

ภาคผนวก ก

สำเนาผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตคาโปรแลกตาม์
(การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 4)
ที่ ทส 1009.8/5240 ลงวันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ.2560



ที่ พส ๑๐๐๔๘/ ๕ ๒ ๕ 0 *

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ พฤษภาคม ๒๕๖๐

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัม (ครั้งที่ ๔) ของบริษัท อูเบะ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด
(มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อูเบะ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด่วนที่สุด ที่ พส ๑๐๐๔๘/๒๗๑๑

ลงวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำนักงานอธิบดีบริษัท วิชั่น อี คอมพิวเตอร์ จำกัด ที่ VISION E./ว./ENV-๒๗๔/๖๐

ลงวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๐

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัม (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด

โครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัม

(ครั้งที่ ๔) ตั้งอยู่เลขที่ ๑๔๐/๖ หมู่ที่ ๔ ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่บริษัท

อูเบะ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ต้องยื่นข้อปฏิบัติ

๓. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานโครงการด้าน

อุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเกี่ยวข้องกับนิคม

อุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงาน

ตามที่แนบมาซึ่งอ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้ง

ผลการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา

การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรรูป

ก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๑๓/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการ

สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัม (ครั้งที่ ๔) ของบริษัท อูเบะ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
ตั้งอยู่เลขที่ ๑๔๐/๖ หมู่ที่ ๔ ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท วิชั่น อี
คอมพิวเตอร์ จำกัด โดยให้เสนอข้อเพิ่มเติม ต่อมาบริษัท วิชั่น อี คอมพิวเตอร์ จำกัด ซึ่งได้รับมอบอำนาจ
จากบริษัท อูเบะ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ ๓ ให้สำนักงานนโยบายฯ
ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณา รายงานรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาตามดังกล่าว
เบื้องต้น และนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาโครงการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรรูปก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่
๑๓/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๖๐ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาแล้วมีมติให้ความ
เห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
โรงงานผลิตคาโปรแลคตัม (ครั้งที่ ๔) ของบริษัท อูเบะ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๑๔๐/๖
หมู่ที่ ๔ ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัท อีทีอีและปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ
อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ ทั้งนี้ หากท่านได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว
สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือท่านส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย
และเมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓
รวมทั้งโครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการ
รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อม
แนบบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Portable Document Format (PDF) จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้งให้
จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงต้นฉบับให้สอดคล้องกับข้อมูลการฯ จำนวน ๓ เล่ม และเสนอต่อ
สำนักงานนโยบายฯ ภายใน ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ในการนี้
สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท วิชั่น อี คอมพิวเตอร์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง
ต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ
สุพจน์ ไพฑูริย์
นางสุพจน์ ไพฑูริย์ โทรหาผม
รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๒๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๑๕๗ / โทรสาร ๐ ๒๒๒๕ ๖๖๑๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตคาปรีแลคตัม
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตคาปรีแลคตัม (ครั้งที่ 4))
ตั้งอยู่เลขที่ 140/6 หมู่ที่ 4 ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ของบริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ

ลงชื่อ วรวิทย์ ว.ค.	หมายเลข 2560	ลงชื่อ สหวิทย์	หน้า 1/289
(กรรมการผู้แทนประชาชน)		(นายสมานนท์ สิมขันธ์)	
ผู้ร่วมมอบอำนาจ		ผู้จำหน่ายการสิ่งแวดล้อม	
บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)		บริษัท วิชั่น ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด	


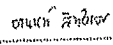
ตารางที่ 1
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการโรงงานผลิตคาปรีแลคตัม (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคาปรีแลคตัม (ครั้งที่ 4))
ของบริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ช่วงเวลาดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	1.1 กำหนดให้ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีกิจกรรมกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (ช่วงเช้า-เย็น)	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	1.2 จัดทำรั้วชั่วคราวสูง 2 เมตร โดยใช้แผ่นอะลูมิเนียมปิดกั้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันการกระจายของฝุ่นละออง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	1.3 กำหนดให้มีการบำรุงรักษาและตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในคู่มือและนำการบำรุงรักษาของเครื่องจักรเพื่อควบคุมมลพิษที่ระบายออกให้เป็นไปตามเกณฑ์การออกแบบ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	1.4 จัดเตรียมพนักงานเก็บฝุ่นละออง สำหรับคนงานที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	1.5 จัดให้มีคนงานเก็บกวาดเศษวัสดุในพื้นที่ก่อสร้างและถนนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งอาจถูกน้ำฝนชะล้างลงสู่แหล่งน้ำได้ โดยให้ทำความสะอาดพื้นที่ที่มีเศษวัสดุ หลากเช่น เศษดินทรายที่ติดล้อรถบรรทุก ขูดจากล้อรถบรรทุก เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ วรวิทย์ ว.ค.	หมายเลข 2560	ลงชื่อ สหวิทย์	หน้า 2/289
(กรรมการผู้แทนประชาชน)		(นายสมานนท์ สิมขันธ์)	
ผู้ร่วมมอบอำนาจ		ผู้จำหน่ายการสิ่งแวดล้อม	
บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)		บริษัท วิชั่น ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด	


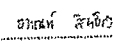
ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ	2.1 กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างชาวแบบเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) ให้มีความเพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด โดยตั้งไว้จุดที่เกิดจากแผนงานก่อสร้าง จะส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานราชการในท้องถิ่นนำไปใช้	- พื้นที่ก่อสร้างของ ผู้รับเหมา (Workshop)	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบ เอ็มคอสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.2 กรณีที่มีการทดสอบการรับแรงดันของเครื่องจักร/อุปกรณ์ และท่อขนส่งด้วยน้ำ (Hydrostatic Test) โครงการจะต้องรวบรวมน้ำที่ใช้ในการใช้งานแล้วไม่ทิ้งระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบ เอ็มคอสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.3 กำหนดไม่ให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยลงทางระบายน้ำ แหล่งน้ำหรือทางน้ำสาธารณะ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบ เอ็มคอสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.4 ในกรณีที่เกิดดินถล่มและสไลด์จากการก่อสร้าง เช่น สไลด์ดินที่เป็นดิน โขดหิน ทรายบนเขาใกล้กับโครงการก่อสร้างและถนนดินและถนนลาดชันจากหินที่	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบ เอ็มคอสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
3. สภาพของเสีย	3.1 ผู้รับเหมาก่อสร้างรวบรวมวัสดุจากกิจกรรมก่อสร้างทุกชนิด เช่น ทราย วัสดุจากงานเชื่อม อุปกรณ์ ถังน้ำมัน/สารเคมีที่ใช้แล้ว เป็นต้น และนำออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน รวมถึงรวบรวมไว้ยังพื้นที่เก็บของเสียก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบ เอ็มคอสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	3.2 จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดกระจัดกระจายจุดต่าง ๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ พร้อมจัดให้มีคนงานเก็บขยะในบริเวณรวมขยะมูลฝอยในบริเวณพื้นที่ที่ทำการได้ ก่อสร้างระบบงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการในท้องถิ่น เข้มงวดกับขยะจากโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบ เอ็มคอสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ วันที่ ร.ค.  (สมฤทธิ์ บุญประภากร) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท อุเบ เอ็มคอสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	เลขที่ 2560	ลงชื่อ  (นายสมฤทธิ์ บุญประภากร) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท วิจัย อี ดอนชัยพัฒนา จำกัด	หน้า 3/89
---	-------------	---	-----------

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. สภาพของเสีย (ต่อ)	3.3 จัดให้มีการคัดแยกขยะมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้างและจากกิจกรรมของคนงานจากจุดต่าง ๆ และจัดให้มีภาชนะที่จัดเก็บขยะที่สามารถเก็บมาใส่ได้เพื่อเก็บในภาชนะที่มีปิดมิดชิด เพื่อรอการนำไปใช้ประโยชน์ สำหรับขยะมูลฝอยที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ จะประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการในท้องถิ่นนำไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบ เอ็มคอสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	3.4 กำหนดให้รถยนต์ขนส่งวัสดุจากโครงการก่อสร้าง ติดป้ายระบุชื่อบริษัทและเบอร์โทรศัพท์ติดที่รถบรรทุกหรือรถบรรทุกขนส่ง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบ เอ็มคอสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	3.5 กำหนดจุดวางขยะมูลฝอยก่อสร้างและจากของเสียไม่ให้ไปอยู่ใกล้กับรางระบายน้ำภายในโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบ เอ็มคอสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	3.6 ห้ามเผาทำลายขยะมูลฝอยก่อสร้างหรือมูลฝอยอื่น ๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบ เอ็มคอสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	3.7 ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยก่อสร้างหรือมูลฝอยอื่น ๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบ เอ็มคอสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
4. เสียง	4.1 กำหนดให้ติดตั้งปั๊มน้ำที่ใช้ในการทดสอบแรงดันและอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงส่งห่างจากชุมชนใกล้เคียง และจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ที่ใช้ในการทดสอบแรงดันเพื่อลดผลกระทบด้านเสียงก่อนเริ่มงานหรือซ่อมบำรุงใกล้เคียง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบ เอ็มคอสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	4.2 กำหนดให้หลีกเลี่ยงการดำเนินการก่อสร้างและการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ในช่วงเวลา 17.00-08.00 น. รวมถึงช่วงวันหยุด ที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบ เอ็มคอสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	4.3 กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล หรือทั้งการดำเนินการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน รวมทั้งจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานชั่วคราว หรือระยะยาวตามขั้นตอนกฎหมายที่มีบันทึกงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังไม่ต่ำกว่า 85 เดซิเบล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบ เอ็มคอสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ วันที่ ร.ค.  (สมฤทธิ์ บุญประภากร) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท อุเบ เอ็มคอสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	เลขที่ 2560	ลงชื่อ  (นายสมฤทธิ์ บุญประภากร) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท วิจัย อี ดอนชัยพัฒนา จำกัด	หน้า 4/89
--	-------------	--	-----------

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการก้ำกึ่ง	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. เสียง (ต่อ)	4.4 พิจารณาเลือกเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะ 15 เมตร เพื่อเป็นแนวความคุ้มครองด้านเสียงที่ปลอดภัยกว่า ควตี่ที่เครื่องจักร/อุปกรณ์มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบลเอ คือมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยลดระดับเสียง เช่น Silencer เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เคมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	4.5 จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) และที่ครอบหู (Ear Muff) เป็นต้น อย่างเพียงพอไว้ให้กับพนักงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ หรือทั้งควบคุมพนักงานก่อสร้างให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังทุกครั้งที่ไม่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างต่อเนื่อง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เคมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
5. การรบกวนชุมชน	5.1 จัดให้มีการกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้างด้วยแผงกั้น กรวย เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ป้ายจราจร เพื่อใช้การเตือนสร้างความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เคมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	5.2 กำหนดให้มีการแบ่งช่วงจราจร และปิดกั้นการจราจรชั่วคราวของถนนภายในโรงงาน เลี้ยวรถเมื่อพื้นที่ก่อสร้าง โดยจะต้องจัดให้มีระยะเบี่ยงซ้ายออกที่เทียบเท่ากับรถที่ใช้ในงานในพื้นที่ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อการสัญจรอื่น ๆ ภายในโรงงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เคมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	5.3 ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำแผนงานก่อสร้างและการจัดการจราจรบริเวณก่อสร้างเสนอเจ้าของโครงการเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เคมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	5.4 การขนส่งวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ จะต้องดำเนินการในช่วงเวลา 9.00-15.00 น. และดำเนินการขนส่งตามเส้นทางที่กำหนดและปฏิบัติตามกฎจราจรโดยเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้าง และเส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เคมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	5.5 กรณีที่มีการขนส่งวัสดุหรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ เช่น รถบรรทุก เป็นต้น จะต้องประสานงานกับตำรวจท้องที่เพื่อขอขออนุญาตการอำนวยความสะดวกในการขนส่งและป้องกันอุบัติเหตุ	- พื้นที่ก่อสร้าง และเส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เคมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ วัชรินทร์ (นายวัชรินทร์ บุญประภาพร) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท อุเบะ เคมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ วัชรินทร์ (นายวัชรินทร์ บุญประภาพร) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท อุเบะ เคมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หน้า 5/89
---	--------------	---	-----------



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการก้ำกึ่ง	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. การรบกวนชุมชน (ต่อ)	5.6 กำหนดให้ควบคุมการขนถ่ายวัสดุเครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ไม่ให้เกิดการรบกวนชุมชน และจัดให้มีวัสดุคลุมปิดอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกค้างของวัสดุก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง และเส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เคมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	5.7 กำหนดให้มีการติดธงหรือป้ายที่บริเวณตั้งถนนก่อสร้างและรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- รถขนส่งขนถ่ายวัสดุ และรถขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เคมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	5.8 กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง-ส่งพนักงานก่อสร้าง เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนโดยรอบ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เคมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	5.9 กำหนดให้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และรถขนส่งขนถ่ายวัสดุที่บรรทุกวัสดุขนถ่ายระหว่างถนนภายในโรงงาน ให้ใช้ความเร็วไม่เกินที่กำหนดอย่างเคร่งครัด และกำหนดให้มีการควบคุมความเร็วในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยมีการแจ้งให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง หรือพนักงานขับรถทราบ หรือมีป้ายแจ้งเตือนความเร็วในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง และเส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เคมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	5.10 กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างและผู้รับเหมาก่อสร้างใช้เส้นทางขนถ่ายวัสดุเครื่องจักรและอุปกรณ์ โดยให้หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่นหรือเส้นทางที่ผ่านชุมชน เช่น ทางหลวงหมายเลข 3 ช่วงที่ผ่านเขตเทศบาลนครขอนแก่น รวมถึงเส้นทางอื่น ๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน การจราจรติดขัด และกีดขวางการจราจรในช่วงเวลาพักกลางวันและช่วงเวลาเร่งด่วน โดยเฉพาะในช่วงเวลา 07.30-8.30 น. และเวลา 16.30-17.30 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนและการจราจรติดขัด	- เส้นทางขนถ่าย	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เคมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ วัชรินทร์ (นายวัชรินทร์ บุญประภาพร) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท อุเบะ เคมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ วัชรินทร์ (นายวัชรินทร์ บุญประภาพร) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท อุเบะ เคมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หน้า 6/89
---	--------------	---	-----------



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบความพึงพอใจ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการฟื้นฟู	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. การรบกวนทางเสียง (ต่อ)	5.11 กำหนดให้ใช้วิธีหมุนเวียนเครื่องจักรของโครงการตามกำหนดการซ่อมบำรุงตามแผนซ่อมบำรุงประจำปี	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เฌมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	5.12 ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนถ่ายวัสดุและเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง และดำเนินการซ่อมบำรุงตามแผนซ่อมบำรุงประจำปี	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เฌมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
6. สภาพแวดล้อมสังคม	6.1 กำหนดให้พิจารณาจ้างคนท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยในการดำเนินงาน และเป็นการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อชุมชน โดยให้ผู้บริหารแนะนำและให้การช่วยเหลือแก่คนท้องถิ่นในระหว่างที่มีคนงานเข้ามา	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เฌมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	6.2 จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนโดยจัดให้มีกระดานรับเรื่องร้องเรียนที่ติดต่อกับโครงการ และจัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนที่ติดต่อกับโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เฌมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	6.3 ตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน เช่น กฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน เป็นต้น โดยมีการตรวจสอบและบันทึกผลการตรวจสอบ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เฌมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	6.4 จัดทำประชาคมกับตัวแทนองค์กรท้องถิ่นในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ เพื่อให้ทราบและเข้าใจโครงการ และแจ้งข้อเท็จจริงเกี่ยวกับโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เฌมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	6.5 แจ้งผู้จัดการโรงงานที่อยู่ใกล้เคียงเกี่ยวกับโครงการและขอความร่วมมือในการดำเนินการก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เฌมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	6.6 บริษัทผู้รับเหมามีความรับผิดชอบต่อสังคมโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เฌมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (สมศักดิ์ บุญประภาส) ผู้รับผิดชอบ บริษัท อุเบะ เฌมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายอานนท์ สัตยวิทย์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิจัย อี คอนสตรัคชั่น จำกัด	หน้า 2/89
--	--------------	--	-----------


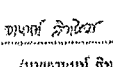
ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบความพึงพอใจ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการฟื้นฟู	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	7.1 ในการพิจารณาจัดเก็บค่าจ้างแรงงาน โครงการควรพิจารณาจ้างแรงงานที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อกำหนดของกฎหมาย และปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เฌมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.2 จัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน สำหรับงานก่อสร้าง โดยจัดทำก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เฌมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.3 จัดการอบรมให้ความรู้ความเข้าใจด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาก่อนเข้าทำงาน และรับทราบกฎระเบียบด้านอาชีวอนามัยของโครงการ รวมทั้งวิธีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยต่าง ๆ และให้ปฏิบัติตามด้วยความระมัดระวัง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เฌมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.4 จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้ครบถ้วนก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และแจ้งให้ผู้รับเหมาก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เฌมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.5 จัดให้มีระบบการขอใบอนุญาต (Work Permit) ก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เฌมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.6 จัดให้มีการตรวจสอบหน้างานก่อนการปฏิบัติงานและเลือกใช้น้ำดื่มที่สะอาด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เฌมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (สมศักดิ์ บุญประภาส) ผู้รับผิดชอบ บริษัท อุเบะ เฌมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายอานนท์ สัตยวิทย์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิจัย อี คอนสตรัคชั่น จำกัด	หน้า 8/89
---	--------------	---	-----------


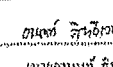
ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตั้งโครงการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	7.7 จัดให้มีการติดตั้งป้ายเตือนป้องกันการตก/ถ่วงของวัสดุหรือกำหนดเขตพื้นที่ไม่ให้มีคนเดินผ่านบริเวณพื้นที่ด้านล่าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชูเนะ เคมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.8 จัดให้มีการตรวจสภาพเครื่องมือจักร/อุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง ตามคู่มือการใช้งานเครื่องจักร/อุปกรณ์ ก่อนการปฏิบัติงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชูเนะ เคมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.9 กำหนดค่าให้แรงงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตากันเศษวัตถุ ถุงมือหนัง เข็มขัดนิรภัย อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง (Ear Plug/Ear Muff) ปลอกแขน เสื้อผ้าที่ป้องกันไฟไหม้ และรองเท้าหุ้มส้น เป็นต้น รวมทั้งอุปกรณ์อื่น ๆ ให้เหมาะสมตามลักษณะงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชูเนะ เคมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.10 กำหนดให้แรงงานใช้อุปกรณ์ป้องกันสภาพรอบข้างจากชิ้นคอนกรีตเสริมเหล็ก เช่น ฉากบังแสง ฉากกันตะกั่วไฟฟ้า เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชูเนะ เคมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.11 จัดให้มีระบบหาสารพิษตกค้างที่ถูกต้องตามกฎหมาย เช่น ห้องฆ่า-ห้องเขี้ยว น้ำดื่ม เป็นต้น ให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชูเนะ เคมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.12 จัดตั้งตู้ปฐมพยาบาลเบื้องต้นพร้อมวิทยุสื่อสารในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างรวมทั้งพื้นที่ที่อาจก่อให้เกิดอันตราย	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชูเนะ เคมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.13 กำหนดให้มีความตระหนักรู้ถึงอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกัน ไม่ให้เกิดซ้ำในพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชูเนะ เคมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.14 อนุญาตให้กำหนดของใช้ส่วนบุคคลตามรายการที่กำหนดของบริษัทฯ ได้	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชูเนะ เคมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (สมศักดิ์ บุญประภาส) ผู้รับผิดชอบงาน บริษัท ชูเนะ เคมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	แบบฉบับ 2560	ลงชื่อ  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ชูเนะ เคมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด	หน้า 9/89
---	--------------	---	-----------


ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตั้งโครงการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	7.15 จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินที่เกิดเหตุฉุกเฉินในแผนกความปลอดภัยในระยะเวลาที่ก่อสร้าง และจัดให้มีการอบรมคนงานในที่มีความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการ ปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องซึ่งสามารถให้การฝึกอบรมที่ทันท่วงที	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชูเนะ เคมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.16 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากการค้าเงินงานของ โครงการฯ ให้ผู้รับเหมารับแจ้งเหตุฉุกเฉินและวิธีการปฏิบัติงานการประกาศแจ้ง โดยผู้ที่ได้รับมอบหมายตามแผนการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชูเนะ เคมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.17 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากกิจกรรมก่อสร้าง ให้ผู้รับเหมารับแจ้งเหตุฉุกเฉินของโครงการเพื่อดำเนินการระงับเหตุฉุกเฉินตามแผนการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชูเนะ เคมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.18 การออกแบบก่อสร้างและการเลือกวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ต้องเลือกใช้ตามมาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชูเนะ เคมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.19 จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้พร้อมภายในโครงการ รวมทั้งจัดให้มีขั้นตอนการประสานงานสำหรับรับส่งผู้บาดเจ็บ กรณีเกิดอุบัติเหตุรุนแรง เกือบถึงสถานพยาบาลบริเวณใกล้เคียง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชูเนะ เคมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.20 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพควบคุม และตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชูเนะ เคมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (สมศักดิ์ บุญประภาส) ผู้รับผิดชอบงาน บริษัท ชูเนะ เคมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	แบบฉบับ 2560	ลงชื่อ  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ชูเนะ เคมิกอลส์ (เอเชีย) จำกัด	หน้า 10/89
--	--------------	--	------------

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านควมร้ายแรง	8.1 ดำเนินการให้บริษัทผู้รับเหมารับปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับด้านคู่มือปฏิบัติงานของบริษัทฯ อาทิ ระเบียบการขอใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ระเบียบควบคุมผู้รับเหมาฯ อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เฌมิกอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	8.2 รวดเร็วก่อนบริษัทผู้รับเหมานำรถบรรทุกเข้าไปยังบริเวณพื้นที่ขุดลอกซึ่งผ่านกรรมสิทธิ์ของปตท.ไปอย่างปลอดภัย	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เฌมิกอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	8.3 ห้ามรถยนต์และรถบรรทุกที่ไม่ได้เข้าขังเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยไม่ได้รับอนุญาตจากโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เฌมิกอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)


ลงชื่อ ว่าที่ ร.ท.  (นายอุทัย บุญประภาส) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท อุเบะ เฌมิกอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ <u>อานนท์ ลิขิตวงษ์</u> (นายอานนท์ ลิขิตวงษ์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี ลอน จำกัด	หน้า 11/89
--	--------------	---	------------

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)



โครงการโรงงานผลิตกาโปรมลัดถิ่น (ภายใต้การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตกาโปรมลัดถิ่น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท อุเบะ เฌมิกอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน))

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	1.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบตามขั้นตอนการดำเนินงานตั้งแต่ขั้นตอนการขออนุญาตดำเนินการก่อสร้างโครงการโรงงานผลิตกาโปรมลัดถิ่น ครั้งที่ 4 ของบริษัท อุเบะ เฌมิกอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ซึ่งอยู่ภายใต้แผนแม่บทที่ 4 ด้านผลกระทบ ด้านสิ่งแวดล้อมของ จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท วิชั่น อี ลอน จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาความเหมาะสมในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กชอ.) อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เฌมิกอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	1.2 เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท อุเบะ เฌมิกอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการดำเนินการโครงการสิ่งแวดล้อม (กชอ.) ต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เฌมิกอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ท.  (นายอุทัย บุญประภาส) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท อุเบะ เฌมิกอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ <u>อานนท์ ลิขิตวงษ์</u> (นายอานนท์ ลิขิตวงษ์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี ลอน จำกัด	หน้า 12/89
---	--------------	---	------------



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบความเสี่ยงแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.8 เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเริ่มก่อตัวการสั่นของเครื่องจักรและก่อกวนการสั่นคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการรวมมวลของหินทางอากาศซึ่งหักล้างโดยค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือที่ค้ำยันเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	1.9 หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดมาตรการลดระดับคุณภาพอากาศ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	1.10 ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการแก้ไขเร่งด่วน เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้ตรวจรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	1.11 ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไขและดำเนินการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมแจ้งสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติให้ทราบด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (สมถวิล บุญประภากร) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายอาบรณ์ สิทธิวิจิตร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอมพิวเตอร์ จำกัด	หน้า 15/59
---	--------------	--	------------



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบความเสี่ยงแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.12 กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณ โดยรอบอุตสาหกรรม วัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและค่ามาตรฐานวัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	1.13 กำหนดให้โครงการแจ้งต่อนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยองก่อนการดำเนินการผลิต (เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	1.14 ให้หน่วยงานเขตอุตสาหกรรมอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตกับเขตเดียวกันแจ้งในประเภทและต่างประเทศ โดยเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	1.15 จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวินิจฉัยและหาสาเหตุในการเกิดอาการผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเสี่ยงของผลกระทบจากเหตุนี้เพื่อแจ้งการรับตัวที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพพื้นฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (สมถวิล บุญประภากร) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายอาบรณ์ สิทธิวิจิตร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอมพิวเตอร์ จำกัด	หน้า 16/59
--	--------------	---	------------



ตารางที่ 2 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.16 กำหนดให้มีการเก็บเงินที่เก็บข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่โรงงานที่เป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพพนักงาน โดยไปร่วมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อรับเงินค่าตรวจเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานะข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 วันภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้ 1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาต่ำกว่า 1 ปี ไม่ให้โครงการมอบเงินที่เก็บข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน 2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการให้โครงการส่งเงินที่เก็บข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้จ้างจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้จ้างจ้างต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอเงินที่เก็บข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ชูเนะ เคมีคอลด์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	1.17 กำหนดให้มีการจัดการคัดแยกและประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณรอบโรงงาน (Child party) ที่มีส่วนเกินให้ดำเนินการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้ แนวทางการตรวจคัดแยกประเมินข้อมูลสิ่งแวดล้อมจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารผู้ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Compassionate Governance) ต่อผู้ค้าและผู้รับเหมา	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ชูเนะ เคมีคอลด์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (สมชาย บุญประคอง) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ชูเนะ เคมีคอลด์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายชานนท์ สีหะวิฑู) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ชูเนะ เคมีคอลด์ (เอเชีย) จำกัด	หน้า 17/89
---	--------------	--	------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ	2.1 จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการระหว่างผู้มีการประเมินการวางผังโรงงานไว้ระบอบจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินการโครงการแล้วจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ชูเนะ เคมีคอลด์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.2 ควบคุมอัตราการระเหยของสารเคมีจากถังเก็บของเหลวต่าง ๆ ที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันบรรยากาศ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ดังนี้ (ตารางที่ 2-1) <i>Cyclohexanone Unit (Unit 1100)</i> o RTO Off Gas - CO 419.9 mg/Nm ³ (3.498 กรัม/วินาที) - NOx 60.46 mg/Nm ³ (0.5 กรัม/วินาที) o HTS Furnace Off Gas (1150-F1) - NOx 60 mg/Nm ³ (0.07 กรัม/วินาที) <i>Hydroxylamine Unit (Unit 1200)</i> o Waste Gas Treatment Off Gas (ติดถังระบบ CEMs) - NOx 252.65 mg/Nm ³ (2.38 กรัม/วินาที) o Column Ds Off Gas - SO ₂ 70.76 mg/Nm ³ (0.323 กรัม/วินาที)	- ปล่องของแหล่งกำเนิด นอกตัว	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ชูเนะ เคมีคอลด์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (สมชาย บุญประคอง) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ชูเนะ เคมีคอลด์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายชานนท์ สีหะวิฑู) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ชูเนะ เคมีคอลด์ (เอเชีย) จำกัด	หน้า 18/89
--	--------------	---	------------



ឧបត្ថម្ភ បំប៉ន (ឈ្មោះស្រីប្រពន្ធតែងតែង) ភូមិសាលាវាវា ភូមិសាលាវាវា ឃុំសាលាវាវា សង្កាត់សាលាវាវា ខេត្តកំពង់ចាម	លេខស្រីប្រពន្ធ: ៥៥៥៥	ឈ្មោះ: ស្រីប្រពន្ធ លេខស្រីប្រពន្ធ: ៥៥៥៥ ភូមិសាលាវាវា ឃុំសាលាវាវា សង្កាត់សាលាវាវា ខេត្តកំពង់ចាម		កាលបរិច្ឆេទ:
--	----------------------	--	---	--------------

[illegible]

๑. ชื่อโครงการ ๒. วัตถุประสงค์ ๓. ระยะเวลา ๔. สถานที่ ๕. งบประมาณ ๖. หน่วยงาน ๗. ผู้รับผิดชอบ ๘. ผู้สนับสนุน ๙. ผู้ติดตาม ๑๐. ผู้ประเมิน	๑. ชื่อโครงการ ๒. วัตถุประสงค์ ๓. ระยะเวลา ๔. สถานที่ ๕. งบประมาณ ๖. หน่วยงาน ๗. ผู้รับผิดชอบ ๘. ผู้สนับสนุน ๙. ผู้ติดตาม ๑๐. ผู้ประเมิน	๑. ชื่อโครงการ ๒. วัตถุประสงค์ ๓. ระยะเวลา ๔. สถานที่ ๕. งบประมาณ ๖. หน่วยงาน ๗. ผู้รับผิดชอบ ๘. ผู้สนับสนุน ๙. ผู้ติดตาม ๑๐. ผู้ประเมิน	๑. ชื่อโครงการ ๒. วัตถุประสงค์ ๓. ระยะเวลา ๔. สถานที่ ๕. งบประมาณ ๖. หน่วยงาน ๗. ผู้รับผิดชอบ ๘. ผู้สนับสนุน ๙. ผู้ติดตาม ๑๐. ผู้ประเมิน	๑. ชื่อโครงการ ๒. วัตถุประสงค์ ๓. ระยะเวลา ๔. สถานที่ ๕. งบประมาณ ๖. หน่วยงาน ๗. ผู้รับผิดชอบ ๘. ผู้สนับสนุน ๙. ผู้ติดตาม ๑๐. ผู้ประเมิน	๑. ชื่อโครงการ ๒. วัตถุประสงค์ ๓. ระยะเวลา ๔. สถานที่ ๕. งบประมาณ ๖. หน่วยงาน ๗. ผู้รับผิดชอบ ๘. ผู้สนับสนุน ๙. ผู้ติดตาม ๑๐. ผู้ประเมิน
---	---	---	---	---	---



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> Column SI Off Gas <ul style="list-style-type: none"> - SO_2 48.11 mg/Nm^3 (0.36 กรัม/วินาที) - PM 18.04 mg/Nm^3 (0.135 กรัม/วินาที) Sulfuric Acid/Oleum Plant (Unit 4100) <ul style="list-style-type: none"> - 2nd Absorption Tower Off Gas <ul style="list-style-type: none"> - SO_2 523.32 mg/Nm^3 (2.72 กรัม/วินาที) Waste Liquor Combustion (Unit 4600) <ul style="list-style-type: none"> - Combined Stack <ul style="list-style-type: none"> 1) Waste Liquor Combustion (ใช้แก๊สระบบสำรอง กรณีที่ AR Boiler หยุดทำงาน) <ul style="list-style-type: none"> - CO 339.5 mg/Nm^3 (6.49 กรัม/วินาที) - NO_x 250.5 mg/Nm^3 (4.5 กรัม/วินาที) - SO_2 29.5 mg/Nm^3 (0.55 กรัม/วินาที) - PM 188.2 mg/Nm^3 (3.5 กรัม/วินาที) 2) Incinerator <ul style="list-style-type: none"> - CO 367.0 mg/Nm^3 (0.58 กรัม/วินาที) - NO_x 199.25 mg/Nm^3 (0.33 กรัม/วินาที) - SO_2 48.3 mg/Nm^3 (0.08 กรัม/วินาที) - PM 150.94 mg/Nm^3 (0.25 กรัม/วินาที) 			

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (สมเกียรติ บุญประกอบกิจ) ผู้รับผิดชอบฝ่าย บริษัท อุเบะ เทคโนโลยีส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  นายวิชาญ สิริพิตร (นายวิชาญ สิริพิตร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิจัย ซี เทคโนโลยีส์ จำกัด	หน้า 21/89
--	--------------	--	------------



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>3) AR Boiler</p> <ul style="list-style-type: none"> - CO 339.5 mg/Nm^3 (6.49 กรัม/วินาที) - NO_x 250.5 mg/Nm^3 (4.5 กรัม/วินาที) - SO_2 29.5 mg/Nm^3 (0.55 กรัม/วินาที) - PM 188.2 mg/Nm^3 (3.5 กรัม/วินาที) <p>Ammonium Sulfate Unit (Unit 1400)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dryer Off Gas (1410-V17) <ul style="list-style-type: none"> - PM 240 mg/Nm^3 (0.931 กรัม/วินาที) - Dryer Off Gas (1460-S4) <ul style="list-style-type: none"> - PM 160 mg/Nm^3 (0.621 กรัม/วินาที) - Dryer Off Gas (1420-V22) <ul style="list-style-type: none"> - PM 160 mg/Nm^3 (0.621 กรัม/วินาที) <p>2.3 โครงการจะมีปริมาณการปล่อย และอัตราการระบาย (Emission Rate) มีระดับต่ำกว่า โดยปกติของโรงงาน 2nd Absorption Tower Off Gas ซึ่งเฉลี่ย 523.32 mg/Nm^3 และ 2.72 กรัม/วินาที ตามลำดับ โดยอัตราการระบายที่ปล่อยลง (1.535 กรัม/วินาที) โครงการจะปล่อยเข้าไปในกระบวนการบำบัดและบำบัดในโครงการต่าง ๆ ของบริษัทต่อไป</p> <p>2.4 กำนดน้ำในระบบ Waste Gas Treatment Off Gas เพื่อบำบัด NO_x ซึ่งเป็นระบบ NH_3 SCR ติดตั้งที่หน่วย Hydroxylamine และลด N_2O โดยให้ N_2O Absorption System (CDM)</p>	<p>- ปล่อย 2nd Absorption Tower Off Gas</p> <p>- ที่เข้าโครงการ</p>	<p>- ลดผลกระทบด้านนิคมการ</p> <p>- ลดผลกระทบด้านนิคมการ</p>	<p>- บริษัท อุเบะ เทคโนโลยีส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท อุเบะ เทคโนโลยีส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)</p>

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (สมเกียรติ บุญประกอบกิจ) ผู้รับผิดชอบฝ่าย บริษัท อุเบะ เทคโนโลยีส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  นายวิชาญ สิริพิตร (นายวิชาญ สิริพิตร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิจัย ซี เทคโนโลยีส์ จำกัด	หน้า 22/89
---	--------------	---	------------



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2.5 ติดตั้งเครื่องตรวจวัดความเข้มข้นของสารพิษของระบบบำบัดแก๊สเสียต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) ที่ปล่อง Waste Gas Treatment Off Gas เพื่อตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ไนโตรเจนที่ระบบบำบัดแก๊สเสีย โดยวิธีวัดความเข้มข้นด้วยเครื่องมือวัดแบบพกพา (Portable Gas Analyzer) และดำเนินการบำรุงรักษาเครื่องมือวัดให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา	- ปล่อง Waste Gas Treatment Off Gas	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.6 กำหนดให้มีการตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) (Relative Accuracy Test Audit : RATA) และดำเนินการให้มีการบันทึกข้อมูลผลการตรวจวัดและรายงานผลการตรวจวัดแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ	- ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.7 กำหนดแผนตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบและแผนการบำรุงรักษาป้องกันของระบบ Waste Gas Treatment Off Gas การตรวจปริมาณแก๊สแอมโมเนียที่เสีย (Slip Ammonia) จากระบบ Waste Gas Treatment Off Gas และกำหนดให้มีการเปลี่ยนตัวเร่งปฏิกิริยาในทุก 5 ปี ตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวจะต้องไม่ทำให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ที่ปล่อยออกจากรบบเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สำหรับแผนการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบ Waste Gas Treatment Off Gas มีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> การควบคุมการไหล (Flow Rate Control) ของก๊าซแอมโมเนียที่ใช้ในกระบวนการ Selective Catalytic Reduction (SCR) เพื่อการเปรียบเทียบกับในเครื่องวัดความ Molar Ratio ของ NH_3/NO_x (ประมาณ 1:1) 	- Waste Gas Treatment Off Gas	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (นายวิรัตน์ อุเบะประภาศรี) ผู้รับผิดชอบงาน บริษัท อุเบะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  นางสาว สันติพร (นางสาวนันท์ สันติพร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิรัตน์ อี คอมพิวเตอร์ จำกัด	หน้า 23/29
--	--------------	---	------------


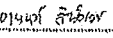
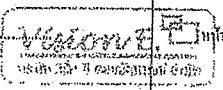
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ควบคุมอุณหภูมิของก๊าซเข้าและขาออกจากระบบ Waste Gas Treatment Off Gas ให้อยู่ในช่วง 290-320°C และ 350-370°C ตามที่เก็บจากแหล่งวัดปล่องก๊าซเพื่อการแก้ไขทั้งนี้ ควบคุมปริมาณแก๊สแอมโมเนียที่เสีย (Slip Ammonia) จากระบบ Waste Gas Treatment Off Gas ให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตาม Specification คือ ไม่เกิน 10 พีพีเอ็ม 			
	2.8 กำหนดให้มีการดูแลรักษาและตรวจสอบระบบ Waste Gas Treatment Off Gas ตามแผนการบำรุงรักษาป้องกันในช่วง Shutdown/Turnaround	- Waste Gas Treatment Off Gas	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.9 ตรวจสอบความผิดปกติของระบบ Waste Gas Treatment Off Gas อาทิ ความดันของ Circulation Water อัตราการ Circulate อัตราการปล่อย Demineralization Water ความดันด้านเข้าของ Waste Gas Blower อุณหภูมิใน Hot Decompressor ไม่เป็นไปตามค่าที่กำหนดไว้ เป็นต้น ให้ดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้	- Waste Gas Treatment Off Gas	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.10 ตรวจสอบความผิดปกติของผลการตรวจวัด NOx อย่างต่อเนื่องจากระบบ CEMS ให้ตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขทันที	- CEMS ของระบบ Waste Gas Treatment Off Gas	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.11 จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (4140-C6) โดยพนักงานของโครงการ	- ระบบควบคุมค่ากรด (4140-C6) ของงานหน่วย Sulfuric Acid and Oleum Plant (Unit 4100)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (นายวิรัตน์ อุเบะประภาศรี) ผู้รับผิดชอบงาน บริษัท อุเบะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  นางสาว สันติพร (นางสาวนันท์ สันติพร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิรัตน์ อี คอมพิวเตอร์ จำกัด	หน้า 24/29
---	--------------	--	------------


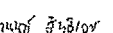
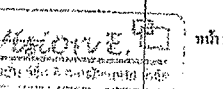
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2.12 ทำความสะอาดค่าอุณหภูมิในการควบคุมการผลิตในเมกซ์ไธโอไซด์เตาเผาไหม้ ค่าเฉลี่ยปกติ ราว 1,300 °C	- ห้องเผาไหม้ที่ระดับเตาของหน่วย Sulfuric Acid and Oleum Plant	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิคเคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.13 จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้าสำรองของระบบควบคุมค่าระดับ (4140-C6), ถังเคมีอากาศ (Absorption Tank), 2 nd Adsorption tower off gas และหน่วยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาคุณภาพของแอมโมเนียมซัลเฟตและธาตุโพแทสเซียม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิคเคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.14 จัดทำข้อปฏิบัติและแผนการควบคุมการเดินเครื่องระบบควบคุมค่าระดับ (4140-C6) ในหน่วย Sulfuric Acid and Oleum Plant กรณีที่ไฟฟ้าดับและผิดปกติตามแผนการควบคุมการเดินเครื่องระบบควบคุมค่าระดับ (4140-C6) ในหน่วย Sulfuric Acid and Oleum Plant	- ระบบควบคุมค่าระดับ (4140-C6) ของหน่วย Sulfuric Acid and Oleum Plant	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิคเคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.15 ตรวจสอบคุณภาพ และความสัมพันธ์ของระบบกำจัดก๊าซ Sulfur Scrubber (4110-S1) จากถังเก็บค่าระดับเตาเผาให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ระบบกำจัดก๊าซ Sulfur Scrubber (4110-S1) ของหน่วย Sulfuric Acid and Oleum Plant	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิคเคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.16 ทบทวนแผนการซ่อมบำรุงใหญ่ (Annual Turn Around) ทุก ๆ 3 ปี เพื่อพิจารณาอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องมีการซ่อมบำรุง และแผนงานซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) โดยพิจารณาความถี่ในการซ่อมบำรุง และต้นทุนการดำเนินงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิคเคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.17 ทำความสะอาดระบบ Double-contact/Double-absorption เพื่อบำบัด SO ₂ และ Acid Mist จากระบบ 2 nd Adsorption Tower	- หน่วย Sulfuric Acid and Oleum Plant	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิคเคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (นายวิชาญ บุญประกอบกิจ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูนิคเคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	เมษายน 2560	ลงชื่อ  (นายวิชาญ บุญประกอบกิจ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูนิคเคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	วันที่ 25/6/60  วันที่ 25/6/60
---	-------------	--	--

ตารางที่ 2 (ต่อ)

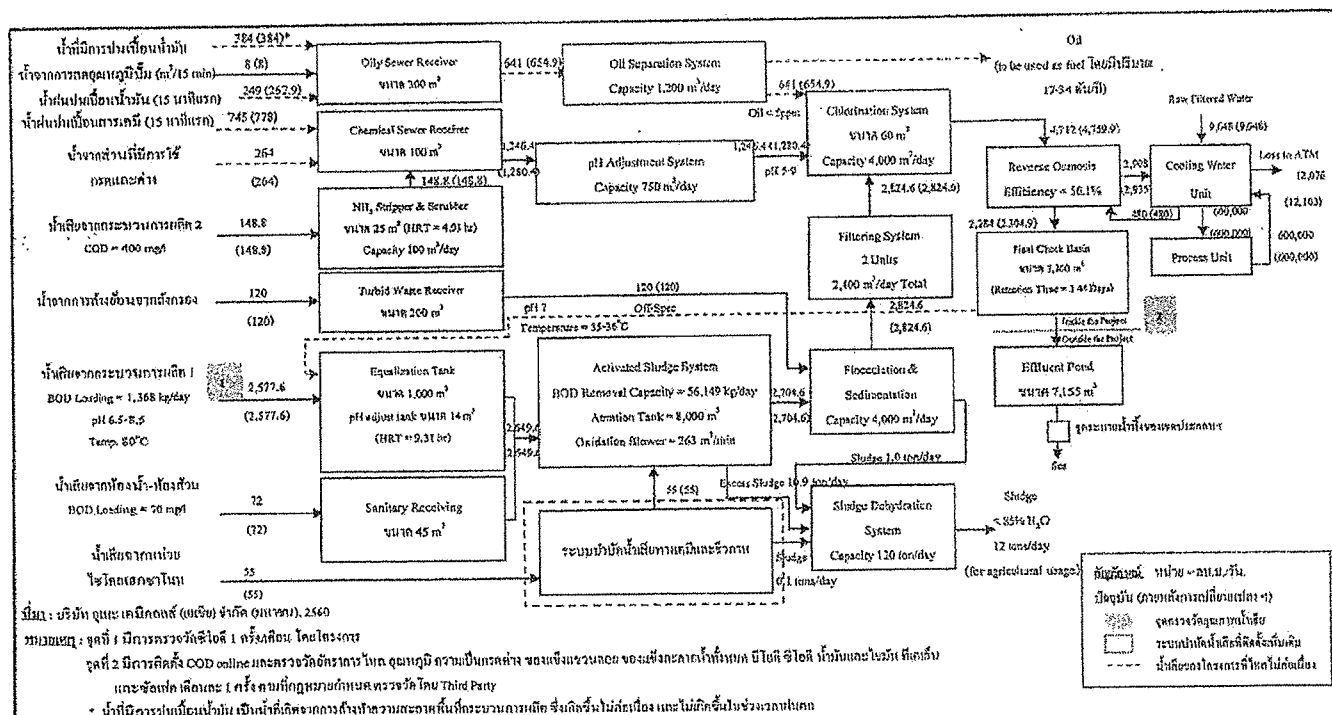
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2.18 กำหนดให้ใช้ระบบ Interlock System ในหน่วย Sulfuric Acid and Oleum Plant เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุการปล่อยแก๊สพิษ	- หน่วย Sulfuric Acid and Oleum Plant	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิคเคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.19 จัดให้มีการฝึกอบรมความรู้ในการควบคุม/ซ่อมบำรุงอุปกรณ์ควบคุมมลพิษต่าง ๆ เช่น Wet Scrubber, Low-NO _x Burner, Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) ตามคู่มือการใช้งานของอุปกรณ์	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิคเคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.20 ปั่นทอนการบำรุงรักษาประสิทธิภาพของอุปกรณ์ควบคุมมลพิษทุกชนิดตามโครงการ พร้อมทั้งจัดทำแผนการตรวจซ่อมและการบำรุงรักษาระบบมลพิษทางอากาศให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิคเคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.21 จัดให้มีกิจกรรมทำความสะอาดบริเวณหน้าหลุมเป็นประจำวันทุกวัน	- พื้นที่หลุม	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิคเคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.22 จัดทำแผนการตรวจสอบบำรุงรักษาระบบบำบัดแก๊สพิษและก๊าซพิษต่าง ๆ เช่น Wast Gas Treatment Off Gas และ Hydroxylamine Unit	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิคเคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.23 จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพและการควบคุมอุณหภูมิของน้ำในถัง (Electrostatic Precipitator) ที่เกิดจากเตาเผา AR boiler ด้วยระบบอัตโนมัติ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิคเคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.24 ไม่ควรให้มีการรับทราบหรือแจ้งข้อมูลจากโรงงานผลิตแก๊สพิษแก่หน่วยงานอื่น ๆ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิคเคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)


ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (นายวิชาญ บุญประกอบกิจ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูนิคเคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	เมษายน 2560	ลงชื่อ  (นายวิชาญ บุญประกอบกิจ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูนิคเคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	วันที่ 26/6/60  วันที่ 26/6/60
--	-------------	--	---

ตารางที่ 2 (ต่อ)



จุดประจักษ์ตามเชิงแนวคิด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ค่อ)	<p>2.25 ความอุณหภูมิของก๊าซที่ระเหยออกจากห้องเผาไหม้ของ HTS Furnace ไม่ต่ำกว่า 770 °C เพื่อให้สามารถเผาไหม้ 1.3 Biogas และ Benzene ในสารอินทรีย์เหลวที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงที่อุณหภูมิ 770-800 °C ได้อย่างสมบูรณ์ จึงควรควบคุมอุณหภูมิของถังเก็บก๊าซจากบ่อหมักของหมัก เพื่อควบคุมอุณหภูมิภายในห้องเผาไหม้ให้เป็นไปอย่างเหมาะสมทั้งกับเชื้อเพลิงอินทรีย์และก๊าซ</p> <p>2.26 ค่าแรงที่ใช้ควบคุมกระบวนการหมักของดินเหนียวจากดินเหนียวที่ผ่านการกรองน้ำทิ้งแล้ว เพื่อควบคุมกระบวนการหมักของดินเหนียวที่ปนเปื้อนโคลน</p>	<p>- HTS Furnace</p> <p>- ห้องที่ 1000 ก.</p> <p>- ห้องที่ 1000 ก.</p>	<p>- ช่วงที่เผาไหม้สารอินทรีย์ผสมกับเชื้อเพลิง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท อุบล เคมคัล (ไทย) จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท อุบล เคมคัล (ไทย) จำกัด (มหาชน)</p>
3. คุณภาพน้ำ	<p>3.1 ค่าแรงที่ใช้ควบคุมกระบวนการผลิตและการบำบัดน้ำเสียที่เกิดจาการดำเนินการตามโครงการ (รูปที่ 1) ดังนี้</p> <p>1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต</p> <p>○ น้ำเสียจากกระบวนการผลิต 1. เป็นน้ำเสียที่มีปริมาณที่น้อย (BOD) ของจาก Cyclohexanone Unit (Unit 1100), Compostam Unit (Unit 1300), Ammonium Sulfate Unit (Unit 1400) และ Waste Liquor Combustion Unit (Unit 4600) ประมาณ 3,577.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งไปใช้ Equalization Tank 2.100 เป็นถังสำหรับบำบัดน้ำเสีย (Activated Sludge Treatment System) ส่วนส่วนการรวมตะกอนและตกตะกอนในถังควบด้วย Flocculation & Sedimentation and Filtration System ส่วนน้ำเสียที่บำบัดใน Clarification System และระบบรีเวิร์สออสโมซิส (Reverse Osmosis) โดยน้ำทิ้งที่ผ่านระบบรีเวิร์สออสโมซิสบางส่วนถูกปั๊มเข้าในถัง Cooling Water Unit ส่วนน้ำทิ้งจากระบบรีเวิร์สออสโมซิส (Reversed Water) จะส่ง</p>	<p>- ห้องที่ 1000 ก.</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท อุบล เคมคัล (ไทย) จำกัด (มหาชน)</p>

เลขที่ ๖๖๖ (สมมติว่า ๖๖๖) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)	หมายเลข ๖๖๖	เลขที่ ๖๖๖ (สมมติว่า ๖๖๖) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)	หน้า ๖๖๖
---	-------------	---	----------





รูปที่ 1	การจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ		
ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต. 	นาย น. 2566	ลงชื่อ นาย น. นานาน (นางชานน นานาน) ผู้ควบคุมการดำเนินงาน บริษัท วิจัย อี กอนซัลแตนท์ จำกัด	หน้า 2889
(นาย น. นานาน) ผู้ควบคุมการดำเนินงาน บริษัท วิจัย อี กอนซัลแตนท์ จำกัด			

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบหลักของเครื่อง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. กุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>ไม่ปล่อยของเหลวลงน้ำทิ้งภายในและนอกพื้นที่ (Effluent Pond) ของเขตประกอบการฯ ก่อนระบายลงสู่ทะเล</p> <ul style="list-style-type: none"> น้ำเสียจากกระบวนการผลิต 2 เป็นน้ำเสียที่มีแนวโน้มจะมีปริมาณสูงและมีความเป็นกรดสูง (pH) ส่วนมากมาจาก Hydroxylamine Unit (Unit 1200) และ Waste Gas Treatment Unit (Unit 4500) ปริมาณ 148.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกรวบรวมเข้าที่ Ammonia Stripper & Scrubber เพื่อทำการดูดซับแอมโมเนียและนำไปใช้กับพืช ก่อนที่จะปล่อยน้ำทิ้งออกที่ Chlorination System น้ำเสียส่วนที่เหลือใช้กระบวนการต่าง ๆ ประมาณ 264 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกรวบรวมและส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียตามเป็นกรดสูง จากนั้นถูกส่งไปใช้ระบบบำบัดน้ำทิ้ง (Chlorination System) และระบบรีเวอร์สออสโมซิสเพื่อระบบบำบัดน้ำ (Reverse Osmosis: RO) โดยน้ำทิ้งที่ผ่านระบบรีเวอร์สออสโมซิสจะนำมารวบรวมเข้าใช้กับที่ Cooling Water Unit ส่วนน้ำทิ้งจากหน่วยรีเวอร์สออสโมซิส (Rejected Water) จะส่งไปใช้รดน้ำสวนภายในพื้นที่ และปล่อยน้ำทิ้ง (Effluent Pond) ของเขตประกอบการฯ ก่อนระบายลงสู่ทะเล น้ำทิ้งจากกระบวนการบำบัดน้ำ ประมาณ 384 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกรวบรวมส่งไปใช้ระบบแยกน้ำมัน (Oil Separation System) โดยน้ำมันที่แยกออกมาจะถูกลำเลียงไปใช้เติมเชื้อเพลิง ส่วนน้ำใสจะถูกส่งไปใช้ระบบบำบัดน้ำทิ้ง (Chlorination System) และระบบรีเวอร์สออสโมซิสเพื่อระบบบำบัดน้ำ (Reverse Osmosis: RO) โดยน้ำทิ้งที่ผ่านระบบ 			
ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (นายพลธัช ปุณฺณประกอบกิจ) ผู้รับผิดชอบฝ่าย บริหาร และ อนุมัติ (ต่อ) ช่าง (บริหาร)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  นายพลธัช ปุณฺณประกอบกิจ (นายพลธัช ปุณฺณประกอบกิจ) ผู้อำนวยการเขตอุตสาหกรรม บริษัท จำกัด ๕ กองเขตอุตสาหกรรม จำกัด	หน้า 29/89	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบหลักของเครื่อง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. กุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>รีเวอร์สออสโมซิสที่ผ่านกระบวนการบำบัดน้ำทิ้งที่ Cooling Water Unit ส่วนน้ำทิ้งจากหน่วยรีเวอร์สออสโมซิส (Rejected Water) จะส่งไปใช้รดน้ำสวนภายในพื้นที่ และปล่อยน้ำทิ้ง (Effluent Pond) ของเขตประกอบการฯ ก่อนระบายลงสู่ทะเล</p> <ul style="list-style-type: none"> น้ำเสียจากกระบวนการผลิต 2 เป็นน้ำเสียที่มีแนวโน้มจะมีปริมาณสูงและมีความเป็นกรดสูง (pH) ส่วนมากมาจาก Hydroxylamine Unit (Unit 1200) และ Waste Gas Treatment Unit (Unit 4500) ปริมาณ 148.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกรวบรวมเข้าที่ Ammonia Stripper & Scrubber เพื่อทำการดูดซับแอมโมเนียและนำไปใช้กับพืช จากนั้นจะนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำทิ้ง (Chlorination System) และระบบรีเวอร์สออสโมซิสเพื่อระบบบำบัดน้ำ (Reverse Osmosis: RO) โดยน้ำทิ้งที่ผ่านระบบ น้ำทิ้งจากกระบวนการบำบัดน้ำ ประมาณ 384 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกรวบรวมส่งไปใช้ระบบแยกน้ำมัน (Oil Separation System) โดยน้ำมันที่แยกออกมาจะถูกลำเลียงไปใช้เติมเชื้อเพลิง ส่วนน้ำใสจะถูกส่งไปใช้ระบบบำบัดน้ำทิ้ง (Chlorination System) และระบบรีเวอร์สออสโมซิสเพื่อระบบบำบัดน้ำ (Reverse Osmosis: RO) โดยน้ำทิ้งที่ผ่านระบบ <p>2) น้ำเสียจากกระบวนการบำบัดน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> จากกระบวนการบำบัดน้ำ (Reverse Osmosis: RO) เป็นน้ำที่มีค่าความเข้มข้นต่ำ Cooling Tower System (Unit 2000) ปริมาณ 120 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียส่วนนี้จะถูกส่งไปใช้รดน้ำสวนภายในพื้นที่ และปล่อยน้ำทิ้ง (Effluent Pond) ของเขตประกอบการฯ ก่อนระบายลงสู่ทะเล น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต 2 เป็นน้ำเสียที่มีแนวโน้มจะมีปริมาณสูงและมีความเป็นกรดสูง (pH) ส่วนมากมาจาก Hydroxylamine Unit (Unit 1200) และ Waste Gas Treatment Unit (Unit 4500) ปริมาณ 148.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกรวบรวมเข้าที่ Ammonia Stripper & Scrubber เพื่อทำการดูดซับแอมโมเนียและนำไปใช้กับพืช จากนั้นจะนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำทิ้ง (Chlorination System) และระบบรีเวอร์สออสโมซิสเพื่อระบบบำบัดน้ำ (Reverse Osmosis: RO) โดยน้ำทิ้งที่ผ่านระบบ 			
ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (นายพลธัช ปุณฺณประกอบกิจ) ผู้รับผิดชอบฝ่าย บริหาร และ อนุมัติ (ต่อ) ช่าง (บริหาร)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  นายพลธัช ปุณฺณประกอบกิจ (นายพลธัช ปุณฺณประกอบกิจ) ผู้อำนวยการเขตอุตสาหกรรม บริษัท จำกัด ๕ กองเขตอุตสาหกรรม จำกัด	หน้า 30/89	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

[illegible]



<p>ลงท้าย ว่าที่ ร.ต. <u> </u></p> <p>(นายทวิชัย บุญประจักษ์)</p> <p>ผู้รับมอบอำนาจ</p> <p>บริษัท บุญรอด บริวเวอรี่ จำกัด (มหาชน)</p>	<p>หมายเลข 2560</p>	<p>ลงชื่อ <u> </u></p> <p>(นายสมานต์ ตีระเวระ)</p> <p>ผู้อำนวยการสำนักงาน</p> <p>บริษัท วิจิตร วิจัย และวิศวกรรม จำกัด</p>	<p>วันที่ 33/89</p>
--	---------------------	---	---------------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อที่ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดำเนินการตามมาตรการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการภาคของเสีย	<p>4.1 หากขลงเสียจาก โครงสร้างเบรจที่ 2 ประเภท ดังนี้</p> <p>1) ขวดของเสียอันตรายประเภทเชื้อเพลิง</p> <ul style="list-style-type: none"> ขวดของเสียอันตรายประเภทเชื้อเพลิง 170 ลิตร/ปี จะถูกแยกประเภทและรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะรับบรรจุของเหลวรวมภาคของเสียชั่วคราว ก่อนจัดส่งให้ทีมประมวลผลภายใต้ระบบประมวลผลทางวิศวกรรมนำไปกำจัดต่อไป ขวดของเสียประเภทของเสียจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย มีประมาณ 4,800 ลิตร/ปี จะถูกรวบรวมและนำไปจัดเก็บที่อาคารของเสีย (Waste Holding Building: WHB) ก่อนจัดส่งให้ทีมประมวลผลภายใต้ระบบประมวลผลทางวิศวกรรมนำไปกำจัดต่อไป ขวดของเสียประเภทของเสียจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียที่ตกค้างหรือติดที่เครื่องจักรประเภท 30 ลิตร/ปี จะถูกรวบรวมและนำไปจัดเก็บที่อาคารของเสีย (Waste Holding Building: WHB) ก่อนจัดส่งให้ทีมประมวลผลภายใต้ระบบประมวลผลทางวิศวกรรมนำไปกำจัดต่อไป <p>2) ขวดของเสียอันตรายประเภทอื่น</p> <ul style="list-style-type: none"> ของเสียอันตรายประเภทของเสียจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียที่ติดค้างที่เครื่องจักรประเภท 30 ลิตร/ปี จะถูกรวบรวมและนำไปจัดเก็บที่อาคารของเสีย (Waste Holding Building: WHB) ก่อนจัดส่งให้ทีมประมวลผลทางวิศวกรรมนำไปกำจัดต่อไป ของเสียอันตรายจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 17-34 ลิตร/ปี บรรจุใส่ถังแยกที่บริเวณรวมไว้ในบริเวณตั้งแต่ก่อนนำขึ้นเพื่อไปกำจัดที่บริษัท บี อี อาร์ โรลเลอร์ (Unit 4620) 	- ทีมที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อูนิค เทรดดิ้ง (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> กากของเสียที่เป็นของแข็ง ได้แก่ ของกากดินจากขุด โดยไดโอนด์ ซึ่งใช้สำหรับใช้แล้วและทิ้งในหลุมขุด มีปริมาณประมาณ 34 ตัน/ปี จะถูกจัดเก็บที่อาคารของเสียของเสีย (Waste Holding Building: WHB) ก่อนจัดส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดการกากของเสียตามมาตรฐานต่อไป Leachate Residue มีประมาณ 3,624 ลิตร/ปี จะถูกรวบรวมไปกำจัดโดยการนำที่ AR Plotter (Unit 4670) Extraction Sludge มีประมาณ 1,387.2 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมไปกำจัดโดยการนำที่อาคาร Incinerator (Unit 4400) Waste Anhydrous Sulfate Organic มีประมาณ 1,700 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมไปกำจัดโดยการนำที่อาคาร Incinerator (Unit 4400) ตัวเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้วจะถูกเก็บไว้ในถังเก็บและรวบรวมไว้ที่อาคารของเสียของเสีย (Waste Holding Building: WHB) ก่อนจัดส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดการกากของเสียตามมาตรฐานต่อไป <p>ไอเสียจากกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากโครงการ ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> Cobalt Solution : 936 ลิตร/ปี 4 ตัน/ปี Cobalt Sulfate Hexahydrate : 24 ลิตร/ปี ZnO-CrCO₃ / Cylindrical : ประมาณ 14.5 ตัน/ปี TiO₂-WO₃-V₂O₅ / Ring มีประมาณ 0.7 ตัน/ปี TiO₂-WO₃-V₂O₅ มีประมาณ 1.75 ตัน/ปี 			

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (นายวิวัฒน์ บุญประภาส) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ชูเนะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิรัตน์ ซี คอนซัลแตนท์ จำกัด	หน้า 35/39
---	--------------	--	------------



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> Pd-AI / Cylindrical ซึ่งมาจากกากของเสียประมาณ 1.4 ตัน/ปี (มีจุดเก็บไว้ก่อนกำจัดกากของเสียชนิดนี้) Pd-Bi Gauze / Net ซึ่งมาจากกากของเสียประมาณ 1.6 ตัน/ปี (มีจุดเก็บไว้ก่อนกำจัดกากของเสียชนิดนี้) <p>4.2 กากของเสียที่มีการจัดการกากของเสียของโครงการให้เป็นไปตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดอย่างเคร่งครัด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 เป็นต้น โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นได้จัดส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานหรือการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p> <p>4.3 รณรงคิไม่มีการกักเก็บกากของเสียและการจัดการที่เฉพาะส่วน เช่น ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เป็นต้น โดยรวบรวมเพื่อจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เพื่อลดปริมาณขยะที่ต้องนำไปกำจัด</p> <p>4.4 กากของเสียไม่มีการกักเก็บกากของเสียและการจัดการที่เฉพาะส่วน เช่น ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เป็นต้น โดยรวบรวมเพื่อจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เพื่อลดปริมาณขยะที่ต้องนำไปกำจัด</p> <p>4.5 กากของเสียไม่มีการกักเก็บกากของเสียและการจัดการที่เฉพาะส่วน เช่น ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เป็นต้น โดยรวบรวมเพื่อจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เพื่อลดปริมาณขยะที่ต้องนำไปกำจัด</p> <p>4.6 การคัดแยกผู้ขนส่งกากของเสียที่มีมาตรการติดตามระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็ว</p> <p>4.7 จัดให้มีผู้ขนส่งกากของเสียที่มีมาตรการติดตามระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็ว</p>	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการ รถขนส่งกากของเสีย รถขนส่งกากของเสีย พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ชูเนะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) บริษัท ชูเนะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) บริษัท ชูเนะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) บริษัท ชูเนะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) บริษัท ชูเนะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) บริษัท ชูเนะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (นายวิวัฒน์ บุญประภาส) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ชูเนะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิรัตน์ ซี คอนซัลแตนท์ จำกัด	หน้า 36/39
--	--------------	---	------------



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การควบคุมมลพิษ (ต่อ)	6.8 นกเป็ดเลี้ยงการขนถ่ายในช่วงเวลาเร่งด่วนและช่วงที่มีการจราจรหนาแน่น ได้แก่ ระหว่างเวลา 07.30-08.30 น. และ 16.30-17.30 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ในกรณีที่พบว่ามีความหนาแน่นของการจราจรสูง	- สถานีขนส่งทางบก	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิคอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	6.9 จัดกิจกรรมรณรงค์ประชาสัมพันธ์ เช่น ไปรษณีย์สาธารณะ ป้ายโฆษณา ฯลฯ เกี่ยวกับผลกระทบจากโครงการและขอความร่วมมือจากประชาชนในการปฏิบัติตามข้อกำหนด	- สถานีโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิคอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
7. สภาพแวดล้อมทางสังคม (ต่อ)	7.1 กำหนดให้โครงการจ้างแรงงานในพื้นที่ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการจ้างทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยสนับสนุนในท้องถิ่น มีงานทำและเพื่อลดผลกระทบด้านลบของโครงการ ผลกระทบกระทบต่อความมั่นคงของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีค่าแรงแรงงาน	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิคอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.2 ให้การสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน	- พื้นที่โครงการและหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิคอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.3 เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจและเพื่อให้เป็นเวทีในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามที่มีการร้องขอเป็นกรณี ๆ ไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิคอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.4 จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต พัฒนาและส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาที่ยั่งยืน	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิคอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ...  (นายวิวัฒน์ ภูมิกอสส์) ผู้รับผิดชอบ บริษัท ยูนิคอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2569	ลงชื่อ...  (นายวิวัฒน์ ภูมิกอสส์) ผู้รับผิดชอบ บริษัท ยูนิคอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หน้า 39/39
---	--------------	---	------------



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพแวดล้อมทางสังคม (ต่อ)	7.5 สร้างความเชื่อมั่นในการจัดการมลภาวะและความปลอดภัย โดยประชาสัมพันธ์ส่งเสริมความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับกระบวนการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการและชี้แจงแผนผังข้อมูลด้านความปลอดภัยและระบบความปลอดภัยที่โครงการใช้ให้ประชาชนมีความเข้าใจอย่างถูกต้องและชัดเจน โดยการเผยแพร่เอกสารและการเข้าพบปะพูดคุยกับประชาชนบริเวณใกล้เคียง โรงงาน	- พื้นที่โครงการและพื้นที่ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิคอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.6 จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการให้ชุมชนใกล้เคียงและประชาชนทั่วไปทราบ รวมทั้งจัดกิจกรรมส่งเสริม/สนับสนุนหรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคมตามแผน CSR ประจำปี ให้กับชุมชนใกล้เคียงและประชาชนทั่วไป	- พื้นที่ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิคอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.7 จัดให้มีจุดบริการช่วยเหลือเบื้องต้นที่ปั๊มน้ำมันและ ม.4 เคียงละ 1 ครั้ง เพื่อให้บริการรักษาพยาบาลประชาชนในพื้นที่และชุมชนใกล้เคียง	- พื้นที่ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิคอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.8 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์และบริการข้อมูลข่าวสารโครงการ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ พร้อมทั้งให้ความเอาใจใส่ในการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิคอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.9 จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนจากภายนอกโครงการ และอำนวยความสะดวกในการจัดการเรื่องร้องเรียนที่ใกล้กับโครงการ รวมทั้งมีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนได้โดยสะดวกผ่านทางโทรศัพท์ โทรสาร หรือช่องทางอื่นโดยคำนึงถึงความสะดวกของผู้ร้องเรียน	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิคอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ...  (นายวิวัฒน์ ภูมิกอสส์) ผู้รับผิดชอบ บริษัท ยูนิคอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2569	ลงชื่อ...  (นายวิวัฒน์ ภูมิกอสส์) ผู้รับผิดชอบ บริษัท ยูนิคอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หน้า 40/39
--	--------------	--	------------



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อากาศภายในอาคารและความปลอดภัย (ทั้ง)	8.3 จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าหุ้มข้อ ถุงมือ หน้ากากกรองฝุ่นและไอ เป็นต้น โดยให้เขียน ไปตามระเบียบวิธีปฏิบัติ (Safety Procedure) ที่กำหนดไว้ และควบคุมให้มีการสวมใส่ในพื้นที่ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เฌมิกอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	8.4 จัดให้มีการอบรมเรื่องความปลอดภัยแก่พนักงานและแผนกฝึกอบรมของโครงการในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้ 1) ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต 2) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี เสียง ความร้อน 3) แนวทางวิธีการใช้ที่ถูกต้อง รวมทั้งการเก็บและดูแลรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย รวมถึงการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับงาน 4) การดับเพลิง และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง 5) การปฐมพยาบาล 6) การปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เฌมิกอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	8.5 กำหนดพื้นที่บริเวณที่มีการควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซให้เป็นพื้นที่เฉพาะ โดยมีการห้ามทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ในกรณีที่เป็นพื้นที่ซึ่งเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว จะต้องมีการขออนุญาตเข้าดำเนินการ และต้องมีการตรวจสอบความปลอดภัยด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่บริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เฌมิกอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	8.6 ติดตั้งป้ายเตือนต่าง ๆ บริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่หรือก่อให้เกิดประกายไฟ ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต และป้ายบอกระดับอันตรายที่เกิดจากเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น	- พื้นที่บริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เฌมิกอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (สมศักดิ์ บุญประกอบกิจ) ผู้รับผิดชอบด้าน บริษัท อุเบะ เฌมิกอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  นางสาว อธิษฐ์ (นายอานนท์ อธิษฐ์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิจิตร ออโต้เทค จำกัด	หน้า 43/89
---	--------------	---	------------



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อากาศภายในอาคารและความปลอดภัย (ต่อ)	8.7 จัดให้มีการบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและระบบกำจัดก๊าซธรรมชาติในกรณีฉุกเฉิน รวมถึงการตรวจสอบของระบบท่อจนกระทั่งภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ หน้าแปลน วาล์ว และสถานีวัดระดับปริมาตรและความดัน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เฌมิกอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	8.8 ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมและตรวจสอบอุณหภูมิและความดันในพื้นที่บริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวจะส่งสัญญาณไปยังเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องควบคุมการส่งจ่ายก๊าซธรรมชาติของวิจิตร ปตท. จำกัด (มหาชน) เพื่อติดตามตรวจสอบอุณหภูมิและความดัน หากอุณหภูมิและความดันมีการเปลี่ยนแปลงไปจากสภาวะที่ดำเนินการปกติหรือเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องควบคุมการส่งจ่ายก๊าซธรรมชาติของวิจิตร ปตท. จำกัด (มหาชน) และเจ้าหน้าที่ของโครงการจะดำเนินการปิดท่อประสานงานกันเพื่อหาสาเหตุที่เกิดขึ้นและประเมินสถานการณ์เพื่อดำเนินการกักตุนและกำจัดก๊าซธรรมชาติภายใน 5 นาที	- พื้นที่บริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เฌมิกอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	8.9 จัดทำแผนการฝึกซ้อมประสานงานระหว่าง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และ บริษัท อุเบะ เฌมิกอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) เพื่อดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุที่เกิดขึ้นและประเมินสถานการณ์ความรุนแรงของอุบัติเหตุหรือเกิดจากปริมาณก๊าซที่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากสภาวะที่ดำเนินการปกติหรือเกิดจากรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ ก่อนเริ่มขนส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่ท่อขนส่งบริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ	- พื้นที่บริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เฌมิกอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (สมศักดิ์ บุญประกอบกิจ) ผู้รับผิดชอบด้าน บริษัท อุเบะ เฌมิกอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  นางสาว อธิษฐ์ (นายอานนท์ อธิษฐ์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิจิตร ออโต้เทค จำกัด	หน้า 44/89
--	--------------	--	------------



ตารางที่ 2 (ต่อ)

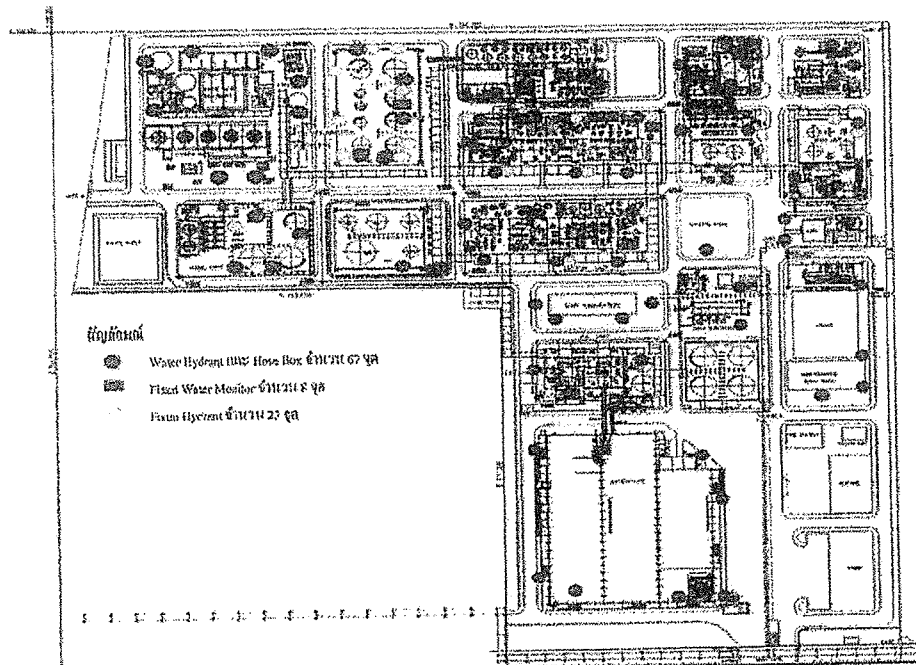
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อากาศภายใน และภายนอก (ต่อ)	8.10 เมื่อการติดตั้งระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติแล้วเสร็จ ให้ดำเนินการทดลองเดินระบบส่งก๊าซธรรมชาติตามระบบที่วางไว้ ตรวจสอบว่าระบบส่งก๊าซธรรมชาติได้ภายในระยะเวลา 5 นาที	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิค เอ็มคอต (เฮลธ์) จำกัด (มหาชน)
	8.11 จัดให้มีแผนการตรวจสอบ Gas Detector, Heat Detector และ Smoke Detector ที่ติดตั้งภายในพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิค เอ็มคอต (เฮลธ์) จำกัด (มหาชน)
	8.12 จัดให้มีแผนการตรวจเช็ค ตรวจสอบ และบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่องก๊าซธรรมชาติ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ○ ดำรงและสังเกตสภาพของท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกวัน ○ จัดให้มีการนำที่ทำการตรวจสอบรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติจากที่จุดเชื่อมต่อหน้าแปลนวาล์ว และสถานีควบคุมก๊าซ Portable Gas Detector ส่วนอื่นของการส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่ท่อขนส่งและภายหลังการซ่อมบำรุงทุกครั้ง ○ ติดตั้งวาล์วควบคุมการจ่ายก๊าซ และปิด-เปิดวาล์วด้วยวิธีควบคุมส่งก๊าซเพื่อใช้ในการฝึกซ้อมเหตุการณ์ฉุกเฉิน 	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิค เอ็มคอต (เฮลธ์) จำกัด (มหาชน)
	8.13 จัดให้มีระบบควบคุมอัตโนมัติฉุกเฉิน ได้แก่ อุปกรณ์ตรวจสอบและควบคุมอัตราการไหลซึ่งจะส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุม (Control Room) เพื่อให้เจ้าหน้าที่ควบคุมการไหลของวาล์วเปิดหรือปิด เช่น L-Stop และวาล์ว NGS เข้าสู่อุปกรณ์ฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิค เอ็มคอต (เฮลธ์) จำกัด (มหาชน)
	8.14 จัดให้มีระบบ Block / Interlocking Valve และ Safety Relief Valve สำหรับป้องกันการไหลย้อนกลับของก๊าซเข้าสู่พื้นที่ปฏิบัติงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิค เอ็มคอต (เฮลธ์) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (นายอภิรักษ์ นวนประภาศิริ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูนิค เอ็มคอต (เฮลธ์) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นางอานนท์ นิกิตเวท) ผู้อำนวยการ บริษัท วิชั่น อี คอมพิวเตอร์ จำกัด	วันที่ 46/89
--	--------------	--	--------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อากาศภายใน และภายนอก (ต่อ)	8.15 ระบุระบบการ Shutdown ในกรณีเกิดการรั่วไหลของสารเคมีจากอุปกรณ์ในระบบการผลิต เช่น ท่อขนส่ง ถังเก็บ ดังปฏิบัติการเป็นต้น ซึ่งต้องหยุดปฏิบัติการและดำเนินการตามแผนการ Shutdown แบบฉุกเฉินเพื่อดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิค เอ็มคอต (เฮลธ์) จำกัด (มหาชน)
	8.16 จัดให้มีการอบรมแก่พนักงานในการเลือกใช้อุปกรณ์สำหรับการควบคุมภาวะฉุกเฉิน เพื่อให้การอพยพหนีภัย การลดอุณหภูมิจากการเผ่าซึ่งมีความรุนแรงและการดับเพลิง ความปลอดภัยจากภัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีระบบและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยได้ติดตั้งในพื้นที่โครงการมีดังนี้ (รูปที่ 3) <ul style="list-style-type: none"> ○ Water Hydrant and Hose Box จำนวน 67 ชุด ○ Deluge System จำนวน 16 ชุด ○ Fixed Water Spray System จำนวน 37 ชุด ติดตั้งเป็นแบบ 2.5x8 รวมเป็น 32 ชุด ○ Water Curtain System จำนวน 6 ชุด ○ Fixed Water Suppression System จำนวน 7 ชุด ○ Fixed Water Monitor จำนวน 8 ชุด ○ Stand Pipe and Hose System จำนวน 44 ชุด ○ Foam Hydrant จำนวน 23 ชุด ○ Fixed Foam Discharge Outlet จำนวน 12 ชุด ○ Fixed Foam Spray System จำนวน 19 ชุด ○ Portable Fire Extinguisher จำนวน 357 ชุด ติดตั้งเป็นแบบ 2.5x8 รวมเป็น 359 ชุด 	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิค เอ็มคอต (เฮลธ์) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (นายอภิรักษ์ นวนประภาศิริ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูนิค เอ็มคอต (เฮลธ์) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นางอานนท์ นิกิตเวท) ผู้อำนวยการ บริษัท วิชั่น อี คอมพิวเตอร์ จำกัด	วันที่ 46/89
---	--------------	---	--------------




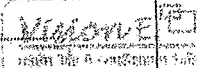
รูปที่ 3

ผังระบบระบบดับเพลิงของโครงการ

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต. 
(สมทวิชัย บุญประภาส)
ผู้อำนวยการช่าง
บริษัท อุมา เกล็ดก่อสร้าง (มหาชน) จำกัด (มหาชน)

หมายเลข 2560


ลงชื่อ 
(นายอานนท์ วัฒนวิทย์)
ผู้อำนวยการช่างเทคนิค
บริษัท วิจัย เทคโนโลยี คอนกรีต จำกัด




หน้า 47/89

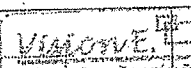
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านความปลอดภัย	มาตรการป้องกันและแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉิน	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> Clean Agent Fire Extinguishing System (FM-200) จำนวน 11 ชุด Fired Truck จำนวน 2 คัน Electrical Jockey Pump 2 ชุด Electrical Fire Pump (280 m³/hr) 1 ชุด Electrical Fire Pump (680 m³/hr) 1 ชุด Diesel Engine Fire Pump (680 m³/hr) 2 ชุด Gas Detector จำนวน 97 จุด เพื่อเฝ้าระวังการรั่วไหลของ Combustible Gas บริเวณพื้นที่ทำงานและถังเก็บ โดยเลือกใช้อุปกรณ์ที่ติดตั้งของการระเบิด (Lower Explosive Limit : LEL) ของ Toxic Gas และ Combustible Gas ในกรณีที่การรั่วไหลของก๊าซเหล่านี้ไปถึงห้องควบคุมส่วนกลาง หากตรวจพบการรั่วไหล โดยจะมีการแจ้งเตือน 2 ระดับ เมื่อ Gas Detector แจ้งเตือนที่ 24% LEL จะมีเจ้าหน้าที่เข้าไปตรวจสอบสาเหตุของการเตือน โดยหาพบว่าการเตือนเกิดจากการรั่วไหลของก๊าซบริเวณพื้นที่ทำงานหรือข้อต่อ เข้าไปที่จุดดำเนินการระดับเหตุฉุกเฉินทันที และเมื่อแจ้งเตือนที่ 60% LEL SMH Manager จะทำการประเมินสถานการณ์และสั่งการบุคลากรที่เกี่ยวข้อง Smoke Detector จำนวน 153 จุด และ Heat Detector จำนวน 184 จุด 			

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต. 
(สมทวิชัย บุญประภาส)
ผู้อำนวยการช่าง
บริษัท อุมา เกล็ดก่อสร้าง (มหาชน) จำกัด (มหาชน)

หมายเลข 2560



ลงชื่อ 
(นายอานนท์ วัฒนวิทย์)
ผู้อำนวยการช่างเทคนิค
บริษัท วิจัย เทคโนโลยี คอนกรีต จำกัด



หน้า 48/89



ตารางที่ 2 (ต่อ)

จุดประสงค์การเรียนรู้และวัดผล	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. จาชีวิตอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	8.17 จัดให้มีแผนการตรวจสุขภาพประจำปีของบุคลากร ผู้สัมผัสสารเคมี ประกอบด้วยเวชระเบียน และอุปกรณ์ทางการแพทย์ต่าง ๆ ที่พร้อมทั้งจัดให้มีการ การซ่อมบำรุงเพื่อให้อุปกรณ์มีสภาพดีพร้อมใช้งาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เอนจิเนียริ่ง (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)
	8.18 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพความปลอดภัย โดยตรง โดยทำงานเต็มเวลา	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เอนจิเนียริ่ง (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)
	8.19 จัดให้มีการฝึกอบรมประจำปีของบุคลากรผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับ โดยกรณีโครงการเกิดเหตุฉุกเฉินและเหตุการณ์การบาดเจ็บหรือการเสียชีวิต จะสามารถดำเนินการช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุภายใน 2,308 นาที ซึ่งเพียงพอต่อ ความต้องการของโครงการ ซึ่งใช้ดำเนินการถึงจุดสุดท้ายในอัตรา 906 นาที กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เอนจิเนียริ่ง (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)
	8.20 การประเมินสุขภาพจิตของบุคลากรในโครงการที่เกิดเหตุ ฉุกเฉินและเหตุการณ์บาดเจ็บหรือการเสียชีวิตของผู้ปฏิบัติงานและผู้เกี่ยวข้อง สถานการณ์ฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน ของหน่วยงานต่อไป โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ และช่วยเหลือผู้บาดเจ็บหรือการเสียชีวิต ซึ่งจะทำให้ผู้ปฏิบัติงานในโครงการ มีความปลอดภัย ซึ่งสามารถดำเนินการได้จนครบถ้วนตามโครงการ ที่ได้ดำเนินการแล้ว ร่วมกันพิจารณาและดำเนินการตามโครงการที่ได้ดำเนินการ แล้วให้เป็นไปตามแผนของหน่วยงานและดำเนินการตามโครงการที่ได้ดำเนินการ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป	- พื้นที่โครงการและชุมชน บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เอนจิเนียริ่ง (เอเซีย) จำกัด (มหาชน) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (สมศักดิ์ บุญประสิทธิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท อุเบะ เอนจิเนียริ่ง (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายสมศักดิ์ บุญประสิทธิ์) ผู้ชำนาญการพิเศษ บริษัท วิวัฒน์ อี คอมพิวเตอร์ จำกัด	หน้า 49/49
---	--------------	--	------------



ตารางที่ 2 (ต่อ)

จุดประสงค์การเรียนรู้และวัดผล	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. จาชีวิตอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	8.21 ทางโรงงานกำหนดให้บุคลากรผู้ปฏิบัติงานได้รับทราบวิธีการปฏิบัติ การเกิดเหตุฉุกเฉิน ใหม่ และเหตุการณ์ และกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือเหตุการณ์ร้ายแรง โดยแผนฉุกเฉินทั้งหมด กรณีจะแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้ (รูปที่ 4) o ระดับ E-0 : เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นซึ่ง Shift Supervisor ที่เกิดเหตุ (On-Scene Commander) ร่วมกับ EM (Emergency Manager) ที่พิจารณาแล้วเห็นว่า เหตุการณ์ไม่ซับซ้อนสามารถจัดการได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องขอความช่วยเหลือจาก หน่วยงานอื่น ๆ และกรณีฉุกเฉินในกรณีขอใช้ภาวะฉุกเฉินและภัยต่าง ๆ ที่มีอยู่ ใน UBE Group เพียงพอ o ระดับ E-1 : เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นซึ่ง Shift Supervisor ที่เกิดเหตุ (On-Scene Commander) ร่วมกับ EM (Emergency Manager) ที่พิจารณาแล้วเห็นว่า เหตุการณ์ที่รุนแรง และไม่สามารถควบคุมไว้ได้ด้วยตนเองที่ปลอดภัยได้ใน ระยะเวลาอันสั้น จำเป็นต้องร้องขอการสนับสนุนจากหน่วยงาน อุตสาหกรรมโออาร์ที o ระดับ E-2 : เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นซึ่ง Shift Supervisor ที่เกิดเหตุ (On-Scene Commander) ร่วมกับ EM (Emergency Manager) และ ED (Emergency Director) ที่พิจารณาแล้วเห็นว่าเหตุการณ์ที่รุนแรงมาก ไม่สามารถระงับเหตุ ได้ด้วยตนเอง จำเป็นต้องร้องขอความช่วยเหลือเพิ่มเติมจาก กอ.ปท. อำเภอเมือง ระยอง o ระดับ E-3 : เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นซึ่ง ED (Emergency Director) ที่พิจารณาแล้วเห็นว่า เป็นเหตุการณ์ที่รุนแรงมาก ไม่สามารถระงับเหตุได้ด้วย กอ.ปท. อำเภอเมือง ระยอง ต้องร้องขอความช่วยเหลือเพิ่มเติมจาก กอ.ปท. จังหวัดระยอง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เอนจิเนียริ่ง (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (สมศักดิ์ บุญประสิทธิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท อุเบะ เอนจิเนียริ่ง (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายสมศักดิ์ บุญประสิทธิ์) ผู้ชำนาญการพิเศษ บริษัท วิวัฒน์ อี คอมพิวเตอร์ จำกัด	หน้า 50/50
--	--------------	---	------------



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ๑ แผนบริหารสุขภาพฯ แบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - แผนบริหารสุขภาพฯ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน กรณีการดำเนินงานในตำแหน่งช่วยชีวิตและเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย กรณีอันตรายของผู้เกี่ยวข้องและการรายงานตัวของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องและดำเนินการลดผลกระทบของบุคลากรเพื่อลดความเสี่ยง - แผนบริหารสุขภาพฯ กรณีการปฏิบัติงาน การดำเนินงานโดยการรายงานผู้บังคับบัญชาและเจ้าหน้าที่ระดับชั้นสูงของรัฐ ประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ การแจ้งข่าว การสำรวจความเสียหายและแก้ไขปัญหานองของรัฐบาล การแจ้งข่าว การสำรวจความเสียหายและแก้ไขปัญหานองของรัฐบาล การแจ้งข่าว การสำรวจความเสียหายและแก้ไขปัญหานองของรัฐบาล การแจ้งข่าว การสำรวจความเสียหายและแก้ไขปัญหานองของรัฐบาล ๒ แผนปฏิบัติงานฯ กำหนดการปฏิบัติงานจากการทำงานระดับปฏิบัติงานเสริมเสริม ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำแผนฟื้นฟูที่เกิดเหตุฉุกเฉินในโครงการอบรมตามแผนงานที่เกี่ยวข้อง เช่น มาตรการควบคุมความปลอดภัย การป้องกันและระงับอุบัติเหตุในโรงงาน พ.ศ. 2552 มาตรการควบคุมความปลอดภัยในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย สุขภาพอนามัย และสภาพแวดล้อมในโรงงานและดำเนินการป้องกันและระงับอุบัติเหตุ พ.ศ. 2555 เป็นต้น โดยครอบคลุมผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอกโครงการ 			

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (นายวิวัฒน์ ฐิตะประภากร) ผู้รับผิดชอบด้าน บริษัท ยูนิค เอ็มคอต (แอส) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายอานนท์ ฐิตะประภากร) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิวัฒน์ ติ คอนสตรัคชั่น จำกัด	หน้า 54/89
---	--------------	--	------------



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์แผนฟื้นฟูที่เกิดเหตุฉุกเฉินของโครงการ ได้แก่ การจัดการมลพิษที่จากเหตุฉุกเฉินและผลกระทบ โดยพิจารณาการจัดการเก็บของเสีย (Waste) ที่เกิดจากเหตุฉุกเฉินและการระมัดระวัง การจัดการแก้ไขปัญหามลพิษที่มีผลกระทบต่อสุขภาพและ/หรือโรงงานข้างเคียงให้ ๗๔ ชั่วโมงรวมภายในระยะเวลา 1 ปี หลังเริ่มดำเนินการ 			
	8.23 กำหนดให้มีการจัดทำแผนฟื้นฟูฉุกเฉินและฉุกเฉิน การจัดการมลพิษจากเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันผลกระทบจาก โดยจัดตั้งคณะกรรมการในการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- ที่ที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิค เอ็มคอต (แอส) จำกัด (มหาชน)
	8.24 จัดให้มีบุคลากรสำหรับเตรียมระบบฉุกเฉิน และจัดให้มีแผนการปฏิบัติการฉุกเฉินภายในและภายนอกโรงงาน การประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ แผนการอพยพคนไปบริเวณที่ปลอดภัยนอกเขตโครงการ รวมถึงค่าจ้าง ๆ เพื่อป้องกันและลดความรุนแรงของอุบัติเหตุ	- ที่ที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิค เอ็มคอต (แอส) จำกัด (มหาชน)
	8.25 ทำการติดป้ายรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS) ในบริเวณที่มีการดำเนินงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย	- ที่ที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิค เอ็มคอต (แอส) จำกัด (มหาชน)
	8.26 จัดให้มีการตรวจสอบบำรุงในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้อุปกรณ์เครื่องจักรมีประสิทธิผลตามแผนการซ่อมบำรุงของโครงการ	- ที่ที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิค เอ็มคอต (แอส) จำกัด (มหาชน)
	8.27 จัดให้มีช่องทางสื่อสารความเสี่ยงความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม แก่พนักงาน เช่น นอร์คประชาสัมพันธ์ วารสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น	- ที่ที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิค เอ็มคอต (แอส) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (นายวิวัฒน์ ฐิตะประภากร) ผู้รับผิดชอบด้าน บริษัท ยูนิค เอ็มคอต (แอส) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายอานนท์ ฐิตะประภากร) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิวัฒน์ ติ คอนสตรัคชั่น จำกัด	หน้า 54/89
--	--------------	---	------------



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	8.28 กำหนดให้มีมาตรการในการระดมความคิดเห็นจากโครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมาและประชาชน	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิแมคเคิลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	8.29 การจัดการประชุมเพื่อสร้างความเห็นตรงกันและกำหนดมาตรการป้องกันข้อขัดแย้งของอันตรายหรือผลกระทบจากอันตรายความถี่ตามข้อกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิแมคเคิลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	8.30 กำหนดให้มีการรวมงานกิจกรรมประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงานและแผนการควบคุมความถี่ของความเสี่ยง ความยาว 4 นาที 32 วินาที และพิจารณาปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิแมคเคิลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	8.31 จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และหน่วยงานที่ดำเนินการของโครงการ Occupational Safety, Health and Environment (OSHE) ตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งหน้าที่ที่ควรปฏิบัติมีดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> การกำหนดนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม รวมถึงการสนับสนุนหลักจัดการเพื่อให้เกิดสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย กำหนดแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เป็นแผนงานประจำปี 	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิแมคเคิลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (นายอรรถ ฤทธิประภาศิริ) ผู้รับผิดชอบงาน บริษัท ยูนิแมคเคิลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายอรรถ ฤทธิประภาศิริ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อีโคโนมิกส์ จำกัด	หน้า 56/59
--	--------------	---	------------



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> การควบคุมการดำเนินงานของพนักงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย สภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> การให้ความรู้ในกระบวนการที่ปลอดภัยและการสร้างทัศนคติที่ดีต่อการทำงานอย่างปลอดภัย การมีป้ายความปลอดภัยที่มองเห็นได้ การป้องกันการทำงานที่ไม่ปลอดภัย 			
	8.32 จัดให้มีแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และการป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังนี้ 1) แผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> การบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (Occupational Safety, Health and Environment Management) การป้องกันความสูญเสีย (Loss Prevention) เช่น การดูแลบำรุงรักษา และตรวจสอบอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตตามแผนการบำรุงรักษาเป็นต้น การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ให้กับพนักงานและผู้รับเหมา (Occupational Safety, Health and Environment Training) การบริหารอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment Management) 	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิแมคเคิลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (นายอรรถ ฤทธิประภาศิริ) ผู้รับผิดชอบงาน บริษัท ยูนิแมคเคิลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายอรรถ ฤทธิประภาศิริ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อีโคโนมิกส์ จำกัด	หน้า 56/59
---	--------------	--	------------



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> การส่งเสริมและประชาสัมพันธ์ความปลอดภัย (Occupational Safety, Health and Environment Promotion) การรณรงค์และอบรมความปลอดภัย (Accident Program) ความปลอดภัยบนรถจักรยาน (Off-the-job safety) การปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายและมาตรฐานต่าง ๆ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (Occupational Safety, Health and Environment Regulation/Standard) <p>2) การป้องกันและระงับอัคคีภัย (Fire Prevention and Control)</p> <ul style="list-style-type: none"> การออกแบบติดตั้งและตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ดับเพลิง (Fire Protection System & Fire Equipment) การจัดฝึกอบรมการหนีไฟอย่างถูกต้องกับจำนวนพนักงานและฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉิน <p>3) งานด้านอาชีวอนามัย (Occupation Health)</p> <ul style="list-style-type: none"> การตรวจสุขภาพ (Annual Health Check Up) ซึ่งมีการตรวจเลือด เช็กอวัยวะ ตรวจการทำงานของตับ ตรวจการทำงานของไต ตรวจการได้ยิน การควบคุมความเข้มข้นของสารเคมี (Hazardous Chemical Control) โดยมีการจัดเก็บสารเคมีตามรายละเอียดด้านความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data Sheet: MSDS) และขั้นตอนการดำเนินงาน การตรวจสุขภาพการสัมผัสกับพิษและสารเคมีของโครงการ 			

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ด.  (สมเดวีชัย ภูงูประภาศิริ) ผู้รับผิดชอบด้าน บริษัท ยูนิค เอ็มคอต (แอสซี) จำกัด (มหาชน)	แบบบม 2560	ลงชื่อ  (นายอานนท์ สิทธิเวช) (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิธิน ธี คอนซัลแตนท์ จำกัด	หน้า 58/59
--	------------	--	------------



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>4) งานด้านสิ่งแวดล้อม (Environment)</p> <ul style="list-style-type: none"> การประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม โดยการศึกษาผลกระทบของโครงการสิ่งแวดล้อมตามรายการที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม การจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Plan) โดยการจัดทำแผนปฏิบัติการของสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นและรวบรวมไว้ที่อาคารของเก็บกากของเสียอย่างถูกต้อง ก่อนนำส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบและดำเนินการตามขั้นตอนการกำจัดต่อไป <p>8.33 จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดตั้งรายงานแจ้งต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุก 5 ปี</p> <p>8.34 จัดทำประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม/อุบัติเหตุที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยและสุขภาพของชุมชน โดยผู้เชี่ยวชาญ และวิศวกรที่เกี่ยวข้องของโครงการ และบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้ได้ความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำโครงการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต (กรอ.) พิจารณาดำเนินการตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการผลิตใหม่ของโครงการแล้วแต่เปลี่ยนแปลง</p>	<p>- ที่นัง โครงการ</p> <p>- ที่นัง โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ยูนิค เอ็มคอต (แอสซี) จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ยูนิค เอ็มคอต (แอสซี) จำกัด (มหาชน)</p>

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ด.  (สมเดวีชัย ภูงูประภาศิริ) ผู้รับผิดชอบด้าน บริษัท ยูนิค เอ็มคอต (แอสซี) จำกัด (มหาชน)	แบบบม 2560	ลงชื่อ  (นายอานนท์ สิทธิเวช) (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิธิน ธี คอนซัลแตนท์ จำกัด	หน้า 58/59
---	------------	---	------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบตัวบ่งชี้ผลสัมฤทธิ์	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเชิงลบต่อตัวบ่งชี้	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัย และความปลอดภัยกับ (คู่จ)	8.35 จัดให้มีการดูแลจุดเดินเครื่องจักรจุดปฏิบัติงานบริเวณที่ทำงานหรือในกรณีที่มีการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์เคลื่อนที่	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน	- บริษัท อุเบะ เภมิลโคสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	8.36 กำหนดให้มีการสอนเกี่ยวกับอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น Gas Detector อุปกรณ์แจ้งเตือนเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น ตามแผนงานที่กำหนด	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เภมิลโคสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	8.37 ควบคุมการทำงานตามคู่มือปฏิบัติงาน (Work Instructions) เพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามโดยครบถ้วนถูกต้อง ทั้งการพิจารณาผลตามปกติ และเมื่อเกิดเหตุการณ์หรือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในกระบวนการผลิต	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เภมิลโคสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	8.38 กำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น วาล์วภัย (Pressure Safety Valve) วาล์วฉุกเฉิน (Emergency Valve) วาล์วแยก (Isolating Valve) เป็นต้น ตามแผนที่กำหนด เพื่อให้มั่นใจว่าอุปกรณ์มีความปลอดภัยอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เภมิลโคสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	8.39 ออกกฎระเบียบความปลอดภัย และค้ำประกันความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานทุกคน รวมทั้งมีการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เภมิลโคสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	8.40 กำหนดระยะเวลาการตรวจเช็คความเสี่ยงของระบบงานไปให้ฝ่ายวิศวกรรมเป็นผู้ประเมินความเสี่ยงที่ต้องดำเนินการตามขั้นตอนความปลอดภัยในการประกอบกิจการ โรงงานแห่งนี้มีลักษณะเฉพาะคือเป็นโรงงานแบบเปิดโล่ง มีพื้นที่กว้างขวางมาก และมีอาคารขนาดใหญ่หลายหลัง การบริหารจัดการด้านความปลอดภัยจึงต้องอาศัยทั้งคนและเครื่องมือวัดความเสี่ยงอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกวัน และมีการจัดการด้านความปลอดภัยอย่างจริงจังและมีประสิทธิภาพตลอดไปจนกว่าจะมีความเสี่ยงต่ำลงตามที่กำหนดไว้ใน พ.ศ. ๒๕๖๑ เป็นต้น	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เภมิลโคสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

เลขที่ ๖๔๓ ๖.๓.  (พมทวิธ บัญชีประกัน) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท อุเบะ เคมิกอลส์ (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2569	เลขที่ ๖๔๓ ๖.๓.  (นายอนุชิต วัฒนวิทย์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท วิริยะ อี คอมมูนิเคชั่น จำกัด	หน้า ๑๐/๑๐
--	--------------	--	------------



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/หน่วยงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดำเนินการแล้วในโครงการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อ.สวนหมาก คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	8.41 จัดทำโครงการป้องกันดินเชิงรับ เช่น ติดตะแกรง ปลูกหญ้า เป็นต้น อย่างเพียงพอ และหาวัสดุให้สำนักงานเขตถนนห้วยน้ำดำโครงการป้องกันดินเชิงรับ เมื่อต้องเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีดินเสี่ยงขยับเขยื้อน 8.42 จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และเปิดโปงตามหลักวิชาการ ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การใส่ беруช่หู/การสวมกันทำงานในที่ที่มีเสียงดัง เข็มกัน และปรับปรุงข้อมูลอย่างรอบปีละ 1 ครั้ง 8.43 จัดให้มีแผนการฝึกอบรมเรื่องความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานกับพนักงานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิแมคคอส (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) - บริษัท ยูนิแมคคอส (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
9. มาตรการช่วงหยุดซ่อมบำรุงประจำปี และช่วงเริ่มกระบวนการผลิตใหม่	9.1 มาตรการช่วงหยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Shutdown/Turnaround) 1) ก่อนหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุงจะต้องมีการประชุมร่วมกันของฝ่ายผลิต (Production) ฝ่ายซ่อมบำรุง (Maintenance) และฝ่ายบริหารแผนการผลิตเพื่อหาช่วงเวลาและระยะเวลาที่เหมาะสมในการ Shutdown 2) จัดให้มีวิธีปฏิบัติงาน (Procedure) ในกรณีหยุดอุปกรณ์ หน่วยงานผลิตและหน่วยงานบำรุงรักษาต้อง 3) จัดให้มีการฝึกอบรม (Training) ให้พนักงานเข้าใจความเข้าใจขั้นตอนของกระบวนการผลิต (Shutdown) อย่างสมบูรณ์	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ช่วงหยุดซ่อมบำรุงประจำปี - ช่วงหยุดซ่อมบำรุงประจำปี - ช่วงหยุดซ่อมบำรุงประจำปี	- บริษัท ยูนิแมคคอส (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) - บริษัท ยูนิแมคคอส (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) - บริษัท ยูนิแมคคอส (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

[illegible]



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. มาตรการช่วงซ่อมบำรุงประจำปี และช่วงเริ่มกระบวนการผลิตใหม่ (ต่อ)	4) กำหนดให้ระเบียบปฏิบัติสำหรับงานแต่ละประเภทในการซ่อมบำรุง เพื่อให้มีความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า งานประเภทที่มีความร้อน หรือประกายไฟ (Hot Work) การใช้รถใน การเคลื่อนย้าย การเชื่อม เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงซ่อมบำรุงประจำปี	- บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	5) จัดให้มีแผนการตรวจสอบซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) เกี่ยวกับประสิทธิภาพในการทำงานของอุปกรณ์เครื่องจักร Record-Check และ Alarm ต่าง ๆ (ที่มีโอกาส Fault ใ้)	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงซ่อมบำรุงประจำปี	- บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	6) จัดให้มีการควบคุมดูแลรักษาตามระเบียบที่เข้ามามีผลบังคับใช้ ในช่วงการซ่อมบำรุง โดยมีการระบุหน้าที่เพื่อให้มีความปลอดภัยใน การปฏิบัติงาน เพื่อควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้และเกิด เป็นความเสี่ยงต่ำไว้ให้ผู้รับเหมา และผู้ควบคุมงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ใช้ ในการปฏิบัติ	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงซ่อมบำรุงประจำปี	- บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7) คนงานและผู้รับเหมาที่เข้ามามีผลบังคับใช้ในช่วงซ่อมบำรุงภายในพื้นที่ โครงการ จะต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานกับ เจ้าหน้าที่โครงการ และผ่านการทดสอบก่อนเข้าทำงาน เพื่อให้ความ ปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน/ข้อปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อให้มีความปลอดภัยในการทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงซ่อมบำรุงประจำปี	- บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	8) จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงาน สำหรับงานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ ประกายไฟ (Hot Work) ซึ่งเป็นการทำให้เกิดอันตรายร้ายแรงได้	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงซ่อมบำรุงประจำปี	- บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (นายวิรัช บุญประกอบกิจ) ผู้รับผิดชอบงาน บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	เมษายน 2560	ลงชื่อ  (นายชานนท์ ลิขิตวง) ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค บริษัท วิชั่น อี กอนซัลแตนท์ จำกัด	หน้า 61/89
--	-------------	--	------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. มาตรการช่วงซ่อมบำรุงประจำปี และช่วงเริ่มกระบวนการผลิตใหม่ (ต่อ)	9) การซ่อมบำรุง (Maintenance) จะต้องมีการจัดทำแผนการที่จะ ใช้ในการซ่อมบำรุงทั้งหมด รวมทั้งจัดหาผู้รับเหมา (Vendor) ที่มีความ ชำนาญในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ มาเป็นผู้รับผิดชอบการซ่อมบำรุง	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงซ่อมบำรุงประจำปี	- บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	10) เพื่อให้มีความปลอดภัย และในการเตรียมความพร้อมทั้งก่อนและ ระหว่างการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงช่วงซ่อมบำรุง เช่น งานใช้ไฟฟ้าที่ ประกายไฟ (Hot Work) ผู้รับเหมาจะต้องจัดให้มีการบริหารจัดการให้ ถูกต้องตามกฎหมาย โดยเจ้าของพื้นที่จะมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัย ควบคุมความปลอดภัยที่หน้างานเพื่อที่จะพิจารณา อนุมัติให้เข้าทำงาน ดูแลความปลอดภัยในระหว่างทำงานและตรวจสอบ หลังปฏิบัติงานแล้วเสร็จ	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงซ่อมบำรุงประจำปี	- บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	9.2 มาตรการในช่วงเริ่มกระบวนการผลิตใหม่ (Pre-Start up)	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงเริ่มการผลิตใหม่	- บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	1) จัดให้มีการอบรมเจ้าหน้าที่ก่อนเข้ามามีผลบังคับใช้พื้นที่ก่อนเริ่ม สำเนินการ Start up	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงเริ่มการผลิตใหม่	- บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2) กำหนดให้ผู้ที่ไม่มีประสบการณ์กับกระบวนการผลิตออกจากรังที่ส่วนการผลิต ของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงเริ่มการผลิตใหม่	- บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	3) ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการผลิตในหน่วยหลังการซ่อมบำรุง พนักงาน จะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre-Start up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการผลิตใหม่อีกครั้ง (Plant Start up)	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงเริ่มการผลิตใหม่	- บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (นายวิรัช บุญประกอบกิจ) ผู้รับผิดชอบงาน บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	เมษายน 2560	ลงชื่อ  (นายชานนท์ ลิขิตวง) ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค บริษัท วิชั่น อี กอนซัลแตนท์ จำกัด	หน้า 62/89
---	-------------	---	------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเชิงบวกต่อ	ตัวชี้วัดความสำเร็จ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. สุขภาพ	10.1 ดำเนินการให้มีสถานที่พยาบาลเบื้องต้นภายในพื้นที่โครงการสำหรับพนักงานหรือพนักงานอาสาสมัครหากเจ็บป่วยหรือมีอาการของโรคภัย เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	- นำเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ อุปกรณ์ เภสัชภัณฑ์ (เวชภัณฑ์) (เภสัช) จำกัด (มหาชน)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ชูเนะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	10.2 สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในสามตำบลเสริม หรือ ปึงถัดและคูเต๋อมา รวมถึงให้การสนับสนุนด้านสาธารณสุขในพื้นที่อื่นในด้านเครื่องมืออุปกรณ์ในการรักษาโรค การสนับสนุนในการส่งเสริมสุขภาพและโรคในชุมชนและส่งเสริมสุขภาพเด็ก	- นำเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ อุปกรณ์ เภสัชภัณฑ์ (เวชภัณฑ์) (เภสัช) จำกัด (มหาชน) และ หน่วยงานสาธารณสุข ใกล้ชิด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ชูเนะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	10.3 การจัดตั้งข้อมูล ด้านความปลอดภัย ข้อมูลสาธารณสุข (MSDS) และข้อมูลที่สำคัญอื่น ๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนต่อไป	- พื้นที่โครงการและ หน่วยงานสาธารณสุข ใกล้ชิด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ชูเนะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	10.4 กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานเข้าใหม่ และการตรวจสุขภาพประจำปี และมีการตรวจสุขภาพพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ หรือ ทั้งระดมอาสาสมัครพนักงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเสี่ยงของผลกระทบ เพื่อวางแผนการรับมือกับผลกระทบสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ชูเนะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	10.5 กรณีที่ผลกระทบสุขภาพของพนักงานมีความเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญแล้ว พบว่า มีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดโรค ทางโครงการจะต้องหาสาเหตุความผิดปกติ พร้อมทั้งหาหนทางขั้นตอนการปฏิบัติงานดังกล่าว เพื่อมอบหมายหรือเปลี่ยนแปลงทำให้ความรับผิดชอบของพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติไม่เหมาะสม เพื่อป้องกันภาวะเกิดความผิดปกติ เช่น การหมั่นเรียนการทำงาน การเปลี่ยนหน้าที่ความรับผิดชอบ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ชูเนะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ วันที่ ๒๕.๐๑.๒๕๖๓

(นายวิชาญ บุญประกอบกิจ)

ผู้รับผิดชอบรายงาน

บริษัท ชูเนะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

เอกสาร 2560

ลงชื่อ วิชาญ บุญประกอบกิจ

(นายวิชาญ บุญประกอบกิจ)

ผู้รายงานผลการดำเนินงาน

บริษัท ชูเนะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

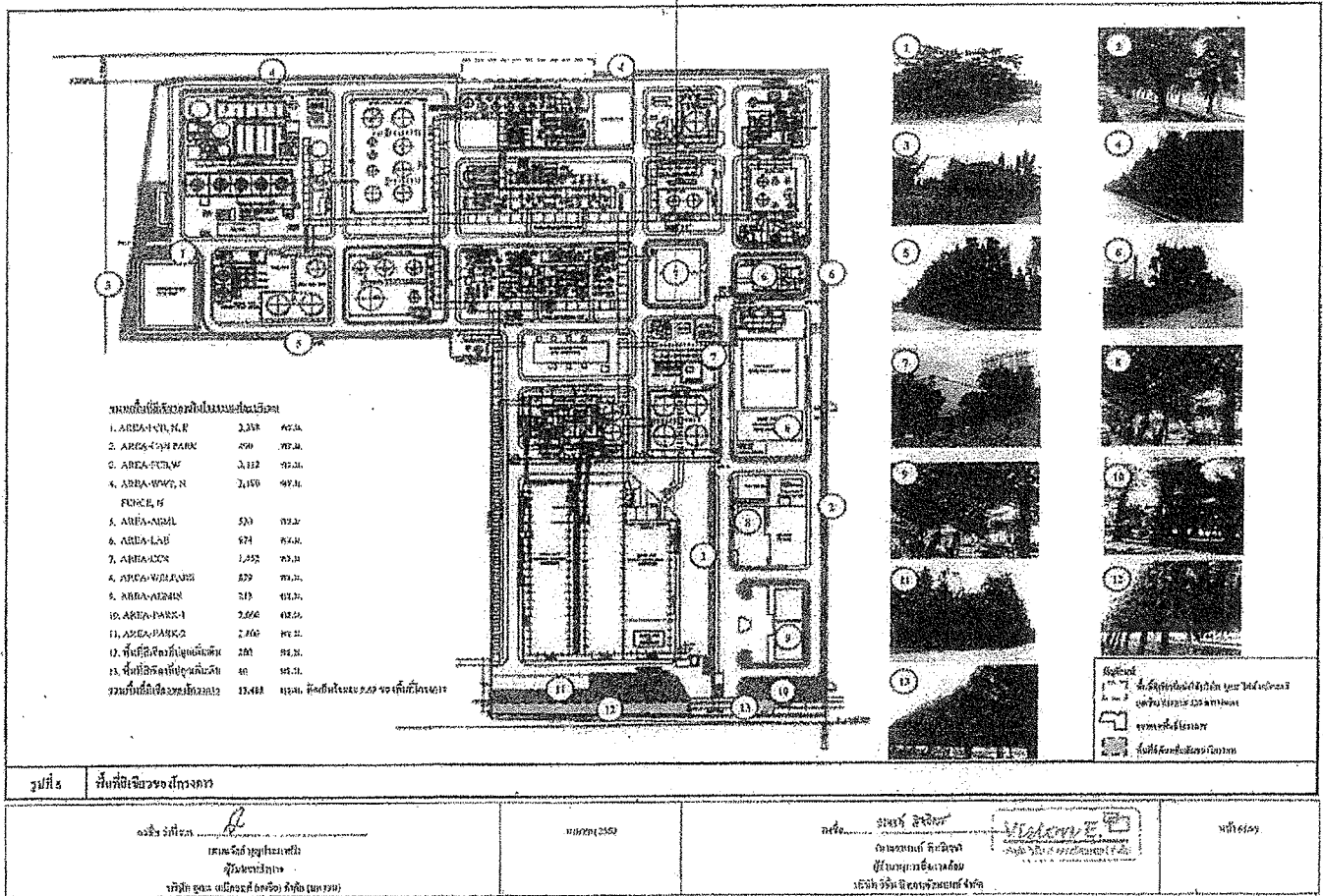
วันที่ ๒๕.๐๑.๒๕๖๓

ตารางที่ 2 (ต่อ)

จังหวัดประกอบคำเรียงลำดับ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. กุชลาฬ (ต่อ)	10.6 ดำเนินการให้มีการก่อสร้างและประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่อยู่อาศัยในโครงการให้มีความสอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ ของกรมการตรวจประเมินสถานการณ์สิ่งแวดล้อม (Superior Management) เพื่อให้มีความโปร่งใสและมีการตรวจสอบ (Corporate Governance)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อีสเทิร์น เอ็มโพรซ์ (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)
11. พื้นที่สีเขียว	11.1 ดำเนินการเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว 17,408 ตารางเมตร (หรือประมาณ 10.68 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 9.88 ของพื้นที่โครงการ (176,839 ตารางเมตร) หรือประมาณ 10,025 ไร่ โดยปลูกต้นไม้ในทรงสูง (เช่น ต้นโพธิ์ต้นเต็งและต้นรวงผึ้ง) บนพื้นที่ว่างที่มีอยู่และดำเนินการปลูกต้นไม้ในพื้นที่ว่างในสวนสาธารณะ (รูปที่ ๑)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อีสเทิร์น เอ็มโพรซ์ (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: มาตราการที่ขีดเส้นใต้ คือ มาตราการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มเติมในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในราชชนกการวิเคราะหฺผลกระทบสิ่งแวดลอม

[illegible]



ตารางที่ 3
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
โครงการโรงงานผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (ภายใต้การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (ครั้งที่ 4))
ของบริษัท อุเบะ เอมิคอสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	สิ่งที่ต้องติดตามตรวจสอบ	วิธีการประเมิน/ตรวจสอบ	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- คุณค่าของอากาศ (TSP) 24 ชั่วโมง - คุณค่าของอากาศไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) - ความเร็วและทิศทางลม	- US.EPA 802 Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - US.EPA 876 CFR Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Cup Anemometer and Anemized Aluminum vane หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- วิทยาลัยเทคโนโลยีอาชีวศึกษา - หมู่ที่ 4 บ้านชะพลู (รูปที่ 6)	- ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 1 ครั้ง ช่วงที่มีการก่อสร้างฐานราก	- บริษัท อุเบะ เอมิคอสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
2. เสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	- IEC 60804 หรือ IEC 61672 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- วิทยาลัยเทคโนโลยีอาชีวศึกษา - หมู่ที่ 4 บ้านชะพลู (รูปที่ 6)	- ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 1 ครั้ง ช่วงที่มีการก่อสร้างฐานราก	- บริษัท อุเบะ เอมิคอสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
3. การรบกวนชุมชน	- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุจากกิจกรรมขนถ่ายวัสดุ และข้อร้องเรียนจากชุมชน การแก้ไขและการป้องกันการเกิดซ้ำ	- จุดบันทึกข้อมูล	- ทีมก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการดำเนินงาน	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เอมิคอสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต. <u> </u> (นายวิชาญ บุญประกอบกิจ) ผู้รับผิดชอบงาน บริษัท อุเบะ เอมิคอสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	เมษายน 2560	ลงชื่อ <u> </u> (นายวิชาญ บุญประกอบกิจ) ผู้รับผิดชอบงาน บริษัท อุเบะ เอมิคอสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	วันที่ 66/89
---	-------------	---	--------------



ตารางที่ 4

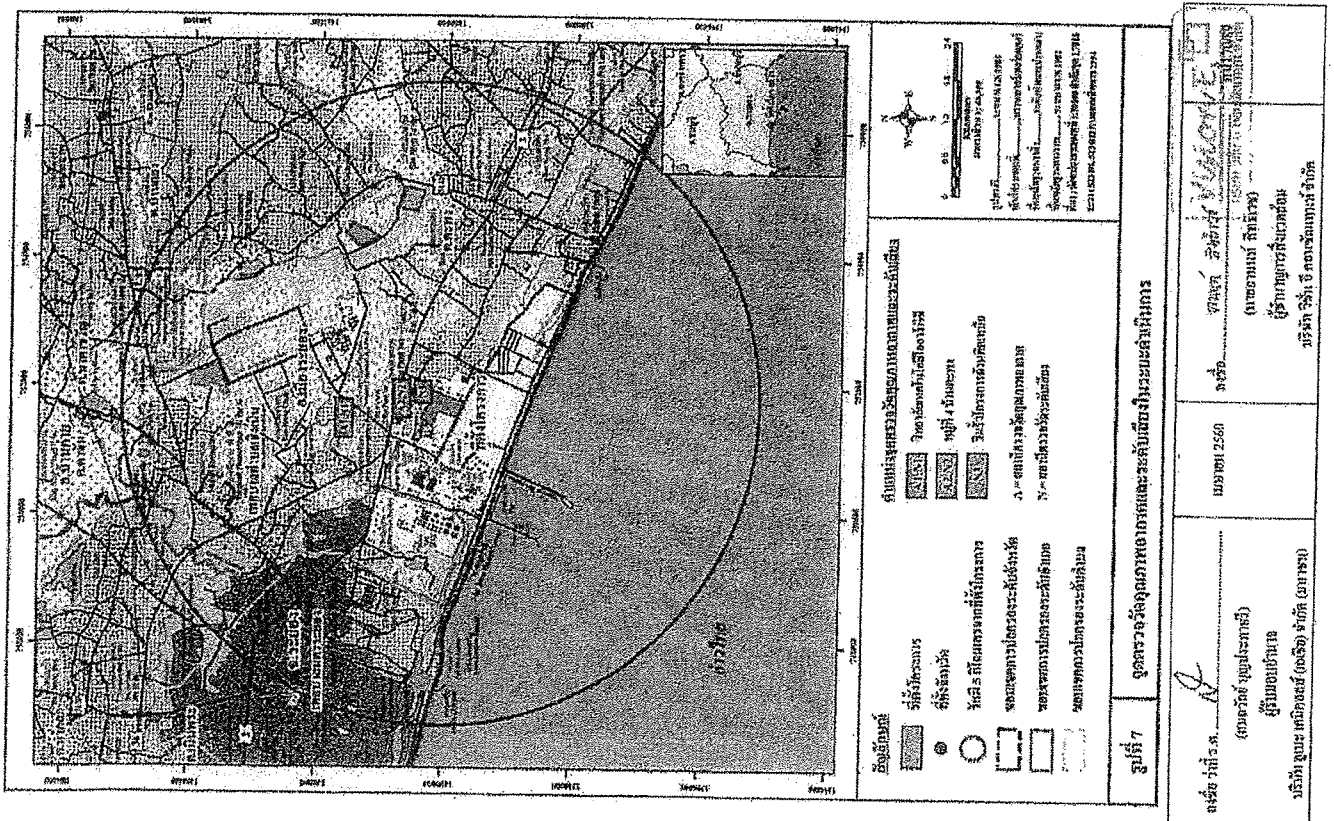
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตไฟฟ้าพลังความร้อน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 4))

ของบริษัท อุเบะ เบริกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	แหล่งเกิดผลกระทบ	วิธีการตรวจวัด/เฝ้าระวัง	การเฝ้าระวังตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ความเร็ว/ทิศทางลม (WS&WD) โดยใช้ระบบความเร็วลมต่ำสุดที่อุปกรณ์สามารถตรวจวัดได้ 	<ul style="list-style-type: none"> High Volume Air Sampler Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด Size Selective Inlet High Volume Air Sampler หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด Chemiluminescence หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด UV Fluorescence หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด Bag Sampling/Non-Dispersive Infrared หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด Wind Vane and Cup Anemometer หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> วิทยาลัยเทคโนโลยีอาชีวศึกษา หมู่ที่ 4 บ้านคระพง (รูปที่ 7) 	<ul style="list-style-type: none"> 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง 1 เดือนแรกแล้ววัดแต่ละครั้งเว้นวัน 5-7 เดือน 	บริษัท อุเบะ เบริกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

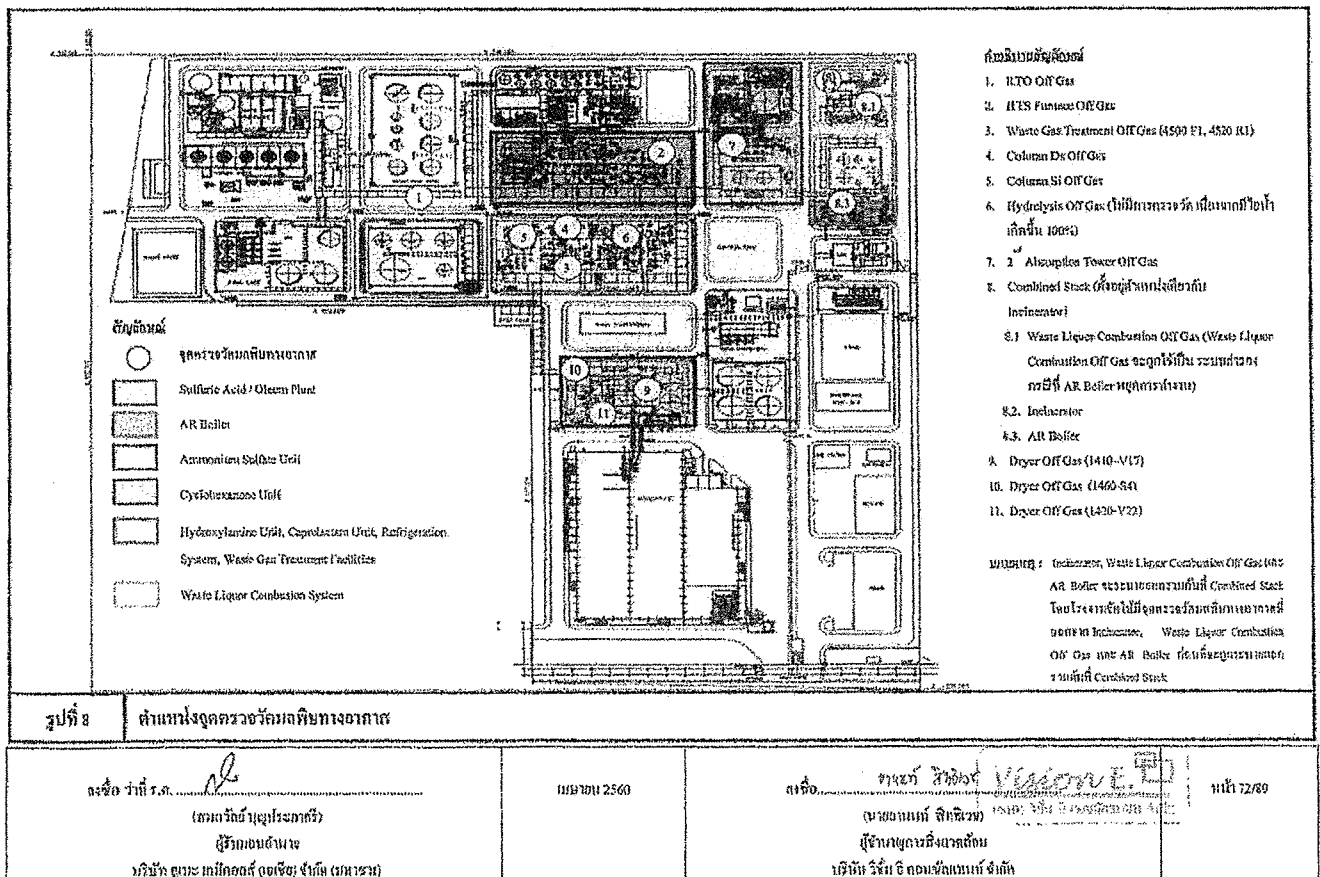
ลงชื่อ วันที่ ร.ก.  (สมศักดิ์ บุญประภากร) ผู้รับผิดชอบฝ่าย บริษัท อุเบะ เบริกอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายอานนท์ อภิสิทธิ์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิจัย อี คอมพิวเตอร์ จำกัด	หน้า 68/89
---	--------------	---	------------



ตารางที่ 4 (ต่อ)



จุดตรวจวัดทางสิ่งแวดล้อม	สิ่งกีดขวางทางอุปสรรค	วิธีการวัดและเก็บตัวอย่าง	สถานที่เก็บตัวอย่าง	จำนวน	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลพิษ	- ก๊าซพิษ (PM) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	- Isokinetic Stack Sampling Technique/ Gravimetric Method บริเวณปล่องระบายมลพิษ ระยะห่างอย่างน้อย - Vacuum Flask/ Phenoldisulfonic Acid Method บริเวณปล่องระบายมลพิษ ระยะห่างอย่างน้อย	- Column St Off Gas - Incinerator - AR Boiler - Dryer Off Gas (1410-V17, 1460-S4, 1420-V22) (รูปที่ 8) - RTD Off Gas - HTS Furnace Off Gas - Waste Gas Treatment Off Gas - Incinerator - AR Boiler (รูปที่ 8)	- 2 ครั้ง/ปี โดยตรวจวัดในช่วงเวลาเดียวกันการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ - 2 ครั้ง/ปี โดยตรวจวัดในช่วงเวลาเดียวกันการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท ยูเนี่ยน เบริกเกตส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) - บริษัท ยูเนี่ยน เบริกเกตส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (นายวิรัตน์ บุญประกอบ) ผู้รับผิดชอบ บริษัท ยูเนี่ยน เบริกเกตส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายอานนท์ นิลจิตร) ผู้รับผิดชอบ บริษัท วิจัย อี คอมพิวเตอร์ จำกัด	หน้า 71/89
--	--------------	---	------------




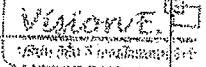
ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ชนิดมลพิษที่ตรวจพบ	วิธีการวิเคราะห์ที่ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.2 คุณภาพอากาศจากปล่อง ระบบถลุง (ต่อ)	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	- Impingement Absorption วิธีวิธี ที่บ่งชี้ความเข้มข้นของมลพิษ ด้วยเทคนิค	- Column DS Off Gas, - Column SI Off Gas, - 2 nd Absorption Tower Off Gas, - Incinerator - AR Boiler (รูปที่ 8)	- 2 ครั้ง/ปี โดยตรวจวัดใน ช่วงเวลาที่เกี่ยวกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- Bag Sampling/Non Dispersive Infrared วิธีวิธีที่บ่งชี้ความ เข้มข้นของมลพิษด้วยเทคนิค	- RTO Off Gas - Incinerator - AR Boiler (รูปที่ 8)	- 2 ครั้ง/ปี โดยตรวจวัดใน ช่วงเวลาที่เกี่ยวกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	- NH ₃ Slip	- Impingement Absorption วิธีวิธีที่บ่งชี้ความ เข้มข้นของมลพิษด้วยเทคนิค	- Waste Gas Treatment Off Gas (รูปที่ 8)	- 2 ครั้ง/ปี โดยตรวจวัดใน ช่วงเวลาที่เกี่ยวกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ วันที่ ร.ก.  (สมมติวิทย์ บุญประเสริฐ) ผู้รับผิดชอบฝ่าย บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ <u>นางสาว สิริวิทย์</u> (นายธนกร สิริวิทย์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอมพิวเตอร์ จำกัด	 หน้า 73/89
--	--------------	---	--



ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ชนิดมลพิษที่ตรวจพบ	วิธีการวิเคราะห์ที่ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.2 คุณภาพอากาศจากปล่อง ระบบถลุง (ต่อ)	- ตรวจวัดการระบายของ 1,3 Butadiene และ Benzene จาก ปล่อง HTS Furnace โดยมีการ ตรวจวัดช่วงเริ่มใช้สารอินทรีย์ ผสมเป็นเชื้อเพลิงในวันแรก จากนั้นตรวจวัดสารอินทรีย์ผสม เพื่อรณผลการตรวจวัดค่าการ ระบายของ 1,3 Butadiene และ Benzene หากไม่พบค่าการระบาย ของ 1,3 Butadiene และ Benzene โครงการจะดำเนินการเผาไหม้ โดยใช้สารอินทรีย์ผสมเป็น เชื้อเพลิงต่อไปโดยควบคุมอุณหภูมิ ให้อยู่ในช่วง 770 - 800 °C จากนั้น การเผาไหม้ครั้งต่อไปในช่วงที่มี การใช้สารอินทรีย์ผสมเป็น เชื้อเพลิง ให้ดำเนินการตรวจวัดค่า การระบายของ 1,3 Butadiene และ Benzene จากปล่อง HTS Furnace โดยดำเนินการในลักษณะ	- US EPA Method 18/ Gas Chromatography วิธีวิธีที่บ่งชี้ ความเข้มข้นของมลพิษด้วยเทคนิค	- HTS Furnace Off Gas (รูปที่ 8)	- ช่วงเริ่มใช้สารอินทรีย์ผสม เป็นเชื้อเพลิงในวันแรกของ ทุกครั้งที่มีการใช้สารอินทรีย์ ผสมเป็นเชื้อเพลิง	- บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ วันที่ ร.ก.  (สมมติวิทย์ บุญประเสริฐ) ผู้รับผิดชอบฝ่าย บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ <u>นางสาว สิริวิทย์</u> (นายธนกร สิริวิทย์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอมพิวเตอร์ จำกัด	 หน้า 74/89
---	--------------	---	---



ตารางที่ 4 (ต่อ)

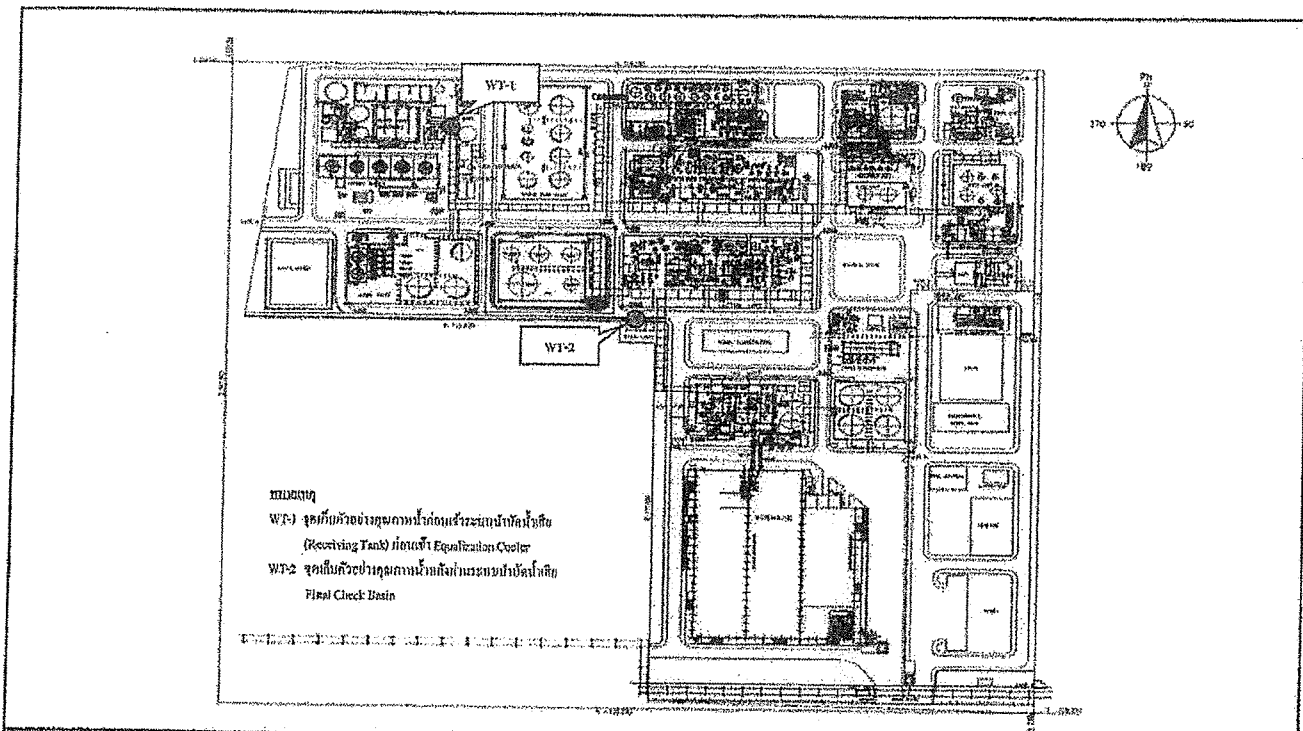
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัด/ตัวชี้วัด	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจวัด/จุดเก็บ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.2 คุณภาพอากาศทางปัสสาวะ ระบอบมลพิษ (ต่อ)	เกี่ยวข้องกับค่าในการเมื่อเริ่มนำ สารอินทรีย์หรือสารมาใช้เป็น เชื้อเพลิงในเครื่องจักรที่นี้ หากเกิด การตรวจวัดค่าการระบอบมลพิษว่า ยังคงมี 1,3 Butadiene และ Benzene (เนื่องจากมีการเผาไหม้ให้ โดยการดำเนินการปรับปรุง ประสิทธิภาพการระบอบมลพิษ ใหม่เพื่อให้ HTS Furnace สามารถเผาไหม้ 1,3 Butadiene และ Benzene ได้อย่างสมบูรณ์)				
	Relative Accuracy Test Audit (RATA)	วิธีการ: Appendix B, 40 CFR 60 วิธีวัดที่ 1, 3 ตามที่หน่วยงาน ราชการกำหนด	CEMS ของระบบ Waste Gas Treatment Unit	1 ครั้ง/ปี	บริษัท จูเนส เทคคอลลี (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
2. ระดับเสียง	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงเกินฐาน (L90) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	Integrated Sound Level Meter หรือ วิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	ภายในรัศมี 100 เมตรของ - โรงไฟฟ้า 4 บานและ - โรงไฟฟ้า 2 บานและ (รูปที่ 7)	2 ครั้ง/ปี 7 วันต่อเนื่อง	บริษัท จูเนส เทคคอลลี (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ท.  (สมเดวีร์ บุญประภากร) ผู้รับผิดชอบด้าน บริษัท จูเนส เทคคอลลี (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นางอานนท์ อภิสิทธิ์) ผู้ดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท จูเนส เทคคอลลี (เอเชีย) จำกัด	หน้า 75/89
--	--------------	---	------------

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัด/ตัวชี้วัด	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจวัด/จุดเก็บ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน 3.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งตามดัชนี ต่อไปนี้ - อัตราการไหล - อุณหภูมิ - ความเค็มกรด-ด่าง (pH) - ค่าออกซิเจนละลาย (DO) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) - ปริมาณของแข็งแขวนลอยที่กรอง (TSS) - บีโอดี (BOD ₅) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ซีโอดี (COD)	Flow Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด Thermometer หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด Electrometric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด Dried at 103-105 °C หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด Dried at 180 °C หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด 5-Day BOD Test, Membrane Filtrate Penitron-Gravimetric หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด Close Reflux, Titrimetric หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	จุดระบายน้ำเข้าระบบบำบัด น้ำเสีย (Receiving Tank) ก่อนเข้า Equalization Cooler จุดระบายน้ำทิ้งหลังบำบัด Final Check Basin (รูปที่ 3)	1 ครั้ง/เดือน	บริษัท จูเนส เทคคอลลี (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ท.  (สมเดวีร์ บุญประภากร) ผู้รับผิดชอบด้าน บริษัท จูเนส เทคคอลลี (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นางอานนท์ อภิสิทธิ์) ผู้ดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท จูเนส เทคคอลลี (เอเชีย) จำกัด	หน้า 76/89
---	--------------	--	------------



รูปที่ 9 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำที่โรงงานผลิตสบู่แปดกมล

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต. (นายทอง ปงประภาณี) ผู้รับผิดชอบงาน บริษัท อุเบะ เทปิกออยล์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ นายณัฐ วิจิตรกุล (นายณัฐ วิจิตรกุล) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิจิตร อี คอมพิวเตอร์ จำกัด	 วันที่ 7/89
---	--------------	---	-----------------


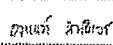
ตารางที่ 4 (ต่อ)

จุดตรวจวัดน้ำทิ้ง	ค่าที่ควรควบคุม	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่าปกติ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ) 3.2 คุณภาพน้ำทิ้ง	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งตามดัชนีต่อไปนี้ ความเร็วกระแส อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความเค็ม ความขุ่น ความนำไฟฟ้า ความนำไฟฟ้า ของแข็งแขวนลอย (SS) ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) 	<ul style="list-style-type: none"> Flow Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ Thermometer หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ Electrometric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ Meter Line หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ Secchi Disc หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ Dried at 103-105 °C หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ Membrane Electrode หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ Dried at 180 °C หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ 	<ul style="list-style-type: none"> ในทะเลระหว่างทางจากจุดระบายน้ำถึงข้างศาลเจ้าทะเลประมาณ 0.5 กิโลเมตร (07510800E, 1398000N) ในทะเลระหว่างทางจากจุดระบายน้ำถึงข้างศาลเจ้าทะเลประมาณ 1.0 กิโลเมตร (07510550E, 1397500N) (รูปที่ ๑๖) 	<ul style="list-style-type: none"> 1 ครั้ง/ปี 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท อุเบะ เทปิกออยล์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต. (นายทอง ปงประภาณี) ผู้รับผิดชอบงาน บริษัท อุเบะ เทปิกออยล์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ นายณัฐ วิจิตรกุล (นายณัฐ วิจิตรกุล) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิจิตร อี คอมพิวเตอร์ จำกัด	วันที่ 7/89
---	--------------	---	-------------


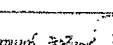
ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	สารที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินตามดัชนีต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ไนเตรท-ไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) คลอไรด์ เหล็กทั้งหมด ปรอท (Hg) ความกระด้างทั้งหมด แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) 	<ul style="list-style-type: none"> Electrometric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด Dried at 180°C หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด Cadmium Reduction หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด Mocenic Nitrate Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด Direct-Air Acetylene Flame, Electrothermal, Atomic Absorption Spectrometric หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometry/Plasma Emission Spectroscopy หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด EDTA Titrimetric หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด Multiple Tube Fermentation Technique หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> บ่อน้ำคั่นบ้านห้วยน้ำพัน 7.7 (บ้านละตง) บ่อน้ำคั่นบ้านปลวกแดง (บ้านละตง) (รูปที่ 10) 	2 ครั้ง/ปี	บริษัท อุเบะ เอมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (สมศักดิ์ บุญประเสริฐ) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท อุเบะ เอมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายอานนท์ สิทธิพร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด	หน้า 51/59
--	--------------	---	------------


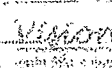
ตารางที่ 4 (ต่อ)

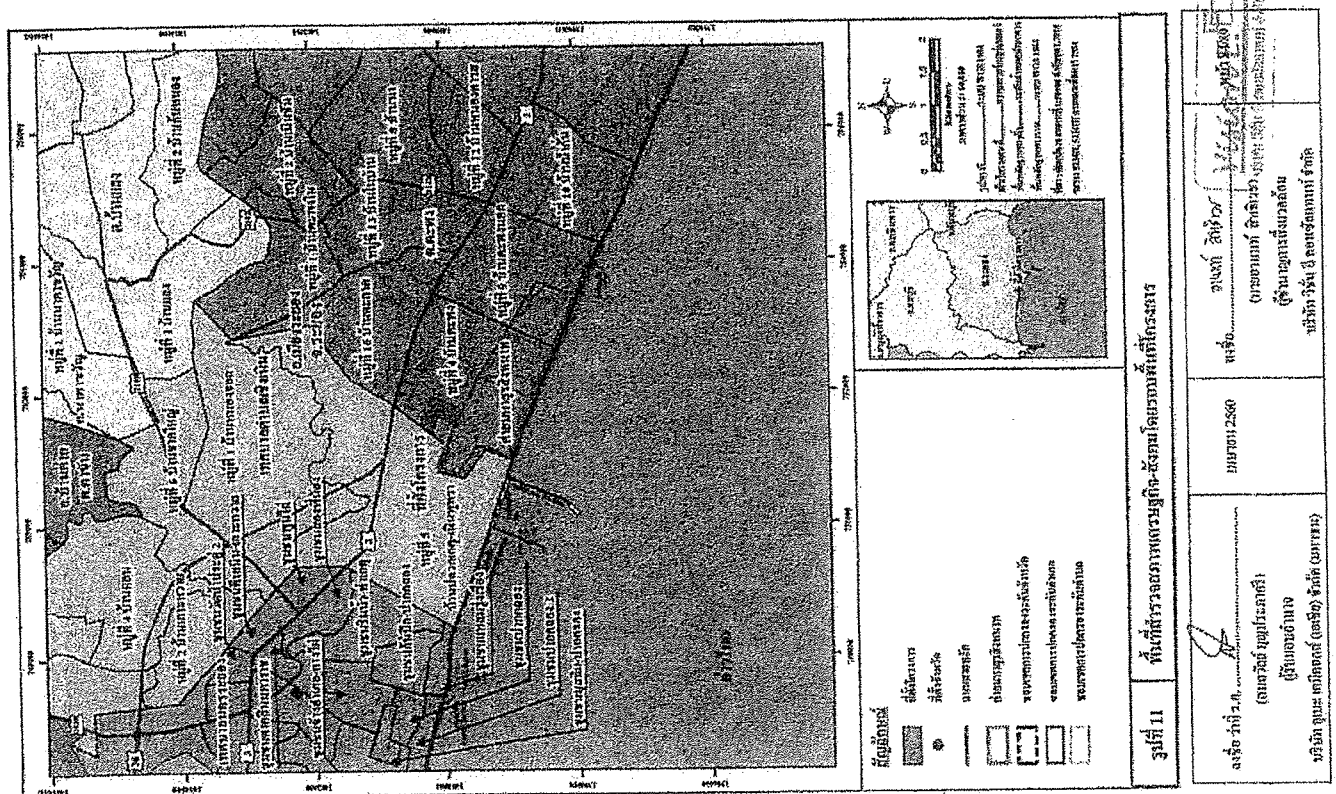
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	สารที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. นิเวศวิทยาทางทะเลและการประมง	เก็บตัวอย่างแซลมอนและตัวอ่อนแซลมอน	Counting Technique หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่ระยะห่างจากจุดระบายน้ำทิ้งช่วงระยะทางประมาณ 0.5 กิโลเมตร (07510800E, 13960000N) พื้นที่ระยะห่างจากจุดระบายน้ำทิ้งช่วงระยะทางประมาณ 1.0 กิโลเมตร (07510550E, 13975000N) (รูปที่ 10) 	1 ครั้ง/ปี ในช่วงฤดูวางไข่ การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล	บริษัท อุเบะ เอมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
6. การจัดการกากของเสีย	จัดการกากของเสียจากกระบวนการผลิต หรือเพื่อบำบัดการปนเปื้อนที่เกิดจากกระบวนการผลิต การเก็บรวบรวม การจัดการและการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการของโรงบำบัดและระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงาน	รถบ่มกากของเสีย	พื้นที่โรงบ่ม	2 ครั้ง/ปี	บริษัท อุเบะ เอมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	ระบบบำบัดและประมวลผลกากของเสียที่บำบัดแล้ว (Biosytle) จัดบริเวณตามเขตของพื้นที่บำบัด	รถบ่มกากของเสีย	พื้นที่โรงบ่ม	2 ครั้ง/ปี	บริษัท อุเบะ เอมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (สมศักดิ์ บุญประเสริฐ) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท อุเบะ เอมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายอานนท์ สิทธิพร) (นายอานนท์ สิทธิพร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด	หน้า 52/59
---	--------------	---	------------

ตารางที่ 4 (ต่อ)



องค์ประกอบตัวชี้แจงเพิ่มเติม	ดัชนีชี้วัดความเหมาะสม	วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพแวดล้อมทางสังคม	- ด้านการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะ การเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะมีความ ดีตรงตามระดับความพึงพอใจประชาชน ผู้ที่ ใช้บริการขนส่งสาธารณะมีความพึงพอใจ และสะดวกในการใช้บริการโดยรอบพื้นที่ โครงการ รวมถึงใช้ประโยชน์จากพื้นที่ รอบโครงการ (Community Service Index) และความสะดวกในการใช้บริการขนส่งสาธารณะ เป็นข้อมูล	- วิเคราะห์ข้อมูลระดับความ ดีตรงตามระดับความพึงพอใจ และการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะ	- วิเคราะห์ข้อมูลระดับความ ดีตรงตามระดับความพึงพอใจ และการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะ โดยรอบพื้นที่โครงการ	- 1 ครั้ง/ปี	- บริษัท อูนิค เอชแอล (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
	- การเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะ และการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะ มีความดีตรงตามระดับความพึงพอใจ และการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะ โดยรอบพื้นที่โครงการ	- วิเคราะห์ข้อมูลระดับความ ดีตรงตามระดับความพึงพอใจ และการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะ	- วิเคราะห์ข้อมูลระดับความ ดีตรงตามระดับความพึงพอใจ และการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะ โดยรอบพื้นที่โครงการ	- 1 ครั้ง/ปี	- บริษัท อูนิค เอชแอล (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
	- การเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะ และการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะ มีความดีตรงตามระดับความพึงพอใจ และการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะ โดยรอบพื้นที่โครงการ	- วิเคราะห์ข้อมูลระดับความ ดีตรงตามระดับความพึงพอใจ และการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะ	- วิเคราะห์ข้อมูลระดับความ ดีตรงตามระดับความพึงพอใจ และการเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะ โดยรอบพื้นที่โครงการ	- ทุกเดือนและรายไตรมาส ทุก 6 เดือน	- บริษัท อูนิค เอชแอล (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (นายณัฏฐ์ บุญประกอบกิจ) บริษัท อูนิค เอชแอล (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายณัฏฐ์ บุญประกอบกิจ) บริษัท อูนิค เอชแอล (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	หน้า 83/89
---	--------------	---	------------





ตารางที่ 4 (ต่อ)

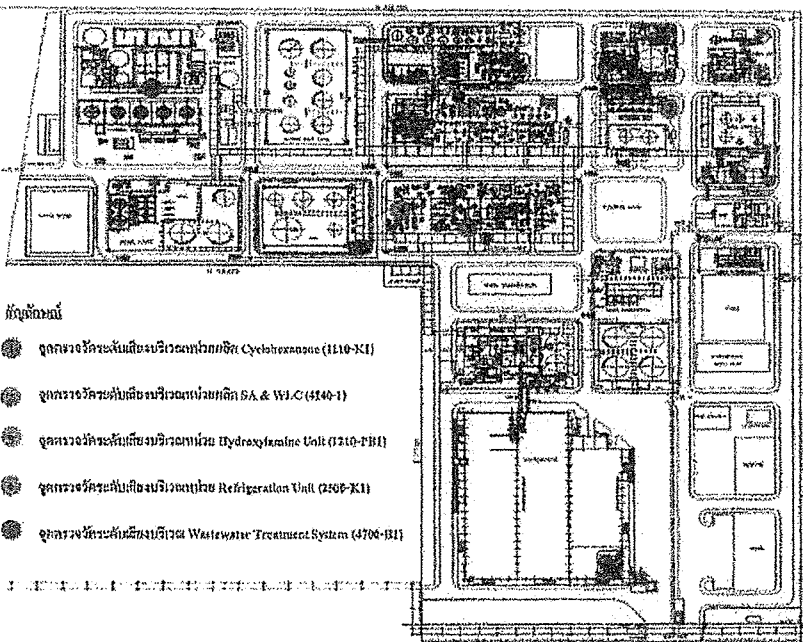
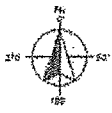
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัดการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด/ตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. สภาพแวดล้อมทางกายภาพและผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบสภาพหน้างานก่อนเข้าทำงานและตรวจสภาพประจำวัน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบสภาพทั่วไป ตรวจสอบการไต่ขึ้น ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของร่างกาย และ X-ray ปอด ตรวจเลือด ตรวจการทำงานของตับ ตรวจการทำงานของไต 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจโดยแพทย์ทั่วไป/แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ 	พนักงานเข้าไปทำงานทุกคน	ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง สำหรับพนักงานใหม่ และทุก 1 ปี สำหรับพนักงานทุกคน	บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย <ul style="list-style-type: none"> การตรวจนับเม็ดเลือด ตรวจพบสาร α-fetoprotein ในเลือดของพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมี 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ 	พนักงานกลุ่มเสี่ยง	ทุก 6 เดือน	บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	ระดับเสียงและขีดจำกัด Noise Contour Map	Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	ภายในพื้นที่งานผลิต	ทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อเสียงในพื้นที่โครงการ มีการเปลี่ยนแปลง	บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (สมศักดิ์ บุญประภาส) ผู้รับผิดชอบฝ่าย บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  นายอานนท์ นิธิวิธยา (นายอานนท์ นิธิวิธยา) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี กอนโซเลเทอรัล จำกัด	หน้า 85/89
--	--------------	---	------------

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัดการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด/ตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. สภาพแวดล้อมทางกายภาพและผลกระทบ (ต่อ)	ตรวจวัดเสียงที่ความถี่ต่าง ๆ ด้วย Octave Band Analyzer	Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	บริเวณหน่วยผลิตที่มีเสียงดังภายในโรงงาน (รูปที่ 12) <ul style="list-style-type: none"> หน่วยผลิต Cyclohexanone (1110-K1) หน่วยผลิต SA & WLC (4140-1) Hydroxylamine Unit (1210-PB1) Refrigeration Unit (2500-K1) Wastewater Treatment System (4700-B1) 	4 ครั้ง/ปี	บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลากว่าการทำงาน	Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	บริเวณหน่วยผลิตที่มีเสียงดังภายในโรงงาน (รูปที่ 12) <ul style="list-style-type: none"> หน่วยผลิต Cyclohexanone (1110-K1) หน่วยผลิต SA & WLC (4140-1) Hydroxylamine Unit (1210-PB1) Refrigeration Unit (2500-K1) Wastewater Treatment System (4700-B1) 	4 ครั้ง/ปี	บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (สมศักดิ์ บุญประภาส) ผู้รับผิดชอบฝ่าย บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  นายอานนท์ นิธิวิธยา (นายอานนท์ นิธิวิธยา) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี กอนโซเลเทอรัล จำกัด	หน้า 86/89
---	--------------	--	------------





จุดตรวจ

- จุดตรวจวิเคราะห์เครื่องปรับอากาศ (Cyclotransone (1110-K1))
- จุดตรวจวิเคราะห์เครื่องปรับอากาศ (SA & WLC (4140-1))
- จุดตรวจวิเคราะห์เครื่องปรับอากาศ (Hydroxylamine Unit (1210-PH1))
- จุดตรวจวิเคราะห์เครื่องปรับอากาศ (Refrigeration Unit (250P-K1))
- จุดตรวจวิเคราะห์เครื่องปรับอากาศ (Wastewater Treatment System (4700-B1))

รูปที่ 12


จุดตรวจวิเคราะห์เครื่องปรับอากาศภายในโรงงาน

ลงชื่อ 

(นายวิชาญ บุญประกอบ)

บริษัท ยูนิค เทคโนโลยี (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

หมายเลข 2560

ลงชื่อ 


(นายวิชาญ บุญประกอบ)

บริษัท ยูนิค เทคโนโลยี (เอเชีย) จำกัด

หน้า 87/89

ตารางที่ 4 (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	กิจกรรมการตรวจ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจสอบ	สถานที่/ผลการตรวจ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. การตรวจ/ตรวจวัดมลพิษและคุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ตรวจสอบปริมาณฝุ่นที่จุดตรวจได้รับ (วัดค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของฝุ่นใน (เฉลี่ยวัน) Time Weighted Average-TWA)	- Noise Dosimeter หรือวิธีอื่นตามขั้นตอนการตรวจวัด	- จุดตรวจวัด	- 4 ครั้ง/ปี	- บริษัท ยูนิค เทคโนโลยี (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	- ตรวจสอบปริมาณฝุ่น	- Sorbent Tube/NIOSH 1501 Gas Chromatography หรือวิธีอื่นตามขั้นตอนการตรวจวัด	- หน่วยวัด Gas Chromatogram (1320-V27 และ 1320-P17) (รูปที่ 13)	- 4 ครั้ง/ปี	- บริษัท ยูนิค เทคโนโลยี (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	- บันทึกข้อมูลการตรวจวัดของประชาชนโดยรอบโครงการ	-	- โรงพยายาบาลตั้งเสริมสุขภาพสำหรับทหาร	- 2 ครั้ง/ปี	- บริษัท ยูนิค เทคโนโลยี (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	- ตรวจสอบการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกากของเสียทั้งภายในโรงงานและบริเวณรอบโรงงาน	- บันทึกผลการตรวจสอบการปฏิบัติงาน	- พื้นที่สำหรับเก็บกากของเสียของโรงงานและหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ยูนิค เทคโนโลยี (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	- ดำเนินการให้มีการบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุ ความเสียหาย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ ความเสียหาย การแก้ไข และวิธีป้องกัน	- พื้นที่โครงการ	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ยูนิค เทคโนโลยี (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	- ดำเนินการให้มีการตรวจวัดค่ามลพิษในอากาศบริเวณรอบโรงงาน	- บันทึกผลการตรวจวัดค่ามลพิษในอากาศ	- หน่วยตรวจวัดค่ามลพิษในอากาศ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ยูนิค เทคโนโลยี (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ 

(นายวิชาญ บุญประกอบ)

บริษัท ยูนิค เทคโนโลยี (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

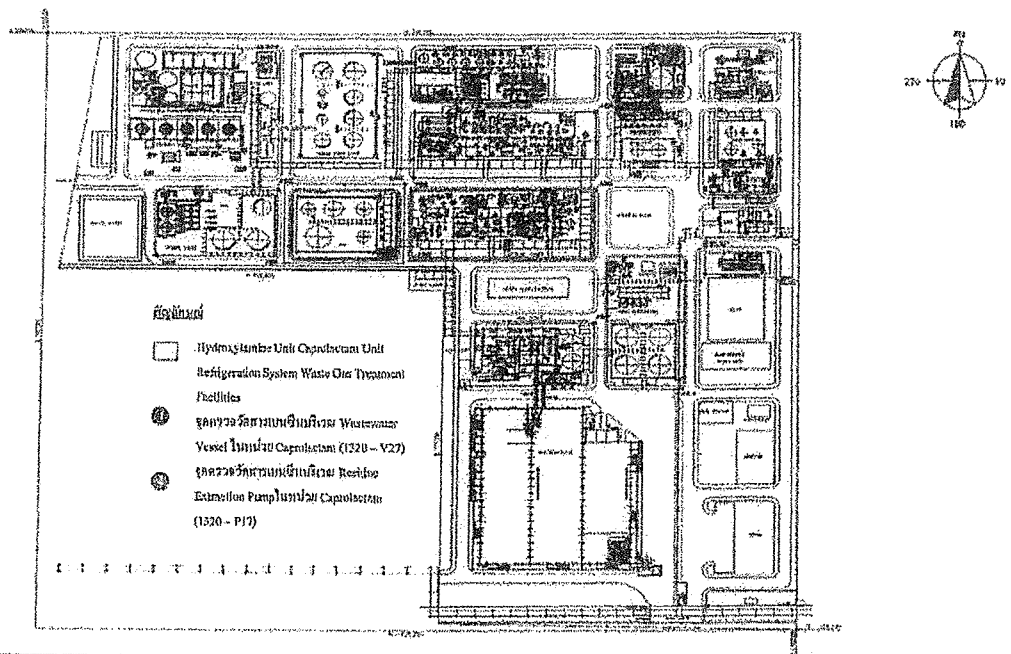
หมายเลข 2560

ลงชื่อ 

(นายวิชาญ บุญประกอบ)

บริษัท ยูนิค เทคโนโลยี (เอเชีย) จำกัด

หน้า 88/89



รูปที่ 13

จุดตรวจวัดสารปนเปื้อนภายในโรงงานผลิตไฟฟ้า

<p>นางสาว ช่าง ช.ค.</p> <p>(นางสาว ช่าง ช.ค.)</p> <p>ผู้รายงาน</p> <p>บริษัท ช่าง ช.ค. (มหาชน)</p>	<p>แบบ 2560</p>	<p>นางสาว ช่าง ช.ค.</p> <p>(นางสาว ช่าง ช.ค.)</p> <p>ผู้รายงาน</p> <p>บริษัท ช่าง ช.ค. (มหาชน)</p>	<p>หน้า 8/80</p>
--	-----------------	--	------------------