รถกระเช้าพลิกคว่ำได้		✓		
(6) รถกระเช้า ต้องต้องระบุขีดจำกัดของน้ำหนักบรรทุกการทำงานอย่างปลอดภัยไว้อย่างชัดเจน และมีใบรับรองการตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ผู้ควบคุมรถกระเช้าต้องผ่านการอบรม		✓		
(7) ราวกันตกจะต้องติดตั้งที่บริเวณขอบของอาคารหรือหลังคา นั่งร้านขอบของแพลตฟอร์มการปฏิบัติงาน ทางเดิน บันได ทางลาด จุดพัก ช่องเปิดในพื้นที่และโครงสร้างหลังคา และการขุดอื่น ๆ		✓		

มาตรการความปลอดภัย					
รายการตรวจสอบ (หากพบสิ่งไม่ถูกต้องจะต้องแก้ไขก่อนอนุญาตให้ปฏิบัติงาน)		ผลการตรวจสอบ			สิ่งที่ต้องแก้ไข
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ไม่เกี่ยวข้อง	
(8) ตาข่ายนิรภัยป้องกันหรือรองรับการตกของคนและวัสดุ ต้องมีการติดตั้งและตรวจสอบตามคำแนะนำของผู้ผลิต ห้ามใช้ตาข่ายนิรภัยเป็นทางเดินหรือใช้เป็นพื้นที่ปฏิบัติงาน				✓	
(9) ตาข่ายนิรภัยป้องกันหรือรองรับการตกของคนและวัสดุ ต้องมีการติดตั้งและตรวจสอบตามคำแนะนำของผู้ผลิต ห้ามใช้ตาข่ายนิรภัยเป็นทางเดินหรือใช้เป็นพื้นที่ปฏิบัติงาน				✓	
④ บันได ต้องคัดเลือกบันไดอย่างถูกต้องและเหมาะสมตามลักษณะงาน และมีการป้องกันไม่ให้บันไดลื่นไถล		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ไม่เกี่ยวข้อง	
(1) พาดบันไดให้เอียงในอัตราส่วน 4:1 โดยวัดความสูงจากพื้นถึงจุดพาดบันได 4 ส่วน ต่อระยะห่างของตีนบันไดจากกำแพง 1 ส่วน และปลายบันไดต้องพ้นจุดพาดอย่างน้อย 90 เซนติเมตร หรือ 3 ชั้นบันได				✓	
(2) ผู้ยืdbันไดให้แน่นทั้งส่วนบนและส่วนล่าง				✓	
⑤ ระบบการคุมตำแหน่งการทำงาน (Work Positioning Systems)		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ไม่เกี่ยวข้อง	
(1) จุดยึดเกี่ยว (Anchorage Point)		✓			
(2) สายรัดตัวนิรภัยชนิดเต็มตัว (Full Body Harness)		✓			
(3) เชือกนิรภัยหรือสายช่วยชีวิต (Lanyard หรือ Lifeline)		✓			
(4) ระบบการทำงานด้วยเชือก (Rope Access System)				✓	
(5) ระบบจำกัดระยะเคลื่อนที่ (Travel Restraint System)		✓			
⑥ การคำนวณระยะการตก		✓			
⑦ แผนการช่วยเหลือ		✓			
⑧ การป้องกันวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ตกหล่น				✓	
⑨ การยับยั้งวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ตกหล่น				✓	
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ เหมาะสมกับงานอยู่ในสภาพดี					
<input checked="" type="checkbox"/> หน้ากากป้องกันใบหน้า หรือแว่นตานิรภัย <input type="checkbox"/> ถุงมือ ถุงมือหนัง ถุงมือป้องกันไฟฟ้า <input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ <input checked="" type="checkbox"/> รองเท้านิรภัย <input type="checkbox"/> หน้ากากป้องกันสารเคมี ฝุ่นหรือก๊าซ <input checked="" type="checkbox"/> หมวกนิรภัย <input checked="" type="checkbox"/> เข็มขัดนิรภัย					
(.....)  เจ้าหน้าที่ จป.วิชาชีพ		(.....) kamphon / 1ทกษ เจ้าของงาน / ผู้รับเหมา		(.....) Supat A. เจ้าของสถานที่	
ข้อเสนอแนะ :	ผู้ปฏิบัติงานต้องติดใบอนุญาตไว้หน้างาน	ข้าพเจ้าฯ เข้าใจรายละเอียดของงานที่ต้องปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย และเมื่อปฏิบัติงานเสร็จสิ้นจะตรวจสอบและจัดเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อย		(.....) Mr.Chairat Permgusol ผู้ขออนุญาต / ผู้ปฏิบัติงาน	
ตรวจสอบระหว่างปฏิบัติงาน					
เจ้าของงาน / จป.วิชาชีพ ตรวจสอบระหว่างปฏิบัติ		ข้าพเจ้าฯ ได้ตรวจสอบความปลอดภัยในบริเวณปฏิบัติงานอีกครั้งพบว่า <input type="checkbox"/> อนุญาตให้ปฏิบัติงานได้ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่อนุญาต เนื่องจากพบสภาพ หรือพฤติกรรมไม่ปลอดภัย		เวลาที่ตรวจสอบ 14 : 30 น. (.....) 1ทกษ เจ้าของงาน / จป.วิชาชีพ	
ตรวจสอบหลังปฏิบัติงาน					
ตรวจสอบหลังปฏิบัติงานโดย เจ้าของพื้นที่ หรือ เจ้าหน้าที่ จป.วิชาชีพ		หลังจากเสร็จงาน ข้าพเจ้าฯ ได้ตรวจสอบจุดที่ปฏิบัติงานและตรวจอุปกรณ์ สิ่งของรอบๆ บริเวณที่ปฏิบัติงานและพบว่ามีความสะอาดเรียบร้อยไม่พบว่ามีอุปกรณ์ใดๆ ที่เป็นอันตรายหลงเหลืออยู่		เวลาที่ตรวจสอบ 14 : 30 (.....) 1ทกษ เจ้าของพื้นที่ / จป.วิชาชีพ	
แผนการช่วยเหลือจะต้องมีรายละเอียดดังต่อไปนี้					
<input type="checkbox"/> วัน เดือน ปี ที่จัดทำแผนช่วยเหลือ <input type="checkbox"/> ลักษณะ เหตุการณ์ และอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น <input type="checkbox"/> สถานที่ปฏิบัติงาน <input type="checkbox"/> ขั้นตอนการช่วยเหลือ <input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบปฏิบัติการช่วยเหลือ และรายชื่อผู้ช่วยเหลือ <input type="checkbox"/> รายการอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการช่วยเหลือ <input type="checkbox"/> รายชื่อ และการติดต่อหน่วยงานช่วยเหลืออื่นๆ เช่น โรงพยาบาล <input type="checkbox"/> ผู้อนุญาตและหัวหน้าผู้ช่วยเหลือลงนามในแผนการช่วยเหลือ <input type="checkbox"/> อื่นๆ					

ภาคผนวก ข-26

การตรวจสอบระบบท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ ถังเก็บสารเคมี
ท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling)
และการตรวจสอบสภาพของ Insulation Joint/Flange



กรมธุรกิจพลังงาน

ใบอนุญาตประกอบกิจการ สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

ใบอนุญาตนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท ยูเอซีเจ (ประเทศไทย) จำกัด

เลขที่ ๗/๓๕๒ นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง หมู่ที่ ๖

ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓

ตามมาตรา ๑๗ (๓) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๒

สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท ยูเอซีเจ (ประเทศไทย) จำกัด

เลขที่ ๗/๓๕๒ นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง หมู่ที่ ๖

ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๓๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ออกให้ ณ วันที่ ๒๔ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ศิริกัญญา

(นางศิริกัญญา ชูเวทย์)

ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ

ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

ผู้อนุญาต

เงื่อนไขการอนุญาต :

(๑) ผู้ประกอบการจะต้องดำเนินการให้มีกรรมธรรม์ประกันภัยคุ้มครองตลอดเวลาที่ประกอบกิจการสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ตามประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดให้มีประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายแก่ผู้ได้รับความเสียหายจากภัย อันเกิดจากการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ พ.ศ. ๒๕๕๗

(๒) ใบอนุญาตฉบับนี้ ได้พิจารณาออกให้ในระหว่างการประกาศใช้ พระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. ๒๕๔๘ เพื่อแก้ไขสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด-19 (Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)) และข้อกำหนดตามความในมาตรา ๙ แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. ๒๕๔๘ ประกอบกับประกาศ กระทรวงพลังงาน เรื่อง มาตรการในการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ลงวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๓

ดังนั้น ในการประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องกำกับดูแลการประกอบกิจการให้เป็นไปตาม กฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิงที่เกี่ยวข้อง อาทิ การก่อสร้างหรือการแก้ไขเปลี่ยนแปลงที่ต้องเป็นไปตามแบบที่ได้รับความ เห็นชอบ การทดสอบและตรวจสอบตามระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้ หากภายหลังได้มีการตรวจสอบแล้วพบว่า การประกอบกิจการของ ท่านไม่เป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิงพ.ศ. ๒๕๔๒ หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง จะถือว่าท่านฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติฯ พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจสั่งให้ระงับการกระทำที่ฝ่าฝืน หรือแก้ไขหรือปรับปรุง หรือปฏิบัติให้ถูกต้อง ภายใน ระยะเวลาที่กำหนด ตามมาตรา ๕๔ และใบอนุญาตอาจถูกเพิกถอนได้ตามมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัตินี้

หมายเหตุ :

๑. ใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ฉบับนี้ ใช้ประกอบกับรายการอนุญาต สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท ยูเอซีเจ (ประเทศไทย) จำกัด
๒. มาตรฐานความดันก๊าซต้องได้รับการทดสอบปรับเทียบทุก ๓ ปี ทดสอบปรับเทียบครั้งต่อไปปี พ.ศ. ๒๕๖๖
๓. การทดสอบและตรวจสอบการรั่วซึมของท่อก๊าซตามวาระการใช้งานทุก ๕ ปี การทดสอบและตรวจสอบครวาระระหว่างการใช้งานครั้งต่อไปปี พ.ศ. ๒๕๖๗
๔. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๐ โดยติดตั้งระบบท่อก๊าซเพิ่มเติม ขนาด ๒ นิ้ว, ๖ นิ้ว, ๘ นิ้ว และ ๑๖ นิ้ว พร้อมทั้งอุปกรณ์และฐานรองรับท่อก๊าซธรรมชาติที่เข้าสู่ Furnace
๕. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๒/๒๕๖๐ โดยติดตั้งระบบท่อก๊าซเพิ่มเติม ขนาด ๑/๒ นิ้ว, ๑ ๑/๒ นิ้ว, ๒ นิ้ว, ๓ นิ้ว, ๔ นิ้ว, ๖ นิ้ว และ ๘ นิ้ว พร้อมทั้งอุปกรณ์และฐานรองรับท่อก๊าซธรรมชาติที่เข้าสู่ Boiler และ Burner
๖. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๑ โดยติดตั้งระบบท่อก๊าซเพิ่มเติม ขนาด ๑/๒ นิ้ว, ๑ ๑/๒ นิ้ว, ๒ นิ้ว, ๓ นิ้ว, ๔ นิ้ว, ๕ นิ้ว, ๖ นิ้ว, ๘ นิ้ว, ๑๐ นิ้ว และ ๑๖ นิ้ว พร้อมทั้งอุปกรณ์และฐานรองรับท่อก๊าซธรรมชาติที่เข้าสู่ Burner และ Boiler
๗. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๒ โดยขอยกเลิก สถานีควบคุมที่ ๒ (CNG Station) พร้อมระบบท่อก๊าซธรรมชาติ และอุปกรณ์ภายในสถานี

รายการอนุญาต

สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท ยูเอซีเจ (ประเทศไทย) จำกัด ออกแบบตามมาตรฐาน ASME/ANSI B 31.3 และ มาตรฐาน ASME/ANSI B 31.8) โดยมีจุดเชื่อมต่อดังนี้

โดยมีจุดเชื่อมต่อจากโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ยูเอซีเจ (ประเทศไทย) จำกัด ของบริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด จากนั้นวางท่อเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๐ นิ้ว เพื่อไปยังสถานีควบคุม และวางท่อเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๐ นิ้ว ออกจากอุปกรณ์วัดปริมาตรก๊าซธรรมชาติภายในสถานีควบคุม หลังจากนั้นเดินท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑ นิ้ว, ๑ ๑/๒ นิ้ว, ๒ นิ้ว, ๓ นิ้ว, ๔ นิ้ว, ๘ นิ้ว, ๑๐ นิ้ว และ ๑๖ นิ้ว ไปยัง Furnace, Boiler และ Burner เพื่อนำก๊าซธรรมชาติไปใช้เป็นเชื้อเพลิง

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข ของการตรวจสอบที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ(NG) บริษัท ยูเอซีเจ (ประเทศไทย) จำกัด

ลำดับ	รายการตรวจสอบ/ความเห็นผู้ตรวจสอบ	รูปภาพก่อนทำการแก้ไข (Before)	รูปภาพหลังทำการแก้ไข (After)	กำหนดวันแล้วเสร็จ	หมายเหตุ
1	<p>ระบบที่ทำการทดสอบ: ตรวจสอบรอยรั่วตรงข้อต่อเกลียวบริเวณ FCL จำนวน 2 จุด</p> <p>คำแนะนำ: -แก้ไขรอยรั่ว</p>			23/06/2564	ถูกต้อง
2	<p>ระบบที่ทำการทดสอบ: ตรวจสอบรอยรั่วตรง Ball Valve บริเวณ FI2CPCL</p> <p>คำแนะนำ: -แก้ไขรอยรั่ว</p>			22/06/2564	ถูกต้อง
3	<p>ระบบที่ทำการทดสอบ: ตรวจสอบรอยรั่วตรง Pressure Gauge บริเวณ 2CA</p> <p>คำแนะนำ: -แก้ไขรอยรั่ว</p>			25/06/2564	Word.

วิศวกรทดสอบ

(นายภาสกร งามสมภาร) ภก.43373

ผู้ควบคุมการทดสอบ

(นายชัชวาลย์ เซ็นดิยะนนท์) สก.3397

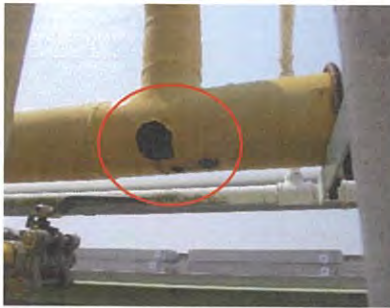





วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด

ใบรับรองวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ

ตามแบบ ธช./ร.1 เลขที่ 003/2556

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข ของการตรวจสอบที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ(NG) บริษัท ยูเอซีเจ (ประเทศไทย) จำกัด

ลำดับ	รายการตรวจสอบ/ความเห็นผู้ตรวจสอบ	รูปภาพก่อนทำการแก้ไข (Before)	รูปภาพหลังทำการแก้ไข (After)	กำหนดวันแล้วเสร็จ	หมายเหตุ
4	<p>ระบบที่ทำการทดสอบ: ตรวจสอบสันนิเป็นจำนวนมากบริเวณแนวท่อก๊าซธรรมชาติภายนอกอาคาร</p> <p>คำแนะนำ: - ชัดสนิมทำสีใหม่</p>			15-Apr-64	Nord
5	<p>ระบบที่ทำการทดสอบ: ตรวจสอบรอยรั่วตรง Ball Valve บริเวณ 3HF</p> <p>คำแนะนำ: - แก้ไขรอยรั่ว</p>			11-May-64	สวช
6	<p>ระบบที่ทำการทดสอบ: ตรวจสอบรอยรั่วตรงหน้าแปลน Ball Valve บริเวณ SWF LADLE PRE-HEATER</p> <p>คำแนะนำ: - แก้ไขรอยรั่ว</p>			17-Jul-64	สวช

วิศวกรทดสอบ

(นายภาสกร งามสมภาร) ภก.43373

ผู้ควบคุมการทดสอบ

(นายชัชวาลย์ เชนดิยะนนท์) สก.3397

วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564