



ที่ ทส ๑๐๐๙.๘/ ๕๗๐๕

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๑ เมษายน ๒๕๖๑

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล (ครั้งที่ ๖) ของบริษัท ไทยอาซาฮิเคมิภัณฑ์ จำกัด

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๘/๒๙๗๗
ลงวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ไทยอาซาฮิเคมิภัณฑ์ จำกัด ที่ บร. ๓๑/๖๑ ลงวันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๑

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-
แอลคาไล (ครั้งที่ ๖)) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมือง
ระยอง จังหวัดระยอง ที่บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิภัณฑ์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้ง
ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรรูป
ก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๑๑/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ
มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล (ครั้งที่ ๖) ของบริษัท ไทยอาซาฮิเคมิภัณฑ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่
นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท
คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด โดยให้เสนอข้อมูลเพิ่มเติม และต่อมาบริษัท ไทยอาซาฮิเคมิภัณฑ์ จำกัด
ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำเสนอรายงานฯ ดังกล่าว ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมกลั่น น้ำมันปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรรูปก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๑๗/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๖๑ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาแล้วมีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต คลอร์-แอลคาไล (ครั้งที่ ๖) ของบริษัท ไทยอาซาฮิเคมีภัณฑ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัทฯ ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ หากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไข ให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ได้ให้ความเห็นชอบ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายใน การพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนด ตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตามก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาต ขอให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย พิจารณากฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทางด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเพิ่มเติมด้วย ในการนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท ไทยอาซาฮิ เคมีภัณฑ์ จำกัด เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

สุวิญ อุตมวิท

(นายสุวิญ อุตมวิท)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๗

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

AGC

ที่บร. 31/61

9 มี.ค. 2561

เรื่อง ขอสั่งมอบรายงานชี้แจงเพิ่มเติมครั้งที่ 1 ประกอบการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล (ครั้งที่ 6) ของบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

532 - 9 มี.ค. 2561
16.39

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 1

จำนวน 18 ฉบับ

ตามที่บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล (ครั้งที่ 6) ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และได้เสนอรายละเอียดโครงการให้กับคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรรูปสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ 11/2561 เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2561 โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่เห็นชอบรายงานฯ และให้เสนอข้อมูลเพิ่มเติมนั้น บัดนี้ บริษัท ที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานฯ เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอสั่งมอบรายงานฯ ความสิ่งที่ส่งมาด้วยต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(คุณสมประสงค์ เดชาวิชิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงานระยอง

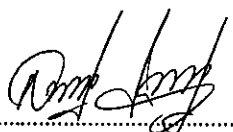
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล (ครั้งที่ 6))
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ที่บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด



(นายสมประสงค์ เชาวิชิต)

กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน

บริษัท ไทยอาซาฮิเคมิคอล จำกัด

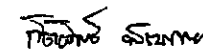


เมษายน 2561

1/129



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

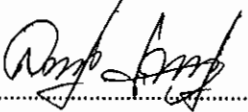
ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล (ครั้งที่ ๑))

ของบริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	1.1 ถัดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น) 1.2 จัดให้มีการเก็บกวาดหรือทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างหลังจากเลิกงานเป็นประจำทุกวัน 1.3 ควบคุมให้มีการเปิดหน้าดินในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเท่าที่จำเป็นเท่านั้น 1.4 บำรุงรักษาและตรวจสอบสภาพเครื่องจักรเครื่องยนต์ต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร เพื่อควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศให้เป็นไปตามค่าการออกแบบ พร้อมทั้งกำหนดให้มีการตรวจสอบความพร้อมและความปลอดภัยของเครื่องจักรก่อนใช้งาน 1.5 จัดเตรียมหน้ากากกันฝุ่นละออง สำหรับคนงานที่อยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด
2. คุณภาพน้ำ	2.1 จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้กับคนงาน โดยน้ำทั้งจากห้องน้ำ-ห้องส้วมจะต้องผ่านการบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อให้คุณภาพน้ำทั้งได้ตามมาตรฐานก่อนระบายออกสู่ภายนอก โดยมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งโดย Third Party เดือนละ 1 ครั้ง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด

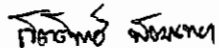

 (นายสมประสงค์ เชาววิฑิตเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
 2/129



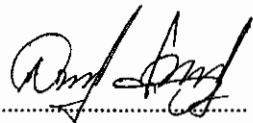
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2.2 กรณีที่มีการทดสอบการรับแรงดันของท่อด้วยน้ำ หรือ Hydrostatic Testing ต้องจัดให้มีอุปกรณ์หรือสถานที่รองรับน้ำทิ้งจากการดำเนินงาน เพื่อรวบรวมและช่วยลดความแรงน้ำก่อนทำการตรวจสอบคุณภาพ โดยต้องแยกอนุภาคของแข็งออกจากน้ำทิ้ง หากพบการปนเปื้อนจะต้องบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด แต่หากไม่ปนเปื้อนจะระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคม ฯ หรือนำกลับไปใช้ใหม่ เช่น รดพื้นที่สีเขียว หรือนิคมพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	2.3 เชื่อมต่อรางระบายน้ำชั่วคราวสำหรับระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการกับรางระบายน้ำเดิมก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	2.4 ห้ามทิ้งขยะมูลฝอย น้ำมัน หรือเศษวัสดุก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือทางระบายน้ำของโครงการ เพื่อหลีกเลี่ยงการอุดตัน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	2.5 กำหนดให้มีการจัดเก็บวัสดุก่อสร้างไว้ในพื้นที่จัดเก็บอย่างเป็นสัดส่วนและไม่กีดขวางการระบายน้ำ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	2.6 ในกรณีที่เกิดตะกอนดินและเศษวัสดุจากการก่อสร้าง เช่น เศษซีเมนต์ คอนกรีต เป็นต้น ไหลลงใ้รางระบายน้ำฝนและบ่อดักตะกอนให้บริษัทรับเหมาขุดลอกตะกอนดินและเศษวัสดุออกทันที	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	2.7 ควบคุมกวาดล้างไม่ให้มีการระบายน้ำเสียที่ไม่ผ่านการบำบัดหรือไม่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งสู่รางระบายน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะโดยเด็ดขาด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



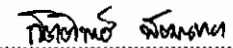
(นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
3/129



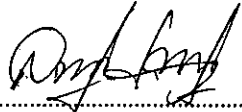
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2.8 จัดเก็บอุปกรณ์และเศษวัสดุจากการก่อสร้างที่ขนส่งภายนอกโครงการไว้ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ เพื่อป้องกันการถูกน้ำฝนชะลงรางระบายน้ำของนิคมฯ และกำหนดให้ทำความสะอาดพื้นที่ที่มีเศษวัสดุตกหล่นในพื้นที่ก่อสร้างและถนนโดยรอบ ทั้งนี้การระบายน้ำฝนจากพื้นที่ก่อสร้างให้ปฏิบัติตามระเบียบของการนิคมฯ อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	2.9 จัดให้มีแผนในการตรวจสอบดูแลชุดลอกรางระบายน้ำ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
3. การจัดการกากของเสีย	3.1 จัดให้มีถังขยะรองรับมูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง เป็นถังขยะชนิดที่มีฝาปิดมิดชิด และเพียงพอต่อปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น โดยจัดให้มีคนงานรับผิดชอบในการจัดเก็บรวบรวมมูลฝอยก่อนประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	3.2 กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับ ไม่ให้คนงานก่อสร้างทิ้งมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำอื่น ๆ	- พื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	3.3 จัดให้มีคนงานรวบรวมและคัดแยกเศษวัสดุจากการก่อสร้าง โดยต้องมีการรวบรวมและจัดเก็บอย่างเหมาะสม ส่วนที่ใช้ประโยชน์ได้ขายให้ผู้รับซื้อต่อไป ส่วนที่เหลือรวบรวมไปกำจัดอย่างเหมาะสมภายนอกพื้นที่โครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	3.4 ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	3.5 การจัดการขยะปนเปื้อน ให้ทำการคัดแยกขยะที่ปนเปื้อนออกจากขยะที่ไม่ปนเปื้อนแล้วนำไปส่งกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด

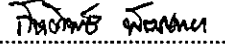

 (นายสมประสงค์ เชาววิชิตเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
 4/129

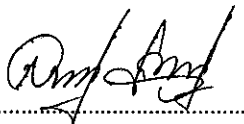


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. ระดับเสียง	4.1 หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างและการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในระหว่างเวลา 19.00-07.00 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อชุมชน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	4.2 พิจารณาเลือกเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 15 เมตร กรณีที่เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงและตรวจสอบอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีตามแผนการบำรุงรักษาเพื่อลดระดับความดังของเสียงที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	4.3 กำหนดให้มีป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) และควบคุมให้คนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	4.4 กิจกรรมการก่อสร้างต้องหลีกเลี่ยงการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องจักรทั้งหมดพร้อมกันเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเสียงดังรบกวน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	4.5 จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPEs) เพื่อป้องกันอันตรายต่อการได้ยินของผู้ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอและเหมาะสม เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) หรือเครื่องครอบหู (Ear Muffs) เป็นต้น และควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายดังกล่าวทุกครั้งเมื่อต้องเข้าปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	4.6 จัดทำรั้วชั่วคราวรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดระดับเสียงรบกวนจากการก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



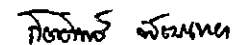
(นายสมประสงค์ เดชาวิชิต)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
5/129



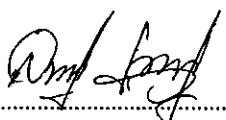
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

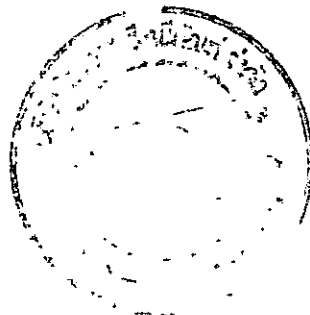


(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4.7 กิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดเสียงดังในระดับมาก เช่น งานปรับหน้าดิน และงานก่อสร้างฐานราก เป็นต้น ต้องประกาศให้ชุมชนและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบโดยทั่วถึงก่อนดำเนินกิจกรรมดังกล่าว	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
5. การคมนาคมขนส่ง	5.1 จัดให้มีผ้าใบ/หรือวัสดุปกคลุมรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้างและพิจารณาเลือกใช้ยานพาหนะที่มีแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ข้าง 5.2 จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างและกำหนดให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 5.3 กำหนดให้ผู้รับเหมาวางแผนการใช้เส้นทางคมนาคมขนส่งเครื่องจักรและอุปกรณ์ โดยให้หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงเส้นทางอื่น ๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน 5.4 หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วงเวลากลางวันและช่วงเวลาเร่งด่วน โดยเฉพาะในช่วงเวลา 07.00-09.00 น. และในช่วงเวลา 16.00-18.00 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ในกรณีที่พบว่าเกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจร ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	- พื้นที่ก่อสร้าง และถนนสาธารณะทั่วไป - พื้นที่โครงการและชุมชน - พื้นที่ก่อสร้าง และถนนสาธารณะทั่วไป - พื้นที่ก่อสร้าง และถนนสาธารณะทั่วไป	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด


 (นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
 6/129

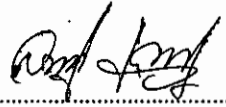


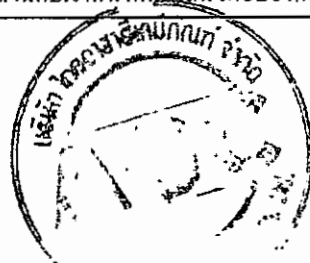
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

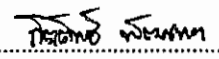
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	5.5 กำหนดและควบคุมความเร็วของรถที่เข้ามาในเขตก่อสร้างไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง พร้อมทั้งติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วรถในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 5.6 ควบคุมน้ำหน้ารถบรรทุกให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด 5.7 จัดระบบทิศทางการจราจร ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้เหมาะสม พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลที่เข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้าง 5.8 กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาคิดป้ายระบุงู้อและเบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และรถขนส่งคนงาน เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ 5.9 กำหนดให้มีพื้นที่ที่เหมาะสมในการจัดเรียงท่อในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจร 5.10 ตรวจสอบสภาพรถที่ใช้ในงานก่อสร้าง ตามคู่มือที่ใช้ในการบำรุงรักษารถ	- พื้นที่ก่อสร้าง และถนนสาธารณะทั่วไป - พื้นที่ก่อสร้าง และถนนสาธารณะทั่วไป - พื้นที่โครงการ - พื้นที่ก่อสร้าง และถนนสาธารณะทั่วไป - พื้นที่ก่อสร้าง และถนนสาธารณะทั่วไป - รถที่ใช้ในงานก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
6. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	6.1 พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นหรือพื้นที่ใกล้เคียงที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น โดยประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง 6.2 ดำเนินการตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของ โครงการอย่างเคร่งครัด และกำกับดูแลมิให้คนงานก่อสร้างมีพฤติกรรมผิดกฎหมาย โดยมีการวางกฎระเบียบและการลงโทษ รวมทั้งประสานกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น เพื่อป้องกันและเฝ้าระวังเหตุ	- พื้นที่โครงการและบริเวณชุมชนใกล้เคียง - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด


 (นายสมประสงค์ เดชาวิชิตเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
 7/129



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

 (นายกิตติพงษ์ จันทนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

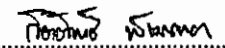
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	6.3 จัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนจากโครงการอย่างน้อย 2 ช่องทาง เช่น ส่งจดหมาย หรือโทรศัพท์ เป็นต้น พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนให้ชุมชนทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	6.4 ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนถึงความเสียหายหรือเดือดร้อนรำคาญอันเป็นผลมาจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ต้องหยุดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบดังกล่าว พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขปัญหาลงมือแก้ไขโดยเร็วและจัดทำเป็นบันทึกข้อร้องเรียน สรุปผลการแก้ไขปัญหาและกำหนดมาตรการไม่ให้เกิดซ้ำ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	6.5 เพิ่มช่องทางการสื่อสารกับชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการก่อสร้าง และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เพื่อคลายความกังวล เช่น ประชุมชี้แจงกับชุมชน ติดป้ายประชาสัมพันธ์ รถประกาศ เป็นต้น เพื่อให้ประชาชนระมัดระวังในการสัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	6.6 ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ ตลอดจนมาตรการในการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของบริษัท เช่น ติดป้าย ประชาสัมพันธ์ ให้ชุมชนได้รับทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน	7.1 การพิจารณาคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมา โครงการต้องพิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้างให้ครอบคลุมถึงความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานก่อสร้าง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	7.2 กำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินการตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด


 (นายสมประสงค์ เดชาวิชิต)
 กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



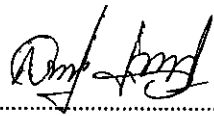
เมษายน 2561
 8/129



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

 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

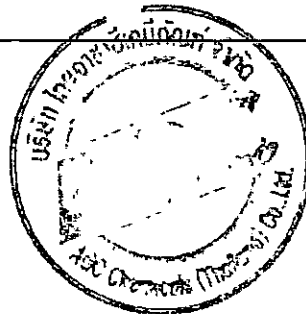
ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	7.3 จัดให้มีการประเมินผลกระทบคนงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ให้ถูกต้อง รวมถึงการให้ความรู้แก่คนงานในการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	7.4 จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้างและทำการฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินรวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องตามแผนการฝึกอบรมที่กำหนดไว้	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	7.5 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดเพื่อควบคุมการปฏิบัติงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	7.6 จัดให้มีระบบควบคุมการอนุญาตในการทำงาน (Work Permit) สำหรับงานบางประเภท เช่น งานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน ไฟฟ้า และงานขุด เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	7.7 การออกแบบก่อสร้างและการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ต้องเลือกใช้ตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น ASME B31.8-2012 เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	7.8 จัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจ และการฝึกปฏิบัติเพื่อเสริมทักษะการเชื่อมต่อท่อตามข้อกำหนดของการทำงาน เพื่อให้เกิดความชำนาญก่อนปฏิบัติงานจริง รวมทั้งต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิดตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	7.9 การก่อสร้างชั้นวาง (Pipe Rack) และสะพานวางท่อ (Pipe Bridge) ภายนอกพื้นที่โครงการให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของการนิคมฯ และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



(นายสมประสงค์ เชาวิชิต)

กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561

9/129



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

НЗУБОУНН -
2 1 7 7

ឧបសគ្គនៃការប្រើប្រាស់

НЗУБОУНН -
2 1 7 7

НЗУБОУНН -
2 1 7 7

НЗУБОУНН -
2 1 7 7

НЗУБОУНН -
2 1 7 7

НЗУБОУНН -
2 1 7 7

НЗУБОУНН -
2 1 7 7

НЗУБОУНН -
2 1 7 7

НЗУБОУНН -
2 1 7 7

НЗУБОУНН -
2 1 7 7

НЗУБОУНН -
2 1 7 7

ପ୍ରାଣପ୍ରାଣେ ପ୍ରାଣେ

၆၆၆

	ନବମ୍ବର ୧
--	--------------------------------------

7.10.2

7.10.1. NH_4^+

7.10.2 0759

ᐱᕈᑦ

ᐱᕈᑦ

-
-

✱

✱

*

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

FILED

111

.....
 [Signature]

ඇමරිකානු ජනපති ජොන් ඩෙවිඩ් කේනඩිගේ

សង្គម ក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ ក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ

10/129

1952 ମୂଲ୍ୟ

Page two

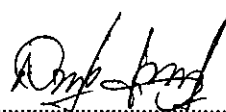
(ප්‍රමුඛස්ථානවල ප්‍රවේශයට අවසරය)

ကလေးပညာ/ပညာရေး

សង្គម ក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ ក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	7.11.2 จะต้องกันบริเวณพื้นที่ทำงานด้วยเชือกหรือเทป และจัดให้มีป้ายเตือนที่มองเห็นได้อย่างชัดเจนในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อม และจัดให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากบริเวณพื้นที่ 7.11.3 ในกรณีตรวจสอบรอยเชื่อมโดยใช้รังสี (Radiographic Test) ต้องจัดเตรียมเครื่องตรวจวัดระดับรังสีให้แก่ผู้ที่เข้ามาปฏิบัติงาน Radiographic Test เพื่อตรวจสอบระดับรังสีให้อยู่ในเกณฑ์กำหนด 7.11.4 ในกรณีตรวจสอบรอยเชื่อมโดยใช้รังสี (Radiographic Test) ต้องแจ้งผู้ประกอบการ โรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการและพนักงานให้ทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการ 7.12 จัดให้มีแผนการสื่อสารกับโรงงานและพื้นที่ใกล้เคียง ให้ทราบล่วงหน้าเมื่อโรงงานจะมีการเริ่มดำเนินการทดสอบท่อขนส่งก๊าซคลอรีน 7.13 กำหนดให้มีการควบคุมคนงานก่อสร้างในการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้ถูกต้องและเหมาะสมตามลักษณะงานอย่างเคร่งครัด ได้แก่ 7.13.1 อุปกรณ์ลดระดับเสียง เช่น เครื่องครอบหู (Ear Muffs) หรือ ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) เป็นต้น สำหรับคนงานที่ต้องทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง 7.13.2 หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย และแว่นตานิรภัย 7.13.3 หน้ากากกรองแสงเชื่อมโลหะสำหรับคนงานที่ทำหน้าที่เชื่อมโลหะ 7.14 จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลที่มีพยาบาลประจำในวันทำการของโครงการ พร้อมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อรองรับคนงานก่อสร้างในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการรวมทั้งจัดให้มีหน่วยส่งต่อผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด


 (นายสมประสงค์ เชาวิชิต)
 กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
 11/129

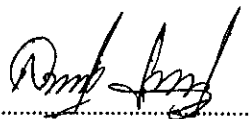


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	7.15 จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัย พร้อมทั้งให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับระบบสัญญาณเตือนภัย	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	7.16 จัดแบ่งพื้นที่ก่อสร้างออกจากพื้นที่โรงงานอย่างชัดเจน จัดเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนภัยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อความปลอดภัย เช่น เขตก่อสร้าง และเขตสวมหมวกนิรภัย เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	7.17 จัดให้มีถังดับเพลิงตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้อย่างเพียงพอตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	7.18 จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ถ้าพบเหตุผิดปกติให้รีบแจ้งต่อผู้ปฏิบัติงานหรือทางโครงการทราบในทันที เพื่อจะได้ดำเนินการต่อไป	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	7.19 จัดให้มีสิ่งสาธารณูปโภคที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ได้แก่ น้ำดื่ม น้ำใช้ ห้องน้ำ และภาชนะรองรับมูลฝอยตามจุดต่าง ๆ ในบริเวณสถานที่พักนอนในพื้นที่ก่อสร้างให้เพียงพอสำหรับคนงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	7.20 จัดทำบันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ และการแก้ไข เพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัยและวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	7.21 กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายในกรณีได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- ภายในพื้นที่โครงการ และบริเวณชุมชน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	7.22 จัดทำข้อมูลการตรวจสุขภาพของคนงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงานร่วมกับการสุ่มตรวจเพื่อเฝ้าระวังด้านสารเสพติดตามแผนงานของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



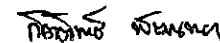
(นายสมประสงค์ เชาววิชิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
12/129



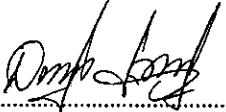
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	7.23 จัดส่งข้อมูลคนงานก่อสร้างให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทราบ เพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับ 7.24 ในกรณีที่มิที่พิกของคณงานในช่วงการก่อสร้างบริเวณนอกพื้นที่โครงการและนอกพื้นที่นิคมฯ โครงการจะต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้ 7.24.1 กำกับดูแลให้บริษัทรับเหมาจัดหาที่พักคนงานให้ถูกหลักสุขาภิบาล โดยจัดให้มีสิ่งสาธารณูปโภค ได้แก่ น้ำดื่ม น้ำใช้ และภาชนะรองรับมูลฝอยตามจุดต่าง ๆ บริเวณ ที่พักคนงาน 7.24.2 กำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามที่พักอาศัยของคณงานก่อสร้างให้เป็นไปตามสุขลักษณะ เป็นต้น 7.24.3 กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมให้เพียงพอต่อจำนวนคณงานก่อสร้าง 7.24.4 กำหนดให้มีการจัดการขยะมูลฝอยบริเวณที่พักคณงานก่อสร้างให้ถูกหลักสุขาภิบาล 7.24.5 จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น เช่น บ่อดักไขมันและบ่อเกรอะ หรือระบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก เพื่อบำบัดน้ำเสียจากที่พักคณงาน เช่น น้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม พื้นที่ซักล้าง และห้องครัว เป็นต้น เพื่อให้มีคุณภาพดีขึ้นก่อนปล่อยซึมลงดินหรือระบายน้ำทิ้งสาธารณะ ทั้งนี้หากมีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งรองรับน้ำธรรมชาติโดยตรง	- พื้นที่โครงการ - บริเวณนอกพื้นที่โครงการและนอกพื้นที่นิคมฯ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด


 (นายสมประสงค์ เชาวิชิต)
 กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
 13/129



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


 (นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	โครงการจะต้องตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด พร้อมทั้งเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อแหล่งรองรับน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง 7.24.6 กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างระบบท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม พื้นที่ซักล้าง และห้องครัวมาบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น 7.24.7 กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น เช่น บ่อดักไขมันและบ่อเกรอะ หรือระบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก เป็นต้น รวมทั้งระบบท่อรวบรวมน้ำเสีย ดังนี้ * กรณีบ่อดักไขมันจะต้องตรวจสอบว่าไม่มีขยะและปริมาณไขมันสะสมในบ่อเป็นคราบหนาทึบอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง * กรณีของบ่อเกรอะ ควรคัดหรือดูดตะกอนจากบ่อเกรอะและตรวจสอบความหนาของชั้นตะกอนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 7.24.8 กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์และพาหะนำโรค เช่น หนู ยุง แมลงวัน และแมลงสาบ เป็นต้น 7.24.9 ในกรณีที่คนงานมีการใช้เส้นทางสัญจร ในลักษณะของถนนสายรองที่ใช้ร่วมกับชุมชนใกล้เคียงให้ดำเนินการ ดังนี้ * บริษัทรับเหมาคือจัดเตรียมเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณถนนที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกที่พนักงานในระหว่างเวลาเร่งด่วน (7.00 - 9.00 น. และ 16.00 - 18.00 น.) เพื่อแก้ไขปัญหาด้านการจราจร			


 (นายสมประสงค์ চেတဝိစိတလេ)

กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

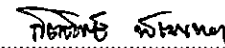


เมษายน 2561

14/129



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


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

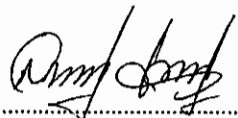
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

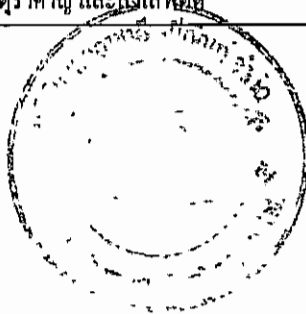
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* กำหนดนโยบายในการจำกัดความเร็วของรถรับส่งคนงานที่วิ่งในถนนสายรองที่เข้าร่วมกับชุมชนไม่ให้เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง และเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองภายในชุมชน * บริษัทรับเหมาจะต้องทำความสะอาดถนนบริเวณด้านหน้าทางเข้า-ออกที่พักคนงาน เพื่อลดการสะสมของฝุ่นละอองและฉีดพรมน้ำบนถนนบริเวณหน้าทางเข้า-ออกที่พักคนงาน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังชุมชนใกล้เคียง 7.24.10 จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ โดยติดตั้งป้ายประกาศให้ประชาชนในชุมชนรับทราบการเข้ามาก่อสร้างที่พักคนงานในพื้นที่ชุมชน เพื่อให้ประชาชนมีการเตรียมตัวสำหรับกิจกรรมต่าง ๆ ที่อาจเกิดจากที่พักคนงานพร้อมเบอร์โทรศัพท์ เพื่อใช้เป็นช่องทางในการรับข้อร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นจากที่พักคนงาน และจัดให้มีการบันทึกข้อร้องเรียน สาเหตุ การแก้ไข ปัญหา และการป้องกันการเกิดซ้ำ 7.24.11 อบรมคนงานก่อสร้างในเรื่องสุขอนามัย เช่น การบริโภคอาหารและน้ำที่ถูกต้อง สุขลักษณะ การป้องกัน โรคติดต่อทางเดินอาหาร ทางเดินหายใจ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เป็นต้น รวมถึงอบรมด้านความปลอดภัย การไม่ก่อเหตุรำคาญ และสิ่งแวดล้อม			

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2561



(นายสมประสงค์ เชาววิชิตเลิศ)

กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561

15/129



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

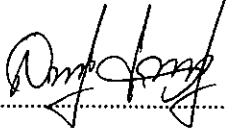
ตารางที่ 2

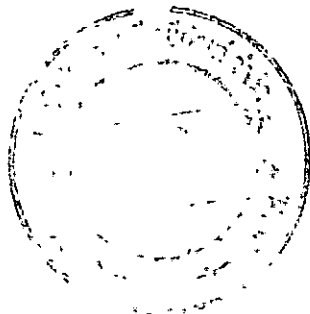
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตอลูมิเนียม-แอลคาไล (ครั้งที่ 6))

ของบริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	1.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตอลูมิเนียม-แอลคาไล (ครั้งที่ 6) ของบริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด 1.2 เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

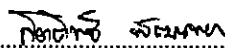

 (นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
 บริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
 16/129

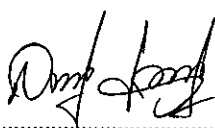


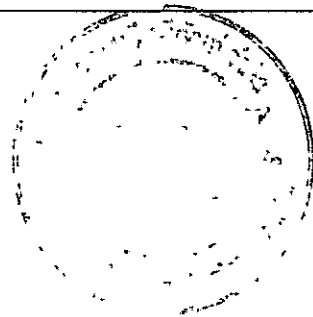
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	1.3 หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบ โดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาดังกล่าว 1.4 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน 1.5 ในกรณีที่บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ 1.5.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

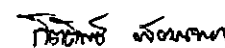

 (นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
 17/129

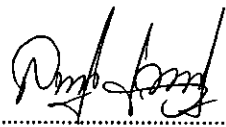


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

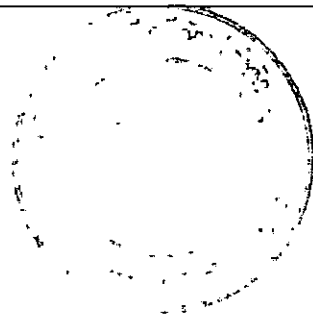

 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจกให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ 1.5.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 1.6 สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



(นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
18/129



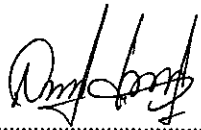
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



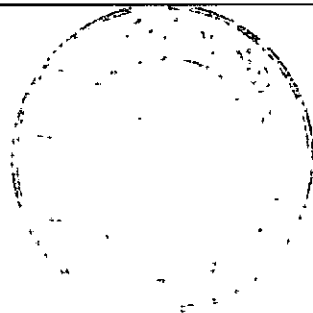
(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	1.7 ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ <u>ทั้งนี้ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์</u> ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party) 1.8 เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้น มีค่าน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท ไทยอາซาสีเคมีภัณฑ์ จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ค่านั้นเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ 1.9 หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ 1.10 ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซาสีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซาสีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซาสีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซาสีเคมีภัณฑ์ จำกัด



(นายสมประสงค์ เชาววิติต)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอາซาสีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
19/129



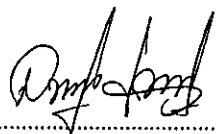
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



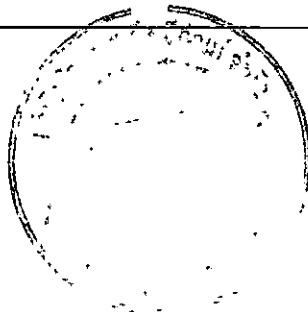
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	1.11 ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน 1.12 กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด 1.13 ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการ ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMCC) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย 1.14 กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ ก่อนการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup) 1.15 หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- 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 เชาวิชิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
20/129



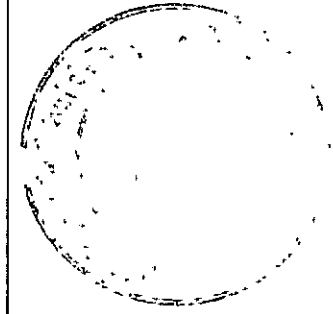
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ วัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

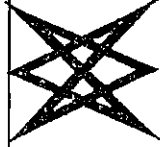
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	1.1.6 เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่บางตาพูดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้นโครงการ โรงงานผลิตคลอรีน-แอลกอฮอล์ ของบริษัท ไทยออยล์เคมีภัณฑ์ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น 1.1.7 ให้หน่วยงานเหตุการณ์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะโดยทั่วไปในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ ให้ครบถ้วนสมบูรณ์ 1.1.8 จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความคิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระดมบุคลากรของงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเสี่ยงเชื่อมโยงผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย 1.1.9 กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือน ที่ปฏิบัติงานที่อยู่นั้นพื้นที่ของ โรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของ โรงงาน เป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยออยล์ เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยออยล์ เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยออยล์ เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยออยล์ เคมีภัณฑ์ จำกัด



[Signature]

(นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรเลิศ)
กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยออยล์เคมีภัณฑ์ จำกัด

เลขที่ 2561
21/129



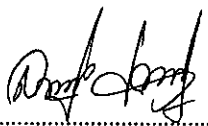
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

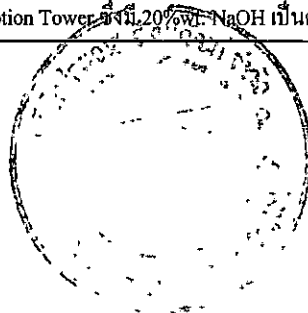
[Signature]
กฤษณ์ วัฒนพงษ์

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	1.19.1 กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับ โครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการ มอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน 1.19.2 กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพ ของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมา รายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและ ผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้า อย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ 1.20 กำหนดให้มีคณะกรรมการคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และกำหนดให้ มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้ แนวทางการ ตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารผู้ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้ง โครงการและหน่วยงานกลาง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
2. คุณภาพอากาศ (1) การระบายอากาศจาก หน่วย Waste Cl₂ Gas Treatment ซึ่งอาจมี ก๊าซคลอรีนปนเปื้อน	2.1 มีระบบ Waste Cl₂ Gas Treatment หรือ Hichlor Unit ทำหน้าที่กำจัดก๊าซคลอรีนที่เกิดจาก หน่วยการผลิตประกอบด้วยหอดูดซับจำนวน 2 ชุด ขนาดชุดละ 4,800 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ความสามารถในการรองรับรวม 9,600 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง แต่ละชุดประกอบด้วย 1st Absorption Tower ต่ออนุกรมกับ Final Gas Absorber หรือ Cl₂ Scrubber ก๊าซคลอรีน จะถูกส่งผ่าน 1st Absorption Tower ซึ่งมี 20%wt. NaOH เป็นตัวดูดซับ จากนั้นจึงถูกส่งไป	- พื้นที่โครงการ (ก๊าซเสียจากระบบน้ำเกลือ หมุนเวียนของหน่วยผลิต และก๊าซเสียจากส่วนอื่น ๆ ซึ่งเกิดในกรณีฉุกเฉิน)	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด


 (นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
 บริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
 22/129



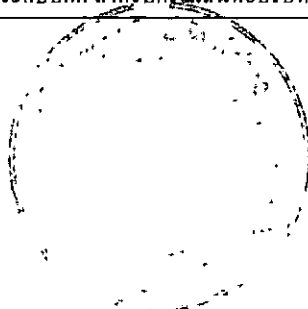
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	บำบัดอีกครั้งที่ Cl_2 Scrubber ซึ่งมี 20%wt. NaOH เป็นตัวดูดซับเช่นกัน ก่อนระบายอากาศที่เหนือออกสู่บรรยากาศ กรณีปกติ Waste Cl_2 Gas Treatment จะรับก๊าซคลอรีนจากการผลิตจากกระบวนการ Dechlorination ของหน่วยผลิตคลอไรด์-แอลคาไล I (RCA-I) ประมาณ 1,339 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง กรณีฉุกเฉิน จะมีก๊าซจากระบบต่าง ๆ ส่งมาบำบัด ดังนี้ (ก) Sniff Gas Tower รับก๊าซคลอรีนความเข้มข้นต่ำจากหน่วย Liquefaction Unit มาผลิตเป็นกรดไฮโดรคลอริก ซึ่งในกรณีที่ Sniff Gas Tower ขัดข้อง Waste Cl_2 Gas ทั้งหมดจะถูกส่งไปที่ Waste Cl_2 Gas Treatment Unit แทน ในปริมาณสูงสุด 207 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (37.90 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร) (ข) กรณีที่ความดันภายในถังเก็บคลอรีนเพิ่มสูงกว่า 16.0 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร (กก) ระบบ Pressure Relief Valve จะระบายไฮโดรคลอรีนไปยัง Waste Cl_2 Gas Treatment Unit โดยอัตโนมัติ (ค) กรณีที่ความดันในเส้นท่อสูงกว่าปกติ วาล์วส่งก๊าซคลอรีนจะระบายก๊าซคลอรีนไปยัง Waste Cl_2 Gas Treatment Unit รวมทั้งหมด 3 เส้นท่อ ได้แก่ บริษัท ไทยโพลีคาร์บอนเนต จำกัด (TPCC), บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด (COVESTRO) และบริษัท เอส แอนด์ แอล สเตียลตี้ โพลีเมอร์ส จำกัด (S and L) ซึ่งมีปริมาณรวมสูงสุด 900 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยอัตโนมัติ เพื่อลดความดันในระบบให้อยู่ในระดับปกติ สำหรับกรณีเส้นท่อบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด			

(นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
23/129

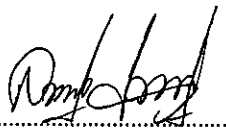


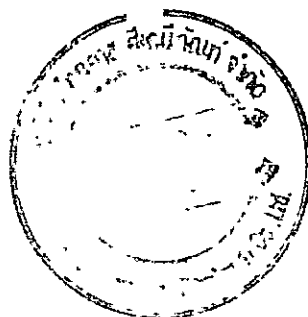
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(มหาชน) (TPC) จะทำการลดความดันในเส้นท่อ โดยการส่งก๊าซคลอรีนไปยังหน่วยการผลิตอื่น เช่น หน่วยผลิตคลอรีนเหลว เป็นต้น ด้วยอัตราการไหลที่ไม่เกินปริมาณคลอรีนที่ทำให้เกิดความดันสูงสุดในเส้นท่อประมาณ 60 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (ง) <u>โครงการมีการส่งก๊าซคลอรีนไปจำหน่ายให้กับลูกค้ารายใหม่ คือ บริษัท อีธารานิกเกอ เคมีคัล (ประเทศไทย) จำกัด (INCT) ดังนั้น ในกรณีฉุกเฉินที่ท่อคลอรีนเกิดการรั่วไหล คาดว่าจะมีปริมาณก๊าซคลอรีนที่ส่งไปยัง Waste Cl₂ Gas Treatment Unit ประมาณ 35.65 ลูกบาศก์เมตร โดยปริมาณก๊าซคลอรีนในกรณีฉุกเฉินที่เกิดการรั่วไหลของคลอรีนจากท่อขนส่งไปยังลูกค้าไปยัง Waste Cl₂ Gas Treatment Unit จึงมีปริมาณรวมเป็น 477.60 ลูกบาศก์เมตร</u> กรณีซ่อมบำรุง กรณีที่มีการเปลี่ยน Membrane ใน Electrolysis Cell ก่อนที่พนักงานจะเปลี่ยนอุปกรณ์ต้องระบายก๊าซคลอรีนที่หลงเหลืออยู่ในระบบไปยัง Waste Cl₂ Gas Treatment Unit ก่อนโดยก๊าซคลอรีนในส่วนนี้จะมีปริมาณประมาณ 67 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง 2.2 ควบคุมก๊าซคลอรีนที่ระบายออกจาก Cl₂ Scrubber (Waste Cl₂ Gas Treatment) ไม่ให้มีค่าความเข้มข้นเกินกว่า 9.86 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร อัตราการระบายไม่เกิน 0.0037 กรัม/วินาที ในช่วงดำเนินงานตามปกติ (ดังตารางที่ 2-1) หรือในภาวะการผลิตผิดปกติจะควบคุมให้มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนด คือ 30 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหามา เพื่อให้เข้าสู่ภาวะการผลิตปกติให้เร็วที่สุด	- หน่วย Waste Cl ₂ Gas Treatment	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด

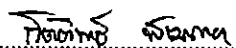

 (นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
 24/129

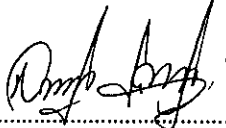


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2.3 ควบคุมระบบ Waste Cl_2 Gas Treatment ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้ 2.3.1 ควบคุมการทำงานด้วยระบบ DCS มี Computer Online ที่สามารถเรียกดูค่าต่าง ๆ ได้ตลอดเวลา พร้อมมีพนักงานฝ่ายผลิตตรวจสอบตลอด 24 ชั่วโมง หากมีความผิดปกติจะมีสัญญาณเตือน (Alarm) ที่ห้องควบคุม ซึ่งพนักงานฝ่ายผลิตจะต้องรีบแก้ไขทันที 2.3.2 มี Work Instruction เพื่อให้พนักงานมีการทำงานอย่างเป็นระบบ/ครบถ้วน เช่น มีการบันทึกค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ ที่ Waste Cl_2 Gas Treatment มีการตรวจสอบความผิดปกติของอุปกรณ์รวมทั้งการรั่วไหล เป็นต้น 2.3.3 มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) สำหรับอุปกรณ์ในหน่วย Waste Cl_2 Gas Treatment เพื่อป้องกันมิให้อุปกรณ์เกิดความเสียหายและสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2.4 มีแผนปฏิบัติการรองรับกรณีที่เกิด Waste Cl_2 Gas Treatment เกิดขัดข้อง ดังนี้ 2.4.1 กรณีไฟฟ้าดับ กระบวนการผลิตจะหยุด วัสดุฉุกเฉินจะเปิดออก เพื่อส่งสารละลาย NaOH จาก NaOH Head Tank เข้าไปยัง Cl_2 Scrubber ซึ่งเป็นหอดูดซับหอที่ 2 ใน Waste Cl_2 Gas Treatment Unit เพื่อดูดซับก๊าซคลอรีนที่อาจมีเหลือตกค้างอยู่ในระบบ และระบบไฟสำรองจะทำการจ่ายเข้าหน่วย Waste Cl_2-Gas Treatment โดยอัตโนมัติ 2.4.2 กรณีปั๊มหรือ Blower ของหอดูดซับชุดใดชุดหนึ่งเสีย จะสามารถสลับวาล์วส่งก๊าซคลอรีนไปยังหอดูดซับอีกชุดหนึ่งได้ทันที 2.4.3 กรณีปั๊มหรือ Blower ของหอดูดซับไม่สามารถทำงานได้ทั้งสองชุด ไคร่งการจะหยุดกระบวนการผลิต พร้อมทั้งทำการดูดก๊าซคลอรีนเข้าสู่ระบบบำบัดก๊าซคลอรีนทันที เพื่อไม่ให้ก๊าซคลอรีนฟุ้งกระจายออกสู่บรรยากาศ	- หน่วยผลิตและหน่วย Waste Cl_2 Gas Treatment - หน่วยผลิตและหน่วย Waste Cl_2 Gas Treatment	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด


 (นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
 26/129

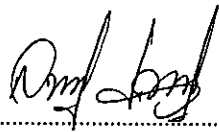


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) การระบายก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ที่เกิดจากหน่วยผลิตกรดไฮโดรคลอริก ซึ่งมี 4 หน่วย คือ	2.5 Waste Cl_2 Gas ที่เกิดจาก Dechlorination Tower ของหน่วยผลิตคลอไรด์-แอลคาไล 2 และ 3 (RCA-2 และ RCA-3) เป็นก๊าซที่มีความบริสุทธิ์สูงจะถูกดูดส่งเข้าไปรวมกับท่อผลิตภัณฑ์ก๊าซคลอรีน โดยไม่มีการระบายออก	หน่วยผลิตคลอไรด์-แอลคาไล 2 และ 3 (RCA-2 และ RCA-3)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	2.6 ควบคุมมิให้มีการระบายก๊าซคลอรีนออก โดยใช้หน่วย Waste Cl_2 Gas Treatment ซึ่งติดตั้ง ORP Analyzer (ORP = Oxidation Reduction Potential) ไว้ที่ท่อดูดซับ ทั้ง 2 ท่อ ซึ่งทำงานเป็นอิสระแก่กัน Waste Cl_2 Gas จะถูกส่งเข้าหอที่ 1 ซึ่งมีสารละลาย 20%wt. NaOH ส่งมาใช้ในการดูดซับก๊าซคลอรีน (Cl_2) ตามปกติ ค่า ORP จะอยู่ที่ 400-450 มิลลิโวลต์ หาก ORP แสดงค่า 500-550 มิลลิโวลต์ จะเปลี่ยนสารละลาย NaOH ใหม่ ส่วนหอที่ 2 มี 20%wt. NaOH เพื่อดูดซับคลอรีน เช่นเดียวกับหอที่ 1 และมี ORP Analyzer ติดตั้งเช่นกัน ค่าที่อ่านได้ควรจะเป็น 400-450 มิลลิโวลต์ เนื่องจากคลอรีนได้ถูกดูดซับไว้ที่หอที่ 1 หมดแล้ว แต่หากมีคลอรีนหลงเหลือ ค่า ORP จะสูงขึ้น ซึ่งจะสามารถรับทราบ ทำการตรวจสอบ และแก้ไขได้โดยรวดเร็ว	- หน่วยผลิตและหน่วย Waste Cl_2 Gas Treatment	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	2.7 ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) จากหน่วยผลิตกรดไฮโดรคลอริก (HCl Synthesis Unit) จะถูกดูดซับที่ HCl Synthesis Tower ด้วยสารละลาย HCl ความเข้มข้นต่ำที่ได้จาก Tail Tower ตรงกลางหอ และด้วยน้ำปราศจากแร่ธาตุด้านบนของหอ ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ ส่วนสารละลาย HCl จะถูกส่งเข้าถังพัก ซึ่งจะนำไอระเหยเข้าสู่ Tail Tower โดยใช้ น้ำปราศจากแร่ธาตุดูดซับ ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ	- HCl Synthesis Unit ชุดที่ 1 และชุดที่ 2	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



(นายสมประสงค์ เชาววิชิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
27/129



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



(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
* HCl Synthesis Unit ชุดที่ 1 และ ชุดที่ 2 * Sniff Gas Tower ชุดที่ 1 และ ชุดที่ 2	และนำสารละลาย HCl ความเข้มข้นต่ำกลับไปที่หอ HCl Synthesis Tower ต่อไป ทั้งนี้ ในสภาวะปกติ ต้องควบคุมการระบายก๊าซ HCl จาก HCl Synthesis Tower ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ไม่ให้เกิน 0.0004 กรัม/วินาที หรือ 20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ดังตารางที่ 2-1) ส่วนในสภาวะการผลิตผิดปกติ จะต้องควบคุมการระบายออก ไม่ให้เกินค่ามาตรฐานที่ 200 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการจะต้อง ดำเนินการแก้ไขปัญหา เพื่อให้เข้าสู่สภาวะการผลิตปกติให้เร็วที่สุด 2.8 ควบคุมการทำงานของ Sniff Gas Tower ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ซึ่งเป็นหน่วยที่รับ Uncondensed Chlorine Gas ที่เกิดจากขั้นตอนการผลิตคลอรีนเหลวมาผลิตเป็น กรดไฮโดรคลอริกความเข้มข้นต่ำให้มีการระบายก๊าซ HCl ไม่เกิน 0.000099 กรัม/วินาที หรือ 39.6 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ในสภาวะปกติ (ดังตารางที่ 2-1) ส่วนในสภาวะ การผลิตผิดปกติจะต้องควบคุมไม่ให้มีการระบายก๊าซ HCl ออกเกินกว่า ค่ามาตรฐานที่ 200 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหา เพื่อให้เข้าสู่ สภาวะการผลิตปกติให้เร็วที่สุด 2.9 มีปั๊มน้ำสำรอง (Stand by) เตรียมพร้อมเดินจ่ายน้ำเข้า HCl Synthesis Unit ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 และ Sniff Gas Tower ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ตลอดเวลาและยังเป็นการ ป้องกันเหตุขัดข้อง ซึ่งอาจทำให้มีการระบายสารมลพิษทางอากาศเกินกว่าค่าที่กำหนด 2.10 ควบคุมการระบาย NO_x จากหน่วยการผลิต K_2CO_3 ไม่ให้มีค่าเกิน 10 ส่วนในล้านส่วน ที่ Actual O_2 หรือ มีการระบายไม่เกิน 0.0109 กรัม/วินาที ส่วนในสภาวะการผลิต (ดังตารางที่ 2-1) ผิดปกติจะต้องควบคุมการระบายก๊าซ NO_x ไม่ให้เกินค่ามาตรฐานที่ 200 ส่วนในล้านส่วน โดยโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหา เพื่อให้เข้าสู่สภาวะการผลิตปกติให้เร็วที่สุด	- Sniff Gas Tower ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 - HCl Synthesis Unit ชุดที่ 1, และชุดที่ 2, Sniff Gas Tower ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 - หน่วยการผลิต K_2CO_3	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

สมประสงค์ เชาววิจิตร

(นายสมประสงค์ เชาววิจิตร)

กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน

บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

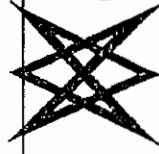


เมษายน 2561

28/129

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2.11 ความคุมการระบาย NO_x จากหน่วยการผลิต NaOH P-Hill โดยในสภาวะปกติต้องมีค่าการระบายไม่เกิน 101 ส่วนในล้านส่วน ที่สภาวะออกซิเจน 7% โดยปริมาตร หรือประมาณ 0.43 กรัม/วินาที (ดังตารางที่ 2-1) ส่วนในสภาวะการผลิตผิดปกติจะต้องควบคุมค่าการระบายไม่ให้เกินค่ามาตรฐานที่ 200 ส่วนในล้านส่วน โดยโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหา เพื่อให้เข้าสู่สภาวะการผลิตปกติให้เร็วที่สุด 2.12 มีอุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนแบบอัตโนมัติ (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) ที่ปล่อยระบายของหน่วยผลิต K₂CO₃ และ NaOH P-Hill ซึ่งสามารถตรวจสอบความเข้มข้นของก๊าซได้จากห้องควบคุม 2.13 กำหนดค่าระดับการเตือนค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากปล่อยระบายอากาศจาก CEMs ของหน่วยผลิต NaOH P-Hill ในกรณีที่เกิดการตรวจวัดค่าเข้าใกล้ค่าระดับการเตือนระดับที่ 1 ที่ความเข้มข้น 90 ส่วนในล้านส่วน จะส่งสัญญาณเตือนไปที่ห้องควบคุมของหน่วยผลิต NaOH P-Hill จากนั้นจึงทำการตรวจสอบและปรับอัตราการไหลของ Steam ที่ Inject ให้อยู่ในค่าที่ควบคุม แต่ถ้าค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนสูงถึงระดับที่ 2 ที่ความเข้มข้น 96 ส่วนในล้านส่วน จะส่งสัญญาณเตือนไปที่ศูนย์เฝ้าระวังและความคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ทางโครงการจะดำเนินการลดกำลังการผลิต เพื่อให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนลดลงอยู่ในค่าควบคุมและทำการตรวจสอบความผิดปกติเพื่อดำเนินการแก้ไขต่อไป	- หน่วยการผลิต NaOH P-Hill - ปล่อยระบายของหน่วยผลิต K₂CO₃ และ NaOH P-Hill - ปล่อยระบายของหน่วยผลิต NaOH P-Hill	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซิ เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซิ เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซิ เคมีภัณฑ์ จำกัด



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

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



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

(นายสมประสงค์ เสงวีริตเลิศ)

กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน

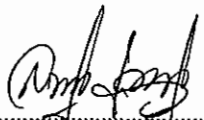
บริษัท ไทยอาซิเคมีภัณฑ์ จำกัด

หมายเลข 2561

29/129

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(4) การระบายก๊าซไฮโดรเจน จากกระบวนการผลิต	2.14 โครงการกำหนดค่าระดับการเตือนค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากปล่องระบายอากาศจาก CEMs ของหน่วยผลิต K_2CO_3 ในกรณีที่เกิดการตรวจวัดมีค่าเข้าใกล้ค่าระดับการเตือนระดับที่ 1 ที่ความเข้มข้น 9 ส่วนในล้านส่วน จะส่งสัญญาณเตือนไปที่ห้องควบคุมของหน่วยผลิต K_2CO_3 จากนั้นจึงทำการปรับ Air Combustion Ratio ที่เข้าเตาเผาให้อยู่ในค่าที่เหมาะสม แต่ถ้าค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนสูงถึงระดับที่ 2 ที่ความเข้มข้น 9.5 ส่วนในล้านส่วน จะส่งสัญญาณเตือนไปที่ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ทางโครงการจะดำเนินการลดกำลังการผลิตเพื่อให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนลดลงอยู่ในค่าควบคุม และทำการตรวจสอบความผิดปกติเพื่อดำเนินการแก้ไขต่อไป	- ปล่องระบายของหน่วยผลิต K_2CO_3	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	2.15 จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดก๊าซเสีย ได้แก่ Waste Cl_2 Gas Treatment, HCl Synthesis Unit, Sniff Gas Tower เพื่อไม่ให้เกิดการระบายมลสารทางอากาศเกินกว่าค่าที่กำหนด	- Waste Cl_2 Gas Treatment, HCl Synthesis Unit ชุดที่ 1, และชุดที่ 2, Sniff Gas Tower ชุดที่ 1 และชุดที่ 2	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	2.16 ก๊าซไฮโดรเจนที่ได้จากกระบวนการผลิตจะมีการนำไปใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด โดยใช้ในการผลิตสารละลายกรดไฮโดรคลอริก ใช้เป็นเชื้อเพลิงในหน่วยผลิตและหม้อผลิตไอน้ำ บางส่วนส่งขายให้ลูกค้าทางท่อ ส่วนที่เหลือจากการใช้ประโยชน์จึงจะระบายออกสู่บรรยากาศ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



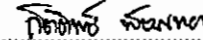
(นายสมประสงค์ เชาววิชิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
30/129



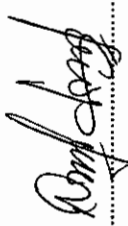
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

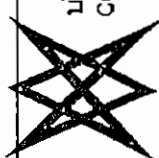
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การระบายมลสารทางอากาศจากถังเก็บกรด HCl ในหน่วย HCl Synthesis Unit และ Shift Gas Tower	2.17 การป้องกันการระเหยของมลสารจากถังเก็บกรด HCl ซึ่งเป็นกรดระเหยง่ายโดยการต่อท่อเพื่อระบายไอระเหยในถังเก็บส่งไปบำบัดที่ Tail Tower ซึ่งจะมีการเปลี่ยนน้ำมันจับไอกรด HCl ไว้เพื่อป้องกันไม่ให้มีการระบายออกสู่บรรยากาศ	- ถังเก็บกรด HCl ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
(6) การระบายมลสารทางอากาศจากถังซ่อมบำรุง	2.18 การป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากกลิ่นรบกวน ซึ่งอาจเกิดขึ้นในระหว่างการทำอุปกรณ์ เพื่อทำการตรวจสอบและซ่อมบำรุง โดยเฉพาะอุปกรณ์ที่อาจมีคลอรีนตกค้างอยู่ กำหนดให้ปฏิบัติ ดังนี้ 2.18.1 ก่อนทำการเปิดอุปกรณ์ เพื่อซ่อมบำรุงจะต้องดูทิศทางคลอรีนที่หลงเหลือและใช้ก๊าซ N ₂ ไกลก๊าซ Cl ₂ ส่งไปใช้ระบบกำจัดก๊าซคลอรีน จนกว่าจะมั่นใจว่าไม่มีก๊าซคลอรีนตกค้างอยู่ในอุปกรณ์ 2.18.2 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะทำการตรวจสอบปริมาณก๊าซคลอรีน โดยใช้ Portable Gas Detector (ซึ่งมีการ Calibration โดย Supplier ทุก ๆ 6 เดือน) โดยผลการตรวจวัดจะต้องแสดงค่า 0.00 ส่วนในล้านส่วน จึงจะอนุญาตให้ฝ่ายซ่อมบำรุงเปิดฝาของอุปกรณ์นั้น ๆ 2.18.3 ในกรณีที่ผลการตรวจวัดก๊าซคลอรีนแสดงค่ามากกว่า 0.00 ส่วนในล้านส่วน ฝ่ายผลิตจะต้องดำเนินการได้ก๊าซคลอรีนต่อไป จนกระทั่งได้ค่าที่แสดงจาก Portable Gas Detector เป็น 0.00 ส่วนในล้านส่วน	- อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับคลอรีน	- ระหว่างที่มีการซ่อมบำรุงตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



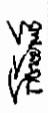
(นายสมประสงค์ เดชวิจิตรเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
31/129



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

 **จิณณดา**

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2.18.4 ภายหลังการซ่อมบำรุงแล้วเสร็จ เมื่อทำการปิดฝาหรือประกอบอุปกรณ์ จะต้องมีการทำ Pressure Test ทุกครั้งก่อน Start Up เพื่อที่จะได้ทราบว่า มีการรั่วไหลบริเวณใดหรือไม่และทำการแก้ไขจนเรียบร้อยก่อนดำเนินการ ขึ้นต่อไป ทั้งนี้ เพื่อมิให้เกิดการรั่วไหลของมลสาร โดยเฉพาะก๊าซคลอรีน ออกสู่บรรยากาศ 2.19 ควบคุมอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) จากปล่องระบายนอกของหม้อผลิตไอน้ำชุดที่ 1 และชุดที่ 2 (H₂ Boiler 1 และ 2) โดยควบคุมอัตราการระบายแต่ละชุดให้มีความไม่เกิน 142.83 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O₂ และ 0.42 กรัม/วินาที ตลอดระยะเวลาดำเนินการ (ดังตารางที่ 2-1) 2.20 ควบคุมปริมาณการปล่อย NO_x ตามสถานะการดำเนินการจริงจาก Online Oxygen Analyzer เพื่อควบคุมปริมาณออกซิเจนที่เกินพอ (Excess Oxygen) ให้อยู่ในช่วง 2.0-6.0% และมีการเผื่อปริมาณที่ปล่อยระบาย โดยการติดตั้งแก๊สวัดอุณหภูมิ และทำการบันทึกทุก ๆ 4 ชั่วโมง โดยกำหนดให้มีค่าเผื่อปริมาณที่เกินเกิน 200 องศาเซลเซียส ทั้งนี้ หากปริมาณออกซิเจนเกินหรืออุณหภูมิที่ปลายปล่อง มีแนวโน้มไม่อยู่ในช่วงที่ควบคุม ทางโครงการจะดำเนินการปรับลดกำลังการผลิตของหม้อผลิตไอน้ำ (H₂ Boiler) เพื่อให้ค่าความเข้มข้นของ NO_x ลดลงอยู่ในค่า ที่ควบคุม และทำการตรวจสอบความผิดปกติเพื่อหาแนวทางแก้ไขต่อไป	- หม้อผลิตไอน้ำชุดที่ 1 และชุดที่ 2 (H₂ Boiler 1 และ 2) - หม้อผลิตไอน้ำชุดที่ 1 และชุดที่ 2 (H₂ Boiler 1 และ 2)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



[Signature]

(นายสมประสงค์ เชาว์วิฑิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

เลขที่ 2561
32/129



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

[Signature]
.....

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ	3.1 รวมน้ำเสียจากอาคารสำนักงานประมาณ 28 ลูกบาศก์เมตร/วัน เข้าสู่ระบบ SATs ที่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้เพียงพอจนระบายน้ำไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป 3.2 น้ำเสียจากโรงอาหารจะต้องผ่านบ่อดักไขมันก่อนระบายไปยังระบบ SATs จากนั้นส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป 3.3 น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและยูทิลิตี้ของโครงการ ประกอบด้วย (รูปที่ 2-1) 3.3.1 น้ำเสียจากหน่วยการผลิต KOH ประมาณ 30 ลูกบาศก์เมตร/วัน 3.3.2 น้ำเสียจากหน่วยการผลิต NaOH (RCA-1) ประมาณ 88 ลูกบาศก์เมตร/วัน 3.3.3 น้ำเสียจากหน่วยการผลิต NaOH (RCA-2) ประมาณ 63 ลูกบาศก์เมตร/วัน 3.3.4 น้ำเสียจากหน่วยการผลิต NaOH (RCA-3) ประมาณ 73.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน 3.3.5 น้ำ Blow Down ที่เกิดจากหม้อผลิตไอน้ำชุดที่ 1 และ 2 (H₂ Boiler 1 และ 2) โดยแต่ละชุดมีประมาณ 0.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน 3.3.6 น้ำเสียจากหน่วยการผลิต K₂CO₃ ประมาณ 22 ลูกบาศก์เมตร/วัน 3.3.7 น้ำเสียจากการล้างย้อน (Backwash) อังกรongทราย อังกรong ถ่านกัมมันต์และ อัง Chelating Resin จากหน่วยทำน้ำเกลือบริสุทธิ์ ประมาณ 70 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมปริมาณน้ำเสีย 347.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการจนมีคุณภาพได้ตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายออกจากโครงการ	- พื้นที่โครงการ (รูปที่ 2-1) - โรงอาหารในพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2-1) - หน่วยผลิตคลอร์-แอลคาไล 1, 2 และ 3 (RCA-1, RCA-2 และ RCA-3) และระบบยูทิลิตี้ของโครงการ - หม้อผลิตไอน้ำชุดที่ 1 และ ชุดที่ 2 (H₂ Boiler 1 และ 2)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด

(นายสมประสงค์ เชาวชีวิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

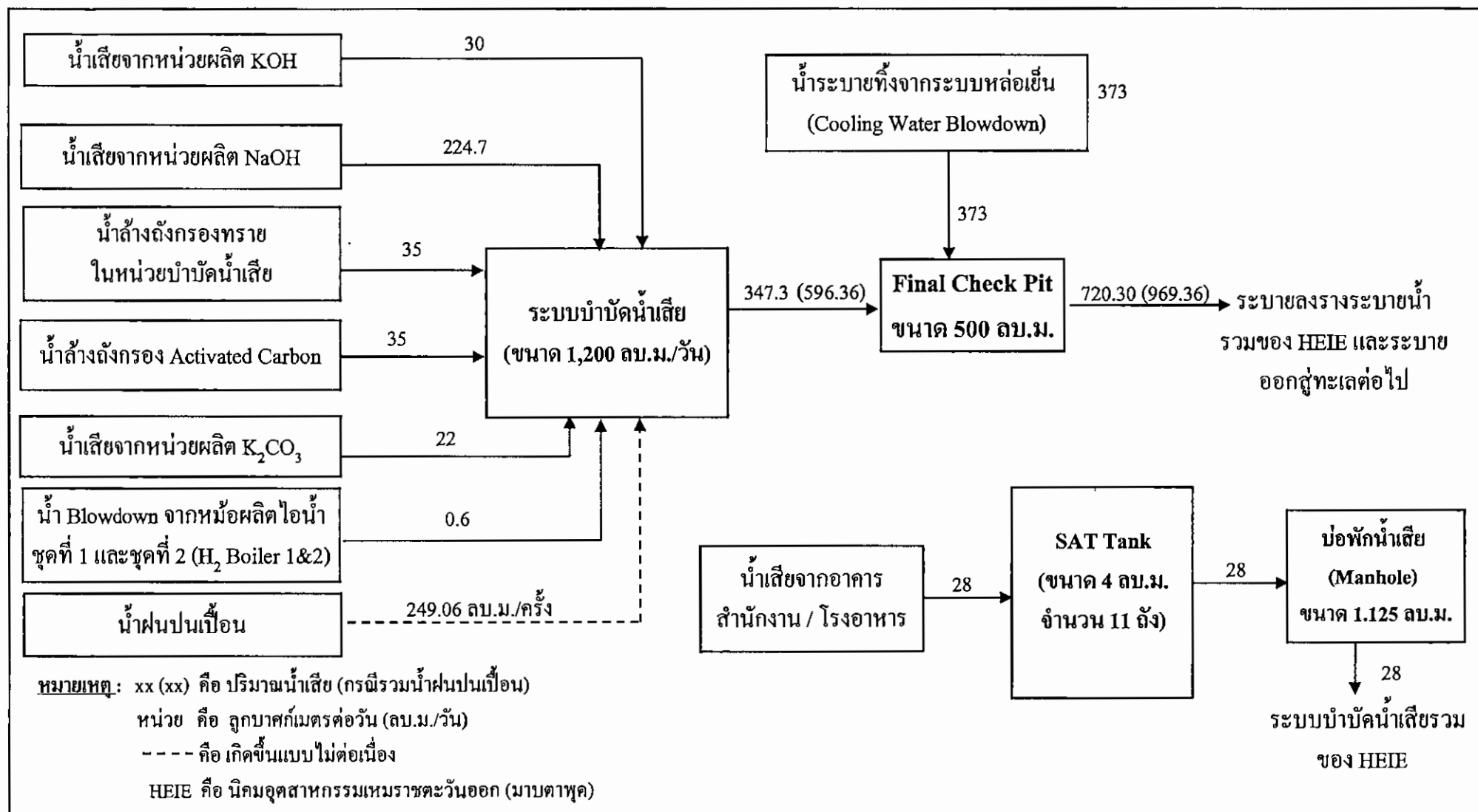


หมายเลข 2561
33/129

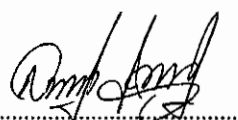


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 2-1 ผังคูน้ำเสียของโครงการ

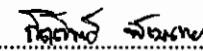

 (นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
 บริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
 34/129



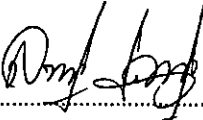
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	3.4 น้ำล้างทำความสะอาดพื้นและน้ำฝนปนเปื้อนในช่วง 15 นาทีแรก ปริมาณ 249.06 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง ซึ่งเป็นน้ำฝนที่ตกในพื้นที่การผลิตที่ไม่มีหลังคาปกคลุมทั้งหมด โดยเฉพาะหน่วยผลิตและสถานล้างเก็บสำรองผลิตภัณฑ์ ซึ่งอาจมีการปนเปื้อนสารเคมี จะต้องส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ 3.5 ระบบบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิต ซึ่งมีความสามารถในการรองรับ 50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 1,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วยอุปกรณ์หลัก คือ 3.5.1 ถังรวบรวมน้ำเสียที่มีความเป็นกรด ขนาด 300 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง 3.5.2 ถังรวบรวมน้ำเสียที่มีความเป็นด่าง ขนาด 200 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง 3.5.3 ถังพักน้ำเสีย (Emergency Tank) ขนาด 200 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง 3.5.4 Line Mixer ทำหน้าที่ผสมน้ำเสียที่เป็นกรด กับ น้ำเสียที่เป็นด่าง 1 ชุด 3.5.5 Wastewater Reactor No.1 & No.2 ขนาดถังละ 1.7 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด 3.5.6 Treated Wastewater Receiver ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง 3.5.7 ถังกรองทราย (Sand Filter) ขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง 3.5.8 ถังกรองถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Filter) ขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง 3.5.9 Final Check Pit ขนาด 500 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็น 2 ส่วน ความจุส่วนละ 250 ลูกบาศก์เมตร 3.6 รวบรวมน้ำเสียที่มีสภาพเป็นกรดในถังพักน้ำเสียรวมขนาด 300 ลูกบาศก์เมตรและน้ำเสียที่มีสภาพเป็นด่างในถังพักน้ำเสียรวมขนาด 200 ลูกบาศก์เมตร (รักษาระดับที่ร้อยละ 50 ของปริมาตรถัง) โดยทำการตรวจวัดค่า pH, TDS, SS และ Free Cl₂ โดยห้องปฏิบัติการของโครงการสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ (รูปที่ 2-1) - ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (รูปที่ 2-2) - ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (รูปที่ 2-2)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด

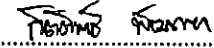

 (นายสมประสงค์ เชาววิชิต)
 กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

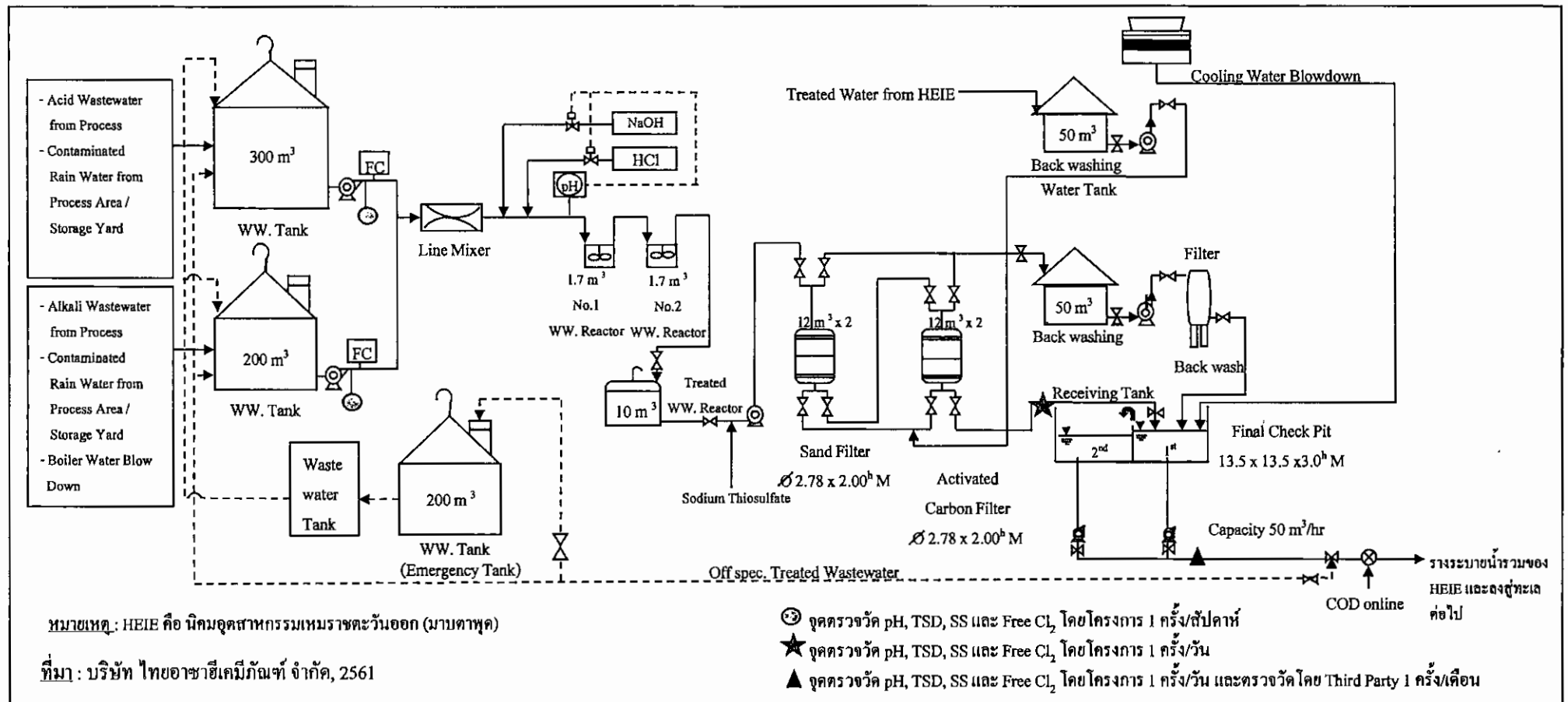


เมษายน 2561
 35/129

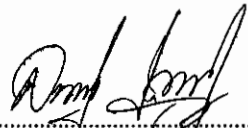


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 2-2 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



(นายสมประสงค์ เชาววิชิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561

36/129



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

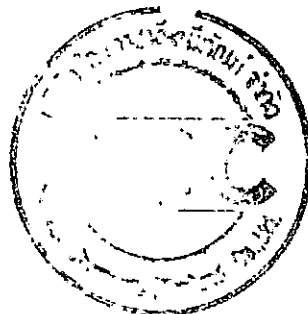


(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	3.7 น้ำเสียที่มีสภาพเป็นกรดและด่างจะถูกลดค่า pH ลงมาผสมกันใน Line Mixer จากนั้นทำการปรับค่า pH ใน Wastewater Reactors แล้วส่งไปพักที่ Treated Wastewater Receiver และเติมโซเดียมไฮโปคลอไรต์เพื่อกำจัด Free Cl_2 ก่อนบ่มไปผ่านถังกรองทราย เพื่อกรองเศษตะกอน และถังกรองถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Filter) เพื่อดูดซับ สี กลิ่นและกำจัด Free Cl_2 ที่หลงเหลืออยู่โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะทำการตรวจวัดค่า pH, TDS, Free Cl_2 โดยห้องปฏิบัติการของโครงการวันละ 1 ครั้ง ก่อนเข้าถัง Final Check Pit 3.8 ถังกรองทราย (Sand Filter) จำนวน 2 ถัง เพื่อใช้กรองเศษตะกอน โดยกำหนดให้มีรอบการล้างย้อน (Back Wash) เมื่อค่าความดันแตกต่าง (Differential Pressure) เพิ่มขึ้นระดับ 2.0 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร (กก) โดยมีปริมาณน้ำในการล้างย้อนประมาณ 35 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะระบายไปยังถัง Back Washing Receiving Tank ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนนำไปผ่าน Filter แล้วระบายลง Final Check Pit 3.9 ถังกรองกัมมันต์ (Activated Carbon Filter) จำนวน 2 ถัง ใช้ในการกำจัด Free Cl_2 ที่เหลืออยู่โดยจัดให้มีการตรวจสอบปริมาณ Activated Carbon จาก Sight Glass ให้อยู่ในระดับที่ควบคุม (6.0 ลูกบาศก์เมตร) วันละ 1 ครั้ง หาก Activated Carbon ลดลงถึงระดับ 5.0 ลูกบาศก์เมตร จะมีการเติม Activated Carbon เพื่อทดแทน และส่วนที่หลุดออกมาจะถูกกำจัดออกในกระบวนการล้างย้อน (Back Wash) โดยกำหนดให้มีการล้างย้อนเมื่อค่าความดันแตกต่าง (Differential Pressure) เพิ่มขึ้นระดับ 1.5 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร (กก)	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (รูปที่ 2-2) - ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (รูปที่ 2-2) - ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (รูปที่ 2-2)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด

(นายสมประสงค์ เชาววิจิตรเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เลขาน 2561
37/129



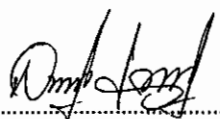
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

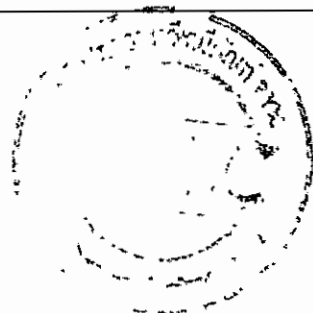
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	3.10 น้ำที่ระบายจากระบบหล่อเย็น (Cooling Blowdown) ประมาณ 373 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกระบายไปรวมกับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วที่ Final Check Pit หลังจากนั้น ทำการตรวจวัดค่า pH, TDS, SS และ Free Cl₂ โดยห้องปฏิบัติการของโครงการวันละ 1 ครั้ง 3.10.1 กรณีผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผ่านเกณฑ์มาตรฐาน จะระบายออกนอกพื้นที่โครงการ ผ่านท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว วางบน Pipe Rack ของนิคมฯ ระยะทาง ประมาณ 1,000 เมตร จากนั้นส่งผ่านทางท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ที่ฝังใต้ดินระยะทาง 720 เมตร เพื่อระบายออกสู่ทะเลที่รางระบายน้ำรวมของ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) 3.10.2 กรณีผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน จะถูกส่งไป ยังถังพักน้ำเสีย (Emergency Tank) และถังพักน้ำเสียขนาด 200 ลูกบาศก์เมตร และ 300 ลูกบาศก์เมตร เพื่อบำบัดใหม่ให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบาย ออกนอกพื้นที่โครงการต่อไป ซึ่งรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง หากที่ว่างในถังที่มีอยู่ไม่สามารถรองรับน้ำเสียได้อีกทาง โครงการจะต้องหยุดการผลิตในส่วนที่เกี่ยวข้องจนกว่าจะสามารถแก้ไข ระบบบำบัดน้ำเสียได้เรียบร้อย และทำการบำบัดน้ำเสียที่เก็บไว้ จากนั้น จึงเริ่มเดินเครื่องการผลิตใหม่ โดยไม่มีการระบายน้ำที่ไม่ผ่านการบำบัด ออกนอกพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด	- ระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการ (รูปที่ 2-2)	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



(นายสมประสงค์ เดชาวิฑิต)

กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน

บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561

38/129



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.11 น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ทะเลต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้ 3.11.1 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 5.5-9.0 3.11.2 ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) กรณีระบายลงแหล่งน้ำ ต้องไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้น ไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร 3.11.3 ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้ ค่า TDS ในน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโครงการจะใช้ผลการตรวจวัดค่า TDS ของน้ำทะเลในเดือนก่อนหน้า โดยเพิ่มอีก 5,000 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นค่าควบคุม 3.12 จัดให้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนบำรุงรักษา เพื่อให้ระบบสามารถทำการบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา และจัดให้มีแผนการตรวจสอบระบบท่อส่งน้ำที่บำบัดแล้วที่ระบายออกพื้นที่โครงการ เพื่อให้แน่ใจว่าระบบท่อส่งไม่มีการแตกรั่วเสียหายซึ่งจะทำให้บำบัดน้ำเสียไม่ไหว 3.13 ติดตั้งเครื่องตรวจวัดซีโอดี (COD Online) ที่เชื่อมโยงข้อมูลกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและความควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMCC) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ เพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม	- Final Check Pit (รูปที่ 2-2) - ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการและระบบท่อน้ำเสียที่ส่งไปภายนอกโครงการ - ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາชี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາชี เคมีภัณฑ์ จำกัด	



[Signature]
.....
(นายสมประสงค์ เชาววิจิตรเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอາชีเคมีภัณฑ์ จำกัด



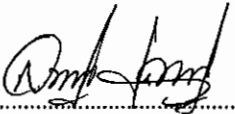
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]
.....
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

เลขที่ 2561
39/129

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	3.14 จัดให้มีมาตรการในการลดปริมาณน้ำเสียจากหน่วยการผลิต ได้แก่ 3.14.1 นำน้ำที่ใช้ใน Seal Pot จากหน่วยผลิตก๊าซไฮโดรเจน ส่งไปใช้ในบ่อชะลายนํ้า เพื่อช่วยลดปริมาณน้ำเสียที่มีค่า TDS ได้ 3.14.2 นำน้ำบางส่วนที่เกิดจากการ Regenerate ที่หอ Chelating Resin ในกระบวนการทำน้ำเกลือให้บริสุทธิ์ขึ้นที่ 2 กลับมาใช้ในการชะลายนํ้า ซึ่งจะช่วยลดปริมาณน้ำเสียได้ 3.15 มีการจัดการ การควบคุมดูแล และติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้นํ้าในระบบน้ำหล่อเย็น เพื่อลดปริมาณการเติมนํ้าเข้าระบบ (Make Up Water) และลดปริมาณน้ำที่จะระบายทิ้งจากระบบให้มากที่สุด 3.16 กำหนดให้มีการศึกษาความเป็นไปได้ในการนำน้ำ Cooling Blowdown กลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ รวมทั้งให้ศึกษาความเป็นไปได้ในการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ในโครงการ 3.17 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพ 3.18 จัดให้มีการรณรงค์ให้พนักงานใช้นํ้าอย่างประหยัดผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น 3.19 ป้องกันการปนเปื้อนของน้ำฝนที่ตกบริเวณอาคารเก็บเกลือ NaCl โดย 3.19.1 จัดทำเป็นท่อระบายน้ำแบบฝังดินแทนการเป็นรางเปิด 3.19.2 เชื่อมต่อรางระบายน้ำฝนรอบอาคารเก็บเกลือให้ไหลลงสู่ Storm Drainage ที่ Pit No.1101 น้ำฝนที่ตกใน 15 นาทีแรก จะป้อนส่งไประบบบำบัดน้ำเสีย	- หน่วยการผลิตของโครงการ - ระบบน้ำหล่อเย็น - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - อาคารเก็บเกลือ และแนวเส้นทางขนถ่ายเกลือของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



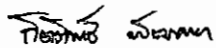
(นายสมประสงค์ เดชาวิชิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



หมายเลข 2561
40/129



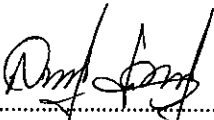
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	3.19.3 มีหลังคาคลุมแนวเส้นทางรถขนถ่ายเกลือจากบริเวณกองเก็บ ไปยัง บ่อละลายเกลือ เพื่อป้องกันการชะล้างโดยน้ำฝนลงสู่ระบบระบายน้ำ 3.20 มีการจัดการลานดักเก็บสารอผลึกภัณฑ์ เพื่อลดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ดังนี้ 3.20.1 ดักเก็บสารอผลึกภัณฑ์อยู่ภายในคันคอนกรีตที่มีขนาดเพียงพอที่จะรองรับ สารที่เก็บสารลงในปริมาณที่ไม่น้อยกว่าถังใหญ่ที่สุดที่อยู่ในลานดักนั้น 3.20.2 มี Sump เพื่อรองรับกรณีรั่วไหล โดยสารที่รั่วไหลจะถูกระบายลง Sump ซึ่งอยู่ทางใต้ของกลุ่มถัง จากนั้นสูบน้ำสารที่รั่วไหลใส่ Tank Car หรือถัง ก่อนนำไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ส่วนน้ำล้างบริเวณ ที่รั่วไหลจะถูกสูบส่งไปตามท่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย 3.20.3 มีพนักงานตรวจตราในระหว่างการทำงาน และมีโปรแกรมการตรวจสอบ และซ่อมบำรุงเชิงป้องกันสำหรับถังเก็บและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง 3.21 มีการสอบเทียบอุปกรณ์/เครื่องมือต่าง ๆ ตามวิธีมาตรฐาน โดยความถี่ ในการสอบเทียบให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือคำแนะนำตามคู่มือ ประจำแต่ละอุปกรณ์ 3.22 มี Work Instruction เพื่อใช้กำกับการทำงาน เช่น การบริหารจัดการห้องปฏิบัติการ การวิเคราะห์และวิธีปฏิบัติเมื่อผลการทดสอบคลาดเคลื่อน เป็นต้น 3.23 มีระบบบริหารจัดการห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน มอก. 17025 (ISO/IEC 17025)	- ลานดักเก็บสารอผลึก NaOH, HCl และลานดักเก็บสารอผลึก NaOCl, KOH - ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ - ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ - ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



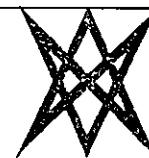
(นายสมประสงค์ เชาววิชิตเลิศ)

กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

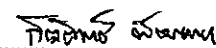


เมษายน 2561

41/129



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

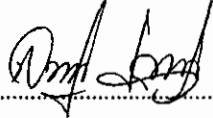


(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. กากของเสีย	4.1 แบ่งประเภทกากของเสียเป็น 3 ประเภท ได้แก่ กากของเสียอันตรายจากกระบวนการผลิต กากของเสียอื่น ๆ จากกระบวนการผลิต และขยะทั่วไปจากสำนักงาน/โรงอาหาร โดยจัดการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด ดังนี้ กากของเสียอันตรายจากกระบวนการผลิต 1. สารเคมีเสื่อมสภาพจากหน่วยผลิตต่าง ๆ และห้อง LAB มีปริมาณประมาณ 1 ตัน/ปี 2. Contaminated Material จากกระบวนการผลิตและซ่อมบำรุง และ Filter จากระบบบำบัดน้ำเสีย ปริมาณสูงสุด 30 ตัน/ปี 3. Bag Contaminated Caustic Soda จากกระบวนการผลิต มีปริมาณประมาณ 40 ตัน/ปี 4. Contaminated Container จากกระบวนการผลิต มีปริมาณประมาณ 1 ตัน/ปี 5. Fluorescent Tube จากอาคารต่าง ๆ และสำนักงาน มีปริมาณประมาณ 0.5 ตัน/ปี 6. Used Oil จากเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ปริมาณสูงสุด 5.1 ตัน/ปี 7. Hot Oil Waste จากเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ปริมาณสูงสุด 1 ตัน/ปี 8. Insulation จากการซ่อมบำรุงเครื่องจักร มีปริมาณประมาณ 4.01 ตัน/ปี กากของเสียอื่น ๆ จากกระบวนการผลิต 1. Resin จากกระบวนการทำน้ำเกลือให้บริสุทธิ์ มีปริมาณประมาณ 1 ตัน/ปี 2. Activated Carbon เสื่อมสภาพจากหน่วยทำน้ำเกลือให้บริสุทธิ์ และระบบบำบัดน้ำเสีย มีปริมาณประมาณ 80 ตัน/ปี	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด


 (นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
 บริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
 42/129

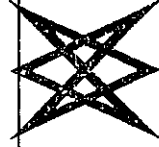


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	กากของเสียอันตรายจากของเสีย/ของเสียทั่วไป ได้แก่ Fluorescent Tube จากอาคารต่าง ๆ และสำนักงาน มีปริมาณประมาณ 0.05 ตัน/ปี กากของเสียไม่อันตรายจากของเสีย/ของเสียทั่วไป 1. เศษกระดาษที่ไม่ใช่กระดาษไฮดรอลิกจากอาคารสำนักงาน มีปริมาณประมาณ 5 ตัน/ปี 2. เศษพลาสติกต่าง ๆ จากอาคารสำนักงาน มีปริมาณประมาณ 5 ตัน/ปี 3. เศษกิ่งไม้/ใบไม้/หญ้า มีปริมาณประมาณ 10 ตัน/ปี 4. เศษอาหารจากโรงอาหาร มีปริมาณประมาณ 20 ตัน/ปี การจัดการกากของเสีย 1. ของเสียอันตรายจะจัดเก็บรวบรวมใส่ภาชนะที่เหมาะสมไว้บริเวณที่พิกากของเสีย ซึ่งเป็นอาคารมีหลังคาขนาด 6 x 57 x 4 เมตร พื้นคอนกรีตมีผนัง 3 ด้าน โดยด้านหน้าเปิดโล่ง หรือมีกันลมกันความร้อนสูงประมาณ 10 เซนติเมตร และมีร่องระบายน้ำด้านในกันน้ำ เพื่อระบายน้ำลงสู่บ่อ Sump แล้วจึงทำการ Pump เข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป อาคารพักขยะแบ่งออกเป็นห้อง ๆ คัดป้อนขยะประเภทกากของเสียไว้ รอส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ นำไปกำจัดต่อไป 2. มูลค่อขยะทั่วไป โครงการจะต้องจัดให้มีภาชนะรองรับตามจุดต่าง ๆ ของโรงงานอย่างเพียงพอ และรวบรวมไว้บริเวณจุดพักขยะทั่วไปของโครงการ ซึ่งเป็นพื้นที่คอนกรีตขนาด 4 x 3 x 4 เมตร ทำการคัดแยกส่วนที่ใช้ประโยชน์ได้ และขายให้ผู้รับซื้อและส่วนที่เหลือ คัดค่อให้เทศบาลเมืองมาตาทุรับไปกำจัด			



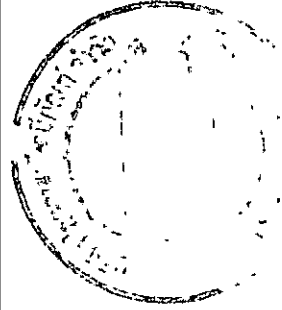
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
วิรัช พันธ์ จันทนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



.....
นายสมประสงค์ เสงฆ์วิจิตรเลิศ

(นายสมประสงค์ เสงฆ์วิจิตรเลิศ)

กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน

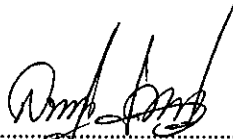
บริษัท ไทยเอสซีเอ็ม จำกัด

เมษายน 2561

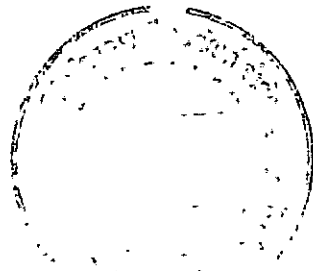
43/129

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	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 จากทุกวันเป็นทุกสามวัน เพื่อลดปริมาณการใช้สารเคมี เป็นต้น 4.2.2 Reuse เป็นการใช้ซ้ำ เช่น การนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วไปใช้ในการ Back Wash เป็นต้น 4.2.3 Recycle เป็นการนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น การรวบรวมน้ำมันใช้แล้ว เพื่อส่งไปใช้ประโยชน์เป็นเชื้อเพลิงในกิจการอื่น เป็นต้น 4.3 จัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การดำเนินการจัดส่งกากของเสีย ทั้งนี้ การจัดการกากของเสีย ต้องเป็นไปตามกฎหมาย ที่เกี่ยวข้องกำหนด 4.4 กำหนดให้รถยนต์ส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบ GPS และติดเบอร์โทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ 4.5 กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการ ได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวจัดการกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ 4.6 วางแผนการขออนุญาตส่งกำจัดกากของเสียให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการเกิดกากของเสีย และการติดต่อประสานงานกับผู้รับกำจัดให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด 4.7 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรมตามที่กฎหมายกำหนด 4.8 จัดให้มีการจัดการกากของเสียของโครงการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและถนนสาธารณะทั่วไป - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - 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 - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



(นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
44/129



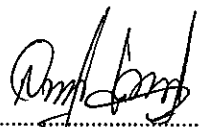
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



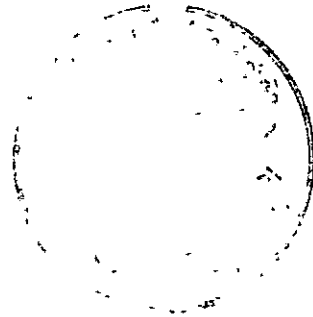
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. ระดับเสียง	5.1 จัดให้มีการตรวจสอบและซ่อมแซมอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามแผนการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อลดโอกาสของการเกิดระดับเสียงดังเกินควร เนื่องจากการเสื่อมสภาพของเครื่องจักร 5.2 กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) 5.3 พิจารณาเลือกให้เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ให้เป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรม ทั้งนี้ หากมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ให้ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงและจัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) พร้อมทั้งกำหนดให้พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานภายในพื้นที่ดังกล่าว ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา - ตลอดระยะเวลา	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
6. การคมนาคมขนส่ง	6.1 การคัดเลือกผู้รับเหมาขนส่งผลิตภัณฑ์ทางรถบรรทุก ต้องเป็นไปตามระเบียบปฏิบัติงานที่กำหนด 6.2 คนขับรถขนส่งผลิตภัณฑ์จะต้องผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยพื้นฐาน และความรู้เกี่ยวกับสารเคมีซึ่งมีหัวข้อการอบรม ได้แก่ 6.2.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคุณสมบัติของสารเคมี 6.2.2 อันตรายและผลกระทบของสารเคมีต่อสิ่งแวดล้อม 6.2.3 ข้อควรระวังเกี่ยวกับการบรรทุกหรือจัดเก็บสารเคมี 6.2.4 การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากสารเคมี 6.2.5 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น 6.2.6 การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บจากสารเคมี	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



(นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
45/129



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

กิตติพงษ์ จันทนทอง

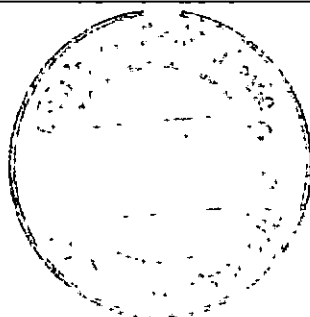
(นายกิตติพงษ์ จันทนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	6.3 คนขับรถขนส่งผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยพื้นฐานและความรู้เกี่ยวกับสารเคมี จะต้องผ่านการอบรมหลักสูตรการสื่อสารกรณีฉุกเฉิน เมื่อผ่านการอบรมแล้ว จะได้รับบัตรประจำตัว (Passbook) ระบุข้อมูลผู้ขับขี่ และหมายเลขรถบรรทุกที่ประจำ 6.4 จัดให้มีการตรวจประเมินผู้รับเหมาขนส่งสินค้าอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยใช้แบบประเมินผู้รับเหมาขนส่งสินค้า 6.5 มาตรการด้านรถบรรทุกผลิตภัณฑ์ 6.5.1 ตัวถังรถบรรทุกถูกออกแบบให้มีความปลอดภัยสูงตามมาตรฐานสากล มี Certificate รับรอง มีวาล์วควบคุมการเปิด-ปิดที่เหมาะสม 6.5.2 จัดให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์และระบบความปลอดภัยของรถบรรทุกตามแผนคู่มือการใช้งาน หากพบว่ามีความบกพร่องให้รับดำเนินการแก้ไขก่อนนำมาใช้งาน 6.5.3 ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงและอุปกรณ์ที่จำเป็นเพื่อใช้บรรเทาภัยอันเนื่องจากอุบัติเหตุหรือการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ 6.5.4 มีป้าย/ข้อความเตือนและระบุนัด ปริมาณสารเคมีที่บรรทุก 6.6 จัดให้มีที่จอดรถที่เหมาะสมภายในพื้นที่โครงการ เพื่อรถบรรทุกผลิตภัณฑ์ 6.7 กำหนดให้ติดตั้งเครื่องหมายจราจรและป้ายเตือนให้คนขับรถระมัดระวังและจำกัดความเร็วภายในโครงการ (ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง) และถนนหน้าโครงการ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - 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 - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



(นายสมประสงค์ เคชววิชิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
46/129



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

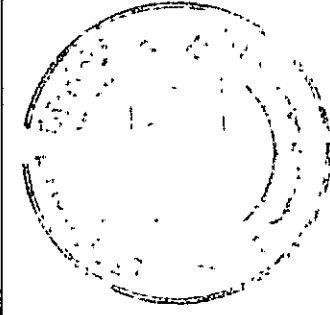


(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6.8	หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่น ได้แก่ ช่วงเวลา 07.00-09.00 น. และช่วงเวลา 17.00-18.00 น. รวมถึงในช่วงเวลาอื่น ๆ ในกรณีที่มีปัญหาผลกระทบด้านจราจรชุมชน	- เส้นทางขนส่งภายนอกโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາชี เคมีภัณฑ์ จำกัด
6.9	หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งที่ผ่านชุมชน ได้แก่ ชุมชนหนองแฟบ เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงเส้นทางอื่น ๆ ในกรณีที่พบว่าเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรตลอดชุมชน	- เส้นทางขนส่งภายนอกโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາชี เคมีภัณฑ์ จำกัด
6.10	รบบรถขนส่งเคมีภัณฑ์ทุกคัน จะวิ่งในเส้นทางที่กำหนดเท่านั้น หากเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินใด ๆ คนขับรถจะต้องแจ้งบุคคลที่เกี่ยวข้อง ตามรายชื่อและหมายเลขติดต่อที่มีในเอกสารประจำรถ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາชี เคมีภัณฑ์ จำกัด
6.11	การขนส่งวัตถุอันตรายเคมี และผลิตภัณฑ์ต้องควบคุมให้บริษัทผู้รับจ้างขนส่ง จัดเตรียมเอกสารกำกับรถขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้งติดชื่อสารเคมี สัญลักษณ์ความเสี่ยงเป็นอันตราย และกำหนดให้ไม่มีรถติดเบรคหรือบรรทุกเกินน้ำหนักที่กำหนด	- พื้นที่โครงการ และถนนสาธารณะทั่วไป	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาชี เคมีภัณฑ์ จำกัด
6.12	ขออนุญาตให้บริษัทผู้ขนส่งรถบรรทุกสารเคมีของโครงการ ต้องมีน้ำหนักบรรทุกทุกคันไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ และถนนสาธารณะทั่วไป	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาชี เคมีภัณฑ์ จำกัด
6.13	ทำการคัดเลือกบริษัทผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาชี เคมีภัณฑ์ จำกัด
6.14	กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน ในการขนส่งและการขนถ่ายพร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอนและแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินในกรณีที่รถขนส่งสารเคมีเกิดอุบัติเหตุ โดยให้ผู้ใช้รถใช้ทางทุกคนยึดถือและปฏิบัติตาม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาชี เคมีภัณฑ์ จำกัด

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



.....
(นายสมประสงค์ เศวตวิจิตร)

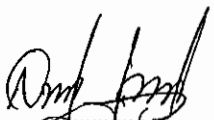
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาชี เคมีภัณฑ์ จำกัด

.....
โกศล วัฒนกุล

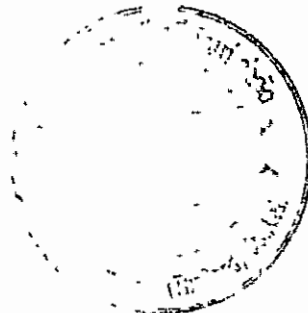
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	6.15 กำหนดข้อปฏิบัติให้รถบรรทุกของโครงการหลีกเลี่ยงการขับขึ้นในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด 6.16 จัดให้มีรถรับส่งพนักงานในเส้นทางหลัก เพื่อลดปริมาณการใช้ยานพาหนะส่วนบุคคล 6.17 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรถเข้า-ออกพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งจัดระบบจราจรในพื้นที่โครงการและที่จอดรถให้มีความคล่องตัวและปลอดภัย 6.18 จัดบันทึกชนิดและปริมาณยานพาหนะที่ผ่านเข้าออกพื้นที่โครงการทุกคัน เพื่อดูแนวโน้มปริมาณการจราจร และนำผลไปปรับปรุงการจัดการจราจร ในพื้นที่โครงการต่อไป	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	7.1 พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยคนในท้องถิ่นให้มีงานทำ และเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการและผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง 7.2 ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมสาธารณประโยชน์ต่อชุมชน เช่น กิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์กิจกรรมช่วยเหลือสังคม ตลอดจนการบริจาค หรือให้ทุนการศึกษา เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ - ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



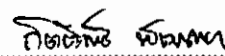
(นายสมประสงค์ เชาววิชิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
48/129



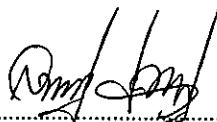
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



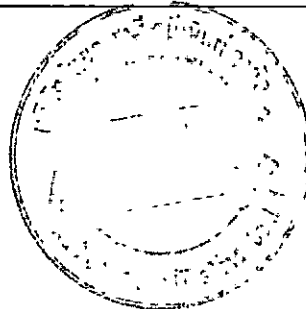
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	7.3 จัดให้มีการเข้าเยี่ยมชมการดำเนินงานของโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และตามที่มีการร้องขอเป็นกรณีๆ ไป พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนสามารถสอบถามเพื่อคลายความวิตกกังวล 7.4 จัดให้มีผั้จั่นตอนการจัดการและแจ้งตอบเรื่องร้องเรียนต่าง ๆ ที่ชัดเจนทั้งการร้องเรียนจากภายในและการร้องเรียนจากภายนอก โดยสามารถ ขึ้นข้อร้องเรียนได้โดยการส่งจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียน โดยตรงกับทางโครงการ และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าว ให้ชุมชนได้รับทราบ (รูปที่ 2-3) 7.5 จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร เผยแพร่รายละเอียดโครงการและเปิดเผยข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เช่น ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการจัดการเพื่อความปลอดภัย เป็นต้น ผ่านช่องทางประชาสัมพันธ์ เช่น กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ เป็นต้น รวมถึงให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายของก๊าซคลอรีน การป้องกันในเบื้องต้นและการหนีหรือการอพยพ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินให้แก่ประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณโดยรอบรับทราบ เพื่อลดความกังวลใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ 7.6 จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน 7.7 กรณีมีกิจกรรมซ่อมบำรุง ทดสอบระบบ เริ่มเดินเครื่องจักรหรือกรณีฉุกเฉินอื่น ๆ ให้ดำเนินการแจ้งให้ชุมชนทราบผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น การติดป้ายประกาศ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนใกล้เคียงโครงการ - ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- 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 เชาววิชิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



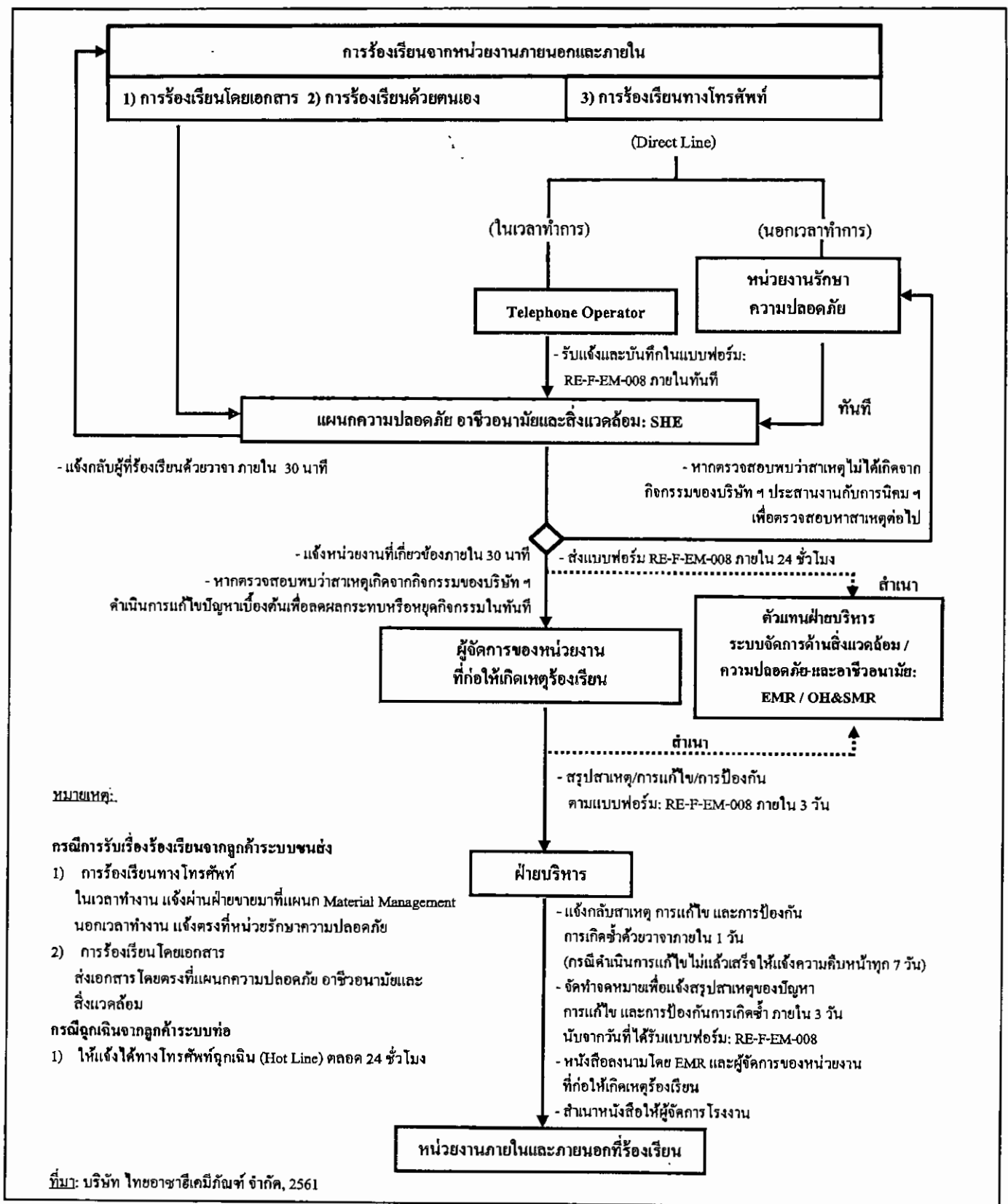
เมษายน 2561
49/129



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

ปิณฑิษฐ์ พันธม

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

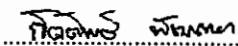


รูปที่ 2-3 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนปัญหาสิ่งแวดล้อมจากหน่วยงานภายนอกและภายใน


 (นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
 บริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



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


 (นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	7.8 จัดให้มีแผนงานประจำปีจัดประชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ และรวบรวมข้อมูลจากภาคีร่วมพิจารณาประเด็นของชุมชนมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	7.9 จัดให้มีทีมงานชุมชนสัมพันธ์และเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต/ผู้บริหารเข้าพบปะพูดคุยและสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชนหน่วยงานและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อรับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของชุมชนและรับเรื่องร้องเรียนความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
8. อชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	8.1 กำหนดให้มีการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เป็นต้น อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	8.2 การจัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน 8.2.1 จัดให้มีการดูแลสถานที่ทำงานให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยปลอดภัย เพื่อลดโอกาสเกิดอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	8.2.2 ติดป้ายหรือข้อความเตือนในที่ที่อาจมีอันตรายและจำเป็นต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล	- พื้นที่โครงการ/หน่วยผลิต/ หน่วย Utility	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



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



(Signature)

(นายสมประสงค์ เดชาวิริตติเต)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

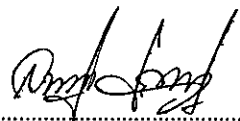
(Signature)

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

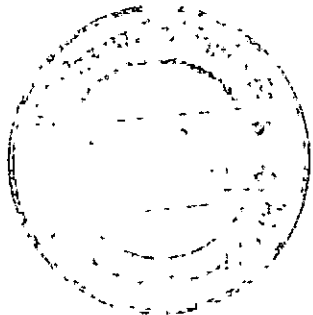
เมษายน 2561
51/129

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	8.2.3 จัดให้มีอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉินในสถานที่ทำงาน ซึ่งจะต้องประกอบด้วยฝักบัวฉุกเฉิน (Emergency Shower) และที่ล้างตา (Eye Washer) ไว้ในบริเวณที่เกี่ยวข้องหรือมีโอกาสสัมผัสกับสารเคมี โดยให้ครอบคลุมหน่วยผลิตทั้งหมด พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบ/บำรุงรักษาอุปกรณ์ตามแผนที่กำหนด 8.2.4 ควบคุมระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรอุปกรณ์ ให้มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 1 เมตร จากเครื่องจักร เช่น วัชระปุรงและ/หรือฝักครอบเครื่องจักร เป็นต้น ทั้งนี้ หากไม่สามารถควบคุมระดับเสียงให้น้อยกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ได้ ให้ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังและกำหนดระยะเวลาการสัมผัสเสียงดังของพนักงาน พร้อมทั้ง กำหนดให้พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้ง และให้พนักงานปฏิบัติอย่างเคร่งครัด 8.3 การปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย 8.3.1 วางกฎ ระเบียบและข้อบังคับด้านความปลอดภัยในการทำงานให้พนักงาน ยึดถือปฏิบัติ โดยเคร่งครัด และมี Safety Officer เพื่อตรวจสอบความปลอดภัย พร้อมกับมีบทลงโทษ หากพนักงานละเลยกฎระเบียบด้านความปลอดภัย 8.3.2 จัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู แว่นตานิรภัย หน้ากากป้องกันฝุ่น ถุงมือ และรองเท้านิรภัย เป็นต้น ให้กับพนักงาน อย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานที่ปฏิบัติ	- พื้นที่โครงการ/หน่วยผลิต/หน่วยบรรจุและขนถ่าย - เครื่องจักรอุปกรณ์ในการผลิต โดยเฉพาะใน Utility Yard - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาหาณีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาหาณีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาหาณีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาหาณีเคมีภัณฑ์ จำกัด



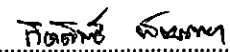
(นายสมประสงค์ เชาววิชิตเสถียร)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาหาณีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
52/129



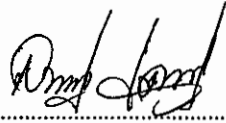
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	8.3.3 กำกับดูแลให้พนักงานที่เข้าปฏิบัติงานบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังตลอดเวลา พร้อมทั้งจัดให้มีการสลับเปลี่ยนการทำงานของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และ/หรือลดชั่วโมงการทำงานของพนักงานที่เข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังตามความเหมาะสม 8.3.4 จัดให้มีการอบรมพนักงาน แนะนำวิธีการใช้ที่ถูกต้อง รวมทั้งการเก็บและดูแลรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เพื่อให้เกิดความเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง 8.3.5 จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พร้อมทั้งจัดให้มีการเปลี่ยนตามอายุการใช้งาน เพื่อให้อุปกรณ์มีประสิทธิภาพดีพร้อมใช้งานตลอดเวลา 8.3.6 ควบคุมให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังได้รับระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 เป็นต้น 8.3.7 จัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าสำรองให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ เพื่อให้แน่ใจว่ากรณีไฟฟ้าขัดข้อง ระบบจะยังสามารถดึงก๊าซที่เกิดจากกระบวนการ Electrolysis ไปเข้าระบบบำบัดได้	- เครื่องจักรอุปกรณ์ในการผลิต โดยเฉพาะใน Utility Yard - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - เครื่องจักรอุปกรณ์ในการผลิต โดยเฉพาะใน Utility Yard - ระบบไฟฟ้าสำรองของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาวาทิ เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาวาทิ เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาวาทิ เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาวาทิ เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาวาทิ เคมีภัณฑ์ จำกัด


 (นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาวาทิเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
 53/129

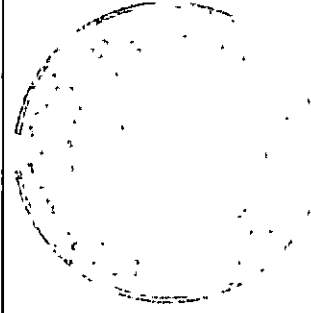


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	8.3.8 กำหนดให้มีการใช้ Portable Chlorine Gas Detector ตรวจวัดระดับความเข้มข้นของก๊าซคลอรีนในบรรยากาศใน 3 กรณี คือ (ก) ตรวจวัดกรณีเกิดเหตุการรั่วฉุกเฉิน โดยตรวจวัดบริเวณรั้วโรงงาน ใกล้เคียงในช่วงที่เกิดเหตุการณ์ (ข) ตรวจวัดบริเวณพื้นที่ทำงาน โดยตรวจวัดทุกครั้งก่อนเข้าปฏิบัติงาน ตรวจเช็คหรือรายงานซ่อมบำรุงในบริเวณที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยพิจารณาว่าอาจมีความเสี่ยงที่จะเกิดการรั่วไหลของคลอรีน (ค) ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อับอากาศ โดยตรวจวัดทุกครั้งก่อนเข้าปฏิบัติงาน ตรวจเช็คหรือรายงานซ่อมบำรุงในพื้นที่ 8.3.9 มีการตั้งค่าเตือนระดับความเข้มข้นของก๊าซคลอรีนสำหรับ Portable Chlorine Gas Detector ไว้ที่ 2 ระดับ คือ Alarm-1 (Pre-Alarm) ที่ 0.50 ส่วนในล้านส่วน โครงการจะให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่นั้นหยุดปฏิบัติงานก่อนเข้าไปทำการตรวจสอบความผิดปกติ เพื่อดำเนินการแก้ไขต่อไป และ Alarm-2 (Main-Alarm) ที่ 1.00 ส่วนในล้านส่วน จะแจ้งไปยัง Control Room รับทราบทันที เพื่อให้ทำการตรวจสอบและ/หรือทำการแก้ไขได้ทันที 8.3.10 มีการบำรุงรักษาและสอบเทียบ Portable Chlorine Gas Detector โดย Supplier เป็นประจำทุก 6 เดือน	- พื้นที่โครงการและบริเวณรั้วโรงงานใกล้เคียง - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซี เคมีภัณฑ์ จำกัด



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

ปิยะพงศ์ วัฒนพงษ์

(นายสมประสค์ เดชาวิจิตรเลิศ)
กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด

หมายเลข 2561
54/129

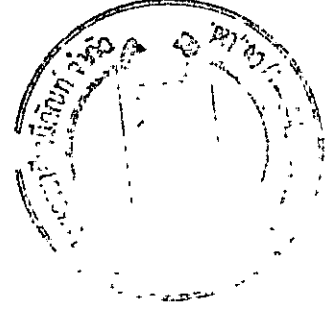
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.4 การจัดการเกี่ยวกับงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย				
8.4.1 จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานให้ตระหนักในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน ให้ความรู้ ความเข้าใจ ในคุณสมบัติสารเคมีอันตราย ที่เกี่ยวข้องและวิธีการแก้ไขที่ถูกต้องตามแผนการศึกษาอบรม พร้อมจัดให้มี Safety Talk ก่อนปฏิบัติงาน		- พนักงานโครงการ โดยเฉพาะพนักงานขับรถและพนักงานควบคุมการสูบลำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
8.4.2 จัดให้มีการประเมินความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อตรวจสอบ พร้อมทั้ง กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และจัดให้มีการประชุมและตรวจสอบ ด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน		- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
8.4.3 จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นไปตามหลักวิชาการ		- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
8.4.4 จัดให้มีการจัดการกิจกรรมเพื่อส่งเสริม และกระตุ้นให้ตระหนักถึงความปลอดภัย เช่น จัดปฐมนิเทศพนักงานใหม่ การจัดการความปลอดภัย และการจัดทำโครงการ		- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
8.4.5 จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการปฏิบัติงานฉุกเฉินของกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม		- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา	- บริษัท ไทยอาซาฮี
มาตรการชุด				



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



.....
(นายสมประสงค์ เดชาวิชิตเลิศ)
กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด

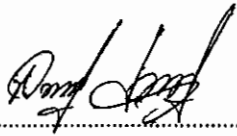
.....
(นายปิติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

หมายเลข 2561
55/129

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(1) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 (Emergency Level 1) เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในโรงงานหรือตามเส้นทางขนส่ง หรือแนวท่อส่งผลิตภัณฑ์ ซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชนใกล้เคียง โดยโรงงานสามารถควบคุมสถานการณ์หรือระงับเหตุได้ด้วยกำลังคนและทรัพยากรที่ได้วางแผนหรือเตรียมไว้โดยไม่ร้องขอจากหน่วยงานอื่น โดยบทบาทความรับผิดชอบของโรงงานสำหรับภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 สรุปได้ดังนี้ โรงงานจะต้องทำการยับยั้งและควบคุมเหตุการณ์ผิดปกติและหรือภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้น เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นอย่างเต็มกำลังความสามารถ พร้อมทั้งให้แจ้งเหตุและรายงานสถานการณ์มายังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) และหรือสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ภายใน 10 นาที หลังเกิดเหตุการณ์ โดยใช้แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ/ภาวะฉุกเฉินเบื้องต้นตามที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) กำหนดไว้ (2) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 (Emergency Level 2) เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในโรงงานหรือตามเส้นทางขนส่ง หรือแนวท่อส่งผลิตภัณฑ์ โดยอาจส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชนใกล้เคียง โดยโรงงานไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ด้วยกำลังและทรัพยากรที่ได้เตรียมไว้ ต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนจากโรงงานข้างเคียงหรือจากสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) โดยบทบาทความรับผิดชอบ			

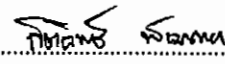

 (นายสมประสงค์ เชาววิชิตเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
 56/129

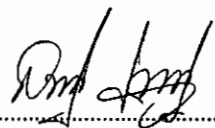


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ของโรงงานสำหรับภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 สรุปได้ดังนี้ <u>(โดยโรงงานจะต้องทำการขยับยั้งและควบคุมเหตุการณ์ผิดปกติและหรือภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้น เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นอย่างเต็มกำลังความสามารถ พร้อมทั้งให้แจ้งเหตุและรายงานสถานการณ์มาตั้งศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) และหรือสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ทันทีหลังจากที่ประเมินสถานการณ์แล้วเห็นว่าโรงงานไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ด้วยกำลังคนและทรัพยากรที่มีอยู่ภายในโรงงาน โดยใช้แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ/ภาวะฉุกเฉินเบื้องต้นตามที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) กำหนดไว้</u> (3) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 (Emergency Level 3) <u>เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในโรงงานหรือตามเส้นทางขนส่ง หรือแนวท่อส่งผลิตภัณฑ์ โดยส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชนใกล้เคียง โดยโรงงานไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ด้วยกำลังและทรัพยากรที่มีอยู่ ต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่ (เทศบาลเมืองมาบตาพุด เทศบาลตำบลบ้านฉาง และเทศบาลตำบลมาบตาพุด) (ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 จังหวัดระยอง) โดยขออนุญาตความรับผิดชอบของโรงงานสำหรับภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 สรุปได้ดังนี้</u> <u>โรงงานจะต้องทำการขยับยั้งและควบคุมเหตุการณ์ผิดปกติและหรือภาวะฉุกเฉิน</u>			

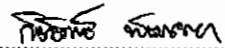

 (นายสมประสงค์ เดชาวิชิต)
 กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
 57/129



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


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ที่เกิดขึ้น เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นอย่างเต็มกำลังความสามารถ พร้อมทั้งให้แจ้งเหตุและรายงานสถานการณ์มายังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) และหรือสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ทันทีหลังจากที่ประเมินสถานการณ์แล้วเห็นว่าโรงงานไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ด้วยกำลังคนและทรัพยากรที่มีอยู่ในสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่โรงงาน จึงจะร้องขอความช่วยเหลือจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/อำเภอ/จังหวัด โดยแผนผังกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในแต่ละระดับแสดงได้ดังรูปที่ 2-4 8.4.6 จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินภายใน ประกอบด้วย การซ้อมแผนฉุกเฉินประจำโรงงานปีละ 1 ครั้ง การซ้อมแผนฉุกเฉินประจำแผนกผลิต ปีละ 4 ครั้ง และการซ้อมแผนฉุกเฉินภายนอก ประกอบด้วย การซ้อมแผนฉุกเฉินทางท่อปีละ 1 ครั้ง การซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับนิคมฯ ปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งอบรมการปฐมพยาบาลและการช่วยชีวิตให้กับพนักงานตามแผนการฝึกอบรม เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง 8.5 มีระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิงให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 24 (1995 Edition) Standard for the Installation of Private Fire Service Mains and Appurtenances โดยมีการติดตั้งระบบเตือนและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย รวมทั้งป้องกันการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ภายในพื้นที่โครงการ โดยครอบคลุมพื้นที่หน่วยผลิตทั้งหมด ดังนี้	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด

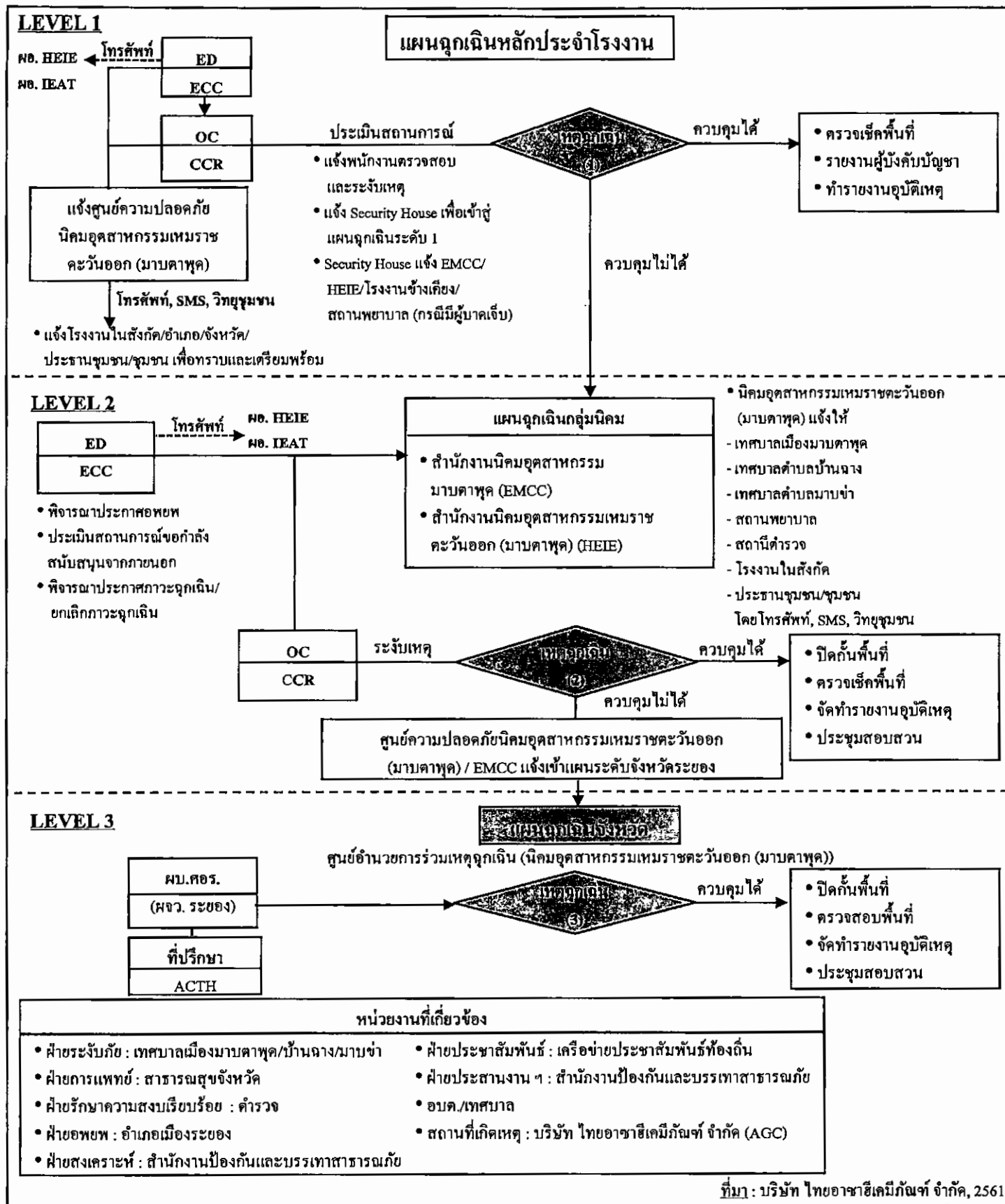
(นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

เมษายน 2561
58/129

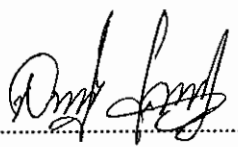


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

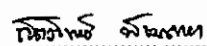


รูปที่ 2-4 ขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน


(นายสมประสงค์ เชาวิชิต)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

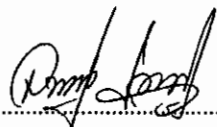


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นายกิตติพงษ์ พัฒนาทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	8.5.1 ระบบเตือนและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย (ก) Heat Detector จำนวน 59 ชุด (ข) Smoke Detector จำนวน 93 ชุด (ค) Manual Alarm จำนวน 115 ชุด (ง) Bell จำนวน 23 ชุด (จ) Fire Control Box จำนวน 4 ชุด (ฉ) Graphic Show จำนวน 4 ชุด (ช) Fixed Chlorine Gas Detector จำนวน 64 ชุด คิดตั้งเพิ่มเติมอีก 1 ชุด รวมเป็น 65 ชุด (ซ) Portable Chlorine Gas Detector จำนวน 3 ชุด 8.5.2 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ประกอบด้วย (ก) Fire Hydrant จำนวน 37 ชุด (ข) Block Valve จำนวน 20 ชุด (ค) Fire Hose Box จำนวน 37 ชุด (ง) Fire Stand Pipe จำนวน 13 ชุด (จ) Fixed Monitor จำนวน 13 ชุด (ฉ) Manual Call Point จำนวน 115 ชุด (ช) Fire Extinguisher จำนวน 142 ชุด (ซ) Fire Pump 50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด (ณ) Jockey Pump 5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด			



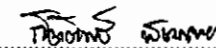
(นายสมประสงค์ เดชาวิชิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
60/129



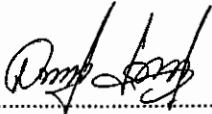
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

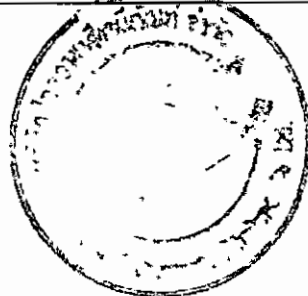
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(จ) SCBA จำนวน 13 ชุด (ฉ) Eye Washer จำนวน 42 ชุด (ค) Shower จำนวน 38 ชุด 8.5.3 ติดตั้ง Fixed Chlorine Gas Detector ตามจุดต่าง ๆ บริเวณพื้นที่การผลิต ได้แก่ หน่วยผลิตคลอรีน-แอลคาไล 1, 2 และ 3 (RCA-1, RCA-2 และ RCA-3) บริเวณถังเก็บสารคลอรีนและบริเวณจุด Liquefaction Unit รวมเป็น 57 จุด รวมทั้งบริเวณริมรั้วโรงงานทั้ง 4 ด้าน ด้านละ 2 จุด รวมเป็น 8 จุด ซึ่งทั้ง 8 จุดนี้ ได้มีการ Online ค่าที่ตรวจวัดได้ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ซึ่งเมื่อมีการรั่วไหลจะมีการแจ้งเตือนเพื่อให้สามารถแก้ไขได้ทันที โดยมีการตั้งค่าเตือนระดับความเข้มข้นของก๊าซคลอรีนไว้ที่ 2 ระดับ คือ Alarm-1 (Pre-alarm) ที่ 0.5 ส่วนในล้านส่วน โครงการจะให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่นั้นหยุดปฏิบัติงานก่อนเข้าไปทำการตรวจสอบความผิดปกติ เพื่อดำเนินการแก้ไขต่อไป และ Alarm-2 (Main-alarm) ที่ 1.0 ส่วนในล้านส่วน จะแจ้งไปยัง Control Room ทราบทันที ซึ่งสามารถตรวจสอบและ/หรือทำการแก้ไขได้ทันที และสอบเทียบเป็นประจำทุก 6 เดือน 8.5.5 จัดให้มีม่านน้ำแบบเคลื่อนที่ (Movable Water Curtain) ในบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของก๊าซคลอรีนจำนวน 12 ชุด ซึ่งจัดเก็บไว้ใน Fire Hose Box เพื่อความสะดวกและเหมาะสมต่อการติดตั้งสำหรับทำเป็นม่านน้ำ			



(นายสมประสงค์ เคหาวิชิต)

กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน

บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด

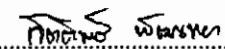


เมษายน 2561

61/129



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.5.6	จัดให้มีหัวฉีดน้ำดับเพลิงและเครื่องดับเพลิงไว้ตามจุดต่าง ๆ ของโครงการและถึงสำรองน้ำไว้ใช้ เพื่อการดับเพลิงขนาดความจุ 500 ลูกบาศก์เมตรและสามารถรองรับเพิ่มเติมจากนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (บางปะกง) (HEAB) ได้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
8.6	กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม การจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
8.7	กำหนดให้มีมาตรการในการลดหย่อนค่าเสียหาย กรณีเกิดผลกระทบจากโครงการต่อพนักงานผู้รับเหมาและประชาชน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
8.8	จัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้เครื่องจักร/อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามแผนการซ่อมบำรุงของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
8.9	หากเกิดอุบัติเหตุและการรั่วไหล โครงการต้องรายงานกับกรมโยธาธิการและผังเมืองเพื่อรายงานแผนฟื้นฟูและรับเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งรายงานการติดตามเฝ้าระวังการปนเปื้อนของสารเคมีที่รั่วไหลในสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
8.10	จัดทำการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแบบติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เชี่ยวชาญของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้มีความปลอดภัยสูงสุด โดยดำเนินการจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กบอ. พิจารณาความกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องผลิตใหม่ของโครงการเปลี่ยนแปลง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



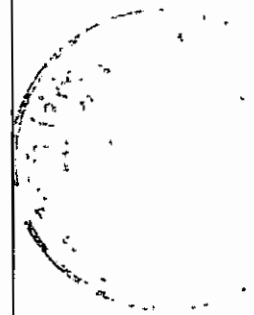
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
นายพิษณุ อึ้งพนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



.....
นายสมประสงค์ เดชารัตน์เลิศ

กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน

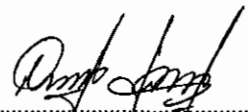
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

เมษายน 2561

62/129

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	8.11 กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตรายร้ายแรง การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่าง ๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทราบทุกปี ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดในทางปฏิบัติที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
9. สุขภาพ	9.1 กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานเข้าใหม่และการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์และมีการตรวจสุขภาพพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบุอายุงานของพนักงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย 9.2 กำหนดให้รับประทานอาหารในโรงอาหารหรือพื้นที่ที่อนุญาต โดยบริเวณดังกล่าวจะต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกได้แก่ บริเวณชำระล้าง มีถังขยะพร้อมฝาปิดมิดชิด มีการรักษาความสะอาดเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของสัตว์นำโรค 9.3 จัดให้มีสถานที่สำหรับปฐมพยาบาล (First Aid Room) ให้กับพนักงาน พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของ โครงการ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน 9.4 จัดให้มีแผนติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่นในการจัดเตรียมรถพยาบาล เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะ โรงอาหาร - 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

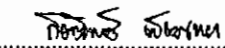

 (นายสมประสงค์ เดชาวิชิตเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
 63/129



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


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.5 สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านการส่งเสริม พื้นที่ป้องกันและดูแลรักษาสุขภาพตามที่ร้องขอตามความเหมาะสม 9.6 หากผลการตรวจสุขภาพพนักงาน พบว่าพนักงานมีผลการตรวจสุขภาพผิดปกติ (ความผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน) ให้มีการตรวจซ้ำโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญศาสตร์ เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุความผิดปกติ จากนั้นกำหนดให้มีการดูแลรักษา พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง และทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานดังกล่าว เพื่อมอบหมายหรือเปลี่ยนแปลงหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานที่มีผลการตรวจความผิดปกติให้เหมาะสม เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุซ้ำ เช่น การทบทวนวิธีการทำงาน เป็นต้น 9.7 กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตาม กระบวนการบริหารผู้ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) 9.8 จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) (กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมจากเดิม) และข้อมูลทั้งปวงอื่น ๆ เช่น ช่องทางติดต่อโครงการ เป็นต้น ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตามจุดเป็นต้น เพื่อให้ใช้ในการวางแผนทางด้านสุขภาพและพื้นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุต่อไป		- พื้นที่โครงการและหน่วยงานสาธารณสุข ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซี เคมีภัณฑ์ จำกัด



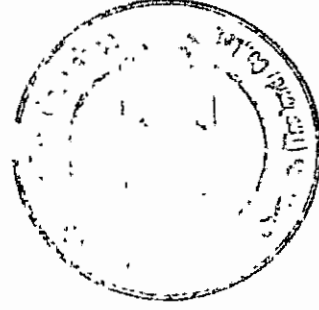
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กฤษณ์ จันทนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



นายสมประสงค์ เชาววิจิตรกิจ

กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน

บริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด

เลขที่ 2561

64/129

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	9.9 จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 5 ปี	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
10. มาตรการลดผลกระทบจากอันตรายร้ายแรง	10.1 หากเกิดการรั่วไหลของวัตถุพิษ/ผลิตภัณฑ์จะต้องดำเนินการแก้ไขโดย 10.1.1 วัตถุพิษ/ผลิตภัณฑ์ที่เป็นแก๊สจะต้องเก็บกวาดรวบรวมออกไปจากพื้นที่ให้มากที่สุดก่อนและทำความสะอาดในชั้นตอนต่อไป 10.1.2 วัตถุพิษ/ผลิตภัณฑ์ที่เป็นกรด ต้องทำละลายฤทธิ์โดยการโรยทรายปริมาณมากพอ ก่อนเก็บกวาดรวบรวมออกไปและทำความสะอาดในชั้นตอนสุดท้าย 10.1.3 วัตถุพิษ/ผลิตภัณฑ์ที่เป็นด่าง ต้องทำละลายฤทธิ์ด้วยการเติมกรดไฮโดรคลอริก ก่อนเก็บกวาดรวบรวมออกและทำความสะอาดในชั้นตอนสุดท้าย 10.1.4 น้ำล้างทำความสะอาด จะต้องผ่านการบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียก่อน โดยไม่มีการระบายลงระบบระบายน้ำฝน 10.2 มาตรการสำหรับหน่วยคลอรีนเหลวและถังเก็บสารองคลอรีน 10.2.1 เครื่องอัดก๊าซคลอรีน (Chlorine Compressor) ได้รับการออกแบบตามมาตรฐานเพื่อการใช้งานคลอรีนโดยเฉพาะ ตั้งอยู่ในพื้นที่เฉพาะภายใต้หลังคา เพื่อป้องกันอุบัติเหตุการตกกระแทกและลัดปิ้งจี้ที่จะทำให้เกิด External Corrosion จากสภาพแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ - Chlorine Compressor ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด


.....
(นายสมประสงค์ เชาวชีวิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอาหาชาติเคมีภัณฑ์ จำกัด

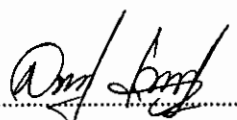
เมษายน 2561
65/129

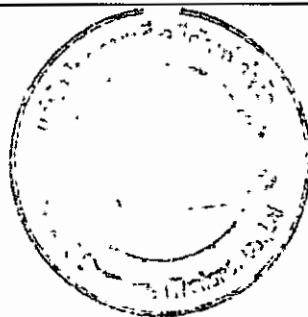
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	10.2.2 มีอุปกรณ์ป้องกันติดตั้งที่ Chlorine Compressor เพื่อส่งสัญญาณเตือน (Alarm) และ/หรือสั่งหยุดการทำงาน (Trip with Alarm) ในกรณีที่ Compressor ทำงานผิดปกติ 10.2.3 ถังเก็บคลอรีนเหลวมีระบบความปลอดภัยเป็นไปตามมาตรฐาน คือ (ก) ตัวถังเก็บประกอบด้วยโครงสร้าง 3 ชั้น ชั้นในสุดทำด้วยเหล็กหนา ออกแบบให้ทนความดันสูง ถัดออกมาเป็นชั้นของ Insulator ความหนา ประมาณ 10 เซนติเมตร เพื่อควบคุมอุณหภูมิภายในถัง ชั้นนอกสุด เป็นแผ่นโลหะ เพื่อป้องกันอีกชั้นหนึ่ง (ข) ติดตั้ง Pressure Indicator & Alarm แสดงค่าความดันโดยส่งสัญญาณ ไปยัง Control Room (ค) มีระบบ Pressure Relief Valve ในกรณีที่ความดันภายในถังเก็บคลอรีน สูงขึ้น ระบบ Pressure Relief Valve จะทำงานเพื่อระบายคลอรีนไปยัง Liquid Trap และส่วนที่เป็นไอจะถูกส่งเข้า Waste Cl₂ Gas Treatment 10.2.4 ถังเก็บคลอรีนเหลวที่มีในปัจจุบันมี 7 ถัง เชื่อมต่อกันทั้งหมดด้วยระบบท่อ และวาล์ว โดยเป็นถังขนาด 100 ตัน 5 ถัง และขนาด 300 ตัน 2 ถัง ความจุรวม 1,100 ตัน ในการควบคุมการสูบล้างคลอรีนเหลวเข้าหรือออกจากถังใด ๆ จะมีระบบควบคุมตรวจสอบ และแสดงผลที่หน้าจอ Monitor เป็นแบบ Real Time เพื่อควบคุมให้มีการเก็บสารอรวร ณ เวลาหนึ่ง ๆ ไม่เกิน 800 ตัน เหลือพื้นที่ว่างในถังใดถังหนึ่งหรือหลายถังรวมกันไม่ให้น้อยกว่า 300 ตัน	- Chlorine Compressor ภายในพื้นที่โครงการ - ถังเก็บคลอรีนเหลว Waste Chlorine Gas Treatment ภายใน พื้นที่โครงการ - ถังเก็บคลอรีนเหลวทั้ง 7 ถัง ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด

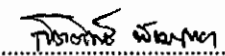

 (นายสมประสงค์ เฉาวิชิตเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
 66/129

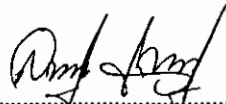


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	เพื่อว่าหากเกิดกรณีฉุกเฉินกับถังเก็บคลอรีนเหลวถึงใดถังหนึ่ง จะสามารถถ่ายเทคลอรีนเหลวจากถังที่เกิดปัญหาไปยังถังอื่นที่มีพื้นที่ว่างอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และต้องมีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงถังเก็บคลอรีนเหลวทุก 3 ปี 10.2.5 จัดให้มี Fixed Chlorine Gas Detectors ติดตั้งบริเวณถังเก็บคลอรีนเหลว (จำนวน 11 จุด) และ Sniff Gas Tower (จำนวน 2 จุด) ซึ่งทำการส่งสัญญาณไปที่ Control Room โดยที่ Control Room จะมีการตั้งค่าเตือนระดับความเข้มข้นของก๊าซคลอรีนสำหรับ Chlorine Gas Detector ไว้ที่ 2 ระดับคือ Alarm-1 (Pre-alarm) ที่ 0.50 ส่วนในล้านส่วน โครงการจะให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่นั้นหยุดปฏิบัติงานก่อนเข้าไปทำการตรวจสอบความผิดปกติ เพื่อดำเนินการแก้ไขต่อไป และ Alarm-2 (Main-alarm) ที่ 1.00 ส่วนในล้านส่วน จะเข้าสู่แผนฉุกเฉินของโครงการทันที โดยโครงการจะมีการบำรุงรักษาและสอบเทียบ Fixed Chlorine Gas Detectors เป็นประจำทุก 6 เดือน 10.2.6 ถังเก็บสำรองคลอรีนเหลวตั้งอยู่ภายในอาคารแบบปิดที่มีคันคอนกรีต (Bund Wall) ล้อมรอบกลุ่มถัง โดยบริเวณใต้ถังเก็บสำรองคลอรีนเหลว ต้องมีการติดตั้ง Fixed Chlorine Gas Detector เพื่อคอยตรวจจับและส่งสัญญาณไปที่ห้องควบคุม กรณีที่เกิดการรั่วไหล พร้อมกันนี้จะมีระบบดูดก๊าซคลอรีนที่รั่วไหลไปบำบัดด้วย Waste Cl₂ Gas Treatment Unit ต่อไป 10.2.7 มีคันคอนกรีต (Bund Wall) ล้อมรอบกลุ่มถังเก็บคลอรีนเหลว ST-1601 A/B/C, ST-0601 A/B และ ST-0601 C/D โดยมีขนาด ดังนี้	- บริเวณถังเก็บคลอรีนเหลว และ Sniff Gas Tower ภายในพื้นที่โครงการ - อาคารเก็บถังเก็บคลอรีนเหลว ภายในพื้นที่โครงการ - กลุ่มถังเก็บถังเก็บคลอรีนเหลว ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



(นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)

กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน

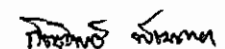
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

เมษายน 2561

67/129



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(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 พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในอาคารถังเก็บสารคลอรีนเหลว จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ที่สามารถป้องกันไอของคลอรีนได้อย่างเหมาะสม ได้แก่ หมวกนิรภัย แวนดานิรภัย รองเท้าบูท และหน้ากากกรองสารเคมี (สำหรับคลอรีน) 10.2.9 มีการติดตั้งเครื่องวัดภายในอาคารถังเก็บคลอรีนเหลวทุกอาคาร 10.3 มีมาตรการรองรับในกรณีที่เกิดถังเก็บคลอรีนเหลวเกิดการรั่วไหล 10.3.1 กรณีที่เกิดการรั่วไหลของถังเก็บคลอรีนเหลวและขั้นตอนการเข้าไปตรวจสอบบริเวณที่เกิดการรั่วไหล ให้พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติหน้าที่ที่นั่นงานต้องมีการสวมใส่ชุด SCBA (Self Contained Breathing Apparatus) หรือ Airline ตลอดเวลา 10.3.2 กรณีตรวจสอบแล้วพบว่าไม่สามารถที่จะซ่อมได้เสร็จในเวลานั้น จะต้องมีการถ่ายคลอรีนในถังไปยังถังใบอื่น ต้องมีมาตรการในการดำเนินการ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของคลอรีนเหลว ดังนี้ (ก) ตรวจสอบถังที่จะรองรับจากหน้าจอ DCS ในห้องควบคุม เพื่อหาถังที่สามารถรองรับการถ่ายคลอรีนเหลวจากถังที่เกิดการรั่วไหล โดยจะพิจารณาถังในกลุ่มเดียวกันเป็นอันดับแรก	- อาคารเก็บถังเก็บคลอรีนเหลว ภายในพื้นที่โครงการ - อาคารเก็บถังเก็บคลอรีนเหลว - อาคารเก็บถังเก็บคลอรีนเหลว ภายในพื้นที่โครงการ - อาคารเก็บถังเก็บคลอรีนเหลว และ Control Room ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- 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.

.....
กิตติพงษ์ วัฒนพงษ์

(นายกิตติพงษ์ วัฒนพงษ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



.....
นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรเลิศ

(นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ โรงงาน

บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

เมษายน 2561

68/129

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(๗) ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลเป็นต้นที่กักเก็บคลอรีนเหลวที่ผลิตได้จากหน่วยการผลิต ทางโครงการต้องหยุดรับคลอรีนเหลวจากหน่วยการผลิตทันที และส่งคลอรีนเหลวที่ผลิตได้ไปยังถังใบอื่นแทน (๘) มีการจัด Line ที่ถังรับและถังส่งตามตำแหน่งแล้ว Inlet และ Outlet ที่กำหนดใน Work Instruction เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างถูกต้องและแม่นยำ (๙) เบ็ดตัวแล้วก๊าซ N₂ เข้าไปเพื่อเพิ่มความดันภายในถังส่ง (Build Up Pressure) จนได้ระดับที่ประมาณ 5 บาร์ โดยจะต้องมีการแจ้งไปที่ห้องควบคุมก่อนดำเนินการทุกครั้ง (๑๐) พนักงานที่หนึ่งงานจะต้องมีการประสานงานกับพนักงานที่ห้องควบคุมอย่างต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการถ่ายถังเพื่อให้เกิดความปลอดภัยและป้องกันความผิดพลาดจากขั้นตอนการดำเนินงาน (๑๑) เมื่อความดันในถังส่งอยู่ที่ประมาณ 5 บาร์ ให้พนักงานที่หนึ่งงานเปิดวาล์ว Outlet ของถังส่งจนสุด เพื่อถ่ายเทคลอรีนไปยังถังรับ โดยจะต้องมีการตรวจสอบน้ำหนัก (Weight) ของถังส่ง และถังรับ ให้สอดคล้องกัน (๑๒) ต้องมีการตรวจสอบค่าแรงดันของถังส่ง โดยต้องมีค่ามากกว่าที่ถังรับ เพื่อให้เกิดการส่งถ่าย โดยใช้ความแตกต่างของแรงดันและมีการควบคุมความดันในถังรับให้มีค่าคงที่ (๑๓) ในขณะที่สูบน้ำความดันในถังรับอาจเพิ่มขึ้น ต้องมีการลดแรงดันในถังรับลงด้วยการสูบลคลอรีนในสถานะก๊าซส่งไปที่ Sniff Gas Tower หรือ Waste Cl₂ Gas Treatment เพื่อให้ถังรับสามารถรับคลอรีนจากถังส่งได้อย่างต่อเนื่อง			



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

ปิยพัทธ์ จิตตนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



(Signature)

(นายสมประสงค์ เดชาวิชิตเลิศ)

กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน

บริษัท ไทยอควาซีเคมิคอลส์ จำกัด

เมษายน 2561

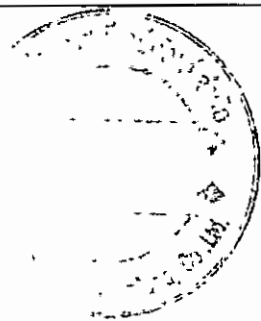
69/129

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(ณ) หลังจากเสร็จสิ้นการถ่ายถังต้องปิดวาล์วทุกตัวที่ใช้ในการ Transfer พร้อมทำการลดความดันของถังส่งให้เหลือประมาณ 2 บาร์ โดยทำการเปิดวาล์วเพื่อส่งก๊าซคลอรีนที่เหลือไปยัง Sniff Gas Tower หรือ Waste Cl₂ Gas Treatment (ญ) ขณะที่ทำการเปิดวาล์วลดความดัน ต้องแจ้งทางห้องควบคุมให้คอยตรวจสอบ Pressure ของถังคลอรีนตลอดเวลา 10.3.3 มีการฝึกซ้อมการถ่ายเทคลอรีนเหลวจากถังเก็บทั้ง 7 ถัง ในลักษณะเดียวกับการดำเนินการในกรณีฉุกเฉิน ในช่วงที่มีการตรวจสอบสภาพถังประจำปี (Empty for Inspection) โดยในส่วนของตรวจสอบสภาพถังประจำปีทางโครงการต้องวางแผนการตรวจสอบถังเวียนกันไปทุกปี ซึ่งใน 1 ปี จะมีถังที่ได้รับการตรวจสอบสภาพถังประมาณ 2-3 ถัง 10.3.4 ก่อนที่จะมีการถ่ายเทถังเพื่อตรวจสอบสภาพต้องมีการประเมินความเสี่ยง โดยการทำ Job Safety Analysis พร้อมสรุปขั้นตอนการปฏิบัติงานประกอบการประเมินทุกครั้ง เพื่อหากิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงและวางแผนในการป้องกันและลดความเสี่ยงก่อนการดำเนินการ จากนั้นจึงดำเนินการถ่ายเทถังตามขั้นตอนที่กำหนด 10.4 มาตรการสำหรับท่อส่งก๊าซคลอรีน 10.4.1 มาตรการทั่วไปสำหรับระบบท่อ (ก) ท่อคลอรีนได้รับการออกแบบตามมาตรฐานสากลของ ANSI/ASME B 31.3 เป็นท่อมาตรฐานทำด้วย Carbon Steel ซึ่งไม่ทำปฏิกิริยากับคลอรีน	- อาคารเก็บถังเก็บคลอรีนเหลวภายในพื้นที่โครงการ - อาคารเก็บถังเก็บคลอรีนเหลวภายในพื้นที่โครงการ - ท่อส่งก๊าซคลอรีนของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



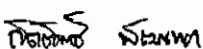
(นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
70/129



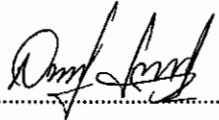
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(จ) มีการตรวจสอบรอยเชื่อมต่อของท่อด้วย X-Rays หรือวิธีการตรวจสอบแนวเชื่อมที่พบเท่าที่เป็นที่ยอมรับ และทดสอบความสามารถในการรองรับระดับความดันด้วยระบบ Hydrostatic Test ก่อนการใช้งาน (ก) มีระบบควบคุมความดันภายในท่อส่ง หากความดันใน Chlorine Evaporator สูงจะเปิดวาล์วส่งก๊าซคลอรีนไปยัง Waste Cl₂ Gas Treatment Unit เพื่อลดความดันในระบบ (ง) ตรวจสอบ/ซ่อมบำรุงและทดสอบความเที่ยงตรงของอุปกรณ์ตรวจวัดต่าง ๆ เช่น อุปกรณ์ตรวจวัดอัตราการไหล อุณหภูมิ ความดัน ฯลฯ เป็นประจำตามแผนการซ่อมบำรุง (จ) ท่อส่งก๊าซคลอรีนทุกท่อจะมีการเชื่อมต่อกับระบบ Waste Cl₂ Gas Treatment เพื่อให้สามารถส่งก๊าซคลอรีนในเส้นท่อไปบำบัดได้ในกรณีที่เกิดการรั่วไหล (ฉ) ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมประชุมหารือกับนิคม ฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อการจัดการด้านความปลอดภัยของระบบท่อส่ง (ช) มีวิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) สำหรับการดึงก๊าซคลอรีนกลับมาบำบัด ในกรณีที่ระบบท่อบมีปัญหาและมีขั้นตอนปฏิบัติงานสำหรับการเริ่มส่งก๊าซคลอรีนใหม่ โดยมีการฝึกอบรมให้กับพนักงานเพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องครบถ้วน	- ท่อส่งก๊าซคลอรีนของโครงการ - Chlorine Evaporator และ Waste Cl₂ Gas Treatment Unit - อุปกรณ์ตรวจวัดต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ - ท่อส่งก๊าซคลอรีนของโครงการ - พื้นที่ที่เกี่ยวข้อง - พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາซียีเคมีภัณฑ์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซียีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซียีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซียีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซียีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซียีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซียีเคมีภัณฑ์ จำกัด

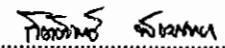

 (นายสมประสงค์ เชาวิชิต)
 กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอາซียีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
 71/129

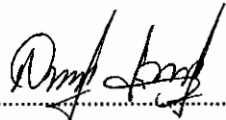


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(ข) ประสานงานไปยังบริษัท อีเอฟทีเอ็น ฟลูอิด ทราฟเฟอร์ จำกัด (EFT) ซึ่งเป็นผู้ดูแลระบบท่อส่งผลิตภัณฑ์ของโครงการ เพื่อรับทราบเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง Condition ในการส่งก๊าซคลอรีนไปยังลูกค้าทางท่อ 10.4.2 ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปบริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด (ก) ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปยังบริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด เป็นท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว มีความหนา 10.3 มิลลิเมตร ทำด้วย Carbon Steel ซึ่งออกแบบให้มีส่วนที่เป็นหน้าแปลนน้อยที่สุด โดยวิธีการเชื่อมต่อติดกัน จากนั้นตรวจสอบรอยเชื่อมด้วย X-Rays 100% (ข) ท่อได้รับการออกแบบให้ใช้งานที่ความดัน 12 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร (กก.) และทดสอบความสามารถในการรองรับความดันที่ 3 เท่าของค่าออกแบบ ทั้งนี้โครงการมีการทำ Hydrostatic Test ที่ 37 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร (กก.) (ค) แนวท่อส่งก๊าซคลอรีนวางอยู่บน Pipe Rack ที่ปลอดภัย มีคั่นคอนกรีต (Barrier) ป้องกันบริเวณที่เป็นทางเดิน ทางโค้ง โดยเฉพาะถนนไอ-หนึ่ง (ง) ติดตั้ง Linear Fire Protection (Heat Detector) ตลอดแนวท่อขนส่งระหว่างบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด ไปยังบริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด ในกรณีที่มีอุณหภูมิสูงกว่า 80 องศาเซลเซียส หรือเกิดเพลิงไหม้ ณ จุดหนึ่งจุดใด	- - ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปบริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด - ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปบริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด - แนวท่อส่งก๊าซคลอรีนไปบริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด โดยเฉพาะทางเดินและทางโค้ง - แนวท่อส่งก๊าซคลอรีนไปบริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



(นายสมประสงค์ เดชาวิชิตเลิศ)

กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน

บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

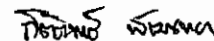


เมษายน 2561

72/129



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



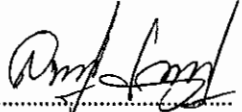
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

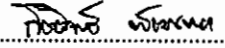
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ตามแนวท่อ ระบบจะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมของบริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด ทำให้ทราบ และสามารถดำเนินการแก้ไขและระงับเหตุได้อย่างรวดเร็ว (จ) มีระบบ Distributed Control System (DCS) ซึ่งติดตั้งที่ห้องควบคุมทั้ง 2 แห่ง คือ บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด เพื่อควบคุมกระบวนการส่งและรับก๊าซคลอรีน โดยมีเจ้าหน้าที่ประจำห้องควบคุมตลอด 24 ชั่วโมง ในการทำงานจะตั้งค่าในระบบ DCS ให้มีการทำงานโดยอัตโนมัติ ดังนี้ ก) หากความดันภายในท่อสูงกว่าค่าที่กำหนด ซึ่งขึ้นอยู่กับปริมาณการรับของบริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด ในช่วงเวลานั้น ๆ PIC-0604A จะเปิดและระบายก๊าซคลอรีนไปยังหน่วยกำจัดก๊าซคลอรีน (Waste Cl₂ Gas Treatment Unit) หากความดันภายในท่อยังสูงขึ้นอีก จะปิดวาล์ว LV-0622A หยุดส่งคลอรีนเหลวเข้าสู่ Evaporator ข) มีระบบ Safety Relief PSV-0602A ระบายก๊าซคลอรีนไปยังหน่วยกำจัดก๊าซคลอรีนในกรณีที่มีความดันในท่อของ Evaporator สูงกว่า 16 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร (เกจ) ค) มีระบบติดตามตรวจสอบความดันภายในท่อ หากความดันลดลงกะทันหัน ซึ่งแสดงว่าอาจเกิดการรั่วไหลจากท่อ จะสามารถตั้งปิดวาล์วที่บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด ได้ทันทีโดยใช้สัญญาณจากระบบ DCS ที่บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด หรือบริษัท	- ห้องควบคุมของบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด - พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด


 (นายสมประสงค์ เชาววิชิตเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



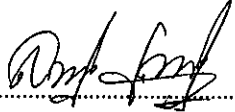
เมษายน 2561
 73/129



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

 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด ทั้งนี้ ก๊าซคลอรีนส่วนที่ตกค้างในเต็นท์จะถูกดูดกลับส่งไปยังหน่วยกำจัดก๊าซคลอรีนของบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด โดยสามารถดูดกลับหมดภายในเวลา 12.07 นาที โดยใช้ Blower ซึ่งมี 2 เครื่องต่อชุด ความสามารถชุดละ 4,800 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และมี Waste Cl_2 Gas Treatment Unit 2 Lines ทั้งนี้ โครงการมีระบบพลังงานสำรอง โดยมี Emergency Generator ซึ่งเดินระบบด้วยน้ำมันดีเซล ดังนั้น Blower จึงสามารถทำงานได้ตามปกติ แม้กระแสไฟฟ้าขัดข้อง (ฉ) มีระบบ Interlock สั่งการอัตโนมัติในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่งจะทำให้เกิดการรั่วไหลและความดันในท่อลดลงกะทันหัน โดยค่า $PV \leq 2.8$ กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร (กก) PIC-0603A จะส่งสัญญาณเข้าสู่ Interlock S/D Logic Table และมี S/D Logic จาก Main Interlock ไปปิดวาล์วและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง คือ ก) LV-0622A (วาล์วส่งคลอรีนเหลวเข้า L-Cl_2 Evaporator) ข) PV-0603A (วาล์วรักษาความดันก๊าซคลอรีนที่ส่งไปบริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด) ค) UV-0605A (Shut-off Valve ที่ส่งคลอรีนไปบริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด) ง) TV-0601A (วาล์วส่ง Steam เข้า HE-0604A) จ) อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ PU-0611 A/B เป็นปั๊มส่งคลอรีนเหลวเข้าสู่ (L-Cl_2 Evaporator)	- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



(นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
74/129



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



(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(ข) การดูแลรับผิดชอบระบบท่อส่งก๊าซคลอรีน จะแบ่งออกเป็น 3 ช่วง เพื่อความเหมาะสมและประสิทธิภาพในการจัดการ คือ ก) บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด รับผิดชอบท่อส่วนที่อยู่ในพื้นที่โครงการเอง ข) บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด และบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด รับผิดชอบท่อส่วนที่อยู่ถัดจากหัวของ บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด ที่วางตัวอยู่บน Pipe Rack และ Pipe Bridge ทั้งท่อส่วนที่อยู่บนดินและใต้ดิน รวมระยะทาง 4.6 กิโลเมตร ค) บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด รับผิดชอบท่อส่วนที่อยู่ถัดจาก Metering Station จนถึงพื้นที่การผลิตของบริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด	- พื้นที่โครงการ ของบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - พื้นที่โครงการ ของบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - พื้นที่ตลอดแนวท่อ ซึ่งอยู่ถัดจากหัวของ บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด จนถึง Metering Station ของ บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด - พื้นที่โครงการ ของ บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด ถัดจาก Metering Station	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (EFT) และ บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด

(นายสมประสงค์ เดชาวิชิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
75/129



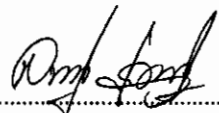
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(ข) มี Emergency Manual เฉพาะเพื่อใช้เป็นผู้มีปฏิบัติการ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน กับท่อผลิตก๊าซตามเอกสารสนับสนุนเรื่องแผนปฏิบัติการฉุกเฉินแนวท่อส่งคลอรีน และจัดให้มีการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินร่วมกันระหว่าง บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด, บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (ฅ) มีระบบการสื่อสาร ประกอบด้วย โทรศัพท์สายด่วน (Hot Line) และเบอร์โทรด่วน ไปยังห้องควบคุมเพื่อติดต่อสื่อสารระหว่างบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด, บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (ฉ) จัดให้มีการบำรุงรักษาทั่วควบคุม และระบบท่อส่งก๊าซคลอรีนของโครงการ ทุก 3 เดือน พร้อมจัดทำแผนการสอบเทียบอุปกรณ์วัดความดัน วาล์วควบคุม แนวท่อส่งจ่าย และปะเก็นต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงและสมบูรณ์ ของอุปกรณ์ที่ติดตั้งตามระยะเวลาของการซ่อมบำรุง 10.4.3 ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปบริษัท ไทยโพลิคาร์บอนเนต จำกัด (ก) ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปยังบริษัท ไทยโพลิคาร์บอนเนต จำกัด เป็นท่อขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว มีความหนา 7.11 มิลลิเมตร ทำด้วย Carbon Steel ความดันออกแบบใช้งาน 12 บาร์ และทดสอบที่ความดัน 13.6 บาร์ ในขณะที่ใช้งานจริงที่ 4.7 บาร์	- แนวท่อส่งก๊าซคลอรีน จากบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด ไปยัง บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด - พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด - พื้นที่ตลอดแนวท่อส่งก๊าซคลอรีนและโซเดียมไฮดรอกไซด์ - ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปยังบริษัท ไทยโพลิคาร์บอนเนต จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด และ บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด ร่วมกับบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด และ บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



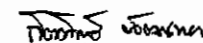
(นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
76/129



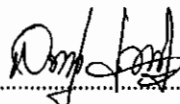
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(ข) ท่อที่อยู่เหนือพื้นดินจะวางด้วยบน Pipe Rack ส่วนท่อส่วนที่อยู่ใต้พื้นดินจะฝังตัวอยู่ระดับความลึก 4 เมตร ใน Pipe Sleeve ขนาด 10 นิ้ว อีกชั้นหนึ่ง (ค) มีระบบ Pressure Indicator & Alarm และ Flow Indicator เพื่อแสดงค่าความดันในระบบโดยแสดงผลที่ห้องควบคุมของบริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด หากเกิดก๊าซคลอรีนรั่วไหล บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด จะส่งปิวาล์วที่ UV-1605A ที่ออกจาก Chlorine Evaporator เพื่อหยุดการส่งก๊าซ จากนั้นเปิดวาล์วดึงก๊าซที่ค้างอยู่ในระบบทั้งหมดส่งเข้าหอกำจัดคลอรีน (Waste Cl₂ Gas Treatment Unit) (ง) มีเครื่องตรวจจับก๊าซคลอรีนติดตั้งที่ Chlorine Evaporator 1 จุด และบริเวณ Metering Station 1 จุด โดยสามารถส่งสัญญาณเตือนไปยัง Control Room ของบริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด (จ) หากบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ตรวจพบก่อนว่าเกิดก๊าซคลอรีนรั่วไหลจากท่อส่ง บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด จะส่งปิวาล์ว XV-2103 ของบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ซึ่งการปิวาล์วนี้ จะส่งสัญญาณไปปิวาล์ว UV-1605A ของบริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด ในทันทีเป็นการตัดระบบส่งก๊าซและมีระบบดูดก๊าซไปกำจัดที่บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด โดยสามารถดูดกลับหมดภายในเวลา 0.55 นาที โดยใช้ Blower 2 ชุด ความสามารถดูดละ 4,800 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	- ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปยังบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด - พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด และ Control Room ของบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด - พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด และ Control Room ของบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด - พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด และพื้นที่โครงการของบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด (ที่ Alkali Scrubber)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด - บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด - บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

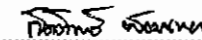

 (นายสมประสงค์ เดชาวิชิตเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
 77/129

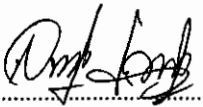


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

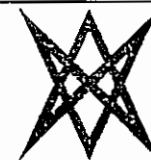
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	และมี Waste Cl₂ Gas Treatment Unit 2 Lines ทั้งนี้ โครงการมีระบบพลังงานสำรอง โดยมี Emergency Generator ซึ่งเดินระบบด้วยน้ำมันดีเซล Blower จึงสามารถทำงานได้ตามปกติแม้กระแสไฟฟ้าขัดข้อง (ง) มีระบบ Interlock ที่ระบบการส่งก๊าซคลอรีนไปบริษัท ไทยโพลีคาร์บอนเนต จำกัด เพื่อให้สามารถหยุด การส่งคลอรีนได้ทันทีในกรณีที่ท่อเกิดแตกหักเสียหาย โดยเมื่อความดันภายในท่อลดลงกะทันหันจะมีสัญญาณไปปิดวาล์วและหยุดปั๊มต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ ก) ถ้า PV 1603A < 2.0 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร (เกจ) 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 (วาล์วรักษาความดันก๊าซคลอรีนที่ส่งไปบริษัท ไทยโพลีคาร์บอนเนต จำกัด) - UV-1605A (Shut-off Valve ส่งคลอรีนไปบริษัท ไทยโพลีคาร์บอนเนต จำกัด) - TV-1601A (วาล์ว Steam เข้า HE-1604A) นอกจากนี้สัญญาณดังกล่าวยังส่งไปหยุดการทำงานของปั๊มส่งคลอรีนเหลวเข้าสู่ Chlorine Evaporator (PU-1601A/B) ด้วยเช่นกัน	- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



(นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
78/129



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



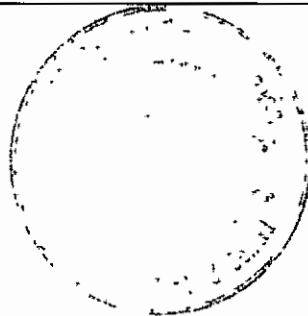
(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(จ) จัดให้มีการบำรุงรักษาทั่วควบคุม และระบบท่อส่งก๊าซคลอรีนของโครงการ ทุก 3 เดือน พร้อมจัดทำแผนการสอบเทียบอุปกรณ์วัดความดัน วาล์วควบคุม แนวท่อส่งจ่าย และปะเก็นต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงและสมบูรณ์ ของอุปกรณ์ที่ติดตั้งตามระยะเวลาของการซ่อมบำรุง (ข) การดูแลรับผิดชอบระบบท่อส่งก๊าซคลอรีนจะแบ่งออกเป็น 3 ช่วง เพื่อความเหมาะสมและประสิทธิภาพในการจัดการ ดังนี้ ก) บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด รับผิดชอบส่วนที่อยู่ใน พื้นที่โครงการเอง ข) บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราฟฟอร์ต จำกัด และบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด รับผิดชอบท่อส่วนที่อยู่ติด จากรั้วของบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด ที่วางอยู่ บน Pipe Rack และ Pipe Bridge รวมระยะทาง 0.5 กิโลเมตร ค) บริษัท ไทยโพลิคาร์บอนเนต จำกัด รับผิดชอบท่อส่วนที่อยู่ติดจาก Metering Station จนถึงพื้นที่การผลิตของบริษัท ไทยโพลิคาร์บอนเนต จำกัด	- แนวท่อส่งก๊าซคลอรีน ไปยังบริษัท ไทยโพลิ คาร์บอนเนต จำกัด และ Metering Station ของบริษัท ไทยโพลิคาร์บอนเนต จำกัด - พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - พื้นที่ตลอดแนวท่อ ซึ่งอยู่ติด จากรั้วของ บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด จนถึง Metering Station ของบริษัท ไทยโพลิคาร์บอนเนต จำกัด - พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยโพลิคาร์บอนเนต จำกัด ติดจาก Metering Station ของบริษัท ไทยโพลิ- คาร์บอนเนต จำกัด	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



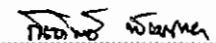
(นายสมประสงค์ เดชาวิชิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
79/129



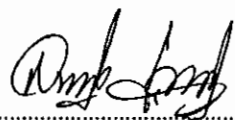
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



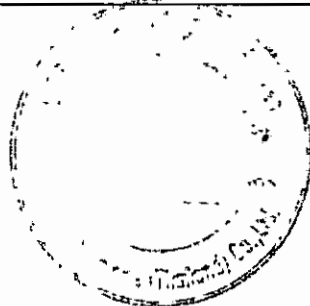
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	10.4.4 ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) (ก) ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปยังบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) เป็นท่อนวาล์วเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว มีความหนา 10.31 มิลลิเมตร ทำด้วย Carbon Steel ซึ่งท่อได้รับการออกแบบให้ใช้งานที่ความดัน 12 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร (กก) และทดสอบความสามารถในการรองรับความดันที่ 1.5 เท่าของการออกแบบ และมีความดันใช้งานที่ 3.2 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร (กก) (ข) แนวท่อส่งก๊าซคลอรีนวางอยู่บน Pipe Rack โดยอยู่ภายใต้การดูแลของ บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราสพอร์ต จำกัด (ค) มีระบบ Pressure Indicator & Alarm และ Flow Indicator เพื่อแสดงค่าความดันในระบบ โดยแสดงผลที่ห้องควบคุมของบริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) หากเกิดการรั่วไหลของก๊าซคลอรีน บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด จะส่งปั๊มดูดเพื่อหยุดการส่งจ่ายก๊าซ จากนั้นให้เปิดวาล์วค้ำก๊าซที่ค้างอยู่ในระบบทั้งหมดเข้าสู่หน่วยกำจัดก๊าซคลอรีน โดยสามารถดูดกลับหมดภายในเวลา 4.50 นาที โดยใช้ Blower 2 ชุด ความสามารถชุดละ 4,800 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และมี Waste Cl₂ Gas Treatment Unit 2 Lines ทั้งนี้ โครงการมีระบบพลังงานสำรองโดยมี Emergency	- ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปยัง บริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) - ท่อส่งก๊าซคลอรีน ไปยัง บริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) - พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด และ Control Room ของ บริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน)	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด และ บริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด และ บริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน)



(นายสมประสงค์ เชาววิชิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
80/129



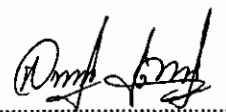
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

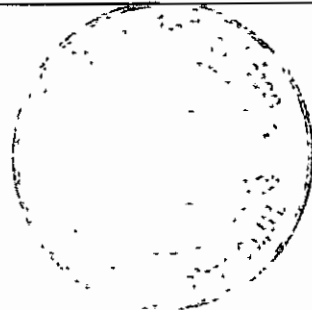
กิตติพงษ์ วัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	Generator ซึ่งเดินระบบด้วยน้ำมันดีเซล Blower จึงสามารถทำงานได้ตามปกติแม้กระแสไฟฟ้าขัดข้อง (ง) Set Alarm PT-1506 แจ้งเตือนค่า High Alarm ที่ 3.3 บาร์ และค่า High-High Alarm ที่ 3.5 บาร์ พร้อมทั้ง Set Alarm FT-1504 แจ้งเตือนค่า Low Alarm ที่ 4.0 ตัน/ชั่วโมง และ Low-Low Alarm ที่ 3.0 ตัน/ชั่วโมง ซึ่งจะมีการแจ้งเตือนที่ DCS เมื่อเกิดเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งขึ้น เพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานรับทราบและทำการแก้ไข (จ) มีระบบ DCS ติดตั้งที่ห้องควบคุมทั้งของบริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) เพื่อควบคุมกระบวนการส่งและรับก๊าซคลอรีน โดยมีเจ้าหน้าที่ประจำห้องควบคุมตลอด 24 ชั่วโมง (ฉ) มีระบบ Interlock ที่ระบบการส่งก๊าซคลอรีนไปยังบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) เพื่อให้สามารถหยุดการส่งจ่ายคลอรีนได้ทันที กรณีที่ท่อแตกหักเสียหาย โดยจะมีการส่งสัญญาณไปที่ Interlock เพื่อทำการปิดวาล์วและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง (ช) มี Emergency Manual เฉพาะเพื่อใช้เป็นคู่มือปฏิบัติการ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินกับท่อผลิตก๊าซ ตามเอกสารสนับสนุน เรื่อง แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน แนวท่อส่งคลอรีน นอกจากนี้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกันระหว่างบริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน)	- ห้องควบคุม (Control Room) ของบริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - ห้องควบคุม (Control Room) ของบริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) - พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - แนวท่อส่งก๊าซคลอรีนจากบริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด ไปยังบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน)

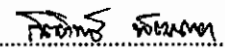

 (นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
 81/129



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


 (นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(ข) มีระบบการสื่อสาร เพื่อใช้ในการติดต่อระหว่างบริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) ในกรณีฉุกเฉิน ได้แก่ Hot Line และเบอร์โทรศัพท์ (ค) จัดให้มีการบำรุงรักษาสภาพความชุ่มชื้น และระบบท่อส่งก๊าซคลอรีนของโครงการทุก 3 เดือน พร้อมจัดทำแผนการสอบเทียบอุปกรณ์ วัดความดัน ความเร็วลม ความเร็วของสาย และปะเก็นต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง และสมบรูณ์ของอุปกรณ์ที่ติดตั้งตามระยะเวลาของการซ่อมบำรุง (ง) การดูแลรับผิดชอบระบบท่อส่งก๊าซคลอรีนจะแบ่งออกเป็น 3 ช่วง เพื่อความเหมาะสมและประสิทธิภาพในการจัดการ ดังนี้ ก) บริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด รับผิดชอบท่อส่วนที่อยู่ในพื้นที่โครงการเอง ข) บริษัท อีทีทีริ่น ฟลูอิด ทราเนปอร์ต จำกัด และบริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด รับผิดชอบท่อส่วนที่อยู่ติดจากรั้วของบริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด ที่วางอยู่บน Pipe Rack และ Pipe Bridge รวมระยะทาง 1.4 กิโลเมตร	- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) - แนวท่อส่งก๊าซคลอรีนไปยัง บริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) และ Metering Station ของ บริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) - พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท ไทยอูเอคเนฟ จำกัด ซึ่งอยู่ติดจากรั้วของบริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด จนถึง Metering Station ของบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไทยอูเอคเนฟ จำกัด และบริษัท ไทยอูเอคเนฟ จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไทยอูเอคเนฟ จำกัด และบริษัท ไทยอูเอคเนฟ จำกัด (มหาชน)


 (นายสมประสงค์ เจริญจิตต์)
 กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอูเอคเนฟ จำกัด

เมษายน 2561
 82/129

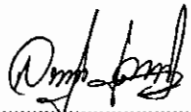


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 กฤษณ์ จิตสงหา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

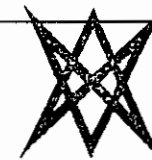
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ค) บริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) รับผิดชอบ ท่อส่วนที่อยู่ถัดจาก Metering Station จนถึงพื้นที่การผลิตของบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) 10.4.5 ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปบริษัท เอส แอนด์ แอล สเปนเชิลด์ดี โพลีเมอร์ส จำกัด (ก) ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปยังบริษัท เอส แอนด์ แอล สเปนเชิลด์ดี โพลีเมอร์ส จำกัด เป็นท่อนาคเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว มีความหนา 9.27 มิลลิเมตร ทำด้วย Carbon Steel ออกแบบให้มีส่วนที่เป็นหน้าแปลนน้อยที่สุด โดยวิธีการเชื่อมต่อดัดกัน จากนั้นตรวจสอบรอยเชื่อมด้วย X-Rays 100% (ข) ท่อได้รับการออกแบบให้ใช้งานที่ความดัน 18 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร (เกจ) และทดสอบความสามารถในการรองรับความดันที่ 1.5 เท่าของค่าออกแบบ โดยโครงการมีการทำ Hydrostatic Test ที่ 27 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร (เกจ) (ค) แนวท่อส่งก๊าซคลอรีนวางอยู่บน Pipe Rack ที่มีความปลอดภัย และอยู่ภายใต้การดูแลของบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด	- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) ถัดจาก Metering Station ของบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) - ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปยัง บริษัท เอส แอนด์ แอล สเปนเชิลด์ดี โพลีเมอร์ส จำกัด - ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปยัง บริษัท เอส แอนด์ แอล สเปนเชิลด์ดี โพลีเมอร์ส จำกัด - ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปยัง บริษัท เอส แอนด์ แอล สเปนเชิลด์ดี โพลีเมอร์ส จำกัด	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด

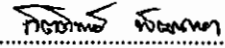

 (นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
 83/129



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


 (นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(ง) ติดตั้ง Linear Fire Protection (Heat Detector) ตลอดแนวท่อส่งระหว่าง บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด ไปยังบริษัท เอส แอนด์ แอล สปเปเชียลตี้ ไฟเบอร์ส จำกัด ในกรณีที่มีอุณหภูมิสูงกว่า 80 องศาเซลเซียส หรือเกิดเพลิงไหม้ ณ จุดหนึ่งจุดใดตามแนวท่อ ระบบจะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมของบริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท เอส แอนด์ แอล สปเปเชียลตี้ ไฟเบอร์ส จำกัด ทำให้ทราบ และสามารถดำเนินการแก้ไขระงับเหตุได้โดยรวดเร็ว (จ) มีระบบ DCS ซึ่งติดตั้งห้องควบคุมทั้ง 2 แห่ง คือ บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท เอส แอนด์ แอล สปเปเชียลตี้ ไฟเบอร์ส จำกัด เพื่อควบคุมกระบวนการส่งและรับก๊าซคลอรีน โดยมีเจ้าหน้าที่ประจำห้องควบคุมตลอด 24 ชั่วโมง ในการทำงาน จึงมีการตั้งค่าในระบบ DCS ให้มีการทำงานโดยอัตโนมัติ ดังนี้ ก) หากความดันภายในท่อสูงกว่าค่าที่กำหนด PIC-3604A จะเปิดและระบายก๊าซคลอรีนไปยังหน่วยกำจัดก๊าซคลอรีน (Waste Cl₂ Gas Treatment Unit) หากความดันภายในท่อยังสูงขึ้นอีกจะปิดวาล์ว LV-3622A หยุดส่งคลอรีนเหลวเข้าสู่ Cl₂ Evaporator ข) มีระบบ Safety Relief PSV-3602A ระบายก๊าซคลอรีนไปยังหน่วยกำจัดก๊าซคลอรีน ในกรณีที่ความดันในท่อของ Cl₂ Evaporator สูงกว่า 16 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร (กก.)	- ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปยัง บริษัท เอส แอนด์ แอล สปเปเชียลตี้ ไฟเบอร์ส จำกัด - ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปยัง บริษัท เอส แอนด์ แอล สปเปเชียลตี้ ไฟเบอร์ส จำกัด - ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปยัง บริษัท เอส แอนด์ แอล สปเปเชียลตี้ ไฟเบอร์ส จำกัด - ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปยัง บริษัท เอส แอนด์ แอล สปเปเชียลตี้ ไฟเบอร์ส จำกัด - ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปยัง บริษัท เอส แอนด์ แอล สปเปเชียลตี้ ไฟเบอร์ส จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด

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

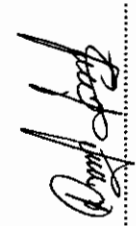


.....
.....
.....

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



(นายสมประสงค์ เชาววิชิตเลิศ)

กรรมการผู้จัดการโรงงาน

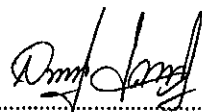
บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด

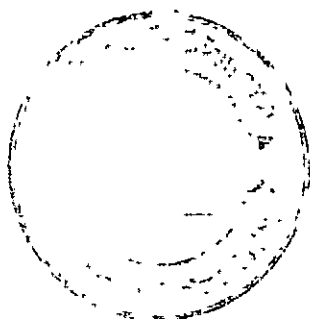
หมายเลข 2561

84/129

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ก) มีระบบตรวจสอบความดันภายในท่อ หากความดันลดลงกะทันหัน ซึ่งแสดงว่าอาจเกิดการรั่วไหลจากท่อ จะสามารถส่งปิวาล์วที่ บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด ได้ทันที โดยใช้สัญญาณจากระบบ DCS ที่บริษัท เอส แอนด์ แอล สเปนเชิลด์ที โพลีเมอร์ส จำกัด หรือบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด ก๊าซคลอรีนส่วนที่ตกค้างในเส้นท่อจะถูกดูดกลับไปยังหน่วยกำจัดก๊าซคลอรีนของบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด โดยสามารถดูดกลับหมดภายในเวลา 7.35 นาที โดยใช้ Blower 2 ชุด ความสามารถชุดละ 4,800 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และมี Waste Cl_2 Gas Treatment Unit 2 Lines ทั้งนี้ โครงการมีการใช้พลังงานสำรอง โดยมี Emergency Generator ซึ่งเดินระบบด้วยน้ำมันดีเซล ดังนั้น Blower จึงสามารถทำงานได้ตามปกติ แม้กระแสไฟฟ้าขัดข้อง ข) มีระบบ Interlock สั่งการอัตโนมัติในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่งจะทำให้เกิดการรั่วไหลและความดันในท่อลดลงกะทันหันโดยถ้า $PV \leq 2.8$ กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร (เกจ) PIC-3603A จะส่งสัญญาณเข้าสู่ Interlock S/D Logic Table และมี S/D Logic จาก Main Interlock ไปปิดวาล์วและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง คือ	- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท เอส แอนด์ แอล สเปนเชิลด์ที โพลีเมอร์ส จำกัด - แนวท่อส่งก๊าซคลอรีน จากบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด ไปยัง บริษัท เอส แอนด์ แอล สเปนเชิลด์ที โพลีเมอร์ส จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด และ บริษัท เอส แอนด์ แอล สเปนเชิลด์ที โพลีเมอร์ส จำกัด

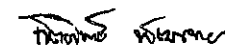

 (นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
 85/129

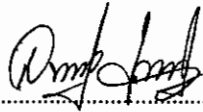


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ก) LV-3622A (วาล์วส่งคลอรีนเหลวเข้า L-Cl₂ Evaporator) ข) PV-3603A (วาล์วรักษาความดันก๊าซคลอรีนที่ส่งไปบริษัท เอส แอนด์ แอล สเปเชียลตี้ โพลีเมอร์ส จำกัด) ค) UV-3605A (Shut-off Valve ที่ส่งคลอรีนไปบริษัท เอส แอนด์ แอล สเปเชียลตี้ โพลีเมอร์ส จำกัด) ง) TV-3601 (วาล์วส่ง Steam เข้า HE-3604) จ) อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ปืนส่งคลอรีนเหลว (PU-3601 A/B) เข้าสู่ L-Cl₂ Evaporator (ข) มี Emergency Manual เฉพาะเพื่อใช้เป็นคู่มือปฏิบัติการ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินกับท่อผลิตก๊าซ ตามเอกสารสนับสนุน เรื่อง แผนปฏิบัติการฉุกเฉินแนวท่อส่งคลอรีน นอกจากนี้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกันระหว่างบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด, บริษัท เอส แอนด์ แอล สเปเชียลตี้ โพลีเมอร์ส จำกัด และบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (ข) มีระบบการสื่อสาร เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท เอส แอนด์ แอล สเปเชียลตี้ โพลีเมอร์ส จำกัด ในกรณีฉุกเฉิน ได้แก่ Hot Line และเบอร์โทรด่วน	- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท เอส แอนด์ แอล สเปเชียลตี้ โพลีเมอร์ส จำกัด - แนวท่อส่งก๊าซคลอรีนจากบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด ไปยังบริษัท เอส แอนด์ แอล สเปเชียลตี้ โพลีเมอร์ส จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท เอส แอนด์ แอล สเปเชียลตี้ โพลีเมอร์ส จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท เอส แอนด์ แอล สเปเชียลตี้ โพลีเมอร์ส จำกัด

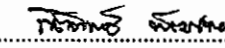

 (นายสมประสงค์ เชาววิชิตเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
 86/129



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


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(ง) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาสิ่งแวดล้อม และระบบท่อส่งก๊าซคลอรีนของโครงการพร้อมจัดทำแผนการสอบเทียบอุปกรณ์วัดความดัน วาล์วควบคุมแนวท่อส่งจ่าย และปะเก็นต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงและสมบูรณ์ของอุปกรณ์ที่ติดตั้งตามระยะเวลาของการซ่อมบำรุง (จ) การดูแลรับผิดชอบระบบท่อส่งก๊าซคลอรีนจะแบ่งออกเป็น 3 ช่วงเพื่อความเหมาะสมและประสิทธิภาพในการจัดการ ดังนี้ ก) บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด รับผิดชอบส่วนที่อยู่ในพื้นที่โครงการเอง ข) บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราสพอร์ต จำกัด และบริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด รับผิดชอบท่อส่วนที่อยู่ติดจากรั้วของบริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด ที่วางอยู่บน Pipe Rack และ Pipe Bridge รวมระยะทาง 3.0 กิโลเมตร ค) บริษัท เอส แอนด์ แอล สเตียลตี้ โพลีเมอร์ส จำกัด รับผิดชอบท่อส่วนที่อยู่ติดจาก Metering Station จนถึงพื้นที่การผลิตของบริษัท เอส แอนด์ แอล สเตียลตี้ โพลีเมอร์ส จำกัด	- ท่อส่งก๊าซคลอรีน ไปยัง บริษัท เอส แอนด์ แอล สเตียลตี้ โพลีเมอร์ส จำกัด - พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด - พื้นที่ตลอดแนวท่อ ซึ่งอยู่ติดจากรั้วของบริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด จนถึง Metering Station ของบริษัท เอส แอนด์ แอล สเตียลตี้ โพลีเมอร์ส จำกัด - พื้นที่โครงการของบริษัท เอส แอนด์ แอล สเตียลตี้ โพลีเมอร์ส จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราสพอร์ต จำกัด และบริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท เอส แอนด์ แอล สเตียลตี้ โพลีเมอร์ส จำกัด



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

.....
พิเชษฐ์ จันทนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

.....
Rampab

(นายสมประสงค์ เดชวาทิวิฑิต)

กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน

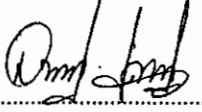
บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด

เมษายน 2561

87/129

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	10.4.6 ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปบริษัท อีสราวิคเคอ เคมีคัล (ประเทศไทย) จำกัด (ก) ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปยังบริษัท อีสราวิคเคอ เคมีคัล (ประเทศไทย) จำกัด เป็นท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว มีความหนา 8.56 มิลลิเมตร ทำด้วย Carbon Steel ออกแบบให้มีส่วนที่เป็นแนวแปลนน้อยที่สุดโดยวิธีการเชื่อมตอดัดกัน จากนั้นตรวจสอบรอยเชื่อมด้วย X-Rays หรือวิธีการตรวจสอบแนวเชื่อมเทียบเท่าที่เป็นที่ยอมรับ (ข) ท่อได้รับการออกแบบให้ใช้งานที่ความดัน 18 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร (เกจ) และทดสอบความสามารถในการรองรับความดันที่ 1.5 เท่าของค่าออกแบบ โดยโครงการมีการทำ Hydrostatic Test ที่ 27 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร (เกจ) (ค) แนวท่อส่งก๊าซคลอรีนวางอยู่บน Pipe Rack ที่มีความปลอดภัย และอยู่ภายใต้การดูแลของบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราฟฟอรัค จำกัด (ง) ติดตั้ง Linear Fire Protection (Heat Detector) ตลอดแนวท่อส่งระหว่างบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด ไปยังบริษัท อีสราวิคเคอ เคมีคัล (ประเทศไทย) จำกัด ในกรณีที่มีอุณหภูมิสูงกว่า 80 องศาเซลเซียส หรือเกิดเพลิงไหม้ ณ จุดหนึ่งจุดใดตามแนวท่อ ระบบจะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมของบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท อีสราวิคเคอ เคมีคัล (ประเทศไทย) จำกัด ทำให้ทราบ และสามารถดำเนินการแก้ไขระบับเหตุได้โดยรวดเร็ว	- ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปยังบริษัท อีสราวิคเคอ เคมีคัล (ประเทศไทย) จำกัด - ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปยังบริษัท อีสราวิคเคอ เคมีคัล (ประเทศไทย) จำกัด - ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปยังบริษัท อีสราวิคเคอ เคมีคัล (ประเทศไทย) จำกัด - ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปยังบริษัท อีสราวิคเคอ เคมีคัล (ประเทศไทย) จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



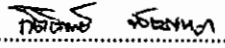
(นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
88/129



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(๑) มีระบบ DCS ซึ่งติดตั้งที่ห้องควบคุมทั้ง 2 แห่ง คือ บริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท อีธารานิกเกอ เคมีคัล (ประเทศไทย) จำกัด เพื่อควบคุมกระบวนการส่งและรับก๊าซคลอรีน โดยมีเจ้าหน้าที่ประจำห้องควบคุมตลอด 24 ชั่วโมง ในการทำงาน ซึ่งมีการตั้งค่าในระบบ DCS ให้มีการทำงานโดยอัตโนมัติ ดังนี้ ก) หากความดันภายในท่อสูงกว่าค่าที่กำหนด PIC-1634A จะเปิดและระบายก๊าซคลอรีน ไปยังหน่วยกำจัดก๊าซคลอรีน (Waste Cl_2 Gas Treatment Unit) หากความดันภายในท่อสูงเกินไป ข) มีระบบ Safety Relief PSV-1632A ระบบกำจัดคลอรีนไปยังหน่วยกำจัดก๊าซคลอรีน ในกรณีที่ความดันในท่อของ Cl_2 Evaporator สูงกว่า 16 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร (กก.) ค) มีระบบตรวจสอบความดันภายในท่อ หากความดันลดลงกะทันหัน ซึ่งแสดงว่าอาจเกิดการรั่วไหลจากท่อ จะสามารถส่งไปตรวจสอบที่บริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด ได้ทันที โดยใช้สัญญาณจากระบบ DCS ที่บริษัท อีธารานิกเกอ เคมีคัล (ประเทศไทย) จำกัด หรือบริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด ก๊าซคลอรีนส่วนที่ตกค้างในเส้นท่อจะถูกดูดกลับไปยังหน่วยกำจัดก๊าซคลอรีนของบริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด โดยสามารถดูดกลับหมดภายในเวลา	- ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปยังบริษัท อีธารานิกเกอ เคมีคัล (ประเทศไทย) จำกัด - ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปยังบริษัท อีธารานิกเกอ เคมีคัล (ประเทศไทย) จำกัด - ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปยังพื้นที่โครงการ - ท่อส่งก๊าซคลอรีนไปยังบริษัท อีธารานิกเกอ เคมีคัล (ประเทศไทย) จำกัด - พื้นที่โครงการ - บริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท อีธารานิกเกอ เคมีคัล (ประเทศไทย) จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด



.....
(นายสมประสงค์ เศวตวิจิตร)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด



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

.....
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

หมายเลข 2561
89/129

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	L53 มบที่ โดยใช้ Blower 2 ชุด ความสามารถชุดละ 4,800 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และมี Waste Cl₂ Gas Treatment Unit 2 Lines ทั้งนี้ โครงการมีการใช้พลังงานสำรอง โดยมี Emergency Generator ตั้งเป็นระบบช่วยน้ำมันดีเซล ทั้งนี้ Blower จึงสามารถทำงานได้ตามปกติ แม้กระแสไฟฟ้าขัดข้อง (๓) มีระบบ Interlock สั่งการอัตโนมัติในกรณีท่อแตกหักเสียหาย ซึ่งจะทำให้เกิดการรั่วไหลและความดันในท่อลดลงกะทันหัน โดยถ้า PV ≤ 2.8 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร (กช) PIC-1642A จะส่งสัญญาณเข้า Interlock S/D Logic Table และมี S/D Logic จาก Main Interlock ไม่มีความล่าช้าและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง คือ ก) LV-1642A (วาล์วส่งคลอรีนเหลวเข้า L-Cl₂ Evaporator) ข) PV-1642A (วาล์วรักษาความดันกั้นคลอรีนที่ส่งไป บริษัท อีสทราเนกอี เคมีคัล (ประเทศไทย) จำกัด) ค) UV-1635A (Shut-off Valve ที่ส่งคลอรีนไป บริษัท อีสทราเนกอี เคมีคัล (ประเทศไทย) จำกัด) ง) TV-1631A (วาล์วส่ง Steam เข้า HE-1634) จ) อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ปัมส่งคลอรีนเหลว (PU-1631A/B) เข้าสู่ L-Cl₂ Evaporator	- แนวท่อส่งก๊าซคลอรีน จากบริษัท ไทยออยล์ เคมีภัณฑ์ จำกัด ไปยัง บริษัท อีสทราเนกอี เคมีคัล (ประเทศไทย) จำกัด	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยออยล์ เคมีภัณฑ์ จำกัด และ บริษัท อีสทราเนกอี เคมีคัล (ประเทศไทย) จำกัด



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

.....
กริชพร จิตสงวน

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



.....
นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรเลิศ

กรรมการผู้จัดการ โรงงาน

บริษัท ไทยออยล์เคมีภัณฑ์ จำกัด

เมษายน 2561

90/129

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(๖) มี Emergency Manual เฉพาะเพื่อใช้เมื่อมีอุบัติเหตุการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินกับท่อผลิตก๊าซ ตามเอกสารแนบแผน เรื่อง แผนปฏิบัติการฉุกเฉินแนวท่อส่งดอลอรัน นอกจากนี้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกันระหว่างบริษัท ไทยอควาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด, บริษัท อีสราเมติกเคมีภัณฑ์ (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราฟฟิเคอร์ จำกัด (๗) มีระบบการสื่อสาร เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างบริษัท ไทยอควาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท อีสราเมติกเคมีภัณฑ์ (ประเทศไทย) จำกัด ในกรณีฉุกเฉิน ได้แก่ Hot Line และเบอร์โทรศัพท์ด่วน (๘) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาความปลอดภัย และระบบท่อส่งก๊าซดอลอรันของโครงการ พร้อมจัดทำแผนการสอบเทียบอุปกรณ์วัดความดัน วาล์วควบคุม แนวท่อส่งก๊าซ และปะเก็นต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบความแข็งแรงและสมบูรณ์ของอุปกรณ์ติดตั้งตามระยะเวลาของการซ่อมบำรุง (๙) การดูแลรับผิดชอบระบบท่อส่งก๊าซดอลอรันจะแบ่งออกเป็น 3 ช่วง เพื่อความเหมาะสมและประสิทธิภาพในการจัดการ ดังนี้ ก) บริษัท ไทยอควาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด รับผิดชอบส่วนที่อยู่ในพื้นที่โครงการเอง	- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอควาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท อีสราเมติกเคมีภัณฑ์ (ประเทศไทย) จำกัด - แนวท่อส่งก๊าซดอลอรัน จากบริษัท ไทยอควาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด ไปยัง บริษัท อีสราเมติกเคมีภัณฑ์ (ประเทศไทย) จำกัด - ท่อส่งก๊าซดอลอรัน ไปยัง บริษัท อีสราเมติกเคมีภัณฑ์ (ประเทศไทย) จำกัด - พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอควาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอควาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท อีสราเมติกเคมีภัณฑ์ (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท ไทยอควาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด และบริษัท อีสราเมติกเคมีภัณฑ์ (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท ไทยอควาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอควาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอควาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด



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

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



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

(นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ โรงงาน

บริษัท ไทยอควาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด

หมายเลข 2561

91/129

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ข) บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราเนปอร์ต จำกัด และบริษัท ไทยอควาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด รับผิดชอบท่อส่วนที่อยู่ติดจากครัวของบริษัท ไทยอควาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด ที่วางอยู่บน Pipe Rack และ Pipe Bridge รวมระยะทาง 4.2 กิโลเมตร ค) บริษัท อีสทาร์นิเอออี เคมีคัล (ประเทศไทย) จำกัด รับผิดชอบท่อส่วนที่อยู่ติดจาก Metering Station จนถึงพื้นที่การผลิตของบริษัท อีสทาร์นิเอออี เคมีคัล (ประเทศไทย) จำกัด	10.5 มาตรการสำหรับการสูบน้ำคลอรีนเหลว 10.5.1 มีการกำหนดข้อปฏิบัติในการสูบน้ำคลอรีนเหลว โดยกำหนดเป็นขั้นตอนอย่างชัดเจน เพื่อให้แน่ใจว่าการดำเนินการเป็นไปตามขั้นตอนต่าง ๆ อย่างครบถ้วน 10.5.2 รถบรรทุกคลอรีนได้รับการออกแบบตามมาตรฐานยุโรป พร้อม Certificate รับรอง ตัวถังบรรจุคลอรีนด้วยถังอย่างมั่นคงแข็งแรง มีฉนวนหุ้มความหนาอย่างน้อย 4 นิ้ว มีชุดอุปกรณ์แก้ไขฉุกเฉิน (Emergency Kit) ตามมาตรฐานของ Chlorine Institute	- พื้นที่ตลอดแนวท่อ ซึ่งอยู่ติดจากครัวของบริษัท ไทยอควาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด จนถึง Metering Station ของบริษัท อีสทาร์นิเอออี เคมีคัล (ประเทศไทย) จำกัด - พื้นที่โครงการของบริษัท อีสทาร์นิเอออี เคมีคัล (ประเทศไทย) จำกัด Metering Station - พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอควาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด - รถบรรทุกคลอรีนเหลว ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราเนปอร์ต จำกัด และบริษัท ไทยอควาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท อีสทาร์นิเอออี เคมีคัล (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท ไทยอควาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอควาซีเคมีภัณฑ์ จำกัด



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

เลขที่ 2561
 92/129



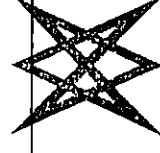
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	10.5.3 มีอุปกรณ์เฉพาะในการสูบน้ำได้แก่ (ก) มีวาล์วที่มีลิ้นปิด-เปิดภายในภาชนะบรรจุ ปิด-เปิดได้ด้วยระบบลม (Pneumatic) หรือเครื่องมือพิเศษเท่านั้น (ข) มีลิ้นนิรภัย (Safety Valve) 1 ชุด พร้อมโครงสร้างป้องกันการถูกกระแทก (ค) มีฝาครอบฝาปิดของภาชนะบรรจุคลอรีน เพื่อป้องกันการถูกกระแทก บริเวณฝาปิดและวาล์วต่าง ๆ 10.5.4 ปริมาณคลอรีนที่มีการสูบน้ำจะแสดงผลในลักษณะ Double Check คือ อ่านค่าจาก Load Cell ที่ถังเก็บคลอรีนเหลว (แสดงค่าที่ถังและห้องควบคุม) 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 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร (กก.) โดยมีระดับความดัน	- รถบรรทุกคลอรีนเหลวของโครงการ - พื้นที่สูบน้ำคลอรีนเหลวของโครงการ - ท่อขนส่งก๊าซไฮโดรเจนของโครงการ - ท่อขนส่งก๊าซไฮโดรเจนของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- 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.



[Signature]
(นายสมประสงค์ เศษวิฑิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน

บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

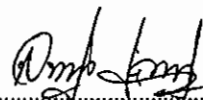
[Signature]
ก้องเกียรติ วิมลนาถ

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

หมายเลข 2561
93/129

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ใช้งานสูงสุด 1.3 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร (เกจ) และมีระดับความดันใช้งานปกติที่ 0.24 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร (เกจ) โดยมีการทดสอบความสามารถในการรองรับระดับความดันด้วยระบบ Hydrostatic Test ที่ความดันไม่ต่ำกว่า 1.5 เท่าของความดันใช้งานสูงสุด (ประมาณ 1.95 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร (เกจ)) รวมทั้งมีการตรวจสอบรอยร้าว (Penetrant Test) บริเวณรอยเชื่อมท่อส่งก๊าซไฮโดรเจน (ก) จัดให้มีการวางท่อในพื้นที่เฉพาะที่มีความเหมาะสมห่างจากโอกาสที่จะก่อให้เกิดความเสียหายจากแรงกระแทก มีโครงสร้างที่สามารถรองรับระบบท่อไม่ให้ผลกระทบจากการขยายตัวหรือหดตัว อันเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิหรือน้ำหนักที่เกิดจากตัวท่อ 10.6.2 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากการรั่วไหลของก๊าซไฮโดรเจน (ก) มีการติดตั้งวาล์วนิรภัย (Safety Control Valves) เพื่อทำหน้าที่ระบายแรงดันภายในระบบออกด้วยการตัดแยกระบบ โดยการสั่งปิดวาล์วต้นทางและปลายทาง ด้วยระบบอัตโนมัติจากห้องควบคุม ซึ่งจะทำงานสัมพันธ์กับระบบควบคุมอัตราการไหลและความดัน (ข) จัดให้มีระบบควบคุมอัตราการไหลและความดันภายในท่อไฮโดรเจนผ่านระบบ DCS	- ภายในพื้นที่โครงการ - ท่อขนส่งก๊าซไฮโดรเจนของโครงการ - ท่อขนส่งก๊าซไฮโดรเจนของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

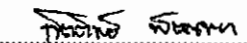

 (นายสมประสงค์ เคทวณิชเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
 94/129



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


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.6.3	มาตรการป้องกันอุบัติเหตุแนวท่อขนส่งก๊าซไฮโดรเจน (ก) กำหนดให้บริเวณพื้นที่แนวท่อเป็นพื้นที่ห้ามไม่ให้มีการกระทำการใด ๆ อันอาจส่งผลให้เกิดประกายไฟหรือรังสีความร้อน (ข) จัดให้มีการขออนุญาตการเข้าใช้พื้นที่ (Work Permit) สำหรับกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าใช้พื้นที่ในบริเวณแนวท่อ โดยผู้เข้าไปยังภายในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวต้องทราบดีถึงกฎระเบียบและความปลอดภัยขั้นพื้นฐานและข้อควรระวังต่าง ๆ เกี่ยวกับความปลอดภัยจากการเกิดเหตุการณ์อันตราย (ค) ปรับปรุงพื้นที่โดยรอบแนวท่อให้มีลักษณะเป็นพื้นที่โล่ง อากาศถ่ายเทสะดวก เพื่อเพิ่มความสามรถในการกระจายตัว และลดความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนในกรณีที่เกิดการรั่วไหล (ง) จัดทำเครื่องหมายหรือระบุเพื่อสำหรับท่อก๊าซไฮโดรเจนให้ชัดเจน รวมถึงจัดให้มีการติดตั้งป้ายเตือน สัญลักษณ์ ข้อความเตือนต่าง ๆ ในบริเวณแนวท่อเป็นระยะ ๆ ที่เหมาะสม เพื่อให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณแนวท่อได้ตระหนักถึงข้อควรระวังและข้อควรปฏิบัติตามต่าง ๆ (ฉ) จัดให้มีแผนระบับเหตุการณัอันตรายในบริเวณแนวท่อขนส่ง ในกรณีเกิดการรั่วไหล โดยแผนดังกล่าวจะถูกรวบรวมในแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินของโครงการ เพื่อที่จะนำไปบังคับใช้ และฝึกซ้อมให้เกิดความเข้าใจร่วมกัน (จ) จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่สามารถตรวจวัดและลดปริมาณการรั่วไหลของก๊าซไฮโดรเจนได้ เช่น ระบบ Inletlock (ควบคุมด้วยระบบ DCS)	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ท่อขนส่งก๊าซไฮโดรเจนของโครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ท่อขนส่งก๊าซไฮโดรเจนของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



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

ปิยวิธ จันทนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Amphang

(นายสมประสงค์ เชาววิจิตรเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ โรงงาน

บริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

หมายเลข 2561

95/129

ตารางที่ 2 (ต่อ)

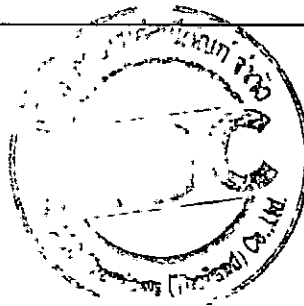
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ซึ่งในกรณีที่ความดัน (Pressure) ของไฮโดรเจนภายในเส้นท่อต่ำลงอย่างรวดเร็ว จะส่งผลให้แรงดันด้านขาเข้าเครื่องเพิ่มความดันไฮโดรเจน (H₂ Blower) ลดต่ำลง ส่งผลให้ระบบ Interlock สั่งการให้หยุดการทำงานของเครื่องเพิ่มความดันไฮโดรเจนทันที (ข) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากล ที่ยอมรับภายในพื้นที่โรงงาน โดยจะต้องครอบคลุมถึงบริเวณหน่วยหม้อผลิตไอน้ำชุดที่ 2 (H₂ Boiler 2) เช่น ระบบดับเพลิง (Fire Hydrant) และตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Box) เป็นต้น 10.6.4 มาตรการซ่อมบำรุงระบบท่อขนส่งก๊าซไฮโดรเจน (ก) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาท่อขนส่งก๊าซไฮโดรเจน โดยผู้ที่มีอำนาจในการตรวจสอบ ประกอบด้วย การตรวจสอบ ดังนี้ ก) การตรวจสอบด้วยสายตา (Visual Inspection) ทุก 3 เดือน ข) ตรวจสอบความหนาของท่อ (Thickness Inspection) ทุกปี ค) ตรวจสอบการรั่วไหลทุกปี ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) เพื่อให้มีสภาพที่เหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ ซึ่งหากตรวจสอบพบจุดที่สงสัยว่ามีการรั่วไหล ทางบริษัทจะดำเนินการซ่อมบำรุงทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ - ท่อขนส่งก๊าซไฮโดรเจนของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



(นายสมประสงค์ เชาวิชิต)

กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน

บริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เลขาน 2561

96/129



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



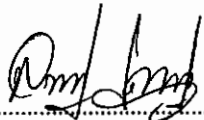
(นายกิตติพงษ์ พิชนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	10.7 มาตรการด้านการจัดการทั่วไป 10.7.1 มาตรการด้านการฝึกอบรม (ก) จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานตามแผนการฝึกอบรม เพื่อให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในการควบคุมและแก้ไขปัญหาในการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ และหลังการฝึกอบรม Process Operator ทุกคนจะต้องผ่านการประเมินผลจากทาง โรงงานก่อนจึงเข้าปฏิบัติงานได้ ทั้งนี้ การฝึกอบรมมีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ดังนี้ ก) หัวข้อการฝึกภาคทฤษฎี ประกอบด้วย - ให้ความรู้พื้นฐาน เช่น ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสารเคมี การควบคุมในระบบอัตโนมัติ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเครื่องมือวัด ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับปัมและคอมเพรสเซอร์ ก่อนเริ่มเข้าปฏิบัติงานในโครงการ เป็นต้น - ให้ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิต ได้แก่ หน่วยทำน้ำเกลือ ให้บริสุทธิ์ขั้นที่ 1 หน่วยทำน้ำเกลือให้บริสุทธิ์ขั้นที่ 2 หน่วยแยกน้ำเกลือด้วยกระแสไฟฟ้า หน่วยเพิ่มความเข้มข้น NaOH หน่วยทำก๊าซคลอรีนให้แห้ง และเพิ่มความดัน หน่วยทำก๊าซไฮโดรเจนให้เย็นและเพิ่มความดันหน่วย บำบัดก๊าซเสีย หน่วยผลิตกรดเกลือ หน่วยทำคลอรีนเหลว หน่วยบำบัดน้ำเสีย หน่วยยู่ติลิตีต่าง ๆ และการหยุดการผลิต ในกรณีต่าง ๆ (Manual Shut Down, Emergency Shut Down) ก่อนเริ่มเข้าปฏิบัติงานในโครงการ	- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ก่อนเริ่มเข้าปฏิบัติ งานในโครงการ - ก่อนเริ่มเข้าปฏิบัติ งานใน โครงการ	- บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด

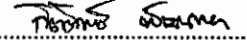

 (นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
 บริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
 97/129

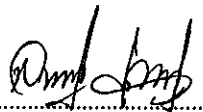


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ข) การฝึกภาคปฏิบัติให้กับพนักงานก่อนเริ่มเข้าปฏิบัติงานในโครงการ โดยจะได้รับการฝึกภาคปฏิบัติประมาณ 1 สัปดาห์ และ Process Operator จะต้องฝึกทำงานกะจริง เพื่อปรับสภาพร่างกายให้พร้อม ก่อนที่จะปฏิบัติงานจริง ฃ) มีหลักสูตรการอบรมด้านความปลอดภัยพื้นฐานเกี่ยวกับสารเคมี และหลักสูตรการสื่อสารกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินสำหรับผู้ควบคุม รถขนส่งสารเคมีก่อนเริ่มเข้าปฏิบัติงานในโครงการ 10.7.2 การจัดทำคู่มือและระบบการตรวจสอบ มีรายละเอียดดังนี้ ฅ) การจัดวิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และระเบียบการปฏิบัติงาน (Work Procedure) เพื่อให้มีขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจน ทั้งในกรณีปกติ และกรณีฉุกเฉิน ฉ) ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซคลอรีน (Chlorine Gas Detector) ไว้ใน บริเวณต่าง ๆ ของโครงการ ได้แก่ อาคารหน่วยผลิต (Cell Room) ถังเก็บคลอรีนเหลว หน่วยผลิต HCl รวมถึง Chlorine Compressor ค) มีแบบตรวจสอบสภาพความปลอดภัยรถขนถ่ายสารเคมี โดยจัดทำเป็น แบบฟอร์มพร้อมรายการตรวจสอบ (Checklist) รวมถึงแบบทะเบียน ประวัติพนักงานขับรถ	- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - พื้นที่โครงการโดยเฉพาะ อาคารหน่วยผลิต (Cell Room) ถังเก็บคลอรีนเหลว หน่วยผลิต HCl และ Chlorine Compressor - พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด	- ก่อนเริ่มเข้าปฏิบัติงานในโครงการ - ก่อนเริ่มเข้าปฏิบัติงานในโครงการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด


 (นายสมประสงค์ เชาววิชิตเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
 98/129



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


 (นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	10.7.3 มาตรการด้านการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (ก) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์และท่อส่งผลิตภัณฑ์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้ ก) ท่อเหนือพื้นดิน มีการตรวจสอบ ดังนี้ - การตรวจสอบสภาพภายนอกด้วยสายตา (External Visual Inspection) ตลอดความยาวท่อ ทุก 3 เดือน - การตรวจสอบสภาพ Flange, Vent/Drain Valve ทุก 6 เดือน โดยใช้ไม้สับ (กรณีท่อไฮดร่าไฟ) และแอมโมเนีย (กรณีท่อคลอรีน) - 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	- ท่อส่งผลิตภัณฑ์ของโครงการ - ท่อส่งผลิตภัณฑ์ที่อยู่เหนือพื้นดิน - ท่อส่งผลิตภัณฑ์ที่อยู่ใต้พื้นดิน - Truck Scale และ Loading Station ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด

(นายสมประสงค์ เสงขลวิจิตร)

กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน

บริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561

99/129



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

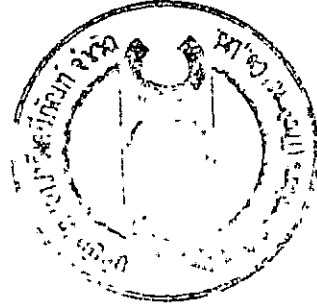
(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

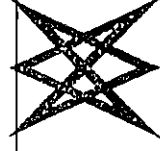
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.8 มาตรการด้านแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน 10.8.1 มีระเบียบการปฏิบัติงาน (Procedure) เรื่อง แผนฉุกเฉินหลักประจำโรงงาน สำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นภายในโรงงาน ระบบท่อส่งผลิตภัณฑ์ และเหตุฉุกเฉินที่กระทบต่อบริษัท ฯ และบริเวณใกล้เคียง โดยครอบคลุมกรณีต่อไปนี้ (ก) กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ระเบิด (ข) กรณีสารเคมี/แก๊สรั่วไหล (ค) กรณีเกิดอุบัติเหตุเคมีผิดปกติ (ง) กรณีเกิดเหตุจากระบบท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ (เป็นแผนปฏิบัติการเหตุฉุกเฉินแนวท่อส่งก๊าซคลอรีน) (จ) กรณีเกิดเหตุจากโรงงานข้างเคียงที่ส่งผลกระทบต่อโรงงาน (ฉ) กรณีอื่น ๆ เช่น ภัยธรรมชาติ การประท้วง ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ จะสามารถแจ้ง/ติดต่อโรงงานข้างเคียงและโรงงานอื่น ๆ ในพื้นที่ มาพบพูดคุย และหน่วยงานภายนอกได้ทันที เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระดับที่ 2 โดยใช้โทรศัพท์สายด่วน (Hot Line), วิดีโอสื่อสาร (Motorola) และโทรศัพท์สายตรงไปยังห้องควบคุม 10.8.2 มีการทบทวนและปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินทุก ๆ 3 ปี โดยเฉพาะเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินงานโครงการหรือเปลี่ยนแปลงสถานการณ์โดยรอบ ทั้งนี้ เพื่อให้แผนปฏิบัติการมีความทันสมัย สามารถใช้ในการควบคุมเหตุการณ์ฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยออยล์เคมีภัณฑ์ จำกัด แนวท่อส่งผลิตภัณฑ์และพื้นที่ใกล้เคียง - พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยออยล์เคมีภัณฑ์ จำกัด และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการของ บริษัท ไทยออยล์ จำกัด - โครงการของ บริษัท ไทยออยล์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยออยล์ เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยออยล์ เคมีภัณฑ์ จำกัด



(Signature)

(นายสมประสงค์ เศรษฐกิจเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยออยล์เคมีภัณฑ์ จำกัด

หมายเลข 2561
100/129



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

(Signature)
.....

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.8.3 จัดให้มีแผนตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบท่อส่งก๊าซคลอรีนและท่อไฮเดรียมไฮดรอกไซด์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน		- ระบบท่อส่งผลิตภัณฑ์ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
10.8.4 มีรถกู้ภัยฉุกเฉินพร้อมอุปกรณ์ที่จำเป็น พร้อมออกปฏิบัติงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน		- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
10.8.5 มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลที่เหมาะสมและมีการฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ รวมถึงเครื่องช่วยหายใจ (Breathing & Resuscitation Equipment) เพื่อให้สามารถช่วยปฐมพยาบาลผู้ประสบเหตุฉุกเฉินได้		- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
10.9 มาตรการในช่วง Shutdown/Turnaround				
10.9.1 จัดทำผังองค์กร ในการซ่อมบำรุงและแผนการดำเนินการของการซ่อมบำรุงให้มีความชัดเจนก่อนเริ่มดำเนินการ Shutdown/Turnaround		- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
10.9.2 จัดให้มีการอบรมเจ้าหน้าที่ที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ (Contractor) ก่อนเริ่มดำเนินการ Shutdown/Turnaround		- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
10.9.3 มีการจัดทำ Job Safety Analysis งานต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นในช่วง Shutdown/Turnaround ซึ่งเป็นงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การทำงานในที่สูง งานที่เกี่ยวข้องกับคลอรีน กระจกฉนวน กระจก งานในที่สูง งานที่ไม่เคยทำมาก่อน งานที่เกี่ยวข้องกับ Mobile Crane และงานที่ใช้อุปกรณ์ที่มีความดันสูง เป็นต้น		- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



(Signature)

(นายสมประสงค์ เศรษฐกิจเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



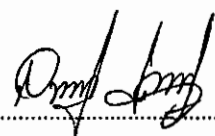
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
กสิวิทย์ จันทนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

เลขหมาย 2561
101/129

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	10.9.4 จัดให้มี Safety Talk สำหรับเจ้าหน้าที่ (Contractor) รายใหม่ที่ต้องมีการเข้าไปปฏิบัติงานในกรณีเร่งด่วน โดยจะต้องมีการพิจารณาอนุญาตโดยตัวแทนฝ่ายซ่อมบำรุง ฝ่ายผลิต และแผนกอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ก่อนเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ 10.9.5 ในกรณีที่เข้าไปปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับความร้อน/สารเคมี (Hot Work) งานทั่วไป (Cold Work) งานในที่อับอากาศ (Confined Space) งานปรับสภาพพื้นที่ (Excavation) หรืองานที่เกี่ยวข้องกับรังสี (Radiation) นั้น เจ้าหน้าที่ที่จะเข้าไปปฏิบัติงาน (Contractor) จะต้องได้รับการอนุญาตทำงาน (Work Permit) จากทางโครงการก่อนเริ่มดำเนินการ 10.9.6 สำหรับผู้ที่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ เช่น ในถังเก็บผลิตภัณฑ์ เป็นต้น จะต้องมิได้รับรองเกี่ยวกับการทำงานในพื้นที่ดังกล่าวได้ (Certificate) ก่อนจึงจะสามารถเข้าไปปฏิบัติงานได้ 10.9.7 งานในที่อับอากาศ (Confined Space) ต้องมีการเปิด Man Hole ไว้ชั่วคราว เมื่อมีการถ่ายสารเคมีออกจากถัง และต้องมีการตรวจสอบปริมาณออกซิเจน ก่อนที่จะเริ่มเข้าไปปฏิบัติงานในถังดังกล่าว 10.9.8 สำหรับงานที่ต้องดำเนินการในที่สูงนั้น จะต้องมีการติดตั้งนั่งร้านและให้โครงการเข้าไปตรวจสอบเบื้องต้นก่อนจะเริ่มดำเนินการ 10.9.9 สำหรับงาน Tie-in ท่อหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ที่มีการเดินเครื่องการผลิตอยู่นั้น ทางโครงการจะอนุญาตให้สามารถเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวได้ไม่เกิน 3 วัน	- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด - พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



(นายสมประสงค์ เดชาวิชิต)

กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน

บริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

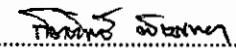


เมษายน 2561

102/129



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

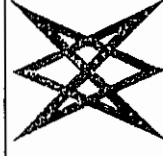
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	10.9.10 ในกรณีที่เกิดขึ้นไปปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับลอจิสติกส์ (Contractor) จะต้องมีการคัดกรองภาวะทางสุขภาพเบื้องต้นก่อนจากไปปฏิบัติงานแพทย์ เพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ที่เข้าไปปฏิบัติงาน 10.9.11 อุปกรณ์ไฟฟ้า (Power Tool) จะต้องมีการตรวจสอบการรั่วไหลของกระแสไฟฟ้าจากทางโครงการก่อนนำไปใช้งาน 10.9.12 มีการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานในช่วงของการ Shutdown/Turnaround ทุกวัน โดยฝ่ายซ่อมบำรุง แผนกการผลิต และแผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งมีการจดบันทึกและรายงานผล โดยเจ้าหน้าที่ที่เข้าไปปฏิบัติงานในช่วงดังกล่าว 10.9.13 มีการรายงานผลการดำเนินงานเป็นประจำวัน โดยแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งมีการวางแผนการดำเนินงานในวันถัดไปเพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น 10.9.14 การนำยานพาหนะเข้าสู่พื้นที่การผลิตในช่วง Shutdown/Turnaround ทางโครงการจะอนุญาตเฉพาะพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุที่เกี่ยวข้องกับงาน Shutdown เท่านั้น ซึ่งต้องได้รับอนุญาตเบื้องต้นจากทางโครงการ และต้องมีการปฏิบัติตามขั้นตอนของโครงการอย่างเคร่งครัด 10.9.15 ภายหลังจากการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการ Shutdown/Turnaround ทุกวันเสร็จเรียบร้อยแล้ว ทางโครงการต้องมีการกำกับดูแลให้เจ้าหน้าที่ที่เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ (Contractor) มีการเก็บกวาดและทำความสะอาดพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด - พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด - พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด - พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด - พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด - พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด - พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด




 (นายสมประสงค์ เจริญจิตรเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอາซิเคมีภัณฑ์ จำกัด

เลขที่ 2561
 103/129



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

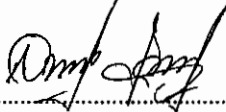

 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	10.10 มาตรการในช่วงเดินเครื่องผลิตใหม่ (Start up) 10.10.1 จัดให้มีการอบรมเจ้าหน้าที่ก่อนเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อนเริ่มดำเนินการ Start up 10.10.2 กำหนดให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการกระบวนการผลิต ออกจากพื้นที่ส่วนการผลิตของโครงการ 10.10.3 ก่อนที่เริ่มดำเนินการผลิตใหม่หลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre Start up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง (Plant Start up) 10.10.4 มีการรายงานผลการดำเนินงานเป็นประจำวันหลังจาก Start up โดยแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งมีการวางแผนการดำเนินงานในวันถัดไป เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขปัญหากที่เกิดขึ้น	- พื้นที่โครงการของบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
11. คุณภาพและพื้นที่สีเขียว	11.1 จัดให้มีแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวและการจัดภูมิสถาปัตย์ในบริเวณพื้นที่โครงการ และแนวรั้ว มีพื้นที่สีเขียวรวม 7,050 ตารางเมตร (4.41 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 5.51 ของพื้นที่บริษัท ๓. ทั้งหมด 128,000 ตารางเมตร (รูปที่ 2-5) 11.2 จัดให้มีการดูแลและบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวเป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งมีการบำรุงรักษาต้นไม้ให้สวยงามอยู่เสมอ ทั้งนี้ หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหายจนไม่สามารถเจริญเติบโตได้ โครงการจะดำเนินการจัดหาต้นไม้มาปลูกเพื่อทดแทนต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด

หมายเหตุ : ตัวอักษรขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการเพิ่มเติมและ/หรือเปลี่ยนแปลงในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2561



(นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)

กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน

บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561

104/129



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

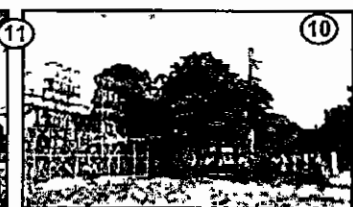
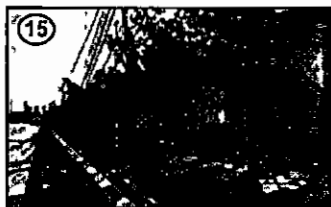
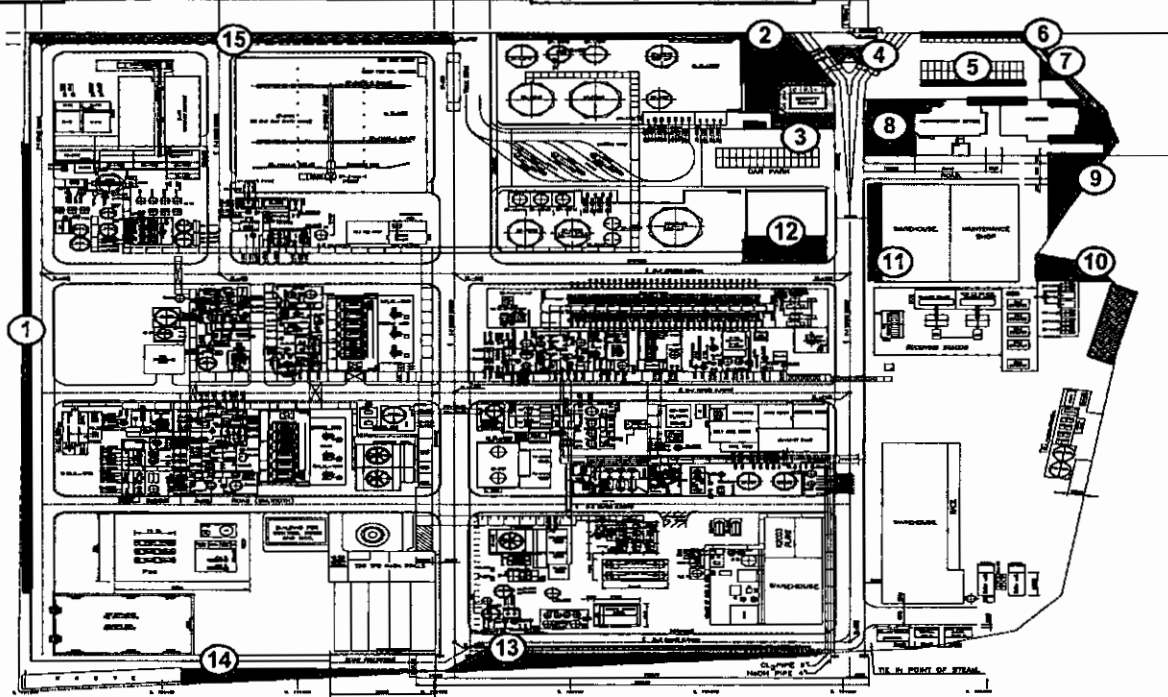
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



สัญลักษณ์

- พื้นที่สีเขียวเดิม 6,890 ตารางเมตร (4.31 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 5.38 ของพื้นที่บริษัท ๑ ทั้งหมด 128,000 ตารางเมตร
- พื้นที่สีเขียวปลูกเพิ่มเติมภายหลังเปลี่ยนแปลง ๑ 160 ตารางเมตร (0.1 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 0.13 ของพื้นที่บริษัท ๑ ทั้งหมด 128,000 ตารางเมตร ภายหลังเปลี่ยนแปลง ๑ มีขนาดพื้นที่สีเขียวรวมเป็น 7,050 ตารางเมตร (4.41 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 5.51 ของพื้นที่บริษัท ๑ ทั้งหมด 128,000 ตารางเมตร
- พื้นที่สีเขียวบนพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อยู่ด้านนอกรั้วโครงการ โดยโครงการเป็นผู้ดูแลรักษา (ภายหลังเปลี่ยนแปลง ๑ จะไม่นับรวมเป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ)



รูปที่ 2-5 พื้นที่สีเขียวของบริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

(Signature)

(นายสมประสงค์ เศวตวิจิตรเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เลขที่ 2561
105/129



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

(Signature)

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3

มาตรฐานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-ไฮโดรคลอไรด์ (ครั้งที่ ๑))

ของบริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (รายงานลักษณะของ กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น บริเวณโดยรอบจุดตรวจวัด)	- ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (TSP)	- ตรวจวัดโดยวิธี High Volume Air Sampling/Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการกำหนด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจวัดในช่วงที่มีการ ก่อสร้างฐานราก	- บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
2. ระดับเสียงทั่วไป (รายงานลักษณะของ กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น บริเวณโดยรอบจุดตรวจวัด)	ตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ได้แก่ - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})	- ตรวจวัดโดยวิธี Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการกำหนด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจวัดในช่วงที่มีการ ก่อสร้างฐานราก	- บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
3. การก่อกวนชุมชน	- บันทึกปริมาณรถขนส่ง ที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง	- ตารางบันทึกปริมาณรถขนส่ง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- รวบรวมข้อมูลและนำเสนอ ทุกเดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



(นายสมประสงค์ เดชาวิชิต)

กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน

บริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

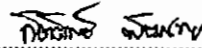


เมษายน 2561

106/129



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


.....

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

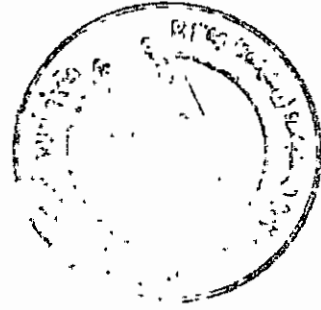
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการกากของเสีย	- จัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ และคัดส่งปริมาณกากของเสียที่ไม่รีไซเคิล (Resycle) และที่ส่งไปกำจัด พร้อมสำเนาเอกสารการส่งกำจัด	- การจดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- รวบรวมข้อมูลและนำเสนอทุกเดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด
5. อากาศอันมีและความปลอดภัย	- บันทึกการเกิดเหตุฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุโดยระบุรายละเอียด วัน เวลา สถานที่ ลักษณะการเกิด ความเสียหาย การแก้ไข และการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- การจดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- รวบรวมข้อมูลและนำเสนอทุกเดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด
6. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	- รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนจากการก่อสร้าง โครงการพร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหามาทุกครึ่ง	- การจดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- รวบรวมข้อมูลและนำเสนอทุกเดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2561



[Signature]
.....
(นายสมประสงค์ เศรษฐกิจ)

กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอາซีเคมีภัณฑ์ จำกัด



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

[Signature]
.....
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

เมษายน 2561
107/129

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

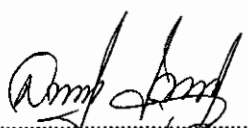
ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอรีน-แอลคาไล (ครั้งที่ ๑)

ของบริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (รายงานลักษณะ ของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณ โดยรอบจุดตรวจวัด)	1.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ 1.1.1 ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) 1.1.2 ก๊าซคลอรีน (Cl ₂) 1.1.3 ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) 1.1.4 ความเร็วลม/ทิศทางลม (1 สถานี)	- Chemiluminescence Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการกำหนด - Colorimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการกำหนด - Ion Chromatography Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการกำหนด - Wind Speed, Wind Direction Sensor หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด	ตรวจวัดจำนวน 3 จุด (รูปที่ 4-1) ดังนี้ * ขอบเขตรั้วด้านทิศตะวันออก ของพื้นที่โครงการ * ขอบเขตรั้วด้านทิศเหนือ ของพื้นที่โครงการ * ขอบเขตรั้วด้านทิศใต้ ของพื้นที่โครงการ	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดียวกันกับ การตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากปล่องระบายอากาศ	- บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด : ๕



(นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



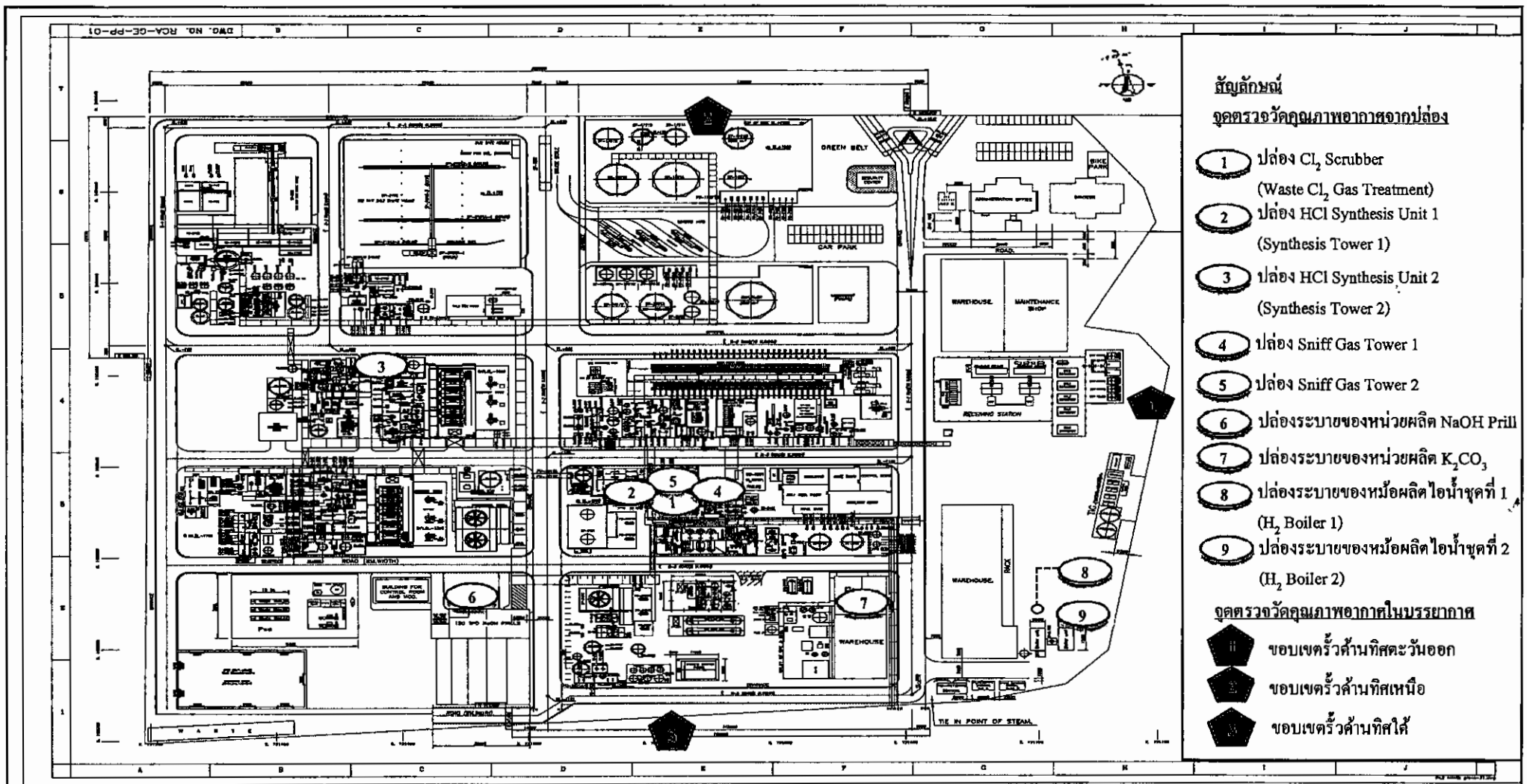
เมษายน 2561
108/129



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 4-1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องและคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

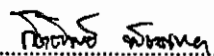

 (นายสมประสงค์ เดชวิชิตเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
 109/129

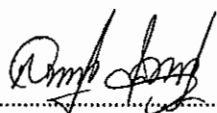


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ จิตทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	1.1.5 ก๊าซคลอรีน (Cl_2) 1.1.6 ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)	- Colorimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Ion Chromatography Method / หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 1 จุด คือ บริเวณชุมชนหนองแฟบ (รูปที่ 4-2)	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	1.2 การติดตามตรวจสอบ บริเวณปล่องระบายอากาศของโครงการ ได้แก่ 1.2.1 ก๊าซคลอรีน (Cl_2) 1.2.2 ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)	- U.S.EPA. Method 26 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - U.S.EPA. Method 26 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บริเวณปล่องระบายอากาศ (รูปที่ 4-1) ได้แก่ - ปล่อง Cl_2 Scrubber (Waste Cl_2 Gas Treatment) - ตรวจวัดจำนวน 4 ปล่อง ดังนี้ * ปล่อง HCl Synthesis Tower 1 * ปล่อง HCl Synthesis Tower 2 * ปล่อง Sniff Gas Tower 1 * ปล่อง Sniff Gas Tower 2	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ระหว่างเดือนมีนาคม-กันยายน และเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ <u>โดยในช่วงเวลาที่ตรวจวัด ต้องห่างกันประมาณ 5-7 เดือน และเป็นช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)</u>	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



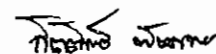
(นายสมประสงค์ เชาววิชิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
110/129



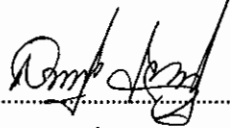
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	1.2.3 ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	- U.S.EPA. Method 7 or Method 7c / หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 4 ปล่อง ดังนี้ * ปล่องระบายของหน่วยผลิต NaOH Prill * ปล่องระบายของหน่วยผลิต K ₂ CO ₃ * ปล่องระบายของหม้อผลิตไอน้ำ ชุดที่ 1 (H ₂ Boiler 1) * ปล่องระบายของหม้อผลิตไอน้ำ ชุดที่ 2 (H ₂ Boiler 2)		
	1.3 ตรวจวัดความเข้มข้นมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศด้วยเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs) * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) * ก๊าซออกซิเจน (O ₂)	- ตรวจวัดต่อเนื่อง	- CEMs ปล่องระบายของหน่วยผลิต NaOH Prill - CEMs ปล่องระบายของหน่วยผลิต K ₂ CO ₃	- แบบต่อเนื่อง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	1.4 ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของ CEMs	- Relative Accuracy Test Audit (RATA Test) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ระบบ CEMs ของหน่วยผลิต NaOH Prill - ระบบ CEMs ของหน่วยผลิต K ₂ CO ₃	- ตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง โดย Third Party	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด

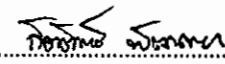

 (นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
 112/129

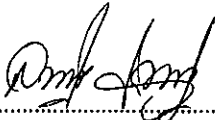


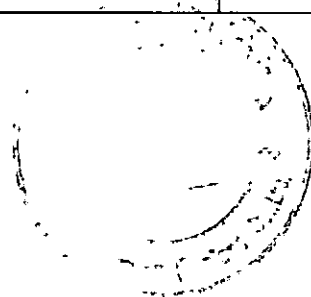
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ	2.1 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 2.1.1 อัตราการไหล (Flow Rate) 2.1.2 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2.1.3 ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) 2.1.4 ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) 2.1.5 คลอรีนอิสระ (Free Cl_2) 2.1.6 ค่าซีโอดี (COD)	- Grab Sampling หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Electrometric Method (pH Meter) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Dried at 180 °C, Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Dried at 103-105 °C, Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - DPD Colorimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - APHA-5220 C-97 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บริเวณท่อน้ำ Final Check Pit ก่อนปล่อยสู่ออกนอกโครงการ (รูปที่ 4-3)	- ตรวจวัดทุกเดือน	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด

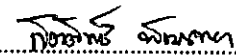

 (นายสมประสงค์ เชาวิชิต)
 กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด

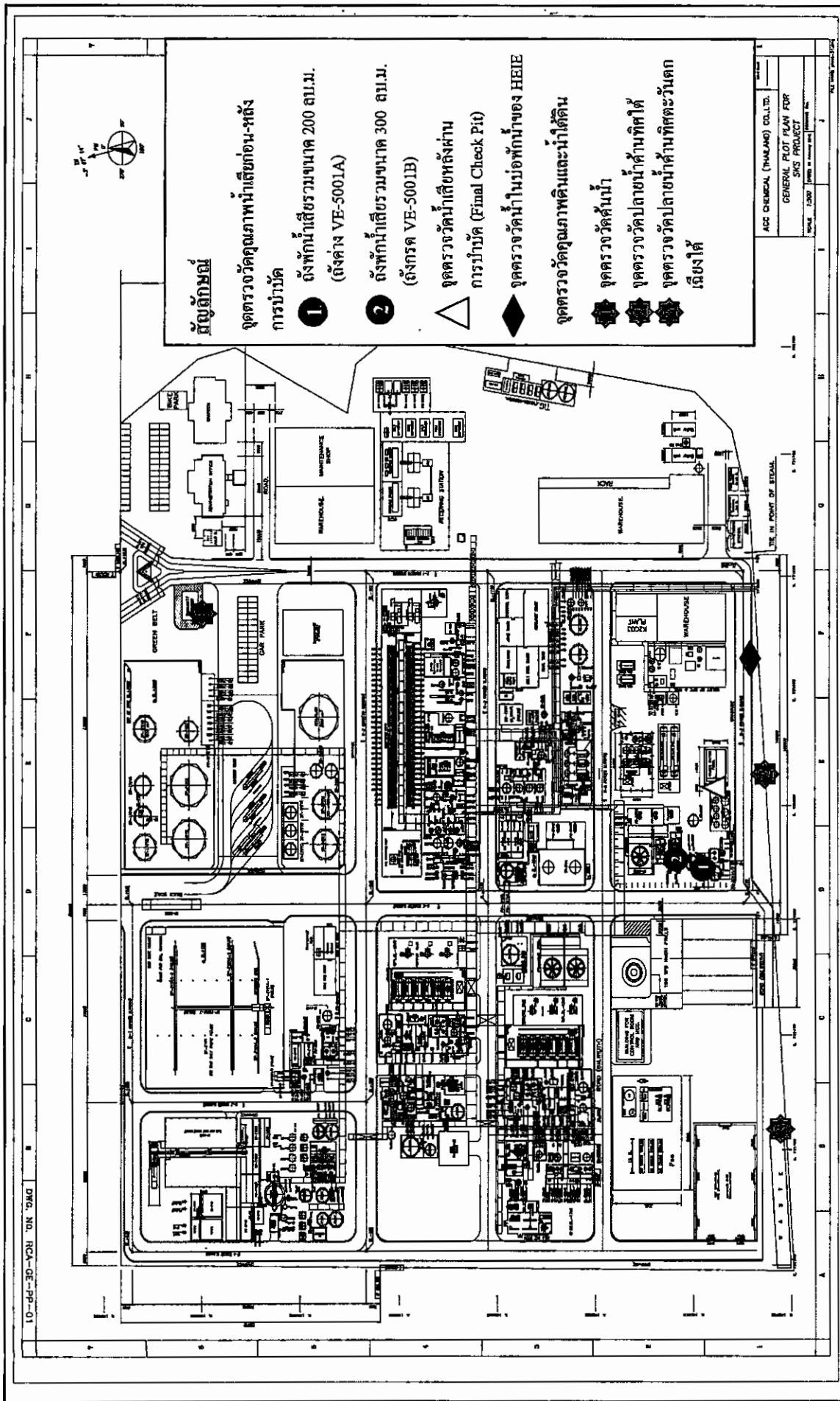


เมษายน 2561
 113/129



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


 (นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 4-3 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อน-หลังการบำบัดและจุดตรวจวัดคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน



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

.....
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



.....

(นายสมประสงค์ เดชวาทิต)

กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน

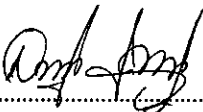
บริษัท ไทยอาซิเคมีกัล จำกัด

เลขที่ 2561

114/129

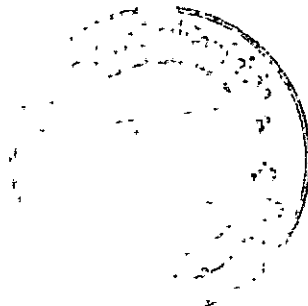
ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	2.2 ตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บ่อบำบัดน้ำ 2.2.1 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2.2.2 ค่าบีโอดี (BOD₅)	- Electrometric Method (pH Meter) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - 5-days BOD Test, Azide Modification Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย (Manhole) ขนาด 1.125 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นน้ำจากอาคารสำนักงาน ก่อนที่จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) (HEIE) (รูปที่ 4-3)	- ตรวจวัดทุกเดือน	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	2.3 ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล 2.3.1 ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	- Dried at 180 °C, Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ระยะห่างจากชายฝั่ง 500-1,000 เมตร (อ้างถึงรูปที่ 4-2)	- ตรวจวัดทุกเดือน	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	2.4 <u>คุณภาพน้ำใต้ดิน</u> 2.4.1 <u>ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</u>	- <u>Electrometric Method (pH Meter) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด</u>	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด ได้แก่ 1) จุดตรวจวัดน้ำใต้ดินบริเวณต้นน้ำ 2) จุดตรวจวัดน้ำใต้ดินบริเวณปลายน้ำด้านทิศใต้	- <u>ตรวจวัดทุกปี</u>	- <u>บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด</u>



(นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)

กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561

115/129



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


.....

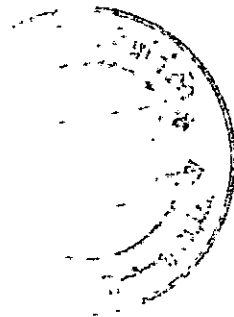
(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานี่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	2.4.2 ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) 2.4.3 ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity)	- Dried at 180 °C, Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - US.EPA.Method 5030 C/8021 B หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	3) จุดตรวจวัดน้ำใต้ดินบริเวณ ปลายน้ำด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ (อ้างอิงรูปที่ 4-3)		
3. คุณภาพดิน "	3.1 ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 3.2 ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) 3.3 ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity)	- วิธีการตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - วิธีการตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - วิธีการตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด ได้แก่ 1) จุดตรวจวัดดินบริเวณต้นน้ำ 2) จุดตรวจวัดดินบริเวณปลายน้ำด้านทิศใต้ 3) จุดตรวจวัดดินบริเวณปลายน้ำด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ (อ้างอิงรูปที่ 4-3)	- ตรวจวัดทุก 3 ปี	- บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด

(นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
116/129

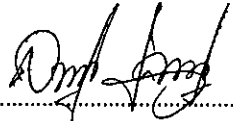


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

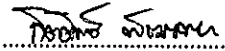
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. เสียง (รายงานลักษณะ ของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณ โดยรอบจุดตรวจวัด)	การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป 4.1 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) 4.2 ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	- Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการกำหนด - Sound Pressure Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 5 จุด ได้แก่ 1) ตรวจวัดบริเวณจุดกึ่งกลางของ รั้วด้านในทั้ง 4 ด้านของโครงการ (รูปที่ 4-4) 2) ตรวจวัดบริเวณชุมชนหนองแฟบ (ซึ่งเป็นชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง พื้นที่โครงการ) (อ้างถึงรูปที่ 4-2)	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง) - ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง)	- บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
5. การจัดการกากของเสีย	5.1 จัดเก็บบันทึกข้อมูลกากของเสีย ภายในโรงงาน โดยระบุ * ชนิด * ปริมาณ/การเก็บรวบรวม/การจัดส่ง * วิธีการจัดการกากของเสีย 5.2 จัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสีย แต่ละชนิดที่เกิดจากการดำเนินงาน ของโรงงาน และสัดส่วนปริมาณ กากของเสียที่นำกลับไปใช้ใหม่ (Reuse/Recycle) และที่ส่งไปกำจัด	- ตารางบันทึกปริมาณกากของเสีย - ตารางบันทึกปริมาณกากของเสีย	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน - ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอາซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด

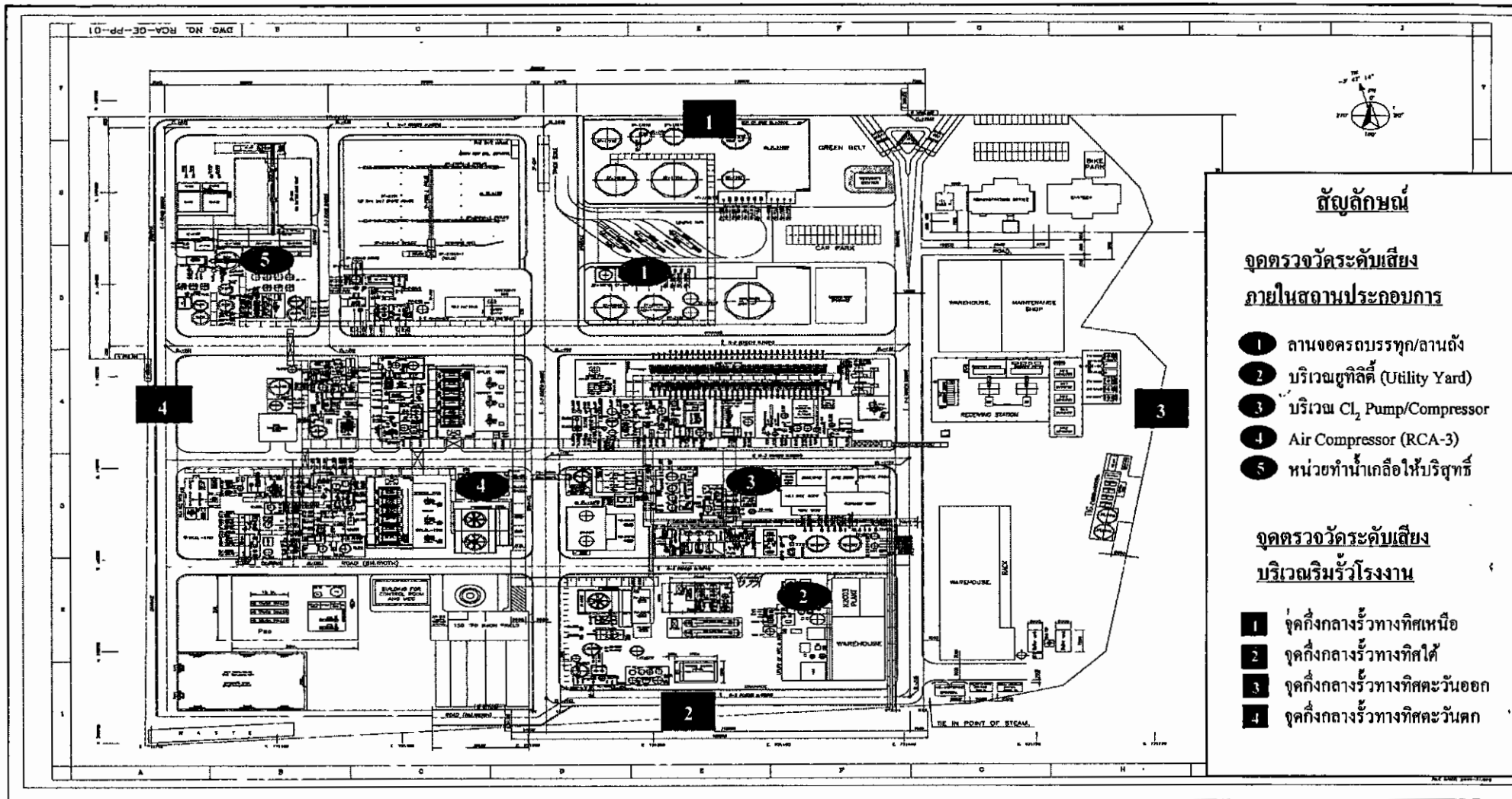

 (นายสมประสงค์ เชาววิจิตเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
 บริษัท ไทยอາซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
 117/129



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

 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 4-4 จุดตรวจวัดระดับเสี่ยงในสถานประกอบการและระดับเสี่ยงริมรั้ว

(นายสมประสงค์ เชาววิชิตเลิศ)

กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน

บริษัท ไทยอาเซมซีเมนต์ จำกัด



เมษายน 2561

118/129



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่าง	สถานติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	7.1 สภาพสภาพเศรษฐกิจ สังคม สถานะการเปลี่ยนแปลงปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการ ที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการ ที่ตั้งอยู่ใกล้โดยรอบโครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเกี่ยวข้องกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ให้ทราบทั่วกัน และแสดงแผนที่จะกระจายตัวในการเก็บตัวอย่าง	- วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่าง เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ	- ชุมชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และพื้นที่อื่นในบริเวณที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ราชการ แหล่งโบราณสถาน วัด โรงเรียนและสถานที่สำคัญต่าง ๆ เป็นต้น (รูปที่ 4-5)	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາชี เอ็มพีเอส จำกัด
	7.2 สรุปผลการดำเนินงานและการประเมินผลจากแผนงานชุมชนสัมพันธ์ แผนงานความรับผิดชอบต่อสังคม และ/หรือแผนงานโครงการ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง	- วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่าง เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ	- ชุมชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และพื้นที่อื่นในบริเวณที่ตั้งสถานพยาบาล	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไทยอາชี เอ็มพีเอส จำกัด



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



(Signature)
.....
(นายสมประสงค์ เดชาวิจิตรเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอາชีเอเอ็มพีเอส จำกัด

เมษายน 2561
120/129

(Signature)
.....
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 4-5 ขุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ (รัศมีโดยรอบ 5 กิโลเมตร)



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

[Signature]

(นายสมประสงค์ เชาววิชิตเลิศ)
กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
121/129

[Signature] จันทนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	7.3 มั่นที่เครื่องเสียงเกินจากโครงการ และการจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูล การร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการ แก้ไข ปัญหา และมาตรการที่กำหนด เพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ ไว้ทุกครั้ง	- แบบบันทึกข้อร้องเรียน	สถานที่ราชการ แหล่งโบราณสถาน วัด โรงเรียนและสถานที่สำคัญต่าง ๆ เป็นต้น (รูปที่ 4-5) - ภายในพื้นที่บริษัท หรือภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	8.1 ติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน 8.1.1 ปริมาณฝุ่นละออง (Respirable Dust)	- Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงาน	- บริเวณหน่วยผลิต K_2CO_3 (รูปที่ 4-6)	- ตรวจวัด 4 ครั้ง/ปี	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



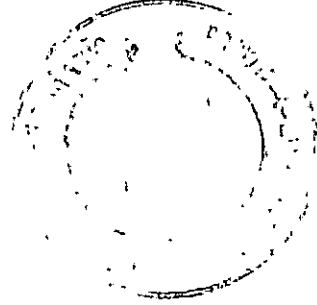
บริษัท คอนสแตนต์ เทค โฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
ไพรัช จันทนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนสแตนต์ เทค โฟ เทคโนโลยี จำกัด



.....
Ratana

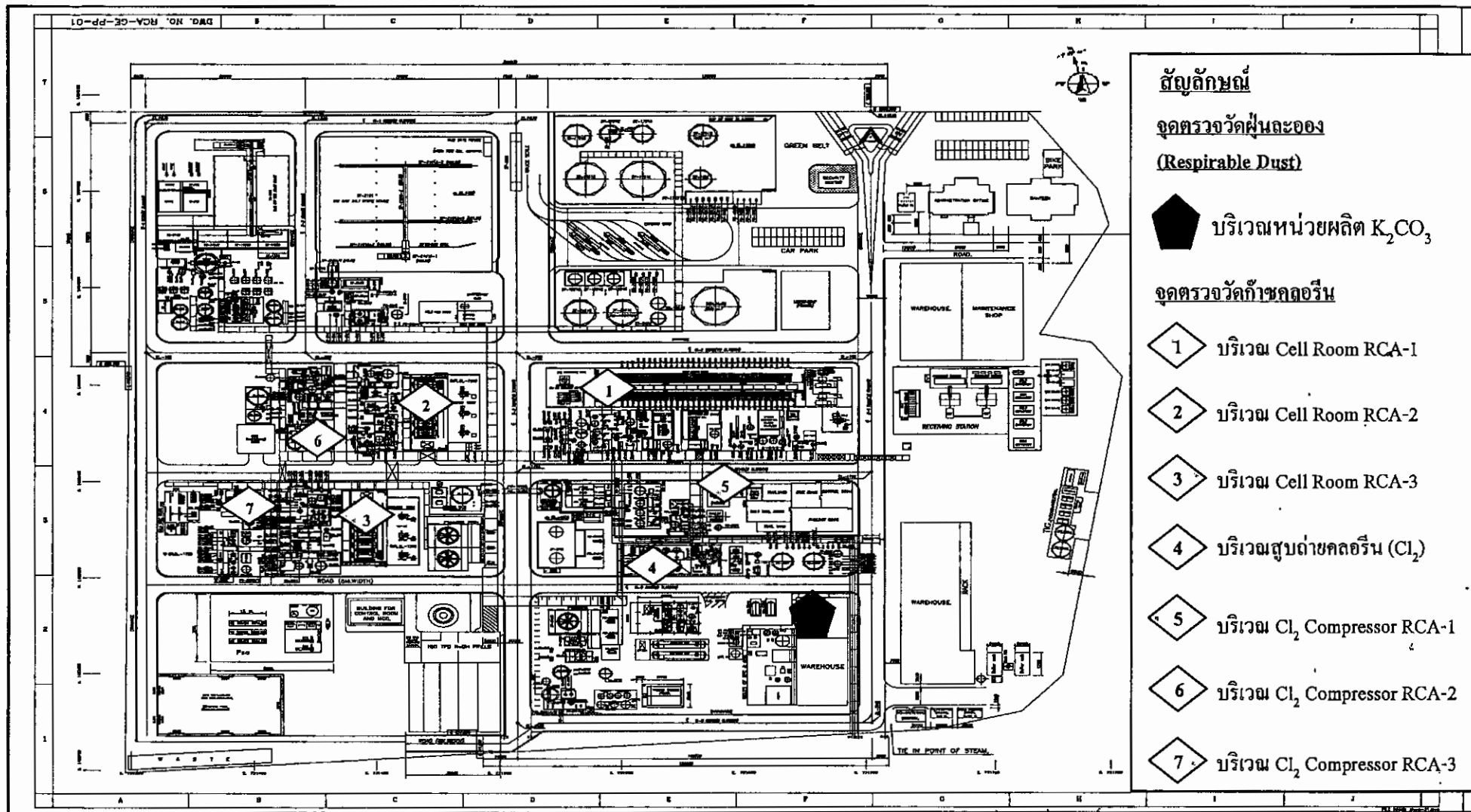
(นายสมประสงค์ เชาววิชิตเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ โรงงาน

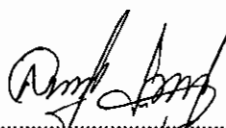
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมิคอลส์ จำกัด

เมษายน 2561

122/129



รูปที่ 4-6 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

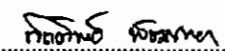

 (นายสมประสงค์ เชาวจิตรเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
 123/129

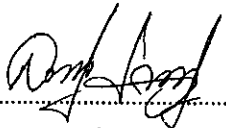


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	8.1.2 ก๊าซคลอรีน (Cl ₂)	- Colorimetric Method หรือ Portable Gas Detector หรือ วิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการกำหนด	- บริเวณ Cell Room RCA-1 - บริเวณ Cell Room RCA-2 - บริเวณ Cell Room RCA-3 - บริเวณตู้ถ่ายคลอรีน (Cl ₂) - บริเวณ Cl ₂ Compressor RCA-1 - บริเวณ Cl ₂ Compressor RCA-2 - บริเวณ Cl ₂ Compressor RCA-3 (รูปที่ 4-6)	- ตรวจวัด 4 ครั้ง/ปี	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	8.1.4 ตรวจวัดระดับเสียงหรือปริมาณ เสียงสะสมที่ตัวพนักงานและ คำนวณระดับเสียงตลอด ระยะเวลาการทำงาน (Time Weighted Average-TWA)	- Noise Dosimeter / Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด
	8.1.5 จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map)	- Grid Measurement/Sound Level Meter/Integrate Noise to The Project Map หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุก 3 ปี และกรณีที่มี การเปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียง ในพื้นที่โครงการมีการ เปลี่ยนแปลงไป	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด


 (นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
 124/129



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


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	8.2 การตรวจสอบสภาพพนักงาน แบ่งเป็น 2 โปรแกรม 8.2.1 การตรวจสอบสภาพพนักงานเข้าใหม่ โปรแกรมการตรวจสอบสภาพ สำหรับพนักงานเข้าใหม่ทุกคน (ก) ตรวจสอบสภาพทั่วไป (ข) ตรวจสอบความรู้เบื้องต้นเมื่อเลือก (ค) ตรวจสอบสภาวะทั่วไป (ง) ตรวจสอบทัศนคติเมื่อเลือก (จ) ตรวจสอบการทำงานเบื้องต้น (ฉ) ตรวจสอบสุขภาพร่างกาย โปรแกรมการตรวจสอบสภาพ ตามลักษณะงานของพนักงาน เข้าใหม่ในกลุ่มเสี่ยง (ก) ตรวจสอบสมรรถภาพการ ทำงานของปอด (ข) ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน (ค) ตรวจสอบระดับไขมันในหลอดเลือด (เฉพาะพนักงานที่ปฏิบัติงาน	- ตรวจสอบโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ	- พนักงานเข้าใหม่	- ก่อนเข้าทำงาน (Pre-employment)	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด



[Signature]

(นายสมประสงค์ เศวตวิจิตร)

กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน

บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



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

[Signature]

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

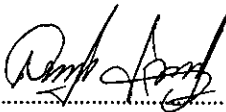
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

หมายเลข 2561

125/129

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<u>ในแผนกผลิตคลอรีน-แอลคาไล</u> <u>แผนกบรรจุภัณฑ์ ฝ่ายซ่อมบำรุง</u> <u>และแผนกควบคุมคุณภาพ)</u> (ง) <u>ตรวจเบนซีนในปัสสาวะ</u> <u>(เฉพาะพนักงานที่ปฏิบัติงาน</u> <u>ในฝ่ายซ่อมบำรุง)</u> (จ) <u>ตรวจเฮกเซนในปัสสาวะ</u> (ฉ) <u>ตรวจอาร์ซีนิกในปัสสาวะ</u> (ช) <u>ตรวจแคดเมียมในเลือด</u> (ซ) <u>ตรวจตะกั่วในเลือด</u> <u>ลำดับข้อย่อย (จ) - (ซ) ตรวจเฉพาะ</u> <u>พนักงานที่ปฏิบัติงานในแผนก</u> <u>ควบคุมคุณภาพ)</u> 8.2.2 <u>การตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี</u> <u>โปรแกรมการตรวจสอบสุขภาพ</u> <u>พนักงานทุกคน ได้แก่</u> (ก) <u>ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป</u> (ข) <u>ตรวจสอบความสมบูรณ์</u> <u>ของเม็ดเลือด</u>	- ตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานทุกคน	- ตรวจปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไทยอາซายี เคมีภัณฑ์ จำกัด

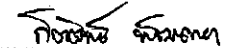

.....
(นายสมประสงค์ เชาววิชิตเลิศ)
กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอາซายีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
126/129

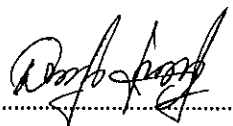


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


.....
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(ค) <u>ตรวจปีศาจทั่วไป</u> (ง) <u>ตรวจระดับไขมันในเลือด</u> (คลอเลสเตอรอล) (จ) <u>ตรวจระดับไขมันในเลือด</u> (ไตรกลีเซอไรด์) (ฉ) <u>ตรวจการทำงานของไต</u> (ช) <u>ตรวจการทำงานของตับ</u> (ซ) <u>ตรวจน้ำตาลในเลือด</u> (ฌ) <u>ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก</u> (ญ) <u>พนักงานที่อายุตั้งแต่ 35 ปี</u> <u>ขึ้นไป มีรายการตรวจเพิ่มดังนี้</u> ก) <u>ตรวจระดับไขมัน</u> <u>ในเลือดชนิดดี (HDL)</u> ข) <u>ตรวจระดับไขมัน</u> <u>ในเลือดชนิดไม่ดี (LDL)</u> <u>กรณีพบผลผิดปกติที่อาจเกิดจาก</u> <u>การทำงาน ให้ตรวจซ้ำและวินิจฉัย</u> <u>โดยแพทย์อายุรเวชศาสตร์</u>				



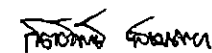
(นายสมประสงค์ เชาววิฑิตเสถ)
กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
127/129



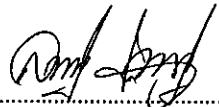
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<u>โปรแกรมการตรวจสอบสภาพตามลักษณะงานของพนักงานในกลุ่มเสี่ยง</u> (ก) <u>ตรวจสอบสภาพการทำงานของปอด</u> (ข) <u>ตรวจสอบสภาพการได้ยิน</u> (ค) <u>ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจสำหรับงานในที่อับอากาศ</u> (ง) <u>ตรวจอะซีโตนในปัสสาวะ (เฉพาะพนักงานที่ทำหน้าที่ซ่อม Cell Membrane ในแผนกคลอรั-แอลคาไล แผนกบรรจุภัณฑ์ ฝ่ายซ่อมบำรุง แผนกควบคุมคุณภาพ)</u> (จ) <u>ตรวจเบนซีนในปัสสาวะ (เฉพาะพนักงานในฝ่ายซ่อมบำรุงที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับเบนซีน)</u> (ฉ) <u>ตรวจเฮกเซนในปัสสาวะ</u>	- ตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่กระบวนการผลิตและแผนกควบคุมคุณภาพ	- ตรวจปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด

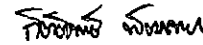

 (นายสมประสงค์ เชาวิชิตเลิศ)
 กรรมการ/ผู้จัดการ โรงงาน
 บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561
 128/129



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


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

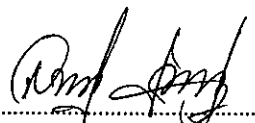
ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(ข) <u>ตรวจอาร์ชีนิคในปัสสาวะ</u> (ข) <u>ตรวจแคดเมียมในเลือด</u> (ฉ) <u>ตรวจตะกั่วในเลือด</u> <u>ลำดับข้อย่อย (ด) - (ฉ) ตรวจเฉพาะ</u> <u>พนักงานในแผนกควบคุมคุณภาพ</u> <u>ที่ปฏิบัติงานในส่วนของการเคมี</u> <u>ที่เกี่ยวข้อง)</u> 8.2.3 บันทึกสถิติการเจ็บป่วย ของพนักงาน 8.3 บันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และ วิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- รวบรวมข้อมูลและบันทึก - รวบรวมข้อมูลและบันทึก	- เก็บบันทึกข้อมูล ในพื้นที่โครงการ - เก็บบันทึกไว้ทุกครั้งที่มี อุบัติเหตุเกิดขึ้น	- ทุกเดือน และจัดทำ รายงานผลทุก 6 เดือน - ทุกเดือน และจัดทำ รายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด - บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด

หมายเหตุ: ตัวอักษรขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่เพิ่มเติมและ/หรือเปลี่ยนแปลงในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

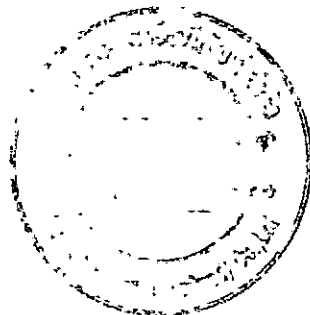
1/ การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินและคุณภาพดินจะดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนด

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2561



(นายสมประสงค์ เชาววิชิตเลิศ)

กรรมการ/ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด



เมษายน 2561

129/129



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด