



ที่ ทส ๑๐๐๙.๙/ ๑ ๑ ๑ ๕ ๑

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงสามเสนใน เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๐ ตุลาคม ๒๕๕๗

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล (ครั้งที่ ๕) ของบริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอลส์ จำกัด
เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอลส์ จำกัด ที่ บร. ๘๗/๕๗ ลงวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๕๗
๒. สำเนาหนังสือบริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอลส์ จำกัด ที่ บร. ๑๑๐/๕๗ ลงวันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๕๗
๓. สำเนาหนังสือบริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอลส์ จำกัด ที่ บร. ๑๒๒/๕๗ ลงวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๕๗
๔. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล
(ครั้งที่ ๕)) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง
จังหวัดระยอง ที่บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอลส์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ด้วยบริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอลส์ จำกัด ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล (ครั้งที่ ๕) ของบริษัท ไทยอาซาฮิ
เคมิคอลส์ จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
จัดทำรายงานโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณา รายงานรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ ๒ และ ๓

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานดังกล่าว
เบื้องต้นและนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน
อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่
๑๗/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๕๗ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาแล้วมีมติให้ความเห็นชอบ

รายงาน...

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล (ครั้งที่ ๕) ของบริษัท ไทยอາซาฮิเคมิคัล จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราช ตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัทฯ ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๔ ทั้งนี้ ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและ รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณา สั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตราการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไป กำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายใน เรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ หากท่านได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานฯ ขอความร่วมมือท่านส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อม เงื่อนไขให้สำนักงานฯ ทราบด้วย ในการนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดระยองเพื่อทราบ และแจ้งบริษัท ไทยอາซาฮิเคมิคัล จำกัด เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป ด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางวิวรรณ วุฑิเดช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๗

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

AGC

ที่ บร. 87/57

สิ่งที่ส่งมาด้วย



สำนักงานแรงงานจังหวัดเชียงใหม่
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 9541 F1 บ.บ. 2557
วันที่ 18-05-57

วันที่ 1 กรกฎาคม 2557

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล (ครั้งที่ 5) บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ จำนวน 18 ฉบับ

ตามที่บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล (ครั้งที่ 5) ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานฯ เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ลงชื่อ

(นายสมประสงค์ เชาววิชิตเลศ)

กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงานระยอง

สำนักงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 1953 ๓๒ บ.บ. 2557
วันที่ 17-06-57 ผู้รับ

บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

25 อาคารกรุงเทพประกันภัย ชั้น 24
ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

โทร +66-2679-1600

โทรสาร +66-2677-3177

http://www.acth.co.th

แนบเอกสาร

CD



โรงงาน: พระประแดง โทร +66-2463-6345-8
ระยอง โทร +66-3868-3572-5

BJA ๘๖๒



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 12035 วันที่ 7 มี.ค. 2557
เวลา 8.55 ผู้รับ

วันที่ 6 สิงหาคม 2557

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล (ครั้งที่ 5) (ฉบับปรับปรุง)
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคัล จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ จำนวน 18 ฉบับ

ตามที่บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคัล จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล (ครั้งที่ 5) ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมือง ระยอง จังหวัดระยอง และได้ส่งมอบรายงานฯ เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2557 ตามหนังสือเลขที่ บร.87/57 และเมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม 2557 ตัวแทนโครงการจากบริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคัล จำกัด และคณะที่ปรึกษาจากบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้เข้าพบเจ้าหน้าที่ สผ. เพื่อชี้แจงโครงการ ซึ่งจากการหารือเบื้องต้นเจ้าหน้าที่ สผ. มี ประเด็นให้โครงการทำการปรับปรุง แก้ไขข้อมูลเพื่อให้เนื้อหามีความครบถ้วนสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น บัดนี้ บริษัทที่ ปรึกษาได้จัดทำรายงานฯ เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานฯ ตามที่ส่งมาด้วย 1) ต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ลงชื่อ.....
(นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการโรงงานระยอง

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 2352 วันที่ 14.00
เวลา 14.00 ผู้รับ

บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคัล จำกัด

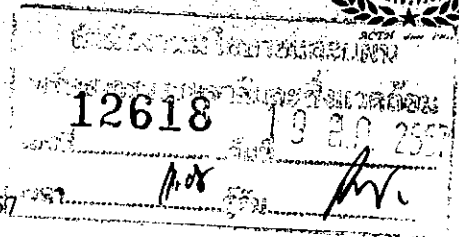
25 อาคารกรุงเทพประกันภัย ชั้น 24
ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

โทร +66-2679-1600
โทรสาร +66-2677-3177
<http://www.acth.co.th>



โรงงาน: พระประแดง โทร +66-2463-6345-8
ระยอง โทร +66-3868-3572-5

เลขหมาย / 6797

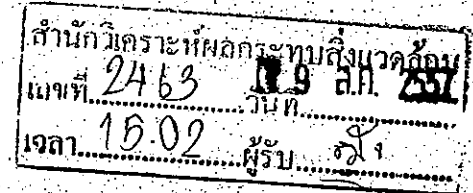


วันที่ 19 สิงหาคม 2557

เรื่อง ขอส่งมอบข้อมูลเพิ่มเติมประกอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล (ครั้งที่ 5) (ฉบับปรับปรุง)

บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) ข้อมูลเพิ่มเติมประกอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ จำนวน 18 ฉบับ

ตามที่บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล (ครั้งที่ 5) ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอมะขาม จังหวัดระยอง และได้ส่งมอบรายงานฯ เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2557 ตามหนังสือเลขที่ บร.87/57 และเมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม 2557 ตัวแทนโครงการจากบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด และคณะที่ปรึกษาจากบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้เข้าพบเจ้าหน้าที่ สผ. เพื่อชี้แจงโครงการ ซึ่งจากการหารือเบื้องต้นเจ้าหน้าที่ สผ. มีประเด็นให้โครงการทำการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเพื่อให้เนื้อหามีความครบถ้วนสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานฯ เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งข้อมูลเพิ่มเติมประกอบรายงานฯ ตามที่ส่งมาด้วย 1) คือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ลงชื่อ.....

(นายสมประสงค์ เดชาวิฑิตเลิศ)

กรรมการ/ผู้จัดการโรงงานระยอง

บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

25 อาคารกรุงเทพประกันภัย ชั้น 24
ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

โทร +66-2679-1600
โทรสาร +66-2677-3177
<http://www.acth.co.th>



โรงงาน: พระประแดง โทร +66-2463-6345-8
ระยอง โทร +66-3868-3572-5

68กสารอยู่ ก.ปิ่นเพชร/สวณ.

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตคลอโร-แอลคาไล
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตคลอโร-แอลคาไล (ครั้งที่ 5))
ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)

อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ที่บริษัท ไทยอาซาฮีเคมิคอลส์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ




(นายสมประสงค์ เดชวชิรจิตต์)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมิคอลส์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ตุลาคม 2557

1/123

(นางสาวชนิษฐา ทักขิม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๔

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตลอร์-แอลคาไล (ครั้งที่ 5))
ของ บริษัท ไทยอาซิเคมิภัณฑ์ จำกัด (ระบะก่อสร้าง)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	1.1 จัดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) 1.2 จัดให้มีจุดล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากเขตพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษดิน และทรายที่อาจติดไปกับล้อรถบรรทุก ซึ่งอาจสร้างความสกปรกให้กับถนน ภายนอกพื้นที่โรงงาน 1.3 ใช้ยานพาหนะที่มีแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 พยาง 1.4 จัดให้มีการเก็บกวาดหรือทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณใกล้เคียง หลังจากเลิกงานเป็นประจำทุกวัน 1.5 ควบคุมให้มีการเปิดหน้าดินในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเท่าที่จำเป็นเท่านั้น 1.6 บำรุงรักษาและตรวจสอบสภาพเครื่องจักร/เครื่องยนต์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษา ของแต่ละเครื่องจักร พร้อมทั้งกำหนด ให้มีการตรวจสอบความพร้อม และความปลอดภัยของเครื่องจักรก่อนใช้งาน	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซิเคมิภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซิเคมิภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซิเคมิภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซิเคมิภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซิเคมิภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซิเคมิภัณฑ์ จำกัด



(นายสมประสงค์ เศรษฐกิจเกิด)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาซิเคมิภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวชนิษฐา ทักนิม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตุลาคม 2557
2/123

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.7 จัดเตรียมหน้ากากกันฝุ่นละออง สำหรับคนงานที่อยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ		- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
2. คุณภาพน้ำ	2.1 จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้กับคนงาน โดยน้ำที่ส่งจากห้องน้ำ-ห้องส้วม จะต้องผ่านการบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อให้คุณภาพน้ำทั้งได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายออกสู่ภายนอก โดยมี การตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง โดย Third Party เดือนละ 1 ครั้ง 2.2 กำหนดให้มีการจัดเก็บวัสดุก่อสร้างไว้ในพื้นที่จัดเก็บอย่างเป็นสัดส่วน และไม่กีดขวางการระบายน้ำ 2.3 กรณีมีการทดสอบการรับแรงดันของท่อด้วยน้ำ หรือ Hydrostatic Testing ต้องจัดให้มีอุปกรณ์หรือสถานที่รองรับน้ำที่ส่งจากการดำเนินการเป็นงาน เพื่อรวบรวม และช่วยลดความแรงน้ำก่อนทำการตรวจสอบคุณภาพ โดยต้องแยกอนุภาคของแข็งออกจากน้ำทั้ง หากพบการปนเปื้อนจะต้องบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด แต่หากไม่ปนเปื้อนจะระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคม ฯ หรือ นำกลับไปใช้ใหม่ เช่น รถพื้นที่สีเขียว หรือฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



(Signature)

(นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรเลิศ)
กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ตุลาคม 2557
3/123

(นางสาวชนิษฐา ทักนิม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	3.1 จัดสร้างรางระบายน้ำชั่วคราวสำหรับระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ก่อสร้าง ในแนวเดียวกับรางระบายน้ำถาวรและเชื่อมต่อกับก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมเหมืองแร่รัตนอนอก (มาบตาพุด) ต่อไป 3.2 ห้ามทิ้งขยะมูลฝอย น้ำมัน หรือเศษวัสดุก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำหรือทางระบายน้ำ เพื่อหลีกเลี่ยงการอุดตัน	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอາซี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซี เคมีภัณฑ์ จำกัด
4. การจัดการอากาศของเสีย	4.1 จัดให้มีถังขยะรองรับมูลฝอยที่เกิดจากคานงานก่อสร้าง เป็นถังขยะชนิดที่มีฝาปิดมิดชิดและเพียงพอต่อปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น โดยจัดให้มีคนงานรับผิดชอบในการจัดเก็บรวบรวมมูลฝอยก่อนประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัดต่อไป 4.2 กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับ ไม่ให้คนงานก่อสร้างทิ้งมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำอื่น ๆ 4.3 เศษวัสดุจากการก่อสร้าง ต้องมีการรวบรวมและจัดเก็บอย่างเหมาะสม ส่วนที่ไร้ประโยชน์ ให้นำไปให้ผู้รับซื้อต่อไป ส่วนที่เหลือรวบรวมไปกำจัดอย่างเหมาะสมภายนอกพื้นที่โครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอາซี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซี เคมีภัณฑ์ จำกัด



(นายสมประสงค์ เดชวิจิตรเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

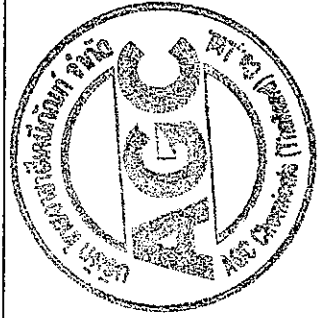
(นางสาวชนิษฐา ทักนิม)

ตุลาคม 2557
4/123

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4.4 ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	4.5 กำหนดให้รถขนเศษวัสดุจากการก่อสร้างติดป้ายระบุชื่อและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อสำหรับร้องเรียนมายังโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
5. เสียง	5.1 งคกิจกรรมการก่อสร้างและการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในระหว่างเวลา 19.00-07.00 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อชุมชน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	5.2 พิจารณาเลือกเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 15 เมตร และตรวจสอบอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีตามแผนการบำรุงรักษา เพื่อลดระดับความดังของเสียงที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	5.3 กิจกรรมการก่อสร้างต้องหลีกเลี่ยงการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องจักรทั้งหมดพร้อมกัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเสียงดังรบกวน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	5.4 จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPEs) เพื่อป้องกันอันตรายต่อการได้ยินของผู้ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอและเหมาะสม เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) หรือเครื่องครอบหู (Ear Muffs) ถิ่นคัน และควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายดังกล่าวทุกครั้งเมื่อต้องเข้าปฏิบัติงาน ในบริเวณที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



.....
(นายสมประสงค์ เศรษฐกิจ)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



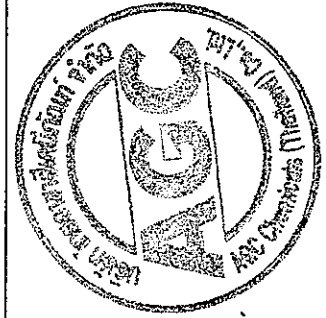
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวนิษฐา ทักนิม)

ตุลาคม 2557
5/123

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	5.5 จัดทำรั้วชั่วคราวรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดระดับเสียงรบกวนจากการก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอາชี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	5.6 กิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดเสียงดังในระดับมาก เช่น งานปรับหน้าดิน และงานก่อสร้างฐานราก เป็นต้น ต้องประกาศให้ชุมชนและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ โดยตั้งเสียงก่อนดำเนินการดังกล่าวก่อน	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอາชี เคมีภัณฑ์ จำกัด
6. การคมนาคมขนส่ง	6.1 จัดให้มีผ้าใบ/หรือวัสดุปกคลุมรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีชิดเพื่อป้องกันการกระจาย และตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง และถนนสาธารณะทั่วไป	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอາชี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	6.2 จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถวัสดุก่อสร้างและกำหนดให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการและชุมชน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอາชี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	6.3 กำหนดให้ผู้รับเหมาวางแผนการใช้เส้นทางคมนาคมขนส่งเครื่องจักรและอุปกรณ์ โดยให้หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถนนสายไป-มาของบ่อน เป็นต้น เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงเส้นทางอื่น ๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- พื้นที่ก่อสร้าง และถนนสาธารณะทั่วไป	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอາชี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	6.4 หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วงเวลากลางคืนและช่วงเวลาเร่งด่วน โดยเฉพาะในช่วงเวลา 07.00-09.00 น. และในช่วงเวลา 16.00-18.00 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ในกรณีที่เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- พื้นที่ก่อสร้าง และถนนสาธารณะทั่วไป	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอາชี เคมีภัณฑ์ จำกัด



.....
(นายสมประสงค์ เดชวาทิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอາชี เคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตุลาคม 2557

6/123

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6.5 กำหนดและควบคุมความเร็วของรถที่เข้ามาในเขตก่อสร้างไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดตั้งป้ายควบคุมความเร็วรถในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	6.6 ควบคุมนำหนักรถบรรทุกให้อยู่ในเกณฑ์กฎหมายกำหนด 6.7 จัดระบบทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้เหมาะสม พร้อมตั้งจุดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรถที่เข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้าง 6.8 กำหนดให้ลดป้ายระบุง้อและเบอร์โทรศัพท์ที่รบกวนส่งผลกระทบต่อ และรถขนส่งคนงาน เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ 6.9 กำหนดให้มีพื้นที่ที่เหมาะสมในการจัดเรียงท่อในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจร 6.10 ตรวจสอบสภาพรถที่ใช้ในงานก่อสร้าง ตามคู่มือที่ใช้ในการบำรุงรักษา	- พื้นที่ก่อสร้าง และ ถนนสาธารณะทั่วไป - พื้นที่ก่อสร้าง และ ถนนสาธารณะทั่วไป - พื้นที่โครงการ - พื้นที่ก่อสร้าง และ ถนนสาธารณะทั่วไป - พื้นที่ก่อสร้าง และ ถนนสาธารณะทั่วไป - รถที่ใช้ในงานก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด
7. สังคมและเศรษฐกิจ	7.1 พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นหรือพื้นที่ใกล้เคียงที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก 7.2 ตรวจสอบและให้คนงานก่อสร้างมีพฤติกรรมดีตามกฎหมาย โดยมีการวางแผนระเบียบและการลงโทษ รวมทั้งประสานกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น เพื่อป้องกันและฝ่าฝืนเหตุ	- พื้นที่โครงการ และบริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด



(นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด



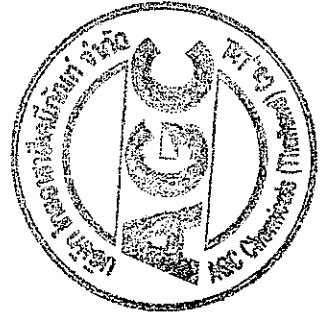
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวชนิษฐา ทักนิม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตุลาคม 2557
7/123

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	7.3 จัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนจากโครงการอย่างน้อย 2 ช่องทาง เช่น ส่งจดหมาย หรือ โทรศัพท์ เป็นต้น พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนให้ชุมชนทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	7.4 เพิ่มช่องทางการสื่อสารกับชุมชนที่อยู่บริเวณ ใกล้เคียง เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการก่อสร้าง และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เพื่อลดความกังวล เช่น ประชุมชี้แจงกับชุมชน คัดป้ายประชาสัมพันธ์ ทรบประกาศ เป็นต้น เพื่อให้ประชาชนระมัดระวัง ในการสัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
8. อีอีเอ็มและ ความปลอดภัย ในการทำงาน	8.1 การพิจารณาคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมา โครงการต้องพิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้างให้ครอบคลุมถึงความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	8.2 กำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินการตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	8.3 จัดให้มีการประชุมเพื่อขอความเห็นเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ให้ถูกต้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	8.4 จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้างและทำการฝึกอบรมงานก่อสร้างให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินรวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องตามแผนการฝึกอบรมที่กำหนดไว้	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



.....
(นายสมประสงค์ เดชวิจิตรเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
.....
(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ตุลาคม 2557

8/123

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.5 จัดให้มีระบบควบคุมการอนุญาตในการทำงาน (Work Permit) สำหรับงานบางประเภท เช่น งานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน ไฟฟ้า และงานขุด เป็นต้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
8.6 การออกแบบก่อสร้างและการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ต้องเลือกใช้ตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น ASME B31.8-2012 เป็นต้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
8.7 จัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจ และการฝึกปฏิบัติเพื่อเตรียมทักษะการเชื่อมต่อตามข้อกำหนดของการทำงาน เพื่อให้เกิดความชำนาญก่อนปฏิบัติงานจริง รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญควบคุมการทำงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
8.8 จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวพนัญญา ทักขิณ)

นายสมประสิทธิ์ เดชาวิจิตรเลิศ

กรรมการผู้จัดการ โรงงาน

บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

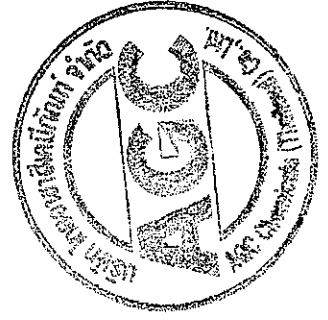
ตุลาคม 2557

9/123

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับเหตุฉุกเฉิน * ประสานงานติดต่อรถดับเพลิงและรถพยาบาลของหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อรองรับในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน * ติดตั้งป้ายเตือนและราวเหล็กโดยรอบบริเวณพื้นที่ดำเนินการ 8.9 ตรวจสอบรอยเชื่อมโดยใช้รังสี (Radiographic Test) เพื่อหารอยร้าว โดยมีวิธีในการปฏิบัติดังนี้ 8.9.1 ผู้ตรวจสอบรอยเชื่อมโดยใช้รังสี จะต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามที่หน่วยงานที่กำกับดูแลการใช้รังสี (สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ) กำหนด 8.9.2 จะต้องกั้นบริเวณพื้นที่ทำงานด้วยเชือกหรือเทป และจัดให้มีป้ายเตือนที่มองเห็นได้อย่างชัดเจนในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี และจัดให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากบริเวณพื้นที่ 8.9.3 จัดเตรียมเครื่องตรวจวัดระดับรังสีให้ผู้เข้าปฏิบัติงาน Radiographic Test เพื่อตรวจสอบระดับรังสีให้อยู่ในเกณฑ์กำหนด 8.9.4 แจ้งผู้ประกอบการ โรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และพนักงานให้ทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



[Signature]
(นายสมประสงค์ เศรษฐกิจเลิศ)
กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]
(นางสาวขนิษฐา ทักนิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตุลาคม 2557

10/123

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	8.10 จัดให้มีแผนการสื่อสารกับ โรงงานและพื้นที่ใกล้เคียง ให้ทราบล่วงหน้า เมื่อโรงงานจะมีการเริ่มดำเนินการทดสอบห้องส่งก๊าซ 8.11 กำหนดให้มีการควบคุมคุณภาพอากาศในการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมตามลักษณะงานอย่างเคร่งครัด ได้แก่ 8.11.1 อุปกรณ์คัดระดับเสียง เช่น เครื่องครอบหู (Ear Muffs) หรือ ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) เป็นต้น ถ้าหากมีงานที่ต้องทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง 8.11.2 หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย และแวนดามิรภัย 8.11.3 หน้กากกกรองแสงต่อมโลหะสำหรับคนงานที่ทำหน้าที่เชื่อมโลหะ 8.12 จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลที่มีแพทย์และพยาบาล พร้อมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อรองรับคนงานก่อสร้างในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการรวมทั้งจัดให้มีหน่วยส่งต่อผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน 8.13 จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในด้านความปลอดภัย พร้อมทั้งให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับระบบสัญญาณเตือนภัย 8.14 จัดแบ่งพื้นที่ก่อสร้างออกจากพื้นที่โรงงานอย่างชัดเจน จัดเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนภัยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อความปลอดภัย เช่น เขตก่อสร้าง เขตห้ามหมวกนิรภัย เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอາชี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາชี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາชี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາชี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາชี เคมีภัณฑ์ จำกัด




 (นายสมประสงค์ เศรษฐกิจเลิศ)
 กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอາชี เคมีภัณฑ์ จำกัด

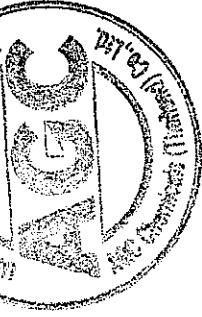


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวชนิษฐา ทักนิม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตุลาคม 2557
 11/123

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.15 จัดให้มีถังดับเพลิงตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้อย่างเพียงพอตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	8.16 จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ถ้าพบเหตุผิดปกติให้รีบแจ้งผู้รับเหมารื้อทางโครงการทราบในพื้นที่ เพื่อจะได้ดำเนินการต่อไป	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอາชี เคมีภัณฑ์ จำกัด
8.17 จัดให้มีสิ่งสาธารณูปโภคที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ได้แก่ น้ำดื่ม น้ำใช้ ห้องน้ำ และภาชนะรองรับมูลฝอยตามจุดต่าง ๆ ในบริเวณสถานที่พัฒนาพื้นที่ก่อสร้างให้เพียงพอสำหรับคนงาน	8.18 จัดทำบันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ และการแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอາชี เคมีภัณฑ์ จำกัด
8.19 กำหนดให้มีมาตรการในการลดหย่อนค่าเสียประโยชน์ที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	8.20 ในกรณีที่พื้นที่พักของคนงานในช่วงการก่อสร้างบริเวณนอกพื้นที่โครงการและนอกพื้นที่นิคมฯ โครงการจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้	- พื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการและบริเวณชุมชน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอາชี เคมีภัณฑ์ จำกัด
8.20.1 ถ้าหากดูแลให้บริษัทรับเหมารื้อทางที่พัฒนาพื้นที่พัฒนาให้ถูกหลักสุขาภิบาลโดยจัดให้มีสิ่งสาธารณูปโภค ได้แก่ น้ำดื่ม น้ำใช้ และภาชนะรองรับมูลฝอยตามจุดต่าง ๆ บริเวณ ที่พักคนงาน	8.20.2 ถ้าหากดูแลให้บริษัทรับเหมารื้อทางปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้างให้เข้าไปตามสุขลักษณะพื้นที่	- บริเวณนอกพื้นที่โครงการและนอกพื้นที่นิคมฯ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอາชี เคมีภัณฑ์ จำกัด




 (นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรเลิศ)
 กรรมการผู้จัดการโรงงาน
 บริษัท ไทยอາชีเคมีภัณฑ์ จำกัด



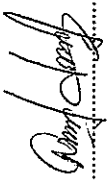
ตุลาคม 2557
 12/123

บริษัท คอนัลต์ แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนัลต์ แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	8.20.3 กำหนดให้บริษัทรับหมายจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมไว้ให้เพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง 8.20.4 จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น เช่น บ่อดักไขมันและบ่อเกรอะหรือระบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็กเพื่อบำบัดน้ำเสียจากที่พักคนงาน เช่น นำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม พื้นที่ซักล้าง และห้องครัว เป็นต้น เพื่อให้มีคุณภาพดีขึ้นก่อนปล่อยซึมลงดินหรือท่อระบายน้ำซึ่งสามารถจะทิ้งน้ำที่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งรองรับน้ำธรรมชาติโดยตรง โครงการจะต้องตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด พร้อมทั้งเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อแหล่งรองรับน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง 8.20.5 กำหนดให้บริษัทรับหมายจัดทำระบบท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม พื้นที่ซักล้าง และห้องครัวมาบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น 8.20.6 กำหนดให้บริษัทรับหมายตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น เช่น บ่อดักไขมันและบ่อเกรอะ หรือระบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก เป็นต้น รวมทั้งระบบท่อรวมน้ำเสีย ดังนี้ * กรณีบ่อดักไขมันจะต้องตรวจสอบว่าไม่มีขยะและปริมาณไขมันสะสมในบ่อเป็นคราบหนาอย่างน้อยทุกสัปดาห์และ 1 ครั้ง			




 (นายสมทรงศักดิ์ เดชวิจิตรเลิศ)
 กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวกนิษฐา ทักนิณ)

ตุลาคม 2557
 13/123

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* กรณีของบ่อเกรอะหรือบ่อขยะกักเก็บหรือจะกักเก็บบ่อเกรอะและตรวจสภาพความหนาแน่นของชั้นตะกอนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 8.20.7 กำหนดให้บริษัทรับเหมาจ้างจัดแหล่งเพาะพันธุ์และพืชน้ำในไร่นา เช่น หนุ่ย ขุน แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น 8.20.8 ในกรณีที่ทีมงานมีการใช้เส้นทางสัญจรในลักษณะของถนนสายรองที่ใช้ร่วมกับชุมชนใกล้เคียงให้ดำเนินการ ดังนี้ * บริษัทรับเหมาต้องจัดเตรียมเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณถนนที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกที่ฟักคองงานในช่วงเวลาเร่งด่วน (7.00 - 9.00 น. และ 16.00 - 18.00 น.) เพื่อแก้ไขปัญหาด้านการจราจร * กำหนดนโยบายในการจัดการความเร็วของรถรับส่งคนงานที่วิ่งในถนนสายรองที่ใช้ร่วมกับชุมชนไม่ให้เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและการฟุ้งกระจายของฝุ่นและของภายในชุมชน * บริษัทรับเหมาจะต้องทำความสะอาดบริเวณด้านหน้าทางเข้า-ออกที่ฟักคองงาน เพื่อลดการสะสมของฝุ่นละอองและฉีดพรมน้ำบนถนนบริเวณหน้าทางเข้า-ออกที่ฟักคองงาน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังชุมชนใกล้เคียง			



.....
(นายสมประสงค์ เดชวาทิชาติ)
กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาหาณีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
.....
(นางสาวชนิษฐา ทักนิม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตุลาคม 2557
14/123

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	8.20.9 จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ โดยติดป้ายประกาศให้ประชาชนในชุมชน รับทราบการเข้ามำก่อสร้างที่พัฒนากำนในพื้นที่ยุมนั้น เพื่อให้ประชาชน มีการเตรียมตัวสำหรับกิจกรรมต่างๆ ที่อาจเกิดจากที่พัฒนากำนพร้อมเบอร์ โทรศัพท์ เพื่อใช้เป็นช่องทางในการรับข้อร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นจากที่พัฒนากำน และจัดให้มีการบันทึกข้อร้องเรียน สาเหตุ การแก้ไข ปัญหา และการป้องกัน การเกิดซ้ำ			

หมายเหตุ: ตัวอักษรขีดเส้นใต้ หมายความว่า มาตรการเพิ่มเติมและ/หรือเปลี่ยนแปลงในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2557



[Signature]

(นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)

กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน

บริษัท ไทยอาชีวเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ตุลาคม 2557

15/123

[Signature]
(นางสาวณิรมล ทักนิม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

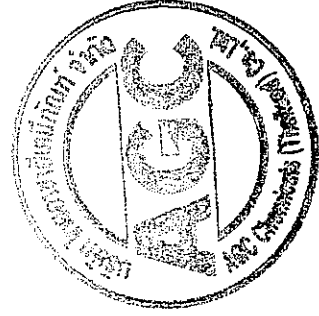
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล (ครั้งที่ 5))
ของ บริษัท ไทยอาซิเคมีภัณฑ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	1.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล (ครั้งที่ 5) ของบริษัท ไทยอาซิเคมีภัณฑ์ จำกัด ดังอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (บางปะกง) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดชลบุรี ฉบับเดือนสิงหาคม 2557 และรายงานข้อมูลเพิ่มเติม ฉบับเดือนสิงหาคม 2557 ซึ่งจัดทำโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 1.2 เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยอาซิเคมีภัณฑ์ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซิเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซิเคมีภัณฑ์ จำกัด



.....
(นายสมประสงค์ เดชาวิจิตร)
กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาซิเคมีภัณฑ์ จำกัด



.....
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตุลาคม 2557
16/123

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.3	หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อกุมภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยอາชีเคมีภัณฑ์ จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบ โดยเร็วเพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາชีเคมีภัณฑ์ จำกัด
1.4	บริษัท ไทยอາชีเคมีภัณฑ์ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พทราบทุก 6 เดือน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາชีเคมีภัณฑ์ จำกัด
1.5	ในกรณีที่บริษัท ไทยอາชีเคมีภัณฑ์ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท ไทยอາชีเคมีภัณฑ์ จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາชีเคมีภัณฑ์ จำกัด

[Signature]

(นายสมประสงค์ เดชวณิชเลิศ)
กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอາชีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

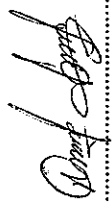
ตุลาคม 2557
17/123

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	1.5.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้องค์กรพิจารณาผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปดำเนินการหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำแผนการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ 1.5.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้องค์กรพิจารณาผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาขออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้องค์กรพิจารณาผู้อนุมัติหรืออนุญาต ปรึกษาหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้มีความเห็นชอบการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้องค์กรพิจารณาผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາชี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາชี เคมีภัณฑ์ จำกัด




 (นายสมประสงค์ เดชทวีจิตต์)
 กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอາชีเคมิคอลส์ จำกัด



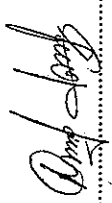
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตุลาคม 2557
 18/123

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	1.6 สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนออย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ภายใน 1 ปี หลังเริ่มเดินเครื่องผลิตในส่วนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	- บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด
	1.7 ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด
	1.8 เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีความเสี่ยงที่จะเกิด (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด ต้องยึดถือค่าที่คำนวณเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด
	1.9 หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด




 (นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)
 กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตุลาคม 2557
 19/123

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	1.10 ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการแก้ไขเร่งด่วน เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย 1.11 ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน 1.12 กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศตามระยะเวลาที่กำหนด 1.13 ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMCC) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซี เคมีภัณฑ์ จำกัด



(Signature)

(นายสมประสงค์ เดชทวีพิชิต)
กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)
(นางสาวกนิษฐา ทักนิณ)

ตุลาคม 2557
20/123

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	1.14 กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup) 1.15 หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอนและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	1.16 เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้นโครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไลของ บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามแผนลดและจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	1.17 ให้บทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุน้ำที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตก๊าซและก๊าซพิษในประเภทและต่างประเทศไทย โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด




 (นายสมประสงค์ เดชาวิฑิตเลิศ)
 กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

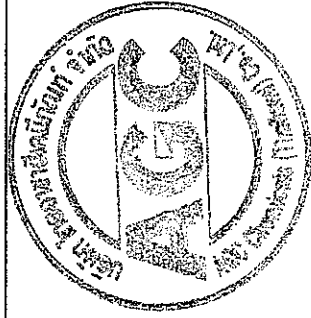
ตุลาคม 2557
 21/123

ตารางที่ 2 (ต่อ)

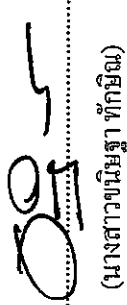
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์ 1.18 จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความเสี่ยงของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสถึงคุณภาพสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย 1.19 กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเพื่อนำโดยไมรวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้ 1.19.1 กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



(นายสมประสงค์ เดชาวิจิตต์)
กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตุลาคม 2557
22/123

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	1.1.9.2 กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอรับบันทึกข้อมูลสภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ			
2. คุณภาพอากาศ	2.1 มีระบบ Waste Cl_2 Gas Treatment หรือ Hichlor Unit ทำหน้าที่กำจัดก๊าซคลอรีนที่เกิดจากหน่วยการผลิตประกอบด้วยหอดูดซับจำนวน 2 ชุด ขนาดชุดละ $4,800\text{ m}^3/\text{hr}$ ความสามารถในการรองรับรวม $9,600\text{ m}^3/\text{hr}$ แต่ละชุดประกอบด้วย 1 Absorption Tower ต่ออนุกรมกับ Final Gas Absorber หรือ Cl_2 Scrubber ก๊าซคลอรีนจะถูกส่งผ่าน 1 Absorption Tower ซึ่งมี NaOH 20% เป็นตัวดูดซับ จากนั้นจึงถูกส่งไปบำบัดอีกครั้งที่ Cl_2 Scrubber ซึ่งมี NaOH 20% เป็นตัวดูดซับเช่นกัน ก่อนระบายอากาศที่เหลือออกสู่บรรยากาศ กรณีปกติ Waste Cl_2 Gas Treatment จะรับก๊าซคลอรีนจากส่วนการผลิต จากกระบวนการ Dechlorination ของหน่วย RCA-1 ($1,339\text{ Nm}^3/\text{hr}$)	- พื้นที่โครงการ (ก๊าซเสียจากระบบ น้ำกลั่นหมุนเวียน ของหน่วยการผลิตและ ก๊าซเสียจากส่วนอื่น ๆ ซึ่งเกิดในกรณีฉุกเฉิน)	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด




 (นายสมประสงค์ เชาว์วิจิตรเลิศ)
 กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



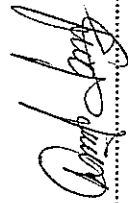
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวณิษฐา ทักมิล)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตุลาคม 2557
 23/123

ตารางที่ 2 (ต่อ)

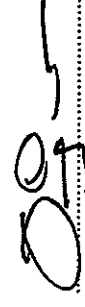
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	กรณีฉุกเฉิน จะมีก๊าซจากระบบต่าง ๆ ส่งมาบำบัด ดังนี้ (ก) Sniff Gas Tower รับก๊าซคลอรีนความเข้มข้นจากหน่วย Liquefaction Unit มาฉีดเป็นกรดไฮโดรคลอริก ซึ่งในกรณีนี้ Sniff Gas Tower จัดตั้ง Waste Cl₂ Gas ทั้งหมดจะถูกส่งไปที่ Waste Cl₂ Gas Treatment Unit แทน ในปริมาณสูงสุดจากเดิม 162 Nm³/hr ภายหลังเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเป็น 207 Nm³/hr (ข) กรณีที่ความดันภายในถังเก็บคลอรีนเพิ่มสูงกว่า 16.0 kg/cm² ระบบ Pressure Relief Valve จะระบายไฮโดรคลอรีนไปยัง Waste Cl₂ Gas Treatment Unit โดยอัตโนมัติ (ค) กรณีที่ความดันในเส้นท่อกว้างกว่าปกติ วาล์วส่งก๊าซคลอรีนจะระบายก๊าซคลอรีนไปยัง Waste Cl₂ Gas Treatment Unit รวมทั้งหมด 3 เส้นท่อ ได้แก่ TPCC, BAYER และ MSC ซึ่งมีปริมาณรวมสูงสุด 900 Nm³/hr โดยอัตโนมัติ เพื่อลดความดันในระบบให้อยู่ในระดับปกติ ถ้าหากกรณี เส้นท่อ TPC จะทำการลดความดันในเส้นท่อ โดยการส่งก๊าซคลอรีนไปยังหน่วยการผลิตอื่น เช่น หน่วยผลิตคลอรีนเหลว เป็นต้น ด้วยอัตราการไหลที่ไม่เกินปริมาณคลอรีนที่ทำให้เกิดความดันสูงสุด ในเส้นท่อประมาณ 52.5 Nm³/hr			




 (นายสมปราชญ์ เฉลียวจิตต์)
 กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาซิเดมิกส์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ตุลาคม 2557

24/123

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

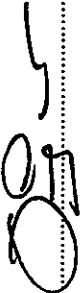
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	กรณีข้อร้องเรียน กรณีที่มีการเปลี่ยน Membrane ใน Electrolysis Cell ก่อนที่พนักงานจะเปลี่ยนอุปกรณ์ต้องระบายก๊าซคลอรีนที่หลงเหลืออยู่ในระบบไปยัง Waste Cl₂ Gas Treatment Unit ก่อน โดยก๊าซคลอรีนในส่วนนี้จะมีการระบายประมาณ 67 Nm³/hr 2.2 ความคุมก๊าซคลอรีนที่ระบายออกจาก Cl₂ Scrubber (Waste Cl₂ Gas Treatment) ไม่ให้มีความเข้มข้นเกินกว่า 9.86 mg/Nm³ อัตราการระบายไม่เกิน 0.0037 g/s ในช่วงดำเนินการตามปกติ หรือในภาวะการผลิตผิดปกติจะควบคุมให้มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดคือ 30 mg/Nm³ โดยโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญห เพื่อให้เข้าสู่ภาวะการผลิตปกติให้เร็วที่สุด (ตารางที่ 2-1) 2.3 ความคุมระบบ Waste Cl₂ Gas Treatment ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้ 2.3.1 ความคุมการทำงานด้วยระบบ DCS มี Computer Online ที่สามารถเรียกดูค่าต่าง ๆ ได้ตลอดเวลา พร้อมมีพนักงานฝ่ายผลิตตรวจสอบตลอด 24 ชั่วโมง หากมีความผิดปกติจะมีสัญญาณเตือน (Alarm) ที่ห้องควบคุม ซึ่งพนักงานฝ่ายผลิตจะต้องรีบแก้ไขทันที	- หน่วย Waste Cl₂ Gas Treatment - หน่วยผลิตและหน่วย Waste Cl₂ Gas Treatment	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด




 (นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตุลาคม 2557
 25/123

ตารางที่ 2-1

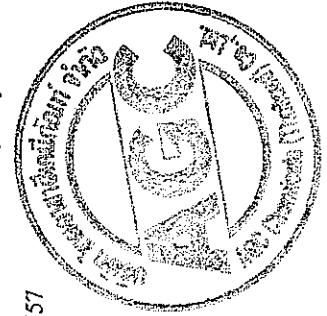
ค่าอัตราการระบายมลสารจากปล่องโครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล ของบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด
ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมหาสารคามตะวันออก (บางตาพูด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

Stack	Coordinate		ชนิดเชื้อเพลิง	Stack		Velocity (m/s)	Temp (°K)	Concentration			Emission Rate (g/s)		
	E	N		Height (m)	Dia. (m)			Cl ₂ (mg/Nm ³)	HCl (mg/Nm ³)	NO _x (ppm)	Cl ₂	HCl	NO _x
Cl ₂ Scrubber (Waste Cl ₂ Gas Treatment)	0731215	1404190	-	11.40	1.60	0.19	286.00	9.86	-	-	0.0037	-	-
HCl Absorption Unit 1 (Synthesis Tower 1)	0731256	1404192	-	14.75	0.16	0.028	333.15	-	20	-	-	0.0004	-
HCl Absorption Unit 2 (Synthesis Tower 2)	0731106	1404271	-	14.75	0.16	0.028	333.15	-	20	-	-	0.0004	-
Sniff Gas Tower 1 (Synthesis Tower 1)	0731243	1404206	-	13.80	0.16	0.0073	333.15	-	39.6	-	-	0.000099	-
Sniff Gas Tower 2 (Synthesis Tower 2)	0731241	1404208	-	13.80	0.16	0.0073	333.15	-	39.6	-	-	0.000099	-
NaOH Phill	0731084	1404136	H ₂ gas/NG	40.00	0.70	11.34	563.00	-	-	101*	-	-	0.4300
K ₂ CO ₃	0731305	1404124	NG	29.00	0.80	11.37	347.00	-	-	10**	-	-	0.0109
H ₂ Boiler 1	0731372	1404115	H ₂	9.50	0.50	9.15	415.00	-	-	142.83	-	-	0.4200
H ₂ Boiler 2	0731372	1404118	H ₂	35.00	0.50	16.92	450.00	-	-	142.83	-	-	0.4200

หมายเหตุ : * สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) (อุณหภูมิ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

** สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) (อุณหภูมิ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินที่สภาวะจริง

ที่มา : บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด, 2557



[Signature]
(นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรเลิศ)

กรรมการผู้จัดการโรงงาน

บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



L. บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ตุลาคม 2557

26/123

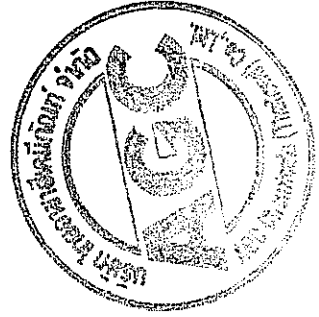
(นางสาวปัทมา ทัศนัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2.3.2 มี Work Instruction เพื่อให้พนักงานมีการทำงานอย่างเป็นระบบ/ครบถ้วน เช่น มีการบันทึกค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ ที่ Waste Cl₂ Gas Treatment มีการตรวจสอบความผิดปกติของอุปกรณ์รวมทั้งการรั่วไหล เป็นต้น 2.3.3 มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) สำหรับอุปกรณ์ในหน่วย Waste Cl₂ Gas Treatment เพื่อป้องกันมิให้อุปกรณ์เกิดความเสียหายและสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2.4 มีแผนปฏิบัติการรองรับกรณีที่เกิด Waste Cl₂ Gas Treatment เกิดขัดข้อง ดังนี้ 2.4.1 กรณีไฟฟ้าดับ กระบวนการผลิตจะหยุด ทั่วทั้งกระบวนการจะเปิดออก เพื่อส่งสารละลาย NaOH จาก NaOH Head Tank เข้าไปยัง Cl₂ Scrubber ซึ่งเป็นหอดูดซับหอที่ 2 ใน Waste Cl₂ Gas Treatment Unit เพื่อดูดซับก๊าซคลอรีนที่อาจมีเหลือตกค้างอยู่ในระบบ และระบบไฟฟ้าสำรอง จะทำการจ่ายเข้าหน่วย Waste Cl₂ Gas Treatment โดยอัตโนมัติ 2.4.2 กรณีไม่มีหรือ Blower ของหอดูดซับชุดใดชุดหนึ่งเสีย จะสามารถสลับวาล์วส่งก๊าซคลอรีนไปยังหอดูดซับอีกชุดหนึ่ง ได้ทันที 2.5 Waste Cl₂ Gas ที่เกิดจาก Dechlorination Tower ของ RCA-2 และ RCA-3 เป็นก๊าซที่มีความบริสุทธิ์สูงจะถูกดูดส่งเข้าไปรวมกับท่อผลิตภัณฑ์ก๊าซคลอรีน โดยไม่มีการระบายออก	- หน่วยผลิตและหน่วย Waste Cl₂ Gas Treatment - หน่วยผลิตของ RCA-2 และ RCA-3	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด




 (นายสมประสงค์ เสงี่ยมกิจ)
 กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



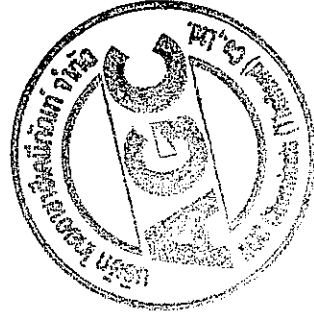
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตุลาคม 2557
 27/123

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) การระบายก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ที่เกิดจากหน่วยผลิตกรดเกลือซึ่งมี 4 หน่วย คือ * HCl Absorption Unit 1, 2 * Shift Gas Tower 1, 2	2.6 ควมคุมมิให้มีการระบายก๊าซคลอรีนออกโดยใช้หน่วย Waste Cl₂ Gas Treatment ซึ่งติดตั้ง ORP Analyzer (ORP = Oxidation Reduction Potential) ไว้ที่หอดูดซับ ทั้ง 2 หอ ซึ่งทำงานเป็นอิสระแก่กัน Waste Cl₂ Gas จะถูกส่งเข้าหอที่ 1 ซึ่งมีสารละลาย 20% NaOH ส่งมาใช้ในการดูดซับก๊าซคลอรีน (Cl₂) ตามปกติ ค่า ORP จะอยู่ที่ 400-450 mV หาก ORP แสดงค่า 500-550 mV จะเปลี่ยนสารละลาย NaOH ใหม่ ส่วนหอที่ 2 มี 20% NaOH เพื่อดูดซับคลอรีน เช่นเดียวกับหอที่ 1 และมี ORP Analyzer ติดตั้งเช่นกัน ค่าที่อ่านได้ควรจะเป็น 400-450 mV เนื่องจากคลอรีน ได้ถูกดูดซับไว้ที่หอที่ 1 หมดแล้ว แต่หากมีคลอรีนหลงเหลือ ค่า ORP จะสูงขึ้น ซึ่งจะสามารถรับทราบ ทำการตรวจสอบ และแก้ไขได้โดยรวดเร็ว 2.7 ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) จากหน่วยผลิตกรดเกลือ (HCl Absorption Unit) จะถูกดูดซับที่ HCl Synthesis Tower ด้วยสารละลาย HCl ความเข้มข้นต่ำที่ได้จาก Tail Tower ตรงกลางหอ และด้วยน้ำบริสุทธิ์ที่ด้านบนของหอ ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ ส่วนสารละลาย HCl จะถูกส่งเข้าถังพัก ซึ่งจะนำไอรระเหยเข้าสู่ Tail Tower โดยใช้น้ำบริสุทธิ์ดูดซับ ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ และนำสารละลาย HCl ความเข้มข้นต่ำกลับ ไปใช้ที่หอ HCl Synthesis Tower ต่อไป ทั้งนี้ ในสภาวะปกติ ต้องควบคุมการระบายก๊าซ HCl จาก HCl Synthesis Tower	- หน่วยผลิตและหน่วย Waste Cl₂ Gas Treatment - หน่วยผลิตกรดเกลือ (HCl Synthesis Unit)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



(Signature)

(นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรเลิศ)
กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)

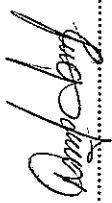
ตุลาคม 2557
28/123

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ไม่ให้เป็น 0.0004 g/s หรือ 20 mg/Nm³ ส่วนในสภาวะการผลิตปกติจะต้องควบคุมการระบายออกไม่ให้เกินตามมาตรฐานที่ 200 mg/Nm³ โดยโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไข้ปัญหา เพื่อให้เข้าสู่สภาวะการผลิตปกติให้เร็วที่สุด (ตารางที่ 2-1) 2.8 ควบคุมการทำงานของ Sniff Gas Tower 1 และ 2 (Synthesis Tower 1 & 2) ซึ่งเป็นหน่วยที่รับ Uncondensed Chlorine Gas ที่เกิดจากขั้นตอนการผลิตคลอรีนเหลวมาผลิตเป็นกรดเกลือความเข้มข้นต่ำ ให้มีการระบายก๊าซ HCl ไม่เกิน 0.000099 g/s หรือ 39.60 mg/Nm³ ในสภาวะปกติ ส่วนในสภาวะการผลิตปกติจะต้องควบคุมไม่ให้มีการระบายก๊าซ HCl ออกเกินกว่าค่ามาตรฐานที่ 200 mg/Nm³ โดยโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไข้ปัญหาเพื่อให้เข้าสู่สภาวะการผลิตปกติให้เร็วที่สุด (ตารางที่ 2-1) 2.9 มีมีน้ำสำรอง (Stand by) เตรียมพร้อมเดินเข้า HCl Absorption Unit 1&2 และ Sniff Gas Tower 1&2 เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ตลอดเวลา ป้องกันเหตุขัดข้อง ซึ่งอาจทำให้มีการระบายสารพิษทางอากาศเกินกว่าค่าที่กำหนด	- Sniff Gas Tower 1&2 - HCl Absorption Unit 1&2, Sniff Gas Tower 1&2	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด




 (นายสมประสงค์ เดชาวิชิตเลิศ)
 กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

ตุลาคม 2557
 29/123



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวจนิษฐา ทักนิม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) การระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ออกจากหน่วยผลิต K_2CO_3 และ NaOH Pnll	2.10 ควบคุมการระบาย NO_x จากหน่วยการผลิต K_2CO_3 ไม่ให้มีค่าเกิน 10 ppm ที่ Actual O_2 หรือ มีการระบายไม่เกิน 0.0109 g/s ส่วนในสภาวะการผลิต ผลิตปกติจะต้องควบคุมการระบายก๊าซ NO_x ไม่ให้เกินค่ามาตรฐานที่ 200 ppm โดยโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหานี้ เพื่อให้เข้าสู่สภาวะการผลิตปกติให้เร็วที่สุด (ตารางที่ 2-1) 2.11 ควบคุมการระบาย NO_x จากหน่วยการผลิต NaOH Pnll โดยในสภาวะปกติ ต้องมีการระบายไม่เกิน 101 ppm ที่สภาวะออกซิเจน 7% โดยปริมาตร หรือประมาณ 0.43 g/s ส่วนในสภาวะการผลิตปกติจะต้องควบคุมค่าการระบายไม่ให้เกินค่ามาตรฐานที่ 200 ppm โดยโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหานี้ เพื่อให้เข้าสู่สภาวะการผลิตปกติให้เร็วที่สุด (ตารางที่ 2-1) 2.12 มีอุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนแบบอัตโนมัติ (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) ที่ปล่อยระบายของหน่วยผลิต K_2CO_3 และ NaOH Pnll ซึ่งสามารถตรวจสอบความเข้มข้นของก๊าซได้จากห้องควบคุม 2.13 กำหนดค่าระดับการเตือนค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากปล่อยระบายอากาศจาก CEMS ของหน่วยผลิต NaOH Pnll ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าเข้าใกล้ค่าระดับการเตือนระดับที่ 1 ที่ความเข้มข้น 90 ppm จะส่งสัญญาณเตือนไปที่ห้องควบคุมของหน่วยผลิต NaOH Pnll จากนั้น	- หน่วยการผลิต K_2CO_3 - หน่วยการผลิต NaOH Pnll - ปล่อยระบายของหน่วยผลิต K_2CO_3 และ NaOH Pnll - ปล่อยระบายของหน่วยผลิต NaOH Pnll	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



(Signature)

(นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรเลิศ)
กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวชนิษฐา ทักขิน)

ตุลาคม 2557

30/123

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	จึงทำการตรวจสอบและปรับอัตราการไหลของ Steam ที่ Inject ให้อยู่ในค่าที่ควบคุม แต่ถ้าวัดความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนสูงถึงระดับที่ 2 ที่ความเข้มข้น 96 ppm จะส่งสัญญาณเตือนไปที่ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ทางโครงการจะดำเนินการลดกำลังการผลิต เพื่อให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนลดลงอยู่ในค่าควบคุมและทำการตรวจสอบความผิดปกติ เพื่อดำเนินการแก้ไขต่อไป 2.14 โครงการกำหนดค่าระดับการเตือนค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน จากปล่อยระบบอากาศจาก CEMs ของหน่วยผลิต K_2CO_3 ในกรณีที่เกิดการตรวจวัด มีค่าเข้าใกล้ค่าระดับการเตือนระดับที่ 1 ที่ความเข้มข้น 9 ppm จะส่งสัญญาณเตือน ไปที่ห้องควบคุมของหน่วยผลิต K_2CO_3 จากนั้นจึงทำการปรับ Air Combustion Ratio ที่เข้าเตาเผาให้อยู่ในค่าที่เหมาะสม แต่ถ้าค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน สูงถึงระดับที่ 2 ที่ความเข้มข้น 9.5 ppm จะส่งสัญญาณเตือนไปที่ศูนย์เฝ้าระวังและ ควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ทางโครงการจะดำเนินการลดกำลังการผลิต เพื่อให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนลดลงอยู่ในค่าควบคุม และ ทำการตรวจสอบความผิดปกติเพื่อดำเนินการแก้ไขต่อไป	- ปล่อยระบายของ หน่วยผลิต K_2CO_3	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาหาสี เคมีภัณฑ์ จำกัด



(Signature)

(นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรเลิศ)
กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาหาสีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

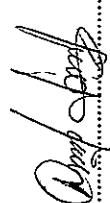
ตุลาคม 2557

31/123

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2.15 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้หรือได้รับการฝึกอบรมเป็นอย่างดี ควบคุมการทำงานของระบบบำบัดก๊าซเสีย ได้แก่ Waste Cl ₂ Gas Treatment, HCl Absorption Unit, Sniff Gas Towers เพื่อมิให้มีการระบายมลสารทางอากาศเกินกว่าค่าที่กำหนด	- Waste Cl ₂ Gas Treatment, HCl Absorption Unit 1&2, Sniff Gas Tower 1&2	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
(4) การระบายก๊าซไฮโดรเจนที่เป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้จากการกระบวนการผลิต	2.16 ก๊าซไฮโดรเจนที่เป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้จากการกระบวนการผลิตจะมีการนำไปใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด โดยใช้ในการผลิตกรดไฮโดรคลอริก ใช้เป็นเชื้อเพลิงในหน่วยผลิตและหม้อผลิตไอน้ำ บางส่วนส่งขายให้ลูกค้าทางท่อ ส่วนที่เหลือจากการใช้ประโยชน์จึงจะระบายออกสู่บรรยากาศ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
(5) การระบายมลสารทางอากาศจากถังเก็บกรด HCl ในหน่วย HCl Absorption Unit และ Sniff Gas Tower	2.17 การป้องกันการระบายมลสารทางอากาศออกจากรังผึ้งส้วองกรด HCl ซึ่งเป็นกรดระเหยง่าย โดยการต่อท่อเพื่อระบายไอระเหยในถังเก็บส่งไปบำบัดที่ Tail Tower ซึ่งจะมีการสเปรย์น้ำมาจับไอรกรด HCl ไว้ เพื่อป้องกันไม่ให้มีการระบายออกสู่บรรยากาศ	- ตั้งเก็บกรด HCl ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด




 (นายสมประสงค์ เดชวาทิชิตเลิศ)
 กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

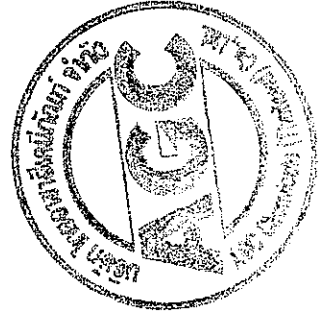


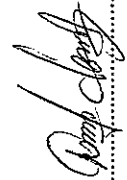
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวณิษฐา ทักมัยณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตุลาคม 2557
 32/123

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(6) การระบายนํ้าจากทางอากาศจากอาคาร ซ่อมบำรุง	2.18 การป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากกลิ่นรบกวน ซึ่งอาจเกิดขึ้นในระหว่างการเปิดอุปกรณ์ เพื่อทำการตรวจสอบและซ่อมบำรุง โดยเฉพาะอุปกรณ์ที่อาจมีคลอรีนตกค้างอยู่ กำหนดให้ปฏิบัติ ดังนี้ 2.18.1 ก่อนทำการเปิดอุปกรณ์ เพื่อซ่อมบำรุงจะต้องดูก๊าซคลอรีนที่หลงเหลือและใช้ก๊าซ N₂ ไล่ก๊าซ Cl₂ ส่งไปยังระบบกำจัดก๊าซคลอรีน จนกว่าจะมั่นใจว่าไม่มีก๊าซคลอรีนตกค้างอยู่ในอุปกรณ์ 2.18.2 เจ้าหน้าที่ที่ความปลอดภัยจะทำการตรวจสอบปริมาณก๊าซคลอรีน โดยใช้ Portable Gas Detector (ซึ่งมีการ Calibration โดย Supplier ทุก ๆ 6 เดือน) โดยผลการตรวจวัดจะต้องแสดงค่า 0.00 ppm จึงจะอนุญาตให้แผนกซ่อมบำรุงเปิดฝาของอุปกรณ์นั้น ๆ 2.18.3 ในกรณีที่ผลการตรวจวัดก๊าซคลอรีนแสดงค่ามากกว่า 0.00 ppm ฝ่ายผลิตจะต้องดำเนินการไล่ก๊าซคลอรีนต่อไปจนกระทั่งได้ค่าที่แสดงจาก Portable Gas Detector เป็น 0.00 ppm 2.18.4 ภายหลังการซ่อมบำรุงแล้วเสร็จ เมื่อทำการปิดฝาหรือประกอบอุปกรณ์ จะต้องมีการทำ Pressure Test ทุกครั้งก่อน Start Up เพื่อที่จะได้ทราบว่ามีการรั่วไหลบริเวณใดหรือไม่และทำการแก้ไขจนเรียบร้อยก่อนดำเนินการขั้นตอนต่อไป ทั้งนี้ เพื่อมิให้เกิดการรั่วไหลของมลสาร โดยเฉพาะก๊าซคลอรีน ออกสู่บรรยากาศ	- อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับคลอรีน	- ในระหว่างที่มีการซ่อมบำรุงตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาหาณี เคมีภัณฑ์ จำกัด




 (นายสมประสงค์ เดชาวิฑิตเลิศ)
 กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาหาณีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวชัญญา ทักนิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตุลาคม 2557
 33/123

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(7) การระบายออกไอระเหยของไนโตรเจนจากปล่องหม้อผลิตไอน้ำ	2.19 ควบคุมอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) จากปล่องระบายอากาศของหม้อผลิตไอน้ำชุดที่ 1 และชุดที่ 2 (H₂ Boiler 1 & H₂ Boiler 2) โดยควบคุมอัตราการระบายแต่ละชุดให้ไม่เกิน 142.83 ppm ที่ 7% O₂ และ 0.42 g/s ตลอดระยะเวลาดำเนินการ (ตารางที่ 2-1) 2.20 ควบคุมปริมาณการปล่อย NO_x ตามสถานการณ์การดำเนินการจริงจาก Online Oxygen Analyzer เพื่อควบคุมปริมาณออกซิเจนที่เกิดขึ้นพอ (Excess Oxygen) ให้อยู่ในช่วง 2.0-6.0% และมีการเฝ้าระวังอุณหภูมิที่ปล่องระบายโดยการติดตั้งแก๊สอุณหภูมิและทำการบันทึกทุก ๆ 4 ชั่วโมง โดยกำหนดให้มีค่าเฝ้าระวังอุณหภูมิที่ไม่เกิน 200 °C ทั้งนี้ หากปริมาณออกซิเจนเกินพอหรืออุณหภูมิที่ปลายปล่องมีแนวโน้มไม่อยู่ในช่วงที่ควบคุม ทางโครงการจะดำเนินการปรับลดกำลังการผลิตของหม้อผลิตไอน้ำ (H₂ Boiler) เพื่อให้ค่าความเข้มข้นของ NO_x ลดลงอยู่ในค่าที่ควบคุม และทำการตรวจสอบความผิดปกติเพื่อหาแนวทางแก้ไขต่อไป (หมายเหตุ) ต่อไป	- หม้อผลิตไอน้ำชุดที่ 1 และชุดที่ 2 (H₂ Boiler 1 & H₂ Boiler 2) - หม้อผลิตไอน้ำชุดที่ 1 และ ชุดที่ 2 (H₂ Boiler 1 & H₂ Boiler 2)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยออยล์ เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยออยล์ เคมีภัณฑ์ จำกัด
3. คุณภาพน้ำ	3.1 รวบรวมน้ำเสียจากอาคารสำนักงานปริมาณ 35 ลบ.ม./วัน เข้าสู่ระบบ SATs ที่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้เพียงพอต่อระบบบำบัดน้ำที่ผ่านการบำบัดไปใช้ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก	- สำนักงานโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยออยล์ เคมีภัณฑ์ จำกัด




 (นายสมประสงค์ เชาว์วิจิตรเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยออยล์เคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นางสาวณิษฐา ทักนิม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตุลาคม 2557
 34/123

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	3.2 น้ำเสียจากโรงอาหารจะต้องผ่านบ่อดักไขมันก่อนระบายไปบำบัดด้วยระบบ SATs จากนั้นส่งไปใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป 3.3 น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและยู่ทิลิตของโครงการ ประกอบด้วย 3.3.1 น้ำเสียจากหน่วยการผลิต KOH ประมาณ 30 ลบ.ม./วัน 3.3.2 น้ำเสียจากหน่วยการผลิต NaOH (RCA-1) ประมาณ 88 ลบ.ม./วัน 3.3.3 น้ำเสียจากหน่วยการผลิต NaOH (RCA-2) ประมาณ 63 ลบ.ม./วัน 3.3.4 น้ำเสียจากหน่วยการผลิต NaOH (RCA-3) ประมาณ 73.7 ลบ.ม./วัน 3.3.5 น้ำ Blow Down ที่เกิดจากหม้อผลิตไอน้ำชุดที่ 1 และ 2 (H₂ Boiler 1 & 2) โดยแต่ละชุดมีประมาณ 0.3 ลบ.ม./วัน 3.3.6 น้ำเสียจากหน่วยการผลิต K₂CO₃ ประมาณ 22 ลบ.ม./วัน 3.3.7 น้ำเสียจากการล้างชิ้น (Backwash) ดังกรอทรงย ถึงกรออง ถ้ำนกับมันต์และถึง Chelating Resin จากหน่วยทำน้ำเกลือบริสุทธิ์ประมาณ 70 ลบ.ม./วัน	- โรงอาหารในพื้นที่โครงการ - หน่วยผลิต RCA-1, RCA-2, RCA-3 และระบบยู่ทิลิตของโครงการ - หน่วยผลิตไอน้ำชุดที่ 1 และ 2 (H₂ Boiler 1 & 2)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยออยาซี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยออยาซี เคมีภัณฑ์ จำกัด



[Signature]

(นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรเลิศ)

กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน

บริษัท ไทยออยาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

(นางสาวกนิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

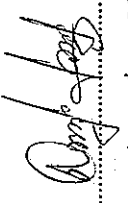
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตุลาคม 2557

35/123

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	รวมปริมาณน้ำเสีย 347.3 ลบ.ม./วัน จะถูกส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการจนมีคุณภาพได้ตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายออกจากโครงการ 3.4 น้ำล้างทำความสะอาดพื้นและน้ำฝนเป็นปริมาณ 223.4 ลบ.ม./ครั้ง ซึ่งเป็นน้ำฝนที่ตกในพื้นที่การผลิตที่ไม่มีหลังคาปกคลุมทั้งหมด ตลอดระยะเวลาที่ฝนตก โดยเฉพาะหน่วยผลิตกรดไฮโดรคลอริก และถ่านจนถึงเก็บสำรองผลิตกรดซึ่งอาจมีการปนเปื้อนสารเคมีจะต้องส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ 3.5 ระบบบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิต ซึ่งมีความสามารถในการรับ 50 ลบ.ม./ชม. หรือ 1,200 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วยอุปกรณ์หลัก คือ 3.5.1 ถึงรวบรวมน้ำเสียที่มีความเป็นกรด ขนาด 300 ลบ.ม. จำนวน 1 ถึง 3.5.2 ถึงรวบรวมน้ำเสียที่มีความเป็นด่าง ขนาด 200 ลบ.ม. จำนวน 1 ถึง 3.5.3 ถึงพักน้ำเสีย (Emergency Tank) ขนาด 200 ลบ.ม. จำนวน 1 ถึง 3.5.4 Line Mixer ทำหน้าที่ผสมน้ำเสียที่เป็นกรด กับ น้ำเสียที่เป็นด่าง 1 ชุด 3.5.5 Wastewater Reactor No.1 & No.2 ขนาดถึงละ 1.7 ลบ.ม. จำนวน 1 ชุด 3.5.6 Treated Wastewater Receiver ขนาด 10 ลบ.ม. จำนวน 1 ถึง 3.5.7 ถึงกรองทราย (Sand Filter) ขนาด 12 ลบ.ม. จำนวน 2 ถึง	- พื้นที่โครงการ - ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด


 (นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรกิจ)
 กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

ตุลาคม 2557
 36/123

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	3.5.8 ถึงกรองถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Filter) ขนาด 12 ลบ.ม. จำนวน 2 ถึง 3.5.9 Final Check Pit ขนาด 500 ลบ.ม. แบ่งเป็น 2 ส่วน ความจุส่วนละ 250 ลบ.ม. (รูปที่ 2-1) 3.6 รวมน้ำเสียที่มีสภาพเป็นกรดในถังพักน้ำเสียรวมขนาด 300 ลบ.ม. และน้ำเสียที่มีสภาพเป็นด่างในถังพักน้ำเสียรวมขนาด 200 ลบ.ม. (รักษาระดับที่ร้อยละ 50 ของปริมาตรถัง) โดยทำการตรวจวัดค่า pH, TDS, SS และ Free Cl₂ โดยห้องปฏิบัติการของโครงการสัปดาห์ละ 1 ครั้ง 3.7 น้ำเสียที่มีสภาพเป็นกรดและด่างจะถูกส่งมาผสมกันใน Line Mixer จากนั้นทำการปรับค่า pH ใน Wastewater Reactors แล้วส่งไปพักที่ Treated Wastewater Receiver และเติม โซเดียม ไฮโอคลอไรด์เพื่อกำจัด Free Cl₂ ก่อนปล่อยไปผ่านถังกรองทรายเพื่อกรองเศษตะกอน และถังกรองถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Filter) เพื่อดูดซับกลิ่นและกำจัด Free Cl₂ ที่หลงเหลืออยู่ โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะทำการตรวจวัดค่า pH, TDS, Free Cl₂ โดยห้องปฏิบัติการของโครงการวันละ 1 ครั้ง ก่อนเข้าถึง Final Check Pit 3.8 ถึงกรองทราย (Sand Filter) จำนวน 2 ถึง เพื่อใช้กรองเศษตะกอน โดยกำหนดให้มีการล้างย้อน (Back Wash) เมื่อค่าความดันแตกต่าง (Differential Pressure) ให้มีรอบการล้างย้อน 2.0 kg/cm² โดยมีปริมาณน้ำในการล้างย้อนประมาณ 35 ลบ.ม. เพิ่มถึงระดับ 2.0 kg/cm²	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (รูปที่ 2-1) - ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (รูปที่ 2-1) - ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (รูปที่ 2-1)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



(Signature)

(นายสมประสงค์ เศวตวิจิตร)

กรรมการผู้จัดการ โรงงาน

บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



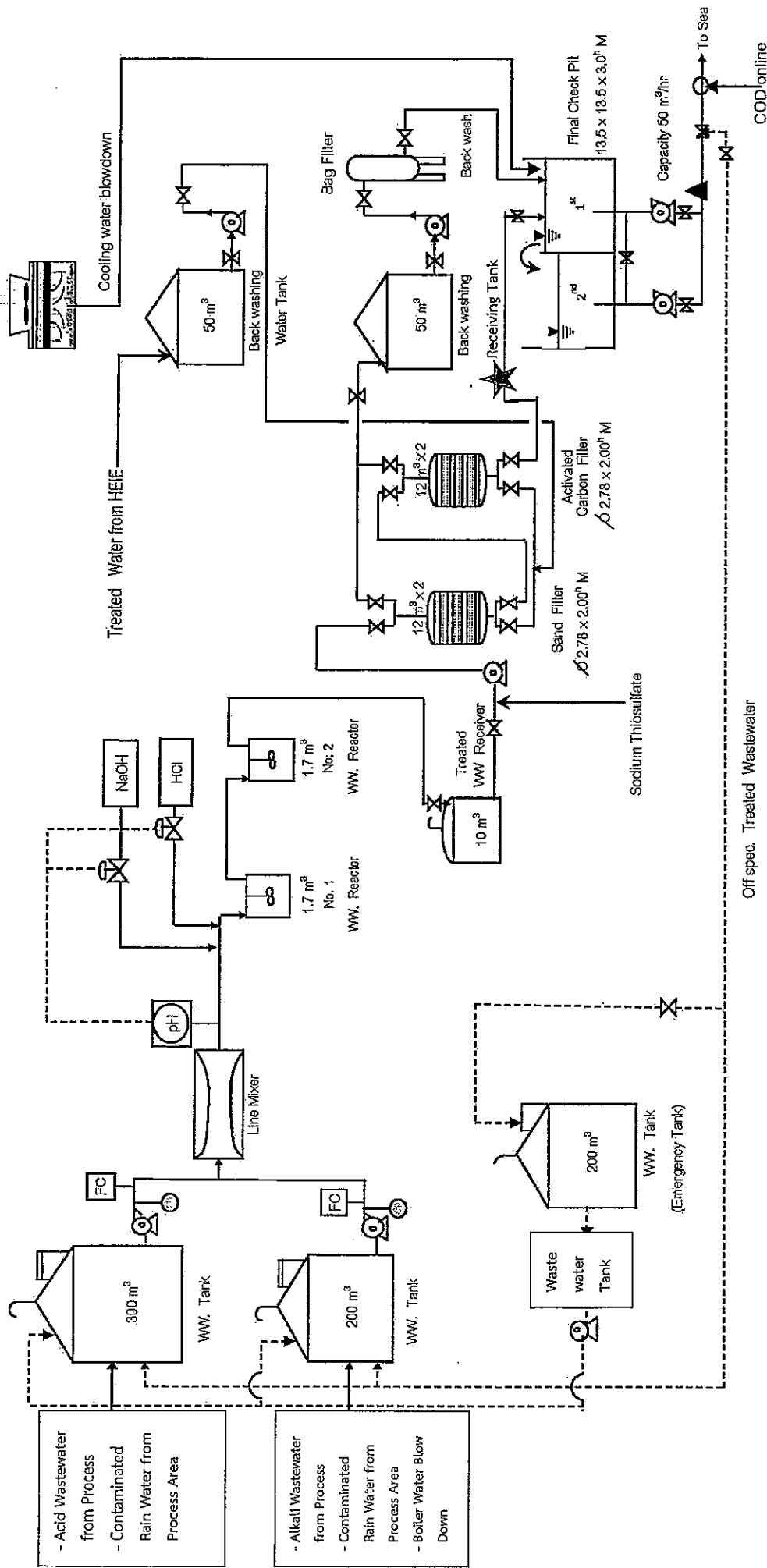
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)
(นางสาวกนิษฐา ทักขิณ)

37/123

ตุลาคม 2557

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



● จุดตรวจวัด pH, TDS, SS และ Free Cl₂ โดยโครงการ 1 ครั้ง/สัปดาห์

★ จุดตรวจวัด pH, TDS, SS และ Free Cl₂ โดยโครงการ 1 ครั้ง/วัน

▲ จุดตรวจวัด pH, TDS, SS และ Free Cl₂ โดยโครงการ 1 ครั้ง/วัน และตรวจวัดโดย Third Party 1 ครั้ง/เดือน

Off spec. Treated Wastewater

ที่มา : บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด, 2557

รูปที่ 2-1 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

(นายสมประสงค์ เดชวชิรเดโช)

กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน

บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ตุลาคม 2557

38/123

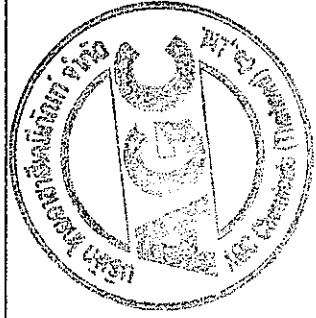
(นางสาวณิษฐา ทักขิม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ซึ่งจะระบายไปยังถัง Back Washing Receiving Tank ขนาด 50 m³ ก่อนนำไปผ่าน Bag Filter แล้วระบายลง Final Check Pit 3.9 ตั้งกรองกัมมันต์ (Activated Carbon Filter) จำนวน 2 ถัง ใช้ในการกำจัด Free Cl₂ ที่เหลืออยู่โดยจัดให้มีการตรวจสอบปริมาณ Activated Carbon จาก Sight Glass ให้อยู่ในระดับที่ควบคุม (6.0 ลบ.ม.) วันละ 1 ครั้ง หาก Activated Carbon ลดลงถึงระดับ 5.0 ลบ.ม. จะมีการเติม Activated Carbon เพื่อทดแทน และส่วนที่หลุดออกมาจะถูกกำจัดออกในกระบวนการล้างย้อน (Back Wash) โดยกำหนดให้มีการล้างย้อนเมื่อค่าความดันแตกต่าง (Differential Pressure) เพิ่มขึ้นถึงระดับ 1.5 kg/cm³ 3.10 น้ำที่ระบายจากระบบหล่อเย็น (Cooling Blowdown) ประมาณ 373 ลบ.ม./วัน จะถูกระบายไปรวมกับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วที่ Final Check Pit หลังจากนั้นทำการตรวจวัด ค่า pH, TDS, SS และ Free Cl₂ โดยห้องปฏิบัติการของโครงการ วันละ 1 ครั้ง 3.10.1 กรณีผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผ่านเกณฑ์มาตรฐาน จะระบายออกนอกพื้นที่โครงการผ่านท่อ FRP ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว วางบน Pipe Rack ของนิคมฯ ระยะทางประมาณ 1,000 เมตร จากนั้นส่งผ่านทางท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ที่ฝังใต้ดินระยะทาง 720 เมตร	- ระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการ (รูปที่ 2-1)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซิ เคมีภัณฑ์ จำกัด
		- ระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการ (รูปที่ 2-1)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซิ เคมีภัณฑ์ จำกัด



(Signature)

(นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอาซิเคมีภัณฑ์ จำกัด



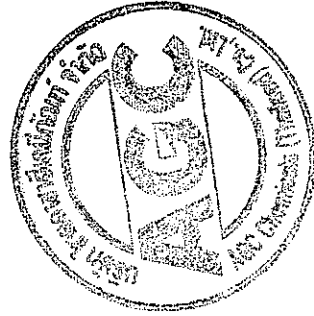
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

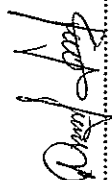
(Signature)
(นางสาวฉนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	เพื่อระบายออกสู่ทะเลที่โรงบำบัดน้ำรวมของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) 3.10.2 กรณีผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน จะถูกส่งไปยังถังพักน้ำเสีย (Emergency Tank) และถังพักน้ำเสียขนาด 200 ลบ.ม. และ 300 ลบ.ม. เพื่อบำบัดใหม่ให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการต่อไป ซึ่งรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง หากที่ว่างในถังที่มีอยู่ไม่สามารถรองรับน้ำเสียได้อีกทางโครงการจะต้องหยุดการผลิตในส่วนที่เกี่ยวข้องจนกว่าจะสามารถแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียได้เรียบร้อย และทำการบำบัดน้ำเสียที่เก็บไว้ จากนั้นจึงเริ่มเดินเครื่องการผลิตใหม่ โดยไม่มีการระบายน้ำที่ไม่ผ่านการบำบัดออกนอกพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด 3.11 น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ทะเลต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้ 3.11.1 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 5.5-9.0 3.11.2 ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ในน้ำทิ้งซึ่งระบายออกจากโครงการลงสู่แหล่งน้ำที่มีค่าความเค็ม (Salinity) มากกว่า 2,000 mg/l ค่า TDS ในน้ำทิ้งจะมีค่ามากกว่าค่า TDS ที่มีอยู่ในแหล่งน้ำได้ไม่เกิน 5,000 mg/l	- Final Check Pit (รูปที่ 2-1) - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด		




 (นายสมประสงค์ เดชวิจิตรเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

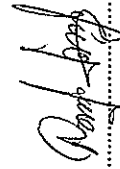


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวพนัญญา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

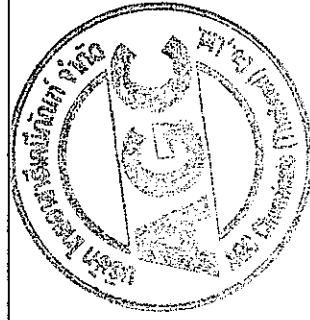
ตุลาคม 2557
 40/123

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.11.3 ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ไม่เกิน 50 mg/l ทั้งนี้ ค่า TDS ในน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโครงการจะใช้ผลการตรวจวัด ค่า TDS ของน้ำทะเลในเดือนก่อนหน้า โดยเพิ่มอีก 5,000 mg/l เป็นค่าควบคุม	3.12 จัดให้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่อง บำรุงรักษา เพื่อให้ระบบสามารถทำการบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดเวลา และจัดให้มีแผนการตรวจสอบระบบท่อส่งน้ำที่บำบัดแล้วที่ระบาย ออกนอกพื้นที่โครงการ เพื่อให้แน่ใจว่าระบบท่อส่งน้ำไม่มีการแตกรั่วเสียหาย ซึ่งจะทำให้ น้ำเสียรั่วไหลได้	- ระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการและ ระบบท่อส่งน้ำเสีย ที่ส่งไปภายนอก โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาชีพ เคมีภัณฑ์ จำกัด
3.13 ติดตั้งเครื่องตรวจวัดซีโอดี (COD Online) ที่เชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMCC) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ เพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม	3.14 จัดให้มีการการในการลดปริมาณน้ำเสียจากหน่วยการผลิต ได้แก่ 3.14.1 น้ำน้ำที่ใช้ใน Seal Pot จากหน่วยผลิตก๊าซไฮโดรเจน ส่งไปใช้ในบ่อละลายเกลือ เพื่อช่วยลดปริมาณน้ำเสียที่มีค่า TDS ได้	- ระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาชีพ เคมีภัณฑ์ จำกัด
	3.14.2 นำน้ำบางส่วนที่เกิดจากการ Regenerate ที่หอ Chelating Resin ในกระบวนการ การทำน้ำเกลือให้บริสุทธิ์ขึ้นที่ 2 กลับมาใช้ในการละลายเกลือ ซึ่งจะช่วยลด ปริมาณน้ำเสียได้	- หน่วยการผลิต ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาชีพ เคมีภัณฑ์ จำกัด



(นายสมประสงค์ เดชาวิชิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอาชีพเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD. (นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

ตุลาคม 2557
41/123

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.15 มีการจัดการ การควบคุมดูแล และติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้น้ำสารเคมีในระบบน้ำหล่อเย็น เพื่อลดปริมาณการเติมน้ำเข้าระบบ (Make Up Water) และลดปริมาณน้ำที่จะระบายทิ้งจากระบบให้มากที่สุด	3.16 กำหนดให้มีการศึกษาความเป็นไปได้ในการนำน้ำ Cooling Blowdown กลับมาใช้ประโยชน์ใหม่	- ระบบน้ำหล่อเย็น	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซียี เคมีภัณฑ์ จำกัด
3.17 ป้องกันการปนเปื้อนของน้ำฝนที่ตกบริเวณอาคารเก็บเกลือ NaCl โดย 3.17.1 จัดทำเป็นท่อระบายน้ำแบบฝังดินแทนการขึ้นรางเปิด	3.17.2 เชื่อมต่อรางระบายน้ำฝนรอบอาคารเก็บเกลือให้ไหลลงสู่ Storm Drainage ที่ Pit No.1101 น้ำฝนที่ตกใน 15 นาทีแรก จะไม่ส่งไประบบบำบัดน้ำเสีย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา	- บริษัท ไทยอາซียี เคมีภัณฑ์ จำกัด
3.17.3 มีหลังคาคลุมแนวเส้นทางการขนถ่ายเกลือจากบริเวณกองเก็บ ไปยัง บ่อละลายเกลือ เพื่อป้องกันการชะล้าง โดยน้ำฝนลงสู่ระบบระบายน้ำ	3.18 มีการจัดการจนถึงเก็บสำรองเพื่อลดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ดังนี้ 3.18.1 ตั้งเก็บสำรองอยู่ภายในคันคอนกรีตที่มีขนาดเพียงพอที่จะรองรับสาร ที่เก็บสำรองในปริมาณที่ไม่น้อยกว่าถังใหญ่ที่สุดที่อยู่ในลานตั้งนั้น 3.18.2 มี Sump เพื่อรองรับกรณีรั่วไหล โดยสารที่รั่วไหลจะถูกระบายลง Sump ซึ่งอยู่ทางใต้ของกลุ่มถัง จากนั้นสูบน้ำสารที่รั่วไหลใส่ Tank Car หรือถึง	- อาคารเก็บเกลือ และ แนวเส้นทางการขนถ่ายเกลือของโครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซียี เคมีภัณฑ์ จำกัด
		- ลานถังเก็บสำรอง NaOH, HCl และ ลานถังเก็บสำรอง NaOCl, KOH รวมทั้ง NaOH Day Tank	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซียี เคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมประสงค์ เดชาวิฑิตลิต)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอາซียีเคมีภัณฑ์ จำกัด

ตุลาคม 2557
42/123

(นางสาวพนิชญา ทักนิชม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ก่อนนำไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ส่วนน้ำสิ่งปฏิกูลที่รั่วไหลจะถูกสูบส่งไปตามท่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย 3.18.3 มีพนักงานตรวจตราในระหว่างการทำงาน และมีโปรแกรมการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกันสำหรับถังเก็บและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง 3.19 มีการทดสอบเทียบอุปกรณ์/เครื่องมือต่าง ๆ ตามวิธีมาตรฐาน โดยความถี่ในการสอบเทียบให้ขึ้นไปตามมาตรฐานหรือคำแนะนำตามคู่มือประจำแต่ละอุปกรณ์ 3.20 มี Work Instruction เพื่อใช้กับการทำงาน เช่น การบริหารจัดการห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และวิธีปฏิบัติเมื่อผลการทดสอบคลาดเคลื่อน เป็นต้น 3.21 เตรียมแผนงานเพื่อเข้าสู่ระบบบริหารจัดการห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน มอก. 17025 (ISO/IEC 17025)	- ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ - ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ - ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
4. ภาวะเสียง	4.1 แบ่งประเภทการก่อสร้างเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ภาวะเสียงอันตรายจากกระบวนการผลิต ภาวะเสียงทั่วไปจากกระบวนการผลิต และขยะทั่วไปจากสำนักงาน / โรงอาหาร โดยจัดการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด ดังนี้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



(Signature)

(นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรเลิศ)

กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน

บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ตุลาคม 2557

43/123

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

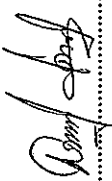
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	กากของเสียอันตรายจากกระบวนการผลิต - สารเคมีเสื่อมสภาพจากหน่วยผลิตต่าง ๆ และห้อง LAB ปริมาณสูงสุด 1 ตัน/ปี - Contaminated Material จากกระบวนการผลิตและซ่อมบำรุง ปริมาณสูงสุด 20 ตัน/ปี - Bag Contaminated Caustic Soda จากกระบวนการผลิต ปริมาณสูงสุด 40 ตัน/ปี - Contaminated Container จากกระบวนการผลิต ปริมาณสูงสุด 1 ตัน/ปี - Fluorescent Tube จากอาคารต่าง ๆ และสำนักงาน ปริมาณสูงสุด 0.5 ตัน/ปี - Used Oil จากเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ปริมาณสูงสุด 5.1 ตัน/ปี - Hot Oil Waste จากเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ปริมาณสูงสุด 1 ตัน/ปี - Insulation จากท่อซ่อมบำรุงเครื่องจักร ปริมาณสูงสุด 4.01 ตัน/ปี จัดเก็บรวบรวมใส่ภาชนะที่เหมาะสมไว้บริเวณที่פקซึ่งเป็นการมีหลังคา ขนาด 6 x 57 x 4 เมตร พื้นคอนกรีตมีผนัง 3 ด้าน โดยด้านหน้าเปิดโล่ง พร้อมมี คันคอนกรีตกั้นความสูงประมาณ 10 เซนติเมตร และมีร่องระบายน้ำด้านใน คันกัน เพื่อระบายน้ำลงสู่อุป Sump แล้วจึงทำการ Pump ใช้ระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการต่อไป			




 (นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
 บริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

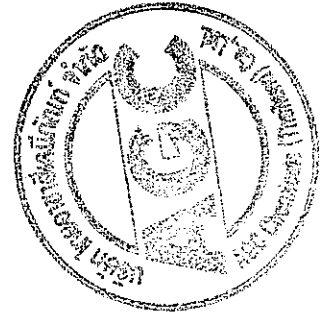


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตุลาคม 2557
 44/123

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	อาคารพักขยะแบ่งออกเป็นช่อง ๆ ติดกับประตูประตอกากของเสียไว้รอส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป กากของเสียทั่วไปจากกระบวนการผลิต 1. Resin จากกระบวนการทำน้ำเกลือให้บริสุทธิ์ ปริมาณสูงสุด 1 ตัน/ปี 2. Activated Carbon เสื่อมสภาพจากหน่วยทำน้ำเกลือ ให้บริสุทธิ์ และระบบบำบัดน้ำเสียปริมาณสูงสุด 80 ตัน/ปี ส่วนที่สามารถขายได้โครงการจะแยกไว้เพื่อขายให้กับผู้รับซื้อ ส่วนที่เหลือจัดเก็บรวบรวมใส่ภาชนะที่เหมาะสมร่อนหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้ามารับไปกำจัดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด ขยะทั่วไปจากสำนักงาน/โรงอาหาร ได้แก่ เศษกระดาษ เศษพลาสติก เศษชิ้นส่วนของพืชและเศษอาหาร เป็นต้น เกิดขึ้นประมาณ 40 ตัน/ปี โครงการต้องจัดให้มีภาชนะรองรับตามจุดต่าง ๆ ของโรงงานอย่างเพียงพอ และรวบรวมไว้บริเวณจุดพักขยะทั่วไปของโครงการซึ่งเป็นพื้นคอนกรีตบดขอบขนาด 4 x 3 x 4 เมตร ทำการคัดแยกส่วนที่ใช้ประโยชน์ได้ และขายให้ผู้รับซื้อและส่วนที่เหลือจัดซื้อให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดรับไปกำจัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาหาสีเคมีภัณฑ์ จำกัด




 (นายสมประสงค์ เชาว์วิจิตรเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาหาสีเคมีภัณฑ์ จำกัด



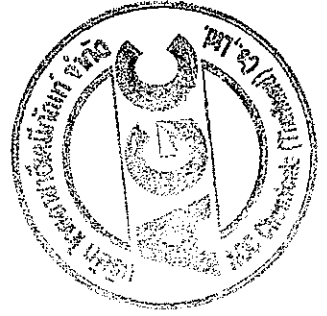
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4.2 มีการใช้หลัก 3 R ในการจัดการของเสียด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้ 4.2.1 Reduce หรือ การลดการใช้ เช่น การเปลี่ยน/เพิ่มเวลาในการ Regenerate Resin ใน 2nd Brine Treatment จากทุกวันเป็น ทุกสามวัน เพื่อลดปริมาณการใช้สารเคมี เป็นต้น 4.2.2 Reuse เป็นการใช้ซ้ำ เช่น การนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ไปใช้ในการ Back Wash เป็นต้น 4.2.3 Recycle เป็นการนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น การรวบรวมน้ำมันใช้แล้ว เพื่อส่งไปใช้ประโยชน์เป็นเชื้อเพลิงในกิจการอื่น เป็นต้น 4.3 จัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึก รายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การดำเนินการจัดการส่งกากของเสีย ทั้งนี้ การจัดการกากของเสียต้องเป็นไปตามกฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง กำหนด 4.4 กำหนดให้โรงงานส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบ GPS และติดเบอร์ด์โทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและ ถนนสาธารณะทั่วไป	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซีส เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซีส เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซีส เคมีภัณฑ์ จำกัด



(Signature)

(นายสมประสงค์ เศรษฐกิจเตโช)
กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอາซีสเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)
(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ตุลาคม 2557
46/123

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. ระดับเสียง	5.1 ควบคุมระดับเสียงดังไม่เกิน 85 dB (A) ที่ระยะ 1 เมตร จากเครื่องจักร เช่น วัสดุอุปกรณ์และ/หรืออุปกรณ์เครื่องจักร เป็นต้น ทั้งนี้ หากไม่สามารถควบคุมระดับเสียงที่ 85 dB (A) ได้ให้ติดตั้งเดือบนบริเวณที่มีเสียงดัง และกำหนดระยะเวลาการสัมผัสเสียงดังของพนักงาน พร้อมทั้งกำหนดให้พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้ง และให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 5.2 จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อกำหนดบริเวณที่มีเสียงดังทุก 3 ปีหรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง 5.3 จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลจากเสียงดังอย่างเพียงพอให้กับพนักงาน เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานภายในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) ที่ครอบหู (Ear Muffs) เป็นต้น พร้อมทั้งจัดเจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำในการใช้อุปกรณ์ดังกล่าวอย่างถูกต้อง 5.4 จัดให้มีการตรวจสอบและซ่อมแซมอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามแผนการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อลดโอกาสของการเกิดระดับเสียงดังเกินควร เนื่องจากการเล่นสภาพของเครื่องจักร	- เครื่องจักรอุปกรณ์ในการผลิต โดยเฉพาะใน Utility Yard - พื้นที่โครงการ - หน่วยผลิตและ Utility Yard - เครื่องจักรอุปกรณ์ในการผลิต และใน Utility Yard	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซี เคมีภัณฑ์ จำกัด




 (นายสมประสงค์ เดชวิจิตรเดช)
 กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวณิษฐา ทักนิม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตุลาคม 2557
 47/123

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.5 อากาศให้พนักงานที่เข้าปฏิบัติงานบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังตลอดเวลา พร้อมทั้งจัดให้มีการย้ายเปลี่ยนการทำงานของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และ/หรือลดชั่วโมงการทำงานของคนงานที่เข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังตามความเหมาะสม	5.6 ควบคุมให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังได้รับระดับเสียงเฉลี่ย ตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับการทำงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549 เป็นต้น	- เครื่องจักรอุปกรณ์ในการผลิต และใน Utility Yard	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซียี เคมีภัณฑ์ จำกัด
		- เครื่องจักรอุปกรณ์ในการผลิต และใน Utility Yard	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซียี เคมีภัณฑ์ จำกัด
5.7 กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณรั้วของโครงการต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)	5.8 จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นไปตามหลักวิชาการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซียี เคมีภัณฑ์ จำกัด
		- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซียี เคมีภัณฑ์ จำกัด



[Signature]

(นายสมประสงค์ เดชวิจิตรเลิศ)
กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอາซียีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]
(นางสาวชนิษฐา ทักนิม)

ตุลาคม 2557
48/123

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

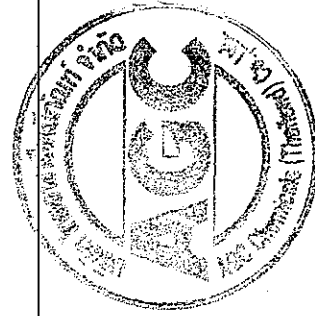
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การรบกวนชุมชน	6.1 การคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้างและผู้ให้บริการขนส่งวัสดุต้องเป็นไปตามระเบียบปฏิบัติงานที่กำหนด 6.2 คนขับรถขนส่งวัสดุต้องปฏิบัติตามกฎจราจรและปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งวัสดุ ซึ่งมีหัวข้อการอบรม ได้แก่ 6.2.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคุณสมบัติของสารเคมี 6.2.2 อันตรายและผลกระทบของสารเคมีต่อสิ่งแวดล้อม 6.2.3 ข้อควรระวังเกี่ยวกับการขนส่งหรือจัดเก็บสารเคมี 6.2.4 การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากสารเคมี 6.2.5 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น 6.2.6 การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บจากสารเคมี 6.3 คนขับรถขนส่งวัสดุต้องปฏิบัติตามกฎจราจรและปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งวัสดุ ความปลอดภัยพื้นฐานและความรู้เกี่ยวกับสารเคมี จะต้องผ่านการอบรมหลักสูตรการฝึกอบรมการสื่อสารกรณีฉุกเฉิน เมื่อผ่านการอบรมแล้วจะได้รับบัตรประจำตัว (Pass Book) ระบุชื่อผู้ขับขี่ และหมายเลขรถบรรทุกที่ประจำ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาหาณี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาหาณี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาหาณี เคมีภัณฑ์ จำกัด

(Signature)

(นายสมประสงค์ เดชาวิจิตร)

กรรมการผู้จัดการ โรงงาน

บริษัท ไทยอาหาณีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ตุลาคม 2557

49/123

(Signature)

(นางสาวณินฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

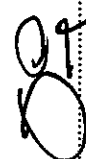
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6.4	จัดให้มีการตรวจประเมินผู้รับเหมาก่อสร้างสิ่งก่อสร้างอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยใช้แบบประเมินผู้รับเหมาก่อสร้างสิ่งก่อสร้าง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາชาซี เคมิภัณฑ์ จำกัด
6.5	มาตรการด้านบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม 6.5.1 ตัวเลือกรายการทุกข้อมูอกแบบให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานสากล มี Certificate รับรอง มีวัสดุควบคุมการเปิด-ปิดที่เหมาะสมและจัดให้มีการตรวจสอบสภาพตามคู่มือการบำรุงรักษา 6.5.2 ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงและอุปกรณ์ที่จำเป็นเพื่อใช้บรรเทาภัย อันเนื่องจากอุบัติเหตุหรือการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ 6.5.3 มีป้าย/ข้อความเตือนและระบุชนิด ปริมาณสารเคมีที่บรรจุทุกจุด ให้มีที่จอดรถที่เหมาะสมภายในพื้นที่โครงการ เพื่อรถบริการบรรทุกผลิตภัณฑ์ 6.7 กำหนดให้ติดป้ายเครื่องหมายจราจรและป้ายเตือนให้คนขับรถ ระวังและจำกัดความเร็วภายในโครงการ (ไม่เกิน 20 กม./ชม.) และถนนหน้าโครงการ 6.8 หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่น ได้แก่ ช่วงเวลา 07.00-09.00 น. และช่วงเวลา 17.00-18.00 น. รวมถึงในช่วงเวลาอื่นๆ ในกรณีที่เกิดปัญหาผลกระทบด้านจราจรต่อชุมชน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - เส้นทางขนส่งภายนอกโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາชาซี เคมิภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາชาซี เคมิภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาชาซี เคมิภัณฑ์ จำกัด


 (นายสมประสงค์ เดชาวิชิต)
 กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอາชาซีเคมิภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นางสาวณินฐา ทักขิน)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

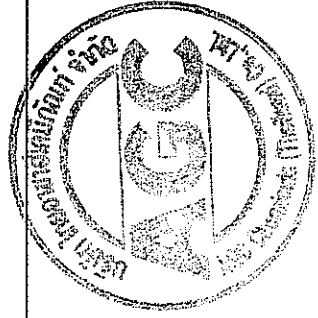
ตุลาคม 2557

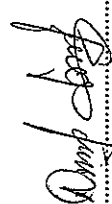
50/123

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

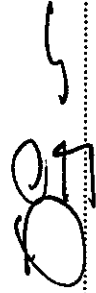
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	6.9 หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งที่ผ่านชุมชน ได้แก่ ชุมชนหนองแฟบ เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงเส้นทางอื่น ๆ ในกรณีที่เกิดปัญหาเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน 6.10 รถบรรทุกขนส่งเคมีภัณฑ์ทุกคัน จะวิ่งในเส้นทางที่กำหนดเท่านั้น หากเกิดเหตุการฉกฉวยเงินใด ๆ คนขับรถจะต้องแจ้งบุคคลที่เกี่ยวข้องตามรายชื่อและหมายเลขติดต่อก่อนที่มีเอกสารประจำรถ 6.11 กำหนดให้มีการติดบอร์ดโทรศัพท์ที่รถขนส่งเพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ 6.12 ควบคุมให้นำรถบรรทุกให้อยู่ในเกณฑ์กฎหมายกำหนด 6.13 การคัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ 6.14 กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน	- เส้นทางขนส่ง ภายนอกโครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ และ ถนนสาธารณะทั่วไป - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยออยล์ เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยออยล์ เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยออยล์ เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยออยล์ เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยออยล์ เคมีภัณฑ์ จำกัด




 (นายสมประสงค์ เดชทวีจิตต์)
 กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
 บริษัท ไทยออยล์เคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

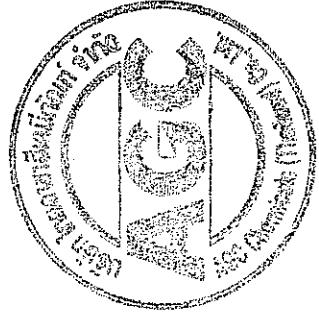

 (นางสาวณิษฐา ทักษิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตุลาคม 2557

51/123

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	6.15 จัดให้มีรถรับส่งพนักงานในเส้นทางหลัก เพื่อลดมลพิษจากการใช้ยานพาหนะส่วนบุคคล 6.16 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรถที่โครงการ พร้อมทั้งจัดระบบจราจรในพื้นที่โครงการ และที่จอดรถที่มีความคล่องตัวและปลอดภัย 6.17 จัดบันทึกชนิดและปริมาณยานพาหนะที่ผ่านเข้าออกพื้นที่โครงการทุกวัน เพื่อดูแลแนวโน้มปริมาณการจราจร และนำผลไปปรับปรุงการจัดการจราจรในพื้นที่โครงการต่อไป	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซีย เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซีย เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซีย เคมีภัณฑ์ จำกัด
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	7.1 พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยคนในท้องถิ่นให้มีงานทำ และเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการและผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง 7.2 ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมสาธารณประโยชน์ต่อชุมชน เช่น กิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ กิจกรรมช่วยเหลือสังคม ตลอดจนการบริจาค หรือให้ทุนการศึกษา เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ - ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซีย เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซีย เคมีภัณฑ์ จำกัด



[Signature]

(นายสมประสงค์ เดชวิจิตรเลิศ)
กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอາซียเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

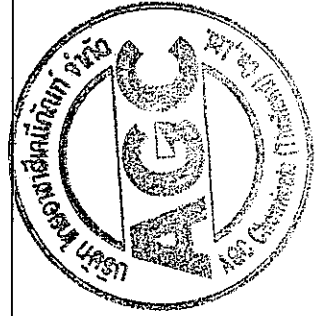
[Signature]

ตุลาคม 2557
52/123

(นางสาวกนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	7.3 จัดให้มีการเข้าเยี่ยมชมการดำเนินงานของโครงการ เพื่อคลายความวิตกกังวล 7.4 มีผังขั้นตอนการจัดการและแจ้งตอบเรื่องเรียนต่าง ๆ ที่ชัดเจน 7.5 มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม การจัดการเพื่อความปลอดภัย เป็นต้น และต้องมีการให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายของก๊าซคลอรีน การป้องกันในเบื้องต้น และการหนี หรือการอพยพในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้แก่ประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณโดยรอบ 7.6 จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สำนึกและส่งเสริมกิจกรรมชมรมหรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนใกล้เคียง - พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



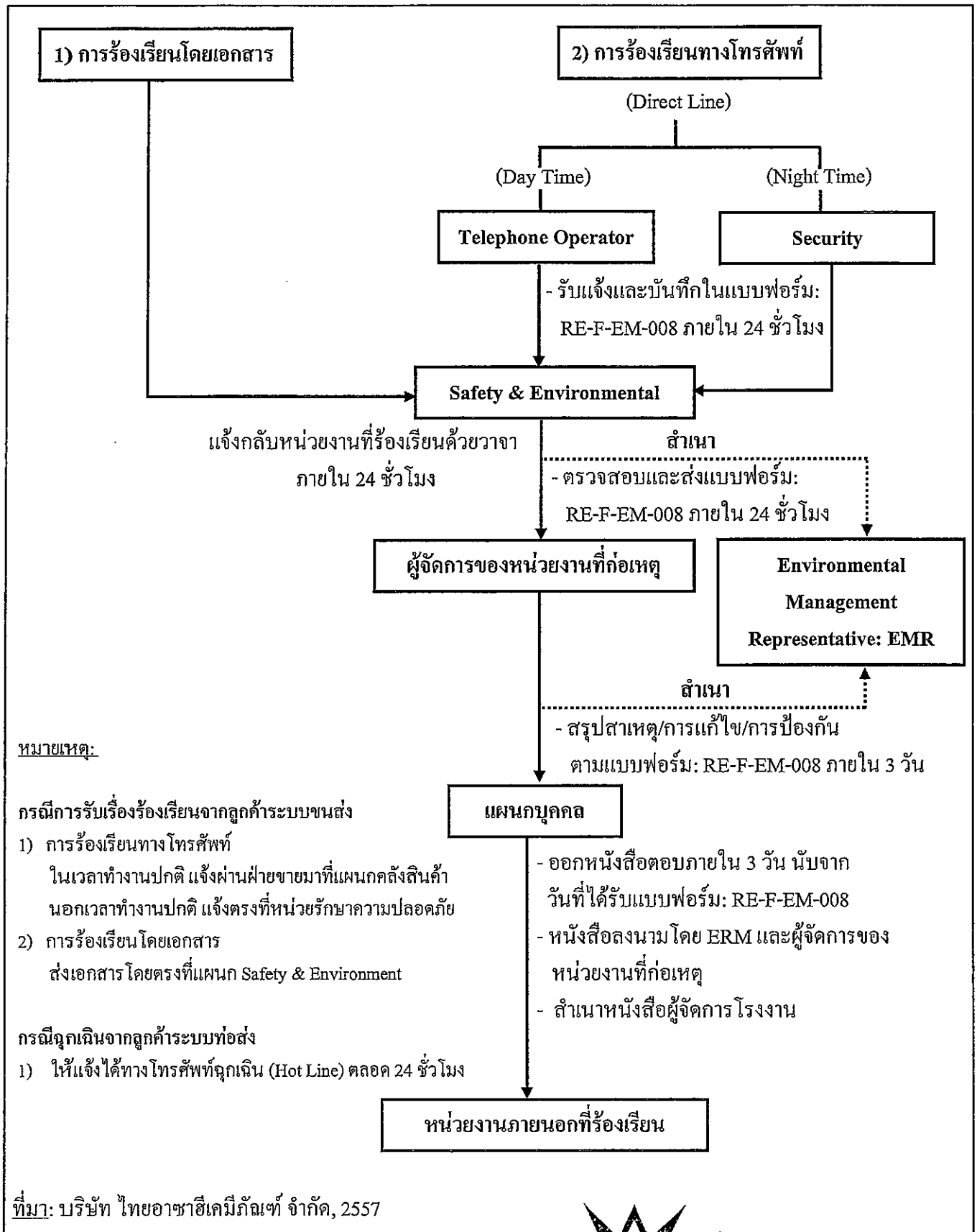
(นายสมประสงค์ เศรษฐกิจ)
 กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตุลาคม 2557
 53/123



ที่มา: บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด, 2557

รูปที่ 2-2 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนจากลูกค้าระบบขนส่ง

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมประสงค์ เชาววิชิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



ตุลาคม 2557
54/123



(นางสาวชนิษฐา ทักนิม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อชีวอนามัย และ ความปลอดภัยในการทำงาน	8.1 การจัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน 8.1.1 จัดให้มีการดูแลสถานที่ทำงานให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยปลอดภัย เพื่อลดโอกาสเกิดอุบัติเหตุ 8.1.2 ติดป้ายหรือข้อความเตือนในที่ที่อาจมีอันตรายและจำเป็นต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล 8.1.3 ติดตั้งสิ่งกีดขวางและรั้วกั้นบริเวณไว้ในสถานที่ที่เกี่ยวข้อง หรือมีโอกาสดังกล่าวสัมผัสกับสารเคมี โดยให้ครอบคลุมหน่วยผลิตทั้งหมด 8.2 การปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย 8.2.1 วางกฎ ระเบียบและข้อบังคับด้านความปลอดภัยในการทำงาน ให้พนักงานถือปฏิบัติโดยตรงครัด และมี Safety Officer เพื่อตรวจสอบความปลอดภัย พร้อมกันกับมีบทลงโทษ หากพนักงาน ละเลยกฎระเบียบด้านความปลอดภัย 8.2.2 จัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงาน อย่างเพียงพอและเหมาะสม โดยให้ครอบคลุมหน่วยผลิตทั้งหมด 8.2.3 มีการอบรมพนักงาน แนะนำวิธีการใช้ที่ถูกต้อง รวมทั้งการเก็บและดูแลรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย เพื่อให้เกิดความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ/หน่วยผลิต/หน่วย Utility - พื้นที่โครงการ/หน่วยผลิต/หน่วยบรรจุและขนถ่าย - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາชาซี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາชาซี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາชาซี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາชาซี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາชาซี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາชาซี เคมีภัณฑ์ จำกัด



(Signature)

(นายสมประสงค์ เดชาวิธิตเลิศ)
กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอາชาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)

ตุลาคม 2557
55/123

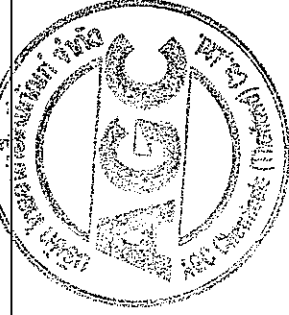
(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	8.2.4 จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พร้อมทั้งจัดให้มีการซ่อม/เปลี่ยน เพื่อให้อุปกรณ์มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	8.2.5 จัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าสำรองให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ เพื่อให้แน่ใจว่ากรณีไฟฟ้าที่ใช้อยู่ขัดข้อง ระบบจะยังสามารถดึงกำลังที่กักเก็บจากกระบวนการ Electrolysis ไปใช้ระบบกักเก็บได้	- ระบบไฟฟ้าสำรองของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	8.2.6 มีการใช้ Portable Chlorine Gas Detector ตรวจวัดระดับความเข้มข้นของก๊าซคลอรีนในบรรยากาศใน 3 กรณี คือ (ก) ตรวจวัดกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โดยตรวจวัดบริเวณรั้วโรงงานใกล้เคียง ในช่วงที่เกิดเหตุการณ์ (ข) ตรวจวัดบริเวณพื้นที่ทำงาน โดยตรวจวัดทุกครั้งก่อนเข้าปฏิบัติงาน ตรวจเช็คเครื่องมือช่างในบริเวณที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยพิจารณาว่าอาจมีความเสี่ยงที่จะเกิดการรั่วไหลของคลอรีน (ค) ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อับอากาศ โดยตรวจวัดทุกครั้งก่อนเข้าปฏิบัติงาน	- พื้นที่โครงการและบริเวณรั้วโรงงานใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	8.2.7 มีการตั้งค่าเตือนระดับความเข้มข้นของก๊าซคลอรีนสำหรับ Portable Chlorine Gas Detector ไว้ที่ 2 ระดับ คือ Alarm-1 (Pre-Alarm) ที่ 0.50 ppm โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



(Signature)

(นายสมประสงค์ เดชาวิฑิต)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)
(นางสาวขนิษฐา ทักนิณ)

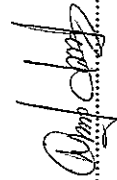
ตุลาคม 2557
56/123

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	จะให้พนักงานปฏิบัติงานในพื้นที่นั้นหยุดปฏิบัติงานก่อนเข้าไปทำการตรวจสอบความผิดปกติ เพื่อดำเนินการแก้ไขต่อไป และ Alarm-2 (Main-Alarm) ที่ 1.00 ppm จะแจ้งไปยัง Control Room ที่อยู่ใกล้เคียงกับจุดที่ตรวจวัดรับทราบทันที ซึ่งสามารถตรวจสอบได้หรือทำการแก้ไขพื้นที่ 8.2.8 มีการบำรุงรักษาและสอบเทียบ Portable Chlorine Gas Detector โดย Supplier เป็นประจำทุก 6 เดือน 8.3 การจัดการเกี่ยวกับงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.3.1 จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานให้ตระหนักในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานให้มีความรู้ ความเข้าใจในคุณสมบัติสารเคมีอันตรายที่เกี่ยวข้องและวิธีการแก้ไขที่ถูกต้องตามแผนกวิธีกอบรวม พร้อมจัดให้มี Safety Talk ก่อนปฏิบัติงาน 8.3.2 จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยตามที่กฎหมายกำหนด และจัดให้มีการประชุมและตรวจสอบด้านความปลอดภัยทุกเดือน 8.3.3 จัดให้มีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริม และกระตุ้นให้ตระหนักถึงความปลอดภัย เช่น การจัดงานความปลอดภัย การจัดทำโครงการสถิติอุบัติเหตุเป็นศูนย์ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ - พนักงานโครงการ โดยเฉพาะพนักงาน ขับรถและพนักงาน ควบคุมการสูบลำลาย - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด




(นายสมประสงค์ เดชวาทิตเลิศ)
กรรมการผู้จัดการ โรงงาน

บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นางสาวกนิษฐา ทักขิณ)

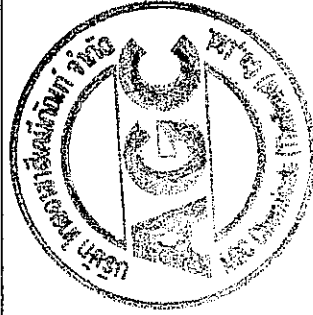
ตุลาคม 2557

57/123

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	8.3.4 จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับประกอบด้วย (ก) การสั่งการและประสานงานทั้งภายในและภายนอกโครงการ (ข) แผนปฏิบัติการและแผนอพยพ กรณีเกิดเพลิงไหม้และกรณีเกิดก๊าซรั่ว โดยแผนผังกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในแต่ละระดับแสดงได้ดังรูปที่ 2-3 8.3.5 จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินภายใน ประกอบด้วย การซ้อมแผนฉุกเฉินประจำโรงงานปีละ 1 ครั้ง การซ้อมแผนฉุกเฉินประจำแผนผลิตปีละ 4 ครั้ง และการซ้อมแผนฉุกเฉินภายนอก ประกอบด้วย การซ้อมแผนฉุกเฉินทางท่อปีละ 1 ครั้ง การซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับนิคมฯ ปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งอบรมการปฐมพยาบาลและการช่วยชีวิตให้กับพนักงานตามแผนการฝึกอบรมเพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง 8.4 มีระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิงให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 24 (1995 Edition) Standard for the Installation of Private Fire Service Mains and Appurtenances โดยมีการติดตั้งระบบเตือนและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย รวมทั้งป้องกันการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ภายในพื้นที่โครงการ โดยครอบคลุมพื้นที่หน่วยผลิตทั้งหมด ดังนี้	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซิ เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซิ เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซิ เคมีภัณฑ์ จำกัด

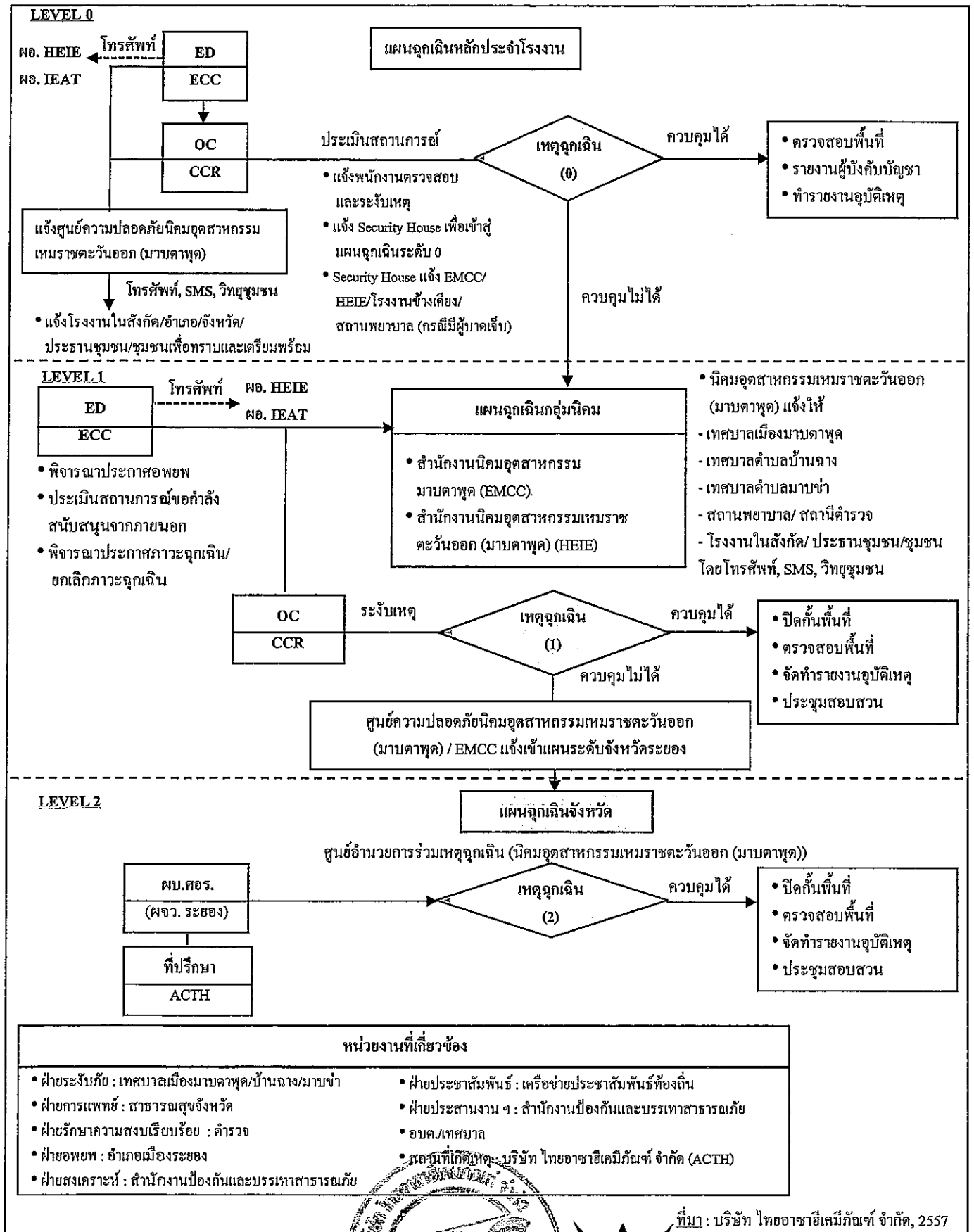



 (นายสมประสงค์ เดชวชิรจิตต์)
 กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตุลาคม 2557
 58/123



รูปที่ 2-3 ขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

(นายสมประสงค์ เชาววิจิตร)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาซิเคมิภัณฑ์ จำกัด

ตุลาคม 2557
59/123

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	8.4.1 ระบบเตือนและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย (ก) Heat Detector จำนวน 2 ชุด (ข) Smoke Detector จำนวน 41 ชุด (ค) Manual Alarm จำนวน 27 ชุด (ง) Bell จำนวน 19 ชุด (จ) Fire Control Box จำนวน 4 ชุด (ฉ) Graphic Show จำนวน 4 ชุด 8.4.2 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ประกอบด้วย (ก) Fire Hydrant จำนวน 36 ชุด (ข) Block Valve จำนวน 19 ชุด (ค) Fire Hose Box จำนวน 37 ชุด (ง) Fire Stand Pipe จำนวน 13 ชุด (จ) Fixed Monitor จำนวน 9 ชุด (ฉ) Manual Call Point (Outdoor Waterproof) จำนวน 82 ชุด (ช) Manual Call Point (Indoor) จำนวน 3 ชุด (ซ) Fire Extinguisher จำนวน 142 ชุด (ฎ) Fire Pump 50 ลบ.ม./ชม. จำนวน 2 ชุด			



[Signature]

(นายสมบรูณ์ ประสงค์ เศรษฐวิจิตรเลิศ)
กรรมการผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิกส์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

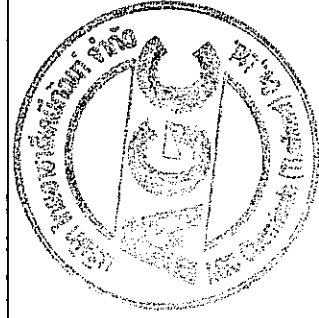
[Signature]
(นางสาวชนิษฐา ทักมิม)

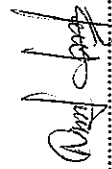
ตุลาคม 2557
60/123

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(ข) Jockey Pump 5 ลบ.ม./ชม. จำนวน 1 ชุด (ค) SCBA จำนวน 13 ชุด (ง) Eye Washer จำนวน 42 ชุด (จ) Shower จำนวน 38 ชุด 8.4.3 ติดตั้ง Fixed Chlorine Gas Detector ตามจุดต่าง ๆ บริเวณพื้นที่การผลิต ได้แก่ หน่วยผลิต RCA-1, RCA-2, RCA-3 บริเวณถังเก็บก๊าซคลอรีน และบริเวณจุด Liquefaction Unit รวมเป็น 56 เครื่อง รวมทั้งบริเวณ รั้วโรงงานทั้ง 4 ด้าน ด้านละ 2 เครื่อง จำนวน 8 ชุด ซึ่งทั้ง 8 ชุดนี้ ได้มีการ Online ค่าที่ตรวจวัดได้ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ซึ่งเมื่อมีการรั่วไหลจะมีการแจ้งเตือน เพื่อให้สามารถแก้ไขได้ทันที โดยมีการตั้งค่าเตือนระดับความเข้มข้นของก๊าซคลอรีนไว้ที่ 2 ระดับ คือ Alarm-1 (Pre-alarm) ที่ 0.5 ppm โครงการจะให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่นั้นหยุดปฏิบัติงานก่อนเข้าไปทำการตรวจสอบความผิดปกติ เพื่อดำเนินการแก้ไขต่อไป และ Alarm-2 (Main-alarm) ที่ 1.0 ppm จะแจ้งไปยัง Control Room ที่อยู่ใกล้เคียงกับจุดที่ตรวจวัดรับทราบทันที ซึ่งสามารถตรวจสอบได้หรือทำการแก้ไขทันทีและสอบเทียบ เป็นประจำทุก 6 เดือน			




 (นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรเลิศ)
 กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอາซิเอทีเคมีภัณฑ์ จำกัด

ตุลาคม 2557
 61/123

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	8.4.4 จัดให้มี Portable Chlorine Gas Detector จำนวน 3 เครื่อง เพื่อใช้ตรวจวัดระดับความเข้มข้นของก๊าซคลอรีนในบรรยากาศ กรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินหรืองานซ่อมบำรุงในบริเวณที่มีความเสี่ยงที่อาจเกิดการรั่วไหลของคลอรีนหรือการปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ 8.4.5 จัดให้มีม่านน้ำแบบเคลื่อนที่ (Movable Water Curtain) ในบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของก๊าซคลอรีนจำนวน 12 ชุด ซึ่งจัดเก็บไว้ใน Fire Hose Box เพื่อความสะดวกและเหมาะสมต่อการติดตั้งสำหรับทำเป็นม่านน้ำ 8.4.6 จัดให้มีหัวฉีดน้ำดับเพลิงและเครื่องดับเพลิงไว้ตามจุดต่างๆ ของโครงการและถึงสำนักงานใช้เพื่อการดับเพลิงขนาดความจุ 500 ลบ.ม. และสามารถรองรับเพิ่มเติมจากนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) (HEB) ได้ 8.5 กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังรับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และการป้องกันกาเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น 8.6 กำหนดให้มีการชดเชยค่าเสียหาย กรณีเกิดผลกระทบจากโครงการต่อพนักงานผู้รับเหมาและประชาชน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนัญญา ทักขิณ)

ตุลาคม 2557

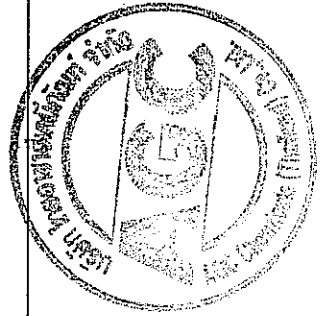
62/123

(นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรเลิศ)
กรรมการผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. สุขภาพ	9.1 กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานเข้าใหม่และการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญและมีการตรวจสุขภาพพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบุอายุงานของคนงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งแวดล้อมสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย 9.2 กำหนดให้รับประทานอาหารในโรงอาหารหรือพื้นที่ที่อนุญาต โดยบริเวณดังกล่าวจะต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกได้แก่ บริเวณชำระล้าง มีถังขยะพร้อมฝาปิดมิดชิด มีการรักษาความสะอาดเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของสัตว์นำโรค 9.3 จัดให้มีสถานที่สำหรับปฐมพยาบาล (First Aid Room) ให้กับพนักงาน พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของ โครงการ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน 9.4 สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริมฟื้นฟู ป้องกันและดูแลรักษาตามที่ร้องขอตามความเหมาะสม 9.5 การจัดส่งข้อมูล จำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (SDS) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนต่อไป	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะโรงอาหาร - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและหน่วยงานสาธารณสุขใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - หน่วยงานสาธารณสุขใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



(นายสมประสงค์ เศรษฐกิจ)
 กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนัญญา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

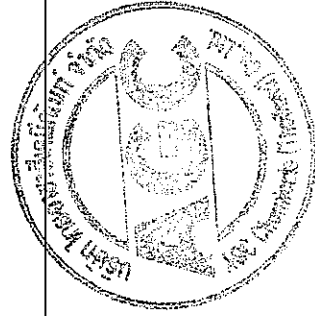
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตุลาคม 2557

63/123

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. มาตรการลดผลกระทบจากอันตรายร้ายแรง	10.1 หากเกิดการรั่วไหลของวัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์จะต้องดำเนินการแก้ไข โดย 10.1.1 วัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์ที่เป็นเกล็ดจะต้องเก็บกวาดรวบรวมออกไปจากพื้นที่ให้มากที่สุดก่อนและทำความสะอาดในขั้นตอนต่อไป 10.1.2 วัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์ที่เป็นกรด ต้องทำลายฤทธิ์โดยการโรยทรายปริมาณมากพอ ก่อนเก็บกวาดรวบรวมออกไปและทำความสะอาดในขั้นตอนสุดท้าย 10.1.3 วัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์ที่เป็นด่าง ต้องทำลายฤทธิ์ด้วยการเติมกรดไฮโดรคลอริก ก่อนเก็บกวาดรวบรวมออกและทำความสะอาดในขั้นตอนสุดท้าย 10.1.4 นำล้างทำความสะอาด จะต้องผ่านการบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียก่อน โดยไม่มีการระบายลงระบบระบายน้ำฝน 10.2 มาตรการสำหรับหน่วยคลอรีนเหลวและถังเก็บก๊าซคลอรีน 10.2.1 เครื่องอัดก๊าซคลอรีน (Chlorine Compressor) ได้รับการออกแบบตามมาตรฐานเพื่อการใช้งานคลอรีนโดยเฉพาะ ตั้งอยู่ในพื้นที่เฉพาะภายใต้หลังคา เพื่อป้องกันอุบัติเหตุการตกกระแทบและลดปัจจัยที่จะทำให้เกิด External Corrosion จากสภาพแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ - Chlorine Compressor ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาหาสี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาหาสี เคมีภัณฑ์ จำกัด



(Signature)

(นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรเลิศ)
กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาหาสีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ตุลาคม 2557

64/123

(Signature)

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	10.2.2 มีอุปกรณ์ป้องกันติดตั้งที่ Chlorine Compressor เพื่อส่งสัญญาณเตือน (Alarm) และ/หรือส่งเหตุการณ์ทำงาน (Trip with Alarm) ในกรณีที่ Compressor ทำงานผิดปกติ 10.2.3 ถังเก็บคลอรีนเหลวมีระบบความปลอดภัยเป็นไปตามมาตรฐาน คือ (ก) ตัวถังเก็บประกอบด้วยโครงสร้าง 3 ชั้น ชั้นในสุดทำด้วยเหล็กหนา ออกแบบให้ทนความดันสูง ถัดออกมาเป็นชั้นของ Insulator ความหนาประมาณ 10 เซนติเมตรเพื่อควบคุมอุณหภูมิภายในถัง ชั้นนอกสุดเป็นแผ่น โลหะ เพื่อป้องกันอีกชั้นหนึ่ง (ข) ติดตั้ง Pressure Indicator & Alarm แสดงค่าความดันโดยส่งสัญญาณไปยัง Control Room (ค) มีระบบ Pressure Relief Valve ในกรณีที่ความดันภายในถังเก็บคลอรีนสูงขึ้น ระบบ Pressure Relief Valve จะทำงานเพื่อระบายคลอรีนไปยัง Liquid Trap และส่วนที่เป็นไอจะถูกส่งเข้า Waste Cl₂ Gas Treatment 10.2.4 ถังเก็บคลอรีนเหลวที่มีในปัจจุบันมี 7 ถัง เชื่อมต่อกันหมดด้วยระบบท่อและวาล์ว โดยเป็นถึงขนาด 100 ตัน 5 ถัง และขนาด 300 ตัน 2 ถัง ความจุรวม 1,100 ตัน ในการควบคุมการสุบถ่ายคลอรีนเหลวเข้าหรือออกจากถังใด ๆ จะมีระบบควบคุมตรวจสอบ และแสดงผลที่หน้าจอ Monitor เป็นแบบ Real-time ที่มีความถี่ให้มีการเก็บค่ารวม ณ เวลาหนึ่ง ๆ ไม่เกิน 800 ตัน	- Chlorine Compressor ภายในพื้นที่โครงการ - ถังเก็บคลอรีนเหลว Waste Chlorine Gas Treatment ภายในพื้นที่โครงการ - ถังเก็บคลอรีนเหลว ทั้ง 7 ถัง ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด

(Signature)

(นายสมประสงค์ เดชวิจิตรเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ โรงงาน

บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)

(นางสาวจนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

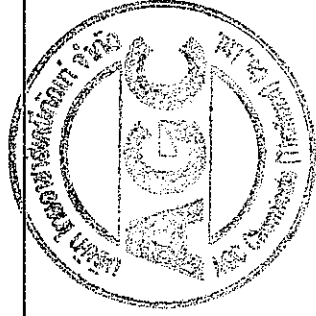
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตุลาคม 2557

65/123

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	เพื่อพื้นที่ว่างในถังใดถังหนึ่งหรือหลายถังรวมกันไม่ให้มีน้อยกว่า 300 ลิตร เพื่อว่าหากเกิดกรณีฉุกเฉินกับถังเก็บคลอรีนเหลวถังใดถังหนึ่ง จะสามารถถ่ายเทคลอรีนเหลวจากถังที่เกิดปัญหาไปยังถังอื่นที่มีพื้นที่ว่างอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และต้องมีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงถังเก็บคลอรีนเหลว ทุก 3 ปี 10.2.5 จัดให้มี Chlorine Gas Detectors ติดตั้งบริเวณถังเก็บคลอรีนเหลว (จำนวน 11 เครื่อง) และ Sniff Gas Tower (จำนวน 2 เครื่อง) ซึ่งทำการส่งสัญญาณไปที่ Control Room โดยที่ Control Room จะมีการตั้งค่าเตือนระดับความเข้มข้นของก๊าซคลอรีนสำหรับ Chlorine Gas Detector ไว้ที่ 2 ระดับคือ Alarm-1 (Pre-alarm) ที่ 0.50 ppm โครงการจะให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่นั้นหยุดปฏิบัติงานก่อนเข้าไปทำการตรวจสอบความผิดปกติ เพื่อดำเนินการแก้ไขต่อไป และ Alarm-2 (Main-alarm) ที่ 1.00 ppm จะเข้าสู่แผนฉุกเฉินของโครงการทันที โดยทางโครงการจะมีการบำรุงรักษาและสอบเทียบ Chlorine Gas Detectors เป็นประจำ ทุก 6 เดือน	- บริเวณถังเก็บ คลอรีนเหลวและ Sniff Gas Tower ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวณิษฐา ทักนิม)

ตุลาคม 2557

66/123

(Signature)

(นายสมประสงค์ เศษวิฑิตเลิศ)

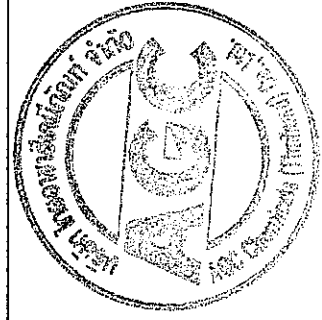
กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน

บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	10.2.6 ถึงเก็บสารองคลอรีนเหลวตั้งอยู่ภายในอาคารแบบมิดชิดที่มีต้นคอนกรีต (Bund Wall) ล้อมรอบกลุ่มถัง โดยบริเวณ ได้ถึงเก็บสารองคลอรีนเหลว ต้องมีการติดตั้ง Chlorine Gas Detector เพื่อคอยตรวจจับและส่งสัญญาณ ไปที่ห้องควบคุม กรณีที่เกิดการรั่วไหล พร้อมกันนี้ มีระบบดูดก๊าซคลอรีน ที่รั่วไหล ไปไปยังยัง Waste Cl₂ Gas Treatment Unit ต่อไป 10.2.7 มีต้นคอนกรีต (Bund Wall) ล้อมรอบกลุ่มถังเก็บคลอรีนเหลว ST-1601 A/B/C, ST-0601 A/B และ ST-0601 C/D โดยมีขนาดดังนี้ (ก) กลุ่มถัง ST-1601 A/B/C มีต้นคอนกรีตขนาด 13.8 ม. x 15.2 ม. x 0.45 ม. (ข) กลุ่มถัง ST-0601 A/B มีต้นคอนกรีตขนาด 16 ม. x 15 ม. x 0.45 ม. (ค) กลุ่มถัง ST-0601 C/D มีต้นคอนกรีตขนาด 11 ม. x 24 ม. x 1 ม. 10.2.8 พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในอาคารถึงเก็บสารองคลอรีนเหลว จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ที่สามารถป้องกันไอของคลอรีนได้อย่างเหมาะสม ได้แก่ หมวกกันน็อก แวนตาบริกซ์ รองเท้าบูทกันภัย และหน้ากากกรองสารเคมี (สำหรับคลอรีน) 10.2.9 มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดภายในอาคารถึงเก็บคลอรีนเหลวทุกอาคาร	- อาคารเก็บถังเก็บคลอรีนเหลว ภายในพื้นที่โครงการ - กลุ่มถังเก็บถังเก็บคลอรีนเหลว ของโครงการ - อาคารเก็บถังเก็บคลอรีนเหลว ภายในพื้นที่โครงการ - อาคารเก็บถังเก็บคลอรีน	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมประสงค์ เจริญวิทย์เลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน

บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

ตุลาคม 2557
67/123

(นางสาวณิษฐา ทักมิลิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.3 มีมาตรการรองรับในกรณีที่เกิดภัยพิบัติฉุกเฉิน	10.3.1 กรณีที่เกิดการรั่วไหลของถังเก็บคลอรีนเหลวและขั้นตอนการเข้าไปตรวจสอบบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ให้พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติหน้าที่หน้างานต้องมีการสวมใส่ชุด SCBA (Self Contained Breathing Apparatus) หรือ Airline ตลอดเวลา	- อาคารเก็บถังเก็บคลอรีนเหลว ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาหาณีเคมีภัณฑ์ จำกัด
10.3.2 กรณีตรวจสอบแล้วพบว่าไม่สามารถที่จะซ่อมได้เสร็จในเวลานั้น และต้องมีการถ่ายคลอรีนในถังไปยังถังใบอื่น ต้องมีมาตรการในการดำเนินการ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของคลอรีนเหลว ดังนี้	(ก) ตรวจสอบถังที่จะรองรับจากหน้าจอ DCS ในห้องควบคุม เพื่อหาสิ่งที่สามารถรองรับการถ่ายเทคลอรีนเหลวจากถังที่เกิดการรั่วไหล โดยจะพิจารณาถึงในกลุ่มเดียวกันเป็นอันดับแรก	- อาคารเก็บถังเก็บคลอรีนเหลว และ Control Room ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาหาณีเคมีภัณฑ์ จำกัด
	(ข) ในกรณีที่ถังที่เกิดการรั่วไหลเป็นถังที่กำลังรับคลอรีนเหลวที่ผลิตได้จากหน่วยการผลิต ทางโครงการต้องหยุดรับคลอรีนเหลวจากหน่วยการผลิตทันที และส่งคลอรีนเหลวที่ผลิตได้ไปยังถังใบอื่นแทน			
	(ค) มีการจัด Line ที่ถังรับและถังส่งตามตำแหน่งวาล์ว Inlet และ Outlet ที่กำหนดใน Work Instruction เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างถูกต้องและแม่นยำ			



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวณิษฐา ทักนิษฐ์)

ตุลาคม 2557
68/123

(Signature)

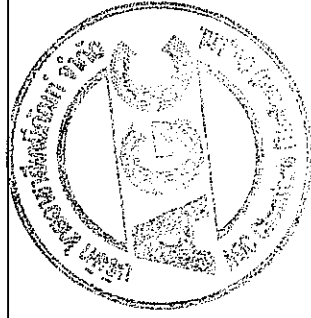
(นายสมประสงค์ เศรษฐกิจเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอาหาณีเคมีภัณฑ์ จำกัด

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(ง) ยึดวาล์วส่งก๊าซ N_2 เข้าไปเพื่อเพิ่มความดันภายในถังส่ง (Build Up Pressure) จนได้ระดับที่ประมาณ 5 bar โดยจะต้องมีการแจ้งไปที่ห้องควบคุมก่อนดำเนินการทุกครั้ง (จ) พนักงานที่ทำงานจะต้องมีการประสานงานกับพนักงานที่ห้องควบคุมอย่างต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการจ่ายถังเพื่อให้เกิดความปลอดภัยและป้องกันความผิดพลาดจากขั้นตอนการดำเนินงาน (ฉ) เมื่อความดันในถังส่งอยู่ที่ประมาณ 5 bar ให้พนักงานที่ทำงานเปิดวาล์ว Outlet ของถังส่งจนสุด เพื่อถ่ายเทคลอรีนไปยังถังรับ โดยจะต้องมีการตรวจสอบน้ำหนัก (Weight) ของถังส่ง และถังรับให้สอดคล้องกัน (ช) ต้องมีการตรวจสอบค่าแรงดันของถังส่ง โดยต้องมีมากกว่าที่ถังรับ เพื่อให้เกิดการถ่ายถ่ายโดยใช้ความแตกต่างของแรงดันและมีการควบคุมความดันในถังรับให้มีค่าคงที่ (ซ) ในขณะที่สูบล้างความดันในถังรับอาจเพิ่มขึ้น ต้องมีการลดแรงดันในถังรับลงด้วยการสูบลอรีนในสถานะก๊าซส่งไปที่ Shift Gas Tower หรือ Waste Cl_2 Gas Treatment เพื่อให้ถังรับสามารถรับคลอรีนจากถังส่งได้อย่างต่อเนื่อง			



(นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมิคอลส์ จำกัด

ตุลาคม 2557
69/123

บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวณิษฐา ทักนิม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(ข) หลังจากเสร็จสิ้นการถ่ายถังต้องปิดวาล์วทุกตัวที่ใช้ในการ Transfer พร้อมทำการลดความดันของถังส่งให้เหลือประมาณ 2 bar โดยทำการเปิดวาล์ว เพื่อส่งก๊าซคลอรีนที่เหลือไปยัง Sniff Gas Tower หรือ Waste Cl₂ Gas Treatment (ง) ขณะที่ทำการเปิดวาล์วลดความดัน ต้องแจ้งทางห้องควบคุมให้คอยตรวจสอบ Pressure ของถังคลอรีนตลอดเวลา 10.3.3 มีการฝึกซ้อมการถ่ายถังคลอรีนหลวจากถังเก็บทั้ง 7 ถัง ในลักษณะเดียวกับการดำเนินการในการฝึกฉุกเฉิน ในช่วงที่มีการตรวจสอบสภาพถังประจำปี (Empty for Inspection) และการซ้อมแผนฉุกเฉินระดับแผนก โดยในส่วนของการตรวจสอบสภาพถังประจำปี ทางโครงการต้องวางแผนการตรวจสอบถังเดียวกันไปทุกปี ซึ่งใน 1 ปี จะมีถังที่ได้รับการตรวจสอบสภาพถังประมาณ 2-3 ถัง ส่วนของการซ้อมแผนฉุกเฉินประจำแผนกจะมีการดำเนินการประจำปี ประมาณ 4 ครั้ง/ปี ในลักษณะ On the Job Training ซึ่งขั้นตอนในการดำเนินการจะเป็นไปตามแผนการซ้อม 10.3.4 ก่อนที่จะมีการถ่ายถังเพื่อตรวจสอบสภาพถังต้องมีการประเมินความเสี่ยง โดยการทำ Job Safety Analysis พร้อมสรุปขั้นตอนการปฏิบัติงานประกอบ การประเมินทุกครั้ง เพื่อหากิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงและวางแผน	- อาคารเก็บถังเก็บ คลอรีนหลว ภายในพื้นที่โครงการ - อาคารเก็บถังเก็บ คลอรีนหลว ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาชีพ เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาชีพ เคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวณัฐฐา ทักขิน)

ตุลาคม 2557

70/123

(นายสมประสงค์ เดชทวีจิตต์)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาชีพเคมิภัณฑ์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ในการป้องกันและลดความเสี่ยงก่อนการดำเนินการ จากนั้นจึงดำเนินการถ่ายเทตามขั้นตอนที่กำหนด 10.4 มาตรการสำหรับท่อส่งก๊าซคลอรีน 10.4.1 มาตรการทั่วไปสำหรับระบบท่อ (ก) ท่อคลอรีนได้รับการออกแบบตามมาตรฐานสากลของ ANSI/ASME B 31.3 เป็นท่อมาตรฐานที่ด้วย Carbon Steel ซึ่งไม่ทำปฏิกิริยากับคลอรีน (ข) มีการตรวจสอบรอยเชื่อมต่อของท่อด้วย X-Rays และทดสอบความสามารรถในการรองรับระดับความดันด้วยระบบ Hydrostatic Test ก่อนการใช้งาน (ค) มีระบบควบคุมความดันภายในท่อส่ง หากความดันใน Chlorine Evaporator สูงจะมีตัวส่งก๊าซคลอรีนไปยัง Waste Cl₂ Gas Treatment Unit เพื่อลดความดันในระบบ (ง) ตรวจสอบ/ซ่อมบำรุงและทดสอบความเที่ยงตรงของอุปกรณ์ตรวจวัดต่าง ๆ เช่น อุปกรณ์ตรวจวัดอัตราการไหล อุณหภูมิ ความดัน ฯลฯ เป็นประจำตามแผนการซ่อมบำรุงทุก 6 เดือน (จ) ท่อส่งก๊าซคลอรีนทุกท่อจะมีการเชื่อมต่อกับระบบ Waste Cl₂ Gas Treatment เพื่อให้สามารถส่งก๊าซคลอรีนในเส้นท่อนี้ไปบำบัดได้ในกรณีที่เกิดการรั่วไหล	- ท่อส่งก๊าซคลอรีนของโครงการ - ท่อส่งก๊าซคลอรีนของโครงการ - Chlorine Evaporator และ Waste Cl₂ Gas Treatment Unit - อุปกรณ์ตรวจวัดต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ - ท่อส่งก๊าซคลอรีนของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



(Signature)

(นายสมประสงค์ เดชวาทิตเลิศ)
กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

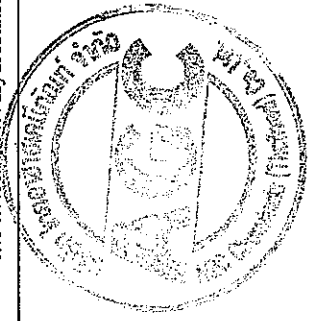
(Signature)
(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

ตุลาคม 2557
71/123

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(ฉ) ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมประชุมหารือกับนิคมฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อการจัดการด้านความปลอดภัยของระบบท่อส่ง (ข) มีวิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) สำหรับภารกิจที่การคลอรีน กลับมาบำบัด ในกรณีที่ระบบท่อมีปัญหาและมีขั้นตอนปฏิบัติงานสำหรับการเริ่มส่งก๊าซคลอรีนใหม่ โดยมีการฝึกอบรมให้กับพนักงาน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องครบถ้วน (ค) ประสานงานไปยังบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด พาวเวอร์ จำกัด (EFT) ซึ่งเป็นผู้ดูแลระบบท่อส่งผลิตภัณฑ์ของโครงการ เพื่อรับทราบเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง Condition ในการส่งก๊าซคลอรีนไปยังลูกค้าทางท่อ 10.4.2 ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปบริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด (BAYER) (ก) ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปยังบริษัท BAYER เป็นท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว มีความหนา 10.3 มิลลิเมตร ทำด้วย Carbon Steel ซึ่งออกแบบให้มีส่วนที่เป็นหน้าแปลนน้อยที่สุด โดยวิธีการเชื่อมตอดัดกัน จากนั้นตรวจสอบรอยเชื่อมด้วย X-Rays 100% (ข) ท่อได้รับการออกแบบให้ใช้งานที่ความดัน 12 kg/cm² g และทดสอบความสามารถในการรองรับความดันที่ 3 เท่าของค่าออกแบบ ทั้งนี้โครงการมีการทำ Hydrostatic Test ที่ 37 kg/cm² g	- พื้นที่ที่เกี่ยวข้อง - พื้นที่โครงการ ของ บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - - ท่อส่งก๊าซคลอรีนไป บริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด - ท่อส่งก๊าซคลอรีนไป บริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



(Signature)

(นายสมประสงค์ เดชาวิจิตร)

กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน

บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)

ตุลาคม 2557

72/123

(นางสาวชนินฐา พัทธิน)

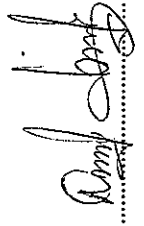
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

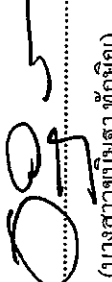
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(ค) แนวท่อส่งก๊าซคลอรีนวางอยู่บน Pipe Rack ที่ปลอดภัย มีต้นคอนกรีต (Barrier) ป้องกันบริเวณที่เป็นทางเดิน ทางโค้ง โดยเฉพาะถนน ไอ-หนึ่ง ในกรณีที่มีอุณหภูมิสูงกว่า 80 °C หรือเกิดเพลิงไหม้ ณ จุดหนึ่งจุดใดตามแนวท่อ ระบบจะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมของบริษัท ไทยออยล์เคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด ทำให้ทราบและสามารถดำเนินการแก้ไขและระงับเหตุได้อย่างรวดเร็ว	- แนวท่อส่งก๊าซคลอรีน ไปบริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด โดยเฉพาะทางเสี้ยวและทางโค้ง - แนวท่อส่งก๊าซคลอรีน ไปบริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยออยล์เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยออยล์เคมีภัณฑ์ จำกัด
	(จ) มีระบบ DCS ซึ่งติดตั้งที่ห้องควบคุมทั้ง 2 แห่ง คือ บริษัท ไทยออยล์เคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด เพื่อควบคุมกระบวนการส่งและรับก๊าซคลอรีน โดยมีเจ้าหน้าที่ประจำห้องควบคุมตลอด 24 ชั่วโมง ในการทำงานจะตั้งค่าในระบบ DCS ให้มีการทำงานโดยอัตโนมัติ ดังนี้ ก) หากความดันภายในท่อสูงกว่าค่าที่กำหนด ซึ่งขึ้นอยู่กับปริมาณการรับของบริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด ในช่วงเวลานั้น ๆ PIC-0604A จะเปิดและระบายก๊าซคลอรีน ไปยังหน่วยกำจัดก๊าซคลอรีน	- ห้องควบคุม ของ บริษัท ไทยออยล์เคมีภัณฑ์ จำกัด และ บริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด - พื้นที่โครงการ ของ บริษัท ไทยออยล์เคมีภัณฑ์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยออยล์เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยออยล์เคมีภัณฑ์ จำกัด




 (นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยออยล์เคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(Waste Cl₂ Gas Treatment Unit) หากความดันภายในท่อ ยังสูงขึ้นอีกจะปิดวาล์ว LV-0622A หยุดส่งคลอรีนเหลว เข้าสู่ Evaporator ข) มีระบบ Safety Relief PSV-0602A ระบบก๊าซคลอรีนไป ยังหน่วยกำจัดก๊าซคลอรีนในกรณีที่มีความดันในท่อ ของ Evaporator สูงกว่า 16 kg/cm² g ค) มีระบบติดตามตรวจสอบความดันภายในท่อ หากความดันลดลงกะทันหัน ซึ่งแสดงว่าอาจเกิดการรั่วไหลจากท่อ จะสามารถสั่งปิด วาล์วที่บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด ได้ทันทีโดยใช้สัญญาณจากระบบ DCS ที่ BAYER หรือ ACTH ทั้งนี้ ก๊าซคลอรีนส่วนที่ ตกค้างในเส้นท่อจะถูกดูดกลับส่งไปยังหน่วยกำจัดก๊าซคลอรีน ของบริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด โดยสามารถดูดกลับหมด ภายในเวลา 12.07 นาที โดยใช้ Blower ซึ่งมี 2 เครื่องต่อชุด ความสามารถดูดละ 4,800 ลบ.ม./ชม. และมี Waste Cl₂ Gas Treatment Unit 2 Lines ทั้งนี้ โครงการมีระบบพลังงานสำรอง โดยมี Emergency Generator ซึ่งเดินระบบด้วยน้ำมันดีเซล ดังนั้น Blower จึงสามารถทำงานได้ตามปกติ แม้กระแสไฟฟ้า จะขาด	- พื้นที่โครงการ ของบริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด - พื้นที่โครงการของ บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด และ บริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด



(นายสมประสงค์ เชาววิจิตรเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด

ตุลาคม 2557
74/123

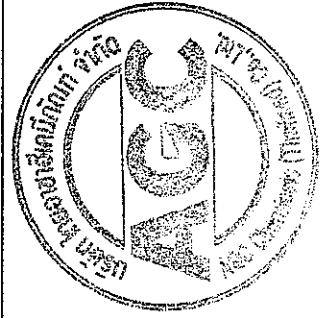


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวพนิษฐา ทักขิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(ค) มีระบบ Interlock สั่งการอัตโนมัติในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ซึ่งจะทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนได้ โดยค่า PV $\leq 2.8 \text{ kg/cm}^2$ PIC-0603A จะส่งสัญญาณเข้าตู้ Interlock S/D Logic Table และมี S/D Logic จาก Main Interlock ไปปิดวาล์วและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง คือ ก) LV-0602A (วาล์วส่งคลอรีนเหลวเข้า L-Cl₂ Evaporator) ข) PV-0603A (วาล์วรักษาความดันก๊าซคลอรีนที่ส่งไปบริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด) ค) UV-0605A (Shut-off Valve ที่ส่งคลอรีนไปบริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด) ง) TV-0601A (วาล์วส่ง Steam เข้า HE-0604A) จ) อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ PCU-0611 A/B เป็นปั๊มส่งคลอรีนเหลวเข้าตู้ (L-Cl₂ Evaporator) (ข) การดูแลระบบบำบัดของเสียที่ส่งก๊าซคลอรีน จะแบ่งออกเป็น 3 ช่วง เพื่อความเหมาะสมและประสิทธิภาพในการจัดการ คือ ก) บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด รับผิดชอบส่วนที่อยู่ในพื้นที่โครงการเอง	- พื้นที่โครงการของ บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปบริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด - พื้นที่โครงการของ บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวณิษฐา ทักนิม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตุลาคม 2557

75/123

(นายสมประสงค์ เดชาวิชิตเลิศ)
กรรมการผู้จัดการ โรงงาน

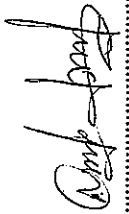
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

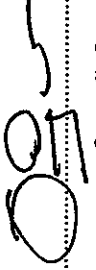
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จ) บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราบนสเปอร์ต จำกัด (EFT) และบริษัท ไทยอาหาสีเคมีภัณฑ์ จำกัด รับผิดชอบส่วนที่อยู่ติดจากรั่วของ บริษัท ไทยอาหาสี เคมีภัณฑ์ จำกัด จนถึง Metering Station ของ บริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด ค) บริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด รับผิดชอบส่วนที่อยู่ติดจาก Metering จนถึงพื้นที่การผลิตของบริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด (ข) มี Emergency Manual เฉพาะเพื่อใช้เมื่อมีอุบัติเหตุการ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน กับท่อผลิตก๊าซตามเอกสารสัมผัสนเรื่องแผนปฏิบัติการฉุกเฉินแนวท่อก๊าซคลอรีน และจัดให้มีการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินร่วมกันระหว่าง บริษัท ไทยอาหาสีเคมีภัณฑ์ จำกัด , บริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด และ บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราบนสเปอร์ต จำกัด (ง) มีระบบการสื่อสาร ประกอบด้วย โทรศัพท์สายด่วน (Hot Line) และเบอร์โทรด่วนไปยังห้องควบคุมเพื่อติดต่อสื่อสารระหว่าง บริษัท ไทยอาหาสีเคมีภัณฑ์ จำกัด , บริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด และบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราบนสเปอร์ต จำกัด	- พื้นที่ตลอดแนวท่อ ซึ่งอยู่ติดจากรั่วของ บริษัท ไทยอาหาสี เคมีภัณฑ์ จำกัด จนถึง Metering Station ของ บริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด - พื้นที่โครงการ ของ บริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด ถัดจาก Metering Station - แนวท่อส่งก๊าซคลอรีน จากบริษัท ไทยอาหาสี เคมีภัณฑ์ จำกัด ไปยัง บริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด - พื้นที่โครงการ ของบริษัท ไทยอาหาสี เคมีภัณฑ์ จำกัด และ บริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราบนสเปอร์ต จำกัด (EFT) และ โครงการบริษัท ไทยอาหาสี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด - บริษัท ไทยอาหาสี เคมีภัณฑ์ จำกัด และ บริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด - บริษัท ไทยอาหาสี เคมีภัณฑ์ จำกัด และ บริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด




 (นายสมประสงค์ เดชวิจิตรเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาหาสีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตุลาคม 2557
 76/123

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(ง) จัดให้มีการบำรุงรักษาลำดับควบคุม และระบบท่อส่งก๊าซคลอรีนของโครงการทุก 3 เดือน พร้อมทั้งทำแผนการสอบเทียบอุปกรณ์วัดความดัน วาล์วควบคุม แนวท่อส่งจ่าย และปะเก็นต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงและสมบูรณ์ของอุปกรณ์ที่ติดตั้งตามระยะเวลาของการซ่อมบำรุง	- พื้นที่ตลอดแนวท่อส่งก๊าซคลอรีนและโซเดียมไฮดรอกไซด์	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	10.4.3 ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด (TPCC) (ก) ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปยังบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด เป็นท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว มีความหนา 7.11 มิลลิเมตรทำด้วย Carbon Steel ความดันออกแบบใช้งาน 12 บาร์ และทดสอบที่ความดัน 13.6 บาร์ ในขณะที่ใช้งานจริงที่ 4.7 บาร์	- ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปยังบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	(ข) ท่อที่อยู่เหนือพื้นดินจะวางด้วย Pipe Rack ส่วนท่อส่วนที่อยู่ใต้พื้นดินจะฝังด้วยระดับความลึก 4 เมตร ใน Pipe Sleeve ขนาด 10 นิ้วอีกชั้นหนึ่ง	- ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปยังบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	(ค) มีระบบ Pressure Indicator & Alarm และ Flow Indicator เพื่อแสดงค่าความดันในระบบ โดยแสดงผลที่ห้องควบคุมของบริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด หากเกิดก๊าซคลอรีนรั่วไหล บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด จะส่งวิศวกรที่ UV-1605A	- พื้นที่โครงการของ บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด และ Control Room	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด



(นายสมประสงค์ เดชาวิจิตเลิศ)
 กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



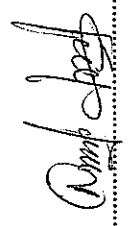
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวขนิษฐา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตุลาคม 2557
 77/123

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ที่ออกจาก Chlorine Evaporator เพื่อหยุดการส่งก๊าซ จากนั้นเปิดวาล์ว ค้างก๊าซที่ค้างอยู่ในระบบทั้งหมดส่งเข้าหอกำจัดคลอรีน (Waste Cl₂ Gas Treatment Unit) (ง) มีเครื่องตรวจจับก๊าซคลอรีนติดตั้งที่ Chlorine Evaporator 1 จุด และ บริเวณ Metering Station 1 จุด โดยสามารถส่งสัญญาณเตือนไปยัง Control Room ของบริษัท ไทยอາเซียเคมีภัณฑ์ จำกัด และ บริษัท ไทยโพลีคาร์บอนเนต จำกัด (จ) หากบริษัท ไทยโพลีคาร์บอนเนต จำกัด ตรวจพบก่อนว่าเกิดก๊าซคลอรีนรั่วไหลจากท่อส่งบริษัท ไทยโพลีคาร์บอนเนต จำกัด จะส่งไปคว่ำวาล์ว XV-2103 ของบริษัท ไทยโพลีคาร์บอนเนต จำกัด ซึ่งการปิดวาล์วนี้ จะส่งสัญญาณไปปิดวาล์ว UV-1605A ของบริษัท ไทยอາเซียเคมีภัณฑ์ จำกัด ในทันทีเป็นการตัดระบบส่งก๊าซและมีระบบหยุดก๊าซไปกำจัดที่บริษัท ไทยอາเซียเคมีภัณฑ์ จำกัด โดยสามารถดูดกลับหมดภายในเวลา 0.55 นาที โดยใช้ Blower 2 ชุด ความสามารถดูดละ 4,800 ลบ.ม./ชม. และมี Waste Cl₂ Gas Treatment Unit 2 Lines	ของ บริษัท ไทยโพลีคาร์บอนเนต จำกัด - พื้นที่โครงการของ บริษัท ไทยอາเซียเคมีภัณฑ์ จำกัด และ Control Room ของ บริษัท ไทยโพลีคาร์บอนเนต จำกัด - พื้นที่โครงการของ บริษัท ไทยอາเซียเคมีภัณฑ์ จำกัด และ พื้นที่โครงการของ บริษัท ไทยโพลีคาร์บอนเนต จำกัด (ที่ Alkali Scrubber)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາเซียเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท ไทยโพลีคาร์บอนเนต จำกัด - บริษัท ไทยอາเซียเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท ไทยโพลีคาร์บอนเนต จำกัด




 (นายสมประสงค์ เศรษฐกิจเกิด)
 กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
 บริษัท ไทยอາเซียเคมีภัณฑ์ จำกัด

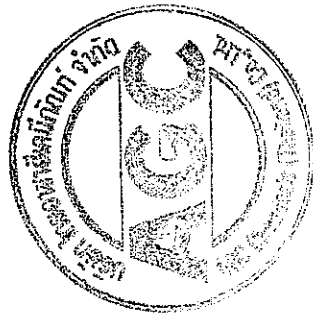


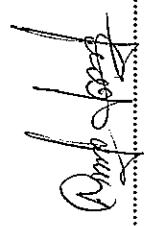
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวชนิษฐา ทักนิม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตุลาคม 2557
 78/123

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ทั้งนี้ โครงการมีระบบพลังงานสำรอง โดยมี Emergency Generator ซึ่งเดินระบบด้วยน้ำมันดีเซล Blower จึงสามารถทำงานได้ตามปกติเมื่อกระแสไฟฟ้าขัดข้อง (ค) มีระบบ Interlock ที่ระบบการส่งก๊าซคลอรีนไปบริษัท ไทย โพลีคาร์บอนเนต จำกัด เพื่อให้สามารถหยุด การส่งคลอรีนได้ทันที ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน โดยเมื่อความดันภายในท่อลดลง กระทั่งนั้นจะมีสัญญาณไปปิดวาล์วและหยุดปั๊มต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ ก) ถ้า PV 1603A < 2.0 kg/cm² PIC-1603A จะส่งสัญญาณเข้าสู่ Interlock S/D Logic Table ข) มี S/D Logic จาก Main Interlock ส่งสัญญาณไปปิดวาล์วต่าง ๆ ได้แก่ - LV-1622A (วาล์วส่งคลอรีนเหลวเข้า Chlorine Evaporator) - PV-1603A (วาล์วรักษาความดันกันก๊าซคลอรีนที่ส่งไปบริษัท ไทย โพลีคาร์บอนเนต จำกัด) - UV-1605A (Shutoff Valve ส่งคลอรีนไปบริษัท ไทย โพลีคาร์บอนเนต จำกัด) - TV-1601A (วาล์ว Steam เข้า HE-1604A) นอกจากนี้สัญญาณดังกล่าวยังส่งไปชุดการทำงานของปั๊มส่งคลอรีนเหลวเข้าสู่ Chlorine Evaporator (PU-1601A/B) ด้วยเช่นกัน	- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยโพลีคาร์บอนเนต จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยโพลีคาร์บอนเนต จำกัด




 (นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรเลิศ)
 กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยโพลีคาร์บอนเนต จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวณิษฐา ทักนิม)

ตุลาคม 2557
 79/123

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(ข) จัดให้มีการบำรุงรักษาแล้วควบคุม และระบบท่อส่งก๊าซคลอรีนของโครงการทุก 3 เดือน พร้อมจัดทำแผนการสอบเทียบอุปกรณ์วัดความดัน วาล์วควบคุม แนวท่อส่งจ่าย และปะเก็นต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงและสมรรถนะของอุปกรณ์ที่ติดตั้งตามระยะเวลาของการซ่อมบำรุง (ข) การดูแลรับผิดชอบระบบท่อส่งก๊าซคลอรีนจะแบ่งออกเป็น 3 ช่วง เพื่อความเหมาะสมและประสิทธิภาพในการจัดการ ดังนี้ ก) บริษัท ไทยอควาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด รับผิดชอบส่วนที่อยู่ในพื้นที่โครงการเอง ข) บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราเวลเลอร์ จำกัด และบริษัท ไทยอควาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด รับผิดชอบท่อส่วนที่อยู่ติดจากรั้วของบริษัท ไทยอควาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด ที่วางอยู่บน Pipe Rack และ Pipe Bridge รวมระยะทาง 0.5 กิโลเมตร	- แนวท่อส่งก๊าซคลอรีนไปยังบริษัท ไทยโพลีคาร์บอนเต จำกัด และ Metering Station ของบริษัท ไทยโพลีคาร์บอนเต จำกัด - พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอควาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด - พื้นที่ตลอดแนวท่อที่อยู่ติดจากรั้วของบริษัท ไทยอควาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด จนถึง Metering ของบริษัท ไทยโพลีคาร์บอนเต จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอควาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอควาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอควาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด



(Signature)
 (นายสมประสงค์ เดชาวิจิตร)
 กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอควาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด



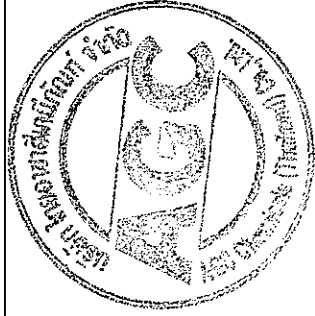
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวณิษฐา ทักนิม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตุลาคม 2557
 80/123

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ค) บริษัท ไทยโพลีคาร์บอนเต จำกัด รับผิดชอบท่อส่วนที่อยู่ถัดจาก Metering จนถึงพื้นที่การผลิตของบริษัท ไทยโพลีคาร์บอนเต จำกัด 10.4.4 ท่อส่งก๊าซคลอรีน ไปบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) (TPC) (ก) ท่อส่งก๊าซคลอรีน ไปยังบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) เป็นท่อนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว มีความหนา 10.31 มิลลิเมตร ทำด้วย Carbon Steel ซึ่งท่อ ได้รับการออกแบบให้ใช้งานที่ความดัน 12 K_g/cm² และทดสอบความสามารณในการรองรับความดันที่ 1.5 เท่าของการออกแบบ และมีความดันใช้งานที่ 3.2 K_g/cm² (ข) แนวท่อส่งก๊าซคลอรีนวางอยู่บน Pipe Rack โดยอยู่ภายใต้การดูแลของ บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราเนสปอร์ต จำกัด (EFT)	- พื้นที่โครงการของ บริษัท ไทยโพลีคาร์บอนเต จำกัด ถัดจาก Metering ของบริษัท ไทยโพลีคาร์บอนเต จำกัด - ท่อส่งก๊าซคลอรีน ไปยัง บริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) - ท่อส่งก๊าซคลอรีน ไปยัง บริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอวชาสี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอวชาสี เคมีภัณฑ์ จำกัด และ บริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไทยอวชาสี เคมีภัณฑ์ จำกัด



(Signature)

(นายสมประสงค์ เดชารัตินันท์)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอวชาสีเคมีภัณฑ์ จำกัด



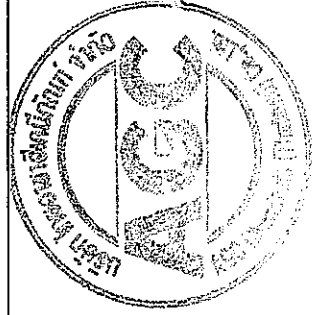
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

ตุลาคม 2557
81/123

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(ค) มีระบบ Pressure Indicator & Alarm และ Flow Indicator เพื่อแสดงค่าความดันในระบบ โดยแสดงผลที่ห้องควบคุมของบริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) หากเกิดการรั่วไหลของก๊าซคลอรีน บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด จะส่งบีควาล์ว เพื่อหยุดการส่งจ่ายก๊าซ จากนั้นให้บีควาล์วสิ่งกีดขวางอยู่ในระบบทั้งหมดเข้าสู่นำเข้ากำจัดก๊าซคลอรีน โดยสามารถดูดกลับหมดภายในเวลา 4.50 นาที โดยใช้ Blower 2 ชุดความสามารถดูดละ 4,800 ลบ.ม./ชม. และมี Waste Cl₂ Gas Treatment Unit 2 Lines ทั้งนี้ โครงการมีระบบพลังงานสำรอง โดยมี Emergency Generator ซึ่งดินระบบด้วยน้ำมันดีเซล Blower จึงสามารถทำงานได้ตามปกติ แม้กระแสไฟฟ้าขัดข้อง (ง) Set Alarm PT-1506 แจ้งเตือนค่า High Alarm ที่ 3.3 bar และค่า High-High Alarm ที่ 3.5 bar พร้อมทั้ง Set Alarm FT-1504 แจ้งเตือนค่า Low Alarm ที่ 4.0 t/hr และ Low-Low Alarm ที่ 3.0 t/hr ซึ่งจะมีการแจ้งเตือนที่ DCS เมื่อเกิดเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งขึ้น เพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานรับทราบและทำการแก้ไข	- พื้นที่โครงการของ บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด และ Control Room ของ บริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) - ห้องควบคุม (Control Room) ของ บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด และ บริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด



(Signature)

(นายสมประสงค์ เศรษฐกิจดีเลิศ)
กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)

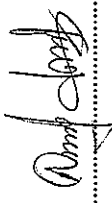
(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตุลาคม 2557
82/123

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(ก) มีระบบ DCS ติดตั้งที่ห้องควบคุมทั้งของบริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) เพื่อควบคุมกระบวนการส่งและรับก๊าซคลอรีน โดยมิให้น้ำที่ประจําห้องควบคุมตลอด 24 ชั่วโมง (ข) มีระบบ Interlock ที่ระบบการส่งก๊าซคลอรีน ไปยังบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) เพื่อให้สามารถหยุดการส่งก๊าซคลอรีน ได้ทันที กรณีที่ท่อแตกหักเสียหาย โดยจะมีการส่งสัญญาณ ไปที่ Interlock เพื่อทำการปิดวาล์วและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง (จ) มี Emergency Manual เฉพาะเพื่อใช้เป็นคู่มือปฏิบัติการ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินกับท่อผลิตก๊าซ ตามเอกสารแนบสนธิ เรื่อง แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน แนวท่อส่งคลอรีน นอกจากนี้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกันระหว่างบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน)	- ห้องควบคุม (Control Room) ของ บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด และ บริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) - พื้นที่โครงการ ของ บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - แนวท่อส่งก๊าซคลอรีน จากบริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด ไปยัง บริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด และ บริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด และ บริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน)




 (นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรเลิศ)
 กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



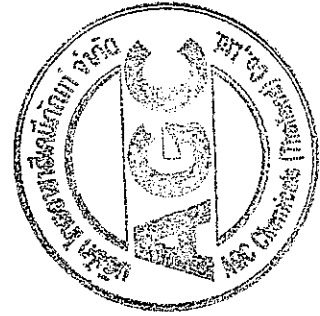
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตุลาคม 2557
 83/123

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(ข) มีระบบการสื่อสาร เพื่อใช้ในการติดต่อระหว่างบริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) ในกรณีฉุกเฉิน ได้แก่ Hot Line และเบอร์ โทรด่วน (ค) จัดให้มีการบำรุงรักษาความปลอดภัย และระบบท่อส่งก๊าซคลอรีน ของโครงการทุก 3 เดือน พร้อมทั้งทำแผนการสอบเทียบอุปกรณ์วัดความดัน วาล์วควบคุม แนวท่อส่งจ่าย และปะเก็นต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงและสมบูรณ์ของอุปกรณ์ที่ติดตั้งตามระยะเวลาของการซ่อมบำรุง (ง) การดูแลรับผิดชอบระบบท่อส่งก๊าซคลอรีนจะแบ่งออกเป็น 3 ช่วง เพื่อความเหมาะสมและประสิทธิภาพในการจัดการ ดังนี้ ก) บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด รับผิดชอบท่อส่วนที่อยู่ในพื้นที่โครงการเอง	- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) - แนวท่อส่งก๊าซคลอรีนไปยังบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) และ Metering Station ของบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) - พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



.....
(นายสมประสงค์ เชาว์วิจิตรเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



.....
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)

ตุลาคม 2557
84/123

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ข) บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราสพอร์ต จำกัด และบริษัท ไทยอควาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด รับผิดชอบท่อส่วนที่อยู่ที่ใต้จากรั้วของบริษัท ไทยอควาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด ที่วางอยู่บน Pipe Rack และ Pipe Bridge รวมระยะทาง 1.4 กิโลเมตร ค) บริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) รับผิดชอบท่อส่วนที่อยู่ที่ใต้จาก Metering จนถึงพื้นที่การผลิตของบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน)	- พื้นที่ตลอดแนวท่อ ซึ่งอยู่ใต้จากรั้วของบริษัท ไทยอควาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด จนถึง Metering ของ บริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) - พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) ถัดจาก Metering ของ บริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอควาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอควาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด



(Signature)

(นายสมประสงค์ เศรษฐกิจ)
กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอควาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)

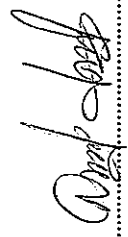
ตุลาคม 2557
85/123

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	10.4.5 ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปบริษัท มาบตาพุด สเปเชียลตี้ เคมิคอลส์ จำกัด (MSC) (ก) ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปยัง MSC เป็นท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว มีความหนา 9.27 มิลลิเมตร ทำด้วย Carbon Steel ออกแบบให้มีส่วนที่เป็นหน้าแปลนน้อยที่สุดโดยวิธีการเชื่อมต่อดัดกัน จากนั้นตรวจสอบรอยเชื่อมด้วย X-Rays 100% (ข) ท่อได้รับการออกแบบให้ใช้งานที่ความดัน 18 kg/cm² g และทดสอบความสามารณในการรองรับความดันที่ 1.5 เท่าของค่าออกแบบ โดยโครงการมีการทำ Hydrostatic Test ที่ 27 kg/cm² g (ค) แนวท่อส่งก๊าซคลอรีนวางอยู่บน Pipe Rack ที่มีความปลอดภัย และอยู่ภายใต้การดูแลของบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราเนสปอร์ต จำกัด (EFRT) (ง) ติดตั้ง Linear Fire Protection (Heat Detector) ตลอดแนวท่อส่งระหว่างบริษัท ไทยอาซาฮีเคมิคอลส์ จำกัด ไปยังบริษัท มาบตาพุด สเปเชียลตี้ เคมิคอลส์ จำกัด ในกรณีที่มีอุณหภูมิสูงกว่า 80°C หรือเกิดเพลิงไหม้ ณ จุดหนึ่งจุดใดตามแนวท่อ ระบบจะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมของบริษัท ไทยอาซาฮีเคมิคอลส์ จำกัด และบริษัท มาบตาพุด สเปเชียลตี้ เคมิคอลส์ จำกัด ทำให้ทราบ และสามารถดำเนินการแก้ไขระงับเหตุได้โดยรวดเร็ว	- ท่อส่งก๊าซคลอรีน ไปยังบริษัท มาบตาพุด สเปเชียลตี้ เคมิคอลส์ จำกัด - ท่อส่งก๊าซคลอรีน ไปยังบริษัท มาบตาพุด สเปเชียลตี้ เคมิคอลส์ จำกัด - ท่อส่งก๊าซคลอรีน ไปยังบริษัท มาบตาพุด สเปเชียลตี้ เคมิคอลส์ จำกัด - ท่อส่งก๊าซคลอรีน ไปยังบริษัท มาบตาพุด สเปเชียลตี้ เคมิคอลส์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมิคอลส์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมิคอลส์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมิคอลส์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมิคอลส์ จำกัด




 (นายสมประสงค์ เศรษฐกิจเลิศ)
 กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมิคอลส์ จำกัด



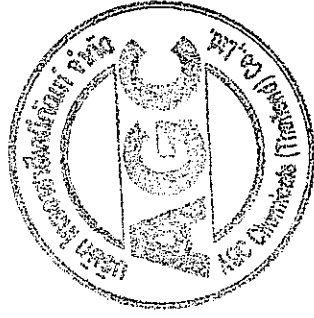
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวณิษฐา ทักนิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตุลาคม 2557
 86/123

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(จ) มีระบบ DCS ซึ่งติดตั้งที่ห้องควบคุมทั้ง 2 แห่ง คือ บริษัท ไทยอาหาณีเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท มาบตาพุด สเปเชียลตี้ เคมีคอลส์ จำกัด เพื่อควบคุมกระบวนการส่งและรับก๊าซคลอรีน โดยมีเจ้าหน้าที่ประจำห้องควบคุมตลอด 24 ชั่วโมง ในการทำงาน ซึ่งมีการตั้งค่าในระบบ DCS ให้มีการทำงาน โดยอัตโนมัติ ดังนี้ ก) หากความดันภายในท่อสูงกว่าค่าที่กำหนด PIC-3604A จะมีขีดและระบบก๊าซคลอรีนไปยังหน่วยกำจัดก๊าซคลอรีน (Waste Cl₂ Gas Treatment Unit) หากความดันภายในท่อยังสูงขึ้นอีก จะปิดวาล์ว LV-3622A หยุดส่งคลอรีนเหลวเข้าสู่ Cl₂ Evaporator ข) มีระบบ Safety Relief PSV-3602A ระบบก๊าซคลอรีนไปยังหน่วยกำจัดก๊าซคลอรีน ในกรณีที่มีความดันในท่อของ Cl₂ Evaporator สูงกว่า 16 kg/cm² g ค) มีระบบตรวจสอบความดันภายในท่อ หากความดันลดลงกะทันหัน ซึ่งแสดงว่าอาจเกิดการรั่วไหลจากท่อ จะสามารถส่งปิดวาล์วที่บริษัท ไทยอาหาณีเคมีภัณฑ์ จำกัด ได้ทันที โดยใช้สัญญาณจากระบบ DCS ที่ MSC หรือ ACTH ก๊าซคลอรีนส่วนที่ตกค้างในเส้นท่อนจะถูกดูดกลับไปยังหน่วยกำจัดก๊าซคลอรีนของ บริษัท ไทยอาหาณีเคมีภัณฑ์ จำกัด โดยสามารถดูดกลับหมด	- ท่อส่งก๊าซคลอรีน ไปยังบริษัท มาบตาพุด สเปเชียลตี้ เคมีคอลส์ จำกัด - ท่อส่งก๊าซคลอรีน ไปยังบริษัท มาบตาพุด สเปเชียลตี้ เคมีคอลส์ จำกัด - ท่อส่งก๊าซคลอรีน ไปยังบริษัท มาบตาพุด สเปเชียลตี้ เคมีคอลส์ จำกัด - ท่อส่งก๊าซคลอรีน ไปยังบริษัท มาบตาพุด สเปเชียลตี้ เคมีคอลส์ จำกัด - พื้นที่โครงการของ บริษัท ไทยอาหาณีเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท มาบตาพุด สเปเชียลตี้ เคมีคอลส์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาหาณีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาหาณีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาหาณีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาหาณีเคมีภัณฑ์ จำกัด



[Signature]

(นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอาหาณีเคมีภัณฑ์ จำกัด



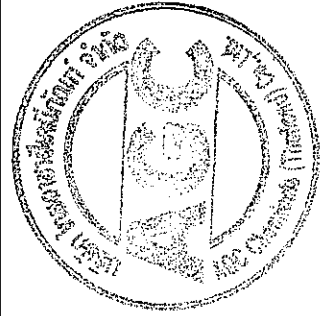
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

ตุลาคม 2557
87/123

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ภายในเวลา 7.35 นาที โดยใช้ Blower 2 ชุด สามารถดูดละ 4,800 ลบ.ม./ชม. และมี Waste Cl₂ Gas Treatment Unit 2 Lines ทั้งนี้ โครงการมีการใช้พลังงานสำรอง โดยมี Emergency Generator ซึ่งเดินระบบด้วยน้ำมันดีเซล ดังนั้น Blower จึงสามารถทำงานได้ตามปกติ แม้กระแสไฟฟ้าขัดข้อง (ง) มีระบบ Interlock ส่งการอัตโนมัติในกรณีที่เกิดภัยพิบัติ ซึ่งจะทำให้เกิดการรั่วไหลและความดันในท่อลดลงกะทันหัน โดยถ้า $PV \leq 2.8 \text{ kg/cm}^2$ PIC-3603A จะส่งสัญญาณเข้าสู่ Interlock S/D Logic Table และมี S/D Logic จาก Main Interlock ไม่มีความล้มเหลวอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง คือ ก) LV-3622A (วาล์วส่งคลอรีนเหลวเข้า L-Cl₂ Evaporator) ข) PV-3603A (วาล์วรักษาความดันที่คลอรีนที่ส่งไป บริษัท มาบตาพุด สเปเชียลตี้ เคมิคอลส์ จำกัด) ค) UV-3605A (Shut-off Valve ที่ส่งคลอรีนไป บริษัท มาบตาพุด สเปเชียลตี้ เคมิคอลส์ จำกัด) ง) TV-3601 (วาล์วส่ง Steam เข้า HE-3604) จ) อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ปัมป์ส่งคลอรีนเหลว (PU-3601 A/B) เข้าสู่ L-Cl₂ Evaporator	- แนวท่อส่งก๊าซคลอรีน จากบริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด ไปยัง บริษัท มาบตาพุด สเปเชียลตี้ เคมิคอลส์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด และ บริษัท มาบตาพุด สเปเชียลตี้ เคมิคอลส์ จำกัด



(Signature)

(นายสมประสงค์ เดชวิจิตรเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)

(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด

ตุลาคม 2557
88/123

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(ข) มี Emergency Manual เฉพาะเพื่อใช้เป็นคู่มือปฏิบัติการ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินกับท่อผลิตก๊าซ ตามเอกสารสนับสนุน เรื่อง แผนปฏิบัติการฉุกเฉินแนวท่อส่งคลอรีน นอกจากนี้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกันระหว่างบริษัท ไทยอาซิเคมีภัณฑ์ จำกัด, บริษัท มาบตาพุด สเตปเล็ท เคมีคอลส์ จำกัด และบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราเนสปอร์ต จำกัด (ง) มีระบบการสื่อสาร เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างบริษัท ไทยอาซิเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท มาบตาพุด สเตปเล็ท เคมีคอลส์ จำกัด ในกรณีฉุกเฉิน ได้แก่ Hot Line และเบอร์โทรด่วน โดยมีการตรวจสอบทุก 3 เดือนและ Calibrate ทุกครั้งที่มีการซ่อมบำรุง (ฉ) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาลำดับความ และระบบท่อส่งก๊าซคลอรีนของโครงการพร้อมจัดทำแผนการสอบเทียบอุปกรณ์วัดความดันวาล์วควบคุม แนวท่อส่งจ่าย และปะเก็นต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงและสมบูรณ์ของอุปกรณ์ที่ติดตั้งตามระยะเวลาของการซ่อมบำรุง	- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอาซิเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท มาบตาพุด สเตปเล็ท เคมีคอลส์ จำกัด - แนวท่อส่งก๊าซคลอรีน จากบริษัท ไทยอาซิเคมีภัณฑ์ จำกัด ไปยังบริษัท มาบตาพุด สเตปเล็ท เคมีคอลส์ จำกัด - ท่อส่งก๊าซคลอรีน ไปยังบริษัท มาบตาพุด สเตปเล็ท เคมีคอลส์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซิเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท มาบตาพุด สเตปเล็ท เคมีคอลส์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซิเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท มาบตาพุด สเตปเล็ท เคมีคอลส์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซิเคมีภัณฑ์ จำกัด



.....
(นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรเลิศ)
กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาซิเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

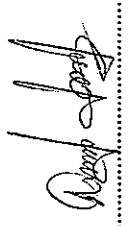
ตุลาคม 2557
89/123

.....
(นางสาวจนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(ญ) การดูแลรับผิดชอบระบบท่อส่งก๊าซคลอรีนจะแบ่งออกเป็น 3 ช่วง เพื่อความเหมาะสมและประสิทธิภาพในการจัดการ ดังนี้ ก) บริษัท ไทยอาหาณีเคมีภัณฑ์ จำกัด รับผิดชอบส่วนที่อยู่ในพื้นที่โครงการเอง ข) บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราฟฟิค จำกัด และบริษัท ไทยอาหาณีเคมีภัณฑ์ จำกัด รับผิดชอบท่อส่วนที่อยู่ติดจากรั่วของ บริษัท ไทยอาหาณีเคมีภัณฑ์ จำกัด ที่วางอยู่บน Pipe Rack และ Pipe Bridge รวมระยะทาง 3.0 กิโลเมตร ค) บริษัท มาบตาพุด สเตปเลสตีล จำกัด รับผิดชอบท่อส่วนที่อยู่ติดจาก Metering จนถึงพื้นที่การผลิตของ บริษัท มาบตาพุด สเตปเลสตีล จำกัด	- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอาหาณีเคมีภัณฑ์ จำกัด - พื้นที่ตลอดแนวท่อซึ่งอยู่ติดจากรั่วของ บริษัท ไทยอาหาณีเคมีภัณฑ์ จำกัด จนถึง Metering ของ บริษัท มาบตาพุด สเตปเลสตีล จำกัด - พื้นที่โครงการของบริษัท มาบตาพุด สเตปเลสตีล จำกัด - พื้นที่โครงการของบริษัท มาบตาพุด สเตปเลสตีล จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาหาณีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราฟฟิค จำกัด และบริษัท ไทยอาหาณีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท มาบตาพุด สเตปเลสตีล จำกัด




 (นายสมประสงค์ เดชวิชิตเด็ค)
 กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
 บริษัท ไทยอาหาณีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)


 (นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตุลาคม 2557
 90/123

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.5 มาตรการสำหรับการสูบน้ำโคลนรีนเหลว	10.5.1 มีการกำหนดข้อปฏิบัติในการสูบน้ำโคลนรีนเหลว โดยกำหนดเป็นขั้นตอนอย่างชัดเจน เพื่อให้แน่ใจว่าการดำเนินการเป็นไปตามขั้นตอนต่าง ๆ อย่างครบถ้วน	- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอควาซี เคมีภัณฑ์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอควาซี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	10.5.2 รถบรรทุกโคลนรีนได้รับการออกแบบตามมาตรฐานยุโรป พร้อม Certificate รับรอง ตัวถังบรรทุกยึดติดกับตัวรถอย่างมั่นคงแข็งแรง มีฉนวนหุ้มความหนาอย่างน้อย 4 นิ้ว มีจุดอุปกรณ์แก้ไขฉุกเฉิน (Emergency Kit) ตามมาตรฐานของ Chlorine Institute	- รถบรรทุกโคลนรีนเหลวของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอควาซี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	10.5.3 มีอุปกรณ์เฉพาะในการสูบน้ำได้แก่ (ก) มีวาล์วที่มีลิ้นปิด-เปิดภายในภาชนะบรรจุ ปิด-เปิดได้ด้วยระบบลม (Pneumatic) หรือเครื่องมือพิเศษเท่านั้น (ข) มีลิ้นนิรภัย (Safety Valve) 1 ชุด พร้อมโครงสร้างการถูกระแทก (ค) มีฝาครอบฝาปิดของภาชนะบรรจุโคลนรีน เพื่อป้องกันการถูกระแทกบริเวณฝาเปิดและวาล์วต่าง ๆ	- รถบรรทุกโคลนรีนเหลวของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอควาซี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	10.5.4 ปริมาณโคลนรีนที่มีการสูบน้ำจะแสดงผลในลักษณะ Double Check คือ อ่านค่าจาก Load Cell ที่ถังเก็บโคลนรีนเหลว (แสดงค่าที่ถังและ	- พื้นที่สูบน้ำโคลนรีนเหลวของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอควาซี เคมีภัณฑ์ จำกัด



(นายสมประสงค์ เดชาวิจิตร)
กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอควาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด



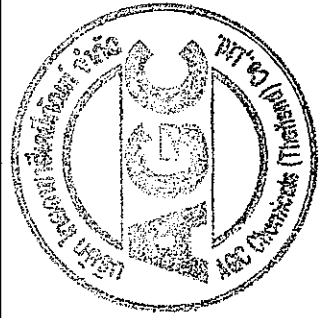
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวชนิษฐา ทักมิล)

ตุลาคม 2557
91/123

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ห้อยความคุม) และค่าจาก Level Indicator ที่แปลงและแสดงค่าออกมาเป็น Weight Indicator 10.6 มาตรการสำหรับท่อขนส่งก๊าซไฮโดรเจน 10.6.1 มาตรการช่วงการออกแบบ (ก) จัดให้มีการออกแบบและการก่อสร้างระบบท่อขนส่งก๊าซไฮโดรเจนให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล (American Society Mechanical Engineers Standards B31.3; ASME B31.3) โดยออกแบบให้เป็นท่อแบบมีรอยเชื่อม และหน้าแปลนให้น้อยที่สุด (ข) จัดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมท่อส่งก๊าซไฮโดรเจน ตามมาตรฐาน ASME B31.3 ซึ่งท่อได้รับการออกแบบให้สามารถทนแรงดันสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 40 kg/cm² โดยมีระดับความดันใช้งานสูงสุด 1.3 kg/cm² และมีระดับความดันใช้งานปกติที่ 0.24 kg/cm² โดยมีการทดสอบความสามารถในการรองรับระดับความดันด้วยระบบ Hydrostatic Test ที่ความดันไม่ต่ำกว่า 1.5 เท่าของความดันใช้งานสูงสุด (ประมาณ 1.95 kg/cm²) รวมทั้งมีการตรวจสอบรอยรั่ว (Penetrant Test) บริเวณรอยเชื่อมท่อส่งก๊าซไฮโดรเจน	- ท่อขนส่งก๊าซไฮโดรเจนของโครงการ - ท่อขนส่งก๊าซไฮโดรเจนของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยออยล์ เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยออยล์ เคมีภัณฑ์ จำกัด



(นายสมประสงค์ เดชวิฑิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยออยล์ เคมีภัณฑ์ จำกัด

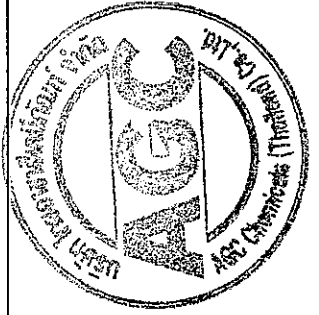


บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวณัฐฐา ทักมัยน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตุลาคม 2557
92/123

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(ค) จัดให้มีการวางท่อในพื้นที่เฉพาะที่มีความเหมาะสมทางจากโอกาสที่จะก่อให้เกิดความเสียหายจากแรงกระแทก มีโครงสร้างที่สามารรองรับระบบท่อให้มีผลกระทบจากการขยาดหรือหลุดร่วงอันเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิหรือน้ำหนักที่เกิดจากตัวท่อ 10.6.2 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากการรั่วไหลของก๊าซไฮโดรเจน (ก) มีการติดตั้งวาล์วมิรัย (Safety Control Valves) เพื่อทำหน้าที่ระบบแรงดันภายในระบบออกด้วยการตัดแยกระบบ โดยการสั่งปิดวาล์วตั้งทางและปลายทาง ด้วยระบบอัตโนมัติจากห้องควบคุม ซึ่งจะทำงานสัมพันธ์กับระบบควบคุมอัตราการไหลและความดัน (ข) จัดให้มีระบบควบคุมอัตราการไหลและความดันภายในท่อไฮโดรเจน ผ่านระบบ DCS 10.6.3 มาตรการป้องกันอุบัติเหตุแนวท่อก๊าซไฮโดรเจน (ก) กำหนดให้บริเวณพื้นที่แนวท่อเป็นพื้นที่ห้ามไม่ให้เกิดการกระทำใดๆ อันอาจส่งผลให้เกิดประกายไฟหรือรั่วซึม (ข) จัดให้มีการขออนุญาตการเข้าในพื้นที่ (Work Permit) สำหรับกรณีที่ความจำเป็นต้องเข้าในพื้นที่บริเวณแนวท่อ โดยผู้เข้าไปยังภายใน	- ภายในพื้นที่โครงการ - ท่อขนส่งก๊าซไฮโดรเจนของโครงการ - ท่อขนส่งก๊าซไฮโดรเจนของโครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอวาล์วเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอวาล์วเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอวาล์วเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอวาล์วเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอวาล์วเคมีภัณฑ์ จำกัด



(Signature)

(นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรเลิศ)
กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอวาล์วเคมีภัณฑ์ จำกัด



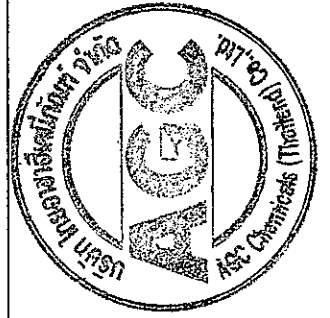
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตุลาคม 2557
93/123

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	บริเวณพื้นที่ดังกล่าวต้องทราบถึงผลกระทบและความปลอดภัยขั้นพื้นฐานและข้อระวังต่าง ๆ เกี่ยวกับ การป้องกัน การเกิดเหตุการณ์อันตราย (ค) ปรับปรุงพื้นที่โดยรอบแนววางท่อให้มีลักษณะเป็นพื้นที่โล่ง อากาศถ่ายเทสะดวก เพื่อเพิ่มความสามารรถในการกระจายตัว และลดความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนในกรณีที่เกิดการรั่วไหล (ง) จัดทำเครื่องหมายหรือระวางป้ายเตือนภัยเกี่ยวกับก๊าซไฮโดรเจนให้ชัดเจน รวมถึงจัดให้มีการติดตั้งป้ายเตือนภัย สัญญาณไฟ และข้อความเตือนต่าง ๆ ในบริเวณแนวท่อเป็นระยะ ๆ ที่เหมาะสม เพื่อให้พนักงานที่ปฏิบัติงาน ในบริเวณแนวท่อ ได้ตระหนักถึงข้อควรระวัง และข้อควรปฏิบัติต่าง ๆ (จ) จัดให้มีแผนระงับเหตุการณ์อันตรายในบริเวณแนวท่อแบบส่ง ในกรณีเกิดการรั่วไหล โดยแผนดังกล่าวจะระบุการระบุจุดในแนวท่อตามภาวะฉุกเฉินของโครงการ เพื่อที่จะนำไปบังคับใช้ และฝึกซ้อมให้เกิดความเข้าใจร่วมกัน (ข) จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่สามารถควบคุมและลดปริมาณการรั่วไหลของก๊าซไฮโดรเจนได้ เช่น ระบบ Interlock (ควบคุมด้วยระบบ DCS) ตั้งในกรณีที่มีความดัน (Pressure) ของไฮโดรเจนภายในเกินค่าที่ตั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ท่อขนส่งก๊าซไฮโดรเจนของโครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ท่อขนส่งก๊าซไฮโดรเจนของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอวชาดี เคมิกส์ จำกัด - บริษัท ไทยอวชาดี เคมิกส์ จำกัด - บริษัท ไทยอวชาดี เคมิกส์ จำกัด - บริษัท ไทยอวชาดี เคมิกส์ จำกัด



.....
(นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอวชาดีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวณิษฐา ทักนิม)

ตุลาคม 2557
94/123

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	อย่างรวดเร็ว จะส่งผลให้แรงดันด้านขาเข้าเครื่องเพิ่มความดันไฮโดรเจน (H₂ Blower) ลดต่ำลง ส่งผลให้ระบบ Interlock สั่งการให้หยุดการทำงาน ของเครื่องเพิ่มความดันไฮโดรเจนทันที (๗) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากล ที่ยอมรับภายในพื้นที่โรงงาน โดยจะต้องครอบคลุมถึงบริเวณหน่วย หม้อผลิตไอน้ำชุดที่ 2 (H₂ Boiler 2) เช่น ระบายดับเพลิง (Fire Hydrant) และตู้สายลิ้นชักดับเพลิง (Fire Hose Box) เป็นต้น 10.6.4 มาตรการซ่อมบำรุงระบบท่อขนส่งก๊าซไฮโดรเจน (ก) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาท่อขนส่งก๊าซไฮโดรเจน โดยผู้ที่ มีอำนาจในการตรวจสอบ ประกอบด้วยการตรวจสอบ ดังนี้ ก) การตรวจสอบด้วยสายตา (Visual Inspection) ทุก 3 เดือน ข) ตรวจสอบความหนาของท่อ (Thickness Inspection) ทุกปี ค) ตรวจสอบการรั่วไหลทุกปี ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) เพื่อให้มีสภาพที่เหมาะสมกับ การใช้งานอยู่เสมอ ซึ่งหาตรวจสอบพบจุดที่สงสัยว่ามีรั่วไหล ทางบริษัทจะดำเนินการซ่อมบำรุงทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ ห้องขนส่งก๊าซไฮโดรเจน ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยออยล์ จำกัด เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยออยล์ จำกัด เคมีภัณฑ์ จำกัด



(Signature)
(นายสมประสงค์ เศวตวิริทธิ์)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยออยล์ จำกัด



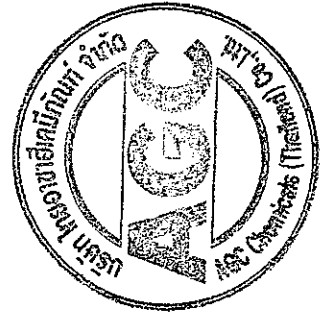
บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวณิษฐา ทักขิน)

ตุลาคม 2557
95/123

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.7 มาตรการด้านการจัดการทั่วไป	10.7.1 มาตรการด้านการฝึกอบรม (ก) จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานตามแผนการฝึกอบรม เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการควบคุมและแก้ไขปัญหาในการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ และหลังการฝึกอบรม Process Operator ทุกคนจะต้องผ่านการประเมินผลจากทาง โรงงานก่อนจึงเข้าปฏิบัติงานได้ ทั้งนี้ การฝึกอบรมมีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ดังนี้ ก) หัวข้อการฝึกภาคทฤษฎี ประกอบด้วย - ให้ความรู้พื้นฐาน เช่น ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสารเคมี การควบคุมในระบบอัตโนมัติ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเครื่องมือวัด ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับปั๊มและคอมเพรสเซอร์ ก่อนเริ่มเข้าปฏิบัติงานในโครงการ เป็นต้น - ให้ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิต ได้แก่ หน่วยทำน้ำเกลือ ให้บริสุทธิ์ขั้นที่ 1 หน่วยทำน้ำเกลือให้บริสุทธิ์ขั้นที่ 2 หน่วยแยกน้ำเกลือด้วยกระแสไฟฟ้า หน่วยเพิ่มความเข้มข้น NaOH หน่วยทำก๊าซคลอรีนให้แห้ง และเพิ่มความดัน	- พื้นที่โครงการ ของบริษัท ไทยอາซียี เคมีภัณฑ์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซียี เคมีภัณฑ์ จำกัด
		- พื้นที่โครงการ ของบริษัท ไทยอาซียี เคมีภัณฑ์ จำกัด	- ก่อนเริ่มเข้าปฏิบัติ งานในโครงการ	- บริษัท ไทยอาซียี เคมีภัณฑ์ จำกัด
		- พื้นที่โครงการ ของบริษัท ไทยอาซียี เคมีภัณฑ์ จำกัด	- ก่อนเริ่มเข้าปฏิบัติ งานในโครงการ	- บริษัท ไทยอาซียี เคมีภัณฑ์ จำกัด



.....
(นายสมประสงค์ เสงี่ยมวิจิตร)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอາซียีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตุลาคม 2557

96/123

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	หน่วยทำก๊าซไฮโดรเจนให้เย็นและเพิ่มความดันหน่วยบำบัดก๊าซเสีย หน่วยผลิตกรดเกลือ หน่วยทำคลอรีนเหลว หน่วยบำบัดน้ำเสีย หน่วยผลิตดีเซลต่าง ๆ และการหยุดการผลิตในกรณีต่าง ๆ (Manual Shut Down, Emergency Shut Down) ก่อนเริ่มเข้าปฏิบัติงานในโครงการ ข) การฝึกภาคปฏิบัติให้กับพนักงานก่อนเริ่มเข้าปฏิบัติงานในโครงการ โดยจะได้รับการฝึกภาคปฏิบัติประมาณ 1 สัปดาห์ และ Process Operator จะต้องฝึกทำงานกะจริง เพื่อปรับสภาพร่างกายให้พร้อมก่อนที่จะปฏิบัติงานจริง ค) มีหลักสูตรการอบรมด้านความปลอดภัยพื้นฐานเกี่ยวกับสารเคมี และหลักสูตรการสื่อสารกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินสำหรับผู้ควบคุมรถขนส่งสารเคมีก่อนเริ่มเข้าปฏิบัติงานในโครงการ 10.7.2 การจัดทำคู่มือและระบบการตรวจสอบโดยอัตโนมัติ ก) การจัดวิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และระเบียบการปฏิบัติงาน (Work Procedure) เพื่อให้มีขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจน ทั้งในกรณีปกติและกรณีฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ ของ บริษัท ไทยออยล์ เคมีภัณฑ์ จำกัด - พื้นที่โครงการ ของ บริษัท ไทยออยล์ เคมีภัณฑ์ จำกัด - พื้นที่โครงการ ของ บริษัท ไทยออยล์ เคมีภัณฑ์ จำกัด	- ก่อนเริ่มเข้าปฏิบัติงาน งานในโครงการ - ก่อนเริ่มเข้าปฏิบัติงาน งานในโครงการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยออยล์ เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยออยล์ เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยออยล์ เคมีภัณฑ์ จำกัด



(Signature)

(นายสมประสงค์ เศรษฐกิจ)
กรรมการผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยออยล์เคมีภัณฑ์ จำกัด



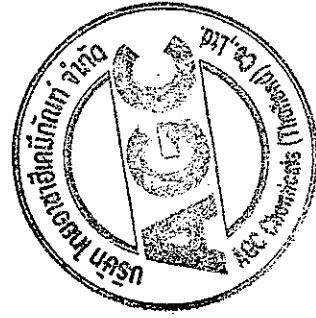
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ตุลาคม 2557
97/123

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ข) ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซคลอรีน (Chlorine Gas Detector) ไว้ในบริเวณต่าง ๆ ของโครงการ ให้แก่อาคารหน่วยผลิต (Cell Room) ถึงเก็บคลอรีนเหลว หน่วยผลิต HCl รวมถึง Chlorine Compressor (ค) มีแบบตรวจสอบสภาพความปลอดภัยของงานก่อสร้างเคมี โดยจัดทำเป็นแบบฟอร์มพร้อมรายการตรวจสอบ (Checklist) รวมถึงแบบประเมินประสิทธิภาพงานขับรถ 10.7.3 มาตรการด้านการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (ก) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์และท่อส่งผลิตภัณฑ์โดยมีรายละเอียด ดังนี้ ก) ท่อเหนือพื้นดิน มีการตรวจสอบ ดังนี้ - การตรวจสอบสภาพภายนอกด้วยสายตา (External Visual Inspection) ตลอดจนความยาวท่อ ทุก 3 เดือน - การตรวจสอบสภาพ Flange, Vent/Drain Valve ทุก 6 เดือน โดยใช้น้ำสบู่ (กรณีท่อไฮดร่าไฟ) และแอมโมเนีย (กรณีท่อคลอรีน)	- พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอาคาร หน่วยผลิต (Cell Room) ถึงเก็บคลอรีนเหลว หน่วยผลิต HCl และ Chlorine Compressor - พื้นที่โครงการ ของบริษัท ไทยอາซีย เคมีภัณฑ์ จำกัด - ท่อส่งผลิตภัณฑ์ ของโครงการ - ท่อส่งผลิตภัณฑ์ ที่อยู่เหนือพื้นดิน	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตามระยะเวลา ที่กำหนด ระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซีย เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซีย เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซีย เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซีย เคมีภัณฑ์ จำกัด



(นายสมประสงค์ เดชวิจิตรเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอາซียเคมีภัณฑ์ จำกัด



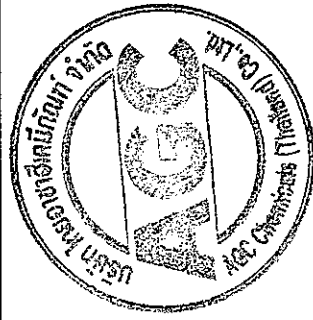
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

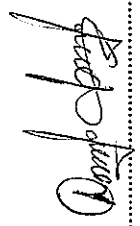
ตุลาคม 2557
98/123

(นางสาวกนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - การตรวจสอบความหนาของท่อ (Pipe Wall) ด้วยเครื่อง Ultrasonic Thickness Meter ทุก 12 เดือน - การตรวจสอบรอยเชื่อม ทุก 12 เดือน - การตรวจวัดความหนาของสี (Paint Thickness Measurement) ทุก 12 เดือน ข) ท่อใต้พื้นดิน มีการตรวจสอบด้วยวิธี Cathodic Protection Inspection ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งประกอบด้วย Pipe to Soil Protection Measurement, Insulation Test of Insulating Flange, Anode Current Measurement จ) กำหนดให้มีการสอบเทียบ (Calibrate) อุปกรณ์ชั่งน้ำหนักที่ Truck Scale และ Loading Station ตามแผนงานที่กำหนด 10.8 มาตรการด้านแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน 10.8.1 มีระเบียบการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผนฉุกเฉินหลักประจำโรงงาน สำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นภายในโรงงาน ระบบท่อส่งผลิตภัณฑ์ และเหตุฉุกเฉินที่กระทบต่อบริษัทฯ และบริเวณใกล้เคียง โดยครอบคลุมกรณีต่อไปนี้	- ท่อส่งผลิตภัณฑ์ที่อยู่ใต้พื้นดิน - Truck Scale และ Loading Station ของโครงการ - พื้นที่โครงการของบริษัทฯ ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - แนวท่อส่งผลิตภัณฑ์และพื้นที่ใกล้เคียง	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด




 (นายสมประสงค์ เดชาวิชิตเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

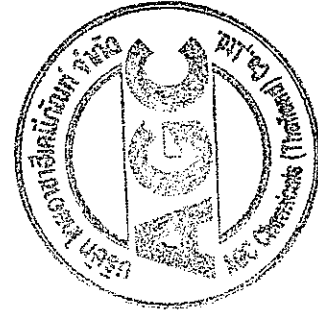
ตุลาคม 2557
 99/123



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวชนิษฐา ทัศนีย)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(ก) กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้/เกิดการระเบิด (ข) กรณีสารเคมี ก๊าซรั่วไหล (ค) กรณีเกิดอุบัติเหตุมีคดีอาญา (ง) กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากกระบวนการของโรงงานส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (เป็นแผนปฏิบัติการเหตุฉุกเฉินแนวทอส่งก๊าซคลอรีน) (จ) กรณีเกิดเหตุที่เกิดจากโรงงานข้างเคียงที่ส่งผลกระทบต่อโรงงาน ทั้งนี้ จะสามารถแจ้ง/ติดต่อ โรงงานข้างเคียงและโรงงานอื่น ๆ ในพื้นที่ มาพบพูดคุย และหน่วยงานภายนอกได้ทันที เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระดับที่ 2 โดยใช้ Hot Line, วิทยุสื่อสารระบบ Trunk Radio และโทรศัพท์สายตรง ไปยังห้องควบคุม 10.8.2 มีการทบทวนและปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินทุก ๆ 3 ปี โดยเฉพาะ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินงานโครงการหรือเปลี่ยนแปลง สถานการณ์โดยรวม ทั้งนี้ เพื่อให้แผนปฏิบัติการมีความทันสมัย สามารถใช้ในการควบคุมเหตุการณ์ฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ 10.8.3 จัดให้มีแผนตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบท่อส่งก๊าซคลอรีน และ ท่อไฮเดรียมไฮดรอกไซด์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน	- พื้นที่โครงการของ บริษัท ไทยอາซีย เคมีภัณฑ์ จำกัด และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง - ระบบท่อส่งผลิตภัณฑ์ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซีย เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซีย เคมีภัณฑ์ จำกัด



[Signature]

(นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรเลิศ)
กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอາซียเคมีภัณฑ์ จำกัด

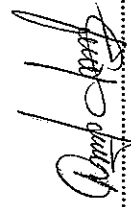


ตุลาคม 2557
100/123

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD. (นางสาวพนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	10.8.4 มีรถกู้ภัยฉุกเฉินพร้อมอุปกรณ์ที่จำเป็น พร้อมออกปฏิบัติงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາซีย เคมีภัณฑ์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซีย เคมีภัณฑ์ จำกัด
	10.8.5 มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลที่เหมาะสมและมีการฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ รวมถึงเครื่องช่วยหายใจ (Breathing & Resuscitation Equipment) เพื่อให้สามารถช่วยปฐมพยาบาลผู้ประสบเหตุฉุกเฉินได้	- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາซีย เคมีภัณฑ์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซีย เคมีภัณฑ์ จำกัด
	10.9 มาตรการในช่วง Shutdown/Turnaround			
	10.9.1 จัดทำผังองค์กรในการซ่อมบำรุงและแผนการดำเนินการของการซ่อมบำรุง ให้ความรู้ความเข้าใจแก่คนก่อนเริ่มดำเนินการ Shutdown/Turnaround	- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາซีย เคมีภัณฑ์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซีย เคมีภัณฑ์ จำกัด
	10.9.2 จัดให้มีการอบรมเจ้าหน้าที่ที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ (Contractor) ก่อนเริ่มดำเนินการ Shutdown/Turnaround	- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາซีย เคมีภัณฑ์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซีย เคมีภัณฑ์ จำกัด
	10.9.3 มีการจัดทำ Job Safety Analysis งานต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นในช่วง Shutdown/Turnaround ซึ่งเป็นงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การทำงานในที่อับอากาศ งานที่เกี่ยวข้องกับคลอรีน กรดซัลฟริก งานในที่สูง งานที่ไม่เคยทำมาก่อน งานที่เกี่ยวข้องกับ Mobile Crane และงานที่ใช้อุปกรณ์ที่มีความดันสูง เป็นต้น	- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາซีย เคมีภัณฑ์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซีย เคมีภัณฑ์ จำกัด



(นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรเลิศ)

กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน

บริษัท ไทยอາซียเคมีภัณฑ์ จำกัด



ตุลาคม 2557

101/123



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

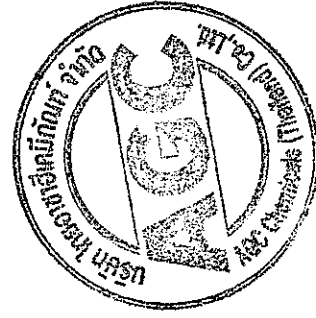
(นางสาวนิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	10.9.4 จัดให้มี Safety Talk สำหรับเจ้าหน้าที่ (Contractor) รายใหม่ที่ต้องมีการเข้าไปปฏิบัติงานในกรณีเร่งด่วน โดยจะต้องมีการพิจารณาอนุญาต โดยตัวแทนฝ่ายซ่อมบำรุง ฝ่ายผลิต และแผนกอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ก่อนเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่	- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາชี เคมีภัณฑ์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາชี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	10.9.5 ในกรณีที่จำเป็นต้องเข้าไปปฏิบัติงานที่มีความร้อน/สารเคมี (Hot Work) งานทั่วไป (Cold Work) งานในที่อับอากาศ (Confined Space) งานปรับสภาพพื้นที่ (Excavation) หรืองานที่เกี่ยวข้องกับรังสี (Radiation) นั้น เจ้าหน้าที่ที่จะเข้าไปปฏิบัติงาน (Contractor) จะต้องได้รับการอนุญาต (Work Permit) จากทางโครงการก่อนเริ่มดำเนินการ	- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາชี เคมีภัณฑ์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາชี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	10.9.6 สำหรับผู้ที่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ เช่น ในถังเก็บผลิตภัณฑ์ เป็นต้น จะต้องมีการรับรองเกี่ยวกับการทำงานในพื้นที่ดังกล่าวได้ (Certificate) ก่อน จึงจะสามารถเข้าไปปฏิบัติงานได้	- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາชี เคมีภัณฑ์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາชี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	10.9.7 งานในที่อับอากาศ (Confined Space) ต้องมีการเปิด Man Hole ไว้ชั่วคราว เมื่อมีการถ่ายสารเคมีออกจากถัง และต้องมีการตรวจสอบปริมาณออกซิเจน ก่อนที่จะเริ่มเข้าไปปฏิบัติงานในถังดังกล่าว	- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາชี เคมีภัณฑ์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາชี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	10.9.8 สำหรับงานที่ต้องดำเนินการในที่สูงนั้น จะต้องมีการติดตั้งนั่งร้าน และให้โครงการเข้าไปตรวจสอบเบื้องต้นก่อนจะเริ่มดำเนินการ	- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາชี เคมีภัณฑ์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາชี เคมีภัณฑ์ จำกัด



(นายสมประสงค์ เศวตวิจิตรเลิศ)
กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอາชีเคมิคอลส์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ตุลาคม 2557
102/123

(นางสาวณิษฐา ทักมัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	10.9.9 สำหรับงาน Tie-in ท่อหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ที่มีการเดินเครื่องการผลิตอยู่นั้น ทางโครงการจะอนุญาตให้สามารถเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวได้ไม่เกิน 3 วัน	- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາชีเคมีภัณฑ์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາชีเคมีภัณฑ์ จำกัด
	10.9.10 ในกรณีที่เข้าไปปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับคลอรีน เจ้าหน้าที่ที่เข้าไปปฏิบัติงาน (Contractor) จะต้องมีการคัดกรองภาวะทางสุขภาพเบื้องต้นก่อนจากไปรับรองแพทย์ เพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ที่เข้าไปปฏิบัติงาน	- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາชีเคมีภัณฑ์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາชีเคมีภัณฑ์ จำกัด
	10.9.11 อุปกรณ์ไฟฟ้า (Power Tool) จะต้องมีการตรวจสอบการรั่วไหลของกระแสไฟฟ้าจากทางโครงการก่อนนำไปใช้งาน	- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາชีเคมีภัณฑ์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາชีเคมีภัณฑ์ จำกัด
	10.9.12 มีการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานในช่วงของการ Shutdown/Turnaround ทุกวัน โดยฝ่ายซ่อมบำรุง ฝ่ายผลิต และแผนกวิศวกรรมความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งมีการจัดบันทึกและรายงานผลโดยเจ้าหน้าที่ที่เข้าไปปฏิบัติงานในช่วงดังกล่าว	- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາชีเคมีภัณฑ์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາชีเคมีภัณฑ์ จำกัด
	10.9.13 มีการรายงานผลการดำเนินงานเป็นประจำทุกวัน โดยแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งมีการวางแผนการดำเนินงานในวันถัดไป เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไข้ปัญหาที่เกิดขึ้น	- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາชีเคมีภัณฑ์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາชีเคมีภัณฑ์ จำกัด



[Signature]

(นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอາชีเคมีภัณฑ์ จำกัด



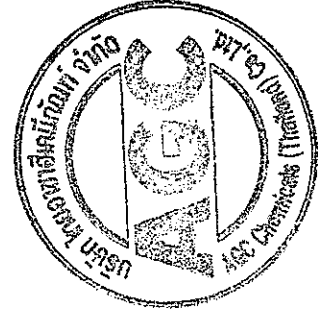
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ตุลาคม 2557
103/123

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	10.9.14 การนำยานพาหนะเข้าสู่พื้นที่การผลิตในช่วง Shutdown/Turnaround ทางโครงการจะอนุญาตเฉพาะพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุที่เกี่ยวข้องกับงาน Shutdown เท่านั้น ซึ่งต้องได้รับอนุญาตเบื้องต้นจากทางโครงการ และต้องมีการปฏิบัติตามขั้นตอนของโครงการอย่างเคร่งครัด 10.9.15 ภายหลังจากการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการ Shutdown/Turnaround ทุกวันเสร็จเรียบร้อยแล้ว ทางโครงการต้องมีการกำกับดูแลให้เจ้าหน้าที่เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ (Contractor) มีการเก็บกวาดและทำความสะอาดพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม 10.10 มาตรการในช่วงเดินการผลิตใหม่ (Start up) 10.10.1 จัดให้มีการอบรมเจ้าหน้าที่ก่อนเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อนเริ่มดำเนินการ Start up 10.10.2 กำหนดให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต ออกจากพื้นที่ส่วนการผลิต ของโครงการ 10.10.3 ก่อนที่เริ่มดำเนินการผลิตใหม่ภายหลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre Start up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง (Plant Start up)	- พื้นที่โครงการของ บริษัท ไทยอາซีย เคมีภัณฑ์ จำกัด - พื้นที่โครงการของ บริษัท ไทยอາซีย เคมีภัณฑ์ จำกัด - พื้นที่โครงการของ บริษัท ไทยอາซีย เคมีภัณฑ์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซีย เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซีย เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซีย เคมีภัณฑ์ จำกัด




 (นายสมประสงค์ เดชาวิทดิเดช)
 กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
 บริษัท ไทยอາซียเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD. (นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตุลาคม 2557
 104/123

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	10.10.4 มีการรายงานผลการดำเนินงานเป็นประจำวันหลังจาก Shift up โดยแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งมีการวางแผนการดำเนินงานในวันถัดไป เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไข้ปัญหาที่เกิดขึ้น			
11. สุขภาพ	11.1 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและการจัดภูมิสถาปัตย์ในบริเวณพื้นที่โครงการและแนวรั้วปัจจุบันมีพื้นที่สีเขียว 6,890 ตร.ม. (ร้อยละ 5.38 ของพื้นที่โครงการ) (รูปที่ 2-4)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด

หมายเหตุ : ตัวอักษรขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการเพิ่มเติมและ/หรือเปลี่ยนแปลงในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2557

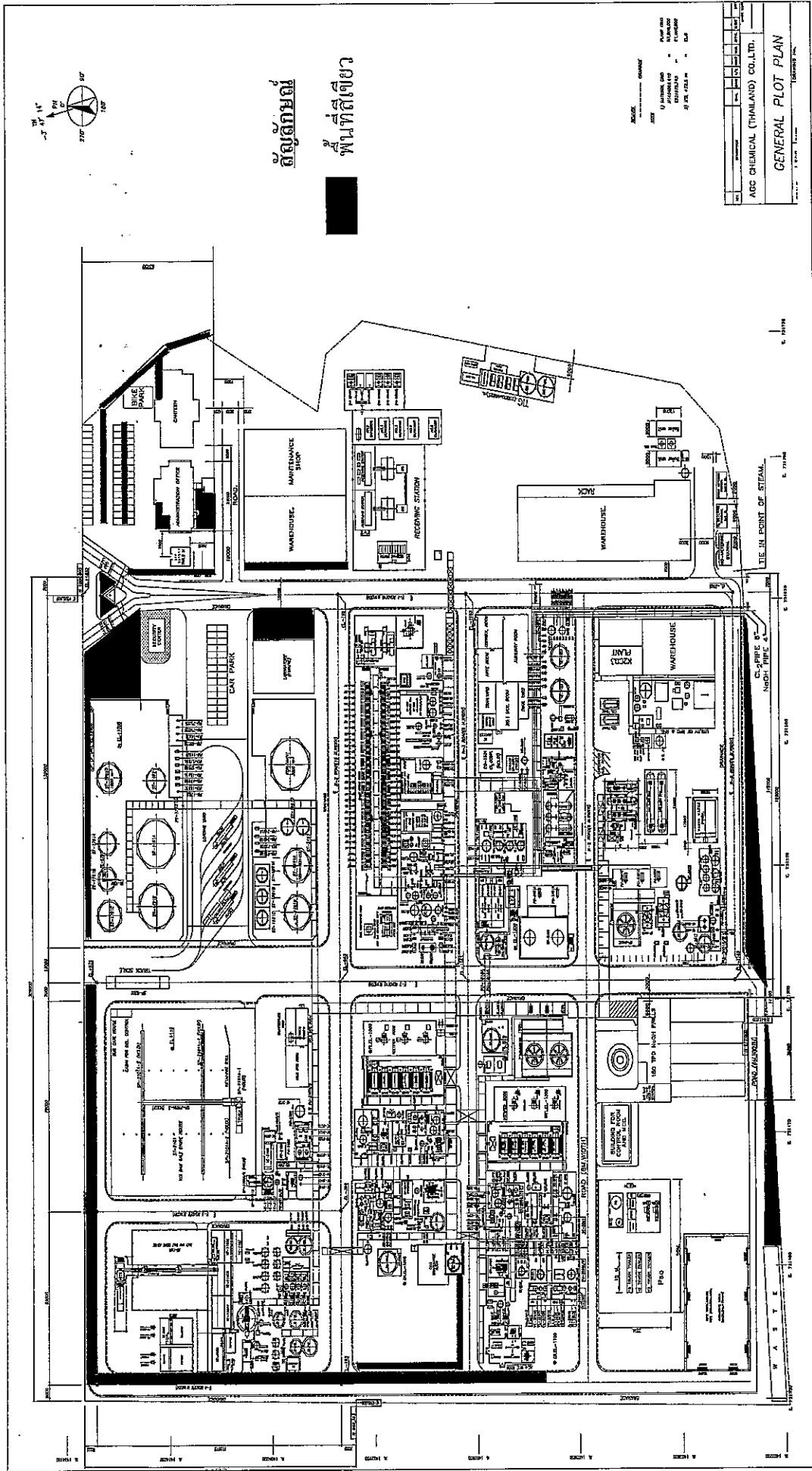


.....
(นายสมประสงค์ เดชวิริตติเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวนันทา ทัศน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตุลาคม 2557
105/123



รูปที่ 2-4 พื้นที่เพาะ

[Signature]

(นายสมประสงค์ เดชาวิฑิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอาซิเอติกเคมีคอล จำกัด



ตุลาคม 2557
106/123



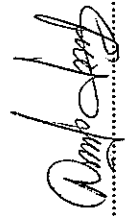
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวกนิษฐา ทักมิลิน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตคลอรีน (ครั้งที่ 5) ของบริษัท ไทยอาซาฮิเคมีภัณฑ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการระเห็จตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (รายงานลักษณะ ของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณ โดยรอบจุดตรวจวัด)	1.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ 1.1.1 ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) 1.1.2 ความเร็วลม/ทิศทางลม (1 สถานี) 1.1.3 ก๊าซคลอรีน (Cl ₂) 1.1.4 ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)	- Chemiluminescence Method หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการ กำหนด - Wind Speed, Wind Direction Sensor หรือตามวิธีที่หน่วยงาน ราชการกำหนด - Colorimetric Method หรือตาม วิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด - Ion Chromatography Method / หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการ กำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด (รูปที่ 3-1) ดังนี้ * ขอบเขตรั่วด้านทิศตะวันออก ของพื้นที่โครงการ * ขอบเขตรั่วด้านทิศเหนือ ของพื้นที่โครงการ * ขอบเขตรั่วด้านทิศใต้ ของพื้นที่โครงการ ตรวจวัดจำนวน 1 จุด คือ บริเวณชุมชนหนองแฟบ (รูปที่ 3-2)	- ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดียวกันกับ การตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากปล่องระบายอากาศ - ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดียวกันกับ การตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากปล่องระบายอากาศ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



(นายสมประสงค์ เสงฆ์เทศกิจ)

กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน

บริษัท ไทยอาชีพเคมภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอมมัลเทนท์ ซอฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

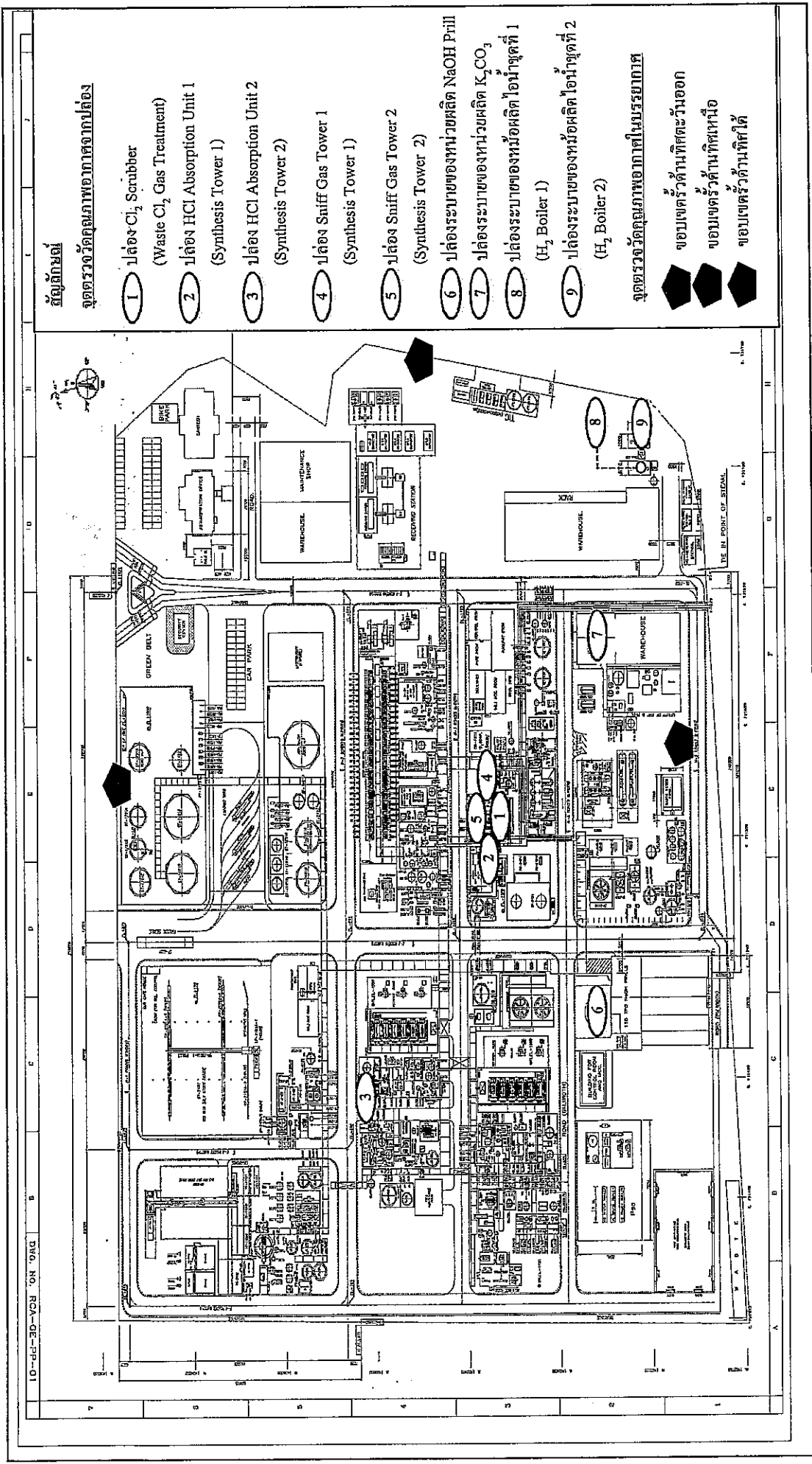
ตุลาคม 2557

107/123

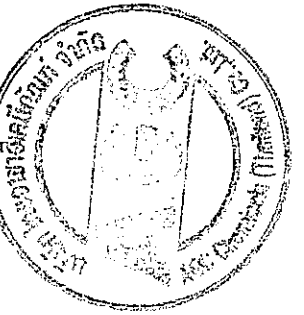
(นางสาวเบญจมาภรณ์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 3-1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องและคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



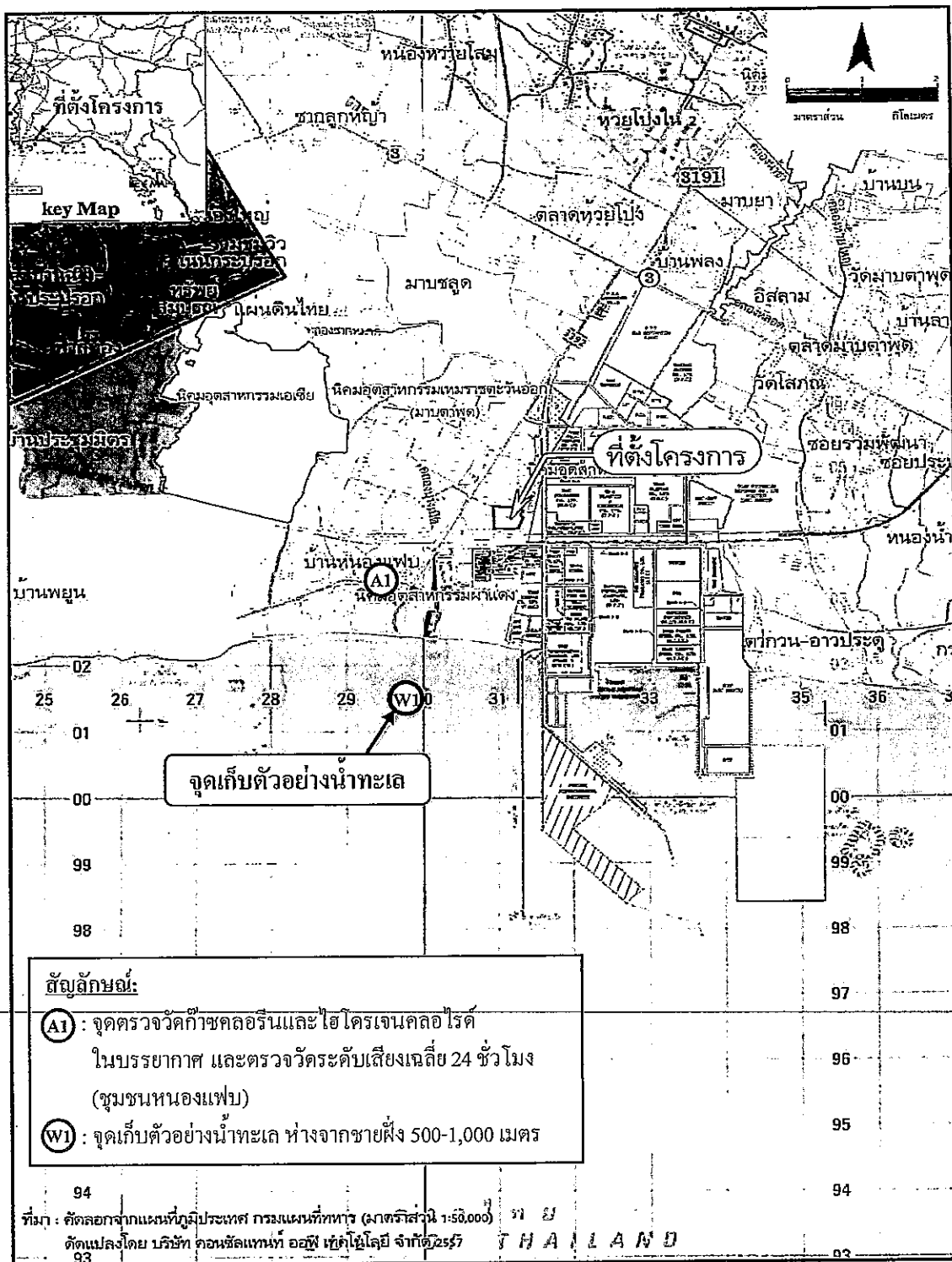
.....
(นายสมประสงค์ เดชวาทิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาชีพเคมิคัลส์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวณิษฐา ทักกิม)

ตุลาคม 2557
108/123

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 3-2 จุดตรวจวัดก๊าซคลอรีนและก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ในบรรยากาศและจุดตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนหนองแฟบ และจุดเก็บตัวอย่างน้ำทะเล

(นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

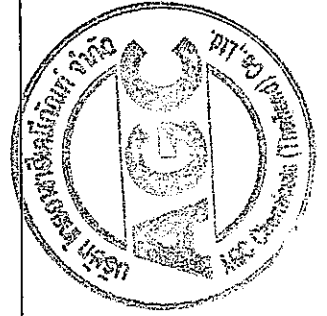
ตุลาคม 2557
109/123

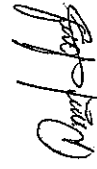


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวชนินฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัดติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.2 การติดตามตรวจสอบบริเวณปล่อยระบายอากาศของโครงการ ได้แก่ 1.2.1 ก๊าซคลอรีน (Cl ₂) 1.2.2 ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) 1.2.3 ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	บริเวณปล่อยระบายอากาศ	- U.S.EPA. Method 26 หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บริเวณปล่อยระบายอากาศ (รูปที่ 3-1) ได้แก่ - ปล่อย Cl ₂ Scrubber (Waste Cl ₂ Gas Treatment) - ปล่อย HCl Absorption Unit 1 (Synthesis Tower 1) - ปล่อย HCl Absorption Unit 2 (Synthesis Tower 2) - ปล่อย Sniff Gas Tower 1 (Synthesis Tower 1) - ปล่อย Sniff Gas Tower 2 (Synthesis Tower 2) - ปล่อยระบายของหน่วยผลิต NaOH Pill - ปล่อยระบายของหน่วยผลิต K ₂ CO ₃	- ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ระหว่างเดือนมีนาคม-เมษายน และพฤศจิกายน-ธันวาคม (โดยตรวจวัดช่วงเวลาเดียวกันการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
		- U.S.EPA. Method 26 หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด			
		- U.S.EPA. Method 7 or Method 7c / หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด			




 (นายสมประสงค์ เดชาวิฑิตเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

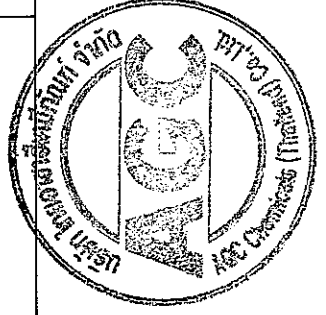
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตุลาคม 2557

110/123

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ตัวชี้วัดที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของ CEMs	1.3 ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของ CEMs	- Relative Accuracy Test Audit (RATA Test) หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ปล่องระบายของหม้อผลิตไอน้ำ ชุดที่ 1 และ 2 (H ₂ Boiler 1 & 2) - ระบบ CEMs ของหน่วยผลิต NaOH Plant และ K ₂ CO ₃	- ตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง โดย Third Party	- บริษัท ไทยอາซิ เคมีภัณฑ์ จำกัด
2. คุณภาพน้ำ	2.1 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 2.1.1 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2.1.2 ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) 2.1.3 ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS)	- Electrometric Method (pH Meter) หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด - Dried at 103-105 °C, Gravimetric Method หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด - Dried at 103-105 °C, Gravimetric Method หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บริเวณท่อหลัง Final Check Pit ก่อนเป็นศูนย์ออกนอกโครงการ (รูปที่ 3-3)	- ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน	- บริษัท ไทยอາซิ เคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)

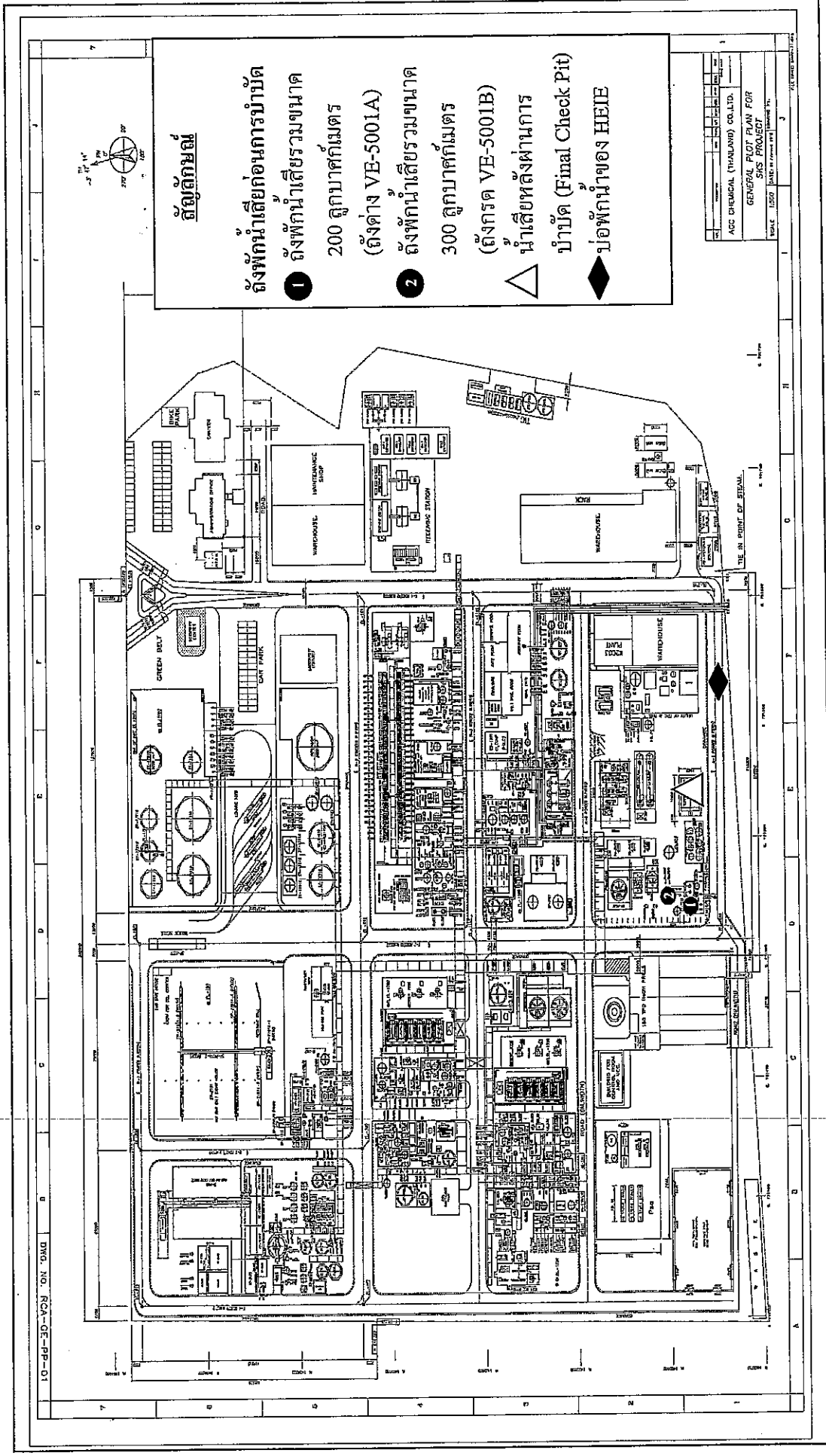
ตุลาคม 2557

111/123

นายสมประสงค์ เดชาวิฑิตเลิศ
กรรมการผู้จัดการ โรงงาน

บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด

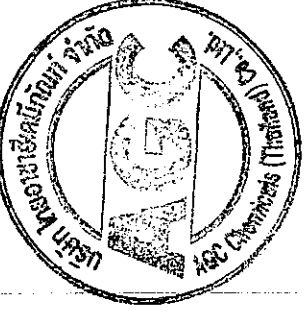
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 3-3 ชุดตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนและหลังการบำบัด

[Signature]

(นายสมประสงค์ เดชวาทิตเลิศ)
กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอາซิเคมิคัลส์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

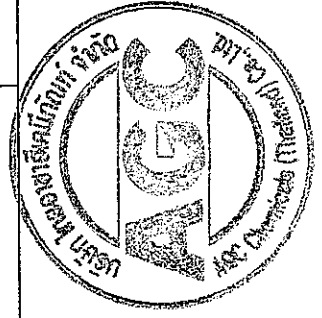
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตุลาคม 2557

112/123

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ที่ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	2.1.4 คลอรีนอิสระ (Free Cl ₂)	- DPD Colorimetric Method หรือตามวิธีที่หน่วยงาน ราชการกำหนด	- บริเวณบ่อพักขนาด 72 ลบ.ม. ซึ่งเป็นน้ำจากอาคารสำนักงาน ก่อนที่จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัด น้ำเสียรวมของนิคมอุตสาหกรรม เหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) (HEIE) (รูปที่ 3-3)	- ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน	- บริษัท ไทยอาซิ เคมีภัณฑ์ จำกัด
	2.2 ตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ปล่อยน้ำ 2.2.1 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	- Electrometric Method (pH Meter) หรือตามวิธีที่หน่วยงาน ราชการกำหนด			
	2.2.2 ค่าบีโอดี (BOD ₅)	- 5-days BOD Test, Azide Modification Method หรือตามวิธีที่หน่วยงาน ราชการกำหนด			
	2.3 ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล 2.3.1 ปริมาณของแข็ง ละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	- Dried at 103-105°C, Gravimetric Method หรือตามวิธีที่หน่วยงาน ราชการกำหนด	- ระยะห่างจากชายฝั่ง 500-1,000 เมตร (อ้างอิงรูปที่ 3-2)	- ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน	- บริษัท ไทยอาซิ เคมีภัณฑ์ จำกัด



(Signature)

(นายสมประสงค์ เศรษฐกิจกิจ)
กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอาซิเคมีภัณฑ์ จำกัด



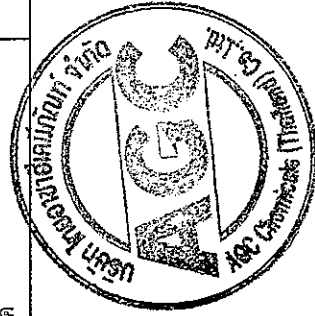
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวชนิษฐา ทัศนัย)

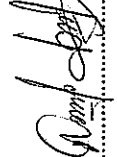
ตุลาคม 2557
113/123

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง (รายงานลักษณะ ของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณ โดยรอบจุดตรวจวัด)	3.1 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) 3.2 จัดทำผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map)	- Integrated Sound Level Meter หรือตามวิธีที่หน่วยงาน ราชการกำหนด	- บริเวณจุดกึ่งกลางของรั้วด้านใน ทั้ง 4 ด้านของโครงการ (รูปที่ 3-4) - บริเวณชุมชนหนองแฟบ (ซึ่งเป็นชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง พื้นที่โครงการ) (อ้างถึงรูปที่ 3-2) - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี - ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง - พบพวนและจัดทำ Noise Contour Map ทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการ เปลี่ยนแปลงกระบวน การผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ ระดับเสียงในพื้นที่โครงการ มีการเปลี่ยนแปลง	- บริษัท ไทยอາซียี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซียี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซียี เคมีภัณฑ์ จำกัด
4. การจัดการอากาศของเสีย	4.1 จัดเก็บบันทึกข้อมูลอากาศของเสีย ภายในโรงงาน โดยระบุ * ชนิด * ปริมาณ * วิธีกำจัด	- ดำรงบันทึกปริมาณอากาศของเสีย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ไทยอາซียี เคมีภัณฑ์ จำกัด

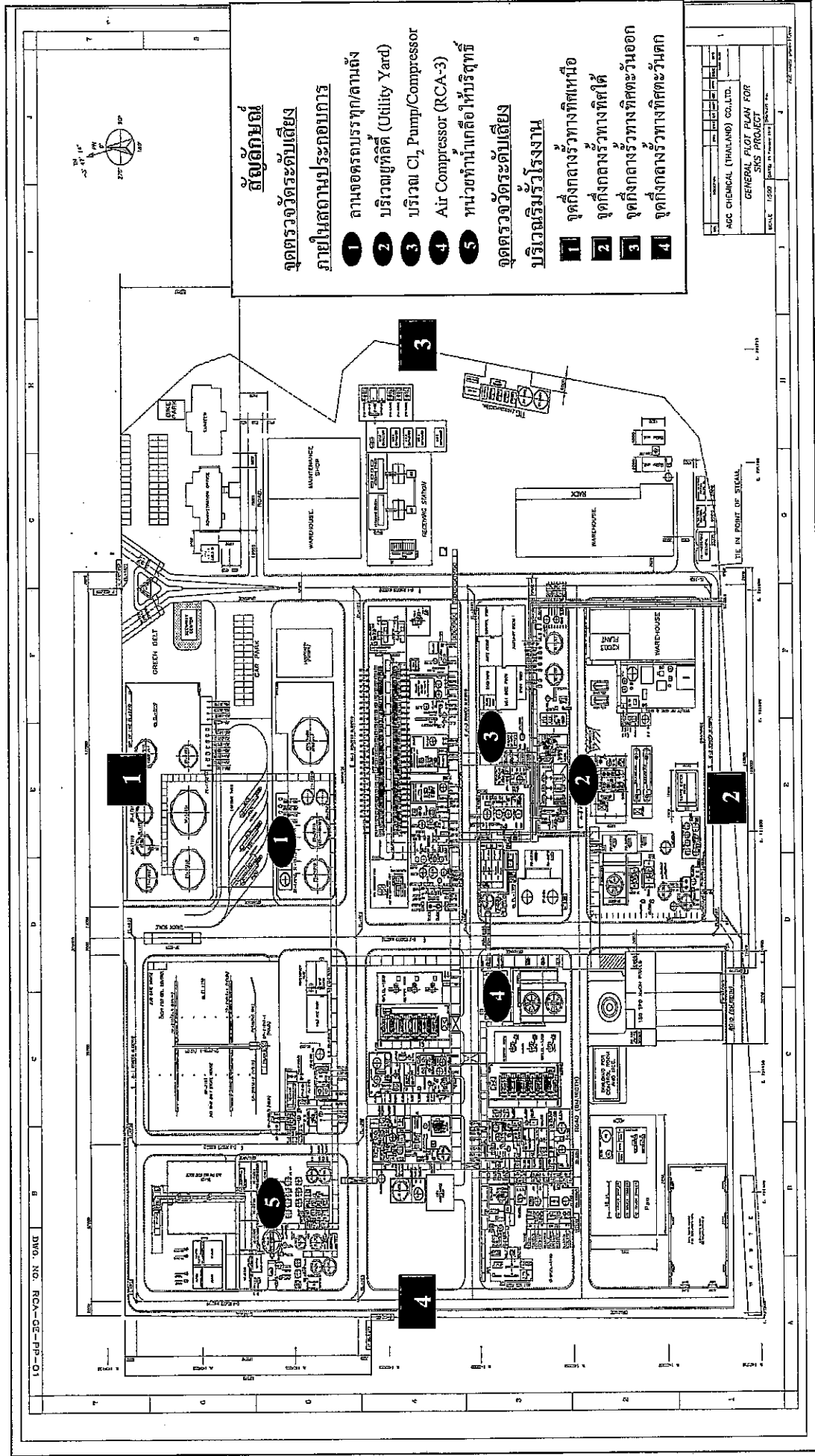



 (นายสมประสงค์ เศรษฐกิจเกิด)
 กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
 บริษัท ไทยอາซียีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวนิษฐา ทักขิม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตุลาคม 2557
 114/123



สัญลักษณ์

จุดตรวจวัดระดับเสียง
ภายในสถานประกอบการ

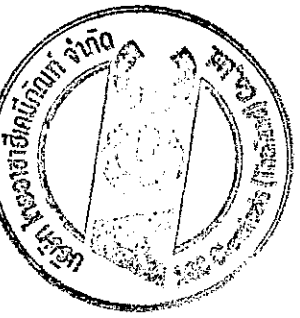
- 1 ถานจอดรถบรรทุก/ลานล้าง
- 2 บริเวณตู้ลิ้น (Utility Yard)
- 3 บริเวณ Cl₂ Pump/Compressor
- 4 Air Compressor (RCA-3)
- 5 หน่วยทำน้ำเกลือให้บริสุทธ์

จุดตรวจวัดระดับเสียง
บริเวณริมรั้วโรงงาน

- 1 จุดกึ่งกลางรั้วทางทิศเหนือ
- 2 จุดกึ่งกลางรั้วทางทิศใต้
- 3 จุดกึ่งกลางรั้วทางทิศตะวันออก
- 4 จุดกึ่งกลางรั้วทางทิศตะวันตก

1	AGC CHEMICAL (THAILAND) CO., LTD.
2	GENERAL PLOT PLAN FOR
3	SKS PROJECT
4	SCALE: 1:2500
5	DATE: 15/12/2557

รูปที่ 3-4 จุดตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการและระดับเสียงริมรั้ว



(Signature)

(นายสมประสงค์ เดชวิจิตรเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทอาเซมียีเคมีกัล จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

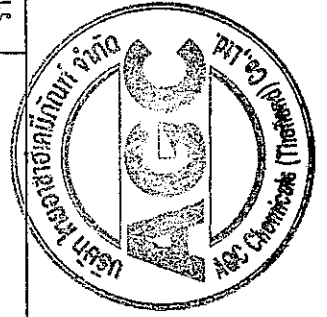
ตุลาคม 2557
115/123

(Signature)

(นางสาวจณิสรา ทักนิม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัดติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	4.2 สรุปสัดส่วนและประเภทของเสียที่มีการรีไซเคิลต่อปริมาณของเสียทั้งหมด	- ตารางบันทึกปริมาณของเสีย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดบันทึก 1 ครั้ง/เดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ไทยอາซี เคมีภัณฑ์ จำกัด
5. เศรษฐกิจและสังคม	5.1 ดำรงสภาพสังคม-เศรษฐกิจของครัวเรือนชุมชนโดยรอบพร้อมทั้งความคิดเห็นของครัวเรือน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานราชการในพื้นที่ โดยรอบโครงการที่เกี่ยวข้องต่อการดำเนินโครงการ	- แบบสอบถามและการสัมภาษณ์	- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร (รูปที่ 3-5)	- 1 ครั้ง/ปี	- บริษัท ไทยอາซี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	5.2 บันทึกข้อร้องเรียน	- แบบบันทึกข้อร้องเรียน	- พื้นที่โครงการ	- รายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ไทยอາซี เคมีภัณฑ์ จำกัด
6. อาริยาณมัยและความปลอดภัย	6.1 ติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน 6.1.1 ปริมาณฝุ่นละออง (Respirable Dust)	- Gravimetric Method หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บริเวณหน่วยผลิต K ₂ CO ₃ (รูปที่ 3-6)	- ตรวจวัด 4 ครั้ง/ปี	- บริษัท ไทยอາซี เคมีภัณฑ์ จำกัด



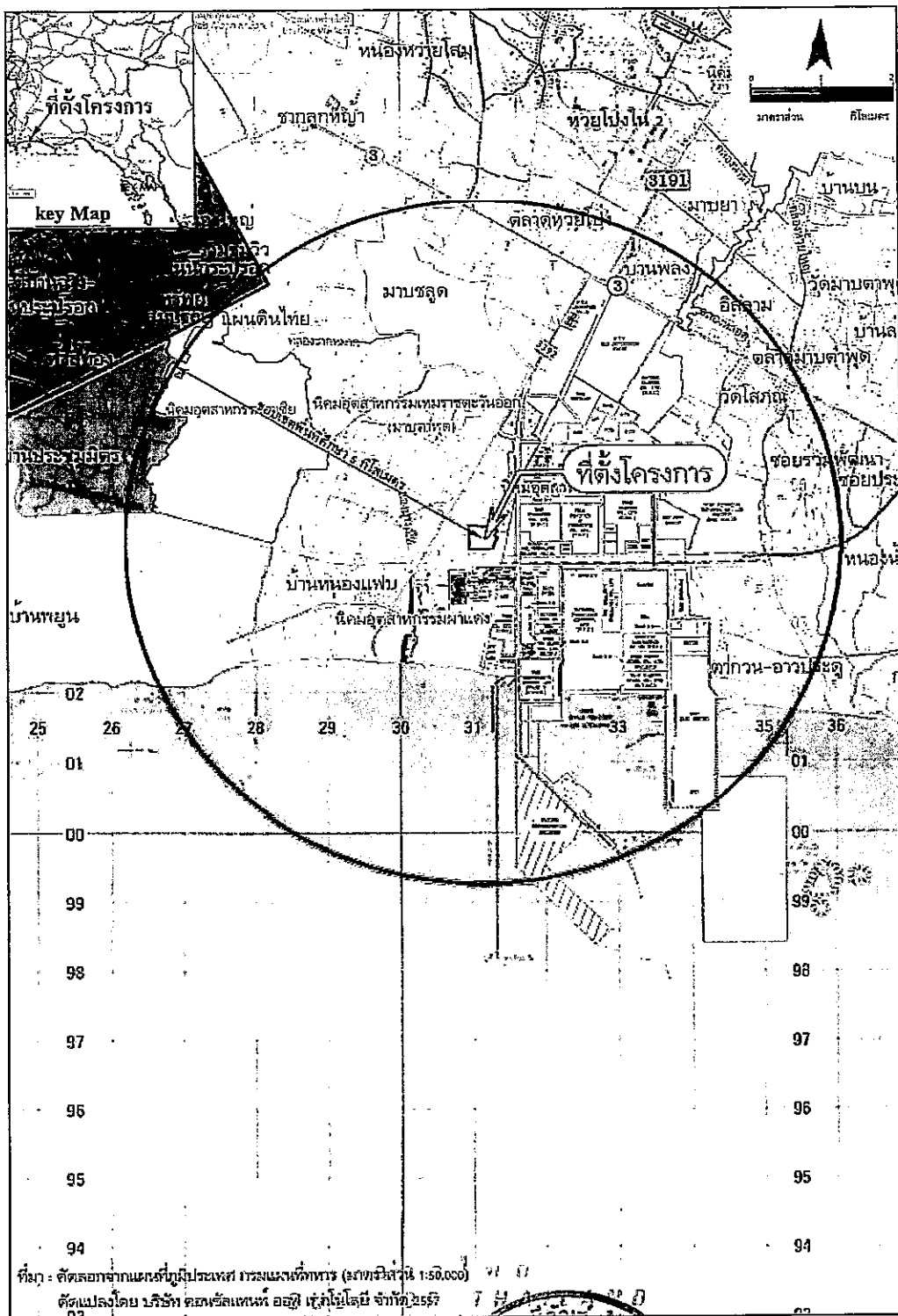
(นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ตุลาคม 2557
116/123

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 3-5 ขุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ (รัศมีโดยรอบ 5 กิโลเมตร)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

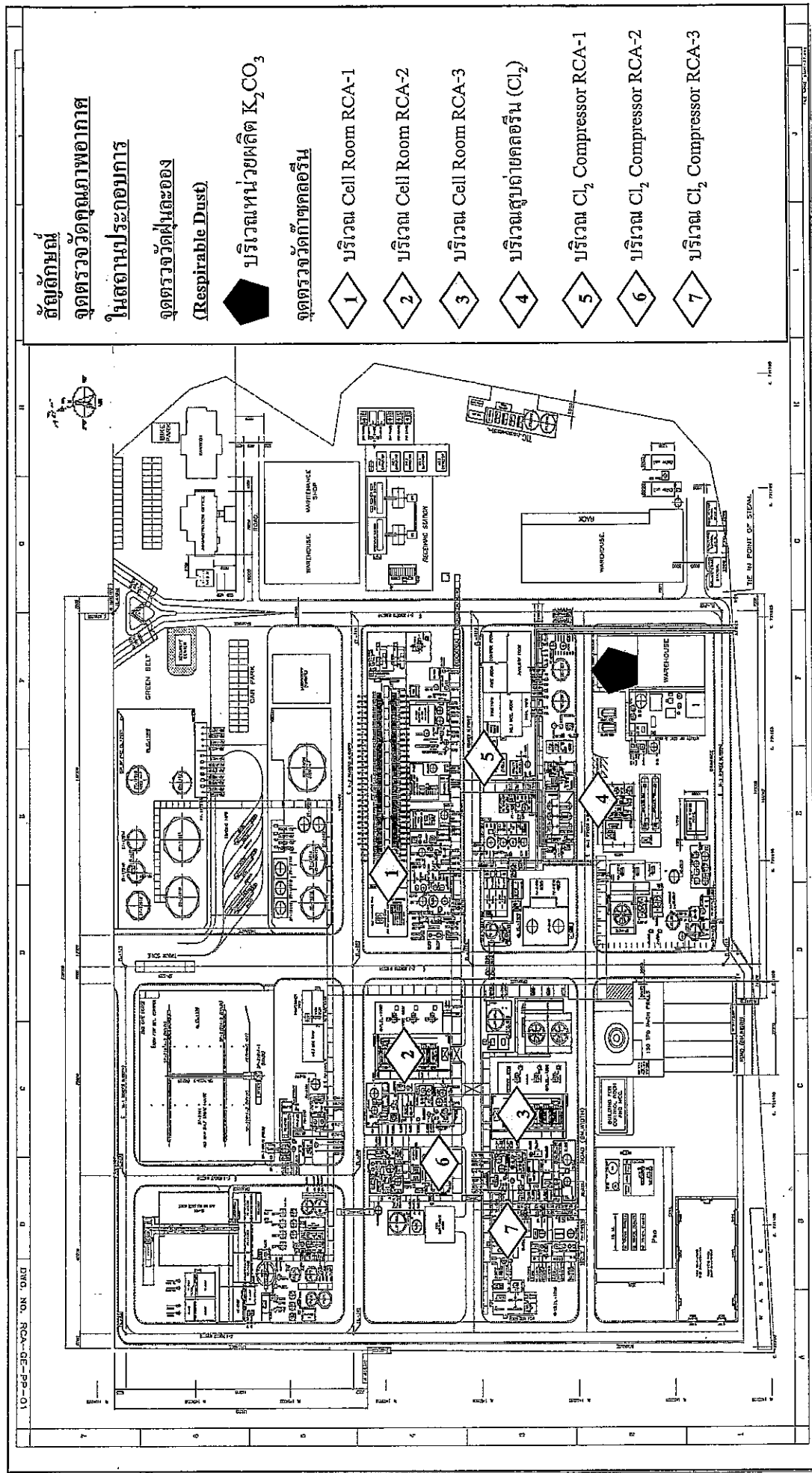
(นายสมประสงค์ เชาว์วิชิตเลิศ)

กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน

บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

ตุลาคม 2557

117/123



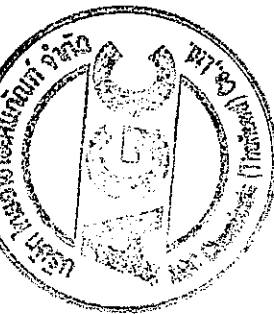
รูปที่ 3-6 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

[Signature]

(นายสมประสงค์ เศรษฐกิจเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ โรงงาน

บริษัท ไทยอາซิเคมีกันท์ จำกัด



ตุลาคม 2557

118/123



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัดติดตามตรวจสอบ	วิธีการระบุ/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	6.1.2 ก๊าซคลอรีน (Cl_2)	- Colorimetric Method หรือ Portable Gas Detector หรือตามวิธี ที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บริเวณ Cell Room RCA-1 - บริเวณ Cell Room RCA-2 - บริเวณ Cell Room RCA-3 - บริเวณสูบลำดับคลอรีน (Cl_2) - บริเวณ Cl_2 Compressor (ครอบคลุมบริเวณ RCA-1/RCA-2 และ RCA-3) (รูปที่ 3-6)	- ตรวจวัด 4 ครั้ง/ปี	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	6.1.3 ตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซ ได้แก่ (ก) ก๊าซคลอรีน (Cl_2) (ข) ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)	- Colorimetric Method หรือตามวิธีที่หน่วยงาน ราชการกำหนด - Ion Chromatography Method หรือตามวิธีที่หน่วยงาน ราชการกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด (อ้างถึงรูปที่ 3-1) ดังนี้ * ขอบเขตรั่วด้านทิศตะวันออก ของพื้นที่โครงการ * ขอบเขตรั่วด้านทิศเหนือ ของพื้นที่โครงการ * ขอบเขตรั่วด้านทิศใต้ ของพื้นที่โครงการ - บริเวณสถานประกอบการบรรทุก/ลานถัง - บริเวณยูทิลิตี้ (Utility Yard) - บริเวณ Cl_2 Pump / Compressor	- ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดียวกันกับ การตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากปล่องระบายนอากาศ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	6.1.4 ระดับความดังเสียง เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq} - 8 hr$)	- Integrated Sound Level Meter หรือตามวิธีที่หน่วยงาน ราชการกำหนด		- ตรวจวัด 4 ครั้ง/ปี (ตรวจเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้ การเปรียบเทียบกับ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



(นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักนิม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตุลาคม 2557

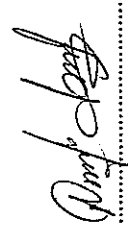
119/123

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
			- Air Compressor (RCA-3) - หน่วยทำน้ำเกลือให้บริสุทธิ์ (อ้างถึงรูปที่ 3-4)	มาตรฐานจะต้องพิจารณาตามผลการรับสัมปัตติของพนักงานตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549) - ตรวจวัด 4 ครั้ง/ปี	
6.1.5 ระดับเสียงแบบแยกความถี่ (Frequency Noise)	- Octave Band Analyzer หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บริเวณลานจอดรถบรรทุก/ลานถัง - บริเวณยูทิลิตี้ (Utility Yard) - บริเวณ Cl_2 Pump / Compressor - Air Compressor (RCA-3) - หน่วยทำน้ำเกลือให้บริสุทธิ์ (อ้างถึงรูปที่ 3-4)	- กลุ่มพนักงานที่มีโอกาสเสี่ยงตรวจวัดโดยการสุ่มติดเครื่องมือวัดปริมาณเสียงสะสมไว้	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
6.1.6 ระดับเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน	- Noise Dosimeter หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด			- ตรวจวัด 4 ครั้ง/ปี	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด




 (นายสมประสงค์ เดชาวิชิตเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวปณิษฐา ทักนิม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตุลาคม 2557
 120/123

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัดติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	6.2 การตรวจสอบสภาพพนักงาน 6.2.1 การตรวจสอบสภาพพนักงาน เข้าใหม่ ได้แก่ (ก) ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (ข) เอ็กซเรย์ทรวงอก (ค) ตรวจสอบความสมบูรณ์ ของเม็ดเลือด (ง) ตรวจหาหมู่เลือด (จ) ตรวจสอบสภาพบาดแผล 6.2.2 ตรวจสอบสุขภาพประจำปี พนักงานทุกคน กรณีพบผล ผิดปกติให้ตรวจซ้ำและวินิจฉัย โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่	- ตรวจวัด โดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์	ที่ตัวพนักงานที่ปฏิบัติงาน ในพื้นที่เสี่ยง - พนักงานเข้าใหม่	- ก่อนเข้าทำงาน (Pre-employment)	- บริษัท ไทยอາเซีย เคมีภัณฑ์ จำกัด
		- ตรวจวัดโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานทุกคน	- ตรวจปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไทยอาเซีย เคมีภัณฑ์ จำกัด



.....
(นายสมประสงค์ เดชวาริวิไลต์)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอາเซียเคมีภัณฑ์ จำกัด



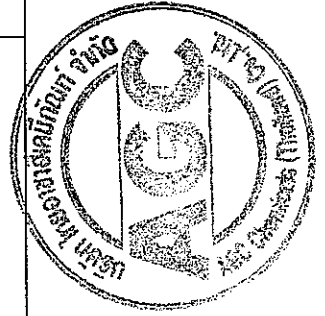
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตุลาคม 2557
121/123

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(ก) ตรวจสอบสภาพทั่วไปโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (ข) เช็กแร่ธาตุของออก (ค) ตรวจสอบหาความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (ง) ตรวจสอบปัสสาวะ (จ) ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด (ฉ) ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน (ช) สำหรับพนักงานที่อยู่ตั้งแต่ 35 ปี ขึ้นไป มีการตรวจเพิ่มเติม ก) ตรวจสอบระดับน้ำตาลในเลือด ข) ตรวจสอบระดับไขมันในเลือด				



.....
 (นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอາเซียเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

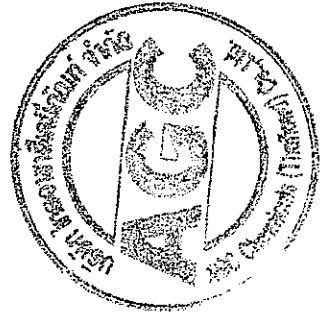
ตุลาคม 2557
 122/123

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	6.2.3 การตรวจสภาพพนักงาน ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง ได้แก่ ตรวจหาอะซี โดน ในปัสสาวะ	- ตรวจวัดโดยแพทย์ อาชีพเวชศาสตร์	- พนักงานที่ปฏิบัติงานใน พื้นที่กระบวนการผลิต ได้แก่ พื้นที่การซ่อม/ประกอบ Membrane ใน Electrolisis Cell	- ตรวจปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	6.2.4 บันทึกสถิติการเจ็บป่วย ของพนักงาน	- รวบรวมข้อมูลและบันทึก		- ทุกเดือน และจัดทำ รายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	6.3 บันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และ วิธีป้องกัน ไม่ให้เกิดซ้ำ	- รวบรวมข้อมูลและบันทึก	- เก็บบันทึกไว้ทุกครั้งที่มี อุบัติเหตุเกิดขึ้น	- ทุกเดือน และจัดทำ รายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด

หมายเหตุ : ตัวอักษรขีดเส้นใต้ หมายความว่าเพิ่มเติมและ/หรือเปลี่ยนแปลงในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2557




.....

(นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ โรงงาน

บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ตุลาคม 2557

123/123

(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

