



ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/ ๑ ๖ ๕ ๕ ๕

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

เรื่อง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอ-อัลคาลีและอีพิกลอรไฮดริน ครั้งที่ ๗ ของบริษัท อิติตยา เบอรัลล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อ้างถึง หนังสือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ อก ๕๑๐๒.๓.๑/๓๑๙๘ ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๒

ตามหนังสือที่อ้างถึง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้มีหนังสือถึงสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แจ้งว่าบริษัท อิติตยา เบอรัลล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น) ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอ-อัลคาลีและอีพิกลอรไฮดริน ครั้งที่ ๗ ของบริษัท อิติตยา เบอรัลล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อให้ กนอ. พิจารณา ซึ่ง กนอ. โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๒ มีมติเห็นชอบในรายงานดังกล่าว และ กนอ. ได้จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ให้สำนักงานนโยบายฯ ด้วยแล้ว ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำเสนอข้อมูลดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๓๘/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอ-อัลคาลีและอีพิกลอรไฮดริน ครั้งที่ ๗ ของบริษัท อิติตยา เบอรัลล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ ให้บริษัทฯ ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการ

ป้องกัน...

ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ใน
รายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการฯ ศึกษาราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๕

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/ ๑๖๕๔๖

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

๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

เรื่อง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอ-อัลคาลีและอีพิคลอโรไฮดริน ครั้งที่ ๗ ของบริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ อก ๕๑๐๒.๓.๑/๓๑๘๘
ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๒

ด้วย การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้มีหนังสือถึงสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แจ้งว่าบริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น) ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอ-อัลคาลีและอีพิคลอโรไฮดริน ครั้งที่ ๗ ของบริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อให้ กนอ. พิจารณา ซึ่ง กนอ. โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๒ มีมติเห็นชอบในรายงานดังกล่าว และ กนอ. ได้จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ให้สำนักงานนโยบายฯ ด้วยแล้ว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำเสนอข้อมูลดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๓๘/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอ-อัลคาลีและอีพิคลอโรไฮดริน ครั้งที่ ๗ ของบริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ ให้บริษัทฯ ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการ

ป้องกัน...

ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ใน
รายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๕

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ที่ อก 5102.3.1/ ๗198



สำนักงานนโยบายและแผน สิ่งทีส่งมาด้วย
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ ๗๖816 - ๖ พ.ย. 2562
เวลา ๐๙:๔๗ ผู้รับ ศกตท

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
618 ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

๗1 ตุลาคม 2562

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตคลอ-อัลคาไลและอีพิคลอโรไฮดริน ครั้งที่ 7 ของบริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์
(ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาไล ดีวีชั่น)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตคลอ-อัลคาไลและอีพิคลอโรไฮดริน ครั้งที่ 7 ของบริษัท อิติตยา เบอร์ล่า
เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาไล ดีวีชั่น) และ CD-ROM จำนวน 1 ชุด
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอ-อัลคาไลและอีพิคลอโรไฮดริน ครั้งที่ 7 จำนวน 2 ชุด

ด้วยบริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาไล ดีวีชั่น) ได้เสนอ
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
โรงงานผลิตคลอ-อัลคาไลและอีพิคลอโรไฮดริน ครั้งที่ 7 ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) พิจารณา และ กนอ. ได้พิจารณา
รายงานฯ โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และพิจารณาการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการประชุมครั้งที่ 9/2562 เมื่อวันที่
19 สิงหาคม 2562 มีมติเห็นชอบในรายงานดังกล่าว

ในการนี้ กนอ. ขอจัดส่งรายงานฯ พร้อม CD-ROM จำนวน 1 ชุด ให้แก่สำนักงานนโยบาย
และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายอัฐพล จิรวัดน์จรรยา)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติงานแทน

ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กองวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 2521 วันที่ ๖ พ.ย. 2562
เวลา 12.19 ผู้รับ ศก

กลุ่มปฏิบัติการ
เลขที่ 384 วันที่ 6 พ.ย. 2562
เวลา 13.29 ผู้รับ ศกท

ฝ่ายสิ่งแวดล้อม

กองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

โทรศัพท์ 0 2253 0561 ต่อ 6306

โทรสาร 0 2560 0466

๕๗ ๐๘ ๓๖ ๗/๕

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตคลอ-อัลคาลี และอีพิคลอโรไฮดริน

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 7)
ตั้งอยู่เลขที่ 3 ซอย จี-2 นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)

ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ที่บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน) ต้องยึดถือปฏิบัติ

* ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในการประชุมครั้งที่ 9/2562 วันที่ 19 สิงหาคม 2562
โดยมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการในหน้าที่ 46/86, 79/86, 80/86, 81/86, 82/86, 83/86, 84/86, 85/86 และ 86/86



(นายทรงพล ศิขิรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)

สิงหาคม 2562
รับรองจำนวนหน้า 1/86

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
 (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอ-อัลคาลี และอีพิคลอโรไฮดริน (ครั้งที่ 6))
บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	(1) รถบรรทุกวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง รวมถึงเศษวัสดุจากการรื้อถอน ต้องมีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมกระบะท้ายรถ ตลอดเส้นทางการขนส่ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างสู่สิ่งแวดล้อม	พื้นที่โครงการและถนนสาธารณะทั่วไป	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	(2) มีการเก็บกวาดหรือทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณใกล้เคียงหลังจากเลิกงานเป็นประจำทุกวัน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	(3) ตรวจสอบการทำงานและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีตามแผนการบำรุงรักษา เพื่อลดการระบายนมลสารจากการสันดาปที่ไม่สมบูรณ์ของเครื่องยนต์	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	(4) ในกรณีที่มีการขุดเปิดหน้าดินเพื่อลงฐานราก ต้องมีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นดินทรายจากการพัดพาโดยลม	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	(5) จัดให้มีจุดล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากเขตพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษดินทรายที่อาจติดไปกับล้อรถบรรทุก	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	(6) จัดทำรั้วชั่วคราวรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและเสียงรบกวนจากการก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
2. การจัดการน้ำเสีย	(1) จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้กับคนงาน ซึ่งน้ำทิ้งจากห้องน้ำ/ห้องส้วมจะถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อให้ได้คุณภาพน้ำทิ้งตามมาตรฐาน ก่อนระบายออกสู่ภายนอก	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)



(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)

กันยายน 2560
 รับรองจำนวนหน้า 2/86

(Signature)

(นางดารณี ต.เจริญ)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ-1)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	(2) ดินที่เกิดในระหว่างการขุด/บดอัดพื้นที่ก่อสร้างจะต้องมีการกองเก็บไว้อย่างเหมาะสม ในกรณีที่เป็น เช่น ฝนตกหนัก ควรหาวัสดุปิดคลุมเพื่อลดการชะพาโดยฝน ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(3) จัดให้มีถังกรองทรายหรือบ่อรองรับน้ำเสียจากการทดสอบการรับแรงดันท่อด้วยน้ำ เพื่อกรองตะกอน แยกสิ่งสกปรก และสารแขวนลอยในน้ำเสีย ก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของโครงการ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(4) ห้ามทิ้งขยะมูลฝอย หรือเศษวัสดุก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำหรือทางระบายน้ำ เพื่อให้คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำเสื่อมโทรมลง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
3. การจัดการของเสีย	(1) จัดให้มีถังขยะรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง เป็นถังชนิดที่มีฝาปิดมิดชิด และเพียงพอต่อปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(2) จัดให้มีคนงานรับผิดชอบในการเก็บรวบรวมมูลฝอยจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยทำการเก็บรวบรวมทุกวัน นำไปรวมกับมูลฝอยที่เกิดจากสำนักงานและโรงอาหาร เพื่อส่งไปยังสถานที่กำจัดของเทศบาลเมืองมาบตาพุด ต่อไป	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(3) กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับ ไม่ให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งอื่นๆ นอกจากจุดที่กำหนดไว้ เพื่อให้มีคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำเสื่อมโทรมลง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(4) รวบรวมเศษวัสดุก่อสร้างที่ใช้ประโยชน์ได้ นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(5) ของเสียอันตราย เช่น แบตเตอรี่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันไฮดรอลิก หรือตัวทำลายที่ใช้แล้ว ผลิตภัณฑ์เคลือบหรือสีที่ไม่ได้คุณภาพ เป็นต้น ให้รวบรวมและนำไปกำจัดตามวิธีการที่กฎหมายกำหนด	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)



(Signature)
 (นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
 รับรองจำนวนหน้า 3/86

(Signature)
 ๑๙/๑๐/๖๕

(นางดารณี ต.เจริญ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ-2)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. ระดับเสียง	(1) จัดทำรั้วชั่วคราวรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและเสียงรบกวนจากการก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(2) พิจารณาเลือกเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 15 เมตร และกำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรตามแผนการบำรุงรักษา	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(3) งดกิจกรรมก่อสร้างและการติดตั้งเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 19.00-07.00 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
5. การคมนาคมขนส่ง	(1) จัดเตรียมเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในการจราจร โดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออก และจัดเตรียมพื้นที่จอดรถของคณงานก่อสร้าง รถขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างและรถสำหรับขนย้ายอุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ ไว้ภายในพื้นที่โครงการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(2) การขนส่งวัสดุก่อสร้างหรืออุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ ให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งมีนโยบายห้ามมิให้รถบรรทุกขับขึ้นในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการระหว่างเวลา 7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	ภายในนิคมอุตสาหกรรม	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(3) ควบคุมดูแลไม่ให้เกิดการบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เกินพิกัดน้ำหนักตามที่กำหนดไว้ของรถบรรทุกแต่ละประเภท เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับผิวจราจร	ถนนสาธารณะทั่วไป และพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)



(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 4/86

๐๙/๑๐/๖๐

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ-3)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(4) จะต้องมีการผูกยึดวัสดุที่ขนส่งอย่างมั่นคง แข็งแรง และใช้รถขนาดที่เหมาะสม เพื่อมิให้มีวัสดุส่วนหนึ่งของวัสดุที่บรรทุกยื่นออกมาจนอาจกีดขวางการสัญจรได้	ถนนสาธารณะทั่วไป และพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(5) ในวันที่มีการเทคอนกรีต ต้องมีการบริหารจัดการ การนำรถบรรทุกคอนกรีตเข้ามาในพื้นที่โครงการ โดยกำหนดช่วงเวลาและจำนวนรถที่เหมาะสม เพื่อมิให้มีรถมาจอดรอเกินความจำเป็น จนเป็นผลกระทบกับการจราจรบนถนน และควรดำเนินการนอกเวลาเร่งด่วนหรือดำเนินการในช่วงวันหยุด	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(6) พิจารณาให้มีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง และกำหนดให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	พื้นที่โครงการ และถนนสาธารณะทั่วไป	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(7) ผู้รับเหมาต้องวางแผนการใช้เส้นทางคมนาคมขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง โดยหลีกเลี่ยงเส้นทางจราจรที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น รวมถึงเส้นทางอื่นๆ ที่โครงการพบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	เส้นทางจราจรขนส่ง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(8) กำหนดและควบคุมความเร็วรถที่เข้ามาในเขตก่อสร้างไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(9) ตรวจสอบสภาพรถที่ใช้ในงานก่อสร้าง ตามคู่มือที่ใช้ในการบำรุงรักษา เพื่อให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(10) ติดป้ายระบุชื่อและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อที่รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และรถรับส่งคนงาน เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	รถรับส่งคนงาน และรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)



(Handwritten signature)

(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 5/86

(Handwritten signature)

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ-4)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(11) กำกับดูแลรถยนต์ทุกชนิดของโครงการ ไม่ให้จอดในพื้นที่ห้ามจอด/พื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ หรือกีดขวางทางเข้าออก	ถนนสาธารณะทั่วไป และพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
6. เศรษฐกิจและสังคม	(1) พิจารณาว่าจ้างแรงงานท้องถิ่นหรือในพื้นที่ใกล้เคียงที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(2) จัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนอย่างน้อย 2 ช่องทาง เช่น จดหมายหรือโทรศัพท์ เป็นต้น พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนให้ชุมชนทราบ	พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
7. สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	มาตรการด้านการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานและสิ่งอำนวยความสะดวก	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(1) มีการกันและแสดงแนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง ออกจากพื้นที่ข้างเคียงอย่างชัดเจน และกำกับดูแลให้คนงานก่อสร้างอยู่เฉพาะภายในพื้นที่ที่กำหนด เพื่อมิให้รुकล้ำหรือเข้าไปในที่ที่ไม่เกี่ยวข้อง เนื่องจากพื้นที่ใกล้เคียงเป็นพื้นที่การผลิตที่อาจมีการเดินเครื่องการผลิตอยู่ หรือเป็นพื้นที่ตั้งเก็บสำรองเคมีภัณฑ์ ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้			
	(2) เจ้าของโครงการร่วมกับผู้รับเหมาในการลดผลกระทบที่แหล่งกำเนิด เช่น มีการฉีดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่น ติดตั้งฉากบังลมในจุดที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการแพร่กระจายฝุ่น มีการเก็บกวาดพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้มีฝุ่นสะสมจำนวนมาก การลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดโดยหลีกเลี่ยงการตกกระทบของชิ้นโลหะอันเนื่องจากการโยน มีการหล่อลื่นและซ่อมบำรุงเครื่องมือเครื่องจักรในการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เป็นต้น	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)



(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 6/86

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ-5)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(3) จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม เช่น มีแสงสว่างและการระบายอากาศที่เพียงพอ รวมทั้งมีการจัดเก็บวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยหลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละวัน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(4) จัดให้มีจุดพักและเวลาพักระหว่างการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะการก่อสร้างในช่วงที่มีอากาศร้อน และควรจัดน้ำดื่มที่สะอาดและเพียงพอไว้บริเวณจุดพัก	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	มาตรการด้านการฝึกอบรม			
	(1) มีการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เช่น การทำงานที่สูง ตลอดจนกฎ ระเบียบ ข้อปฏิบัติและมาตรการด้านความปลอดภัยต่างๆ ให้กับคนงานก่อสร้างรับทราบก่อนเริ่มปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อตัวคนงานก่อสร้างและพื้นที่ข้างเคียง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(2) มีการประชุมก่อนเริ่มงานทุกวัน เพื่อให้เกิดความเข้าใจในงานที่สอดคล้องกัน และได้รับทราบปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติงาน รวมถึงตรวจสอบความพร้อมของคนงานก่อนลงมือทำงาน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	มาตรการด้านการคุ้มครองความปลอดภัยของคนงาน			
(1) คนงานก่อสร้างต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE) อย่างเพียงพอและเหมาะสม อย่างน้อยต้องประกอบด้วย ร่องเท้าหุ้มส้น หมวกนิรภัย แวนนิรภัย และอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมอื่นๆ ตามลักษณะของงาน เช่น หน้ากากกันฝุ่นหรือผ้าปิดจมูกกันฝุ่น ปลั๊กอุดหูเพื่อลดเสียงสำหรับผู้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง หน้ากากเชื่อมกันแสง สำหรับช่างเชื่อม เป็นต้น และต้องกำกับดูแลให้มีการสวมใส่หรือใช้งานโดยเคร่งครัด	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)	



(นายทรงพล ศิขิรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 7/86

(Handwritten signature)

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ-6)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	
7. สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(2) กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดหาชุดในการปฏิบัติงานสำหรับคนงานที่มีความรัดกุม เหมาะสมกับสภาพการทำงาน โดยใช้ผ้าที่สามารถระบายความร้อนจากร่างกายได้ดี	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)	
	(3) จัดเตรียมยา และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในห้องพยาบาลของโรงงานให้พร้อม กรณีที่มีการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยเล็กน้อยของคนงาน หากจำเป็นให้ส่งไปยังโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงโดยเร็วที่สุด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)	
	(4) เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องได้รับการตรวจสอบก่อนเริ่มการก่อสร้างทุกวัน โดยต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย มีความสมบูรณ์พร้อมใช้งานเพื่อป้องกันความผิดพลาดใดๆ ที่อาจเกิดขึ้น และต้องให้ความระมัดระวังเป็นพิเศษกับการใช้อุปกรณ์การก่อสร้างจำพวกเครน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)	
	(5) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการกระเด็น การตกหล่นของวัสดุ โดยใช้แผงกัน ผ้าใบ หรือตาข่ายปิดกันหรือรองรับไว้	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)	
	มาตรการเพื่อลดความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง				
	(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการ ตรวจสอบการทำงานของ ผู้รับเหมาตลอดช่วงการก่อสร้าง เพื่อให้มีการปฏิบัติตาม มาตรการด้านความปลอดภัยโดยเคร่งครัด	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)	
	(2) การออกแบบและก่อสร้างโครงการให้ดำเนินการตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง	- หน่วยแยกน้ำเกลือด้วยไฟฟ้า - หน่วยกำจัดคลอรีนในน้ำเกลือ - ถังเก็บ DCPA DCPE TCPA และ MCPE	ระยะการออกแบบและก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)	



(นายทรงพล ศิขิรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 8/86

(นางดารณี ต.เจริญ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ-7)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(3) ระบุมาตรการในการควบคุมดูแลคนงาน ระเบียบปฏิบัติงานและเงื่อนไขในการทำงานของผู้รับเหมาลงในสัญญาจ้างผู้รับเหมา ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - การอบรมและทดสอบด้านความปลอดภัย - การผ่านเข้า-ออก - การกำหนดเขตห้ามทำให้เกิดประกายไฟและเขตห้ามสูบบุหรี่ - แรงงานสัมพันธ์ - ข้อกำหนดเพื่อความปลอดภัย - การขออนุญาตเข้าทำงาน - การปฏิบัติกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติ - อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) - ความปลอดภัยในการทำงาน - การปฐมพยาบาล - อุบัติเหตุและเหตุการณ์ผิดปกติ - อุปกรณ์ดับเพลิง - การรักษาความสะอาด - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย - การประชุมด้านความปลอดภัย - การซักซ้อมด้านความปลอดภัย - การตรวจสอบด้านความปลอดภัย <p>โดยกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบและรายงานผลทุก 6 เดือน (ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 14 เดือน)</p>	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	<p>(4) การพิจารณาคัดเลือกผู้รับเหมา โครงการจะต้องพิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้าง ให้ครอบคลุมถึงความปลอดภัยและสุขอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ</p>	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)



(Handwritten signature)

(นายทรงพล ศิขิรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 9/86

(Handwritten signature)

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ-8)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(5) กำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินการตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ประจำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบแจ้งต่อผู้รับเหมาหรือทางโครงการทราบในทันที	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(7) จัดทำบันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ วิธีการแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(8) กำหนดให้มีมาตรการชดเชยค่าเสียหายในกรณีได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(9) ห้ามไม่ให้คนงานเสพของมีนเมา หรือนำยาเสพติดเข้ามาในโรงงาน รวมถึงห้ามไม่ให้คนงานเล่นการพนัน ก่อการทะเลาะวิวาท ลักทรัพย์ หรือทำลายทรัพย์สิน ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อบริษัทฯ ในกรณีที่มีการฝ่าฝืน ต้องดำเนินการตามกฎหมายทันที	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(10) จัดให้มีการทำบัตรแสดงตนของพนักงานผู้รับเหมาและคนงานที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(11) ในกรณีที่มีที่พักของคนงานในช่วงการก่อสร้างบริเวณนอกพื้นที่โครงการและนอกพื้นที่นิคมฯ โครงการจะต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาดำเนินการดังต่อไปนี้ - จัดหาที่พักคนงานให้ถูกหลักสุขาภิบาลและเพียงพอกับจำนวนคนงาน	บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)



(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 10/86

(นางดารณี ต.เจริญ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ-9)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กำกับดูแลให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้างให้ถูกสุขลักษณะ เป็นต้น - จัดหาน้ำสะอาดสำหรับการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ - จัดให้มีการจัดการมูลฝอยบริเวณที่พักคนงานก่อสร้างให้ถูกหลักสุขาภิบาล - จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วม ให้เพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง - จัดเตรียมระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น เช่น บ่อดักไขมันและบ่อเกรอะ หรือระบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก เพื่อบำบัดน้ำเสียจากที่พักคนงาน เช่น น้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม พื้นที่ซักล้าง และห้องครัว ก่อนปล่อยซึมลงดิน หรือท่อระบายน้ำสาธารณะ ทั้งนี้ หากมีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งรองรับน้ำธรรมชาติโดยตรง โครงการจะต้องตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด พร้อมทั้งเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อแหล่งรองรับน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง - จัดทำระบบท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม พื้นที่ซักล้าง และห้องครัวมาบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น - กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์และพาหะนำโรค เช่น หนู ยุง แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น ในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงาน - จัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากบ้านพักคนงาน และมีการบันทึกข้อร้องเรียน สาเหตุ การแก้ไขปัญหา ข้อร้องเรียน และการป้องกันการเกิดซ้ำ 			



(Handwritten signature)

(นายทรงพล ศิขิรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 11/86

(Handwritten signature)

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ-10)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>- ในกรณีที่พนักงานมีการใช้เส้นทางสัญจรในลักษณะของถนนสายรองที่ใช้ร่วมกับชุมชนใกล้เคียง กำหนดให้</p> <p>(ก) บริษัทผู้รับเหมาจัดเตรียมเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณถนนที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกที่พนักงาน โดยเฉพาะในช่วงเวลาเร่งด่วน (7.00-9.00 และ 16.00-18.00) เพื่อลดผลกระทบต่อด้านการจราจร</p> <p>(ข) จำกัดความเร็วของรถรับส่งพนักงานที่วิ่งในถนนสายรองที่ใช้ร่วมกับชุมชนไม่ให้เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองภายในชุมชน</p> <p>(ค) บริษัทผู้รับเหมาจะต้องทำความสะอาดถนนบริเวณด้านหน้าทางเข้า-ออกที่พนักงาน เพื่อลดการสะสมของฝุ่นละอองและฉีดพรมน้ำบนถนนบริเวณทางเข้า-ออกที่พนักงานเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังชุมชนใกล้เคียง</p>			
	<p>มาตรการเกี่ยวกับการวางระบบท่อขนส่งภายในโครงการ</p> <p>(1) การออกแบบและการวางระบบท่อต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง และเหมาะสมกับสภาพพื้นที่โครงการ</p>	แนวท่อขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อติทยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	<p>(2) เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนด</p>	แนวท่อขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อติทยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	<p>(3) ผู้รับเหมาต้องจัดเก็บท่อตามวิธีการที่ได้ตกลงไว้กับโครงการ และจะต้องดูแลอย่างดี เพื่อป้องกันความเสียหายต่อท่อ</p>	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อติทยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)



(Handwritten signature)

(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อติทยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 12/86

(Handwritten signature)

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ-11)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(4) การเชื่อมต่อ กำหนดวิธีปฏิบัติ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดทำ Safety Procedure และ Emergency Response Procedure เสนอต่อโครงการ เพื่อให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ - ผู้ปฏิบัติงานเชื่อมต่อต้องผ่านการทดสอบคุณภาพงานเชื่อมต่อ - กำหนดพื้นที่อันตราย พร้อมทั้งกันบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานเชื่อมต่อด้วยเชือกหรือเทป และติดตั้งป้ายเตือน ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าสู่พื้นที่ - จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสมประจำพื้นที่ปฏิบัติงานโดยจัดวางในตำแหน่งที่สามารถนำมาใช้งานได้ทันที 	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(5) การตรวจสอบรอยเชื่อม กำหนดวิธีปฏิบัติดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบรอยเชื่อมของท่อ ด้วยวิธี Non Destructive Test (NDT) โดยใช้รังสี เพื่อให้รอยเชื่อมไม่มีข้อบกพร่องและเป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง รอยเชื่อมที่ไม่ผ่านการตรวจสอบจะต้องแก้ไขและตรวจสอบอีกครั้งจนกว่าจะผ่านการตรวจสอบซึ่งต้องเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด - ผู้ตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธี Non Destructive Test (NDT) โดยใช้รังสี ต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามที่หน่วยงานที่กำกับดูแลด้านการใช้รังสี (สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ) กำหนด - กันบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานด้วยเชือกหรือเทปและติดตั้งป้ายเตือนที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี และห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าสู่พื้นที่ปฏิบัติงาน - บริษัทผู้รับเหมาที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมต้องจัดเตรียมเครื่องวัดระดับรังสีให้แก่ผู้เข้ามาปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อม เพื่อตรวจสอบระดับรังสีให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด 	แนวท่อขนส่งของโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)



(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560

รับรองจำนวนหน้า 13/86

(Handwritten signature)

(นางดารณี ต.เจริญ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอ-อัลคาลี และอีพิคลอโรไฮดริน (ครั้งที่ 6))
บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอ อัลคาลี และอีพิคลอโรไฮดริน ครั้งที่ 3 ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) จังหวัดระยอง ฉบับเดือนพฤศจิกายน 2553 ข้อมูลชี้แจงเพิ่มเติมฉบับเดือนกุมภาพันธ์ 2554 ข้อมูลชี้แจงเพิ่มเติม 2 ฉบับเดือนมีนาคม 2554 และรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอ-อัลคาลีและอีพิคลอโรไฮดริน ครั้งที่ 6 ซึ่งจัดทำโดย บริษัท เทสโก้ จำกัด	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	(2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้น โดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)



(Signature)
 (นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)

กันยายน 2560
 รับรองจำนวนหน้า 14/86

(Signature)

(นางดารณี ต.เจริญ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-1)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท อิติตยา เบอรัลล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น) ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอรัลล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(4) บริษัท อิติตยา เบอรัลล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอรัลล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(5) ในกรณีที่บริษัท อิติตยา เบอรัลล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท อิติตยา เบอรัลล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอรัลล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)



(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอรัลล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 15/86

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-2)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจัดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจัดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>			
	(6) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)



(Signature)
 (นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

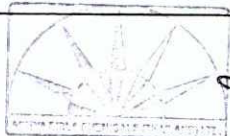
กันยายน 2560
 รับรองจำนวนหน้า 16/86

(Signature)

(นางดารณี ต.เจริญ)
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-3)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(7) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงานบริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น) ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบต่อด้านคุณภาพอากาศ	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(10) หากผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้ทำการปรับปรุงแล้ว ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 1/2550 เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2550 นั้น มีค่าเกินกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการต้องให้ความร่วมมือในการดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(11) โครงการไม่มีการใช้สารเคมีหรือไม่มีสารเคมีที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตซึ่งระบุอยู่ในมาตรฐานสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 ชนิด) ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ.2550) รวมทั้งสารอินทรีย์ระเหยในกลุ่มที่ต้องเฝ้าระวัง (11 ชนิด)	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)




(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 17/86



(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-4)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(12) จัดทำ VOCs Emission Inventory เมื่อเริ่มดำเนินโครงการ และนำเสนอผลต่อ สผ. ภายใน 1 ปี หลังจากเริ่มดำเนินงาน	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(13) จัดทำการประเมินผลกระทบทางด้านสุขภาพหลังเริ่มดำเนินโครงการ โดยอาศัยแนวทางการประเมินตามหลักวิชาการเป็นกรอบ	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(14) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(15) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(16) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)




 (นายทรงพล ศิขิรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
 รับรองจำนวนหน้า 18/86



(นางดารณี ต.เจริญ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทลโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-5)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(17) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบกิจการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center : EMCC) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(18) กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(19) หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(20) เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการโรงงานผลิตคลอ-อัลคาลี และอีพิคลอโรไฮดริน ของบริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)



(Signature)
(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 19/86


(Signature)

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-6)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(21) ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	(22) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	(23) กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังจากที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้ 1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)




(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อติทยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 20/86



(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-7)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ			
2. คุณภาพอากาศ ผลกระทบต่อมลสารทางอากาศที่ระบายจากกระบวนการผลิต - ก๊าซที่ระบายจาก HOCL Vent Scrubber - อากาศที่มีก๊าซคลอรีนปนเปื้อนจากหน่วยต่างๆ - ก๊าซที่ระบายจาก Incinerator - ก๊าซที่ระบายจากหม้อผลิตไอน้ำ (Boiler)	มลสารทางอากาศจากกระบวนการผลิตคลอรีน (Cl₂) (1) ระบายก๊าซคลอรีนที่เกิดจากกิจกรรมต่อไปนี้ ไปบำบัดด้วย Cl ₂ Absorption Unit ซึ่งมีความสามารถเพียงพอในการบำบัดก๊าซ - ก๊าซที่เกิดจากการทำความสะอาดภาชนะบรรจุก๊าซคลอรีน - ก๊าซที่เกิดจากการบรรจุคลอรีนลงถัง - ก๊าซที่เกิดในขั้นตอนการทำคลอรีนเหลว ทั้ง Liquefier ขนาด 135 ตัน/วัน และ Liquefier ขนาด 100 ตัน/วัน - ก๊าซที่อาจมีการระบายจากถังเก็บคลอรีนเหลว	หน่วยผลิตคลอรีน	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(2) ระบายก๊าซคลอรีนที่เกิดจากกระบวนการแยกน้ำเกลือด้วยไฟฟ้า (Electrolysis) จาก Electrolyzer ที่ติดตั้งใหม่ ซึ่งจะเกิดขึ้นในกรณี Start Up และ Shutdown ระบบ ไปบำบัดด้วย Cl ₂ Absorption Unit ของหน่วยผลิตสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรต์	Electrolyzer ที่ติดตั้งใหม่ และ Cl ₂ Absorption Unit	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(3) ที่ Chlorine Absorption Unit มี Head Tank ขนาด 12 ลบ.ม. บรรจุสารละลาย NaOH 20% เต็มอยู่เสมอ เพื่อใช้ในการดูดซับก๊าซคลอรีนในกรณีต่อไปนี้ 1) เมื่อ Cl ₂ Analyzer ตรวจพบว่า ก๊าซคลอรีนที่ออกจากหอดูดซับหอที่ 2 มีความเข้มข้นสูง ระบบจะสั่งเปิดวาล์วของ Head Tank โดยอัตโนมัติ เพื่อปล่อย NaOH ลงมาดูดซับก๊าซคลอรีนเพิ่มเติม	Cl ₂ Absorption Unit	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)



(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 21/86

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-8)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2) กรณีที่มีสัญญาณเตือนว่า อัตราการไหลของ NaOH ใน Circulation Line ลดต่ำลง วาล์ว Head Tank จะเปิดเพื่อปล่อย NaOH ลงมาเสริม 3) กรณีที่ปั๊มของสารละลาย NaOH ไม่ทำงานตามปกติ			
	(4) มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์บำบัดมลสารทางอากาศ เช่น Carbon Absorber, Cl ₂ Absorption Unit ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี่ ดีวีชั่น)
	(5) ควบคุมค่าความเข้มข้นของคลอรีนที่ระบายออกจากปล่องระบายอากาศของ Chlorine Absorption Tower ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549	Cl ₂ Absorption Unit	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี่ ดีวีชั่น)
	มลสารทางอากาศจากส่วนการผลิตกรดไฮโดรคลอริก (HCl) (1) มีการเดินเครื่อง Wet Scrubber ทุกครั้งที่มีการทำงานของระบบผลิต HCl ของโรงงาน	หน่วยผลิตกรดไฮโดรคลอริก	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี่ ดีวีชั่น)
	(2) ควบคุมค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์และคลอรีนที่ระบายออกจากปล่อง Wet Scrubber ของส่วนการผลิตกรดไฮโดรคลอริก ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549	หน่วยผลิตกรดไฮโดรคลอริก	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี่ ดีวีชั่น)



(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี่ ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 22/86

(นางดารณี ต.เจริญ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-9)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	มลสารทางอากาศจากกระบวนการผลิตอีพิคลอโรไฮดริน (ECH) (1) ระบายก๊าซจาก HOCl Vent Scrubber ไปยัง Chlorine Absorption Unit หรือ Sodium Hypo Tower ขนาดหอละ 35 ลบ.ม. หรือ 5.2 ตัน/ชั่วโมง ซึ่งมีทั้งหมด 3 หอ เพื่อดูดซับก๊าซคลอรีนที่อาจหลงเหลืออยู่โดยใช้สารละลาย NaOH ได้เป็นผลิตภัณฑ์ โซเดียมไฮโปคลอไรต์ (NaOCl) ทั้งนี้ มีอุปกรณ์ ORP (Oxidation Reduction Potential) ใช้ควบคุมการส่งสารละลาย NaOH ที่ใช้ในการดูดซับ	HOCl Vent Scrubber และ Cl ₂ Absorption Unit	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(2) <u>Off Gas</u> จากขั้นตอนการทำอีพิคลอโรไฮดรินให้บริสุทธิ์ ต้องส่งไปบำบัดด้วย <u>Carbon Absorption Unit</u> ก่อนส่งไปเผากำจัดยัง <u>Incinerator</u>	หน่วยผลิตอีพิคลอโรไฮดริน	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	มลสารทางอากาศจากเตาเผาอุณหภูมิสูง (Incinerator) (1) ระบายก๊าซที่เกิดจาก Incinerator ที่มีส่วนประกอบของไฮดรอกซิล HCl และ Cl ₂ ไปยัง HCl Absorption Column และ Caustic Absorption Column ตามลำดับ จากนั้นส่งระบายไปยังถังขนาด 15 ลบ.ม. บรรจุสารละลายโซเดียมซัลไฟต์ (Na ₂ SO ₃) ความเข้มข้นไม่น้อยกว่า 3% เพื่อกำจัด HCl และ Cl ₂ ส่วนที่ยังหลงเหลืออยู่ โดยไม่มีการระบายออกสู่บรรยากาศโดยตรง ทั้งนี้ จะมีการตรวจสอบความเข้มข้นของสารละลาย Na ₂ SO ₃ ทุก 8 ชั่วโมง เพื่อให้แน่ใจว่า ความเข้มข้นของสารไม่ต่ำกว่า 3% และประสิทธิภาพในการกำจัดคลอรีนไม่น้อยกว่า 96%	เตาเผาอุณหภูมิสูง (Incinerator)	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(2) ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงสำหรับ Incinerator	เตาเผาอุณหภูมิสูง (Incinerator)	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)



(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 23/86

๑๑/๑๐/๒๕

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-10)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(3) <u>ควบคุมค่าความเข้มข้นของก๊าซคลอรีนที่ระบายออกจากปล่องระบายอากาศของ Caustic Absorption Column ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 และค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์และไดออกซิน (Dioxin) ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องเตาเผาสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นอันตรายจากอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545</u>	เตาเผาอุณหภูมิสูง (Incinerator)	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(4) <u>มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์บำบัดมลสารทางอากาศของ Incinerator ได้แก่ HCl Absorption Unit และ Caustic Absorption Unit ตามแผนการบำรุงรักษา เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</u>	HCl Absorption Unit และ Caustic Absorption Unit	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	มลสารทางอากาศจากหน่วยผลิตไอน้ำ (Boiler) (1) <u>ใช้ก๊าซไฮโดรเจน และ/หรือ เชื้อเพลิงที่มีอัตราส่วนของซัลเฟอร์ไม่เกินร้อยละ 1.83 เป็นเชื้อเพลิงสำหรับหม้อผลิตไอน้ำ</u>	หน่วยผลิตไอน้ำ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(2) <u>ควบคุมการทำงานและระบบเผาไหม้ของหม้อผลิตไอน้ำให้มีประสิทธิภาพ โดยตรวจสอบประสิทธิภาพการเผาไหม้ได้จาก Fuel Efficiency Meter และดูแลบำรุงรักษาหม้อผลิตไอน้ำตามแผนการซ่อมบำรุงอย่างเข้มงวด</u>	หน่วยผลิตไอน้ำ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)



(Signature)
(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อติทยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 24/86

(Signature)

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-11)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(3) ควบคุมมิให้มีการระบายมลสารทางอากาศออกจากปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ เกินกว่าอัตราต่อไปนี้ทั้งในช่วงภาวะปกติ และผิดปกติ - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ไม่มากกว่า 200 ppm - ฝุ่นละออง (TSP) ไม่มากกว่า 240 mg/Nm ³	หน่วยผลิตไอน้ำ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	การจัดการสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Inventory) (1) จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการโดยให้ดำเนินการตามร่างคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่โครงการ	ภายใน 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ	บริษัท อติทยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	(2) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเพื่อตรวจสอบดูแลอุปกรณ์บำบัดมลพิษทางอากาศให้สามารถทำงานได้ตามประสิทธิภาพที่กำหนด	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
3. คุณภาพน้ำ ผลกระทบจากน้ำเสียที่เกิดจาก - Electrolysis Plant - หน่วยผลิต Epichlorohydrin - หน่วยยูทิลิตี้และการล้างกระบวนการผลิต - น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน	น้ำทิ้งจากหน่วยการผลิต/ยูทิลิตี้ (1) น้ำเสียจาก Electrolysis Plant จำนวน 247 ลบ.ม./วัน จะถูกบำบัดโดยปรับสภาพให้เป็นกลางใน Neutralization Pond ขนาด 140 ลบ.ม.ก่อนระบายไปยังบ่อพักน้ำ (Retention Pond) ของโครงการ	พื้นที่โครงการบริเวณหน่วยบำบัดน้ำเสีย	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	(2) สารละลาย Na ₂ SO ₃ ที่ใช้ดูดซับก๊าซ Cl ₂ และ HCl ที่ระบายจากปล่องของ Incinerator เมื่อผ่านการใช้งานแล้วจะถูกระบายอย่างต่อเนื่อง (Blow Down) ด้วยอัตราประมาณ 200 ลิตร/ชั่วโมง ไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย โดยไม่มีการระบายทิ้งโดยตรง	พื้นที่โครงการบริเวณ Incinerator	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)



(Signature)

(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อติทยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)

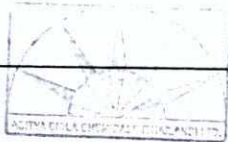
กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 25/86

(Signature)

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-12)

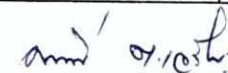
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(3) น้ำทิ้งจากระบบ Condensate ของหน่วย Chlorine Vaporizer ปริมาณ 600-650 kg/hr จะถูกนำกลับมาใช้ใหม่ โดยจะส่งไปรวมกับน้ำ Condensate ของโรงงานก่อนส่งต่อไปยัง Deaerator เพื่อผลิตน้ำป้อนหม้อไอน้ำต่อไป	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(4) น้ำเสียจากส่วนการเตรียมน้ำเกลือปริมาณ 408 ลบ.ม./วัน จะถูกส่งไปปรับค่า pH ที่ Neutralization Pond ขนาด 140 ลบ.ม. และรวบรวมลงสู่บ่อพัก (Retention Pond) ขนาด 2,867 ลบ.ม. ก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรม	พื้นที่โครงการ บริเวณหน่วยผลิตคลอ- แอลคาไล	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(5) น้ำเสียที่เกิดจากการใช้งาน Wet Scrubber จำนวนประมาณ 2 ลบ.ม./ชม. จะประกอบด้วย NaOH NaOCl NaCl และน้ำ ซึ่งเป็นส่วนประกอบในโซเดียมไฮโปคลอไรต์ (NaOCl) ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ของโครงการ น้ำเสียส่วนนี้จะถูกส่งไปยัง Hypo Plant เพื่อหมุนเวียนใช้ในกระบวนการผลิต	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(6) น้ำเสียที่เกิดจากการล้างกระบวนการผลิต และน้ำเสียที่ระบายจากหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ จำนวน 49 ลบ.ม./วัน จะถูกบำบัดโดยปรับสภาพให้เป็นกลางใน Neutralization Pond ขนาด 140 ลบ.ม. ก่อนระบายไปยังบ่อพักน้ำ (Retention Pond) ของโครงการ	พื้นที่โครงการ บริเวณหน่วยบำบัดน้ำเสีย	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(7) น้ำเสียจากหน่วยผลิต ECH จะถูกบำบัดโดยระบบ Activated Sludge ที่มีส่วนประกอบหลัก ได้แก่ Effluent Neutralization Tank, Primary Clarifier, Inlet Central Tank, Aeration Tank, Secondary Clarifier และ Sand Filter ก่อนระบายน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วไปยังบ่อพัก (Retention Pond) ขนาด 32 ม. X 5.6 ม. ความจุ 2,867 ลบ.ม. ซึ่งรองรับน้ำเสียได้นานไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง	พื้นที่โครงการ บริเวณหน่วยบำบัดน้ำเสีย	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)




(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย สาขาน้ำมันและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 26/86



(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-13)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(8) น้ำจากระบบหล่อเย็นปริมาณ 450 ลบ.ม./วัน จะถูกส่งไปปรับค่า pH ที่ Neutralization Pond ขนาด 140 ลบ.ม. และส่งไปตกตะกอนยังบ่อดักตะกอน จากนั้นรวบรวมไปเก็บพักยังบ่อดัก (Retention Pond) ขนาด 2,867 ลบ.ม. ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรม	พื้นที่โครงการ บริเวณหน่วยผลิตน้ำหล่อเย็น	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานและน้ำฝนปนเปื้อน (1) บำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภค (น้ำทิ้งจากอาคาร/สำนักงาน) ปริมาณประมาณ 45.12 ลบ.ม./วัน ในถึง SATs ก่อน จากนั้นจึงส่งน้ำที่ผ่านการบำบัด ไปยังบ่อดักน้ำ (Retention Pond) ของโครงการ	พื้นที่โครงการบริเวณหน่วย บำบัดน้ำเสีย	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(2) น้ำฝนที่อาจปนเปื้อนที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการจากหน่วยการผลิต และลานถังเก็บสำรองผลิตภัณฑ์จะไหลรวมไปเข้าสู่ระบบบำบัด เพื่อกำจัดสารเคมีที่ปนเปื้อนออก ก่อนระบายสู่สิ่งแวดล้อม	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	คุณภาพและการจัดการน้ำเสีย (1) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วในบ่อดักขนาด 2,867 ลบ.ม.จะถูกตรวจสอบคุณภาพให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ก่อนปล่อยออกนอกโครงการลงสู่ท่อระบายน้ำ ข้างทางหลวงหมายเลข 3392 ซึ่งเป็นทางระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ เพื่อออกสู่ทะเลต่อไป ทั้งนี้ โครงการต้องควบคุมค่า TDS Loading ไม่ให้เกินกว่าที่เคยดำเนินการมา คือ ไม่มากกว่า 63,349 กิโลกรัม/วัน	พื้นที่โครงการบริเวณ หน่วยบำบัดน้ำเสีย	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(2) ในกรณีที่คุณภาพน้ำทิ้งในบ่อดักน้ำเสียรวม (Retention Pond) มีคุณภาพไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด โครงการจะหยุดระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอก และรวบรวมน้ำทิ้งที่มีคุณภาพไม่ได้มาตรฐานดังกล่าวกลับไปบำบัดอีกครั้งจนกว่าจะมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด จึงจะระบายออกสู่ภายนอก	บ่อดักน้ำเสียรวม (Retention Pond) และระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)



(นายทรงพล ศิขิรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อติทยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 27/86

(นางดารณี ต.เจริญ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-14)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(3) ในกรณีที่การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียล้มเหลว ทางโครงการจะต้องหยุดทำการผลิตและดำเนินการซ่อมแซมระบบให้ทำงานได้และมีประสิทธิภาพดังเดิมโดยให้เก็บกักน้ำเสียไว้ในบ่อพักของโครงการที่มีขนาด 2,867 ลบ.ม.และนำน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดใหม่ ภายหลังจากดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว	พื้นที่โครงการ บริเวณหน่วยบำบัดน้ำเสีย	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(4) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ ได้แก่ ซีโอดี (COD Online) บริเวณจุดก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรม โดยเชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(5) จัดให้มีผู้ที่มีความรู้หรือได้รับการอบรมมาเป็นอย่างดีควบคุมการทำงาน of ระบบบำบัดน้ำเสียพร้อมมีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเพื่อให้ระบบทำงาน อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	พื้นที่โครงการบริเวณ หน่วยบำบัดน้ำเสีย	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(6) ทำการขุดลอกตะกอนออกจาก Retention Pond อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการตื้นเขินของบ่อ	Retention Pond ของโครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(7) ตรวจวัดคุณภาพน้ำใน Clarifier Effluent Vessel ดัชนีการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ซีโอดี (COD) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอย (SS) และบีโอดี (BOD ₅) โดยกำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเป็นประจำทุกวัน ในกรณีที่คุณภาพน้ำที่ตรวจวิเคราะห์มีคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โครงการจะหมุนเวียนน้ำกลับไปบำบัดยังเดิมอีกครั้ง	Clarifier Effluent Vessel	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)



(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 28/86

(นางดารณี ต.เจริญ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-15)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(8) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนการบำรุงรักษา เพื่อให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งจัดให้มีแผนการตรวจสอบระบบท่อส่งน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วที่ระบายออกนอกพื้นที่โครงการ ป้องกันการแตกรั่วของระบบท่อซึ่งจะทำให้น้ำเสียรั่วไหลได้	ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge และระบบท่อน้ำทิ้งของโครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
4. ระดับเสียง เสียงดังที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์ในกระบวนการผลิต โดยเฉพาะ Air Compressor, Propylene Compressor และ Cl ₂ Compressor	มาตรการลดระดับเสียงโดยทั่วไป (1) ลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด โดยการเลือกใช้เครื่องจักรที่มีระดับเสียงต่ำ หรือลดความสั่นสะเทือนโดยใช้วัสดุรอง วัสดุดูดซับเสียง หรือการปิดครอบ หรือติดตั้งในอาคารโดยเฉพาะ Propylene Compressor ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญจะต้องมีการจัดการเพื่อให้มีระดับเสียงไม่เกิน 90 dB (A) อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่ไม่สามารถลดระดับเสียงให้ต่ำกว่า 90 dB(A) ได้จะต้องกำหนดบริเวณนั้นให้เป็นพื้นที่ควบคุม (Restricted Area) ที่ต้องมีป้ายเตือน และกำหนดให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันหูอย่างเคร่งครัด	พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะ Propylene Compressor	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(2) มีการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา โดยเฉพาะอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ เพื่อเป็นการลดระดับการเกิดเสียงดังจากการหลุดหลวมของชิ้นอุปกรณ์ การขาดการหล่อลื่น เป็นต้น โดยจัดทำเป็นแผนซ่อมบำรุงอย่างต่อเนื่อง	เครื่องจักรอุปกรณ์ในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(3) จัดทำ Noise Contour Map ในพื้นที่หน่วยการผลิต/Utility และนำผลการศึกษามาใช้ในการจัดการเพื่อลดระดับโดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณที่พบว่ามีค่าระดับเสียงเกิน 90 dB(A)	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(4) กำหนดให้โครงการต้องควบคุมค่าระดับเสียงริมรั้วโครงการไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)	ริมรั้วโครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)




(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

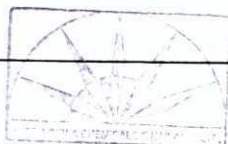
กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 29/86



(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-16)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. ระดับเสียง (ต่อ)	การลดผลกระทบด้านเสียงต่อการปฏิบัติงาน (1) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันหูสำหรับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง และมีป้ายบอกระดับความดังและป้ายเตือนให้มีการใส่ อุปกรณ์ป้องกันโดยเคร่งครัด	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(2) <u>จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ในการบริหารจัดการป้องกัน ควบคุม และลดอันตรายจากเสียงดัง เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</u>	พื้นที่โครงการ	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
5. กากของเสีย กากของเสียจากการดำเนินการ ประกอบด้วย กากของเสียจากกระบวนการผลิต และขยะมูลฝอยจากอาคารสำนักงาน	กากของเสียจากกระบวนการผลิต (1) <u>กากของเสียอันตราย (Hazardous Waste) ได้แก่</u> 1) เมมเบรน (Membrane) ที่เสื่อมสภาพ ประมาณ 60 แผ่น (600 กิโลกรัม) ต่อ 4-5 ปี จะถูกรวบรวมใส่กล่องไม้ ส่งกำจัดภายนอกโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	2) <u>Packing Material ของ Wet Scrubber ประมาณ 0.2 ลบ.ม./2 ปี จะถูกรวบรวมเพื่อรอส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</u>	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(2) <u>กากของเสียไม่อันตราย (Non-Hazardous Waste) ได้แก่</u> 1) <u>ผงถ่านคาร์บอนที่ผ่านการใช้งานแล้ว (Activated Carbon) ประมาณ 1 ตัน/ปี รวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัด</u>	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	2) <u>กากตะกอนจากการเตรียมน้ำเกลือจำนวน 1.2 ตัน/วัน จะถูกรีดน้ำออก โดยผ่าน Vacuum Drum Filter รวบรวมใน Container เพื่อส่งกำจัดภายนอกโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</u>	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)



(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 30/86

๑๖/๑๐/๖๐

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-17)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. กากของเสีย (ต่อ)	3) กากตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 11 ตัน/วัน จะถูกกำจัดโดยผ่าน Sludge Thickener และ Rotary Filter ได้เป็นกากตะกอนเปียก เก็บรวบรวมใน Bin หรือ Container ส่งกำจัดภายนอกโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	4) กากตะกอนจากการเตรียม Lime จำนวน 2 ตัน/วัน จะถูกรวบรวมใส่ Container ส่งกำจัดภายนอกโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	ขยะมูลฝอยจากอาคารสำนักงาน (1) จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปตามจุดต่างๆ ของโรงงาน และจัดแยกตามประเภทและลักษณะของมูลฝอยเพื่อให้ง่ายต่อการจัดเก็บและการนำกลับไปใช้ประโยชน์ รวบรวมขยะที่ต้องส่งกำจัดไว้ในถุงดำ วางรวมไว้บริเวณที่พักขยะด้านหลังของโรงงานเพื่อขนออกไปกำจัดโดยรถของเทศบาลเมืองมาบตาพุด	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	มาตรการการจัดการ (1) จัดทำสำรूपชนิดและปริมาณกากของเสียที่เกิดจากการดำเนินงาน โดยระบุสัดส่วนปริมาณกากของเสียแต่ละชนิดที่สามารถลดลงหรือนำไปใช้ประโยชน์ได้อีก โดยใช้หลักการ 3 R (Reduce/Reuse/Recycle) และสัดส่วนที่ส่งไปกำจัดพร้อมทั้งระบุผู้รับรายงานให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเป็นรายเดือน และสรุปแจ้งให้ สผ.ทราบทุก 6 เดือน	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)



(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 31/86

(Signature)

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-18)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. กากของเสีย (ต่อ)	(2) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการส่งกากของเสียจากกระบวนการผลิตไปกำจัด เช่น บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด, บริษัท อีสเทิร์นซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด, บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด เป็นต้น ทั้งนี้ ในกรณีที่บริษัทจะเปลี่ยนผู้รับไปกำจัด บริษัทต้องขอความเห็นชอบจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรมก่อน และแจ้งให้ส.ทราบ	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(3) ในกรณีที่ต้องมีการเปลี่ยนถ่ายสารตัวกรอง หรือ Packing Material จากหน่วย Chlorine Vaporizer และ Scrubber จะต้องมีกรเก็บรวบรวมใส่ภาชนะที่เหมาะสม ปิดมิดชิดและส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ภายใต้การอนุญาตของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(4) กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อกัน เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	พื้นที่โครงการและถนนสาธารณะทั่วไป	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(5) การขนส่งของเสียอันตรายไปกำจัดต้องดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 โดยมีการบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ ลักษณะสมบัติ และการส่งกำจัดทุกครั้ง และแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน	พื้นที่โครงการและถนนสาธารณะทั่วไป	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	การจัดการเพื่อลดปริมาณกากของเสีย (1) มีมาตรการการนำกลับมาใช้ใหม่และใช้ซ้ำของขยะบางประเภท เช่น กระดาษจากสำนักงาน พลาสติกบรรจุอาหาร/เครื่องดื่มจากโรงอาหาร	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)



(Handwritten signature)

(นายทรงพล ศิขริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560

รับรองจำนวนหน้า 32/86

(Handwritten signature)

(นางดารณี ต.เจริญ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-19)

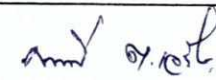
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. กากของเสีย (ต่อ)	(2) ใช้เทคโนโลยี Nano-filtration ในขั้นตอนการทำให้น้ำเกลือบริสุทธิ์ เพื่อลดปริมาณกากตะกอนที่ต้องกำจัด และลดการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิต	หน่วยเตรียมน้ำเกลือ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(3) ในการป้อนเกลือ NaCl เข้าสู่ระบบเตรียมน้ำเกลือ จะควบคุมด้วยระบบ Vibration Intensity เพื่อควบคุมปริมาณเกลือที่เติมลงใน Bucket Elevator ให้เป็นไปตามต้องการและเหมาะสม ลดการเกิดกากของเสียที่เกิดจากกรณีเกลือไม่ละลายน้ำ	หน่วยเตรียมน้ำเกลือ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(4) Waste Oil ที่เกิดจาก Propylene Compressor จะถูกรวบรวมไว้เพื่อทำการ Recovery โดยบริษัทที่มีใบอนุญาตถูกต้องจากทางราชการเป็นผู้ดำเนินการจัดการเพื่อเป็นการลดปริมาณของเสีย	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
6. การคมนาคมขนส่ง การขนส่งวัตถุดิบโดยเฉพาะเกลือและการขนส่งผลิตภัณฑ์ที่ต้องดำเนินการโดยรถบรรทุก รวมถึงจำนวนยานพาหนะรับส่งพนักงาน	(1) รถบรรทุกขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโครงการจะต้องมีขนาดบรรทุก และใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด และต้องหลีกเลี่ยงการผ่านพื้นที่ชุมชน ในกรณีหลีกเลี่ยงไม่ได้จะต้องลดความเร็วลงให้เหมาะสม เพื่อความปลอดภัย	ถนนสาธารณะทั่วไป	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(2) จำกัดความเร็วรถที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ ไม่ให้เกิน 20 กม./ชม. ส่วนรถที่ต้องเข้าไปในพื้นที่โรงงานจะต้องสวมท่อเพื่อป้องกันการเกิดประกายไฟบริเวณท่อไอเสีย ทั้งนี้ จะต้องมีการเตือนให้ปฏิบัติอย่างชัดเจน	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(3) จัดให้มีพนักงานดูแลอำนวยความสะดวกด้านการจราจร โดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(4) การขนถ่ายผลิตภัณฑ์ภายในพื้นที่โครงการ ควรให้มีที่จอดรถที่เหมาะสมภายในพื้นที่โครงการเพื่อรองรับการบรรจุผลิตภัณฑ์	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)




(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 33/86



(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-20)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(5) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการระหว่างเวลา 7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในเขตนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง ควบคุมการจราจรในกุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	ถนนภายในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	มาตรการด้านรถบรรทุกผลิตภัณฑ์			
	(1) ตัวถังรถบรรทุกต้องออกแบบให้มีความปลอดภัยสูงตามมาตรฐานสากล มี Certificate รับรอง มีวาล์วควบคุมการเปิด ปิด ที่เหมาะสม และอยู่ในสภาพดี	รถบรรทุกผลิตภัณฑ์ของโครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(2) ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงและอุปกรณ์ที่จำเป็นเพื่อใช้บรรเทาภัยอันเนื่องจากอุบัติเหตุหรือการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์	รถบรรทุกผลิตภัณฑ์ของโครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(3) มีป้าย/ข้อความเตือนและระบุชนิด ปริมาณสารเคมีที่บรรทุก	รถบรรทุกผลิตภัณฑ์ของโครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(4) คัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	รถบรรทุกผลิตภัณฑ์ของโครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
(5) กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)	



(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อติทยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 34/86

am ๑๗.๑๐๒๕

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-21)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	
6. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(6) <u>คนขับรถขนส่งผลิตภัณฑ์จะต้องผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยพื้นฐานและความรู้เกี่ยวกับสารเคมีฯ ซึ่งมีหัวข้อการอบรมได้แก่</u> <ul style="list-style-type: none"> - ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคุณสมบัติของสารเคมี - อันตรายและผลกระทบของสารเคมีต่อสิ่งแวดล้อม - ข้อควรระวังเกี่ยวกับการบรรทุกหรือจัดเก็บสารเคมี - การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากสารเคมี - การปฐมพยาบาล - การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บจากสารเคมี 	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)	
	(7) <u>คนขับรถขนส่งผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยพื้นฐานและความรู้เกี่ยวกับสารเคมีฯ จะต้องผ่านการอบรมหลักสูตรการสื่อสารกรณีฉุกเฉิน เมื่อผ่านการอบรมแล้วจะได้รับบัตรประจำตัวระบุข้อมูลผู้ขับขี่ และหมายเลขรถบรรทุกที่ประจำ</u>	-	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)	
	(8) <u>ควบคุมให้ผู้รับเหมาขนส่งมีการตรวจสอบเครื่องยนต์และระบบความปลอดภัยของรถขนส่งตามคู่มือการใช้งาน หากพบข้อบกพร่องให้รับดำเนินการแก้ไขก่อนนำมาใช้งาน</u>	-	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)	
	(9) <u>จัดให้มีการตรวจประเมินผู้รับเหมาขนส่งของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยใช้แบบประเมินผู้รับเหมาขนส่งสินค้า</u>	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)	
	การจราจรบนถนนสาธารณะ				
	(1) <u>หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเช้า-เย็น ที่มีการใช้รถใช้ถนนค่อนข้างมาก</u>	ถนนสาธารณะทั่วไป	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)	
	(2) <u>รถบรรทุกขนส่งเคมีภัณฑ์ทุกคัน จะวิ่งในเส้นทางที่กำหนดเท่านั้น หากเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินใดๆ คนขับรถจะต้องแจ้งบุคคลที่เกี่ยวข้องตามรายชื่อและหมายเลขติดต่อที่มีในเอกสารประจำรถ</u>	ถนนสาธารณะทั่วไป	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)	



(Signature)
 (นายทรงพล ศิริรัมย์)

(Signature)
 ๑๗/๑๐/๒๕

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
 รับรองจำนวนหน้า 35/86

(นางดารณี ต.เจริญ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-22)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. น้ำใช้ ปริมาณการใช้น้ำในโครงการ ทั้งในกระบวนการผลิต และใน อาคารสำนักงาน การรดน้ำ ต้นไม้	(1) ศึกษาและจัดทำแผนงานเพื่อลดการใช้น้ำและ/หรือ ลดปริมาณน้ำ เสีย โดยใช้หลัก 3R โดยแบ่งเป็น 1) การลดน้ำใช้และการสูญเสียในขั้นตอนการผลิต 2) การลดน้ำใช้และการสูญเสีย น้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค และ การดูแลพื้นที่สีเขียว	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(2) จัดทำเขื่อนกั้นบริเวณจุดระบายน้ำฝน (ไม่ปนเปื้อน) เพื่อรองรับ และเก็บกักน้ำฝนไว้ใช้ในพื้นที่โครงการ เพื่อลดปริมาณน้ำใช้จาก ภายนอก	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ ผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจ- สังคม และทัศนคติของชุมชน จากการดำเนินโครงการ	(1) ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานราชการ และสนับสนุนกิจกรรมของ ชุมชนในท้องถิ่น ทั้งทางด้านศาสนา วัฒนธรรม การศึกษา	ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(2) ร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ของรัฐและชุมชนในท้องถิ่นในการรณรงค์เพื่อ การรักษาสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้การสนับสนุนและช่วยเหลือในด้าน การป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(3) เปิดโอกาสให้นักเรียน นักศึกษา หรือตัวแทนชุมชนเข้าเยี่ยมชม โรงงานเพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจในระบบการผลิตและ มาตรการป้องกันความปลอดภัย รวมถึงมาตรการลดผลกระทบต่อ ด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(4) สำรวจสภาพเศรษฐกิจ และสังคม ของครัวเรือนประชาชนในชุมชน โดยรอบ และชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีสิ่งแวดล้อมต่างๆ พร้อมทั้ง ความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และ ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(5) ดำเนินกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง	ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)



(นายทรงพล ศิขิรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 36/86

(นางดารณี ต.เจริญ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-23)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	(6) ว่าจ้างแรงงานท้องถิ่น เพื่อทำงานในโรงงานในหน้าที่ที่เหมาะสม	ชุมชนใกล้เคียงโครงการและพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	(7) มีขั้นตอนปฏิบัติสำหรับการรับเรื่องร้องเรียน พร้อมแบบฟอร์มการรับข้อร้องเรียน ทั้งการร้องเรียนจากบุคคลภายในบริษัท (รูปที่ 1) และการร้องเรียนจากบุคคลภายนอก (รูปที่ 2) โดยจะมีการตรวจสอบและแจ้งกลับผู้ร้องเรียนในเบื้องต้น ในเวลาน้อยกว่า 1 วัน	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	(8) เผยแพร่รายละเอียดโครงการ รวมทั้งเปิดเผยข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการผ่านช่องทางการประชาสัมพันธ์ เช่น เว็บไซต์ แผ่นพับ และกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ เป็นต้น ให้ประชาชนได้รับทราบ เพื่อลดความกังวลใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ	พื้นที่โครงการ และชุมชนรอบโรงงาน	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
9. สภาพสาธารณสุข ผลกระทบต่อสภาพสาธารณสุขของคนในชุมชน โดยมีสาเหตุมาจาก - การระบายสารมลพิษทางอากาศจากโครงการ - น้ำทิ้งที่ระบายออกจากโครงการ - ชยะหรือกากของเสียจากโครงการ	(1) ถือปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัดและสม่ำเสมอ เพื่อมิให้เกิดความผิดพลาดซึ่งจะส่งผลกระทบต่อต่อสภาพสาธารณสุขของคนในชุมชน	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	(2) บำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำห้องส้วมด้วยระบบ SATs ให้ได้มาตรฐานก่อนปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม และควรตรวจตราระบบ SATs และระบบท่อระบายเป็นประจำ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำเสียออกสู่สิ่งแวดล้อม	ถึง SATs และท่อน้ำทิ้งของโครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	(3) มีการจัดการกากของเสียและขยะมูลฝอยอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และไม่ปล่อยให้มีการตกค้างในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะเป็นแหล่งเพาะและแพร่พันธุ์เชื้อโรค หรือรั่วไหลออกสู่ภายนอกที่จะเกิดเป็นผลกระทบ	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)



(Handwritten signature)

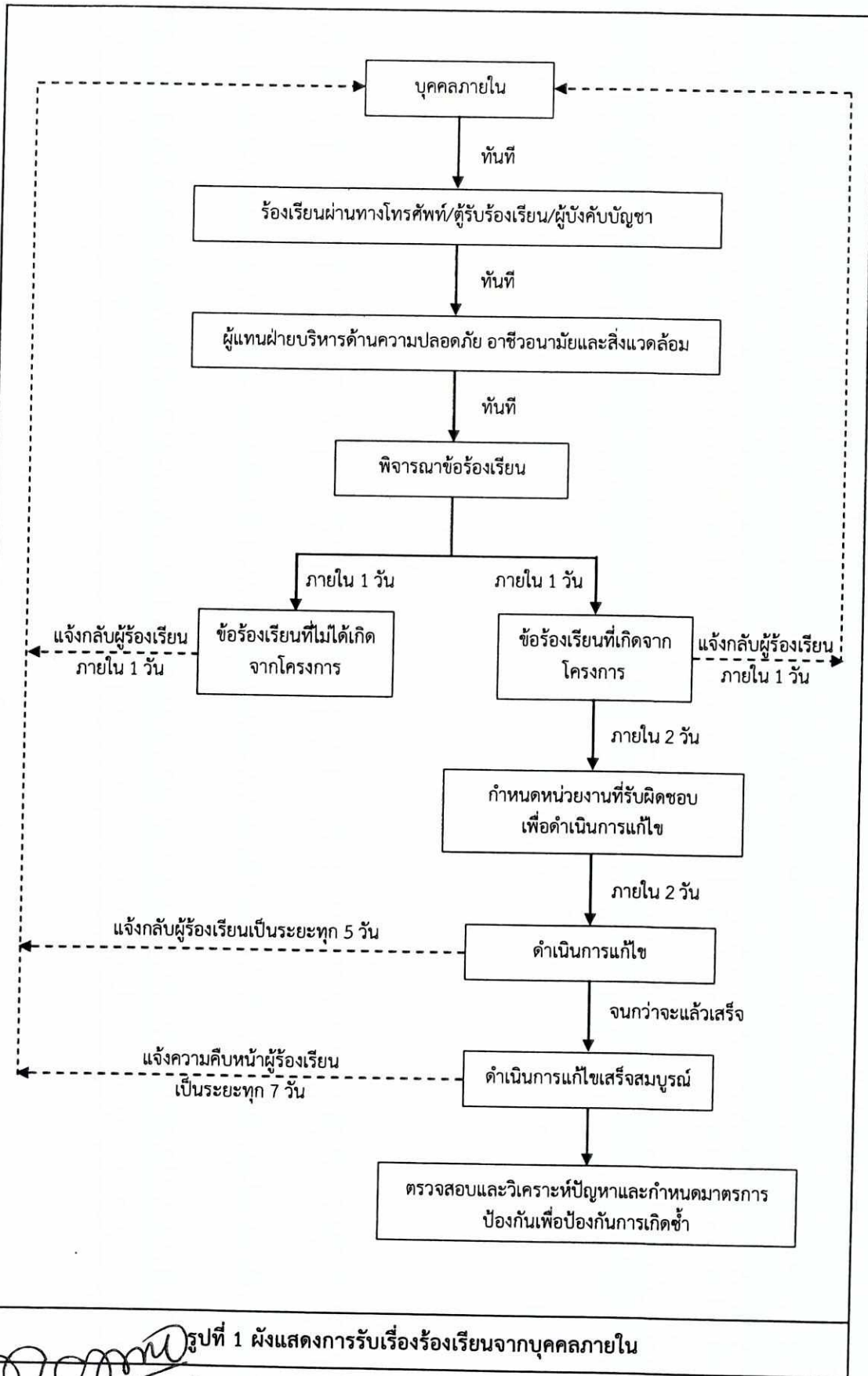
(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อติทยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 37/86

(Handwritten signature)

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

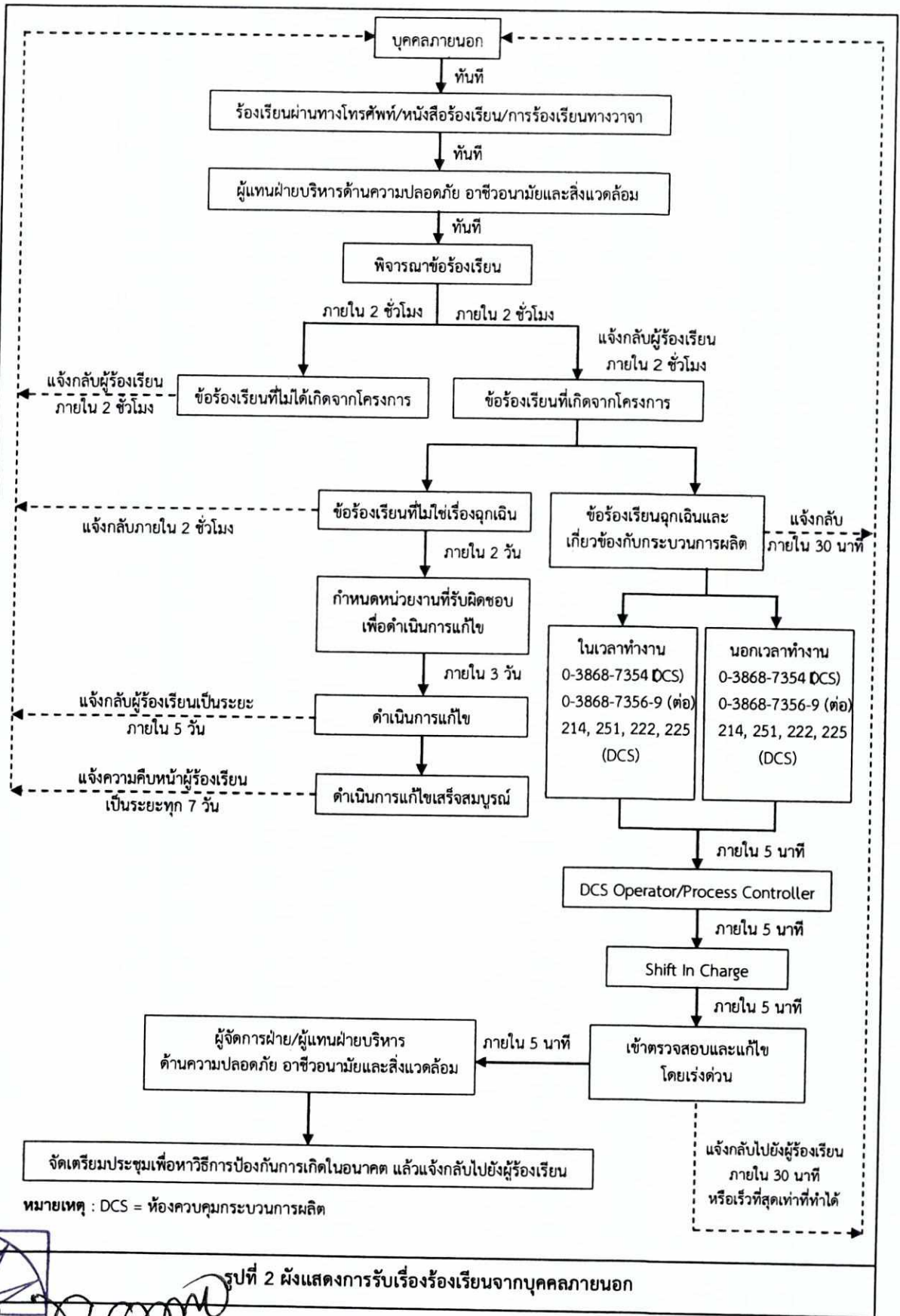


รูปที่ 1 ผังแสดงการรับเรื่องร้องเรียนจากบุคคลภายใน

(นายทรงพล ศิริรัมย์)
 ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ
 สิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท อติดยา เบอรัลล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด
 (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
 รับรองจำนวนหน้า 38/86

(นางดารณี ต.เจริญ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทสโก้ จำกัด



หมายเหตุ : DCS = ห้องควบคุมกระบวนการผลิต

รูปที่ 2 แสดงการรับเรื่องร้องเรียนจากบุคคลภายนอก



(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ
สิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท อิติตยา เบอรัล เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด
(คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 39/86

(นางดารณี ต.เจริญ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-24)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. สภาพสาธารณสุข (ต่อ)	(4) จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) (กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมจากเดิม) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ ของโครงการ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนด้านสุขภาพและเป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ	หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน ผลกระทบจากอุบัติเหตุและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม เช่น การถูกสารเคมีหกใส่ การทำงานในสภาพที่มีเสียงดัง ไอสารเคมี	การปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น			
	(1) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หน้ากาก แวนตา นิรภัย ถุงมือ ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู ให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(2) ออกกฎระเบียบ ข้อบังคับ และมาตรการด้านความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อให้พนักงานถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(3) จัดให้มีการฝึกอบรมทางด้านความปลอดภัยกับพนักงาน อาทิ การผจญเพลิงและการอบรมเกี่ยวกับกฎข้อควรปฏิบัติในด้านความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงการซ้อมแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินเป็นประจำ 2 ครั้ง/ปี และจะต้องมีการตรวจสอบสภาพความพร้อมของอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม			
	(1) จัดให้มีฝักบัวฉุกเฉินและที่ล้างตาในบริเวณที่มีการใช้สารเคมีหรือเกี่ยวข้องกับสารเคมี	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
(2) ระบุพื้นที่ที่จัดว่าเป็นพื้นที่อันตราย เช่น พื้นที่ที่มีเสียงดังหรือมีไอสารเคมี และติดตั้งป้ายสัญลักษณ์เตือนให้ทราบในบริเวณดังกล่าว โดยพนักงานทุกคนที่จะต้องเข้าไปปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่เสียงจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสม	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)	



(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560

รับรองจำนวนหน้า 40/86

(นางดารณี ต.เจริญ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-25)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน (ต่อ)	การจัดการเพื่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
	(1) จัดให้มีคณะกรรมการและเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบและดูแลทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยโดยตรง	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(2) จัดให้มีห้องพยาบาลประจำโครงการ พร้อมด้วยพยาบาลเพื่อที่จะดูแลด้านสุขภาพและความเจ็บป่วยของพนักงาน รวมถึงมีรถฉุกเฉินพร้อมอุปกรณ์กู้ภัยประจำในพื้นที่โครงการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(3) สนับสนุนให้มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในหมู่พนักงาน เช่น การจัดงานวันความปลอดภัย เพื่อให้ความรู้และแสดงภาพอันตรายที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(4) ติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลระยอง โรงพยาบาลมาบตาพุด และสถานอนามัยใกล้เคียงสำหรับกรณีที่เกิดภาวะฉุกเฉิน ในพื้นที่ของโครงการ เพื่อขอความร่วมมือและช่วยเหลือตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินของโครงการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
(5) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานที่เข้าใหม่ และพนักงานเดิม เพื่อดูความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานหรือความไม่พร้อมของสภาพร่างกายของผู้ที่จะเข้าทำงานใหม่ ทั้งนี้ การตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเดิมจะพิจารณาจาก - สำหรับพนักงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบหรือเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากการทำงาน จะได้รับการตรวจสอบสุขภาพปีละ 2 ครั้ง	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)	



(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย/อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560

รับรองจำนวนหน้า 41/86

(Signature)

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-26)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน (ต่อ)	<p>- สำหรับพนักงานที่ตรวจพบว่ามีคามผิดปกติ โครงการจะจัดให้มีการตรวจสุขภาพในเชิงลึกหรือการตรวจสุขภาพด้านอื่นๆ เพิ่มเติมเป็นกรณีไป เพื่อหาสาเหตุของความผิดปกติว่าเกิดเนื่องมาจากการทำงานหรือไม่ และดำเนินการแก้ไขตามคำแนะนำของแพทย์ รวมถึงการหามาตรการที่เหมาะสมในการแก้ไขและป้องกัน เช่น การจัดให้อยู่ในแผนกอื่นที่เหมาะสม และสามารถลดการสัมผัสปัจจัยที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานนั้นๆ</p> <p>(6) จัดให้มีแผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในขณะที่เกิดเหตุฉุกเฉิน โดยสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด แบ่งระดับความรุนแรงของเหตุฉุกเฉินออกเป็น 3 ระดับ คือ (รูปที่ 3)</p> <p>- ระดับที่ 1 (Level 1) : ภัยที่เกิดขึ้นในโรงงานหรือตามเส้นทางขนส่ง หรือแนวท่อส่งผลิตภัณฑ์ ซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชนใกล้เคียง โดยโรงงานที่เกิดเหตุสามารถควบคุมสถานการณ์หรือระงับเหตุได้ด้วยกำลังคนและทรัพยากรที่ได้วางแผนหรือเตรียมไว้ โดยไม่ร้องขอจากหน่วยงานอื่น</p> <p>- ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 (Level 2) : ภัยที่เกิดขึ้นในโรงงานหรือตามเส้นทางขนส่ง หรือแนวท่อส่งผลิตภัณฑ์ โดยอาจส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชนใกล้เคียง ซึ่งเจ้าหน้าที่ของโรงงานที่เกิดเหตุไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ด้วยกำลังและทรัพยากรที่ได้เตรียมไว้ ต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนจากโรงงานข้างเคียง หรือจากสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม</p>	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)



(Handwritten signature)

(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย/อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)

(Handwritten signature)

(นางดารณี ต.เจริญ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

กันยายน 2560

รับรองจำนวนหน้า 42/86

ตารางที่ 2 (ต่อ-27)

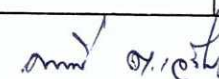
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน (ต่อ)	- ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 (Level 3) : ภัยที่เกิดขึ้นในโรงงานหรือตามเส้นทางขนส่ง หรือแนวท่อส่งผลิตภัณฑ์ โดยส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชนใกล้เคียง ซึ่งเจ้าหน้าที่ของโรงงานที่เกิดเหตุไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ด้วยกำลังและทรัพยากรที่มีอยู่ ต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่ (ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 จังหวัดระยอง)			
	(7) จัดให้มีแผนปฏิรูปฟื้นฟูภายหลังเหตุการณ์ฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและการป้องกันการเกิดซ้ำ โดยมีการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(8) จัดให้มีมาตรการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(9) ติดตั้ง Safety Shower และ Eye Washer จำนวน 1 ชุด บริเวณถังเก็บ DCPA, DCPE, TCPA และ MCPE	ถังเก็บ DCPA, DCPE, TCPA และ MCPE	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(10) กำหนดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยเฉพาะ ในช่วงก่อนเริ่มดำเนินการผลิตและในช่วงก่อนและระหว่างหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround) ดังนี้ 1) ระบุในสัญญาว่าจ้างให้บริษัทผู้รับเหมากำหนดรายละเอียดอุปกรณ์ ขั้นตอนต่างๆ ที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินงานให้ชัดเจน 2) จัดให้มีคู่มือในการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานโรงงาน ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)



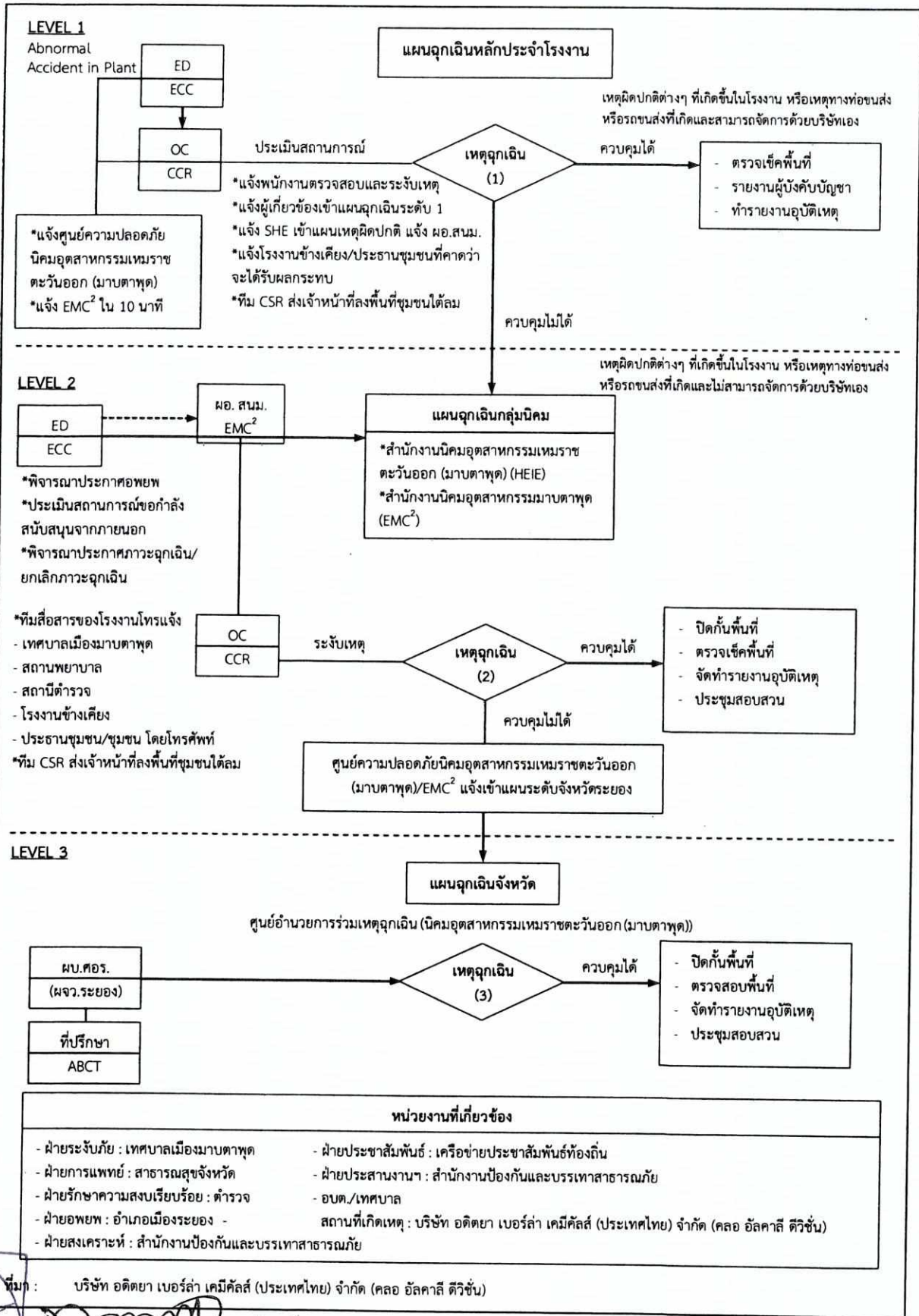

(นายทรงพล ศิขิรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 43/86



(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด



ที่มา : บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

รูปที่ 3 ขั้นตอนการปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินของโครงการ

(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ
สิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด
(คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 44/86

nm/09/1038

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-28)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน (ต่อ)	3) <u>จัดให้มีระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) ควบคุมการปฏิบัติงานและกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูงต่ออาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม และดำเนินการประเมินความเสี่ยงและสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ</u> 4) <u>จัดให้มีการประชุมประจำวันเพื่อติดตามความคืบหน้าของกรปฏิบัติงานให้ปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</u> 5) <u>ตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่หน้างาน โดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) และงานในสถานที่อับอากาศ (Confined Space) เป็นต้น</u> 6) <u>ส่งเสริมจิตสำนึกด้านความปลอดภัยโดยจัดให้มีการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน</u> 7) <u>กำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของงาน หุุดซ่อมบำรุง</u> 8) <u>ก่อนเริ่มเดินเครื่องการผลิตใหม่ พนักงานต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre Start up Safety Review (PSSR) หรือ Start Up Checklist</u>			
11. สุนทรียภาพ	(1) <u>จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ โดยมีการจัดภูมิสถาปัตยกรรมตามความเหมาะสม ควรปลูกไม้ยืนต้นเป็นแนวกันชนตามขอบเขตรั้ว และดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพสวยงาม เพื่อคุณภาพชีวิตของพนักงานโดยมีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่า 5% ของพื้นที่โครงการ (รูปที่ 4)</u>	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)



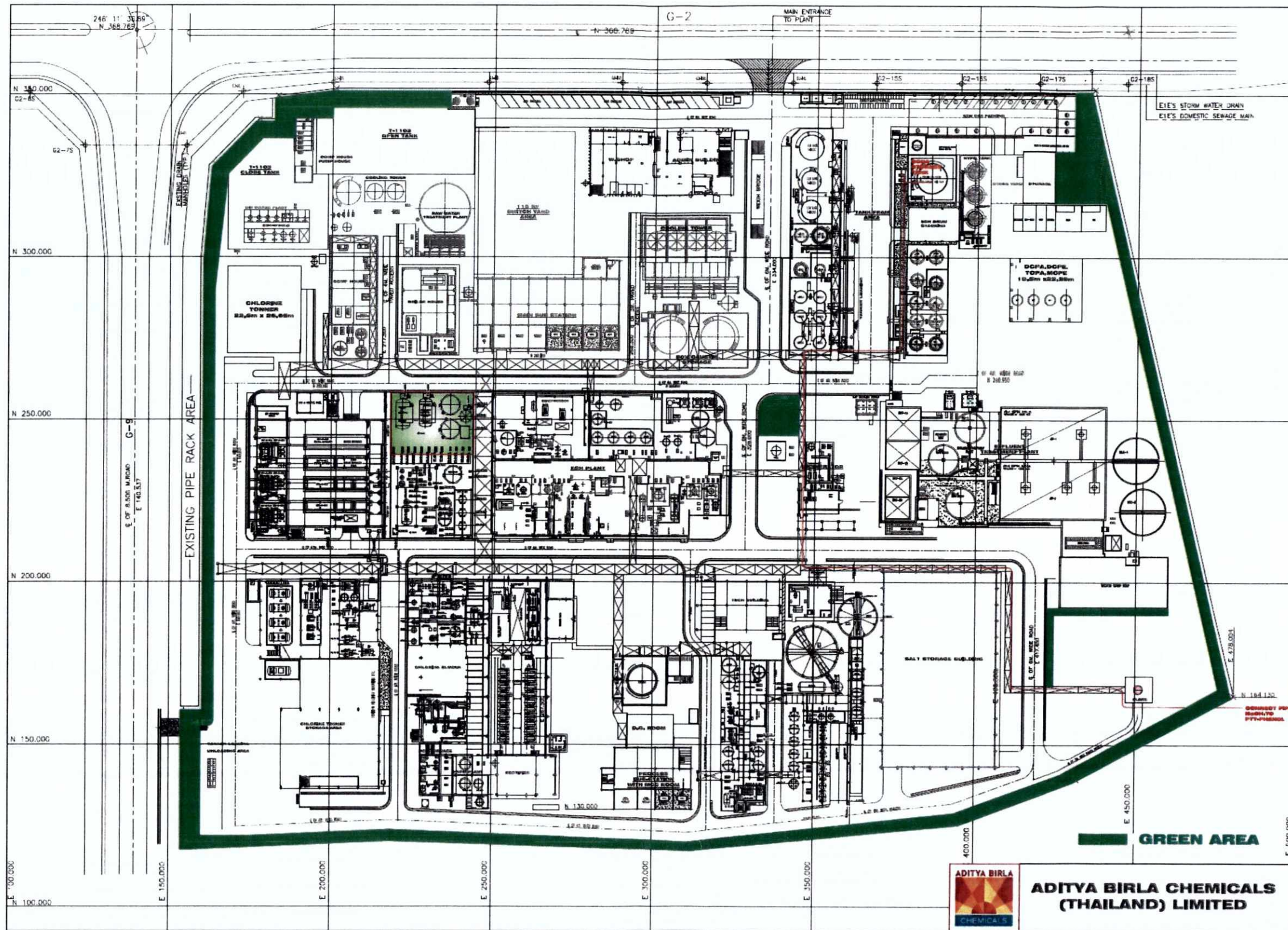
(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อติทยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 45/86

๑๖/๑๒/๖๐

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด



พื้นที่สีเขียวของโครงการ

รูปที่ 4 แผนผังแสดงพื้นที่สีเขียวของโครงการ



(Handwritten signature)

(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ลาร์ เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)

สิงหาคม 2562
รับรองจำนวนหน้า 46/86

(Handwritten signature)

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-29)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง	ผลกระทบในกรณีฉุกเฉิน ที่อาจเกิดการรั่วไหลของสารที่มีความเป็นพิษ เช่น คลอรีน รวมถึงการรั่วไหลของสารที่ไวไฟ เช่น โพรโพลีน ทำให้เกิดไฟไหม้ หรือการระเบิด มาตรการด้านวิศวกรรมและการจัดการ (1) หน่วยผลิตคลอรีนเหลว 1) มี Interlock Temp Low Trip ที่อุปกรณ์ Chlorine Gas Compressor เพื่อหยุดการส่งก๊าซคลอรีนเข้าระบบผลิตคลอรีนเหลว ในกรณีที่อุณหภูมิเปลี่ยนแปลงเกินค่าที่กำหนด	หน่วยผลิตคลอรีนเหลว	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	2) มี Interlock Differential Pressure คร่อม U-Tube Trip ที่อุปกรณ์ Chlorine Gas Compressor เพื่อหยุดการทำงานกรณีที่พบว่า Differential Pressure คร่อม U-Tube มีค่าสูงกว่าค่าที่กำหนด	หน่วยผลิตคลอรีนเหลว	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	3) มี Mass Flow Meter ที่ขาออกจากหน่วยผลิตคลอรีนเหลว และ Orifice Flow Meter ที่ขาเข้าของหน่วยผลิตคลอรีนเหลว แสดงอัตราการไหลส่งสัญญาณไปยัง Control Room และติดตั้ง Differential Flow Alarm ที่หน่วยผลิตคลอรีนเหลว	หน่วยผลิตคลอรีนเหลว	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	4) มีคู่มือในการปฏิบัติงาน (Work Instruction) เกี่ยวกับการเดินเครื่องหน่วยผลิตคลอรีนเหลวเป็นภาษาไทย ซึ่งประกอบด้วยวิธีการ Start Up, Normal Operation, Shutdown และ Emergency Operation พร้อมทั้งอบรมพนักงานที่เกี่ยวข้องให้มีความเข้าใจเป็นอย่างดี	หน่วยผลิตคลอรีนเหลว	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	5) มีแผนการบำรุงรักษา (PM) และมีการสอบเทียบ Load Cell ของ Bullet Filling และ Liquefier Unit	หน่วยผลิตและบรรจุคลอรีนเหลว	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)



(นายทรงพล ศิขิรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย/อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)

กันยายน 2560

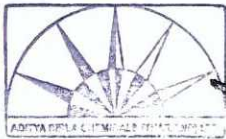
รับรองจำนวนหน้า 47/86

(นางดารณี ต.เจริญ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-30)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	6) เปลี่ยน Water Seal Pot เป็น Knock Out Pot (Closed System) พร้อมติดตั้ง Temp Indicator ที่ Pot เพื่อใช้อ่านค่าและเฝ้าสังเกต	หน่วยผลิตคลอรีนเหลว	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	7) ติดตั้งม่านน้ำ (Water Curtain) บริเวณหน่วยผลิตคลอรีนเหลว	หน่วยผลิตคลอรีนเหลว	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	8) มีเครื่องตรวจจับก๊าซคลอรีน (Chlorine Gas Detector) ที่ครอบคลุมพื้นที่หน่วยผลิตคลอรีนเหลว	หน่วยผลิตคลอรีนเหลว	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	9) มีแผนการบำรุงรักษาเครื่องตรวจจับก๊าซคลอรีน (Chlorine Gas Detector) ที่ติดตั้งในจุดต่างๆ	หน่วยผลิตคลอรีนเหลว	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	10) เครื่องอัดก๊าซคลอรีน (Chlorine Compressor) ต้องได้รับการออกแบบตามมาตรฐานเพื่อการใช้งานคลอรีนโดยเฉพาะ ตั้งอยู่เฉพาะภายใต้หลังคา เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการตกกระทบและลดปัจจัยการเกิด External Corrosion จากสภาพแวดล้อม	หน่วยผลิตคลอรีนเหลว	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	11) มีอุปกรณ์ป้องกันติดตั้งที่ Chlorine Compressor เพื่อส่งสัญญาณเตือน (Alarm) และ/หรือสั่งหยุดการทำงาน หาก Compressor ทำงานผิดปกติ	หน่วยผลิตคลอรีนเหลว	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	12) มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัด เตือน (Monitor, Indicator, Alarm) เพื่อตรวจจับและเตือนความผิดปกติที่เกิดในกระบวนการผลิตและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เป็นไปตามผลการศึกษา HAZOP	หน่วยผลิตคลอรีนเหลว	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)



(Signature)

(นายทรงพล ศิขิรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 48/86

(Signature)

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-31)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(2) การเก็บสำรองและบรรจุคลอรีน 1) ถังเก็บคลอรีนเป็นถังมาตรฐาน ตัวถังเก็บประกอบด้วยโครงสร้าง 3 ชั้น ชั้นในสุดทำด้วยเหล็กกล้าทนความเย็น (Low Temp Carbon Steel) ความหนา 16 ม.ม. ทนความดันได้สูง ถัดออกมาเป็น Insulator ทำด้วยวัสดุที่เรียกว่า Aeroflex ความหนา 200 ม.ม. และชั้นนอกสุดเป็น Aluminium Sheet ความหนา 3 ม.ม. กักเก็บคลอรีนที่ความดัน 2.8 bar g อุณหภูมิ -15 °C	ถังเก็บคลอรีนเหลว ในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	2) มีการติดตั้ง Pressure Indicator & Alarm แสดงค่าความดันส่งสัญญาณไปยัง Control Room	ถังเก็บคลอรีนเหลว ในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	3) มีการติดตั้งตัววัดอุณหภูมิและส่งสัญญาณไปยัง Control Room	ถังเก็บคลอรีนเหลว ในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	4) มีระบบ Pressure Relief 2 ชั้น ในกรณีที่มีความดันในถังเก็บคลอรีนสูงขึ้น ระบบ Pressure Relief จะทำงาน ระบายคลอรีนไปยัง Chlorine Absorption Unit	ถังเก็บคลอรีนเหลว ในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	5) ถังเก็บคลอรีนเหลวติดตั้งอยู่ภายในอาคารโปร่งที่มีโครงสร้างอาคารช่วยป้องกันการถูกกระทบ มีคันคอนกรีตความสูงประมาณ 0.4 เมตร ล้อมรอบ เพื่อกักไม่ให้คลอรีนไหลออกสู่ภายนอก ในกรณีถังเก็บคลอรีนรั่วไหลรุนแรง สำหรับคลอรีนเหลวที่รั่วไหลออกมาจะผ่านท่อลงสู่บ่อซึ่งเชื่อมต่อกับ Hypo Plant เมื่อคลอรีนถูกดูดกลับไปที่ Hypo Plant จะถูกปรับสภาพโดยใช้ Caustic Soda	ถังเก็บคลอรีนเหลว ในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)



(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 49/86

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-32)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	6) ในการดำเนินการจะควบคุมสภาวะในแต่ละถังให้อยู่ที่ความดัน 2.8 บาร์ และอุณหภูมิ -15 °C และมี Chlorine Storage Tank ซึ่งเป็นถังเปล่าที่อยู่ในสภาวะความดันต่ำๆ เพื่อให้พร้อมจะรับการถ่ายเทคลอรีนเหลวจากถังอื่นที่เกิดการรั่วไหล	ถังเก็บคลอรีนเหลว ในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	7) มีเครื่องตรวจจับก๊าซคลอรีน (Chlorine Gas Detector) ติดตั้งบริเวณถังเก็บคลอรีนเหลวครอบคลุม 4 ทิศทาง	บริเวณถังเก็บคลอรีนเหลว ในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	8) ตรวจสอบระบบวาล์วและประเก็น ทุกจุดในบริเวณถังเก็บคลอรีนทุกกะโดยใช้แอมโมเนียเพื่อตรวจว่ามีการรั่วไหลของคลอรีนหรือไม่ และมีการตรวจสอบซ้ำอีกครั้งโดยพนักงานกะทั่วไป	ถังเก็บคลอรีนเหลว ในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	9) มีการควบคุมแรงดันของไนโตรเจนให้สูงกว่าแรงดันในถังเก็บคลอรีน โดยเป็นระบบควบคุมอัตโนมัติ และยังมีพนักงานตรวจสอบระดับไนโตรเจนในถังเป็นประจำทุกๆ 2 ชั่วโมง	บริเวณถังเก็บคลอรีนเหลว ในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	10) มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกันตามระยะเวลาที่กำหนด และมีการสอบเทียบ Pressure Low Alarm เป็นประจำทุกๆ 3 เดือน	ถังเก็บคลอรีนเหลว ในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	11) มีการตรวจสอบ (Hydraulic Test) ของถังเก็บคลอรีน 2 ปีต่อครั้ง โดยใช้ Ultrasonic Thickness Tester ตรวจสอบสภาพภายในและความหนาของถัง	ถังเก็บคลอรีนเหลว ในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	12) จัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับอุดรอยรั่วเมื่อเกิดการรั่วไหลให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	บริเวณถังเก็บคลอรีนเหลว ในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)



(Handwritten signature)

(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)

(Handwritten signature)

(นางดารณี ต.เจริญ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

กันยายน 2560

รับรองจำนวนหน้า 50/86

ตารางที่ 2 (ต่อ-33)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	13) จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรอง UPS/DG (Uninterrupted Power Supply/Diesel Generator) โดย Plant จะเชื่อมต่อกับระบบ UPS/DG ซึ่งสำรองไฟฟ้าอยู่ตลอดเวลาในขณะที่ Plant ทำงานปกติ หากเกิดกรณีฉุกเฉินหรือไฟฟ้าดับ ระบบ UPS/DG จะทำการจ่ายไฟฟ้าที่เก็บสำรองไว้ให้แก่ระบบที่สำคัญ และต้องการไฟฟ้าอยู่ตลอดเวลาในทันที ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - Chlorine Absorption Section - Electrolysis Section - Emergency Instrument Air System - Emergency Cooling Tower Pump 	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	14) มีระบบม่านน้ำ (Water Curtain) ติดตั้งทั้ง 4 ด้าน ครอบคลุมบริเวณถังเก็บคลอรีนเหลว พร้อม Collection Pit เพื่อรวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากการทำงานของม่านน้ำไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงาน	บริเวณถังเก็บคลอรีนเหลว ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	15) จัดให้มี Breathing Air Mask และ SCBA บริเวณที่เก็บคลอรีน	บริเวณถังเก็บคลอรีนเหลว ในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	16) มีคู่มือในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบรรจุ-สูบลำคลอรีนเพื่อความปลอดภัยอย่างน้อยประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - คู่มือปฏิบัติงาน (Safe Handling of Chlorine Toner) - คู่มือตรวจสอบ (Chlorine Toner Testing) ทั้งนี้ พนักงานที่เกี่ยวข้องจะได้รับการฝึกอบรมเป็นอย่างดี	บริเวณถังเก็บและบรรจุคลอรีน ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)



(Signature)

(นายทรงพล ศิขิรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560

รับรองจำนวนหน้า 51/86

(Signature)

(นางดารณี ต.เจริญ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-34)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(3) Chlorine Vaporizer Unit 1) มีระบบ Interlock เพื่อสั่งปิดวาล์วการส่ง Liquid Chlorine เข้าสู่ Vaporizer ในกรณีที่ระบบไอน้ำ (Steam) มีค่าสูงหรือต่ำกว่าค่าที่ตั้งไว้ เพื่อควบคุมอัตราการผลิตก๊าซคลอรีนป้อนเข้าสู่ระบบให้อยู่ในช่วงที่กำหนดตลอดเวลา	Chlorine Vaporizer Unit	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	2) เมื่อไม่มีการสูบส่งก๊าซคลอรีน ให้ทำการสูบกลับคลอรีนเหลวที่อยู่ใน Inner Vaporizer เข้าสู่ถังเก็บ โดยต้องแน่ใจว่าไม่มีคลอรีนเหลวหลงเหลืออยู่ภายใน	Chlorine Vaporizer Unit	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	3) ห้ามปิดวาล์วทั้งส่วนที่เข้าและออกจาก Vaporizer ในกรณีที่มีคลอรีนเหลวอยู่และมีการป้อน Chilled Water เข้าสู่ระบบ	Chlorine Vaporizer Unit	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	4) ในช่วงที่มีการ Shut Down ระบบ หรือกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน ต้องแน่ใจว่าความดันของคลอรีนใน Vaporizer และใน Surge Vessel ต้องมีค่าน้อยกว่า 1.0 kg/cm ² g โดยการ Vent คลอรีนไปที่ Hypo Plant	Chlorine Vaporizer Unit	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	5) ทำการตรวจสอบระบบผลิตก๊าซคลอรีนจากคลอรีนเหลว อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	Chlorine Vaporizer Unit	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	6) มี Chlorine Gas Detector ติดตั้งครอบคลุมหน่วย Chlorine Vaporizer และถังเก็บคลอรีนเหลว กรณีที่ Chlorine Gas Detector ตรวจพบว่ามี การรั่วไหลของก๊าซคลอรีน จะมีสัญญาณเตือนไปที่ Control Room ซึ่งจะทำให้ Operator ทราบและสามารถเข้าไปตรวจสอบและแก้ไขเหตุการณ์ได้ทันที ทั้งนี้ จะมีการตั้งค่าของ Gas Detector ให้ส่งสัญญาณเตือนใน 3 ระดับคือ 0.2, 0.5 และ 1 ppm โดยมีการดำเนินการในแต่ละระดับ ดังนี้	Chlorine Vaporizer Unit และถังเก็บคลอรีนเหลว ในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)



(Signature)
นายทรงพล ศิขิรัมย์

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 52/86

(Signature)
๑๗/๑๑/๖๐

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-35)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - หากค่าที่ Chlorine Gas Detector ตรวจวัดได้มีความเข้มข้น 0.2 ppm Alarm ระดับที่ 1 จะส่งสัญญาณเตือนไปที่ Control Room จากนั้น Field Operator จะเข้าไปตรวจสอบจุดที่มีการรั่วไหล และดำเนินการแก้ไขโดยทันที - หากค่าที่ Chlorine Gas Detector ตรวจวัดได้มีความเข้มข้น 0.5 ppm Alarm ระดับที่ 2 จะส่งสัญญาณเตือนไปที่ Control Room พนักงานควบคุมระบบ (Shift Incharge) จะทำการตัดระบบบริเวณที่มีการรั่วไหล และแจ้งไปยังผู้จัดการโรงงาน เพื่อทำการตรวจสอบการรั่วไหลของคลอรีนอย่างละเอียด เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น - กรณีที่ Chlorine Gas Detector ตรวจวัดค่าความเข้มข้นได้ 1.0 ppm พนักงานควบคุมระบบจะหยุดกระบวนการผลิตทันที และแจ้งไปยังผู้เกี่ยวข้องให้รับทราบเพื่อเข้าแก้ไขสถานการณ์ และตรวจสอบความเสียหายโดยเร็วที่สุด 			
	7) ในกรณีที่เกิดการ Leak ของก๊าซคลอรีนในเส้นท่อ จะต้องมีการปิดวาล์วที่ส่งจ่ายทันที พร้อมทั้งมีการดูดกลับก๊าซคลอรีนเข้าสู่ Hypo Plant โดยในขณะที่ทำการดูดกลับก๊าซคลอรีนเข้าสู่ Hypo Plant ต้องทำการปิดวาล์วส่งคลอรีนเหลวเข้าสู่ Vaporizer	Chlorine Vaporizer Unit และหน่วยที่เกี่ยวข้องในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	(4) มาตรการสำหรับท่อส่งก๊าซคลอรีนจากโครงการฯ ไปยังบริษัท KLU <u>การดำเนินการกรณีปกติ</u> 1) มีเจ้าหน้าที่ประจำห้องควบคุมระบบการขนส่งทางท่อตลอด 24 ชั่วโมง	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)



(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)

กันยายน 2560

รับรองจำนวนหน้า 53/86

(นางดารณี ต.เจริญ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-36)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	2) มีระบบควบคุมและตรวจวัดสภาวะการส่งก๊าซคลอรีน เช่น ค่าอุณหภูมิ ความดัน อัตราการไหล (Mass Flow) ที่สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา โดยแสดงผลผ่านทางระบบ DCS	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	3) ที่บริษัท KLU มี Operator อย่างน้อย 1 คน ประจำที่ห้องควบคุม ซึ่งที่ห้องควบคุมจะมีการแสดงผลของค่าความดัน ก๊าซที่ส่ง พร้อมค่าอื่นๆ ผ่านทางจอ DCS และสามารถติดต่อจากห้องควบคุมของ KLU ไปยังห้องควบคุมของบริษัท อติทยาฯ โดยใช้ระบบ Hot Line	ห้องควบคุมของ KLU	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท เคแอลเจ ออร์แกนนิค (ประเทศไทย) จำกัด (KLU)
	4) ประสานกับบริษัท Eastern Fluid Transport จำกัด (EFT) ในการดูแลความปลอดภัยตามแนวท่อ	แนวท่อขนส่งก๊าซคลอรีน และพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น) ร่วมกับ KLU
	5) มีการดูแลแนวท่อโดย KLU ส่งพนักงาน (Safety Officer) พร้อมอุปกรณ์ Portable Gas Detector ออกตรวจสอบตลอดแนวท่อ วันละ 1 ครั้ง	แนวท่อขนส่งก๊าซคลอรีน	วันละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท เคแอลเจ ออร์แกนนิค (ประเทศไทย) จำกัด (KLU)
	การควบคุมการส่งจ่ายก๊าซคลอรีน กรณีฉุกเฉิน 1) กรณีที่ความดันในท่อส่งก๊าซคลอรีนไปยัง KLU ลดลงมากกว่าค่าที่กำหนด (มากกว่า 0.5 bar g) เจ้าหน้าที่ประจำห้องควบคุมของโครงการ จะประสานไปยัง KLU ทันที เพื่อตรวจสอบค่าความดันที่ปลายทาง หากพบว่าผิดปกติจะทำการปิดวาล์ว XV 203 ที่ส่งก๊าซคลอรีนเข้าสู่ท่อ และเปิดวาล์ว XV 204 เพื่อสูบก๊าซคลอรีนกลับไปบำบัดย้ง Hypo Plant ของโครงการ ขณะเดียวกันจะทำการปิดวาล์วส่งคลอรีนเหลวเข้าสู่ Vaporizer	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	2) ที่ KLU หากพบว่าค่าความดันที่ปรากฏที่จอ DCS มีค่าต่ำกว่าที่กำหนด จะประสานไปยังบริษัท อติทยาฯ (ABCT) ทันที เพื่อตรวจสอบค่าความดันที่ ABCT Battery Limit	ห้องควบคุมของ KLU	ตลอดช่วงดำเนินการ	KLU และบริษัท อติทยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)



(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อติทยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 54/86

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-37)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	3) มีระบบตรวจสอบความดันในท่อส่ง โดยหากความดันลดลงกะทันหัน Low Pressure Transmitter ที่หน่วย Chlorine Vaporizer จะทำงานทันทีในลักษณะ Interlock System (I-04) โดยส่งสัญญาณไปยัง PICAL 203 สั่งปิดวาล์ว XV 203 ที่ส่งก๊าซคลอรีนเข้าสู่ท่อ และสั่งเปิดวาล์ว XV 204 เพื่อสูบก๊าซคลอรีนกลับไปบำบัดยัง Hypo Plant ของโครงการ ขณะเดียวกันจะทำการปิดวาล์วส่งคลอรีนเหลวเข้าสู่ Vaporizer	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	4) มีแผนฉุกเฉินเฉพาะของท่อส่งก๊าซคลอรีน พร้อม Emergency Manual เพื่อใช้เป็นผู้มือปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินกับท่อขนส่งคลอรีน	ใช้กับแนวท่อขนส่งก๊าซคลอรีน และพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน) และ KLU
	5) กรณีเกิดก๊าซคลอรีนรั่วไหล ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉินของ KLU จะพิจารณาสั่งการให้ Production Supervisor กด Emergency Switch ที่ระบบ DCS ซึ่งจะทำให้วาล์ว No.15/CPT-30 เปิดเชื่อมตรงไปยัง Hypo System ของ KLU และปิดวาล์ว No.1/CPT-30 โดยระบบนี้จะเป็น Interlock จากนั้นปฏิบัติตามขั้นตอนในแผนฉุกเฉินต่อไป	แนวท่อส่งก๊าซคลอรีน และพื้นที่โรงงานของ KLU	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท เคแอลเจ ออร์แกนนิค (ประเทศไทย) จำกัด (KLU)
	6) ร่วมกับบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราเนสพอร์ต จำกัด (EFT) ในการเป็นส่วนหนึ่งของทีมฉุกเฉินของ EFT ในฐานะ Users โดยร่วมปฏิบัติงานในทีมตัดแยกระบบ การปิดกั้นบริเวณ การดับเพลิง การอพยพ การขนส่ง การปฐมพยาบาล เป็นต้น รวมถึงการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุ	พื้นที่ในแนวท่อส่งก๊าซคลอรีน และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน) และ KLU
	7) มีการชดเชยความเสียหายให้กับผู้ที่ได้ผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินกรณีก๊าซคลอรีนรั่วไหล	พื้นที่รับผลกระทบจากท่อขนส่งก๊าซคลอรีน	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน) และ KLU



(Signature)

(นายทรงพล อธิรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อติทยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 55/86

(Signature)

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-38)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(5) มาตรการในการตรวจสอบ บำรุงรักษาท่อส่งก๊าซคลอรีน	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	1) มีการตรวจสอบอุปกรณ์ในการสูบน้ำเป็นระยะๆ เพื่อให้ อุปกรณ์อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ป้องกันผลกระทบที่อาจ เกิดขึ้น			
	2) มีการตรวจสอบระบบท่อ โดยการทำ Pressure Test ทุก 6 เดือน	ท่อส่งก๊าซคลอรีน	ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	KLJ ภายใต้การกำกับดูแลของ บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	3) มีการตรวจสอบความหนาของท่อและการทำความสะอาด (Big Cleaning) ปีละ 1 ครั้ง	ท่อส่งก๊าซคลอรีน	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงดำเนินการ	KLJ ภายใต้การกำกับดูแลของ บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	4) กำกับดูแลบริษัท KLJ และร่วมตรวจสอบสภาพท่อส่งก๊าซ คลอรีนทุกครั้ง	แนวท่อขนส่งก๊าซคลอรีน และพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(6) ถังเก็บโซเดียมไฮโปคลอไรต์และท่อขนส่ง	ลานถังเก็บ โซเดียมไฮโปคลอไรต์ของ โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
1) ถังเก็บโซเดียมไฮโปคลอไรต์ เป็นถังทรงกระบอกขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง 4.5 เมตร ความสูง 6.3 เมตร ความจุถังละ 100 ลบ.ม. จำนวน 3 ถัง ทำด้วยวัสดุ Glass Fiber Reinforced Plastic (GFRP) ชนิด Vinyl Ester รองรับการใช้งานที่อุณหภูมิ 15-45 °C ความดัน -0.5/0.5 bar g ตั้งอยู่ภายในคั่นคอนกรีตขนาด 9.6 เมตร x 24.4 เมตร สูง 1.8 เมตร ความสามารถในการรองรับ ประมาณ 420 ลบ.ม. พร้อมมี Sump Pit เพื่อรวบรวมสารเคมีที่ อาจมีการหกรั่วไหล				



(Signature)

(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย/อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 56/86

(Signature)

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-39)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	2) จัดเตรียมสารโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ไว้ในพื้นที่ Tank Farm สำหรับใช้ Neutralize ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน	ภายในลานถังเก็บโซเดียมไฮโปคลอไรต์	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	3) จัดให้มี Temperature Sensor เพื่อ Monitor ค่าอุณหภูมิในระบบการหมุนเวียนของสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรต์ เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบน้ำเย็นจัด (Chilled Water) โดยต้องรักษาอุณหภูมิของสารละลายไว้ที่ต่ำกว่า 18 °C ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการเกิดการระเหยของก๊าซคลอรีนระบายนอกจากถังเก็บในกรณีที่อุณหภูมิสูงเกินไป	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	4) ต้องมีการป้องกันไม่ให้สารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรต์เกิดการปนเปื้อนกับสารที่เข้ากันไม่ได้ ทั้งการปนเปื้อนจากหน่วยผลิตภัณฑ์บรรทุก หรือการหกรั่วไหลออกแล้วเกิดการปนเปื้อนกับสารที่อยู่ใกล้เคียง	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	5) ขนาดของ Goose Neck และ Over Flow Line ต้องใหญ่เพียงพอ เพื่อช่วยระบายความดัน ในกรณีที่เกิดความดันภายในถังสูงขึ้น	ถังเก็บโซเดียมไฮโปคลอไรต์	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	6) มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเพื่อป้องกันการเกิดความดันเกิน (Overpressure) ของถัง อันอาจเกิดจาก Vent Line ถูกปิดกั้น	ถังเก็บโซเดียมไฮโปคลอไรต์	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	7) มี Level Transmitter เพื่อตรวจสอบระดับ ป้องกันการไหลล้น (Over Flow) จากถังเก็บ พร้อมมีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการดำเนินงานผิดปกติ	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	8) มีการปฏิบัติตาม Standard Operating Procedure (SOP) อย่างเคร่งครัดในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเก็บและสุบถ่ายโซเดียมไฮโปคลอไรต์	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)



(Signature)
(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 57/86

(Signature)
๑๗.๑๐.๒๐

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-40)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	9) ถังเก็บโซเดียมไฮโปคลอไรต์จะได้รับการตรวจสอบด้วยความถี่แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ - การตรวจสอบด้วยสายตา ประกอบด้วย การตรวจสอบผิว (Surface Cracks) การตรวจสอบรอยโป่ง/พอง (Bulging) การตรวจสอบผลกระทบจากรังสี UV และการกัดกร่อน (UV Effect/Erosion) ซึ่งสามารถดำเนินการได้ทุกวัน - การตรวจสอบโดยใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ (Instrument Test) ประกอบด้วย การตรวจสอบ Barcol Hardness การตรวจสอบความหนา (FRP Thickness) และการทำ Water Fill Test (24 ชั่วโมง) ซึ่งจะดำเนินการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่ลานถังเก็บโซเดียมไฮโปคลอไรต์	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	10) ท่อขนส่งสารโซเดียมไฮโปคลอไรต์จากถังเก็บสำรองไปยังพื้นที่สูบล้าง เป็นท่อ PVC หุ้มด้วย Fiberglass มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 3 นิ้ว วางบน Pipe Rack ความสูงประมาณ 7 เมตร ทั้งนี้ ท่อส่งโซเดียมไฮโปคลอไรต์ จะต้องวางบน Pipe Rack ที่แยกชั้นกัน กับท่อส่งเคมีภัณฑ์อื่นที่เป็นสารที่เข้ากันไม่ได้ โดยเฉพาะกรดไฮโดรคลอริก โดยกำหนดให้วางท่อ HCl อยู่ชั้นล่างของ Pipe Rack และท่อ NaOCl จะวางบนชั้นที่ 2 โดยมีการย้ายท่อ HCl ลงมายังชั้นล่างของ Pipe Rack เพื่อป้องกันโอกาสเกิดความเสียหายพร้อมกัน อันอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาเป็นผลกระทบต่อตามมา	ระบบท่อส่งโซเดียมไฮโปคลอไรต์	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	11) ทำการทดสอบ (Hydro test) ท่อสารเคมี ทุกๆ 1 ปี	ท่อส่งโซเดียมไฮโปคลอไรต์	ทุกปี ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)



(Signature)
(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 58/86

(Signature)
07.10.20

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-41)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	12) ตรวจสอบการรั่วไหลหรือรอยร้าวของท่อทุกวัน กรณีพบสารเคมีรั่วไหลให้ปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ใน Procedure	ท่อส่งโซเดียมไฮโปคลอไรต์	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	13) ติดตั้ง Flange Guard ที่จุดต่อของท่อทุกจุดเพื่อป้องกันการกระเด็นของสารเคมี	ท่อส่งโซเดียมไฮโปคลอไรต์	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	14) ทุกครั้งที่มีงานซ่อมบำรุงหรือทำกิจกรรมที่ท่อส่ง NaOCl ต้องออกใบอนุญาตการทำงานโดยเจ้าของพื้นที่ก่อนทุกครั้ง โดยมีระบบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ตามเอกสาร OHS-D-F-OD-024 รวมถึงวิธีปฏิบัติงานสำหรับการทำงาน Cold Work เป็นต้น	ระบบท่อส่งโซเดียมไฮโปคลอไรต์	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	15) ตรวจสอบ Support ต้องอยู่ในสภาพไม่มีการกัดกร่อนและต้องมั่นคงแข็งแรง และมี Work Instruction Manual เรื่อง Modification and Repair of Pipe Support ตามเอกสาร WIM/MEC/023	Pipe Rack ของระบบท่อส่งโซเดียมไฮโปคลอไรต์	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	16) มี Work Instruction Manual เรื่อง Install & Repair Maintenance Non Metallic Pipe ตามเอกสารที่ WIM/MEC/054	ระบบท่อส่งโซเดียมไฮโปคลอไรต์	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	17) มีมาตรการในการแก้ไข/จัดการกรณีสารโซเดียมไฮโปคลอไรต์หกรั่วไหล ดังนี้ - เมื่อมีการรั่วไหล ต้องหยุดการทำงานของปั๊มทันที - กั้นผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี) ออกจากบริเวณที่เกิดการรั่วไหล - พยายามจำกัดการรั่วไหลแล้วปรับสภาพสารที่รั่วไหลโดยใช้สารละลาย Sodium Metabisulfite	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)



(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 59/86

nm ๑๙/๑๐/๒๕

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-42)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้วัสดุดูดซับ เช่น ดิน ทราย หรือวัสดุอื่นที่เหมาะสม ดูดซับสารที่หกนั้นแล้วรวบรวมใส่ภาชนะมิดชิด ส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ - ในกรณีที่ต้องล้างทำความสะอาดพื้นที่ ต้องรวบรวมน้ำล้างส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อทำการบำบัดก่อนระบายออก 			
	<p>18) มาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบต่อ NaOCl และ HCl แตรั่วพร้อมกันและเกิดปฏิกิริยากันจนทำให้เกิดก๊าซคลอรีน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - แยกชั้นของท่อส่ง HCl และ NaOCl ออกจากกัน เพื่อลดโอกาสเสี่ยงในการเกิดการแตกหักพร้อมกัน - ติดตั้ง Isolate Valve ที่ท่อ HCl และ ท่อ NaOCl ก่อนจุดที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณถนน หรือ จุดที่จำเป็นต้องมีการใช้รถเครนในการซ่อมบำรุง เพื่อลดปริมาณการรั่วไหลหากเกิดการแตกของท่อ - เตรียมระบบม่านน้ำแบบ Portable จำนวน 2 ตัว หัวฉีดดับเพลิงพร้อมสาย 2 ชุด ที่บริเวณ Tank Farm - มี Cl₂ Gas Detector บริเวณรอบรั้วโรงงานเพื่อตรวจจับและส่งสัญญาณเตือนไปยังการนิคมฯ เพื่อให้สามารถเตรียมการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและเคลื่อนย้ายมวลชนได้ในกรณีที่จำเป็น - จัดให้มีการซ่อมแผนฉุกเฉินที่ครอบคลุมพื้นที่ Tank Farm 	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)



(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)

กันยายน 2560

รับรองจำนวนหน้า 60/86

(Signature)

(นางดารณี ต.เจริญ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-43)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	19) มีมาตรการในการแก้ไข/จัดการกรณี NaOCl และ HCl หกรั่วไหลและเกิดปฏิกิริยากัน จนเป็นเหตุให้เกิดก๊าซคลอรีน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อมีการรั่วไหล ต้องหยุดการทำงานของปั๊มทันที - กันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี) ออกจากบริเวณที่เกิดการรั่วไหล - Operate ม่านน้ำและฉีดน้ำดับเพลิง เพื่อสกัดการแพร่กระจายก๊าซคลอรีน - ใช้โซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ในการ Neutralization เพื่อทำลายฤทธิ์คลอรีน - นำน้ำเสียที่เกิดขึ้นไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสีย 	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	(7) หน่วยผลิต Allyl Chloride การเก็บสำรองและบรรจุ	หอยผลิต Allyl Chloride ในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	1) ติดตั้งระบบเตือนที่หอยผลิต Allyl Chloride กรณีความดันและอุณหภูมิสูง พร้อมระบบ Interlock เพื่อหยุดระบบที่เกี่ยวข้อง	หอยผลิต Allyl Chloride ในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	2) ติดตั้งระบบ Interlock ควบคุมอัตราส่วนผสมระหว่างคลอรีนและโพรโพลีน	หอยผลิต Allyl Chloride ในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	3) ติดตั้งระบบ Safety Valve เพื่อควบคุมแรงดันเกินของคลอรีนและโพรโพลีน	หอยผลิต Allyl Chloride ในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
4) มีระบบสปริงเกอร์น้ำอัตโนมัติ (Sprinkler) ที่ Propylene Reflux Drum	หอยผลิต Allyl Chloride ในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)	



(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อติทยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 61/86

(นางดารณี ต.เจริญ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-44)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	5) Allyl Chloride จะถูกเก็บในถังขนาด 40 ตัน จำนวน 1 ถัง กรณีที่ส่งขายลูกค้าจะถูกบรรจุในถังขนาด 200 ลิตร โดยมีขั้นตอนวิธีการบรรจุเป็นไปตามเอกสารควบคุมอย่างเคร่งครัด เพื่อให้เกิดความปลอดภัย เนื่องจาก Allyl Chloride เป็นสารที่ติดไฟได้	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	6) มีระบบหอเผา (Flare) ขนาดความสามารถในการรองรับ 21,200 กิโลกรัม/ชั่วโมง เพื่อรองรับโพรไพลีนในกรณีเหตุฉุกเฉินในกระบวนการผลิต ซึ่งจะมีโพรไพลีนจำนวนน้อยกว่า 1,200 กิโลกรัม/ชั่วโมง	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(8) มาตรการในการตรวจสอบ บำรุงรักษาท่อส่ง NaOH (จากถังเก็บผลิตภัณฑ์ไปยังจุดเชื่อมต่อกับท่อรับ NaOH ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด) 1) จัดให้มีวิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และระเบียบการปฏิบัติงาน (Work Procedure) ในการสุบจ่ายผลิตภัณฑ์โซเดียมไฮดรอกไซด์ทางระบบท่อขนส่ง โดยกำหนดเป็นขั้นตอนการปฏิบัติและแผนการสุบจ่ายอย่างชัดเจน เพื่อให้เป็นแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้องและปลอดภัย 2) มีระบบการสื่อสาร เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างบริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น) และ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ทุกครั้งก่อนเริ่มการสุบจ่ายและภายหลังเสร็จสิ้นการสุบจ่ายผลิตภัณฑ์โซเดียมไฮดรอกไซด์ เพื่อป้องกันการเกิดอันตรายร้ายแรงในระหว่างการสุบจ่าย	แนวท่อขนส่ง NaOH จากถังเก็บ ไปยังจุดเชื่อมต่อกับท่อรับ NaOH ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
		พื้นที่โครงการ และ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)



(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย/อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560

รับรองจำนวนหน้า 62/86

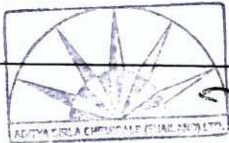
(Handwritten signature)

(นางดารณี ต.เจริญ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-45)

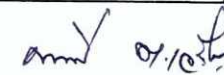
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	3) มี Pressure Indicator และ Flow Indicator ติดตั้งทั้งที่ บริษัท อติทยา เบอร์ล้า และ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด เพื่อแสดงสถานะในการส่งจ่าย โดยหากเกิดเหตุการณ์ผิดปกติที่ทำให้ค่าความดันหรืออัตราการไหลเปลี่ยนแปลงไปจากที่กำหนดไว้ จะสามารถตรวจสอบได้ทั้งที่ผู้ส่งและผู้รับ พร้อมกับมีระบบสั่งหยุดการทำงานของปั๊มโดยอัตโนมัติ	แนวท่อขนส่ง NaOH จากถังเก็บ ไปยังจุดเชื่อมต่อกับท่อรับ NaOH ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	4) ตรวจสอบแนวท่อขนส่ง NaOH ของโครงการ ด้วยวิธี Visual Check ทุกวัน	แนวท่อขนส่ง NaOH จากถังเก็บ ไปยังจุดเชื่อมต่อกับท่อรับ NaOH ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด	ทุกวัน ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	5) ตรวจสอบแนวท่อขนส่ง NaOH ของโครงการ ด้วยวิธีการทางวิศวกรรม (Engineering Inspection) ได้แก่ การตรวจสอบความหนาของเส้นท่อ (Thickness Test) ดำเนินการ 1 ครั้ง/ 2 ปี	แนวท่อขนส่ง NaOH จากถังเก็บ ไปยังจุดเชื่อมต่อกับท่อรับ NaOH ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด	1 ครั้ง/ 2 ปี ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	6) ตรวจสอบแนวท่อขนส่ง NaOH ของโครงการ ด้วยวิธีการ X-ray ทุกครั้งที่มีการเชื่อมต่อ	แนวท่อขนส่ง NaOH จากถังเก็บ ไปยังจุดเชื่อมต่อกับท่อรับ NaOH ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	7) การปฏิบัติงานซ่อมบำรุงหรือการทำการกิจกรรมที่แนวท่อขนส่ง NaOH ของโครงการ ต้องได้รับการอนุญาตทำงานก่อนดำเนินการทุกครั้ง โดยปฏิบัติตามระบบอนุญาตทำงาน (Work Permit)	แนวท่อขนส่ง NaOH จากถังเก็บ ไปยังจุดเชื่อมต่อกับท่อรับ NaOH ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	8) มีขั้นตอนการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน ที่ท่อขนส่งสารโซเดียมไฮดรอกไซด์ เกิดการรั่วไหล พร้อมมีการทบทวนเพื่อความเข้าใจ ร่วมกับบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด	พื้นที่โครงการ และบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด	จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติกรณีฉุกเฉินให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)




(นายทรงพล ศิขิรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อติทยา เบอร์ล้า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

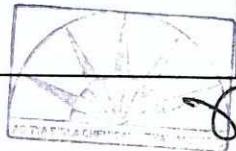
กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 63/86



(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-46)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>12. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)</p>	<p>(9) มาตรการจัดการถังเก็บ DCPA, DCPE, TCPA และ MCPE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ถังเก็บ DCPA, DCPE, TCPA และ MCPE เป็นถัง Stainless ทรงกระบอก มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางถังละ 3 เมตร ความสูง 7 เมตร ความจุถังละ 49.5 ลบ.ม. และมีคั่นคอนกรีต (Bund Wall) ล้อมรอบกลุ่มถังทั้ง 4 ถัง ขนาด 15 เมตร X 15 เมตร สูง 1 เมตร สามารถรองรับสารในกรณีหกรั่วไหลได้ 196 ลบ.ม. 2) มี Level Transmitter เพื่อตรวจสอบระดับ ป้องกันการไหลล้น (Over Flow) จากถังเก็บ พร้อมมีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการทำงานผิดปกติ 3) ติดตั้ง Flammable Gas Detector บริเวณลานถังเก็บ DCPA DCPE TCPA และ MCPE จำนวน 4 ชุด 4) จัดให้มีระเบียบปฏิบัติ (Standard Operating Procedure) เกี่ยวกับการเก็บและการสุบถ่าย DCPA, DCPE, TCPA และ MCPE ที่เป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้จากกระบวนการผลิต ECH และปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติดังกล่าวอย่างเคร่งครัด 5) ถังเก็บ DCPA, DCPE, TCPA และ MCPE ต้องได้รับการตรวจสอบสภาพของถัง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - การตรวจสอบด้วยสายตา ประกอบด้วย การตรวจสอบผิว (Surface Cracks) การตรวจสอบรอยโป่ง/พอง (Bulging) การตรวจสอบผลกระทบจากรังสี UV และการกัดกร่อน (UV Effect/Erosion) โดยให้มีการตรวจสอบทุกวัน - การตรวจสอบด้วยเครื่องมือ ประกอบด้วย การตรวจสอบความหนา (Thickness) และการทำ Water Fill Test (24 ชั่วโมง) ทุก 3 ปี 	<p>ถังเก็บ DCPA, DCPE, TCPA และ MCPE</p>	<p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คอล อัคราสิ ตีวีชั่น)</p>



(Handwritten signature)
 (นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คอล อัคราสิ ตีวีชั่น)

กันยายน 2560
 รับรองจำนวนหน้า 64/86

(Handwritten signature)

(นางดารณี ต.เจริญ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-47)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	มาตรการด้านการบำรุงรักษา (1) จัดให้มีแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์การผลิต ระบบท่อขนส่ง ถังเก็บสารเคมี อุปกรณ์ตรวจวัด (Mass Flow, Temperature และ Pressure) อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Chlorine Gas Detector และ Flammable Gas Detector) และระบบ Interlock	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(2) จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิตทุกกะการทำงาน เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ และตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุอันตรายและสารเคมีในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยง เช่น ระบบท่อ ถังเก็บกัก และหน่วยผลิต เป็นต้น	พื้นที่โครงการ	ทุกกะการทำงาน ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อติทยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	มาตรการด้านการฝึกอบรม และการเตรียมความพร้อม (1) มีการฝึกอบรมเป็นประจำ โดยจัดทำเป็นแผนงานการฝึกอบรม ซึ่งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - Safety Orientation - Safety for Contractor - Work Permit Control - Safety Awareness - PPE and Safety Equipment - Basic Fire Fighting - Cardiac Pulmonary Resuscitation - Emergency Plan/Fire Extinguisher - Safety Officer at Supervisor Level - Confined Space Rescue - Chemical Spill Control 	พื้นที่โครงการ	จัดอบรมเป็นระยะ ตลอดช่วงดำเนินโครงการ	บริษัท อติทยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)



(นายทรงพล ศิขิรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อติทยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

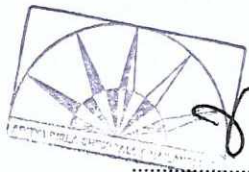
กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 65/86

(นางดารณี ต.เจริญ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-48)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(2) จัดให้มีการฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์รวมถึงเครื่องช่วยหายใจ เพื่อให้สามารถปฐมพยาบาลเบื้องต้นผู้ประสบเหตุกรณีฉุกเฉินได้	พื้นที่โครงการ	เป็นระยะตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(3) มีโปรแกรมการซ้อมแผนฉุกเฉิน คือ 1) การซ้อมแผนฉุกเฉินย่อยร่วมกันระหว่าง ABCT และ KLU ปีละ 2 ครั้ง 2) การซ้อมแผนฉุกเฉินใหญ่ร่วมกันกับการนิคมฯ และผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง ปีละ 1 ครั้ง	แนวท่อขนส่งก๊าซคลอรีน	ตามแผนงานที่กำหนดตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น) ร่วมกับ KLU และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
	(4) มีรถกู้ภัยฉุกเฉินพร้อมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลที่เหมาะสม พร้อมออกปฏิบัติงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินกับท่อส่งก๊าซคลอรีน	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(5) จัดทำ HAZOP Study เพื่อบ่งชี้อันตรายหรือค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโรงงาน ซึ่งอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุหรืออุบัติเหตุร้ายแรงขึ้นได้ พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขที่เหมาะสม	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	(6) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกิจกรรมของโครงการทั้งหน่วยปัจจุบันและหน่วยที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่ม และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน และจัดส่งรายงานดังกล่าวให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทุก 5 ปี	หน่วยผลิตปัจจุบัน และหน่วยผลิตที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่ม	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)



(Signature)

(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 66/86

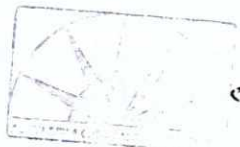
(Signature)

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ-49)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>มาตรการด้านแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน</p> <p>(1) มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติของพนักงานและเตรียมความพร้อมในการรับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นอย่างฉับพลันโดยมีขอบเขตของแผนที่ครอบคลุมการเกิดอุบัติเหตุและภาวะฉุกเฉินที่เกิดจากไฟไหม้ ก๊าซรั่วไหลกรณีก๊าซคลอรีน โพรโพลีน Allyl Chloride และจัดทำข้อปฏิบัติสำหรับใช้ในกรณีฉุกเฉินต่างๆ ได้แก่ <u>(รูปที่ 5 และรูปที่ 6)</u></p> <p>1) ข้อปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน เนื่องจากคลอรีนรั่วไหล</p> <p>2) ข้อปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในแนวท่อส่งก๊าซคลอรีนจากโครงการไปยังบริษัท เคแอลเจ ออร์แกนนิค (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>3) ข้อปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน เนื่องจาก Propylene, Allyl Chloride, DCH หรือ ECH เกิดการรั่วไหล</p>	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

หมายเหตุ : ตัวอักษรขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการเพิ่มเติมและ/หรือเปลี่ยนแปลงในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ



(Handwritten signature)

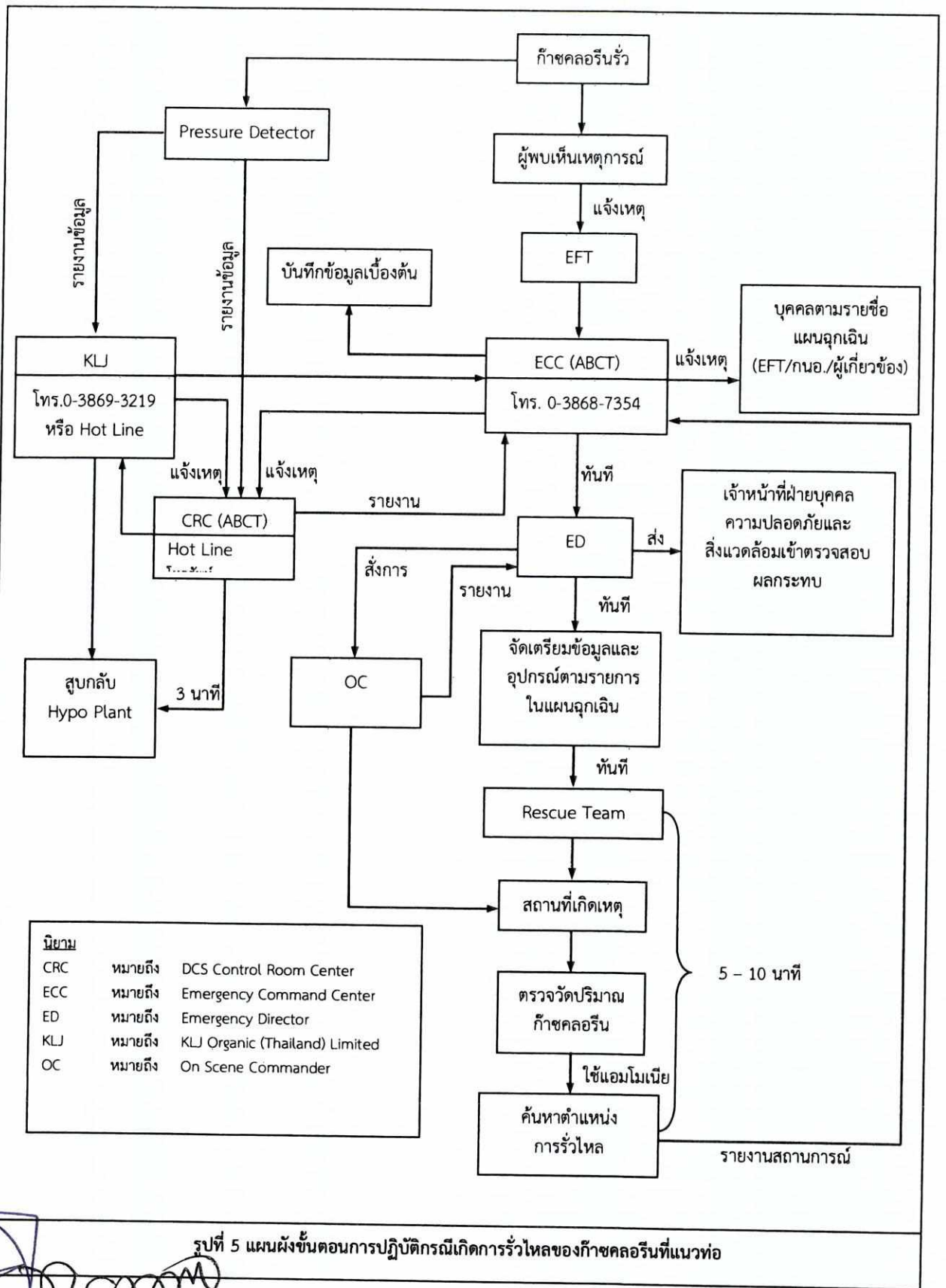
(นายทรงพล ศิขิรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 67/86

(Handwritten signature)

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด



รูปที่ 5 แผนผังขั้นตอนการปฏิบัติการกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซคลอรีนที่แนวท่อ



(นายทรงพล ศิขิรัมย์)

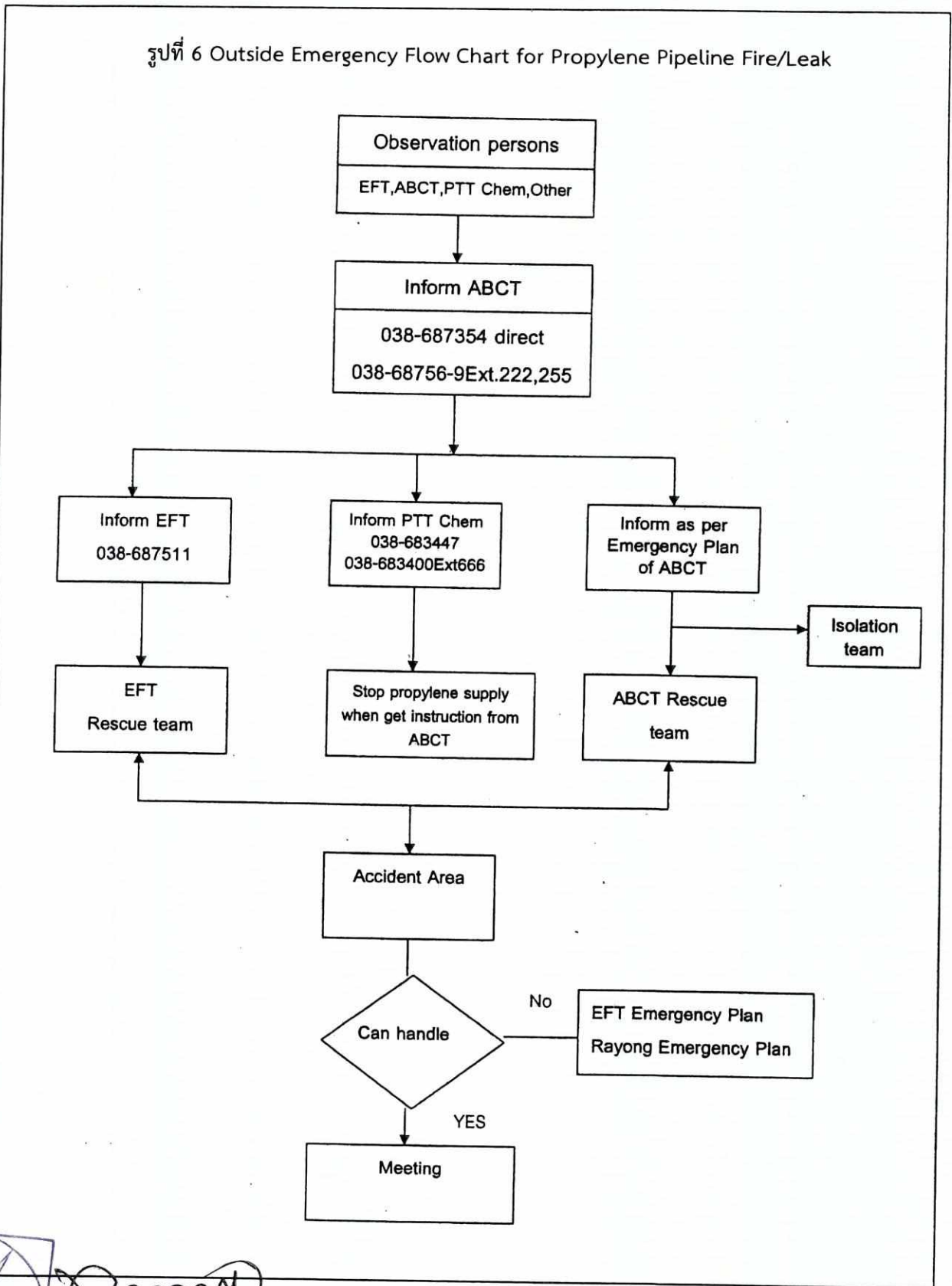
ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ
สิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท อติดยา เฮอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด
(คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 68/86

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

รูปที่ 6 Outside Emergency Flow Chart for Propylene Pipeline Fire/Leak



(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ
สิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท อติดยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด
(คลอ อัลคาลี ตีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 69/86

(Handwritten signature)

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคลอ-อัลคาลี และอีพิคลอโรไฮดริน (ครั้งที่ 6))
บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ	- ก๊าซคลอรีน (Cl ₂)	วิธี Determination of Hydrogen Halide and Halogen Emissions from Stationary Sources Isokinetic ที่ U.S. EPA กำหนด หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ	- Chlorine Absorption Unit - เตาเผาอุณหภูมิสูง (Incinerator) - Wet Scrubber (รูปที่ 7)	ปีละ 2 ครั้ง ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ - เมษายน และเดือนกรกฎาคม - กันยายน	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	วิธี U.S. EPA Method 7 (Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources) หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ	- หม้อผลิตไอน้ำ (Boiler) (รูปที่ 7)		
	- ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)	วิธี Determination of Hydrogen Halide and Halogen Emissions from Stationary Sources Isokinetic ที่ U.S. EPA กำหนด หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ	- เตาเผาอุณหภูมิสูง (Incinerator) - Wet Scrubber (รูปที่ 7)		
	- ไดออกซิน (Dioxin)	วิธี U.S. EPA Method 23 (Determination of Polychlorinated Dibenzop-Dioxins and Polychlorinated Dibenzofurans From Stationary Sources) หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ	- เตาเผาอุณหภูมิสูง (Incinerator) (รูปที่ 7)	ปีละ 1 ครั้ง	



(Signature)
 (นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)

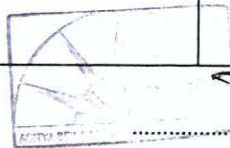
กันยายน 2560
 รับรองจำนวนหน้า 70/86

(Signature)

(นางคารณิ ต.เจริญ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ-1)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน (Chemiluminescence Method) หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ	ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 8) - โรงเรียนบ้านหนองแพ - วัดมาบชลุค	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ช่วงเวลาเดียวกับ การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	- ความเร็วและทิศทางลม	วิธี Cup Anemometer and Anodized Aluminium Vane หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ			
2. คุณภาพน้ำ 2.1 คุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า 0.1 หน่วย	บ่อกักน้ำเสียรวม (Retention Pond) ของโครงการ (รูปที่ 9)	เดือนละ 1 ครั้ง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	- ค่าบีโอดี (BOD ₅)	วิธีบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ 20 °C เป็นเวลา 5 วัน ติดต่อกัน และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีไอโซต์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode)			
	- ค่าซีโอดี (COD)	วิธีย่อยสลายโดยใช้โพแทสเซียมไดโครเมต (Potassium Dichromate)			
	- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	วิธีสกัดด้วยเทคนิค Liquid-Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction ด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน			
	- ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)	วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ 180 °C เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ชั่วโมง			
	- ของแข็งแขวนลอย (SS)	วิธีกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ 103-105 °C เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ชั่วโมง			



(Signature)
(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 71/86

(Signature)
๑๗/๑๑/๖๐

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ-2)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.1 คุณภาพน้ำเสียที่ผ่าน การบำบัดแล้ว (ต่อ)	- แคลเซียม (Calcium)	ตรวจวัดโดยวิธีไตเตรทด้วย EDTA (EDTA Titrimetric Method) หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ			
	- คลอรีนอิสระ (Free Cl ₂)	วิธีไตเตรท (Titrimetric Method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric Method)			
	- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria)	วิธีมัลติเพิล ทิวบ์ เฟอว์เมนเตชัน เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)			
2.2 คุณภาพน้ำผิวดินใน คลองบางเบ็ด	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่างของน้ำ (pH Meter)	คลองบางเบ็ด (รูปที่ 10) 1) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 2) บริเวณปากคลอง ก่อนระบายลงสู่ทะเล	ทุกๆ 3 เดือน	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	- ออกซิเจนละลาย (DO)	วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification)			
	- ค่าบีโอดี (BOD ₅)	วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ 20 °C เป็นเวลา 5 วันติดต่อกัน			
	- ค่าซีโอดี (COD)	วิธีย่อยสลายโดยใช้โพแทสเซียมไดโครเมต (Potassium Dichromate) หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ			
	- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	วิธีสกัดด้วยเทคนิค Liquid-Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction ด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ			
	- ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)	วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ 180 °C เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ชั่วโมง หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ			



(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 72/86

amr ๑๖/๑๐/๖๐

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ-3)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.2 คุณภาพน้ำผิวดินในคลองบางเบิด (ต่อ)	- ของแข็งแขวนลอย (SS)	วิธีกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ 103-105 °C เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ชั่วโมง หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ			
	- แคลเซียม (Calcium)	ตรวจวัดโดยวิธีไตเตรทด้วย EDTA (EDTA Titrimetric Method) หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ			
	- คลอรีนอิสระ (Free Cl ₂)	วิธีไตเตรท (Titrimetric Method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric Method) หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ			
	- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria)	วิธีมีลติเพิล ทิวบ์ เฟอริเมนเตชัน เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)			
3. ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	IEC 804/Integrated Sound Level Meter	บริเวณกึ่งกลางรั้วทั้ง 4 ด้านของโครงการ (รูปที่ 11)	ปีละ 2 ครั้ง	บริษัท อติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลิ ดีวีชั่น)
	- จัดทำ Noise Contour Map	Integrated Sound Level Measurement ตรวจวัดในจุดที่กำหนดและจัดทำแผนผังเส้นเสียง	บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตที่มีเสียงดัง	ทุก 3 ปี (หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง)	บริษัท อติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลิ ดีวีชั่น)
4. การจัดการของเสีย	- ชนิดและปริมาณกากของเสียจากกระบวนการผลิต และ ผู้รับกำจัด/การจัดการ	จดบันทึก ชนิด ปริมาณและการจัดการกากของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตโดยสรุป เป็นรายเดือน	ภายในพื้นที่โครงการ	จัดทำสรุปรายเดือน	บริษัท อติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลิ ดีวีชั่น)



(Signature)
(นายทรงพล ศิขิรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลิ ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 73/86

(Signature)
๑๙.๑๐.๖๐

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ-4)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานียติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคม	- ปริมาณรถขนส่งวัตถุอันตรายและผลิตภัณฑ์	จัดบันทึกปริมาณรถขนส่งวัตถุอันตรายและผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเข้าออกพื้นที่โครงการพร้อมจัดทำรายงานสรุปเป็นรายเดือน	ภายในพื้นที่โครงการ	จัดทำสรุปรายเดือน	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน 6.1 คุณภาพอากาศในพื้นที่การผลิตและเก็บสำรอง (รูปที่ 12)	- ก๊าซคลอรีน (Cl ₂)	วิธีของ NIOSH 6011/Colorimeter หรือวิธีมาตรฐานอื่นๆ ที่เป็นที่ยอมรับ	- Chlorine Compressor - Chlorine Filling Station - ถังบรรจจุสารละลาย Na ₂ SO ₃ (จุด Outlet)	ปีละ 4 ครั้ง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน) จัดจ้าง Third Party ดำเนินการ
	- กรดซัลฟูริก (H ₂ SO ₄)	วิธีของ NIOSH 7903/ Ion Chromatography Method หรือวิธีมาตรฐานอื่นๆ ที่เป็นที่ยอมรับ	- ถังเก็บสำรองกรดซัลฟูริก (H ₂ SO ₄)	ปีละ 4 ครั้ง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน) จัดจ้าง Third Party ดำเนินการ
	- ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) (ไอกรดไฮโดรคลอริก)	วิธีของ NIOSH 7903/ Ion Chromatography Method หรือวิธีมาตรฐานอื่นๆ ที่เป็นที่ยอมรับ	- HCl Plant - HCl Tank Farm - ถังบรรจจุสารละลาย Na ₂ SO ₃ (จุด Outlet)	ปีละ 4 ครั้ง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน) จัดจ้าง Third Party ดำเนินการ
	- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	วิธีของ NIOSH 0500/Gravimetric หรือวิธีมาตรฐานอื่นๆ ที่เป็นที่ยอมรับ	Milk of Lime Plant	ปีละ 4 ครั้ง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน) จัดจ้าง Third Party ดำเนินการ



(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 74/86

๑๗.๑๐.๒๕๖๐

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ-5)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6.1 คุณภาพอากาศในพื้นที่การผลิตและเก็บสำรอง (ต่อ)	- Epichlorohydrin (ECH)	วิธีของ NIOSH 1010 และวิธีมาตรฐานอื่นๆ ที่เป็นที่ยอมรับ	- ECH Tank (Loading Area) - ECH Section - Incinerator	ปีละ 4 ครั้ง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน) จัดจ้าง Third Party ดำเนินการ
	- Allyl Chloride (ALC)	วิธีของ NIOSH 1000 และวิธีมาตรฐานอื่นๆ ที่เป็นที่ยอมรับ	- ALC Tank (Loading Area) - ALC Section - Incinerator	ปีละ 4 ครั้ง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน) จัดจ้าง Third Party ดำเนินการ
6.2 ระดับเสียงในพื้นที่การผลิตและยูทิลิตี้	- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)	IEC 651/Integrated Sound Level Meter	- Compressor House - Air Compressor - Chlorine Compressor - Boiler (รูปที่ 13)	ปีละ 4 ครั้ง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	- ตรวจวัดความถี่ของเสียงที่แหล่งกำเนิด (Octave Band)	ตรวจวัดด้วยวิธี Sound Frequency Analysis	ภายในพื้นที่ส่วนการผลิต	ปีละ 4 ครั้ง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)




(นายทรงพล ศิขิรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 75/86



(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ-6)

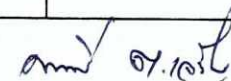
องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6.3 การตรวจสอบสุขภาพของ พนักงาน	1) การตรวจสอบสุขภาพของ พนักงานเข้าใหม่ - ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปโดย แพทย์ - ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ด เลือด (CBC) - เอ็กซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray) - อื่นๆ ที่จำเป็นกับลักษณะงาน	ตรวจและวิเคราะห์โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- (การตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเข้าใหม่ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์)	ก่อนเข้าทำงาน (Pre-employment)	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
	2) การตรวจสอบสุขภาพของ พนักงานของบริษัท - ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ - ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ด เลือด (CBC) - เอ็กซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray) - ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric Test) - ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด (Pulmonary) - ตรวจสอบการทำงานของตับ (SGPT) - ตรวจสอบการทำงานของไต (Creatinine)	ตรวจและวิเคราะห์โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- (การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ของบริษัทโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์)	ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)




(นายทรงพล ศิขิรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

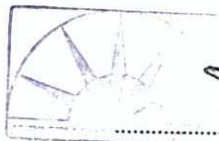
กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 76/86



(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ-7)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6.3 การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน (ต่อ)	3) การตรวจพิเศษตามลักษณะงาน - ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric Test) - ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด (Pulmonary)	ตรวจและวิเคราะห์โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	การตรวจพิเศษตามลักษณะงานสำหรับพนักงานฝ่ายผลิตและซ่อมบำรุงและอื่นๆ ที่อาจได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากการทำงาน	ปีละ 2 ครั้ง	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
6.4 สถิติอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยภายในพื้นที่โครงการ	สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - วัน เวลา จุดที่เกิดเหตุ - สาเหตุ - ลักษณะการเกิดเหตุ - ความเสียหายต่อร่างกายและทรัพย์สิน - ผลการสอบสวนและการแก้ไข	บันทึกรายละเอียดการเกิดอุบัติเหตุ	ภายในพื้นที่โครงการ	ทุกครั้งที่มีการเกิดอุบัติเหตุ	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
	สถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน - ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน - สาเหตุการเจ็บป่วย	บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	ภายในพื้นที่โครงการ	ทุกครั้งที่มีการตรวจสุขภาพหรือเจ็บป่วย	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)
6.5 ตรวจวัดระดับเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน	ปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงานเพื่อทราบค่าระดับการสัมผัสเสียงที่พนักงานได้รับสัมผัสจริง	ตรวจวัดโดยวิธี Noise Dosimeter หรือวิธีการอื่นที่หน่วยงานราชการกำหนด	บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต	ปีละ 4 ครั้ง	บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)



(Handwritten signature)

(นายทรงพล ศิขรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)

(Handwritten signature)

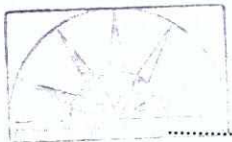
(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 77/86

ตารางที่ 3 (ต่อ-8)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานียติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. อื่นๆ	<ul style="list-style-type: none"> - ความคิดเห็นจากผู้นำชุมชน และ ผู้แทน หน่วยงาน ราชการ - ความคิดเห็นของประชาชน ในชุมชน 	ให้โครงการสำรวจความคิดเห็นจากผู้นำชุมชน และผู้แทนหน่วยงานราชการปีละ 1 ครั้ง ควรให้ครอบคลุมถึงความคิดเห็นของประชาชนใน ชุมชนด้วย และจุดสำรวจความคิดเห็นควร สอดคล้องกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ	ชุมชนและหน่วยงานราชการ ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่โครงการ (รูปที่ 14)	ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)
8. ความเสี่ยงและ อันตรายร้ายแรง	<p>บันทึกรายละเอียดผลการ ตรวจสอบระบบท่อส่งก๊าซ คลอรีน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความหนาของท่อ (Thickness Test) - ความดัน (Pressure Test) และอื่นๆ 	บันทึกผลการตรวจสอบเส้นท่อส่งก๊าซคลอรีน ที่ดำเนินการตรวจสอบโดยบริษัท เคแอลเจ ออร์แกนนิค (ประเทศไทย) จำกัด	ท่อส่งก๊าซคลอรีน	ทุกครั้งที่มีการตรวจสอบ ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

หมายเหตุ : ตัวอักษรขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการเพิ่มเติมและ/หรือเปลี่ยนแปลงในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ



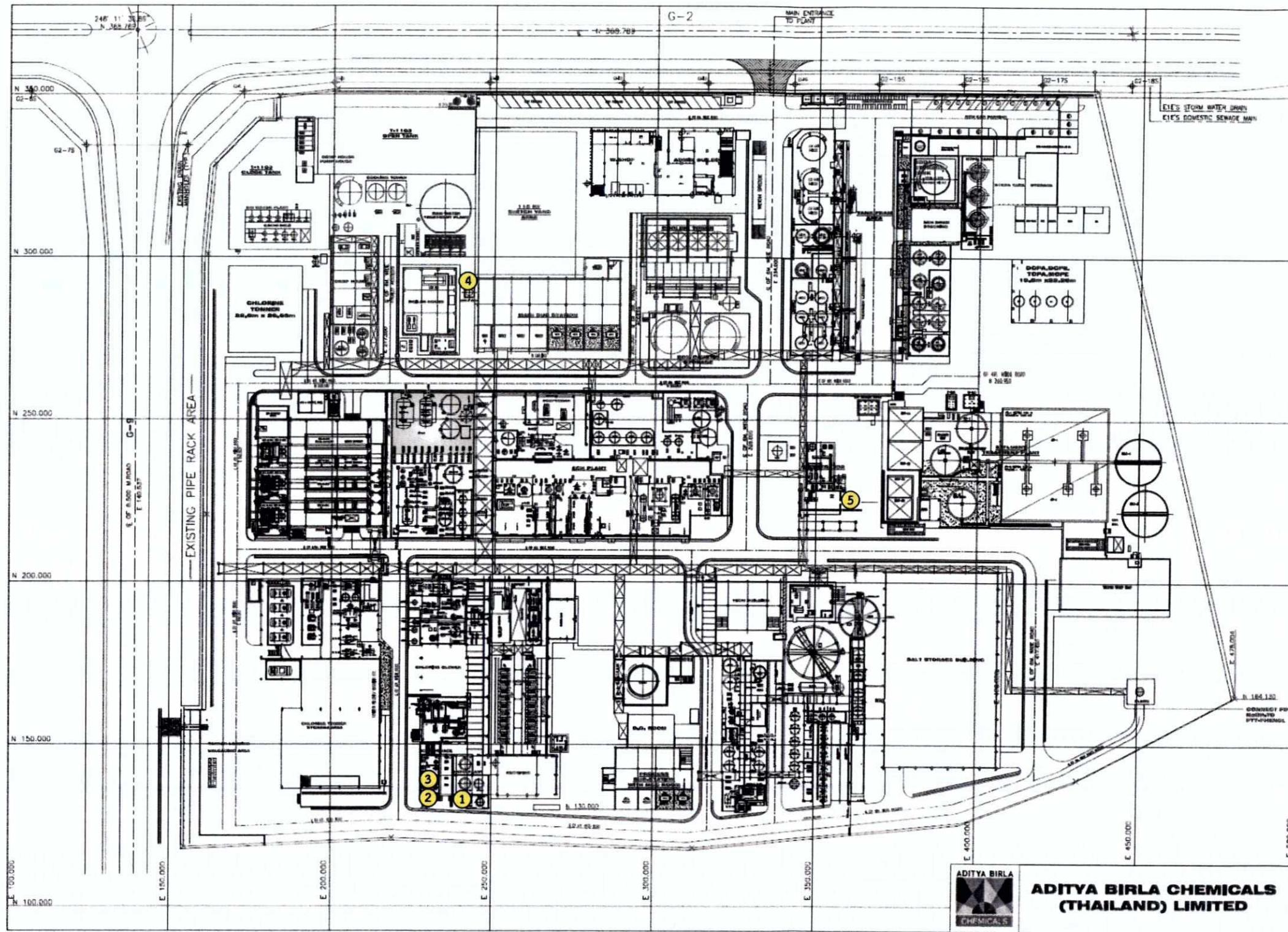
(Signature)
(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

กันยายน 2560
รับรองจำนวนหน้า 78/86

(Signature)
๑๗.๑๐.๖๐

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด



- ตำแหน่งตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ**
1. ปล่อง Chlorine Absorption Unit ของหน่วยผลิตโซเดียมไฮโปคลอไรต์
 2. ปล่อง Wet Scrubber ของหน่วยผลิตกรดไฮโดรคลอริก Unit A
 3. ปล่อง Wet Scrubber ของหน่วยผลิตกรดไฮโดรคลอริก Unit B
 4. ปล่องระบายอากาศของหม้อผลิตไอน้ำ (Boiler)
 5. ปล่องระบายอากาศของเตาเผาอุณหภูมิสูง (Incinerator)

รูปที่ 7 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของโครงการ



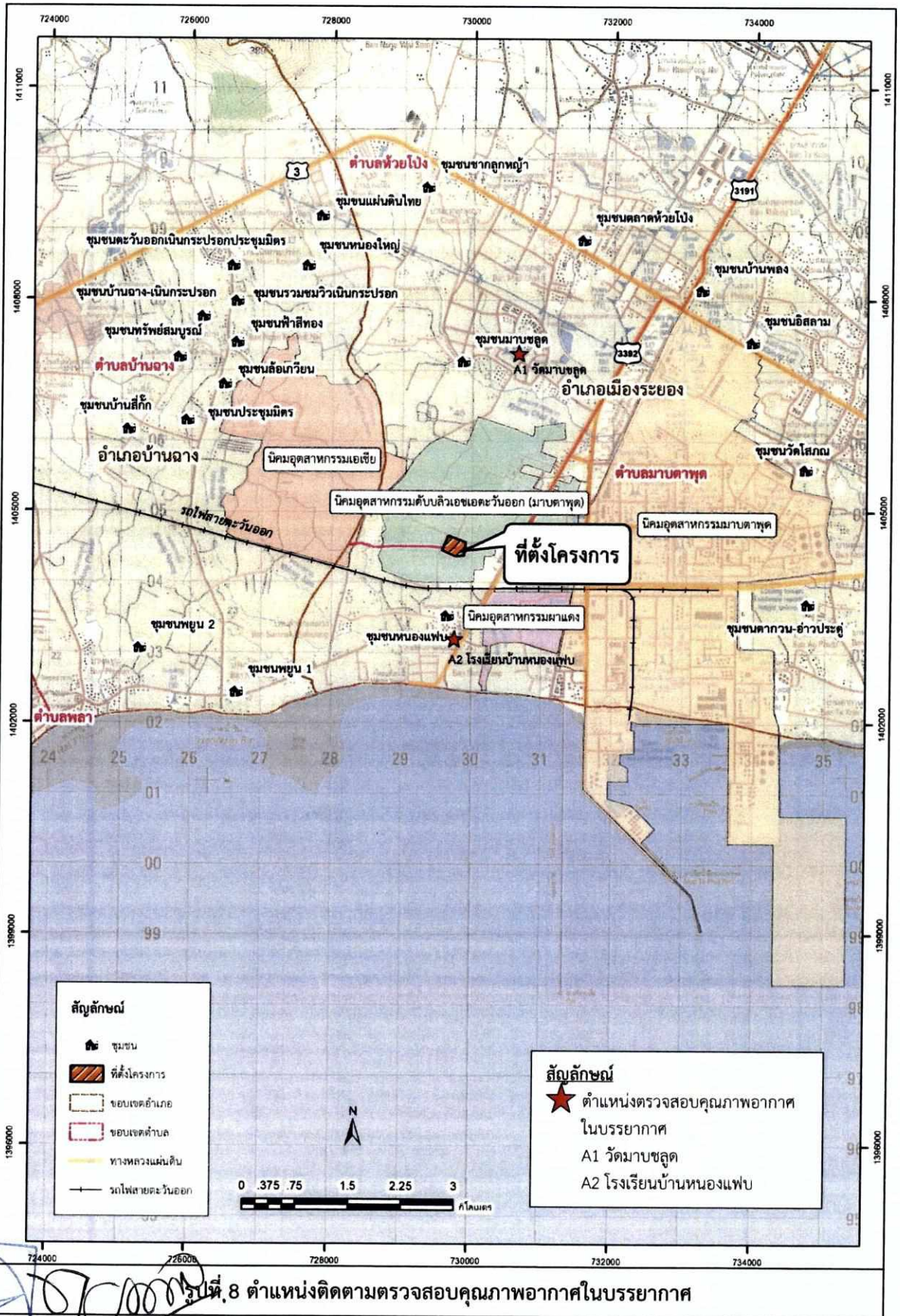
(Signature)
 (นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท อติดยา เบอรัล เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

สิงหาคม 2562
 รับรองจำนวนหน้า 79/86

(Signature)

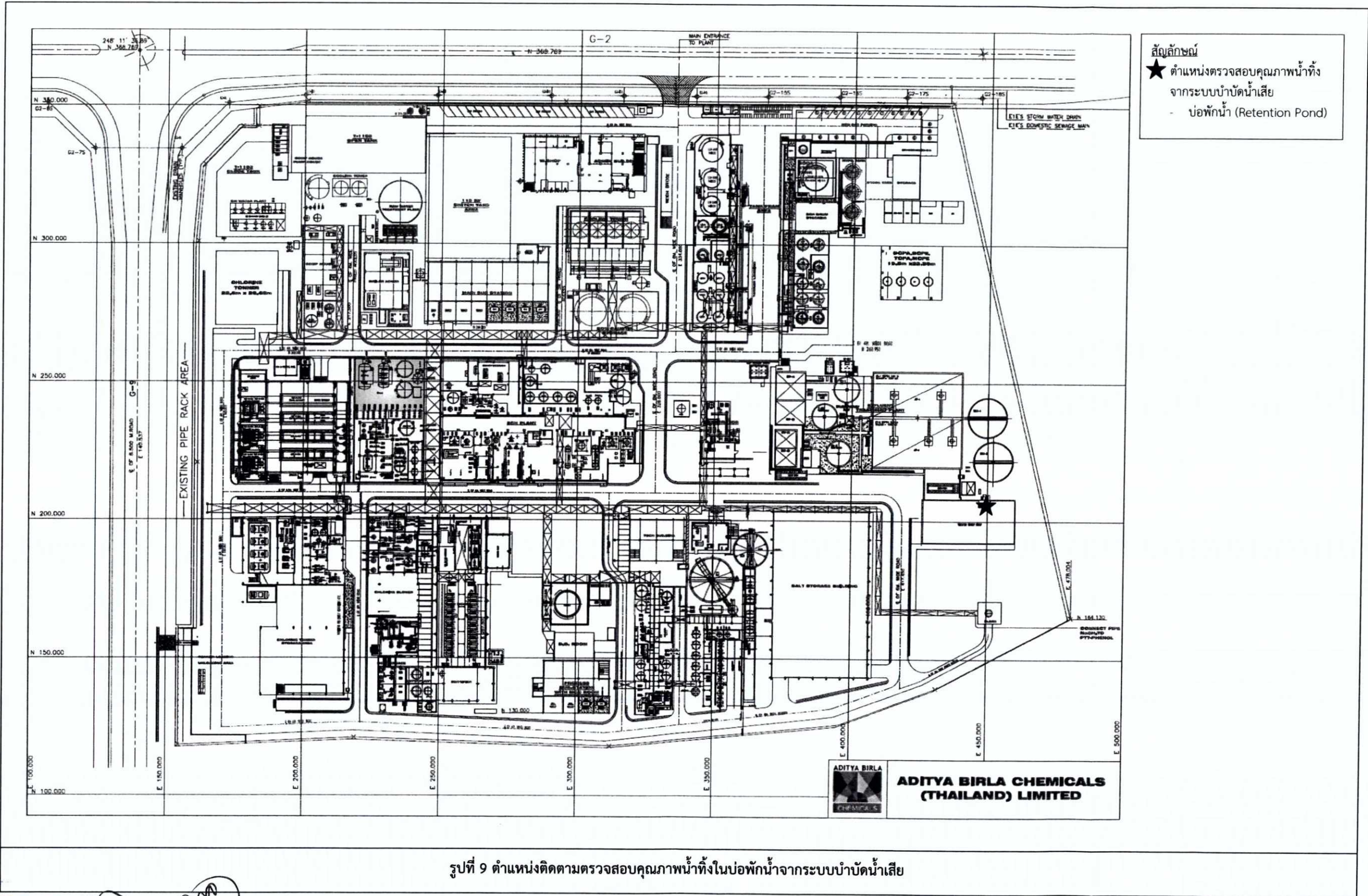
(นางดารณี ต.เจริญ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทสโก้ จำกัด



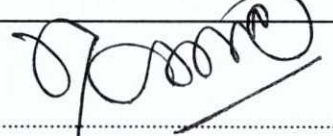
(นายทรงพล ศิริรัมย์)
 ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ
 สิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท อติดยา เบอรัลล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด
 (คอล อัคราสิ ตวีชื่น)

สิงหาคม 2562
 รับรองจำนวนหน้า 80/86

(นางดารณี ต.เจริญ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทลโก้ จำกัด

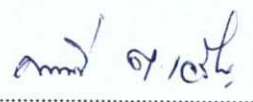


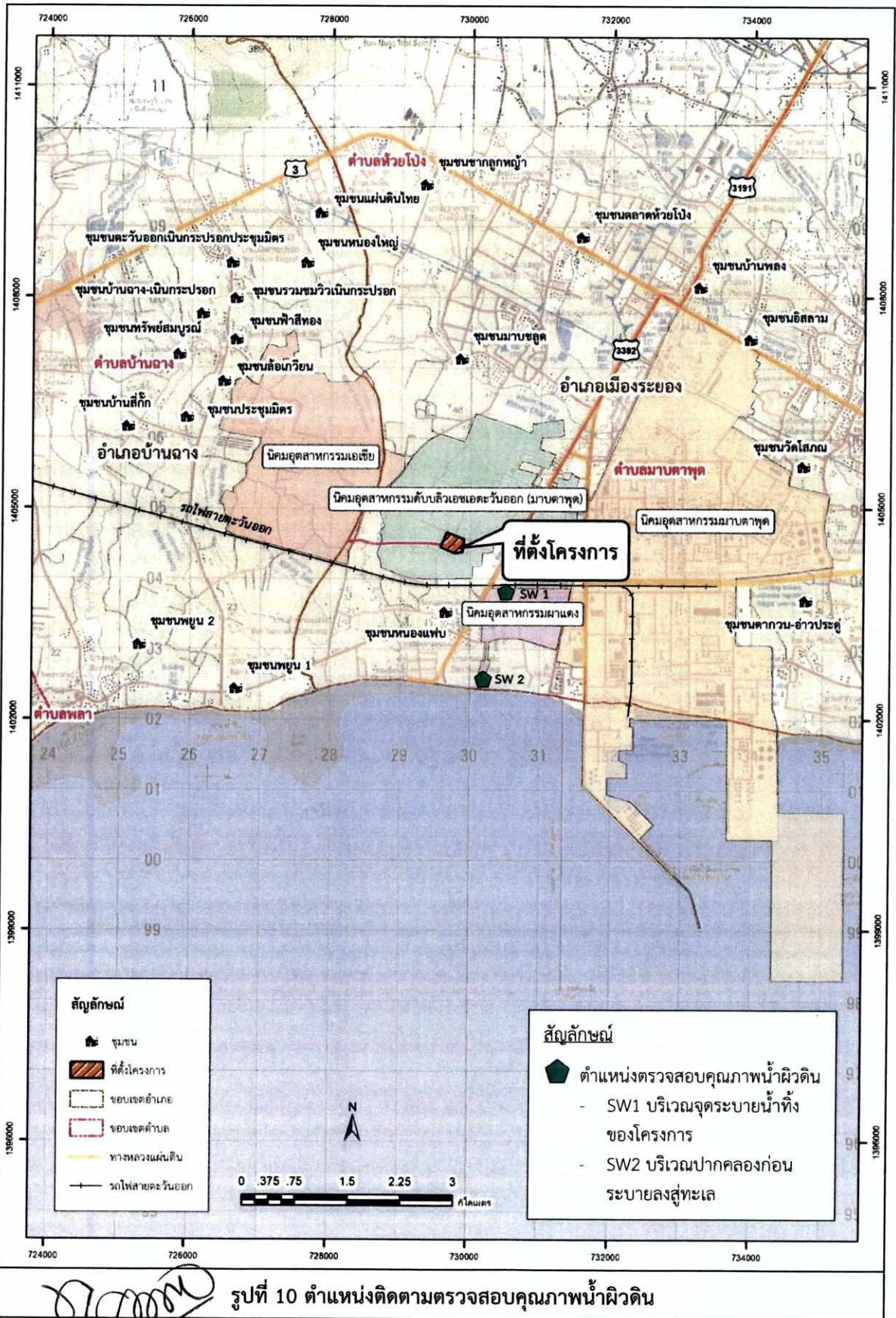
รูปที่ 9 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย


 (นายทรงพล ศิชีรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท อิติตยา เบอรัลล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)

สิงหาคม 2562
 รับรองจำนวนหน้า 81/86

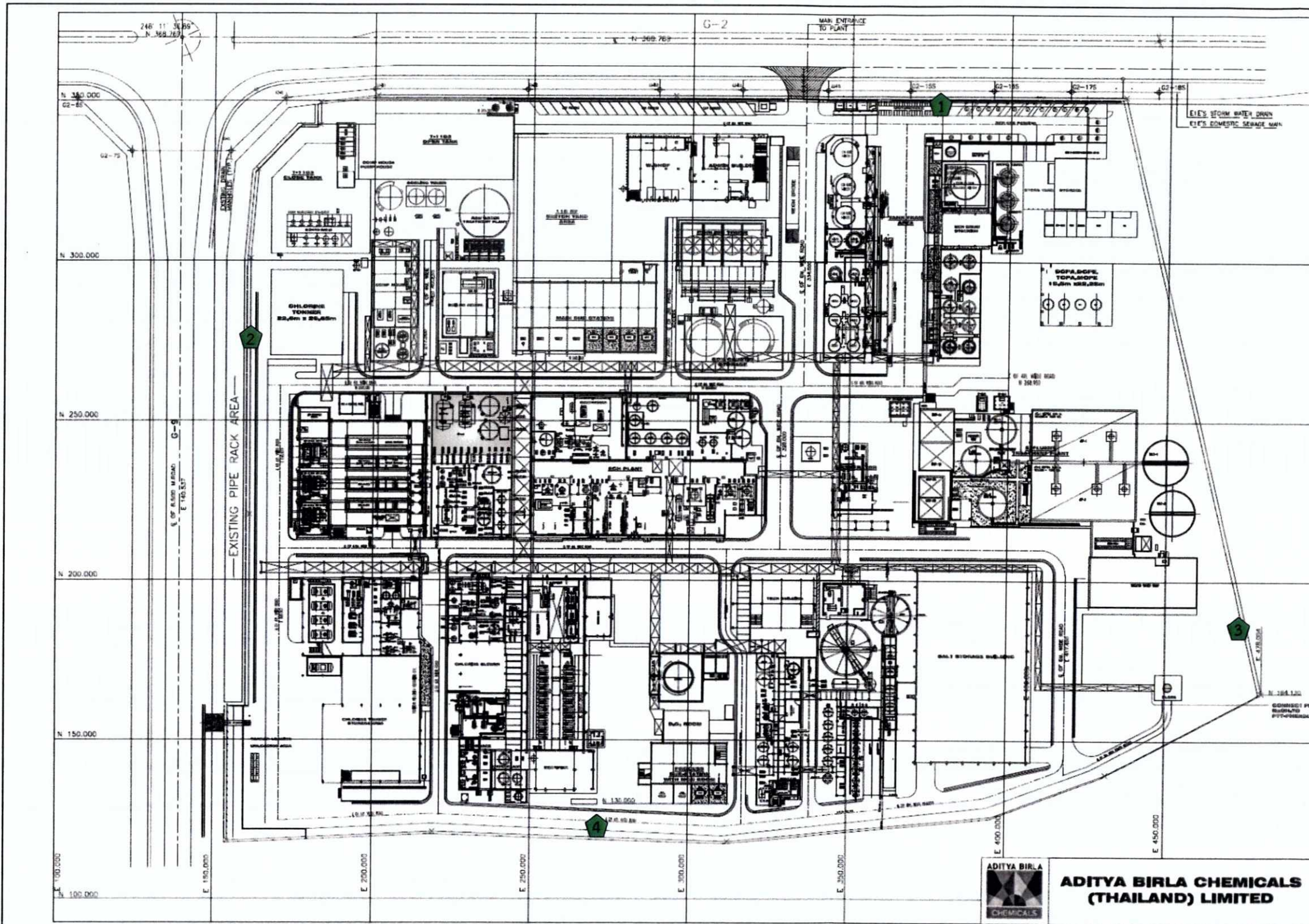

 (นางดารณี ต.เจริญ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทสโก้ จำกัด



(นายทรงพล ศิริรัมย์)
 ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ
 สิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท อติทยา เฮอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด
 (คอล อัคราณี ติวทัศน์)

สิงหาคม 2562
 รับรองจำนวนหน้า 82/86

(นางดารณี ต.เจริญ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทสโก้ จำกัด



- สัญลักษณ์**
- ◆ ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงบริเวณกึ่งกลางแนวรั้วของโครงการ (Leq 24 hr)
 - 1. บริเวณริมรั้วโรงงานด้านหน้าทางเข้า Store Yard
 - 2. บริเวณริมรั้วโรงงานด้าน Boiler
 - 3. บริเวณริมรั้วโรงงานด้านโรงเกลือ
 - 4. บริเวณริมรั้วโรงงานด้านอาคาร Chlorine

รูปที่ 11 ตำแหน่งติดตามตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ



(Handwritten signature)

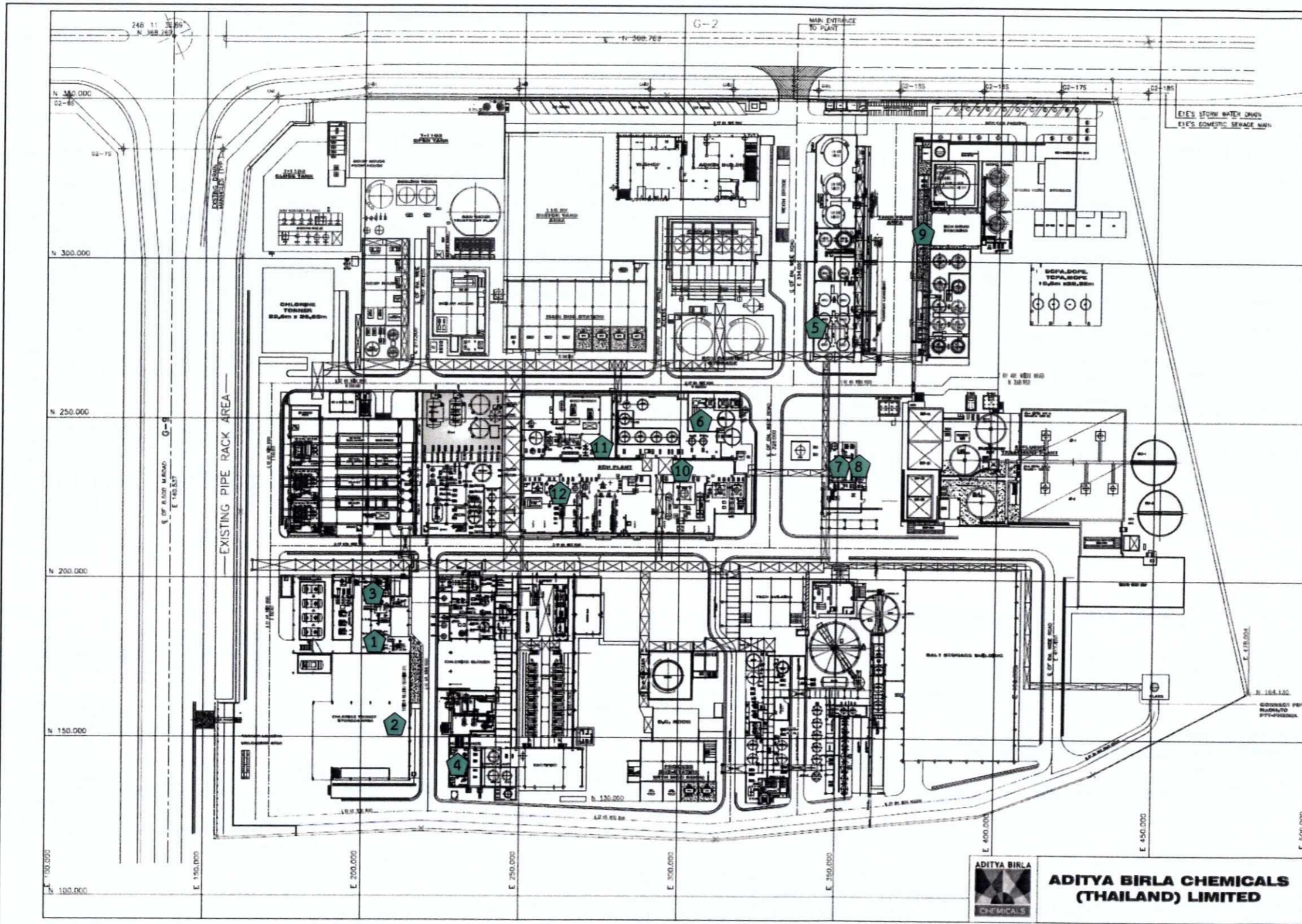
(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชั่น)

สิงหาคม 2562
รับรองจำนวนหน้า 83/86

(Handwritten signature)

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด



- สัญลักษณ์**
- ◆ คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
1. Chlorine Compressor
 2. Chlorine Filling Station
 3. ถังเก็บสารกรดซัลฟูริก (H₂SO₄)
 4. HCl Plant
 5. HCl Tank Farm
 6. Milk of Lime Plant
 7. ถังบรรจุสารละลาย Na₂SO₃
 8. Incinerator
 9. ECH Tank (Loading Area)
 10. ECH Section
 11. ALC Tank (Loading Area)
 12. ALC Section

รูปที่ 12 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ



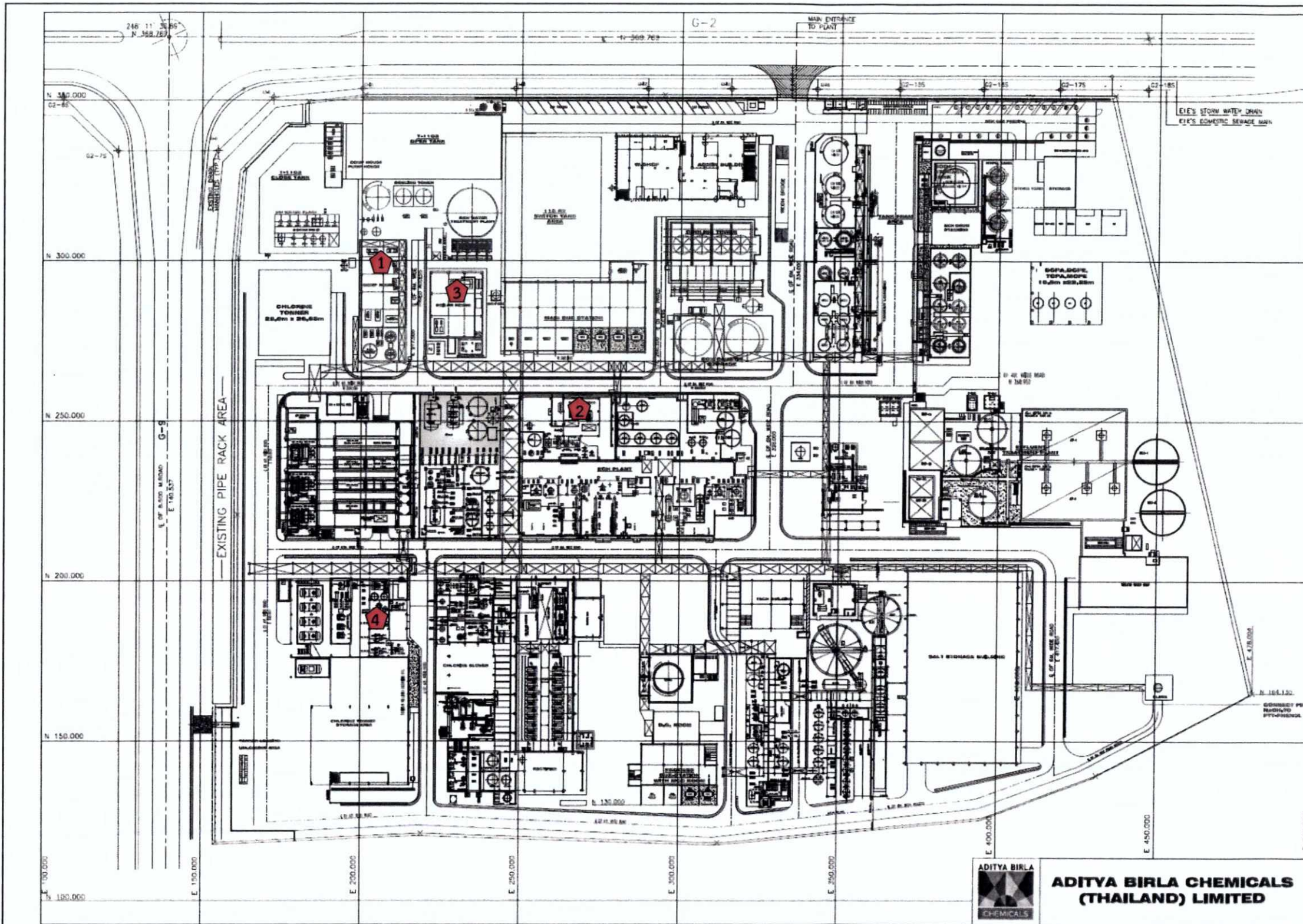
(Signature)

(นายทรงพล ศิริขันธ์)
 ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
 บริษัท อติดา เบอรัล เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลี ดีวีชัน)

สิงหาคม 2562
 รับรองจำนวนหน้า 84/86

(Signature)

(นางดารณี ต.เจริญ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เทสโก้ จำกัด



- สัญลักษณ์**
- ▣ ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสี่ยงในพื้นที่การผลิตและยูทิลิตี้
 - 1. Air Compressor
 - 2. Compressor House
 - 3. Boiler
 - 4. Chlorine Compressor

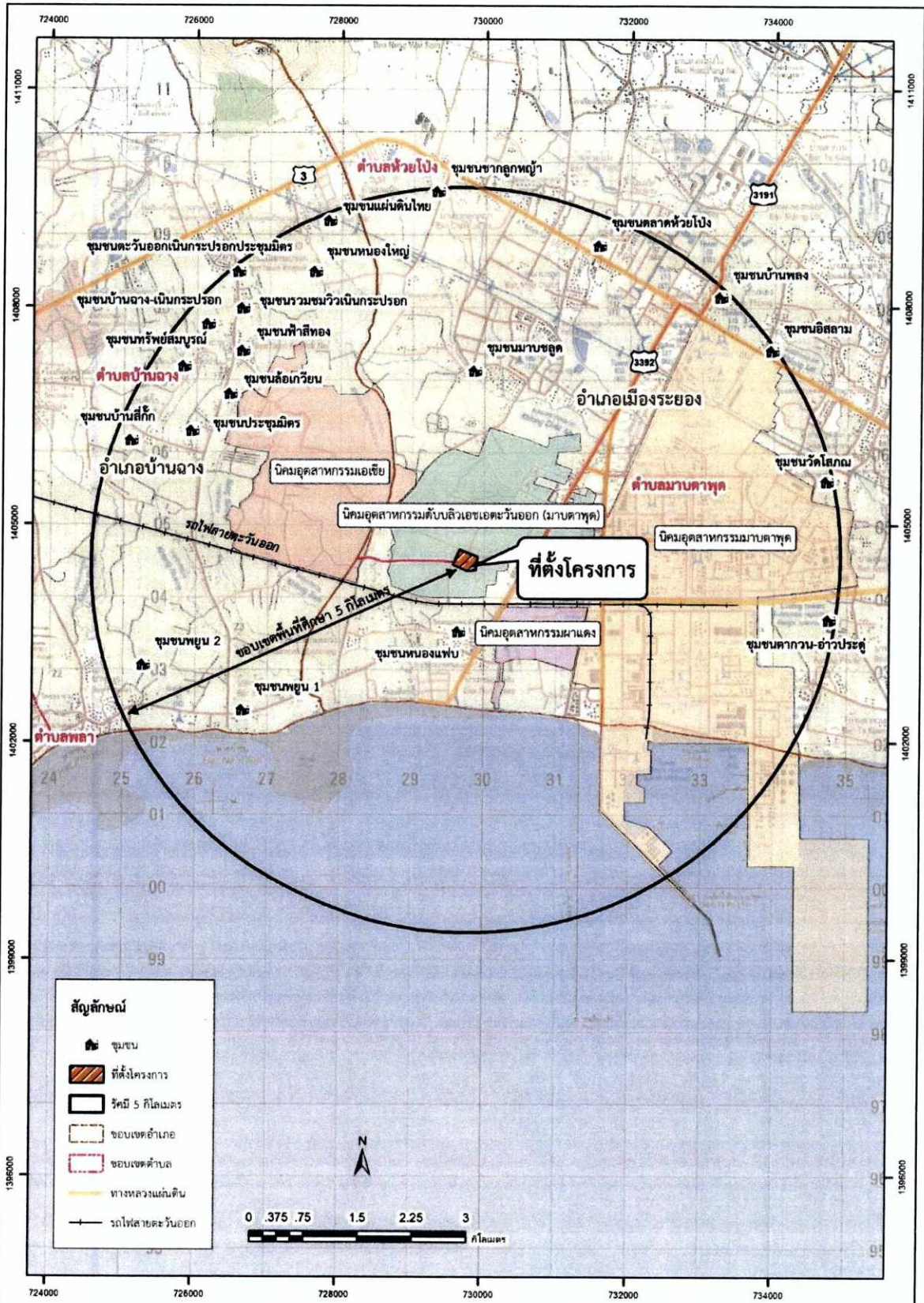
รูปที่ 13 ตำแหน่งติดตามตรวจวัดระดับเสี่ยงในพื้นที่การผลิตและยูทิลิตี้

(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อิติตยา เบอรัลล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (คลอ อัลคาลิ ดีวีชั่น)

สิงหาคม 2562
รับรองจำนวนหน้า 85/86

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด



รูปที่ 14 ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ (รัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ)

(นายทรงพล ศิริรัมย์)

ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ
สิ่งแวดล้อม/ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท อติทยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด
(คอล อัคราศิ ตีวิช่น)

สิงหาคม 2562
รับรองจำนวนหน้า 86/86

(นางดารณี ต.เจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทสโก้ จำกัด

