

ภาคผนวก ก.1

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



ที่ ทส ๑๐๐๙.๘/ ๕ ๒ ๕ ๐ .

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑ พฤษภาคม ๒๕๖๐

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัม (ครั้งที่ ๔) ของบริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด
(มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด่วนที่สุด ที่ ทส ๑๐๐๙.๘/๒๗๑๑
ลงวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ VISION E./ว./ENV-๒๗๙/๖๐
ลงวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๐

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัม (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัม
(ครั้งที่ ๔)) ตั้งอยู่เลขที่ ๑๔๐/๖ หมู่ที่ ๔ ตำบลตะพง อำเภอมือเืองระยอง จังหวัดระยอง ที่บริษัท
อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ
๓. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้าน
อุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคม
อุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้ง
ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพ
ก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๑๓/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ
มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ


สิ่งแวดล้อม...

สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัม (ครั้งที่ ๔) ของบริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ ๑๔๐/๖ หมู่ที่ ๔ ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด โดยให้เสนอข้อมูลเพิ่มเติม ต่อมาบริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งได้รับมอบอำนาจจากบริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ ๓ ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานดังกล่าวเบื้องต้น และนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๒๓/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๖๐ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาแล้วมีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัม (ครั้งที่ ๔) ของบริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ ๑๔๐/๖ หมู่ที่ ๔ ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัทฯ ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ ทั้งนี้ หากท่านได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือท่านส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และเมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ รวมทั้งโครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Portable Document Format (PDF) จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้งให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Portable Document Format (PDF) จำนวน ๘ แผ่น และเสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายใน ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ในการนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ


(นางอัญญาพร ไกรพานนท์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๗ / โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตคาปรีแลคตัม
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตคาปรีแลคตัม (ครั้งที่ 4))
ตั้งอยู่เลขที่ 140/6 หมู่ที่ 4 ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ที่บริษัท อุเบ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ

ลงชื่อ วันที่ ๖.๓.๒๕๖๐ (นายอรรถวิทย์ ฐิตะประภาณี) ผู้อำนวยการฝ่าย บริษัท อุเบ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ นายอรรถวิทย์ ฐิตะประภาณี (นายอรรถวิทย์ ฐิตะประภาณี) ผู้อำนวยการฝ่าย บริษัท อุเบ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หน้า 1/89
---	--------------	--	-----------

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)



โครงการโรงงานผลิตคาปรีแลคตัม (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคาปรีแลคตัม (ครั้งที่ 4))
 ของบริษัท อุเบ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ข้อบัญญัติของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการควบคุมในการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	1.1 กำหนดให้ใช้รถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้างที่มีภาระการจราจรของพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (ช่วงเช้า-เย็น)	- ที่พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	1.2 จัดทำรั้วชั่วคราวสูง 2 เมตร โดยใช้แผ่นอลูมิเนียมปิดกั้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- ที่พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	1.3 กำหนดให้มีการบำรุงรักษาและตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในคู่มือและใบการบำรุงรักษาของเครื่องจักรเพื่อควบคุมฝุ่นที่ระเหยออกมาให้เป็นไปตามเกณฑ์การออกแบบ	- ที่พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	1.4 จัดเตรียมพนักงานเก็บฝุ่นละออง สำหรับคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ	- ที่พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	1.5 จัดให้มีคนงานเก็บกวาดเศษวัสดุในพื้นที่ก่อสร้างและถนนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างซึ่งอาจถูกน้ำฝนชะล้างลงสู่ทางน้ำได้ โดยให้ทำความสะอาดพื้นที่ที่มีเศษวัสดุตกค้าง เช่น เศษดินทรายที่ติดล้อรถบรรทุก จุกตะกอน ทรายกระเด็น เป็นต้น	- ที่พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ วันที่ ๖.๓.๒๕๖๐ (นายอรรถวิทย์ ฐิตะประภาณี) ผู้อำนวยการฝ่าย บริษัท อุเบ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ นายอรรถวิทย์ ฐิตะประภาณี (นายอรรถวิทย์ ฐิตะประภาณี) ผู้อำนวยการฝ่าย บริษัท อุเบ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หน้า 2/89
---	--------------	--	-----------



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบตามผังแนวก่อสร้าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการเฝ้าระวัง	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ	2.1 กำหนดให้ได้รับทราบข่าวสารข่าวสารแบบต่อเนื่อง (Hotline) ให้มีความเพียงพอต่อการดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้ตามแบบ โดยตั้งจุดติดต่อจากหน่วยงานก่อสร้าง จะส่งเจ้าหน้าที่ไปรับข้อมูลจากหน่วยงานราชการในท้องถิ่นไว้ด้วย	- ทีมที่ก่อสร้าง ผู้รับเหมา (Vendor)	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เอ็มคอตส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.2 กรณีที่มีการหล่นของสารเคมีหรือของอันตรายจากเครื่องจักร/อุปกรณ์ และอาจส่งผลกระทบต่อ (Infectious Test) โครงการจะต้องวางแนวรั้วกั้นการเข้าถึงบริเวณที่ปฏิบัติงาน	- ทีมที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เอ็มคอตส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.3 กำหนดให้มีการตั้งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำตามแนวรั้วกั้นการเข้าถึงบริเวณที่ปฏิบัติงาน	- ทีมที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เอ็มคอตส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.4 ในกรณีที่เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น เหมืองหิน เป็นต้น ให้โครงการวางแนวรั้วกั้นการเข้าถึงบริเวณที่ปฏิบัติงานและตั้งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำตามแนวรั้วกั้นการเข้าถึงบริเวณที่ปฏิบัติงาน	- ทีมที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เอ็มคอตส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
3. สภาพของเสีย	3.1 ผู้รับเหมาต้องรวบรวมวัสดุจากกิจกรรมการก่อสร้างทุกชนิด เช่น ทราย กรวดจากงานถมดิน วัสดุอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง และนำออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน รวมทั้งรวบรวมวัสดุอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง และนำออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน	- ทีมที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เอ็มคอตส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	3.2 จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดวางตามจุดต่าง ๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ หรือจัดให้มีคนงานในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไว้ ก่อนนำขยะมูลฝอยมาทิ้งในบ่อขยะหรือให้รับขนจากหน่วยงานราชการในท้องถิ่น เป็นต้น	- ทีมที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เอ็มคอตส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (นายวิชาญ บุญประกอบกิจ) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท อุเบะ เอ็มคอตส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายวิชาญ บุญประกอบกิจ) ผู้อำนวยการกองเทคนิค บริษัท วิจัย ดี คอนสตรัคชั่น จำกัด	หน้า 489
---	--------------	--	----------

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบตามผังแนวก่อสร้าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการเฝ้าระวัง	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. สภาพของเสีย (ต่อ)	3.3 จัดให้มีการคัดแยกขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างและจากกิจกรรมของรถบรรทุกออกจากกัน และจัดให้มีสถานที่เก็บขยะมูลฝอยที่สะอาดและปลอดภัยในบริเวณที่ปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม และนำขยะมูลฝอยไปทิ้งในบ่อขยะหรือให้รับขนจากหน่วยงานราชการในท้องถิ่น	- ทีมที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เอ็มคอตส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	3.4 กำหนดให้รถบรรทุกขนถ่ายวัสดุจากกิจกรรมการก่อสร้าง ต้องมีรถบรรทุกที่สะอาดและปลอดภัยในการขนถ่ายวัสดุ และต้องมีการทำความสะอาดรถบรรทุกก่อนนำวัสดุไปทิ้งในบ่อขยะหรือให้รับขนจากหน่วยงานราชการในท้องถิ่น	- ทีมที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เอ็มคอตส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	3.5 กำหนดให้รถบรรทุกขนถ่ายวัสดุจากกิจกรรมการก่อสร้าง ต้องมีรถบรรทุกที่สะอาดและปลอดภัยในการขนถ่ายวัสดุ และต้องมีการทำความสะอาดรถบรรทุกก่อนนำวัสดุไปทิ้งในบ่อขยะหรือให้รับขนจากหน่วยงานราชการในท้องถิ่น	- ทีมที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เอ็มคอตส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	3.6 กำหนดให้รถบรรทุกขนถ่ายวัสดุจากกิจกรรมการก่อสร้าง ต้องมีรถบรรทุกที่สะอาดและปลอดภัยในการขนถ่ายวัสดุ และต้องมีการทำความสะอาดรถบรรทุกก่อนนำวัสดุไปทิ้งในบ่อขยะหรือให้รับขนจากหน่วยงานราชการในท้องถิ่น	- ทีมที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เอ็มคอตส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
4. เสียง	4.1 กำหนดให้รถบรรทุกขนถ่ายวัสดุจากกิจกรรมการก่อสร้าง ต้องมีรถบรรทุกที่สะอาดและปลอดภัยในการขนถ่ายวัสดุ และต้องมีการทำความสะอาดรถบรรทุกก่อนนำวัสดุไปทิ้งในบ่อขยะหรือให้รับขนจากหน่วยงานราชการในท้องถิ่น	- ทีมที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เอ็มคอตส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	4.2 กำหนดให้รถบรรทุกขนถ่ายวัสดุจากกิจกรรมการก่อสร้าง ต้องมีรถบรรทุกที่สะอาดและปลอดภัยในการขนถ่ายวัสดุ และต้องมีการทำความสะอาดรถบรรทุกก่อนนำวัสดุไปทิ้งในบ่อขยะหรือให้รับขนจากหน่วยงานราชการในท้องถิ่น	- ทีมที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เอ็มคอตส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	4.3 กำหนดให้รถบรรทุกขนถ่ายวัสดุจากกิจกรรมการก่อสร้าง ต้องมีรถบรรทุกที่สะอาดและปลอดภัยในการขนถ่ายวัสดุ และต้องมีการทำความสะอาดรถบรรทุกก่อนนำวัสดุไปทิ้งในบ่อขยะหรือให้รับขนจากหน่วยงานราชการในท้องถิ่น	- ทีมที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อุเบะ เอ็มคอตส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (นายวิชาญ บุญประกอบกิจ) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท อุเบะ เอ็มคอตส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายวิชาญ บุญประกอบกิจ) ผู้อำนวยการกองเทคนิค บริษัท วิจัย ดี คอนสตรัคชั่น จำกัด	หน้า 489
--	--------------	---	----------

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตั้งโครงการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. เสียง (ต่อ)	4.4 ติดวางเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะ 15 เมตร เพื่อเป็นการควบคุมระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด กรณีที่เครื่องจักร/อุปกรณ์มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบลเอ ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง เช่น Silencer เป็นต้น	- ที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ยูนิค เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	4.5 จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงทั้ง เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) และที่ครอบหู (Ear Muff) เป็นต้น อย่างเพียงพอให้กับพนักงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ หรือหากมีความเหมาะสมอาจจัดหาให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังทุกครั้งที่ได้รับปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างต่อเนื่อง	- ที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ยูนิค เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
5. การรบกวนชุมชน	5.1 จัดให้มีมาตรการกั้นเขตห้ามเข้าของรถบรรทุก เครื่องจักร และรถบรรทุกสารเคมีจราจร เพื่อใช้ในการควบคุมการปล่อยมลพิษในเขตก่อสร้างให้สอดคล้อง	- ที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ยูนิค เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	5.2 กำหนดให้มีการบริหารจัดการจราจร และปิดกั้นการจราจรชั่วคราวของถนนภายในโรงงานเดิมก่อนเริ่มการก่อสร้าง โดยจะต้องจัดให้มีระยะเบี่ยงจราจรที่เหมาะสมกับรถที่ใช้งานในพื้นที่ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อการสัญจรอื่น ๆ ภายในโรงงาน	- ที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ยูนิค เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	5.3 ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำแผนงานก่อสร้างและการจัดการจราจรบริเวณก่อสร้างของตนเข้าของโครงการเพื่อพิจารณาให้ความเป็นเอกภาพก่อนดำเนินการ	- ที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ยูนิค เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	5.4 การขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ต่าง ๆ จะต้องดำเนินการในช่วงเวลา 9.00-15.00 น. และดำเนินการในลักษณะปิดกั้นการจราจรบริเวณก่อสร้าง	- ที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ยูนิค เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	5.5 กรณีที่มีการขนส่งอุปกรณ์หรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ เช่น รถเครน เป็นต้น ต้องประสานงานกับตำรวจจราจรในพื้นที่เพื่อขอความร่วมมือการอำนวยความสะดวกในการขนส่งและป้องกันอุบัติเหตุ	- ที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ยูนิค เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
		- เส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ยูนิค เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ วันที่ ๖.๓.๖๖ (นายอรรถวิทย์ ฐิตะพรหม) ผู้รับผิดชอบโครงการ บริษัท ยูนิค เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ นายอรรถวิทย์ ฐิตะพรหม (นายอรรถวิทย์ ฐิตะพรหม) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูนิค เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด	หน้า ๖๘๖
---	--------------	--	----------

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตั้งโครงการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. การรบกวนชุมชน (ต่อ)	5.6 กำหนดให้ควบคุมการจราจรรถบรรทุกเครื่องจักร วัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง ไม่ให้เกินกฎหมายกำหนด และจัดให้มีรั้วกั้นเขตก่อสร้าง เพื่อป้องกันการรบกวนของชุมชนและลดการเกิดอุบัติเหตุ	- ที่ก่อสร้าง และเส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ยูนิค เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	5.7 กำหนดให้มีการติดบอร์ดปิดกั้นการจราจรของรถบรรทุกและรถบรรทุกสารเคมีจราจร เพื่อป้องกันการรบกวนของชุมชนและลดการเกิดอุบัติเหตุ	- รถบรรทุกสารเคมีจราจร และรถบรรทุกสารเคมีจราจร	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ยูนิค เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	5.8 กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำแผนงานก่อสร้าง เพื่อป้องกันการรบกวนของชุมชนและลดการเกิดอุบัติเหตุ	- ที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ยูนิค เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	5.9 กำหนดให้ใช้มาตรการควบคุมการปล่อยมลพิษในเขตก่อสร้างให้สอดคล้องกับกฎหมายที่กำหนด และกำหนดให้มีการควบคุมความถี่ของรถบรรทุกเข้าออกในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยรถบรรทุกเข้าออกต้องปฏิบัติตามกฎหมาย หรือหากมีความเหมาะสมอาจให้รถบรรทุกเข้าออกในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ที่ก่อสร้าง และเส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ยูนิค เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	5.10 กำหนดให้ใช้มาตรการควบคุมการปล่อยมลพิษในเขตก่อสร้างให้สอดคล้องกับกฎหมายที่กำหนด และกำหนดให้มีการควบคุมความถี่ของรถบรรทุกเข้าออกในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยรถบรรทุกเข้าออกต้องปฏิบัติตามกฎหมาย หรือหากมีความเหมาะสมอาจให้รถบรรทุกเข้าออกในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ที่ก่อสร้าง และเส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ยูนิค เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	5.11 กำหนดให้ใช้มาตรการควบคุมการปล่อยมลพิษในเขตก่อสร้างให้สอดคล้องกับกฎหมายที่กำหนด และกำหนดให้มีการควบคุมความถี่ของรถบรรทุกเข้าออกในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยรถบรรทุกเข้าออกต้องปฏิบัติตามกฎหมาย หรือหากมีความเหมาะสมอาจให้รถบรรทุกเข้าออกในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ที่ก่อสร้าง และเส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ยูนิค เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ วันที่ ๖.๓.๖๖ (นายอรรถวิทย์ ฐิตะพรหม) ผู้รับผิดชอบโครงการ บริษัท ยูนิค เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ นายอรรถวิทย์ ฐิตะพรหม (นายอรรถวิทย์ ฐิตะพรหม) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูนิค เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด	หน้า ๖๘๖
---	--------------	--	----------

ตารางที่ ๑ (ต่อ)

โครงการ/หน่วยงาน/ปีงบประมาณ	วัตถุประสงค์/เป้าหมาย	ตัวบ่งชี้ความสำเร็จ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. การพัฒนาระบบงาน (ต่อ)	5.11 กำหนดให้ระบบงานที่มีประสิทธิภาพและทันสมัยรองรับการดำเนินงานของหน่วยงาน รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- การที่องค์กรฯ	- ตลอดระยะเวลาตลอดทั้งปี	- บริษัท ยูนิแมค (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)
	5.12 ตรวจสอบผลการดำเนินงานของหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล	- การที่องค์กรฯ	- ตลอดระยะเวลาตลอดทั้งปี	- บริษัท ยูนิแมค (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)
6. ผลการดำเนินงาน	6.1 กำหนดให้ระบบงานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลรองรับการดำเนินงานของหน่วยงาน	- การที่องค์กรฯ	- ตลอดระยะเวลาตลอดทั้งปี	- บริษัท ยูนิแมค (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)
	6.2 ตรวจสอบผลการดำเนินงานของหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล	- การที่องค์กรฯ	- ตลอดระยะเวลาตลอดทั้งปี	- บริษัท ยูนิแมค (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)
	6.3 ตรวจสอบผลการดำเนินงานของหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล	- การที่องค์กรฯ	- ตลอดระยะเวลาตลอดทั้งปี	- บริษัท ยูนิแมค (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)
	6.4 ตรวจสอบผลการดำเนินงานของหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล	- การที่องค์กรฯ	- ตลอดระยะเวลาตลอดทั้งปี	- บริษัท ยูนิแมค (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)
	6.5 ตรวจสอบผลการดำเนินงานของหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล	- การที่องค์กรฯ	- ตลอดระยะเวลาตลอดทั้งปี	- บริษัท ยูนิแมค (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)
	6.6 ตรวจสอบผลการดำเนินงานของหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล	- การที่องค์กรฯ	- ตลอดระยะเวลาตลอดทั้งปี	- บริษัท ยูนิแมค (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ วันที่ ๖ มี.ค. (สมศักดิ์ ปุณฺณประกาศ) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูนิแม เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	เมษายน 2560	ณ กรุงเทพมหานคร สมศักดิ์ สัตยสินธุ์ (นายชานนธ์ สีหาคีวงศ์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท อีสัน ดี คอร์ปอเรชั่น จำกัด	<div style="text-align: right;">หน้า 789</div>
--	-------------	--	--



ตารางที่ 1 (ต่อ).

กรณีการขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการ	กิจกรรมประกอบกิจการในภาคตะวันออก	สถานที่ประกอบกิจการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	<p>7.1 ในกรณีการขออนุญาตเลือกใช้แรงงาน โรงงานอาหารหรือโรงงานจัดการด้านความปลอดภัย ในที่สัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโรงงานและผู้รับเหมา โดยระบุวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานในที่ที่โครงการ ซึ่งควรมีรายละเอียดประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน ○ การจัดให้มีและควบคุมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ○ การตรวจสอบสภาพเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน 	- ที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชูเนะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.2 จัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน สำหรับงานก่อสร้าง โดยจัดทำก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง	- ที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชูเนะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.3 จัดการอบรมให้ความรู้ความเข้าใจด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับผู้รับเหมาก่อนเข้าทำงาน และรับทราบกฎระเบียบด้านอาชีวอนามัย ของโรงงาน รวมทั้งวิธีการใช้ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยต่าง ๆ และให้ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง	- ที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชูเนะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.4 จัดให้มีอุปกรณ์ขงเพลิงและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมตลอดพื้นที่ก่อสร้างและเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA รวมทั้งจัดการอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้กับผู้รับเหมาก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	- ที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชูเนะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.5 จัดให้มีระบบการขออนุญาต (Work Permit) ก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้าง	- ที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชูเนะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.6 จัดให้มีการตรวจสอบหน้างานก่อนการปฏิบัติงานและเลือกใช้งานให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง (รยช. 1344-54)	- ที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชูเนะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

[illegible]



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการกีดขวาง	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7.7 จัดให้มีการศึกษาเพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากอันตรายที่เกิดจากการทำงานที่ไม่ปลอดภัย	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชูณะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.8 จัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีของลูกจ้าง/ผู้ปฏิบัติงานในกิจกรรมก่อสร้าง การปฏิบัติงาน การใช้งานเครื่องจักร/อุปกรณ์ ก่อนการทำงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชูณะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.9 กำหนดให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตาป้องกันวัตถุ จุกมือเหล็ก เข็มขัดนิรภัย อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง (Ear Plug/Ear Muff) ปกป้องแขน เท้าที่ใส่รองเท้าหุ้มส้น และรองเท้าหุ้มข้อ เป็นต้น รวมทั้งอุปกรณ์อื่น ๆ ให้เหมาะสมตามลักษณะงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชูณะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.10 กำหนดให้คนงานใช้อุปกรณ์ป้องกันตัวจากอันตรายจากเชื้อเพลิง สารเคมี สารพิษ สารเคมี และสารเคมีอื่น ๆ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชูณะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.11 จัดให้มีการอบรมความปลอดภัยจากอุบัติเหตุ เช่น การยกของ การเดินบนที่สูง เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชูณะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.12 จัดตั้งชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างรวมทั้งที่จอดรถ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชูณะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.13 กำหนดให้มีมาตรการป้องกันอุบัติเหตุจากเครื่องจักร การยกของ การเดินบนที่สูง เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชูณะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.14 อนุญาตให้คนงานใช้รถจักรยานยนต์ได้เฉพาะกรณีจำเป็นเท่านั้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชูณะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ วันที่ ร.ก.  (นายวิชาญ ชูณะ) บริษัท ชูณะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายวิชาญ ชูณะ) ผู้อำนวยการฝ่ายเทคนิค บริษัท ชูณะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด	หน้า 9/89
---	--------------	--	-----------



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการกีดขวาง	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7.15 จัดให้มีการฝึกอบรมการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยให้แก่คนงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชูณะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.16 การฝึกอบรมการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยให้แก่คนงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชูณะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.17 การฝึกอบรมการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยให้แก่คนงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชูณะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.18 การฝึกอบรมการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยให้แก่คนงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชูณะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.19 จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชูณะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.20 จัดให้มีการฝึกอบรมการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยให้แก่คนงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชูณะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.21 จัดให้มีการฝึกอบรมการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยให้แก่คนงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชูณะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ วันที่ ร.ก.  (นายวิชาญ ชูณะ) บริษัท ชูณะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายวิชาญ ชูณะ) ผู้อำนวยการฝ่ายเทคนิค บริษัท ชูณะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด	หน้า 10/89
--	--------------	---	------------

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อ 1. วัตถุประสงค์ของโครงการ	ข้อ 2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อ 3. มาตรการกีดกัน	ข้อ 4. ระยะเวลาดำเนินการ	ข้อ 5. ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านทรัพยากรน้ำ	8.1 กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมามีหน้าที่ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับการปล่อยน้ำทิ้งของ บริษัทฯ อาทิ ระเบียบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) ระเบียบควบคุมผู้รับเหมามาทำงานอย่างเคร่งครัด	- ห้ามทิ้งของเสีย	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ยูเนี่ยน เบริคเกตต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	8.2 รถยนต์ของ บริษัทผู้รับเหมามาทุกชนิดที่จะเข้าไปยังบริเวณพื้นที่ขุดลอกต้องผ่านการล้างล้อรถก่อนถึงถนนสาธารณะ	- ห้ามปล่อยน้ำ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ยูเนี่ยน เบริคเกตต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	8.3 ห้ามรถยนต์และรถบรรทุกที่มีน้ำหนักเกินเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยไม่ให้รับอนุญาตจากโครงการ	- ห้ามทิ้งของเสีย	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ยูเนี่ยน เบริคเกตต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ ว่าที่ ร.ท.  (นายวิชาญ บุญประภาพร) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูเนี่ยน เบริคเกตต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายอานนท์ ลิขิตวงษ์) ผู้อำนวยการสำนักงาน บริษัท วิชั่น ออเนชั่น (ไทย) จำกัด	หน้า 11/89
---	--------------	---	------------

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)


โครงการโรงงานผลิตปลาโปรแลคติน (ภายใต้การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตปลาโปรแลคติน (ครั้งที่ 4))
ของบริษัท ยูเนี่ยน เบริคเกตต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ข้อ 1. วัตถุประสงค์ของโครงการ	ข้อ 2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อ 3. มาตรการกีดกัน	ข้อ 4. ระยะเวลาดำเนินการ	ข้อ 5. ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	1.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงงานผลิตปลาโปรแลคติน ครั้งที่ 4 ของบริษัท ยูเนี่ยน เบริคเกตต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ซึ่งได้ลงวันที่ 14/06/2560 ที่ 4 ด้านผลกระทบ ด้านการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้ระบุโดยบริษัท วิชั่น ออเนชั่น (ไทย) จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาความเหมาะสมของโครงการโรงงานผลิตปลาโปรแลคติน (ฉบับแก้ไข)	- ห้ามทิ้งของเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูเนี่ยน เบริคเกตต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	1.2 เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาดังกล่าว บริษัท ยูเนี่ยน เบริคเกตต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของโครงการโรงงานผลิตปลาโปรแลคติน (ฉบับแก้ไข)	- ห้ามทิ้งของเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูเนี่ยน เบริคเกตต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ท.  (นายวิชาญ บุญประภาพร) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ยูเนี่ยน เบริคเกตต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายอานนท์ ลิขิตวงษ์) ผู้อำนวยการสำนักงาน บริษัท วิชั่น ออเนชั่น (ไทย) จำกัด	หน้า 12/89
--	--------------	--	------------


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	กิจกรรมป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.3 หากเกิดเหตุการรั่วไหล ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชนบริเวณ บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดทราบโดยเร็ว เพื่อแจ้งความฯ จะได้รับความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	1.4 บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ต้องปฏิบัติตามมาตรการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปไว้สำหรับรายงานทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามแบบฟอร์ม รพ. 6 เดือน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	1.5 ในกรณีที่บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้อง เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม การที่ได้ เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้ แล้ว ให้บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มี อำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตที่เป็นการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เดิมเคย คือสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้มีความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงาน ผู้อนุมัติหรืออนุญาตซึ่งจะแจ้งให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์ เดิมต่อไปให้ท่าน ไว้ในกฎหมายต่อไป ต่อไป พร้อมกันนี้ใช้กำหนดมาตรการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ณ.  (สมณวิทย์ บุญประภาศรี) ผู้รับผิดชอบฝ่าย บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ <u>วิจิตร วิจิตร</u> (นายอรรถสิทธิ์ วิจิตร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิจิตร ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด	หน้า 13/89
--	--------------	--	------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	กิจกรรมป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ข้างต้นที่รับแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ			
	2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ของกระบวนการที่สำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้มีความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตพิจารณา การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ เพื่อพิจารณาการดำเนินการพิจารณาอนุญาต การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ทะเล) ชุดที่แก้ไขข้อให้มีความเห็นชอบ ประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรือ อนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			
	1.6 กรณีผลกระทบสิ่งแวดล้อม HAZOP ของโครงการและระบบท่อต่างๆ ที่เกิด ผลกระทบสูงที่สุดหรือมีผลสูง P&ID และแผนผังการนำส่งของท่อต่างๆ ในเชิงปริมาณเกี่ยวกับหน่วยของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	1.7 รายงานหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ ให้แจ้งหน่วยงาน รวบรวมข้อ 2 ที่ปลายสุดดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมด้วยระบบรายงาน (Third Party)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ณ.  (สมณวิทย์ บุญประภาศรี) ผู้รับผิดชอบฝ่าย บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ <u>วิจิตร วิจิตร</u> (นายอรรถสิทธิ์ วิจิตร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิจิตร ซี คอนสตรัคชั่น จำกัด	หน้า 14/89
---	--------------	--	------------

การเข้าถึง ๒ (ต่อไป)

องค์ประกอบที่ประเมินผล	มาตรการป้องกันผลกระทบจากภายนอก	ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อไป)	1.8 เชื้อโรคทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากผลิตภัณฑ์ของเครื่องใช้และสินค้าทางการแพทย์คงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการแพร่กระจายทางอากาศซึ่งสัมพันธ์กับอายุค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท ดูบะ เคมีคอลด์ส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ต้องใช้ถึงค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่ารวมรวมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ดูบะ เคมีคอลด์ส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	1.9 หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ดูบะ เคมีคอลด์ส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	1.10 ในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเกิดผลกระทบจากตัวโรงงานได้เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ แต่ยังไม่เกินค่ารวมรวมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและหาการแก้ไข เพื่อห้มีความพร้อมในกรณีเกิดปัญหาที่จะเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สุ่มตรวจและเฝ้าระวังค่าในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้ครบถ้วน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ดูบะ เคมีคอลด์ส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	1.11 ในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเกิดจากตัวโรงงานได้เกินค่ารวมรวมที่กำหนดไว้ ให้โครงการหาสาเหตุของผลกระทบและหาการแก้ไข พร้อมทั้งดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหามาตรฐานสิ่งแวดล้อมไว้ครบถ้วน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ดูบะ เคมีคอลด์ส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

เลขที่ ว่าที่ ร.น. <u> </u> (สมทวิมล บุญประภากร) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ... <u> </u> (นายสมทวิมล บุญประภากร) ผู้อำนวยการฝ่ายพาณิชย์ บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด	หน้า 15/29
---	--------------	---	------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบเบื้องต้น	มาตรการบรรเทาผลกระทบ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<div>1.12 ดำเนินการให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบริเวณภาคเกษตรฯ/ท่าอากาศยานวัด</div> <div>1.13 ดำเนินการให้โครงการแจ้งตำแหน่งงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยองก่อนการเปิดดำเนินการผลิตเพื่อดำเนินการขออนุญาตปล่อยก๊าซและอุณหภูมิประจำปี (Shutdown/ Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)</div> <div>1.14 ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับผิดชอบกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการ โดยเสนอขอรายงานผลการปฏิบัติงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้วางแผนงานและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์</div>	<div>- พื้นที่โครงการ</div> <div>- พื้นที่โครงการ</div> <div>- พื้นที่โครงการ</div>	<div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div> <div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div> <div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div>	<div>- บริษัท อูบะ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)</div> <div>- บริษัท อูบะ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)</div> <div>- บริษัท อูบะ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)</div>
1.15 จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์ความเสี่ยงสุขภาพในการเกิดความเสี่ยงของผลกระทบสุขภาพของพนักงานประจำโรงงานแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง หรือระบุสุขภาพของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเสี่ยงของผลกระทบจากเหตุการรับสัมผัสที่ถูกต้องตามสุขภาพพื้นฐานข้อมูลสุขภาพด้วย		- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อูบะ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)



เลขที่ ๖๓ (กรมการไฟฟ้า) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กูรู เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	เลขที่ ๖๓ (นายอานันท์ ตีระธำ) ผู้อำนวยการสำนักงาน บริษัท กูรู เทคโนโลยี จำกัด	หน้า 1589
---	--------------	--	-----------

ក្រាហ្វិក ២-១ (ផ្ទៃ)

[illegible]



ตารางที่ 2 (ต่อ)

จุดกำเนิดมลพิษ (Unit) ที่ปล่อยมลพิษ	มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษที่ออกอากาศ	สถานที่ตั้งเตาเผา	ระบุมวลสาร	ปริมาณมลพิษ
2. อุณหภูมิอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> Column SI Off Gas <ul style="list-style-type: none"> SO₂ 48.11 mg/Nm³ (0.36 กรัม/วินาที) PM 18.04 mg/Nm³ (0.133 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"> SO₂ 523.52 mg/Nm³ (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 (ใช้พื้นที่บริเวณโรงกรอง กรดที่ AR Boiler ภายหลังการ) CO 339.5 mg/Nm³ (6.49 กรัม/วินาที) NO_x 250.5 mg/Nm³ (4.5 กรัม/วินาที) SO₂ 29.5 mg/Nm³ (0.55 กรัม/วินาที) PM 188.2 mg/Nm³ (3.5 กรัม/วินาที) 2) Incinerator <ul style="list-style-type: none"> CO 367.0 mg/Nm³ (0.58 กรัม/วินาที) NO_x 199.25 mg/Nm³ (0.33 กรัม/วินาที) SO₂ 18.3 mg/Nm³ (0.08 กรัม/วินาที) PM 150.94 mg/Nm³ (0.25 กรัม/วินาที) 			

ลงชื่อ วันที่ ร.ก.  (สมศักดิ์ บุญประเสริฐ) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ชูชนะ เทคโนโลยี (เอชซี) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายวิชาญ สิมศิริ) (นายวิชาญ สิมศิริ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ชูชนะ เทคโนโลยี (เอชซี) จำกัด	หน้า 21/89
---	--------------	--	------------



ตารางที่ 2 (ต่อ)

จุดกำเนิดมลพิษ (Unit) ที่ปล่อยมลพิษ	มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษที่ออกอากาศ	สถานที่ตั้งเตาเผา	ระบุมวลสาร	ปริมาณมลพิษ
2. อุณหภูมิอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> 3) AR Boiler <ul style="list-style-type: none"> CO 339.5 mg/Nm³ (6.49 กรัม/วินาที) NO_x 250.5 mg/Nm³ (4.5 กรัม/วินาที) SO₂ 29.5 mg/Nm³ (0.55 กรัม/วินาที) PM 188.2 mg/Nm³ (3.5 กรัม/วินาที) Ammonium Sulfate Unit (Unit 1400) <ul style="list-style-type: none"> Dryer Off Gas (1410-V17) <ul style="list-style-type: none"> PM 240 mg/Nm³ (0.931 กรัม/วินาที) Dryer Off Gas (1460-S4) <ul style="list-style-type: none"> PM 160 mg/Nm³ (0.621 กรัม/วินาที) Dryer Off Gas (1420-V22) <ul style="list-style-type: none"> PM 160 mg/Nm³ (0.621 กรัม/วินาที) 			
2.3	โครงการจะปรับปรุงลดค่าควบคุมและขีดจำกัดการระบาย (Emission Limit) ที่เข้เข้าโรงโม่ โดยยกข้อจำกัดที่โรง 2 nd Absorption Tower Off Gas จากเดิมที่ 523.52 mg/Nm ³ เป็น 2.72 กรัม/วินาที ตามค่าที่ โดยขีดจำกัดการระบายที่โรงโม่ลด (0.554 กรัม/วินาที) โครงการจะดำเนินการปรับปรุงการเก็บรวบรัดการระบายของโครงการต่าง ๆ ของบริษัท ต่อไป	- โรงโม่ 2 nd Absorption Tower Off Gas	- ลดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ชูชนะ เทคโนโลยี (เอชซี) จำกัด (มหาชน)
2.4	ดำเนินการปรับปรุงระบบ Waste Gas Treatment Off Gas เพื่อมีค่า NO _x ซึ่งเป็นระบบ NH ₃ SCR ลดค่าที่หน่วย Hydroxylamine (HDS) และ NO _x โดยให้ N ₂ O Absorption System (CAND)	- ที่โรงโม่	- ลดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ชูชนะ เทคโนโลยี (เอชซี) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ วันที่ ร.ก.  (สมศักดิ์ บุญประเสริฐ) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ชูชนะ เทคโนโลยี (เอชซี) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายวิชาญ สิมศิริ) (นายวิชาญ สิมศิริ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ชูชนะ เทคโนโลยี (เอชซี) จำกัด	หน้า 22/89
--	--------------	---	------------



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการด้านอื่นๆ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2.5 ติดตั้งเครื่องตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซพิษทางอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) ที่ปล่อง Waste Gas Treatment Off Gas เพื่อตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไฮโดรเจนที่ระบบดูดซับกลิ่นก่อนปล่อย โดยจะส่งค่าความเข้มข้นของก๊าซมาบันทึกในระบบ SCADA	- ปล่อง Waste Gas Treatment Off Gas	- ตลอดระยะเวลาคำนวณการ	- บริษัท ชูเนะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.6 กำหนดให้มีการตรวจประเมินผลกระทบและตรวจวัดมลพิษทางอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) (Isolating Assembly Test Audit : IATA) และดำเนินการให้มีการบันทึกข้อมูลผลการตรวจวัดและการรายงานผลการตรวจวัดค่าไอเสียรายวันลงในระบบ SCADA และนำข้อมูลส่งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS)	- ตลอดระยะเวลาคำนวณการ	- บริษัท ชูเนะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.7 กำหนดแผนตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบและแผนการบำรุงรักษาป้องกันของระบบ Waste Gas Treatment Off Gas การตรวจปริมาณก๊าซไอเสียที่เสีย (Slip Amount) จากระบบ Waste Gas Treatment Off Gas และกำหนดให้มีการเปลี่ยนตัวกรองทุก 5 ปี ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ การดำเนินงานดังกล่าวจะต้องไม่ทำให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไฮโดรเจน (NO _x) ที่ปล่อยออกจากปล่องเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สำหรับแผนการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบ Waste Gas Treatment Off Gas มีรายละเอียดดังนี้ o ความคุมอัตราการไหล (Flow Rate Control) ของก๊าซแอมโมเนียที่ใช้ในกระบวนการ Selective Catalytic Reduction (SCR) เพื่อทำการเปรียบเทียบกับในเกณฑ์ค่าความ Molar Ratio ของ NH ₃ /NO _x (ประมาณ 1:1)	- Waste Gas Treatment Off Gas	- ตลอดระยะเวลาคำนวณการ	- บริษัท ชูเนะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ท.  (สมเกียรติ ชูประภากร) ผู้รับผิดชอบงาน บริษัท ชูเนะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	เลขที่ 2560	ลงชื่อ  (นายสมเกียรติ ชูประภากร) ผู้อำนวยการฝ่ายเทคนิค บริษัท ชูเนะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	วันที่ 23/8/2560
--	-------------	--	------------------


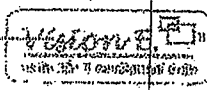
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการด้านอื่นๆ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	o ความคุมอุณหภูมิของก๊าซเข้าและขาออกจากระบบ Waste Gas Treatment Off Gas ให้อยู่ในช่วง 290-320°C และ 350-370°C ตามค่าที่เกณฑ์ค่าที่ปลอดภัยต่อการดำเนินการแก้ไข			
	o ความคุมปริมาณก๊าซแอมโมเนียที่เสีย (Slip Amount) จากระบบ Waste Gas Treatment Off Gas ให้ไม่อยู่ในเกณฑ์ตาม Specification คือ ไม่เกิน 10 พีพีเอ็ม			
	2.8 กำหนดให้มีการดูแลรักษาและตรวจสอบระบบ Waste Gas Treatment Off Gas ตามแผนการบำรุงรักษาประจำปีในช่วง Shutdown/Turnaround	- Waste Gas Treatment Off Gas	- ตลอดระยะเวลาคำนวณการ	- บริษัท ชูเนะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.9 หากพบความผิดปกติของระบบ Waste Gas Treatment Off Gas ควรแจ้งความผิดปกติของ Circulation Water ให้กับ Circulation Water Department และแจ้งความผิดปกติของ Waste Gas Blower ให้กับ No. Decompressor ไม่เกิน 15 นาทีหลังจากพบค่าผิดปกติ ทั้งนี้ ไม่ควรมีการตรวจสอบระบบและดำเนินการแก้ไขทันที ความถี่ของการปฏิบัติงานตามค่า Slip Flow แบบฉุกเฉิน	- Waste Gas Treatment Off Gas	- ตลอดระยะเวลาคำนวณการ	- บริษัท ชูเนะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.10 หากพบความผิดปกติของผลการตรวจวัด NO _x อย่างต่อเนื่องจากระบบ CEMS ให้ตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขทันที	- CEMS ของระบบ Waste Gas Treatment Off Gas	- ตลอดระยะเวลาคำนวณการ	- บริษัท ชูเนะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.11 จัดให้มีแผนการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบตามค่าความเข้มข้น (4140-C5) โดยพนักงานของโรงงาน	- ระบบควบคุมค่าความเข้มข้น (4140-C5) ของหน่วย Sulfuric Acid and Olefins Plant (Unit 4100)	- ตลอดระยะเวลาคำนวณการ	- บริษัท ชูเนะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ท.  (สมเกียรติ ชูประภากร) ผู้รับผิดชอบงาน บริษัท ชูเนะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	เลขที่ 2560	ลงชื่อ  (นายสมเกียรติ ชูประภากร) ผู้อำนวยการฝ่ายเทคนิค บริษัท ชูเนะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	วันที่ 24/8/2560
---	-------------	--	------------------


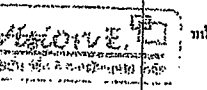
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2.12 ส่วนแก้ไขกำลังการผลิตในกระบวนการผลิตกรดในบิตที่โรงกลั่นใหม่ ด้านตะวันตก การฉีดฉีดน้ำเพื่อลดฝุ่นที่ 1,300 °C	ห้องเผาไหม้ถ่านหินเตาถลุง ของหน่วย Sulfuric Acid and Oleum Plant	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ชูเนะ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.13 จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้าสำรองของระบบควบคุมระดับ (4140-C6), ถังเคมีอากาศ (Aeration Tank), 2 nd Adsorption tower off gas และหน่วย อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาคุณภาพของไอเสียในบิตที่โรงกลั่นและเตาไอน้ำ แยกใหม่	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ชูเนะ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.14 จัดทำข้อปฏิบัติและแผนควบคุมการถูกปนเปื้อนเข้าในระบบควบคุมการกักเก็บ (4140-C6) ในหน่วย Sulfuric Acid and Oleum Plant กรณีที่ไฟฟ้าดับและ ฝักซ้อนการควบคุมการถูกปนเปื้อนเข้าในระบบควบคุมการกักเก็บ (4140-C6) ในหน่วย Sulfuric Acid and Oleum Plant	- ระบบควบคุมการกักเก็บ (4140-C6) ของหน่วย Sulfuric Acid and Oleum Plant	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ชูเนะ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.15 ตรวจสอบอุณหภูมิ และความดันของระบบกำจัดกลิ่นกำมะถัน Sulfur Scrubber (4110-S1) จากถังเก็บกำมะถันเหลวให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดำเนินการผลิต	- ระบบกำจัดกลิ่นกำมะถัน ของหน่วย Sulfuric Acid and Oleum Plant	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ชูเนะ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.16 ทำการหมุนเวียนถังหมักใหญ่ (Annual Turn Around) ทุก ๆ 3 ปี เพื่อ ป้องกันการปนเปื้อนที่เกิดจากการหมัก และแผนงานซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) โดยพิจารณาการเปลี่ยนของท่อไอน้ำ และท่อ กำมะถัน และกรณีที่หมักการรั่วไหลของกำมะถันให้ดำเนินการแก้ไขทันที	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ชูเนะ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.17 ทำการแก้ไขระบบ Double-solubles/Double-absorption เพื่อบำบัด SO ₂ และ Acid-Mist จากระบบ 2 nd Adsorption Tower	- หน่วย Sulfuric Acid and Oleum Plant	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ชูเนะ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ วันที่ 2.ค.  (สมเจตน์ บุญประกอบกิจ) ผู้รับผิดชอบด้าน บริษัท ชูเนะ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ <u>ชานนท์ สีวัน/อ</u> (นายชานนท์ สีวัน/อ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ชูเนะ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด	 วันที่ 25/8/9
--	--------------	--	---

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2.18 ทำการแก้ไขระบบ Interlock System ในหน่วย Sulfuric Acid and Oleum Plant เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการระบายมลพิษออกจากระบบสูงเกินค่ามาตรฐาน	- หน่วย Sulfuric Acid and Oleum Plant	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ชูเนะ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.19 จัดให้มีการเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุม/ซ่อมบำรุงอุปกรณ์ควบคุม มลพิษต่าง ๆ เช่น Wet Scrubber, Low-NO _x Burner, Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) ตามคู่มือการใช้งานของอุปกรณ์	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ชูเนะ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.20 บันทึกการดำเนินงาน/ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ควบคุมมลพิษทุกชนิดที่เป็น โครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจประเมินและปรับปรุงระบบระบบ มลพิษทางอากาศให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามแผนการดำเนินงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ชูเนะ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.21 จัดให้มีกิจกรรมทำความสะอาดบริเวณรอบนอกให้เป็นประจำทุกวัน โดยพนักงาน	- พื้นที่หน่วยผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ชูเนะ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.22 จัดทำแผนงานตรวจสอบบำรุงซ่อมบำรุงถังแก๊สแอมโมเนียและถังไซลีนไนด์ โดยออกใบสั่งให้ไปยัง Waste Gas Treatment Off Gas และ Hydroxylamine Unit	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ชูเนะ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.23 จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพและควบคุมอุณหภูมิของน้ำยาล้าง (Electrostatic Precipitation) ที่เกิดจากเตาเผา AR boiler อย่างสม่ำเสมอออกสู่ บรรยากาศ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ชูเนะ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2.24 ไม่ควรใช้พื้นที่การรับสารพิษหรือมลพิษจากโรงงานเพื่อใช้เป็นที่อยู่อาศัย ของชุมชนหรือใช้เป็นที่ตั้งของแหล่งชุมชนหรือแหล่งการค้าหรือแหล่ง ประกอบอาชีพอื่น ๆ ซึ่งต้องโรงงานจะต้องมีการติดป้ายเตือนภัยหรือมีการ รับแจ้งการแจ้งเตือนภัย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ชูเนะ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ วันที่ 2.ค.  (สมเจตน์ บุญประกอบกิจ) ผู้รับผิดชอบด้าน บริษัท ชูเนะ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ <u>ชานนท์ สีวัน/อ</u> (นายชานนท์ สีวัน/อ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ชูเนะ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด	 วันที่ 26/8/9
---	--------------	--	--

ตารางที่ 2 (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ ๒ (ต่อ)

การประเมินความเสี่ยงด้านเทคนิค	รายละเอียดของความเสี่ยง/ผลกระทบด้านเทคนิค	การวัด/ประเมินค่า	ระดับความเสี่ยง	การลดความเสี่ยง
ก. อุปกรณ์ไฟฟ้า (ต่อ)	<p>บริเวณติดตั้งโวลต์เมตรส่วนสูงประมาณ 3 เมตร (Coaling Water Unit) ส่วนที่เป็นถังรองรับน้ำมีวาล์วปล่อยน้ำ (Relief Water) และถังน้ำใต้ถังรองรับน้ำขึ้นสู่ถังน้ำบนระบบปล่อยน้ำทิ้ง (Effluent Pond) ของระบบปล่อยน้ำทิ้ง ส่วนหัวถังน้ำทิ้ง</p> <ul style="list-style-type: none">น้ำที่เติมจากบ่อเก็บน้ำใต้ถังน้ำทิ้ง (Coaling Water) เมื่อประมาณ 200,000 ลิตรต่อวัน/ปี จะไหลลงสู่ถังน้ำทิ้งและรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีและชีวภาพ จากนั้นน้ำเสียส่วนนี้จะถูกเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำเสียก่อนนำไปสู่ถังบำบัดน้ำเสียน้ำที่เติมจากถังน้ำทิ้ง (Coaling Water) เมื่อประมาณ 200,000 ลิตรต่อวัน/ปี จะไหลลงสู่ถังน้ำทิ้งและรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีและชีวภาพ <p>2) น้ำที่เติมจากถังน้ำทิ้ง (Coaling Water) เมื่อประมาณ 200,000 ลิตรต่อวัน/ปี จะไหลลงสู่ถังน้ำทิ้งและรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีและชีวภาพ</p> <ul style="list-style-type: none">จากผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านเทคนิคพบว่ามีความเสี่ยงสูง (High Risk) ในการเกิดอุบัติเหตุจากถังน้ำทิ้ง (Coaling Water) ที่มีความสูงประมาณ 3 เมตร/ปี น้ำที่เติมจากถังน้ำทิ้งจะตกลงสู่ถังน้ำทิ้งและรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีและชีวภาพ (Effluent Pond & Sedimentation) จากนั้นน้ำที่เติมจากถังน้ำทิ้งจะถูกรวบรวมและเก็บไว้ที่ถังน้ำทิ้ง (Effluent Pond) จากนั้นน้ำที่เติมจากถังน้ำทิ้งจะถูกรวบรวมและเก็บไว้ที่ถังน้ำทิ้ง (Effluent Pond)น้ำที่เติมจากถังน้ำทิ้ง (Coaling Water) เมื่อประมาณ 200,000 ลิตรต่อวัน/ปี จะไหลลงสู่ถังน้ำทิ้งและรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีและชีวภาพ			
ลงชื่อ วันที่ ๑๕/๐๕/๒๕๖๓ (นายวิชาญ วิชาญ) บริษัท วิชาญ วิชาญ (มหาชน) จำกัด (มหาชน)	นายวิชาญ วิชาญ วันที่ ๑๕/๐๕/๒๕๖๓	ลงชื่อ นายวิชาญ วิชาญ นายวิชาญ วิชาญ (มหาชน) จำกัด (มหาชน)	นายวิชาญ วิชาญ วันที่ ๑๕/๐๕/๒๕๖๓	หน้า 30/39

ตารางที่ 2 (ต่อ)


ประเภทของกิจกรรม/โครงการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการบรรเทาผลกระทบ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3) วัตถุประสงค์ของงาน <ul style="list-style-type: none"> น้ำเสียจากห้องครัว-ห้องครัว 72 ลูกบาศก์เมตร/วัน และจากครัวครัว Sanitary Recycle ที่มีความจุ 45 ลูกบาศก์เมตร โดย Sanitary Recycle มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นจากถังเก็บน้ำเสียซึ่งจะทำการบำบัดน้ำเสียก่อนนำน้ำเสียจากครัวครัวเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย 			
	4) น้ำฝนปนเปื้อน <ul style="list-style-type: none"> น้ำฝนปนเปื้อนน้ำเสียจะถูกระบายลงสู่บ่อเก็บน้ำเสียก่อนนำไปใช้การปลูกพืชผักสวนครัว ส่วนน้ำฝนปนเปื้อนน้ำเสียจะถูกระบายลงสู่บ่อเก็บน้ำเสียก่อนนำไปใช้การปลูกพืชผักสวนครัว ส่วนน้ำฝนปนเปื้อนน้ำเสียจะถูกระบายลงสู่บ่อเก็บน้ำเสียก่อนนำไปใช้การปลูกพืชผักสวนครัว 			
	3.2 น้ำฝนปนเปื้อนน้ำเสียจะถูกระบายลงสู่บ่อเก็บน้ำเสียก่อนนำไปใช้การปลูกพืชผักสวนครัว ส่วนน้ำฝนปนเปื้อนน้ำเสียจะถูกระบายลงสู่บ่อเก็บน้ำเสียก่อนนำไปใช้การปลูกพืชผักสวนครัว ส่วนน้ำฝนปนเปื้อนน้ำเสียจะถูกระบายลงสู่บ่อเก็บน้ำเสียก่อนนำไปใช้การปลูกพืชผักสวนครัว	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อูเบะ เอ็มคอตส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	3.3 การระบายน้ำจากถังเก็บน้ำเสียของโรงงานให้เข้าสู่บ่อเก็บน้ำเสียก่อนนำไปใช้การปลูกพืชผักสวนครัว ส่วนน้ำฝนปนเปื้อนน้ำเสียจะถูกระบายลงสู่บ่อเก็บน้ำเสียก่อนนำไปใช้การปลูกพืชผักสวนครัว ส่วนน้ำฝนปนเปื้อนน้ำเสียจะถูกระบายลงสู่บ่อเก็บน้ำเสียก่อนนำไปใช้การปลูกพืชผักสวนครัว	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อูเบะ เอ็มคอตส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ประเภทของกิจกรรม/โครงการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการบรรเทาผลกระทบ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> น้ำฝนปนเปื้อนน้ำเสียจะถูกระบายลงสู่บ่อเก็บน้ำเสียก่อนนำไปใช้การปลูกพืชผักสวนครัว ส่วนน้ำฝนปนเปื้อนน้ำเสียจะถูกระบายลงสู่บ่อเก็บน้ำเสียก่อนนำไปใช้การปลูกพืชผักสวนครัว 			
	3.4 น้ำฝนปนเปื้อนน้ำเสียจะถูกระบายลงสู่บ่อเก็บน้ำเสียก่อนนำไปใช้การปลูกพืชผักสวนครัว ส่วนน้ำฝนปนเปื้อนน้ำเสียจะถูกระบายลงสู่บ่อเก็บน้ำเสียก่อนนำไปใช้การปลูกพืชผักสวนครัว ส่วนน้ำฝนปนเปื้อนน้ำเสียจะถูกระบายลงสู่บ่อเก็บน้ำเสียก่อนนำไปใช้การปลูกพืชผักสวนครัว	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อูเบะ เอ็มคอตส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	3.5 การตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่จุดระบายน้ำทิ้งจากห้องครัวครัว Final Check Station เป็นประจำทุกสัปดาห์ ด้านหน้าถังเก็บน้ำเสียและถังเก็บน้ำเสียที่มีค่าสูงเกินค่ามาตรฐาน ต้องถูกกำจัดด้วย Equalization Cooler เพื่อลดการระบายน้ำทิ้งจากถังเก็บน้ำเสียลงสู่บ่อเก็บน้ำเสีย ส่วนน้ำฝนปนเปื้อนน้ำเสียจะถูกระบายลงสู่บ่อเก็บน้ำเสียก่อนนำไปใช้การปลูกพืชผักสวนครัว ส่วนน้ำฝนปนเปื้อนน้ำเสียจะถูกระบายลงสู่บ่อเก็บน้ำเสียก่อนนำไปใช้การปลูกพืชผักสวนครัว	- ที่บ่อกักเก็บน้ำเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อูเบะ เอ็มคอตส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)


ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อที่ประกอบตามเงื่อนไขข้อ	รายละเอียดของข้อบกพร่องและ/หรือผลการดำเนินงาน	การแก้ไข/ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3.6 ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้อง ทางโรงงานจะต้องเก็บน้ำเสียที่เกิดขึ้นไว้ใน Final Check Basin ขนาด 3,300 ลูกบาศก์เมตร ของโรงบำบัด โดยไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โรงงานและการแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียโดยทั่วไป ทั้งนี้ ให้ยึดไว้เพื่อการจัดการเครื่องจักรสำรอง (Standby Equipment) ประเภทเครื่องจักรกลประเภทหมุนเวียน เช่น Pump และ Blower เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิคอสท์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	3.7 น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการบางส่วนถูกเก็บไว้ในถังเก็บน้ำเสียขนาดใหญ่ไว้ใช้สำหรับสะสมน้ำทิ้งในกรณีที่โรงงานเป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิคอสท์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	3.8 น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการ Reverse Osmosis ส่วนหนึ่งจะถูกนำไปใช้รดต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ ส่วนหนึ่งจะถูกนำไปใส่ถังเก็บน้ำทิ้งในถังเก็บน้ำทิ้ง (Final Check Basin) เพื่อส่งไปถังบำบัด (Holding Basin)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิคอสท์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	3.9 น้ำทิ้งบางส่วนที่เกิดจาก Cooling Tower Unit ไม่สามารถรวมรวม Reverse Osmosis ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิคอสท์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	3.10 ข้อควรระวังเกี่ยวกับความปลอดภัยในการเดินเครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน 778 ลูกบาศก์เมตร โดยดำเนินการไปตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิคอสท์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	3.11 จัดให้มีการตรวจสอบระบบระบายน้ำภายในโครงการและสิ่งกีดขวางการไหลออกของระบบระบายน้ำเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิคอสท์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	3.12 จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิคอสท์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	3.13 กรณีที่เกิดอุบัติเหตุหรือความเสียหายต่อระบบบำบัดน้ำเสีย จะต้องแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทันที และดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิคอสท์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (นายวิวัฒน์ บุญประเสริฐ) ผู้แทนหน่วยงาน บริษัท ยูนิคอสท์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ <u>นายวิวัฒน์ บุญประเสริฐ</u> (นายวิวัฒน์ บุญประเสริฐ) ผู้แทนหน่วยงาน บริษัท ยูนิคอสท์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หน้า 33/89
--	--------------	---	------------



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อที่ประกอบตามเงื่อนไขข้อ	รายละเอียดของข้อบกพร่องและ/หรือผลการดำเนินงาน	การแก้ไข/ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการกากของเสีย	4.1 กากของเสียที่เกิดจากโครงการตั้งแต่ปี 2562 เป็นต้นไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิคอสท์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	1) กากของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต <ul style="list-style-type: none"> กากของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต 170 ตัน/ปี จะถูกเก็บไว้ในถังเก็บน้ำทิ้ง และถูกส่งไปบำบัดน้ำทิ้งในถังบำบัดน้ำทิ้ง กากของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต 170 ตัน/ปี จะถูกเก็บไว้ในถังเก็บน้ำทิ้ง และถูกส่งไปบำบัดน้ำทิ้งในถังบำบัดน้ำทิ้ง กากของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต 170 ตัน/ปี จะถูกเก็บไว้ในถังเก็บน้ำทิ้ง และถูกส่งไปบำบัดน้ำทิ้งในถังบำบัดน้ำทิ้ง 2) กากของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต <ul style="list-style-type: none"> กากของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต 170 ตัน/ปี จะถูกเก็บไว้ในถังเก็บน้ำทิ้ง และถูกส่งไปบำบัดน้ำทิ้งในถังบำบัดน้ำทิ้ง กากของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต 170 ตัน/ปี จะถูกเก็บไว้ในถังเก็บน้ำทิ้ง และถูกส่งไปบำบัดน้ำทิ้งในถังบำบัดน้ำทิ้ง กากของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต 170 ตัน/ปี จะถูกเก็บไว้ในถังเก็บน้ำทิ้ง และถูกส่งไปบำบัดน้ำทิ้งในถังบำบัดน้ำทิ้ง 	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยูนิคอสท์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (นายวิวัฒน์ บุญประเสริฐ) ผู้แทนหน่วยงาน บริษัท ยูนิคอสท์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ <u>นายวิวัฒน์ บุญประเสริฐ</u> (นายวิวัฒน์ บุญประเสริฐ) ผู้แทนหน่วยงาน บริษัท ยูนิคอสท์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หน้า 34/89
---	--------------	---	------------



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> กากของเสียที่เป็นของแข็ง ได้แก่ กากถลุงความชื้น ไอซีโดยเฉลี่ย 1.1 ล้านตัน/ปี ใช้สำหรับถมที่ในไร่ข้าว และใช้ทำปุ๋ยคอก 24 ตัน/ปี ของเสียที่เป็นของเหลว ได้แก่ กากของเสีย (Waste Handling Solid Waste) ก่อนจัดส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามข้อกำหนดของกรมโรงงานอุตสาหกรรม Incineration Residue มีประมาณ 3,624 ตัน/ปี จะถูกนำมารวมไว้ที่ถ้ำอีก โดยกฎหมายที่ AR Polluter (Unit 4420) Exhaustion Sludge มีประมาณ 1,387.2 ตัน/ปี จะถูกนำมารวมไว้ที่ถ้ำอีก โดยกฎหมายที่ Incinerator (Unit 4400) Waste Accumulation Soluble Organic มีประมาณ 1,700 ตัน/ปี จะถูกนำมารวมไว้ที่ถ้ำอีก โดยกฎหมายที่ Incinerator (Unit 4400) ตัวเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้วจะถูกเก็บไว้ที่ถ้ำอีก และรวบรวมไว้ที่ถ้ำอีก โดยกฎหมายที่ Waste Holding Building (WB) ก่อนจัดส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามข้อกำหนดของกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยตัวเร่งปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นจากตัวเร่งปฏิกิริยา ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> Cobalt Solution : 2% ประมาณ 4 ตัน/ปี Cobalt Solution Heptahydroxide ประมาณ 24 ตัน/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 บุญประเสริฐ) ผู้อำนวยการฝ่าย บริษัท ชูเนะ เคมีคอลด์ (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  นางสาว วิภาวี (นางสาววิภาวี สัทธิต) ผู้อำนวยการฝ่ายเทคนิค บริษัท วิวัฒน์ ซี เคมีคอลด์ (เอเซีย) จำกัด	วันที่ 30/09/2560
---	--------------	--	-------------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">- Pd-Al / Cylindrical ซึ่งนำมากัดขึ้นเฉลี่ยปีประมาณ 1.4 ตัน/ปี (ใช้จนไปถึงว้อยเคียวของของเสียของเสีย)- Pd-Al / Ring ซึ่งนำมากัดขึ้นเฉลี่ยปีประมาณ 1.4 ตัน/ปี (ใช้จนไปถึงว้อยเคียวของของเสียของเสีย)			
4.2 กำหนดให้มีการจัดการกากของเสียของโครงการให้เป็นไปตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดอย่างเคร่งครัด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 เป็นต้น โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นไม่ให้นำส่งไปกำจัด โดยหน่วยงานราชการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการบำบัดน้ำเสียและกากของเสีย	- ทีมที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ชูเนะ เคมีคอลด์ (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)	
4.3 รณรงค์ให้มีการเก็บขยะและมีการจัดการที่เหมาะสม เช่น ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เป็นต้น โดยรวบรวมขยะจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ทีมที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ชูเนะ เคมีคอลด์ (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)	
4.4 กำหนดให้มีการควบคุมระบบการจัดการมลพิษทางอากาศตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง	- ทีมที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ชูเนะ เคมีคอลด์ (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)	
4.5 กำหนดให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	- รกจนตั้งกากของเสียอุตสาหกรรม	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ชูเนะ เคมีคอลด์ (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)	
4.6 การติดตั้งระบบแจ้งเหตุฉุกเฉินที่มีค่าเฉลี่ยระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความถี่	- รกจนตั้งกากของเสียอุตสาหกรรม	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ชูเนะ เคมีคอลด์ (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)	
4.7 จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับรวบรวมของเสียและกำจัดของเสียของโครงการ โดยแบ่งเป็นขยะทั่วไป ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ของเสียอันตรายจากสำนักงาน ขยะอันตรายอื่น ๆ และสารเคมี	- ทีมที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ชูเนะ เคมีคอลด์ (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)	

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (นายวิวัฒน์ บุญประเสริฐ) ผู้อำนวยการฝ่าย บริษัท ชูเนะ เคมีคอลด์ (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  นางสาว วิภาวี (นางสาววิภาวี สัทธิต) ผู้อำนวยการฝ่ายเทคนิค บริษัท วิวัฒน์ ซี เคมีคอลด์ (เอเซีย) จำกัด	วันที่ 30/09/2560
--	--------------	---	-------------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการฟื้นฟูและบรรเทา	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	4.8 กำกับดูแลไม่ให้มีพื้นที่สำหรับเก็บกักขยะมูลฝอยที่อาจก่อให้เกิดมลพิษของเสียอันตราย (Waste Handling) ให้ปลอดภัยและสามารถตรวจสอบได้ หากของเสียไม่เหมาะสมให้ส่งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดการอย่างถูกต้อง	- ที่เก็บของเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เอ็มทีเอส (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	4.9 จัดตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาซึ่งประกอบด้วยบุคลากรจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกากของเสียเพื่อตรวจสอบการปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการให้หน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเข้ามาตรวจสอบและติดตามการปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ที่เก็บของเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เอ็มทีเอส (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	4.10 มีระบบการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยมีการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และส่งรายงานการปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้องไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ระบบการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เอ็มทีเอส (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
5. เสียง	5.1 กำหนดให้ควบคุมระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงไม่ให้เกินค่ามาตรฐานตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น การก่อสร้างอาคารหรือโรงงานอุตสาหกรรม	- ที่เก็บของเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เอ็มทีเอส (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	5.2 จัดให้มีการตรวจสอบและติดตามระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงอย่างต่อเนื่อง และดำเนินการแก้ไขปัญหามลพิษเสียงที่เกิดขึ้น	- ที่เก็บของเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เอ็มทีเอส (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	5.3 กำหนดให้ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงไม่เกินค่ามาตรฐานตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น การก่อสร้างอาคารหรือโรงงานอุตสาหกรรม	- ที่เก็บของเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เอ็มทีเอส (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ วันที่ ๑๓	นายธน ๒๕๖๐	ลงชื่อ วันที่ ๑๓	นายธน ๒๕๖๐
(นายธน ๒๕๖๐)		(นายธน ๒๕๖๐)	
บริษัท อุเบะ เอ็มทีเอส (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)		บริษัท อุเบะ เอ็มทีเอส (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการฟื้นฟูและบรรเทา	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การควบคุมมลพิษทางอากาศ	6.1 จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉิน Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ	- ระบบ GPS	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เอ็มทีเอส (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	6.2 จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินและศูนย์ควบคุมมลพิษทางอากาศ	- ศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉิน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เอ็มทีเอส (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	6.3 กำหนดให้ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงไม่เกินค่ามาตรฐานตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น การก่อสร้างอาคารหรือโรงงานอุตสาหกรรม	- ที่เก็บของเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เอ็มทีเอส (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	6.4 กำหนดให้ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงไม่เกินค่ามาตรฐานตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น การก่อสร้างอาคารหรือโรงงานอุตสาหกรรม	- ที่เก็บของเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เอ็มทีเอส (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	6.5 กำหนดให้ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงไม่เกินค่ามาตรฐานตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น การก่อสร้างอาคารหรือโรงงานอุตสาหกรรม	- ที่เก็บของเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เอ็มทีเอส (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	6.6 กำหนดให้ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงไม่เกินค่ามาตรฐานตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น การก่อสร้างอาคารหรือโรงงานอุตสาหกรรม	- ที่เก็บของเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เอ็มทีเอส (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	6.7 กำหนดให้ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงไม่เกินค่ามาตรฐานตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น การก่อสร้างอาคารหรือโรงงานอุตสาหกรรม	- ที่เก็บของเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เอ็มทีเอส (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ วันที่ ๑๓	นายธน ๒๕๖๐	ลงชื่อ วันที่ ๑๓	นายธน ๒๕๖๐
(นายธน ๒๕๖๐)		(นายธน ๒๕๖๐)	
บริษัท อุเบะ เอ็มทีเอส (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)		บริษัท อุเบะ เอ็มทีเอส (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การรบกวนทางเสียง (ต่อ)	6.8 หากเสียงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วนและช่วงที่มีการจราจรหนาแน่น ได้แก่ ระหว่างเวลา 07.30-08.30 น. และ 16.30-17.30 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ในกรณีที่พบว่ามีการรบกวนการจราจรต่อชุมชน	- ตลอดเส้นทางทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	6.9 ผลกระทบด้านเสียงและสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการขนส่งทางบก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขนส่งสินค้าทางบก	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
7. สถานะเศรษฐกิจ-สังคม	7.1 กำหนดให้โครงการพิจารณาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมตามความต้องการของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก ก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งด้านงานและเพื่อสังคมที่สอดคล้องโครงการ และลดผลกระทบต่อความยั่งยืนของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการปรึกษากับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในวงกว้าง	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.2 ให้การสนับสนุนทุนการศึกษาในท้องถิ่น เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน	- พื้นที่โครงการและหน่วยงานการศึกษาในท้องถิ่นใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.3 จัดตั้งกองทุนเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยจากโรคภัยไข้เจ็บ และเพื่อช่วยเหลือผู้ที่มีความยากลำบากในการเข้าถึงบริการสุขภาพของโครงการ โดยตั้งกองทุนนี้ขึ้นเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยจากโรคภัยไข้เจ็บ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.4 จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างสุขภาพหรือ สนับสนุนและส่งเสริมสุขภาพของชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาที่ยั่งยืน	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ:  (นายวิชาญ บุญประกอบกิจ) ผู้อำนวยการฝ่าย บริษัท อุเบะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2569	ลงชื่อ:  (นายวิชาญ บุญประกอบกิจ) ผู้อำนวยการฝ่าย บริษัท อุเบะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	วันที่ 29/8/25
--	--------------	--	----------------



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. สถานะเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	7.5 สร้างความเชื่อมั่นในการจัดการมลภาวะและทรัพยากรปลอดภัย โดยประชาชนที่สัมผัสสิ่งแวดล้อมสามารถเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการและชี้แจงข้อสงสัยหรือข้อกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากโครงการได้อย่างปลอดภัยที่โครงการใช้ให้ประชาชนมีความเข้าใจอย่างถูกต้องและตรงกัน โดยการเผยแพร่เอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบจากโครงการ	- พื้นที่โครงการและพื้นที่ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.6 จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการให้ชุมชนใกล้เคียงและประชาชนทั่วไปทราบ รวมทั้งจัดกิจกรรมส่งเสริม/สนับสนุนหรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคม CSR ประจําปี ให้กับชุมชนใกล้เคียงและประชาชนทั่วไป	- พื้นที่ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.7 จัดให้มีบริการรถรับส่งพนักงานในพื้นที่ชุมชนใกล้เคียง	- พื้นที่ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.8 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์และให้บริการข้อมูลข่าวสารโครงการ รวมถึงเรื่องร้องเรียนจากประชาชนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ได้รับจากการดำเนินการ หรือขอให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7.9 จัดให้มีช่องทางรับแจ้งเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบจากโครงการ และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ รวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ:  (นายวิชาญ บุญประกอบกิจ) ผู้อำนวยการฝ่าย บริษัท อุเบะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2569	ลงชื่อ:  (นายวิชาญ บุญประกอบกิจ) ผู้อำนวยการฝ่าย บริษัท อุเบะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	วันที่ 29/8/25
---	--------------	---	----------------



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 1 (ตัวชี้วัด)	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ	ตัวชี้วัดการดำเนินงาน	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อนุรักษ์และ ความปลอดภัย (ต่อ)	8.3 จัดให้มีการฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย (PPE) ให้กับพนักงาน อย่างเพียงพอ เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าบูท ถุงมือ เข็มขัดนิรภัย และอุปกรณ์ ป้องกัน โดยให้เป็นไปตามระเบียบวิธีปฏิบัติ (Safety Procedure) ที่กำหนดไว้ และควบคุมให้มีการสวมใส่ในกรณีที่ทำงานอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เฌมิกอสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	8.4 จัดให้มีการอบรมเรื่องความปลอดภัยแก่พนักงานและทีมบริหารของบริษัท โครงการในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้ 1) ความปลอดภัยในการทำงานตามมาตรฐาน เน้นเรื่อง ความร้อน 2) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี เน้นเรื่อง ความร้อน 3) มาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ การจัดการกับเหตุฉุกเฉิน การปฐมพยาบาล ความปลอดภัย รวมถึงการสวมใส่ชุดป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับงาน 4) การดับเพลิง และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง 5) การปฐมพยาบาล 6) การปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เฌมิกอสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	8.5 กำหนดพื้นที่บริเวณสถานที่รวมกลุ่มความถี่และปริมาณการทำให้เป็นพื้นที่ เฉพาะ โดยมีการห้ามทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ในกรณีที่จำเป็นต้องเข้าไป ปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว จะต้องมีการขออนุญาตเข้าดำเนินการ และต้องมี การตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเข้าทำงานอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่บริเวณสถานที่รวม กลุ่มความถี่และปริมาณการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เฌมิกอสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	8.6 จัดตั้งป้ายเตือนต่าง ๆ บริเวณสถานที่รวมกลุ่มความถี่และปริมาณการ เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่หรือก่อให้เกิดประกายไฟ ป้ายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต และป้ายขอใช้โทรศัพท์มือถือในพื้นที่ดังกล่าวเป็นต้น	- พื้นที่บริเวณสถานที่รวม กลุ่มความถี่และปริมาณการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เฌมิกอสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (นายวิทย์ บุญประกอบกิจ) ผู้รับผิดชอบฝ่าย บริษัท อุเบะ เฌมิกอสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายอานนท์ สิงห์ใจ) ผู้อำนวยการฝ่าย บริษัท วิจัย อี คอมพิวเตอร์ จำกัด	หน้า 4/89
---	--------------	--	-----------



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 1 (ตัวชี้วัด)	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ	ตัวชี้วัดการดำเนินงาน	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อนุรักษ์และ ความปลอดภัย (ต่อ)	8.7 จัดให้มีการฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยและระบบ ไฟฟ้าแรงสูงในกรณีฉุกเฉิน รวมถึงการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบ ขนส่งภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ หน้าแปลน วาล์ว และสถานีควบคุม ปริมาณและควบคุม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เฌมิกอสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	8.8 จัดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยและตรวจสอบความถี่และปริมาณการ สถานที่รวมกลุ่มความถี่และปริมาณการ ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวจะส่งสัญญาณแจ้ง ไปยังเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องความปลอดภัยของพื้นที่ ปกท. จำกัด (มหาชน) เพื่อติดตามตรวจสอบและควบคุมความปลอดภัยและควบคุม ด้านความปลอดภัยและปริมาณการส่งสัญญาณการรั่วไหลของ ก๊าซธรรมชาติ เข้ามาในพื้นที่ที่โครงการจะดำเนินการสร้างใหม่ของ ปทท. จำกัด (มหาชน) และเข้ามายังของโครงการจะดำเนินการก่อสร้าง ประชาชนงานด้านความปลอดภัยที่เกิดขึ้นและประเมินสถานการณ์เพื่อดำเนินการ ลดระดับความเสี่ยงด้านความปลอดภัยใน 5 นาที	- พื้นที่บริเวณสถานที่รวม กลุ่มความถี่และปริมาณการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เฌมิกอสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	8.9 จัดทำแผนการฝึกซ้อมระดมกำลัง บริษัท ปกท. จำกัด (มหาชน) และ บริษัท อุเบะ เฌมิกอสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) เพื่อดำเนินการตรวจสอบ ความปลอดภัยที่เกิดขึ้นและควบคุมความปลอดภัยและปริมาณการความถี่และปริมาณการ ปริมาณการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ และดำเนินการแจ้งเตือนการเกิดเหตุ รั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ ก่อนเริ่มจนถึงการตรวจสอบเข้าสู่ห้องบังคับ สถานีความปลอดภัยและควบคุมปริมาณการ	- พื้นที่บริเวณสถานที่รวม กลุ่มความถี่และปริมาณการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เฌมิกอสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (นายวิทย์ บุญประกอบกิจ) ผู้รับผิดชอบฝ่าย บริษัท อุเบะ เฌมิกอสต์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายอานนท์ สิงห์ใจ) ผู้อำนวยการฝ่าย บริษัท วิจัย อี คอมพิวเตอร์ จำกัด	หน้า 4/89
--	--------------	---	-----------



ตารางที่ 2 (ต่อ)

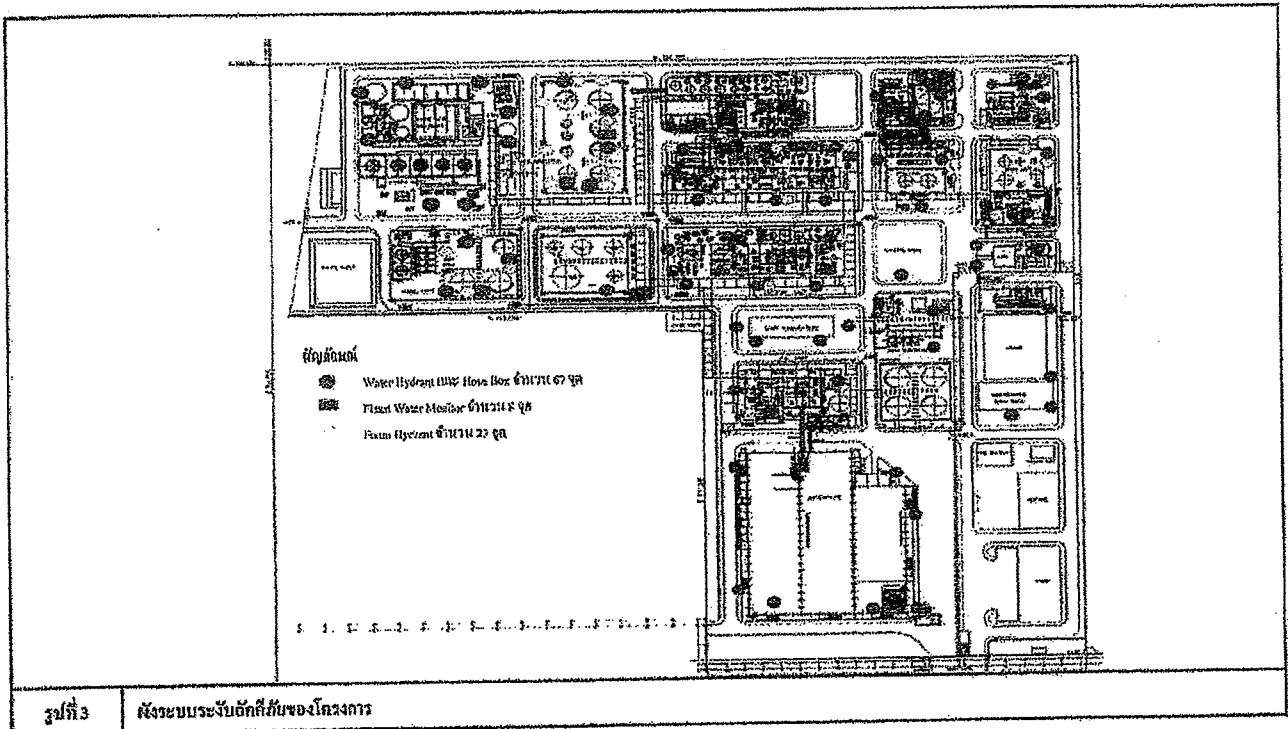
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อากาศภายในและภายนอกอาคาร (ต่อ)	8.10 เมื่อการติดตั้งระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติแล้วเสร็จ ให้ดำเนินการทดสอบระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่อาคารทดลองตามระบบส่งก๊าซธรรมชาติที่กระทรวงพลังงานกำหนดตามระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่ใช้ภายในระยะเวลา 5 นาที	- ที่นี่ยังโครงการ	- ตลอดระยะเวลาคำนวณการ	- บริษัท ชูณะ เอนิโกลด์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	8.11 จัดให้มีแผนการตรวจสอบ Gas Detector, Heat Detector และ Smoke Detector ที่ติดตั้งภายในพื้นที่โครงการ	- ที่นี่ยังโครงการ	- ตลอดระยะเวลาคำนวณการ	- บริษัท ชูณะ เอนิโกลด์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	8.12 จัดให้มีการตรวจเช็ค ตรวจสอบ และบำรุงรักษาห้องจนถึงก๊าซธรรมชาติ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> สำรวจและสังเกตสภาพของห้องส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกวัน จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติจากที่จุดเชื่อมต่อที่พบการรั่วซึม และทดสอบการรั่วซึม Portable Gas Detector ช่วงต้นของการส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่ห้องส่งและตรวจสอบการรั่วซึมอย่างต่อเนื่อง ติดตั้งตัวควบคุมการจ่ายก๊าซ และปิดตัวควบคุมตัวจ่ายก๊าซเมื่อใช้ไม่กรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน 	- ที่นี่ยังโครงการ	- ตลอดระยะเวลาคำนวณการ	- บริษัท ชูณะ เอนิโกลด์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	8.13 จัดให้มีการควบคุมดูแลด้านความปลอดภัย ได้แก่ อุปกรณ์ตรวจสอบและควบคุมการไหลของก๊าซที่ติดตั้งในถังเก็บก๊าซ (Control Room) เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถควบคุมการไหลของก๊าซได้อย่างปลอดภัย เช่น Lock out Tag out หรือ ปฏิบัติตามแผน	- ที่นี่ยังโครงการ	- ตลอดระยะเวลาคำนวณการ	- บริษัท ชูณะ เอนิโกลด์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	8.14 จัดให้มีการติดตั้ง Block / Interlocking Valve และ Safety Relief Valve ด้านหัวถังเพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงของก๊าซที่ส่งเข้าสู่ถังเก็บก๊าซ	- ที่นี่ยังโครงการ	- ตลอดระยะเวลาคำนวณการ	- บริษัท ชูณะ เอนิโกลด์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.อ.  (แทนตัวที่ ๑๖๖๖๖๖๖๖) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ชูณะ เอนิโกลด์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายอานนท์ สีตวิไล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท วิวัฒน์ จี คอนสตรัคชั่น จำกัด	วันที่ ๖/๖/๖๖
---	--------------	---	---------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อากาศภายในและภายนอกอาคาร (ต่อ)	8.15 มีระบบการ Shutdown ในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจากจุดต่างๆในระบบขนส่งก๊าซ เช่น ท่อส่งก๊าซ ตั้งแต่ ตั้งแต่ถังเก็บก๊าซ จนถึงถังเก็บก๊าซ ซึ่งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของระบบขนส่งก๊าซ Shutdown แบบฉุกเฉิน เพื่อดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข	- ที่นี่ยังโครงการ	- ตลอดระยะเวลาคำนวณการ	- บริษัท ชูณะ เอนิโกลด์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	8.16 จัดให้มีการอบรมแก่พนักงานในการเลือกใช้ถังดับเพลิงที่ถูกต้องและระมัดระวังในการใช้ถังดับเพลิง การดูแลความปลอดภัยจากอุปกรณ์ที่มีความร้อนและการคุ้มครองความปลอดภัยจากอุปกรณ์ที่มีความร้อน โดยมีการอบรมและดูแลความปลอดภัยจากอุปกรณ์ที่มีความร้อน ดังนี้ (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 32 ชุด ติดตั้งเพิ่มเติม 2 ชุด รวมเป็น 34 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 332 ชุด ติดตั้งเพิ่มเติม 2 ชุด รวมเป็น 334 ชุด 	- ที่นี่ยังโครงการ	- ตลอดระยะเวลาคำนวณการ	- บริษัท ชูณะ เอนิโกลด์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.อ.  (แทนตัวที่ ๑๖๖๖๖๖๖๖) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ชูณะ เอนิโกลด์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายอานนท์ สีตวิไล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท วิวัฒน์ จี คอนสตรัคชั่น จำกัด	วันที่ ๖/๖/๖๖
--	--------------	--	---------------



รูปที่ 3	ผังระบบระบบดับเพลิงของโครงการ
เลขที่ 4 (สมมติชื่อผู้ประกอบการ) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท อูนิค เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560 เลขที่ 4789 (นายสมชาย ใจดี) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท วิจัย อี เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบความปลอดภัย	รายละเอียดของมาตรการความปลอดภัย	การประเมินความเสี่ยง	มาตรการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Clean Agent Fire Extinguishing System (FM-200) จำนวน 11 ชุด ○ Fixed Tank จำนวน 2 คัน ○ Electrical Jockey Pump 2 ชุด ○ Electrical Fire Pump (280 ม³/ชม) 1 ชุด ○ Electrical Fire Pump (680 ม³/ชม) 1 ชุด ○ Diesel Engine Fire Pump (680 ม³/ชม) 2 ชุด ○ Gas Detector จำนวน 97 ชุด เพื่อเฝ้าระวังการรั่วไหลของ Combustible Gas บริเวณพื้นที่วางท่อและถังเก็บ โดยเลือกใช้ค่าขีดจำกัดล่างของก๊าซระเบิด (Lower Explosive Limit : LEL) ของ Toxic Gas และ Combustible Gas ในกรณีการรั่วไหลและแจ้งเตือนด้วยสัญญาณไฟที่ห้องควบคุมส่วนกลาง หากตรวจพบการรั่วไหล โดยจะมีสัญญาณเตือน 2 ระดับ เมื่อ Gas Detector แจ้งเตือนที่ 24% LEL จะมีไฟหน้าตู้เข้าไฟตรวจสอบสาเหตุของการเตือน โดยหากพบว่าการเตือนเกิดจากการรั่วไหลของก๊าซพิษบริเวณห้องเก็บหรือห้องอื่น เข้าตัวถังจะดำเนินการระงับเหตุและแก้ไขทันที และเมื่อแจ้งเตือนที่ 60% LEL SMR Manager จะทำการประเมินสถานการณ์และแจ้งการหยุดการทำงานของอีก ○ Smoke Detector จำนวน 155 ชุด และ Heat Detector จำนวน 184 ชุด 			

เลขที่ 4 (สมมติชื่อผู้ประกอบการ) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท อูนิค เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560 เลขที่ 4889 (นายสมชาย ใจดี) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท วิจัย อี เทคโนโลยี จำกัด
---	---



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> แผนบรรเทาทุกข์ แบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> แผนบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในโรงงาน ช่วยชีวิตและกู้ภัยผู้ประสบเหตุ การอพยพย้ายผู้ประสบเหตุ ทหารรักษาของอุบัติเหตุและการรายงานตัวของเจ้าหน้าที่กู้ภัยและกำหนดจุดนัดพบของบุคลากรเพื่อรอรับคำสั่ง แผนบรรเทาทุกข์กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน การดำเนินการโดยการรายงานผู้บังคับบัญชาและเจ้าหน้าที่ระดับสูงของรัฐ ประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ การแจ้งเตือน การสำรวจความเสียหายและแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อให้สามารถดำเนินการได้โดยเร็วที่สุด รวมทั้งการประชาสัมพันธ์ผู้ประสบเหตุ แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากสารเคมีอันตรายในโรงงาน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> จัดทำแผนป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดจากสารเคมีอันตราย โดยครอบคลุมเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระเบิดจากสารเคมีอันตราย การรั่วไหลของสารเคมีอันตรายในโรงงาน พ.ศ. 2552 ตลอดจนการแจ้งเตือนและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และดำเนินการสร้างความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้มีความปลอดภัยและยั่งยืนต่อไป พ.ศ. 2553 เป็นต้น โดยครอบคลุมเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นภายในและภายนอกโรงงาน 			

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (สมศักดิ์ บุญประภาพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อุเบะ เภมิกอล์ฟ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายสมศักดิ์ บุญประภาพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อุเบะ เภมิกอล์ฟ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หน้า 54/59
--	--------------	--	------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> บริษัทได้ดำเนินการป้องกันและลดผลกระทบจากสารเคมีอันตราย โดยดำเนินการจัดการสารเคมีที่อาจเกิดเหตุฉุกเฉินในโรงงาน โดยดำเนินการจัดการเก็บของเสีย (Waste) ที่เกิดจากเหตุการณ์ที่อาจเกิดเหตุฉุกเฉิน การจัดการน้ำฝนที่ปนเปื้อนจากสารเคมีอันตราย และการจัดการน้ำฝนที่ปนเปื้อนจากสารเคมีอันตราย (หรือโรงงานข้างเคียง) ให้ได้ 100% เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานและชุมชนในบริเวณใกล้เคียง 			
8.23	กำหนดให้มีการจัดทำแผนป้องกันและลดผลกระทบจากสารเคมีอันตราย โดยดำเนินการจัดการเก็บของเสีย (Waste) ที่เกิดจากเหตุการณ์ที่อาจเกิดเหตุฉุกเฉิน การจัดการน้ำฝนที่ปนเปื้อนจากสารเคมีอันตราย และการจัดการน้ำฝนที่ปนเปื้อนจากสารเคมีอันตราย (หรือโรงงานข้างเคียง) ให้ได้ 100% เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานและชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ที่นังโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เภมิกอล์ฟ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
8.24	จัดให้มีการตรวจเช็คสารเคมีอันตรายและสารเคมีอันตรายในโรงงาน การประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ แผนการอพยพหนีไฟในบริเวณที่ปลอดภัยจากผลกระทบจากสารเคมีอันตราย เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากสารเคมีอันตราย	- ที่นังโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เภมิกอล์ฟ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
8.25	ทำการติดป้ายระบุระดับความเสี่ยงจากสารเคมีอันตรายของสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS) ในบริเวณที่มีการดำเนินงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย	- ที่นังโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เภมิกอล์ฟ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
8.26	จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในบริเวณที่ปลอดภัยจากสารเคมีอันตราย (Provisional Manual) เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้อยู่ภายใต้เงื่อนไขที่ปลอดภัยจากสารเคมีอันตราย	- ที่นังโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เภมิกอล์ฟ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
8.27	จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในบริเวณที่ปลอดภัยจากสารเคมีอันตราย (Provisional Manual) เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้อยู่ภายใต้เงื่อนไขที่ปลอดภัยจากสารเคมีอันตราย	- ที่นังโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เภมิกอล์ฟ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (สมศักดิ์ บุญประภาพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อุเบะ เภมิกอล์ฟ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายสมศักดิ์ บุญประภาพร) ผู้อำนวยการ บริษัท อุเบะ เภมิกอล์ฟ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หน้า 54/59
---	--------------	---	------------

ตารางที่ 2. (ต่อ)

สิ่งที่ต้องพิจารณาในภาคนี้	การปฏิบัติ (และสิ่งอำนวยความสะดวก)	สถานที่ที่เกี่ยวข้อง	ระยะเวลา	ผู้มีเกี่ยวข้อง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	8.28 ทำานเพื่อให้มีการกรในการขอขดำเตีาาถมิให้เกิดผลกระทบจากโครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมาและประชาชน	พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท จูเนส เทคโนโลยี (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)
	8.29 การจัดทำการประเมินความเสี่ยงอันตรายและกำหนดมาตรการป้องกันเพื่อขจัดสาเหตุของอันตรายหรือลดผลกระทบจากอันตรายตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท จูเนส เทคโนโลยี (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)
	8.30 กำหนดให้มีการทรวจวนยกทวโรยเบ็นคั่นจวน การศึกษาผลกระทบแผนกวางถำเบ็นจวนและแผนกควบคุมความถี่แ่ง ทวจั่นคั่นการปฏิวัติความจวความปลอดคั่นแผนกควบคุมความถี่แ่งต่าง ๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ให้มีกระพวงแรงจวนทรวเบทอี่ซึ่งที่ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 ที่ชื่อกำหนดโดยทวปฏิวัติที่ชัดเจนไว้สำหรับตรวจสอบที่จวนทวเบทอี่	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท จูเนส เทคโนโลยี (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)
	8.31 จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และหน่วยงานที่ดำเนินการของโครงการ Occupational Safety, Health and Environment (OSHE) ตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งเข้าทำที่ดังต่อไปนี้ o การกำหนดนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมรวมถึงการ รมั่นชุนนหลักจัดการเพื่อคิกับสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย o กำหนดคหคณการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เป็นแผนงานประจำปี	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท จูเนส เทคโนโลยี (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)

เลขที่ ๖๓๓ 1.ค. (กรมวิทย์ ภูเก็ต) ผู้รับมอบอำนาจ 1.วิจิตร ชูชนะ เกษมียศ (เลขาธิการ สภากาชาดไทย)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ <u>วราภรณ์ สิงห์อม</u> (นางสาวเนตร สิงห์อม) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิจิตร เกษมียศ จำกัด	หน้า 55/59
--	--------------	--	------------


ตารางที่ 2 (ก้อย)

องค์ประกอบด้านความปลอดภัย	มาตรการป้องกันและแก้ไขเหตุการณ์ด้านความปลอดภัย	การปฏิบัติงาน	วันที่	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> การควบคุมการดำเนินงานของพนักงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย สภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อดำเนินการจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัย การให้ความรู้ในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยและการใช้เครื่องกีดขวาง การฝึกอบรมพนักงานด้านความปลอดภัย การป้องกันการทำงานที่ปลอดภัย 			
	<p>8.32 จัดให้มีแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และการป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังนี้</p> <p>1) แผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> การบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (Occupational Safety, Health and Environment Management) การป้องกันความสูญเสีย (Loss Prevention) เช่น การดูแลบำรุงรักษา และตรวจสอบอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตตามแผนการบำรุงรักษาเป็นประจำ การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ให้กับพนักงานและผู้บริหาร (Occupational Safety, Health and Environment Training) การบริหารอุปกรณ์การป้องกันส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment Management) 	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ชูเนะ เอนิโกลท์ (ไทย) จำกัด (มหาชน)

เลขที่๑ วรที่ ๑.๑. (นายวิชาญ บุญประเสริฐ) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ออมะ เกล็ดกลดท์ (เอชบี) จำกัด (มหาชน)	เมษายน 2560	กษ.๑๑ ๒๖๔๔๓ (นายวิชาญ บุญประเสริฐ) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ออมะ เกล็ดกลดท์ (เอชบี) จำกัด (มหาชน)	หน้า ๑๖/๑๘
--	-------------	--	------------


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> การส่งเสริมและประชาสัมพันธ์ความปลอดภัย (Occupational Safety, Health and Environment Promotion) การรวบรวมและการตอบสนองอุบัติเหตุ (Accident Program) ความปลอดภัยในขณะทำงาน (On-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) การจัดอบรมอุปกรณ์และอพยพหนีไฟอย่างถูกต้องกับจำนวนพนักงานและฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉิน <p>3) งานด้านอาชีวอนามัย (Occupation Health)</p> <ul style="list-style-type: none"> การตรวจสุขภาพ (Annual Health Check Up) ซึ่งมีการตรวจคัดกรองเบื้องต้น ตรวจการทำงานของปอด ตรวจการทำงานของไต ตรวจการได้ยิน ความปลอดภัยทางเคมีอันตราย (Hazardous Chemical Control) โดยมีการจัดเก็บสารเคมีตามรายละเอียดด้านความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data Sheet: MSDS) และระมัดระวังการดำเนินงาน การตรวจสุขภาพและการฉีดวัคซีนและตามมีของโครงการ 			

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (นายวิชัย บุญประภาพกร) ผู้รับผิดชอบด้าน บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ <u>นาย วิชัย</u> (นายอานนท์ สิริวิชัย) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชัย อี คอมมูนิเคชั่น จำกัด	หน้า 57/59
--	--------------	---	------------


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>4) งานด้านสิ่งแวดล้อม (Environment)</p> <ul style="list-style-type: none"> การประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม โดยการศึกษาผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการดำเนินงานของบริษัท ซึ่งรวมถึงการประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกระบวนการผลิต การดำเนินงานของบริษัท และการดำเนินงานของบริษัท การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Protection) โดยมีการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม และมีการติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง <p>8.33 จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดการความเสี่ยงจากกระบวนการผลิตตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>8.34 จัดทำโปรแกรมความเสี่ยงด้านความปลอดภัย (Safety Program) เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและอันตรายจากกระบวนการผลิต และมีการติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)</p>

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (นายวิชัย บุญประภาพกร) ผู้รับผิดชอบด้าน บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ <u>นาย วิชัย</u> (นายอานนท์ สิริวิชัย) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชัย อี คอมมูนิเคชั่น จำกัด	หน้า 58/59
---	--------------	---	------------


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านความปลอดภัย	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากอันตราย	สถานที่/กิจกรรม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. มาตรการช่วงการซ่อมบำรุงประจำปี และช่วงเริ่มกระบวนการผลิตใหม่ (ต่อ)	4) กำหนดไว้ระยะเวลาปฏิบัติงานร่วมกับแต่ละประเภทในการซ่อมบำรุง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การใส่อุปกรณ์ PPE งานประเภทที่มีความร้อน หรือประกายไฟ (Hot Work) การใช้ก๊าซในทางลึก การเชื่อม มีวาล์ว	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงการซ่อมบำรุงประจำปี	- บริษัท อุเบะ เอนิโอดส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	5) จัดทำโปรแกรมการซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) เกี่ยวกับประสิทธิภาพในการทำงานของอุปกรณ์ เช่น- ซีล Seal-Check และ Alarm ต่าง ๆ (เพื่อความปลอดภัย)	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงการซ่อมบำรุงประจำปี	- บริษัท อุเบะ เอนิโอดส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	6) จัดให้มีการตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือที่ใช้ในการทำงานในระหว่างการซ่อมบำรุง โดยมีการตรวจสอบให้แน่ใจว่าความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เพื่อความปลอดภัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานได้ตลอดเวลา เป็นเหตุเกิดทำให้ผู้ปฏิบัติงานและผู้ควบคุมงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ใช้ในการปฏิบัติ	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงการซ่อมบำรุงประจำปี	- บริษัท อุเบะ เอนิโอดส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	7) หน่วยงานและผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานในช่วงซ่อมบำรุงภายในพื้นที่โครงการ จะต้องผ่านการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานกับเจ้าหน้าที่ของโครงการ และผ่านการทดสอบก่อนเข้าทำงาน เพื่อให้ทราบและเข้าใจกฎระเบียบ/ข้อปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงการซ่อมบำรุงประจำปี	- บริษัท อุเบะ เอนิโอดส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	8) จัดให้มีการอบรมขอผูกเข้าทำงาน สำหรับงานที่เกี่ยวข้องกับประกายไฟ (Hot Work) ซึ่งเป็นการก่อให้เกิดอันตรายได้	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงการซ่อมบำรุงประจำปี	- บริษัท อุเบะ เอนิโอดส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)


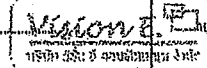
ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (นายอภิรักษ์ บุญประภาส) ผู้รับผิดชอบฝ่าย บริษัท อุเบะ เอนิโอดส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ <u>คุณพัชร์ สิมะวัน</u> (นายชานนท์ สิมะวัน) ผู้ควบคุมการดำเนินงาน บริษัท วิชั่น อี คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี จำกัด	หน้า 61/89
---	--------------	--	------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านความปลอดภัย	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากอันตราย	สถานที่/กิจกรรม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. มาตรการช่วงการซ่อมบำรุงประจำปี และช่วงเริ่มกระบวนการผลิตใหม่ (ต่อ)	9) ไลบรารีซ่อมบำรุง (Maintenance) จะต้องมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อมบำรุงทั้งหมด รวมทั้งจัดหาผู้รับเหมา (Vendor) ที่มีความชำนาญในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ มาเป็นพันธมิตรในการซ่อมบำรุง	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงการซ่อมบำรุงประจำปี	- บริษัท อุเบะ เอนิโอดส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	10) เพื่อให้เกิดความปลอดภัย และในการเตรียมความพร้อมทั้งด้านและระหว่างการทำงานที่มีความเสี่ยงในช่วงซ่อมบำรุง เช่น งานใช้สิ่งที่มีประกายไฟ (Hot Work) ผู้รับเหมาจะต้องจัดให้มีการบริหารจัดการให้ถูกต้องตามกฎเกณฑ์ โดยเจ้าของพื้นที่จะมีหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย ตรวจสอบสถานที่ก่อนเข้าทำงาน เพื่อให้แน่ใจว่าความปลอดภัยในการทำงาน อุณหภูมิของพื้นที่ซ่อมบำรุงและตรวจสอบให้ปฏิบัติตามมาตรฐาน	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงการซ่อมบำรุงประจำปี	- บริษัท อุเบะ เอนิโอดส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	9.2 มาตรการในช่วงเริ่มกระบวนการผลิตใหม่ (Pre-start up) 1) จัดให้มีการอบรมเข้าพื้นที่ก่อนเข้าปฏิบัติงานในตำแหน่งที่มอบหมาย	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงการซ่อมบำรุงประจำปี	- บริษัท อุเบะ เอนิโอดส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	2) กำหนดให้ผู้ที่ไม่มีประสบการณ์กับกระบวนการผลิตจากพื้นที่ส่วนการผลิตของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงการซ่อมบำรุงประจำปี	- บริษัท อุเบะ เอนิโอดส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	3) จัดให้มีการดำเนินการผลิตในภายหลังการซ่อมบำรุง หากจำเป็นจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยงานผลิต Pre-start up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการผลิตใหม่ (Plant Start up)	- พื้นที่โครงการ	- ช่วงการซ่อมบำรุงประจำปี	- บริษัท อุเบะ เอนิโอดส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (นายอภิรักษ์ บุญประภาส) ผู้รับผิดชอบฝ่าย บริษัท อุเบะ เอนิโอดส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ <u>คุณพัชร์ สิมะวัน</u> (นายชานนท์ สิมะวัน) ผู้ควบคุมการดำเนินงาน บริษัท วิชั่น อี คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี จำกัด	หน้า 62/89
--	--------------	--	------------


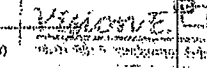
ตารางที่ 2 (ต่อ)

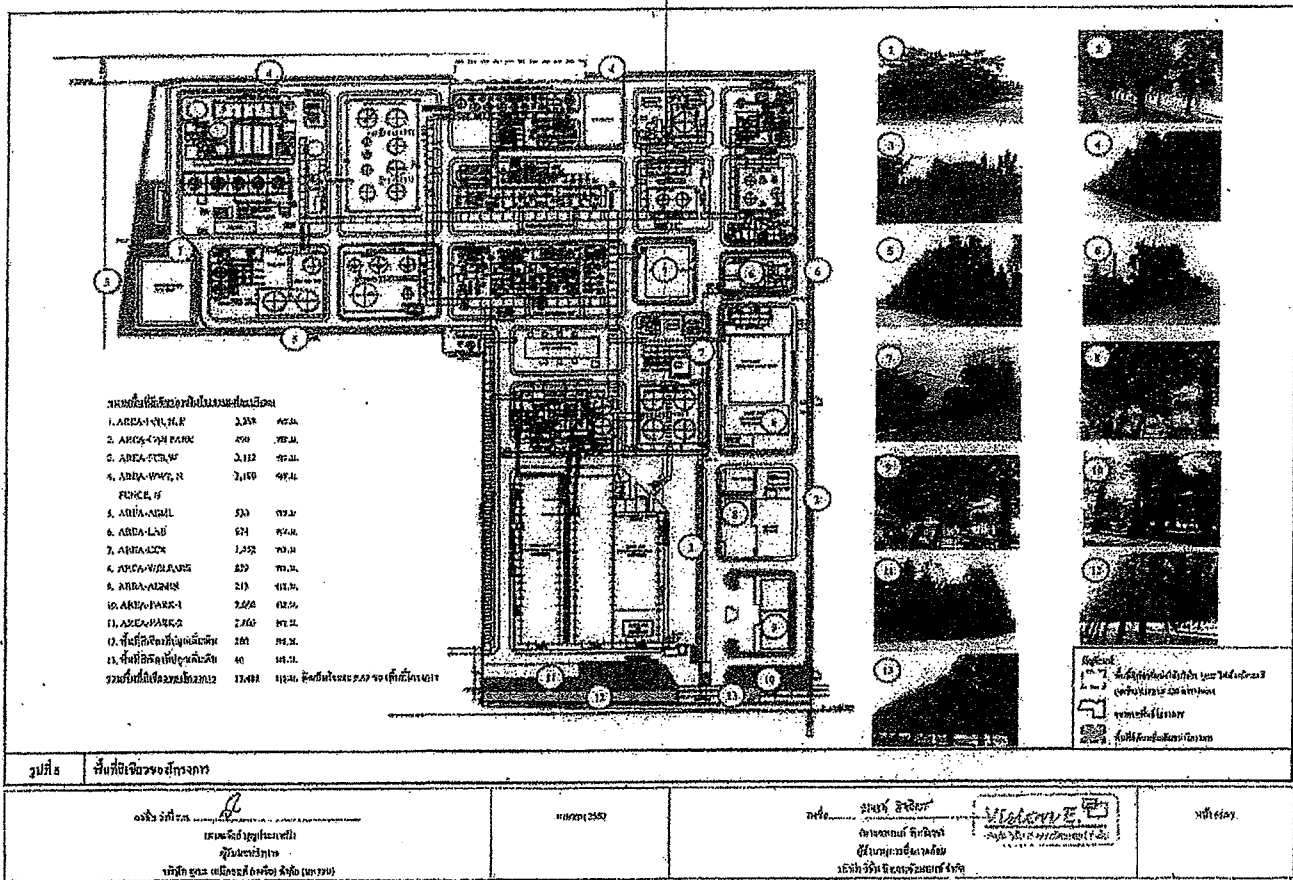
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. สุขภาพ	10.1 ดำเนินการให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ สำหรับพนักงาน หรือทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	- หน่วยงานสาธารณสุขระดับตำบล เทศบาลตำบล (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	10.2 สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในตำแหน่งเสริม ที่ปฏิบัติงานด้วยอาสาสมัคร รวมถึงให้การสนับสนุนด้านสาธารณสุขในท้องถิ่นด้านเครื่องมืออุปกรณ์ในการรักษา การสนับสนุนในการก่อสร้างสถานพยาบาล หรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	- หน่วยงานสาธารณสุขระดับตำบล เทศบาลตำบล (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) และหน่วยงานสาธารณสุขใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	10.3 การจัดตั้งข้อมูล จำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (MSDS) และข้อมูลที่เป็นอื่น ๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้เฝ้าระวังและดูแล	- พื้นที่โครงการและหน่วยงานสาธารณสุขใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	10.4 กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานเข้าใหม่ และตรวจสุขภาพประจำปี และมีการตรวจสุขภาพพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ หรือทั้งจ้างหน่วยงานของพนักงานในพื้นที่ใน และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของผลกระทบ เพื่อการระงับการสัมผัสกับกลุ่มสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	10.5 กรณีที่ผลการตรวจสุขภาพพนักงานบ่งชี้ถึงความเสี่ยงต่อสุขภาพหรือพบเหตุเข้าสู่วัยสูงอายุ พบว่า มีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดโรค ทางโครงการจะประสานหาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานคัดกรอง เพื่อประเมินหาความเสี่ยงต่อการเกิดโรคของพนักงานที่มีผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้คำแนะนำ เพื่อป้องกันการเกิดความเสี่ยง เช่น การสวมหน้ากากอนามัย การเปลี่ยนหน้ากากอนามัยบ่อยครั้ง เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (นายวิชาญ บุญประกอบกิจ) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท อุเบะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)		หมายเลข 2569	ลงชื่อ <u>นายวิชาญ บุญประกอบกิจ</u> (นายวิชาญ บุญประกอบกิจ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิจัย พี ทอเทคเนคัล จำกัด	วันที่ 6/4/89 

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. สุขภาพ (ต่อ)	10.6 ส่วนต่อประสานการติดต่อและประสานงานของหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่มีโครงการเข้าใช้การตรวจสุขภาพของพนักงานเป็นประจำ ซึ่งนี้ เป็นการตรวจสุขภาพและช่วงที่มีพนักงานปฏิบัติงานจะเพิ่มไปตามกระบวนการบริการผู้ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Compaign Governance)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
11. พื้นที่เสี่ยง	11.1 จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 17,408 ตารางเมตร (หรือประมาณ 10.68 ไร่) อีกหนึ่งด้วย 9.88 ของพื้นที่โครงการ (176,039.35 ตารางเมตร) หรือประมาณ 110,025 ไร่ โดยปลูกต้นไม้ทรงสูง (เช่น ไซเปรส และต้นมะพร้าว) ข้างทางวิ่งรถ ให้มีการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพดี (รูปที่ 3)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อุเบะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: มาตรการที่ข้อนี้คือ คือ มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอและขอเสนอโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (นายวิชาญ บุญประกอบกิจ) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท อุเบะ เคมิกคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)		หมายเลข 2569	ลงชื่อ <u>นายวิชาญ บุญประกอบกิจ</u> (นายวิชาญ บุญประกอบกิจ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิจัย พี ทอเทคเนคัล จำกัด	วันที่ 6/4/89 
---	--	--------------	--	--



ตารางที่ 3

รายการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงงานผลิตกาโพรแลกซ์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตกาโพรแลกซ์ (ครั้งที่ 4) ของบริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (ไทย) จำกัด (มหาชน))

จุดปล่อยมลพิษ/แหล่งกำเนิดมลพิษ	การปล่อยมลพิษ/ผลกระทบ	วิธีวิเคราะห์/การตรวจวัด	มาตรการลดผลกระทบ	การแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ
1. จุดเผาไหม้ในบริเวณ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) - ความเร็วและทิศทางลม	- US.EPA 802 Gravimetric Method วิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - US.EPA 876 CFR Gravimetric Method วิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Cup Anemometer and Anemized Alambeta value วิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- วิชาเคมีเทคโนโลยีชีวภาพ - หมู่ที่ 4 บ้านตะพง (รูปที่ 1)	- ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 1 ครั้ง ช่วงที่มีการก่อสร้างฐานราก	- บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (ไทย) จำกัด (มหาชน)
2. เหมือง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงที่ฐาน (L90) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	- IEC 60804 หรือ IEC 61672 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- วิชาเคมีเทคโนโลยีชีวภาพ - หมู่ที่ 4 บ้านตะพง (รูปที่ 1)	- ตรวจวัด 2 วันต่อเนื่อง จำนวน 1 ครั้ง ช่วงที่มีการก่อสร้างฐานราก	- บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (ไทย) จำกัด (มหาชน)
3. การขนถ่ายหินปูน	- ฝุ่นละอองที่เกิดจากการขนถ่ายหินปูน - ฝุ่นละอองที่เกิดจากการขนถ่ายหินปูน	- จดบันทึกข้อมูล	- วิชาเคมีเทคโนโลยีชีวภาพ - หมู่ที่ 4 บ้านตะพง (รูปที่ 1)	- ตรวจวัด 2 วันต่อเนื่อง จำนวน 1 ครั้ง ช่วงที่มีการก่อสร้างฐานราก	- บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (ไทย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.	หมายเลข 2560	ลงชื่อ	วันที่ 66/80
(นายแพทย์ บุญประกอบ)		(นายแพทย์ บุญประกอบ)	
บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (ไทย) จำกัด (มหาชน)		บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (ไทย) จำกัด (มหาชน)	



ตารางที่ 4

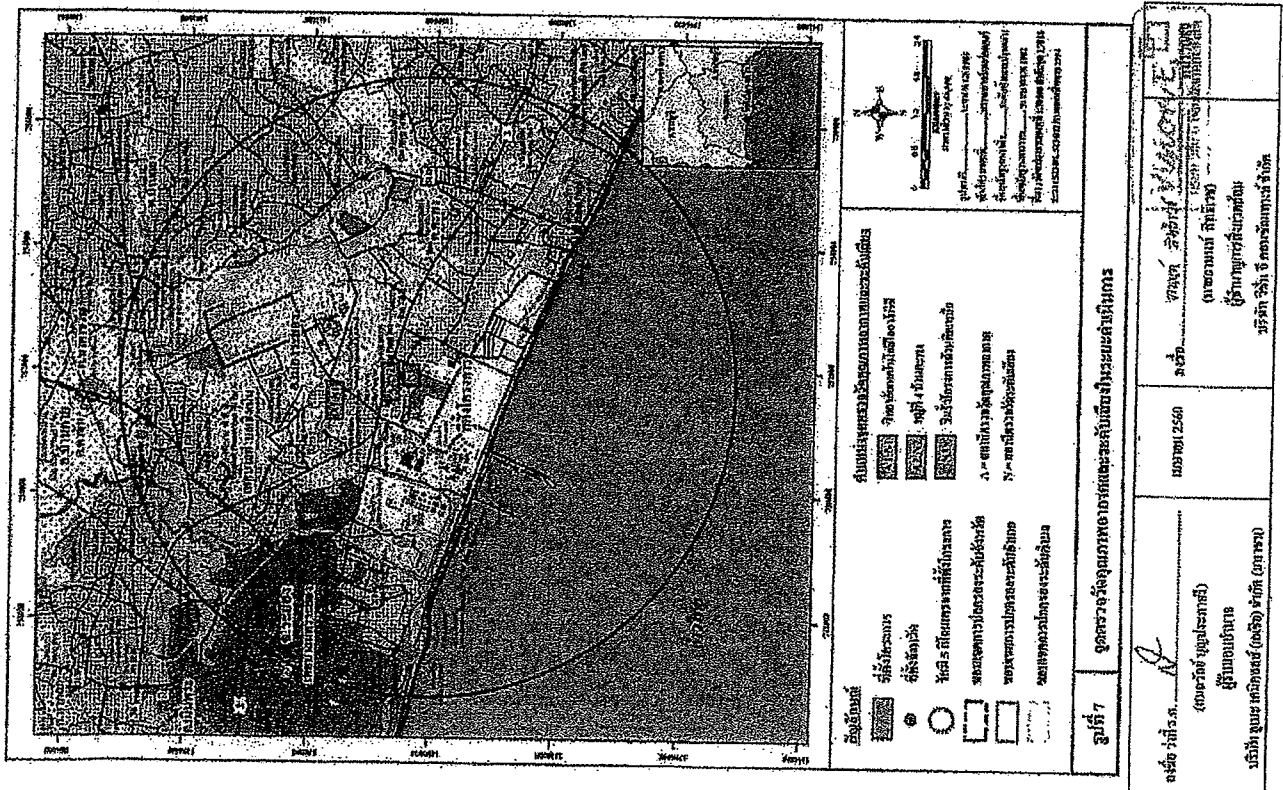
มาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตไฟฟ้า (ภายใต้การเปลี่ยนแปลงแปลงที่ดินโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตไฟฟ้า (ครั้งที่ 4))

ของ บริษัท อุเบะ เกล็ดถอย (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)



จุดประสงค์ของการติดตาม	ความถี่ของการตรวจสอบ	วิธีการติดตาม/การวัด	การวิเคราะห์/การวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ความเร็ว/ทิศทางลม (WS&WD) โดยใช้ระบบความเร็วลมที่ทุกจุดที่อุปกรณ์สามารถตรวจวัดได้ 	<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-Dispersion Infrared หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด Wind Vane and Cup Anemometer หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> วิเคราะห์ผลในโดมิเนอรัฟซี แผนที่ 4 บ้านละหวง (รูปที่ 7) 	<ul style="list-style-type: none"> 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง 7 วันก่อนและหลังวันเริ่มต้นและสิ้นสุด 	บริษัท อุเบะ เกล็ดถอย (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)

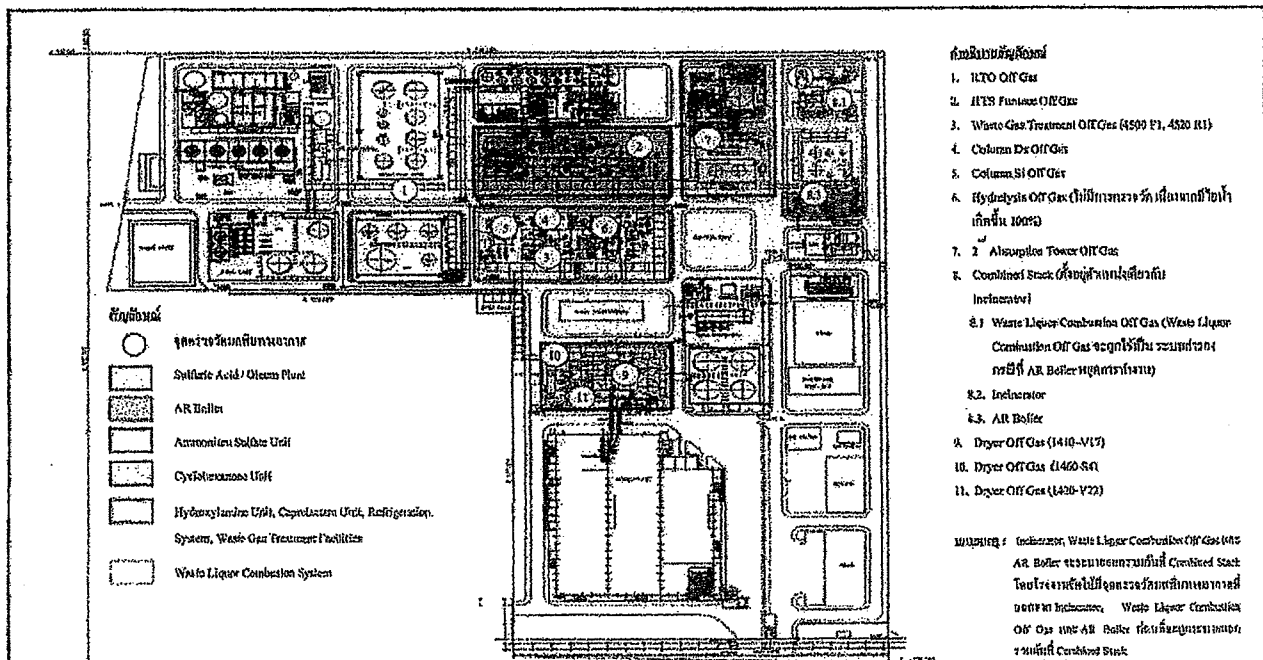
ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (นายอรรถสิทธิ์ นุชประภากร) ผู้รับผิดชอบฝ่าย บริษัท อุเบะ เกล็ดถอย (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายอรรถสิทธิ์ นุชประภากร) ผู้รับผิดชอบฝ่าย บริษัท อุเบะ เกล็ดถอย (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)	วันที่ 69/89
---	--------------	---	--------------





ตารางที่ 4 (ต่อ)

จุดประสงค์การใช้งานเชิงเทคนิค	ลักษณะการตรวจวัด	วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์ตัวอย่าง	จำนวน	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (AQI) 1.2 คุณภาพอากาศจากห้อง ระดมความคิด	- ก๊าซพิษ (PM)	- Isokinetic Stack Sampling Technique/ Gravimetric Method วิธีวัดอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการกำหนด	- Column SI Off Gas - Incinerator - AR Boiler - Dryer Off Gas (1410-V17, 1400-S4, 1420-V22) (รูปที่ 8)	- 2 ครั้ง/ปี โดยตรวจวัดใน ช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท ยูนิค เอ็มทีเอส .(เอเซีย) จำกัด (มหาชน)
	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	- Vacuum Flask/ Phenoldisulfonic Acid Method วิธีวัดอื่นๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการกำหนด	- RTO Off Gas - HTS Furnace Off Gas - Waste Gas Treatment Off Gas - Incinerator - AR Boiler (รูปที่ 8)	- 2 ครั้ง/ปี โดยตรวจวัดใน ช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท ยูนิค เอ็มทีเอส (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)


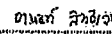
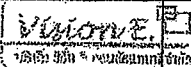
ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (สมศักดิ์ หุตะประภาณี) ผู้อำนวยการฝ่าย บริษัท ยูนิค เอ็มทีเอส (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  นาย วิวัฒน์ อภิธรรมรัตน์ (นายสมศักดิ์ หุตะประภาณี) ผู้อำนวยการฝ่าย บริษัท ยูนิค เอ็มทีเอส (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)	หน้า 71/89
---	--------------	--	------------



รูปที่ 8	ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ		
ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (สมศักดิ์ หุตะประภาณี) ผู้อำนวยการฝ่าย บริษัท ยูนิค เอ็มทีเอส (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  นาย วิวัฒน์ อภิธรรมรัตน์ (นายสมศักดิ์ หุตะประภาณี) ผู้อำนวยการฝ่าย บริษัท ยูนิค เอ็มทีเอส (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)	หน้า 72/89


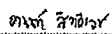
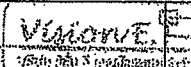
ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ชนิดมลพิษ (หรือกลุ่ม)	วิธีการวิเคราะห์ (หรือวิธี)	เทคโนโลยีการตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.2 คุณภาพอากาศจากปล่อง ระบายน้ำ (ต่อ)	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	- Impingement Absorption หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ กรมสิ่งแวดล้อมกำหนด	- Column DS Off Gas, - Column SI Off Gas, - 2 nd Absorption Tower Off Gas, - Incinerator - A/R Boiler (รูปที่ 8)	- 2 ครั้ง/ปี โดยตรวจวัดใน ช่วงเวลาที่เกี่ยวกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- Bag Sampling/Non Dispersive Infrared หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ กรมสิ่งแวดล้อมกำหนด	- BTO Off Gas, - Intellucator - A/R Boiler (รูปที่ 8)	- 2 ครั้ง/ปี โดยตรวจวัดใน ช่วงเวลาที่เกี่ยวกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	- NH ₃ Slip	- Impingement Absorption หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กรม สิ่งแวดล้อมกำหนด	- Waste Gas Treatment Off Gas (รูปที่ 8)	- 2 ครั้ง/ปี โดยตรวจวัดใน ช่วงเวลาที่เกี่ยวกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (สมศักดิ์ บุญประภาส) ผู้รับผิดชอบ บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายอานนท์ สิกขิวง) ผู้กำกับดูแลสิ่งแวดล้อม บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด	 วันที่ 23/89
--	--------------	---	--


ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ชนิดมลพิษ (หรือกลุ่ม)	วิธีการวิเคราะห์ (หรือวิธี)	เทคโนโลยีการตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.2 คุณภาพอากาศจากปล่อง ระบายน้ำ (ต่อ)	- ตรวจวัดการระเหยของ 1,3 Butadiene และ Benzene จาก ปล่อง HTS Furnace โดยมีการ ตรวจวัดช่วงเริ่มใช้สารอินทรีย์ ผสมเป็นเชื้อเพลิงในโรงเผา จากนั้นหยุดการเผาอินทรีย์ผสม เมื่อพบผลการตรวจวัดค่าการ ระเหยของ 1,3 Butadiene และ Benzene หากไม่พบการระเหย ของ 1,3 Butadiene และ Benzene โรงเผาจะดำเนินการเผาไหม้ โดยใช้สารอินทรีย์ผสมเป็น เชื้อเพลิงต่อไปจนกว่าจะพบ ให้อยู่ในช่วง 770 - 800 °C จากนั้น การเผาไหม้จึงต่อไปในช่วงที่มี อะโรมาติกสารอินทรีย์ผสมเป็น เชื้อเพลิง ไม่ดำเนินการตรวจวัดค่า การระเหยของ 1,3 Butadiene และ Benzene จากปล่อง HTS Furnace โดยดำเนินการในลักษณะ	- US.EPA Method 18/ Gas Chromatography หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กรมสิ่งแวดล้อมกำหนด	- HTS Furnace Off Gas (รูปที่ 8)	- ช่วงเริ่มใช้สารอินทรีย์ผสม เป็นเชื้อเพลิงในโรงเผาของ ทุกครั้งที่มีการใช้สารอินทรีย์ ผสมเป็นเชื้อเพลิง	- บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (สมศักดิ์ บุญประภาส) ผู้รับผิดชอบ บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายอานนท์ สิกขิวง) ผู้กำกับดูแลสิ่งแวดล้อม บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด	 วันที่ 74/89
---	--------------	--	---


ตารางที่ 4 (ต่อ)

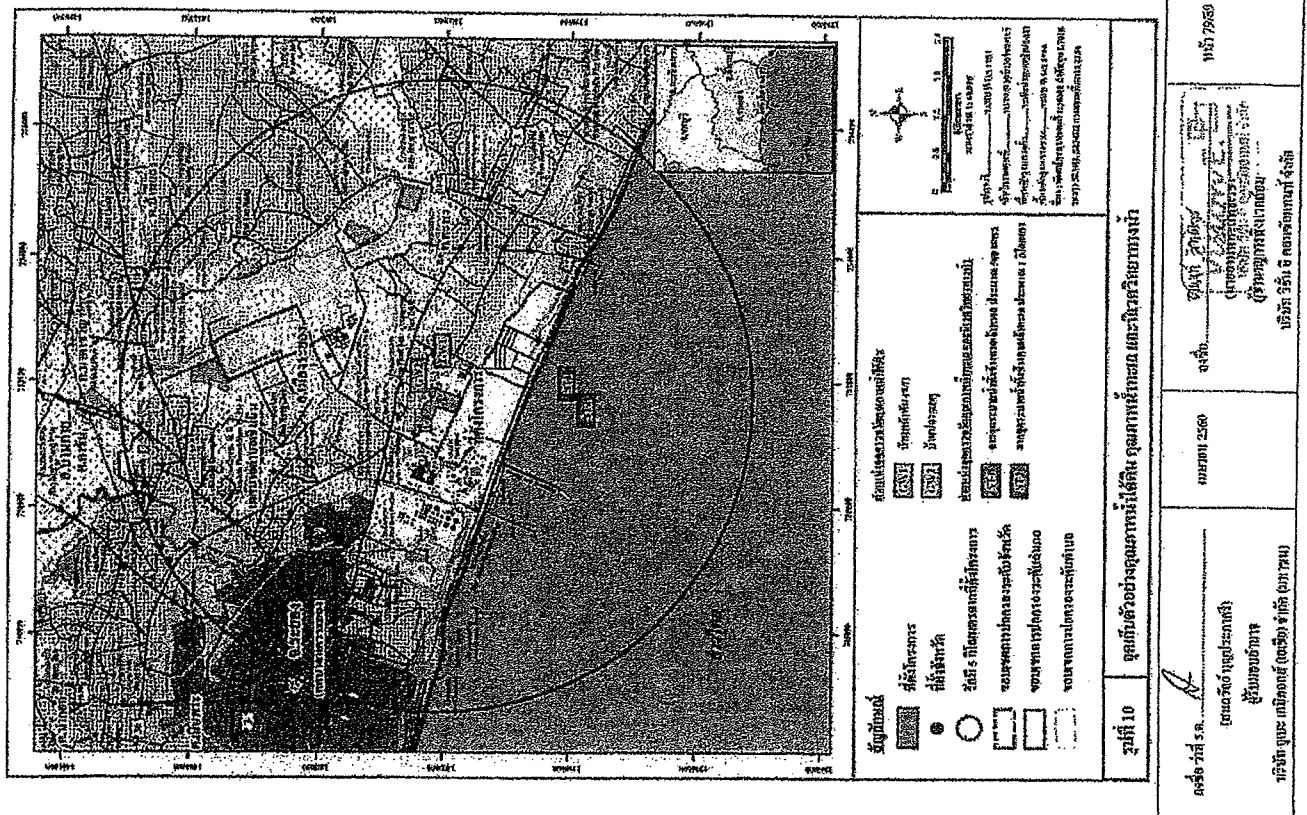
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	แหล่งเกิดมลพิษ/กระบวนการ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.2 คุณภาพอากาศภายในที่ตั้งระบบบำบัดน้ำ (ต่อ)	เกี่ยวกับการดำเนินการเมื่อเริ่มนำกากอินทรีย์หรือกากหมักมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในเครื่องจักร ทั้งนี้ หากผลการตรวจวัดค่าการระเหยพบว่ายังคงมี 1,3 Butadiene และ Benzene เกินจากค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ โครงการดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการเผาไหม้เพื่อให้ HRS Furnace สามารถเผาไหม้ 1,3 Butadiene และ Benzene ได้อย่างสมบูรณ์	- วิธีการ: Appendix B.40 CFR 60 วิธีวัดที่ 1, 2 ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- CEMS 303721M, 303722M ตรวจสอบ O2 Gas	- 1 ครั้ง/ปี	- บริษัท อุเบะ เอมิคอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
2. ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงเกินฐาน (L90) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	- Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- จำนวนเครื่องวัดในไซต์ก่อสร้าง - จำนวน 4 บัณฑิต - จำนวนวิศวกรดำเนินการติดตั้ง (รูปที่ 7)	- 2 ครั้ง/ปี 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท อุเบะ เอมิคอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (สมเดจวิทย์ ภูประภาส) ผู้รับผิดชอบด้าน บริษัท อุเบะ เอมิคอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ <u>อุษณีย์ ลิ้มทอง</u> (นางอุษณีย์ ลิ้มทอง) ผู้ดำเนินการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิจัย อี คอนสตรัคชั่น จำกัด	หน้า 75/89
---	--------------	--	------------

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	แหล่งเกิดมลพิษ/กระบวนการ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน 3.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	○ ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งตามดัชนีต่อไปนี้ - อัตราการไหล - อุณหภูมิ - ความเค็ม/กรด-ด่าง (pH) - ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) - ปริมาณของแข็งแขวนลอยที่กรองได้ (TSS) - บีโอดี (BOD ₅) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ซีโอดี (COD)	- Flow Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Thermometer หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Electrometric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Dried at 103-105 °C หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Dried at 180 °C หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - 5-Day BOD Test, Membrane Bioreactor - Penetration Gravimetric หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Close Reflux, Titrimetric หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- จุดระบายน้ำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (Receiving Tank) ก่อนเข้า Equalization Cooler - จุดระบายน้ำทิ้งลงสู่ Final Check Basin (รูปที่ 9)	- 1 ครั้ง/เดือน	- บริษัท อุเบะ เอมิคอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (สมเดจวิทย์ ภูประภาส) ผู้รับผิดชอบด้าน บริษัท อุเบะ เอมิคอสส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ <u>อุษณีย์ ลิ้มทอง</u> (นางอุษณีย์ ลิ้มทอง) ผู้ดำเนินการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิจัย อี คอนสตรัคชั่น จำกัด	หน้า 75/89
--	--------------	--	------------





ตารางที่ 4 (ต่อ)

ตัวชี้วัดการประเมินผลกระทบ	ดัชนีชี้วัดการประเมินผลกระทบ	วิธีการการประเมินผลกระทบ	มาตรฐานการประเมิน	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวพื้น (ต่อ) 3.3 คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - บีโอดี (BOD₅) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ซีโอดี (COD) - ความขุ่น - ความเค็ม - ไนโตรเจนในรูปของแอมโมเนียม (NH₄-N) - แบคทีเรียในกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ฟอสเฟต (PO₄-P) - โปรตีน (H₂) 	<ul style="list-style-type: none"> - 5-Day BOD Test, Membrane Elucode เป็นวิธีที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย - Partition-Gravimetric เป็นวิธีที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย - Close Reflux, Titrimetric เป็นวิธีที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย - Nephelometric เป็นวิธีที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย - Electrical Conductivity เป็นวิธีที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย - Phenol-Hypochlorite Method เป็นวิธีที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย - Multiple Tube Fermentation Technique เป็นวิธีที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย - Colorimetric Method เป็นวิธีที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย - Cold-VapourHydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method เป็นวิธีที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย 			

เลขที่ ๖๓๓ (กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) ผู้รับผิดชอบ บริษัท ภูเก็ต ภูเก็ต (มหาชน)	หมายเลข ๖๓๓	เลขที่ ๖๓๓ (กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) ผู้รับผิดชอบ บริษัท ภูเก็ต ภูเก็ต (มหาชน)	หน้า ๖๓๓
---	-------------	---	----------



ตารางที่ 4 (ต่อ)

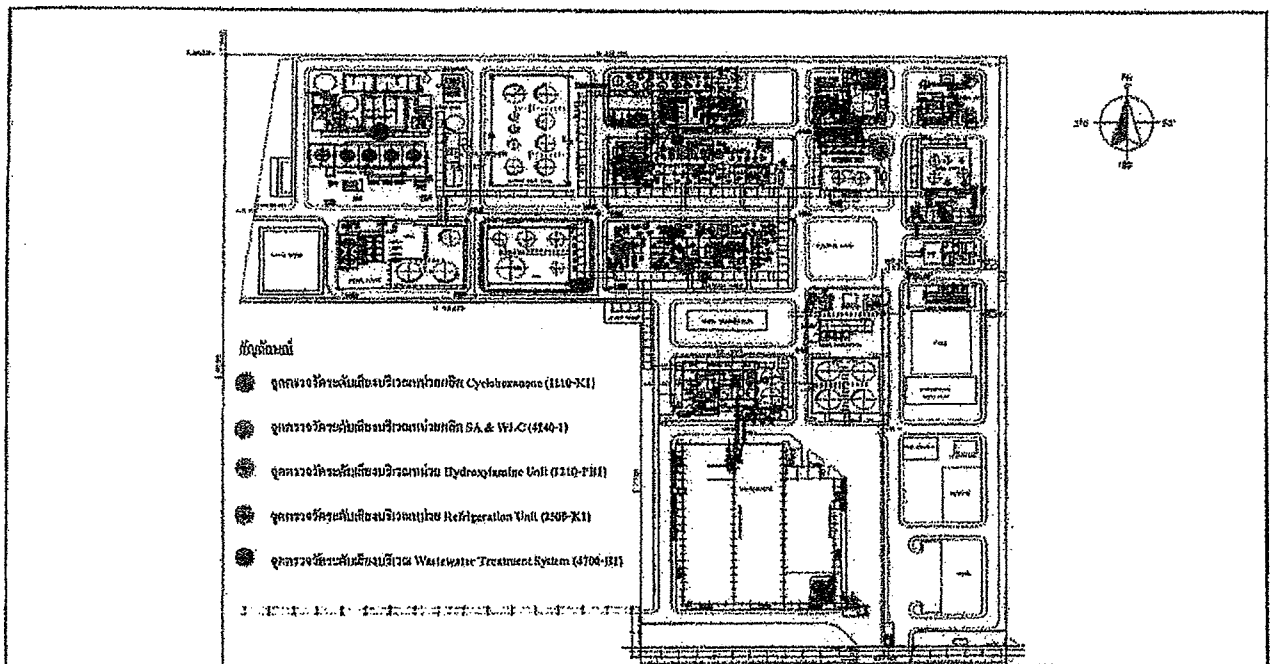
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	พิกัดการตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	พิกัดการตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. มาตรการ/วิธีปฏิบัติ และควบคุมมลพิษ	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและตรวจสุขภาพประจำปี ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสุขภาพทั่วไป ตรวจการได้ยิน ตรวจสมรรถภาพการทำงานของร่างกายแบบ X-ray ปอด ตรวจเชื้ต ตรวจการทำงานของตับ ตรวจการทำงานของไต 	ตรวจโดยแพทย์ทั่วไปและแพทย์เฉพาะทาง	พนักงานเข้าในแผนการทุกคน	ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง สำหรับพนักงานใหม่ และทุก 1 ปี สำหรับพนักงานทุกคน	บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย <ul style="list-style-type: none"> การตรวจนับเม็ดเลือด ตรวจหาสาร Benzene ในปัสสาวะของพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมี 	ตรวจโดยแพทย์เฉพาะทาง	พนักงานกลุ่มเสี่ยง	ทุก 6 เดือน	บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	<ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียงและสีฟ้า Noise Colour Map 	Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	ภายในพื้นที่หน่วยผลิต	ทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อเสียงในพื้นที่โรงการผลิตปรับเปลี่ยนแปลง	บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (สมศักดิ์ บุญประภาส) ผู้รับผิดชอบด้าน บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  นายอานนท์ นิธิวิเศษ ผู้อำนวยการโรงงาน บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด	หน้า 85/89
--	--------------	--	------------



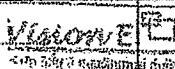
ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	พิกัดการตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	พิกัดการตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. มาตรการ/วิธีปฏิบัติ และควบคุมมลพิษ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> 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-PH1) Refrigeration Unit (2500-K1) Wastewater Treatment System (4700-B1) 	4 ครั้ง/ปี	บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
	<ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียงของเครื่องจักรภายใน 	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-PH1) Refrigeration Unit (2500-K1) Wastewater Treatment System (4700-B1) 	4 ครั้ง/ปี	บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (สมศักดิ์ บุญประภาส) ผู้รับผิดชอบด้าน บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  นายอานนท์ นิธิวิเศษ ผู้อำนวยการโรงงาน บริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด	หน้า 86/89
---	--------------	---	------------



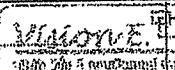


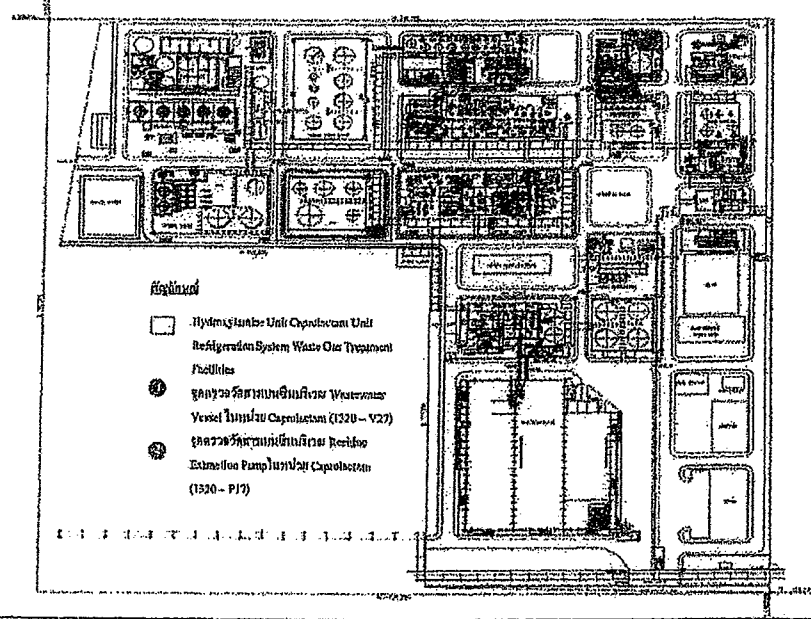
รูปที่ 12. จุดตรวจวัดระดับน้ำในบ่อเก็บน้ำเสียภายในโรงงาน

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (นายวิชาญ บุญประกอบกิจ) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท อุบล เคมิคอลส์ (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายวิชาญ บุญประกอบกิจ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิจัย ดี คอนซัลแตนท์ จำกัด	 วันที่ 8/8/89
--	--------------	---	--

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	กิจกรรมการตรวจวัด	วิธีการวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานที่ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. การควบคุมคุณภาพอากาศภายในและภายนอกอาคาร (Indoor and Outdoor Air Quality)	- ตรวจสอบปริมาณก๊าซพิษที่ตรวจวัดได้ภายในอาคารและภายนอกอาคาร (TWA) และค่าเฉลี่ยสูงสุด	- Noise Dosimeter หรือวิธีอื่นที่เหมาะสมกับหน่วยงาน	- ทุกชั่วโมง	- 4 ครั้ง/ปี	- บริษัท อุบล เคมิคอลส์ (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)
	- ตรวจสอบสารเคมีในน้ำดื่มที่มีบริการในงานดื่มว่าต้องห้ามสารเคมี	- Sorbent Tube/NIOSH 1501 Gas Chromatography หรือวิธีอื่นที่เหมาะสมกับหน่วยงาน	- หน่วยผลิต Caprolactam (1320-V27 และ 1320-P17) (รูปที่ 13)	- 4 ครั้ง/ปี	- บริษัท อุบล เคมิคอลส์ (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)
	- บันทึกข้อมูลการตรวจคุณภาพของประชาชนโดยรอบโรงงาน	-	- โรงหลอมถลุงถ่านหินดิบจากลำปาง	- 2 ครั้ง/ปี	- บริษัท อุบล เคมิคอลส์ (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)
	- ตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกากของเสียทั้งภายในและภายนอกโรงงาน	- บันทึกผลการตรวจสอบการปฏิบัติงาน	- พื้นที่สำหรับกักเก็บกากของเสียของโรงงานและหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- อย่างน้อยและรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท อุบล เคมิคอลส์ (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)
	- ดำเนินการให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การเสียชีวิต และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การเสียชีวิต และวิธีป้องกัน	- พื้นที่โรงงาน	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท อุบล เคมิคอลส์ (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)
	- ดำเนินการให้มีการตรวจบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	- บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงานทุกคน	- หน่วยปฐมพยาบาลของบริษัท อุบล เคมิคอลส์ (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท อุบล เคมิคอลส์ (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต.  (นายวิชาญ บุญประกอบกิจ) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท อุบล เคมิคอลส์ (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)	หมายเลข 2560	ลงชื่อ  (นายวิชาญ บุญประกอบกิจ) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิจัย ดี คอนซัลแตนท์ จำกัด	 วันที่ 8/8/89
---	--------------	--	---



รูปที่ 13

จุดตรวจวัดสารปนเปื้อนในน้ำเสียโรงงานผลิตกาแฟผงคั่ว

ลงชื่อ...
(นางสาว...)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท... (ลงชื่อ) ... (นามสกุล)

หมายเลข 25/...

ลงชื่อ...
(นาย...)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท... (ลงชื่อ) ... (นามสกุล)

...
...

ภาคผนวก ก.2

ตำนานแจ้งการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ



ที่ รย ๐๐๓๔(๒)/๓๕๓๗

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง
๑๔๐/๒๐ ถนนสุขุมวิท ระยอง ๒๑๐๐๐

- ๙ ต.ค. ๒๕๖๗

เรื่อง ขอแจ้งยกเลิกการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีและชีวภาพ และดำเนินโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการน้ำเสียด้วยการเผาที่หน่วยผลิตเดิมเป็นการทดแทน

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อุเบเคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

ตามที่ท่าน ได้ยื่นเรื่องราวการแจ้งยกเลิกการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีและชีวภาพ และดำเนินโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการน้ำเสียด้วยการเผาที่หน่วยผลิตเดิมเป็นการทดแทน ของโรงงานในเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกอบกิจการ ผลิตสารคาโปรแลคตัม และผลิตปุ๋ยแอมโมเนียซัลเฟต ตั้งอยู่ภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๑๔๐/๖ หมู่ที่ ๔ ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๙๑๐๙๐๑๐๑๒๕๓๙๓ (เลขทะเบียนโรงงานรูปแบบเดิม ข๓-๔๔-๑/๓๙๙) ตามนัยมาตรา ๑๓ แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ไว้ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ นั้น

พนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ได้พิจารณาและบันทึก รับแจ้งการประกอบกิจการโรงงานในหนังสือรับรองการประกอบกิจการโรงงาน ในเขตประกอบการอุตสาหกรรม โดยแจ้งยกเลิกระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีและชีวภาพที่ได้จัดแจ้งไว้กับสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง เมื่อวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๕๘ และดำเนินโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการน้ำเสียด้วยการเผาที่หน่วยผลิตเดิมเป็นการทดแทน ภายใต้การปฏิบัติตามเงื่อนไขในการรับแจ้งการประกอบกิจการโรงงาน ซึ่งเป็นไปตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และขอให้ไปปรับใบหนังสือรับรองการประกอบกิจการโรงงานฯ ได้ที่สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ในวันและเวลาราชการ

ขอแสดงความนับถือ

(นายโกเมน มิวห์ม)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ ปฏิบัติราชการแทน
อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม

โทร. ๐ ๓๓๐๑ ๒๖๔๐

โทรสาร ๐ ๓๓๖๑ ๒๐๓๘

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ Saraban_rayong@industry.go.th



ที่ รย ๐๐๓๔(๒)/ ๓๙๙๙

๑๖ ต.ค. ๒๕๖๗

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง
๑๔๐/๒๐ ถนนสุขุมวิท ระยอง ๒๑๐๐๐

เรื่อง ขอเพิ่มปริมาณการรับสารอินทรีย์ผสมเพื่อใช้เป็นสารเชื้อเพลิงทดแทน

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อุเบเคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท อุเบเคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ที่ รย. UGT/๐๐๐๑/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๗

ตามที่ท่าน ได้ยื่นเรื่องราวการขอเพิ่มปริมาณการรับสารอินทรีย์ผสมเพื่อใช้เป็นสารเชื้อเพลิงทดแทน ของ บริษัท อุเบเคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) โรงงานในเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกอบกิจการ ผลิตคาโปรแลคตัม และปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต ตั้งอยู่ภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๑๔๐/๖ หมู่ที่ ๔ ตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๙๑๐๙๐๑๐๐๑๒๕๓๙๓ (เลขทะเบียนโรงงานรูปแบบเดิม ขส-๔๔-๑/๓๙รย) ตามนัย มาตรา ๑๓ แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้กำหนดว่า “หากหน่วยงานผู้อนุมัติ หรือผู้อนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ให้หน่วยงานผู้อนุมัติ หรือ ผู้อนุญาต รับจัดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป” ไว้ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ นั้น

พนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ได้พิจารณาและบันทึก รับแจ้งการขอเพิ่มปริมาณการรับสารอินทรีย์ผสมเพื่อใช้เป็นสารเชื้อเพลิงทดแทน ในหนังสือรับรองการ ประกอบกิจการโรงงานลำดับที่ ๓ ในเขตประกอบการอุตสาหกรรม ที่ได้จัดแจ้งไว้กับสำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดระยอง เมื่อวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๗ เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ ท่านจะต้องปฏิบัติตามมาตรการบริหารจัดการ สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง ตามที่กำหนดไว้ในมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับอนุญาต จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) อย่างเคร่งครัด และสามารถเข้ามา รับหนังสือรับรองการประกอบกิจการโรงงานคืนได้ที่สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยองในวันและเวลา ราชการซึ่งเป็นไปตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายโถมัน มิวพุม)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ ปฏิบัติราชการแทน
อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม

โทร. ๐ ๓๓๐๐๑ ๒๖๔๐

โทรสาร ๐ ๓๓๖๑ ๒๐๓๘

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ Saraban_rayong@industry.go.th



59/8

แบบ ข.2

ทะเบียนโรงงานเลขที่

ข 3-44-1/39 รย

หนังสือรับรองการประกอบกิจการโรงงานในเขตประกอบการอุตสาหกรรม
ตามมาตรา 30 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

ที่ ร 4 / 2553

กระทรวงอุตสาหกรรม

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเซีย) จำกัด (มหาชน) สัญชาติ ไทย

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ 87/2 ตระกอก/ซอย - ถนน วิทย์

หมู่ที่ - ตำบล/แขวง ลุมพินี อำเภอ/เขต ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ชื่อโรงงาน บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเซีย) จำกัด (มหาชน)

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 44, 43(1)

ประกอบกิจการ ผลิตค่าโปรแลคตัมและปุยแอมโมเนียมซัลเฟต

กำลังเครื่องจักร 111,998.68 แรงม้า จำนวนคนงาน 275 คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 140/6 ตระกอก/ซอย - ถนน -

หมู่ที่ 4 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล/แขวง ตะพง

อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด ระยอง

ภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรม ชื่อ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดท้องที่ภายใน ต.เชิงเนิน ต.ตะพง

ต.บ้านแลง อ.เมือง จ.ระยอง เป็นเขตประกอบการฯ ลงวันที่ 20 เดือน เมษายน พ.ศ. 2537

☐ เป็นโรงงานจำพวกที่ 2 ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องมีใบรับแจ้งการประกอบกิจการโรงงาน จำพวกที่ 2 (ร.ง.2)
ตามมาตรา 11 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 โดยเริ่มประกอบกิจการโรงงานในวันที่ เดือน พ.ศ.

☒ เป็นโรงงานจำพวกที่ 3 ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องมีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.4) ตามมาตรา 12
แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 โดยจะเริ่มประกอบกิจการโรงงาน ในวันที่ 27 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2539
ตามใบแจ้ง ลงวันที่ 2 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2539

ออกให้ไว้ ณ วันที่ 3 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553

ลงชื่อ

พนักงานเจ้าหน้าที่

(นายบัณฑิต ธงศรีเจริญ)

อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี

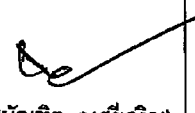


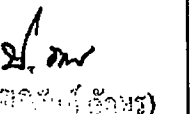
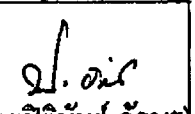
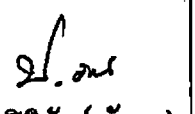
ครั้งที่	วันครบกำหนด	วันชำระเงิน	เครื่องจักร/คนงาน	ค่าธรรมเนียม		ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่
				ปกติ	เสียเพิ่ม	เล่มที่	เลขที่	
1.	27 ส.ค. 51	27 ส.ค. 51	111,998.68	18,000	-	2174	47	พี่พรหม ตั้งกลชาญ (นางพี่พรหม ตั้งกลชาญ) เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี
2.	27 ส.ค. 52	ได้รับยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปี ตามกฎกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการโรงงาน พ.ศ. 2552						กัญญา สิบวงศ์ (นางสาวกัญญา สิบวงศ์) เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชีชำนาญการ
3.	27 ส.ค. 53	31 ส.ค. 53	111,998.68	18,000	160	3460	31	(นางพี่พรหม ตั้งกลชาญ) เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชีชำนาญการ
4	24 ส.ค. 54	- 1 ก.ย. 2554	ได้รับยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปี ตามกฎกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการโรงงาน พ.ศ. 2553					นางสาวกัญญา สิบวงศ์ (นางสาวกัญญา สิบวงศ์) เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชีชำนาญการ
5.	27 ส.ค. 55	24 ส.ค. 55	111,998.68	18,000	-	10352	30	(นางสาวกัญญา สิบวงศ์) เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชีชำนาญการ
6	24 ส.ค. 56	- 6 ก.พ. 2556	ได้รับยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปี ตามกฎกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการโรงงาน พ.ศ. 2555					(นางสาวกัญญา สิบวงศ์) เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชีชำนาญการ
7	24 ส.ค. 57	22 ส.ค. 2557	111,883-77	18,000	-	14443	9	(นางสาวกัญญา สิบวงศ์) เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชีชำนาญการ
8	27 ส.ค. 58	22 ก.ค. 2558	ได้รับยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปี ตามกฎกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการโรงงาน พ.ศ. 2557					(นางสาวกัญญา สิบวงศ์) เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชีชำนาญการ
9	27 ส.ค. 59	23 มิ.ย. 2559	ได้รับยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปี ตามกฎกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการโรงงาน พ.ศ. 2557					(นางสาวกัญญา สิบวงศ์) เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชีชำนาญการ
10	27 ส.ค. 60	- 2 ก.พ. 2560	ได้รับยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปี ตามกฎกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการโรงงาน พ.ศ. 2557					(นางสาวกัญญา สิบวงศ์) เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชีชำนาญการ
11	27 ส.ค. 61	22 ส.ค. 2561	111,880.57	18,000	-	19626	10	(นางสาวกัญญา สิบวงศ์) เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชีชำนาญการ
12	24 ส.ค. 62	- 5 มิ.ย. 2562	113,880-67	18,000	-	21661	16	(นางสาวกัญญา สิบวงศ์) เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชีชำนาญการ
13	24 ส.ค. 63	- 3 ส.ค. 2563	113,880-57	18,000	-			ได้รับยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปี ตามกฎกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการ โรงงาน พ.ศ. 2563 (นางสาวกัญญา สิบวงศ์) เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชีชำนาญการ
14	27 ส.ค. 64	19 ส.ค. 2564	113,880-57	18,000	-			ได้รับยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปี ตามกฎกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการ โรงงาน พ.ศ. 2564 (นางสาวกัญญา สิบวงศ์) เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชีชำนาญการ

หมายเหตุ หนังสือรับรองฉบับนี้ให้มีผลสมบูรณ์เมื่อมีการชำระค่าธรรมเนียมรายปีครบถ้วน

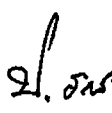
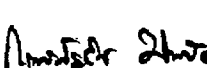

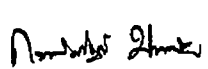
เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชีชำนาญการ

หมายเหตุ หนังสือรับรองฉบับนี้ให้มีผลสมบูรณ์เมื่อมีการชำระค่าธรรมเนียมรายปีครบถ้วน

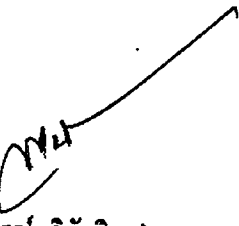


บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ลำดับที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	พนักงานเจ้าหน้าที่
1.	หนังสือรับรองฉบับนี้ออกให้แทนฉบับเดิม ที่ ร14/2550 ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน 2550 เนื่องจากผู้รับหนังสือรับรองการประกอบกิจการโรงงานในเขตประกอบการอุตสาหกรรม แจ้งเปลี่ยนชื่อผู้รับหนังสือรับรองฯ และชื่อโรงงาน ตามใบแจ้งทั่วไป เลขรับที่ 683 ลงวันที่ 25 มกราคม 2553	 (นายบัณฑิต สงศรีเจริญ) อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง
2.	แจ้งเปลี่ยนแปลงที่ตั้งสำนักงานใหญ่จากเดิมเป็นเลขที่ 98 อาคารสาทรสแควร์ ออฟฟิศทาวเวอร์ ชั้น 18 ถนนสาทรเหนือ แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ตามหนังสือบริษัทฯ เลขรับที่ 27540 ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2554	 (นายบัณฑิต สงศรีเจริญ) อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง
3.	แจ้งเริ่มประกอบกิจการโรงงานในส่วนขยายครั้งที่ 3 กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น 10,885.09 แรงม้า สิทธิเดิม 111,998.68 แรงม้า รวมเป็น 122,883.77 แรงม้า เริ่มประกอบกิจการโรงงานวันที่ 15 ธันวาคม 2554 ตามใบแจ้งแบบ ข.1 เลขรับที่ 27540 ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2554	 (นายบัณฑิต สงศรีเจริญ) อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง
4.	เปลี่ยนแปลงชุดเตาก๊าซอะลันเคม เป็นชุดเตาก๊าซอะลันเคมใหม่ สำหรับผลิต ก๊าซซิลเวอร์ไดออกไซด์ ซึ่งเป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตกรดกำมะถัน โดยใช้กำลังเครื่องจักร 36,300 แรงม้า เท่าสิทธิเดิม ตามหนังสือบริษัทฯ เลขรับที่ 9367 ลงวันที่ 25 กรกฎาคม 2557	 (นายบัณฑิต สงศรีเจริญ) วิศวกรชำนาญการ
5.	ติดตั้งคอลัมน์ทอกกลั่นแยกสาร Cyclo hexanone และ Cyclo hexanol จำนวน 1 ชุด โดยมีกำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น 49.62 แรงม้า รวมสิทธิเดิมเป็น 122,933.39 แรงม้า ไม่เข้าข่ายขยายโรงงาน ตามหนังสือบริษัทฯ ที่ รง.UCHA 0084/58 เลขที่รับ 4180 ลงวันที่ 7 เมษายน 2558	 (นายบัณฑิต สงศรีเจริญ) วิศวกรชำนาญการ
6.	ติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (Regenerative Thermal Oxidizer; RTO) เพื่อกำจัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย จากกระบวนการผลิต โดยใช้ก๊าซ LPG เป็นเชื้อเพลิง ตามหนังสือบริษัทฯ ที่ รง.UCHA /0154/58 เลขที่รับ 6747 ลงวันที่ 9 มิถุนายน 2558	 (นายบัณฑิต สงศรีเจริญ) วิศวกรชำนาญการ

บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ลำดับที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	พนักงานเจ้าหน้าที่
7.	<p>แจ้งเดินเครื่องจักรในส่วนชองหน่วยระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีและทางชีวภาพ กำลังการผลิต 55 ลบ.ม./วัน เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียเบื้องต้นจาก กระบวนการผลิตก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตามหนังสือ รง,UCHA/0247/58 เลขที่รับ 11312 ลงวันที่ 23 กันยายน 2558</p>	<p> (นายปิตินันต์ อักษร) วิศวกรชำนาญการ</p>
8.	<p>แจ้งเพิ่มผลิตภัณฑ์จากการประกอบกิจการโรงงาน ได้แก่ Ammonium Sulphate mother liquor: ASML มีปริมาณการผลิต 30,000 ตัน/ปี โดยใช้เครื่องจักรที่มีอยู่เดิม ตามคำขอของบริษัท อูเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) เลขรับที่ 14474 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2559</p>	<p> (นายกรณ์ภักฐวิทย์ ม่วงน้อย) อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง</p>
9.	<p>แจ้งปรับปรุงเครื่องจักรหน่วยผลิตไซโคลเฮกซาโนน (Cyclohexanone Unit) ที่มีอยู่เดิม เพื่อให้มีประสิทธิภาพ โดยยกเลิกเครื่องจักรจำนวน 402 แรงม้า และติดตั้งเครื่องจักรชุดใหม่ขนาด 231 แรงม้า ทำให้กำลังเครื่องจักรลดลงจากเดิม 171 แรงม้า คงเหลือกำลังเครื่องจักรรวม 122,762.39 แรงม้า ตามรายละเอียดแบบแปลนบัญชีเครื่องจักรที่แนบ ตามคำขอบริษัทฯ เลขรับที่ 2890 ลงวันที่ 3 มีนาคม 2560</p>	<p> (นายกรณ์ภักฐวิทย์ ม่วงน้อย) อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง</p>
10.	<p>แจ้งเริ่มประกอบกิจการโรงงานส่วนขยายครั้งที่ 4 โดยยกเลิกกำลังเครื่องจักรเดิม จำนวน 4,700 แรงม้า และเพิ่มกำลังเครื่องจักรจำนวน 5,818.18 แรงม้า รวมขยายโรงงานครั้งที่ 4 จำนวน 1,118.18 แรงม้า รวมเป็นกำลังเครื่องจักรทั้งหมดรวม 123,880.57 แรงม้า โดยจะเริ่มประกอบกิจการในส่วนขยายครั้งที่ 4 ในวันที่ 27 มีนาคม 2560 ตามรายละเอียดคำขอเลขรับที่ 3176 ลงวันที่ 9 มีนาคม 2560 เรื่อง ขออนุญาตปรับปรุงเครื่องจักรโครงการการลดพลังงาน ไอน้ำติดตั้ง Ammonia Compressor ที่ขับเคลื่อนไฟฟ้าทดแทน และการปรับปรุงติดตั้งหน่วยหล่อเย็น Cooling Tower Unit เพิ่มเดิมในส่วนขยาย</p>	<p> (นายกรณ์ภักฐวิทย์ ม่วงน้อย) อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง</p>

บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ลำดับที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	พนักงานเจ้าหน้าที่
11.	<p>แจ้งเพิ่มผลิตภัณฑ์น้ำแอมโมเนีย (Ammonia water) ซึ่งเป็นสารเคมีที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตเติมของโครงการโรงงานผลิตคาโปแลคตัม โดยกำลังการผลิตยังคงเดิม 1,466 ตันต่อวัน เท่ากับที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตคาโปแลคตัม (ครั้งที่ 4) ซึ่งได้รับการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ ต้องปฏิบัติตามมาตรการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (หน่วยผลิต 1200) และการไหลต Ammonia water - รถ ISO tank ตามหนังสือบริษัทฯ เลขที่ รง.UCHA/0054/2564 ลงวันที่ 2 เมษายน 2564</p> <p style="text-align: right;">(นายพุทธิกรณ วิชัยดิษฐ์) อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง</p>	
12.	<p>หนังสือรับรองการประกอบกิจการโรงงานฉบับนี้ เปลี่ยนเลขทะเบียนโรงงานใหม่จากเดิม ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข3-44-1/39รย เป็น ทะเบียนโรงงานเลขที่ 91090100125393 เนื่องจากกระทรวงอุตสาหกรรมมีการปรับปรุงกระบวนการออกเลขทะเบียนโรงงานใหม่</p>	 <p>(นายณัฐวัฒน์ อิ่มชื่น) วิศวกรปฏิบัติการ</p>
13.	<p>แจ้งเริ่มการดำเนินการโครงการติดตั้งเครื่องจักรและภาชนะบรรจุสารเคมี (Distillation Fouling Elimination Project) และการติดตั้งเครื่องจักรโครงการ (Second Waste Alkali Concentrator) โดยมีกำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น 117.2 แรงม้า รวมสิทธิเดิมเป็น 123,993.57 แรงม้า ไม่เข้าข่ายการขยายโรงงาน แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ตามหนังสือบริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ที่ รง.UCHA/0135/2565 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2565</p>	 <p>(นายโกเมน สิตกุ่ม) หัวหน้ากลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม</p>

บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ลำดับที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	พนักงานเจ้าหน้าที่
14.	<p>แจ้งยกเลิกระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีและชีวภาพที่ได้จัดแจ้งไว้กับสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2558 และดำเนินโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการน้ำเสียด้วยการเผาที่หน่วยผลิตเดิมเป็นการทดแทน ตามหนังสือบริษัทฯ ที่ รง. UCHA/0078/2567 ลงวันที่ 9 ตุลาคม 2567</p>	<p>(นายโกเมน ผิวพุ่ม) หัวหน้ากลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม</p>
15.	<p>แจ้งเพิ่มปริมาณการรับสารอินทรีย์ผสม จาก บริษัท ยางสังเคราะห์ไทย จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 91090000225400 เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนจากเดิม 6 ตันต่อปี เป็น 120 ตันต่อปี ตามหนังสือบริษัทฯ ที่ รง. UGT 0001/2567 ลงวันที่ 16 ตุลาคม 2567</p>	<p>(นายโกเมน ผิวพุ่ม) หัวหน้ากลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม</p>

คำเตือน

- (1) จะต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีต่อไปทุกปี เมื่อถึงวันครบกำหนด (วันเริ่มประกอบกิจการโรงงาน) ในปีถัดไป ถ้ามิได้เสียค่าธรรมเนียมรายปีภายในเวลาที่กำหนดให้เสียเงินเพิ่มอีกร้อยละห้าต่อเดือน
- (2) ในกรณีผู้ประกอบการโรงงานยังไม่ยินยอมเสียค่าธรรมเนียมรายปี พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจสั่งให้หยุดประกอบกิจการโรงงาน ไว้จนกว่าจะได้เสียค่าธรรมเนียมและเงินเพิ่มครบจำนวน
- (3) ผู้ประกอบการโรงงานยังมีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา 8 ประกาศของรัฐมนตรีที่ออกตามกฎกระทรวงดังกล่าว ประกาศของรัฐมนตรีที่ออกตามมาตรา 32(1) และบทบัญญัติอื่นที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการประกอบกิจการโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เช่น
 - 3.1 น้ำทิ้งของโรงงานที่ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรม คุณลักษณะน้ำทิ้ง จะต้องเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมกำหนด หากเกินเกณฑ์มาตรฐานหรือปนเปื้อนสารเคมีหรือโลหะหนัก จะต้องมีและใช้ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น เพื่อปรับคุณภาพน้ำให้ได้มาตรฐานเสียก่อน ทั้งนี้ หากระบบน้ำเสียรวมของโครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมไม่สามารถให้บริการได้ จะต้องมีและใช้ระบบบำบัดน้ำทิ้งของโรงงานเองที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอที่จะปรับคุณภาพน้ำทิ้งทั้งหมดของโรงงาน ให้มีลักษณะเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ตลอดเวลาทำงาน
 - 3.2 กรณีการประกอบกิจการมีมลพิษทางอากาศ จะต้องมีและใช้ระบบขจัดฝุ่นละอองและ/หรือเขม่าควัน และ/หรือละอองสี และ/หรือไอสารเคมี และ/หรือกลิ่น และ/หรือพุ่มไอดะกั่ว ที่เกิดขึ้นจากกรรมวิธีการผลิตที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอ ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนหรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง
 - 3.3 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จะต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548
- (4) กรณีโรงงานมีการเพิ่มจำนวน เปลี่ยนหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรทำให้มีกำลังรวมเพิ่มขึ้นตั้งแต่ร้อยละห้าขึ้นไป ในกรณีเครื่องจักรเดิมมีกำลังรวมไม่เกินหนึ่งร้อยแรงม้า หรือกำลังเทียบเท่าไม่เกินหนึ่งร้อยแรงม้า หรือเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าสิบแรงม้าขึ้นไป ในกรณีเครื่องจักรเดิมมีกำลังรวมเกินกว่าหนึ่งร้อยแรงม้าหรือกำลังเทียบเท่าเกินกว่าหนึ่งร้อยแรงม้า หรือการเพิ่มหรือแก้ไขส่วนใดส่วนหนึ่งของอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป ถือว่าเป็นการขยายโรงงานจะต้องดำเนินการแจ้งเริ่มประกอบกิจการตามมาตรา 13 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
- (5) กรณีมีความประสงค์เลิกประกอบกิจการโรงงาน ให้แจ้งเป็นหนังสือภายในสิบห้าวันนับแต่วันเลิกประกอบกิจการโรงงาน



ฉบับผู้ประกอบการ

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข.1

สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

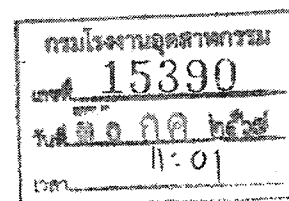
UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited

Office : 98 Sathorn Square Office Tower, 18th Floor,
North Sathorn Road, Silom, Bangrak, Bangkok 10500, Thailand
Tel. 66-2-206-9300 Fax. 66-2-206-9310

Factory : 140/6 Moo 4, Sukhumvit Road, Tapong Subdistrict,
Muang Rayong District, Rayong Province 21000, Thailand
Tel. 66-38-928-700 Fax. 66-38-928-865

<http://www.ube.co.th>

UBE
UBE GROUP (THAILAND)



เลขที่ รง.UCHA/0055/67

23 กรกฎาคม 2567

เรื่อง รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัม

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัม
ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2567 จำนวน 3 ฉบับ

ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีมติเห็นชอบรายงาน
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัม ของบริษัท อูเบ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด
(มหาชน) ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณา ที่ ทส 1009.8/5240 ลงวันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ.2560
โดยให้บริษัทฯ สรุปรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดส่งให้สำนักงานนโยบายและ
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง ทราบทุก 6 เดือน

บริษัทฯ ใคร่ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน
พ.ศ. 2567 รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายมงกฏ ชินพาสานนท์)

ผู้รับมอบอำนาจประกอบกิจการโรงงาน

UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited

Office : 98 Sathorn Square Office Tower, 18th Floor,
North Sathorn Road, Silom, Bangrak, Bangkok 10500, Thailand
Tel. 66-2-206-9300 Fax. 66-2-206-9310

Factory : 140/6 Moo 4, Sukhumvit Road, Tapong Subdistrict,
Muang Rayong District, Rayong Province 21000, Thailand
Tel. 66-38-928-700 Fax. 66-38-928-865

<http://www.ube.co.th>

UBE
UBE GROUP (THAILAND)

เลขที่ รง.UCHA/0056/67

23 กรกฎาคม 2567

เรื่อง รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัม

เรียน นายกองคํการบริหารส่วนตำบลตะพง

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัม ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2567 จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีมติเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัม ของบริษัท อุเบ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณา ที่ ทส 1009.8/5240 ลงวันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ.2560 โดยให้บริษัทฯ สรุปรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยองทราบทุก 6 เดือน

บริษัทฯ ใ้ร่ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2567 รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายมงกฏ ชินพงสานนท์)

ผู้รับมอบอำนาจประกอบกิจการโรงงาน

กิตติธวัช
30/7/67

UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited

Office : 98 Sathorn Square Office Tower, 18th Floor,
North Sathorn Road, Silom, Bangrak, Bangkok 10500, Thailand
Tel. 66-2-206-9300 Fax. 66-2-206-9310

Factory : 140/6 Moo 4, Sukhumvit Road, Tapong Subdistrict,
Muang Rayong District, Rayong Province 21000, Thailand
Tel. 66-38-928-700 Fax. 66-38-928-865

<http://www.ube.co.th>

เลขที่ รง.UCHA/0057/67

23 กรกฎาคม 2567

เรื่อง รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัม

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง


สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัม ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2567 จำนวน 1 ฉบับ

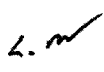
ตามที่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีมติเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตคาโปรแลคตัม ของบริษัท อูเบ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณา ที่ ทส 1009.8/5240 ลงวันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ.2560 โดยให้บริษัทฯ เสร็จรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยองทราบทุก 6 เดือน

บริษัทฯ ได้จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2567 รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

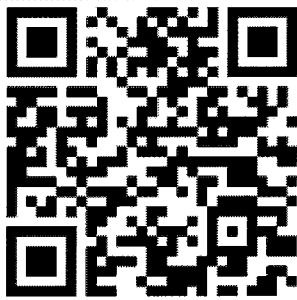
ขอแสดงความนับถือ


30/7/67


(นายมงคล ชินพงสานนท์)
ผู้รับมอบอำนาจประกอบกิจการโรงงาน

ยืนยันการรับข้อมูลเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor : 256707-819
ชื่อโครงการ : การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคาโปแลคตัม (ครั้งที่ 4)
รอบรายงาน : ม.ค 67 - มิ.ย. 67
วันที่ยื่นรายงาน : 30/07/2567
เลขที่ IEE/EIA/EHIA : 10899
ผู้ยื่นรายงาน : กอบัว เกศเทศ
อีเมล : korbua@ube.co.th
โทรศัพท์ : 0924629156



QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงาน Monitor นี้
โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ
ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน Smart EIA
อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
Division of Environmental Impact Assessment Development

ภาคผนวก ข.2

การวิเคราะห์งานโดยวิธีการ HAZOP Study

ที่ อก ๐๓๑๒/ ๕ ๙๑ ๓



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๗

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ที่ รง.UCHA/๐๐๔๐/๖๗ ลงวันที่ ๒๙ พฤษภาคม ๒๕๖๗

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานของ บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ประกอบกิจการผลิตสารเคมีประเภท แลคตัม และผลิตปุ๋ยแอมโมเนียซัลเฟต EIA ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๙๑๐๙๐๑๐๑๒๕๓๙๓ (ข๓-๔๔-๑/๓๙รย) ตั้งอยู่เลขที่ ๑๔๐/๖ หมู่ที่ ๔ ซอยเขตประกอบการฯ ที่พีไอ ถนนสุขุมวิท ตำบลสะพาน อำเภอมะนัง จังหวัดยะลา นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานแล้ว ขอแจ้งให้ทราบว่ารายงานดังกล่าวผ่านเกณฑ์การพิจารณา จึงเห็นชอบในรายงานดังกล่าว ซึ่งท่านต้องปฏิบัติตามแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยงอย่างเคร่งครัด และดำเนินการปรับปรุงรายงานครั้งต่อไปตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมในส่วนที่เกี่ยวกับการทบทวนการทบทวนแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง ให้สอดคล้องกับผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการป้องกันอันตรายและการประเมินความเสี่ยงที่ได้จัดทำขึ้น

ทั้งนี้ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (ฉบับที่ ๕) พ.ศ.๒๕๖๖ เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน กำหนดให้ท่านจัดส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานระหว่างวันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๙ ถึงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และขอให้ท่านจัดส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงฯ ครั้งต่อไป ผ่านระบบรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงฯ ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือจัดส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงฯ พร้อมอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Thumb Drive หรือ CD) ให้กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามวันที่ระบุข้างต้น ทั้งนี้ หากมีข้อสงสัยสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นางสาวขวัญจิรา สุวรรณรัตน์ และท่านสามารถดูรายละเอียดคู่มือเพิ่มเติมได้ที่ <http://reg3.diw.go.th/safety/คู่มือ/ประเมินความเสี่ยง>

ขอแสดงความนับถือ

(นายบวร ด้ตยาวุฒิพงศ์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๐๙

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ที่ อก ๐๓๑๒/ - ๑ ๗/ ๕ ๖



กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๕ กันยายน ๒๕๖๑

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบรายงานการปฏิบัติตามแนวทาง/มาตรการที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยง
ประจำปี พ.ศ.

ตามที่ท่านได้ยื่นรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการ-
โรงงาน ประกอบกิจการผลิตคาโปรแลคตัมและบิวเอมโมเนียมซัลเฟต ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข ๓-๔๔-๑/๓๙ รย
ตั้งอยู่เลขที่ ๑๔๐/๖ หมู่ที่ ๔ ตำบลตะพง อำเภอมะนัง จังหวัดระยอง นั้น

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้รับรายงานดังกล่าวแล้ว
จึงขอให้ท่านปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง และกฎหมาย
ความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ ให้ท่านจัดทำรายงานการปฏิบัติเป็นประจำทุกปี ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย
หรือแบบอื่นที่ท่านเห็นว่าเหมาะสม โดยเก็บไว้ที่โรงงานพร้อมให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้เสมอ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุภกิจ บุญศิริ)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

ฝ่ายบริหารทั่วไป

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๙๒

PROCEDURE	การวิเคราะห์งานโดยวิธีการ HAZOP Study (Hazard and Operability Study)	Date : 18 Jan. 2021 Page : 1 of 3 Rev. No : 01
Doc. No. : UP-PRM-00-003		

1. จุดประสงค์

- 1.1 เพื่อระบุอันตรายที่อาจเกิดขึ้น และปัญหาของกระบวนการผลิตให้ครบถ้วน โดยอาศัยความรู้ประสบการณ์และทักษะของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเสนอแนะความคิดและวิธีการป้องกันการเกิดอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับอุปกรณ์ ผู้ปฏิบัติงาน ตลอดจนเกิดผลกระทบต่อเนื่องแวดล้อม
- 1.2 เพื่อทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ในช่วงสุดท้ายให้สอดคล้อง
- 1.3 เพื่อทำให้มั่นใจได้ว่าโรงงานสามารถดำเนินการผลิตอย่างปลอดภัยและไม่มีความเสี่ยงในกระบวนการผลิต

2. ขอบข่าย

- 2.1 ใช้กับการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับงานปรับปรุง, ขยาย, ต่อเติม, งานก่อสร้าง อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการผลิต ที่กล่าวถึงตาม Management Of Change (MOC) Procedure ภายใต้วงเล็บวิธีปฏิบัติ (ประเภทไทย)
- 2.2 ไม่ครอบคลุมสำหรับงานซ่อมบำรุง หรือ วิศวกรผู้ลงนามขออนุมัติ

3. คำจำกัดความ

HAZOP Study หรือ Hazard and Operability Study หมายถึง กระบวนการที่ระบุอันตรายและปัญหากระบวนการผลิตอย่างเป็นระบบ เพื่อค้นหาและป้องกันอันตรายจากกระบวนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไป อันเนื่องมาจากการเกิดกระบวนการผลิตไม่ถูกต้องหรือการเปลี่ยนแปลง ข้อค้น อุปกรณ์ หรือปรับปรุงรวมถึงก่อสร้างและขยายอุปกรณ์ต่าง ๆ ในกระบวนการผลิตซึ่งมีผลกระทบกับ Operating Condition และอาจก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัย

4. ผู้มีหน้าที่

- 4.1 Process Risk Manager ทำหน้าที่เป็น HAZOP Leader
- 4.2 Production Manager ทำหน้าที่เป็น HAZOP Advisor
- 4.3 Plant Manager ทำหน้าที่แต่งตั้ง HAZOP Leader ในกรณีที่ Process Risk Manager ไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้
- 4.4 หน่วยงานที่เป็นผู้รับผิดชอบที่จะทำ HAZOP หรือ Work Sponsor ทำหน้าที่ HAZOP Secretary
- 4.5 SHE Officer, Process Engineer, Production Supervisor, Process Risk Supervisor, Project Service Center และหน่วยงาน Maintenance Center ที่เกี่ยวข้อง ทำหน้าที่เป็น HAZOP Member

PROCEDURE	การวิเคราะห์งานโดยวิธีการ HAZOP Study (Hazard and Operability Study)	Date : 18 Jan. 2021 Page : 2 of 3 Rev. No : 01
Doc. No. : UP-PRM-00-003		

5. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

- 5.1 กรณีที่มีการดำเนินงาน ขยาย, ต่อเติม หรือก่อสร้างอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารการผลิตที่กำหนดไว้ในขั้นตอนการดำเนินงานเรื่อง Management Of Change (UP-PRM-00-001) กำหนดให้ MOC Coordinator หรือ MOC Champion เป็นผู้พิจารณาจัดทำ HAZOP Study สำหรับงานนั้น ๆ โดยให้ปฏิบัติตามขั้นตอนในข้อ 5.2 ในลำดับต่อไป
- 5.2 การดำเนินการวิเคราะห์งานโดยวิธีทำ HAZOP
 - 5.2.1 การกำหนดทีมสำหรับร่วมทำ HAZOP
 - (1) HAZOP Leader คือ Process Risk Manager ซึ่งในกรณีที่ไม่สามารถทำหน้าที่ได้จะให้ผู้ได้รับแต่งตั้ง จาก Plant Manager ทำหน้าที่เป็น HAZOP Leader แทน
 - (2) HAZOP Secretary คือ Work Sponsor ที่รับผิดชอบการดำเนินงานที่จะทำ HAZOP
 - (3) HAZOP Member ประกอบด้วย SHE Officer, Process Engineer, Process Risk Supervisor, Project Service Center และหน่วยงาน Maintenance Center ที่เกี่ยวข้อง
 - 5.2.2 กำหนดให้ HAZOP Secretary เป็นผู้ประสานงานและเป็นผู้จัดเตรียมเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประชุมของผู้จัดการฝ่ายของแต่ละหน่วยงานเป็นผู้จัดตั้งพนักงานเข้าร่วมทำการประชุม โดยการประชุมจะจัดขึ้นที่สำนักงานดังกล่าวให้ HAZOP Secretary ทราบ เพื่อจัดให้มีการประชุมที่ HAZOP ต่อไป

- 5.2.3 กำหนดให้ HAZOP Member, SHE Officer, Process Engineer, Process Risk Supervisor, Project Service Center และหน่วยงาน Maintenance Center ที่เกี่ยวข้อง เข้าร่วมการทำ HAZOP ทุกครั้ง ตามที่ HAZOP Secretary แจ้ง
- 5.2.4 วิธีการวิเคราะห์ให้เป็นไปตามวิธีการของ ICI Engineering โดยใช้ HAZARD Study Cards เป็นแนวทางในการพิจารณา
- 5.2.5 HAZOP Secretary เป็นผู้บันทึกและจัดทำรายงานผลการทำ HAZOP ตามแบบฟอร์มการร้อง อันตราและประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP (EM-PRM-00-008)
- 5.2.6 การประเมินระดับความเสี่ยงในแบบฟอร์มของ HAZOP, การจัดทำแผนควบคุมความเสี่ยง และการจัดทำแผนลดความเสี่ยง ตามระเบียบที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้กำหนด โดยให้พิจารณาและจัดทำตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในขั้นตอนการดำเนินงาน การประเมินความเสี่ยง (QP-OS-00-007)

PROCEDURE	การวิเคราะห์อันตรายโดยวิธีการ HAZOP Study (Hazard and Operability Study)	Date : 18 Jan. 2021 Page : 3 of 3 Rev. No : 01
Doc. No. : UP-PRM-00-003		

5.2.7 HAZOP Secretary หรือ Production Supervisor ทำการแก้ไขการประเมินความเสี่ยงในแต่ละกระบวนการที่เกี่ยวข้องใน SHE Module ของระบบ E-Smart Program ตาม การประเมินความเสี่ยง (UP-OS-00-007)

5.2.8 กำหนดให้ HAZOP Secretary สรุป Status ของ HAZOP ว่ามีการดำเนินการตามแผนลดความเสี่ยงและแผนควบคุมความเสี่ยงอย่างครบถ้วนและถูกต้องแล้ว

5.2.9 การทบทวนการวิเคราะห์งาน โดยวิธีการทำ HAZOP Study จะต้องมีการทบทวนและจัดทำเอกสารให้กับทางราชการทุกๆ 5 ปี

การจัดเก็บรายงาน การปรับปรุงความเสี่ยงและประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP แผนลดความเสี่ยงและแผนควบคุมความเสี่ยง ที่เป็นผลมาจากกิจกรรมทั้งหมดนี้โดยวิธีทำ HAZOP ต้นฉบับ electronic file จะจัดเก็บไว้ที่ drive P:\9CSR_Center\CSR_SHE\HAZOP_Safety\ALL HAZOP_UBE และเอกสารรวมเล่มจะจัดเก็บไว้ที่ห้องเอกสารของ OSHE โดยหน่วยงาน OSHE เป็นผู้ดูแลและจัดเตรียมเอกสารในการนำส่งราชการต่อไป

6. เอกสารวิชาการตามข้อกำหนดการปฏิบัติงาน
 - 6.1 การปรับปรุงความเสี่ยงและประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP (FM-PRM-00-008) electronic file จะจัดเก็บไว้ที่ drive P:\9CSR_Center\CSR_SHE\HAZOP_Safety\ALL HAZOP_UBE และเอกสารรวมเล่มจะจัดเก็บไว้ที่ห้องเอกสารของ OSHE
 - 6.2 แผนควบคุมความเสี่ยง (FM-PRM-00-009) จัดเก็บรวมกับ 6.1
 - 6.3 แผนลดความเสี่ยง (FM-PRM-00-010) จัดเก็บรวมกับ 6.1

7. เอกสารอ้างอิง
 - 7.1 UP-PRM-00-001 Management Of Change
 - 7.2 UP-OS-00-007 การประเมินความเสี่ยง
 - 7.3 Hazard & Operability Studies ICI Engineering
 - 7.4 ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การรับแจ้งอันตราย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543
8. เอกสารแนบ

ภาคผนวก ข.3

เอกสารแจ้งกำหนดการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited

Office : 98 Sathorn Square Office Tower, 18th Floor,
North Sathorn Road, Silom, Bangrak, Bangkok 10500, Thailand
Tel. 66-2-206-9300 Fax. 66-2-206-9310

UBE
UBE GROUP (THAILAND)

Factory : 140/6 Moo 4, Sukhumvit Road, Tapong Subdistrict,
Muang Rayong District, Rayong Province 21000, Thailand
Tel. 66-38-928-700 Fax. 66-38-928-865

<http://www.ube.co.th>

เลขที่ รง.UCHA/0094/67

สำนักงาน
อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง
เลขที่รับ 10048
วันที่ 13 ธ.ค. 2567
เวลา.....

ได้รับเอกสารต้นฉบับแล้ว
รับ ๐๖๑๕๐๖
วันที่ ๒๐ ธ.ค. ๒๕๖๗
กรุณาดังกล่าว

11 ธันวาคม 2567

เรื่อง แจ้งกำหนดการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ บริษัท อุเบ เคมิคอลส์ (เอเชีย)
จำกัด (มหาชน) โดยบริษัท ชีคอต จำกัด

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

เนื่องด้วยตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ
โรงงานผลิตคาโปรแลกตัม (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตคาโปรแลกตัม (ครั้งที่ 4)) ของบริษัท อุเบ เคมิคอลส์ (เอเชีย)
จำกัด (มหาชน) ในหัวข้อเรื่องมาตรการทั่วไป กำหนดให้ทางบริษัทฯ ดำเนินการว่าจ้างหน่วยงานกลาง
(Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ให้หน่วยงานอนุญาตรับทราบนั้น

ในการนี้ทางบริษัท อุเบ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข 3-44-1/39 อย
ประกอบกิจการผลิตคาโปรแลกตัมและปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต ตั้งอยู่เลขที่ 140/6 หมู่ที่ 4 ต.ตะพง อ.เมือง
จ.ระยอง จึงขอเรียนแจ้งกำหนดการในการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดย
บริษัท ชีคอต จำกัด ในวันที่ 25 ธันวาคม 2567 ให้ทางอุตสาหกรรมจังหวัดรับทราบ โดยมีรายละเอียดตาม
สิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายมงกฏ ชินพงสานนท์)

ผู้รับมอบอำนาจประกอบกิจการโรงงาน

ภาคผนวก ข.4

เอกสารการแจ้งซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี

แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน
แก้ไขปัญหาลังแวดล้อม

1. ชื่อผู้ประกอบการโรงงาน..... บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน).....
2. สถานที่ตั้งโรงงาน..... 140/6 หมู่ 4 ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21000.....
3. ประกอบกิจการ..... ผลิตสารคาโปรแลกตัมและแอมโมเนียมซัลเฟต.....
ทะเบียนโรงงานเลขที่..... ข 3-44-1/39 รย.....
4. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก..... ซ่อมบำรุงเครื่องจักร.....
หยุดเดินเครื่องจักร ระหว่างวันที่..... 20 ตุลาคม 2567..... ถึงวันที่..... 10 ธันวาคม 2567.....
5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย
บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน EIA ดังนี้
5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ
- มีการตัดแยกอุปกรณ์ (Isolation).....
- ควบคุมการระบายก๊าซจากกระบวนการผลิต ไปยังระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ หรือระบบ
ควบคุมไอสารอินทรีย์ระเหย.....
- ควบคุมการระบายของเหลวออกจากกระบวนการผลิต ไปยังถังจัดเก็บ/อุปกรณ์ที่จัดเตรียมไว้.....
5.2) มาตรการป้องกันปัญหาลังแวดล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการไล่แก๊สเสียออกจากระบบ,
การใช้เชื้อเพลิง/อัตราส่วนในการเผาที่ปล่อย.....
- มีการรวบรวมไปยังระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่กำหนดไว้ และควบคุมคุณภาพอากาศจาก
ปล่องระบายให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด.....
- ตรวจวัดความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยก่อนเปิดอุปกรณ์.....
5.3) มาตรการป้องกันปัญหาลังแวดล้อมด้านน้ำเสีย
- มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสีย และควบคุมคุณภาพน้ำที่ปล่อยออกจากโรงงาน ให้เป็นไปตาม
มาตรฐานที่กำหนด.....
5.4) มาตรการป้องกันปัญหาลังแวดล้อมด้านกากอุตสาหกรรม
- มีระบบการจัดเก็บกากอุตสาหกรรมลงภาชนะแบบปิด และจัดส่งให้บริษัทผู้ได้รับอนุญาตไป
ดำเนินการกำจัด/ บำบัดตามมาตรฐานการจัดการกากอุตสาหกรรม.....
6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน..... นายปรณ์ ธรรมเวชวิธิ โทร..... 081-559-1329.....

ผู้รายงาน.....

(..... นายเก่งกาจ ปัทมรัตน์.....)

ตำแหน่ง.....

ผู้จัดการโรงงาน.....


แบบแจ้งการหยุดเดินเครื่องจักรและรายละเอียดในการป้องกัน
แก้ไขปัญหาสีสิ่งแวดล้อม

1. ชื่อผู้ประกอบการโรงงาน..... บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
2. สถานที่ตั้งโรงงาน..... 140/6 หมู่ 4 ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21000
3. ประกอบกิจการ..... ผลิตภัณฑ์โพรแลกคัมและแอมโมเนียมซัลเฟต
- ทะเบียนโรงงานเลขที่..... ข 3-44-1/39 รย
4. หยุดเดินเครื่องจักรเนื่องจาก..... ช่อมบำรุงเครื่องจักร (บางส่วน)

หยุดเดินเครื่องจักร ระหว่างวันที่..... 12 กรกฎาคม 2567 ถึงวันที่..... 15 กรกฎาคม 2567

5. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย
บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน EIA ดังนี้
 - 5.1) กระบวนการนำวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นๆ ออกจากระบบ
..... - จัดเก็บวัตถุดิบไว้ในระบบทั้งหมด รวมทั้งวัตถุดิบที่อยู่ในระหว่างผลิต
 - 5.2) มาตรการป้องกันปัญหาสีสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางอากาศ เช่น วิธีการไล่แก๊สเสียออกจากระบบ,
การใช้เชื้อเพลิง/อัตราส่วนในการเผาไหม้ที่ปลอดภัย
..... - มีการรวบรวมไปยังระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่กำหนดไว้ และควบคุมคุณภาพอากาศจาก
ปล่องระบายให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด
 - 5.3) มาตรการป้องกันปัญหาสีสิ่งแวดล้อมด้านน้ำเสีย
..... - มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสีย และควบคุมคุณภาพน้ำที่ปล่อยออกจากโรงงาน ให้เป็นไปตาม
มาตรฐานที่กำหนด
 - 5.4) มาตรการป้องกันปัญหาสีสิ่งแวดล้อมด้านกากอุตสาหกรรม
..... - มีระบบการจัดเก็บกากอุตสาหกรรมลงภาชนะแบบปิด และจัดส่งให้บริษัทผู้ได้รับอนุญาตไป
ดำเนินการกำจัด/ บำบัดตามมาตรฐานการจัดการกากอุตสาหกรรม

6. ชื่อผู้รับผิดชอบและประสานงาน..... นายปรกรณ์ ธรรมเวชวิติ โทร. 081-559-1329

ผู้รายงาน..... 

(..... นายเก่งกาจ ปัทมารัตน์)

ตำแหน่ง..... ผู้จัดการโรงงาน

ภาคผนวก ข.5



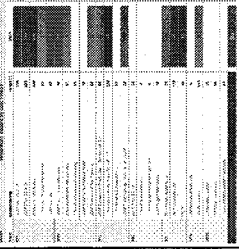
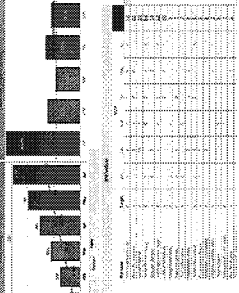
เอกสารการทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดจาก
การประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกัน
ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

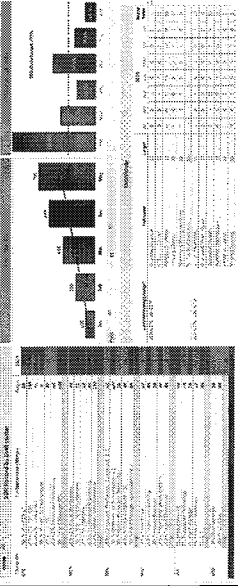
UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited

[illegible]

ITEM	DESCRIPTION	ACTION BY	TIME LIMIT
	<p>3.4 ประเด็นด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมจาก Plant Patrol (NC)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีประเด็น <p>3.5 น้ำทิ้งและกากของเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีประเด็น <p>3.6 กฎหมายใหม่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีประเด็น <p>3.7 ประเด็นจากการประชุมในกะอื่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีประเด็น 		
ITEM	DESCRIPTION	ACTION BY	TIME LIMIT
	<p>4 ติดตามงานทั้งงานการประชุมครั้งก่อน</p> <p>คุณทวีศักดิ์ :- ยังพบว่ารถถังสารเคมี ต้องตรวจสอบ ground ในช่วงวันหยุด</p> <p>เรื่องดังกล่าวเนื่องจากเคยมีการฝากให้ผู้เกี่ยวข้องช่วยแจ้งทางบริษัทขนส่งไป</p> <p>แล้วว่า ขอ ให้รถที่ต้องตรวจสอบสภาพ ให้จัดสรรมาในเวลา day time</p> <p>ดำเนินการเรียนร้อยกำลังติดตามผล</p> <p>:- เหตุฉุกเฉิน ใครรับหน้าที่ในการจัดไฟที่ sub แต่ละ unit</p> <p>ทาง คุณปกรณ์และชมชาติ รับไปดำเนินการต่อแล้ว</p> <p>คุณณภัต :- ปัจจุบันพนักงานแต่ละ unit คนน้อยลง การ set fire team ทำอย่างไร</p> <p>ทาง คุณปกรณ์และชมชาติ รับไปดำเนินการต่อแล้ว</p> <p>5 ข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัยและวีระอนามัย</p> <p>คุณกิตติคุณ : ขอถือวงจรวัด ตรงที่จอร์จนเตอร์ไฟซ์ เนื่องจากเคยพบความเสียหาย</p> <p>คุณทวีศักดิ์ ขอให้มี E-learning เรื่องของความปลอดภัย เช่นการตั้งรั้วในที่ระดับความสูงต่างๆ ต้องตรวจสอบอย่างไร</p> <p>CSR มีในระบบ E-learning แต่ยังไม่ได้ทำการ assign ระบุที่ตัวคนแบบเจาะจง</p> <p>วาระที่ 6 สรุปและปิดการประชุม</p> <p>ที่เสริม:- ไม่มีเพิ่มเติม</p> <p>ประชุมครั้งต่อไป ยังไม่กำหนด</p>		

UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited			
MINUTES OF MEETING	LOCATION : VC-UGT007-UCHA-RYG-CPL1-I-W MEETING DATE : 23 กรกฎาคม 2567 (14:00-14:30 น.)	REPORTED BY : MORE TOTAL : 4 PAGE(S) (Include this page)	
SUBJECT : การประชุมย่อยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน กะ “ A ” ครั้งที่ 6/2567			
MEETING PURPOSE : เพื่อประสานงานและดำเนินการกิจกรรมด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม			
ATTENDANT : คุณเก่งกาจ ,คุณณิษฐกัญญา คุณสุรพงษ์, คุณกรกฎ, คุณสุวิทย์, คุณดำริศ, คุณขวัญพร , คุณประติษฐ์, คุณกมลพันธ์, คุณสมร, คุณธนเทพ, คุณกอบัว		COPY CONCERN	
ITEM	DESCRIPTION	ACTION BY	TIME LIMIT
	<p><u>วาระที่ 1 ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ</u></p> <p>คุณสุรพงษ์:</p> <p>กล่าวเปิดประชุม Sub. OSHE และนำเสนอเรื่องการทำ Plant patrol เนื่องจากช่วงนี้ใกล้ถึง Tumaround อุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ จะเริ่มเสื่อมสภาพเพราะความอยู่การใช้งานและถึงเวลาที่ต้องซ่อมบำรุง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อให้เกิดการรั่วไหลของสารเคมี</p> <p><u>วาระที่ 2 พิจารณารายงานการประชุม</u></p> <p>ในที่ประชุมไม่มีมติรับรองรายงานการประชุม</p> <p><u>วาระที่ 3 เรื่องแจ้งให้ทราบ</u></p> <p>3.1 Safety and environment sharing</p> <p>คุณสุรพงษ์ Share เรื่องอุบัติเหตุของสายการบินเจแปน แอร์ไลน์ ชนกับเครื่องบินตรงกลางย่านชายฝั่งเขตเตล็กเก้นบนรันเวย์ ขณะกำลังลงจอดและทำให้มีไฟลุกท่วมเครื่องบินทั้ง 2 ลำ ลุกลื่นในเครื่องบินตรงกลางเขตเตล็กเก้นเสียชีวิต 5 จาก 6 คน ผู้โดยสารของสายการบิน JAL สามารถอพยพออกจากเครื่องบินได้อย่างปลอดภัยทุกคน ส่วนหนึ่งมาจากกรที่มีแผนการอพยพที่สามารถเข้าใจได้ดีและมีการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มความชำนาญจึงจะทำให้ทุกคนสามารถเข้าโดยปลอดภัยที่ตัวเองต้องทำเวลาเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)</p>		

ITEM	DESCRIPTION	ACTION BY	TIME LIMIT																																
	<p>3.2 อุบัติเหตุและสถิติการเกิดอุบัติเหตุ</p> <table> <tr> <th>Company</th><th>Case</th><th>Count of KPI</th><th>Job</th></tr> <tr> <td>UCHA-CPL plant</td><td>0</td><td>0</td><td>Korbu/Jarongvit</td></tr> <tr> <td>UCHA-WH & support</td><td>0</td><td>0</td><td>Katibhum</td></tr> <tr> <td>UCHA-WON</td><td>0</td><td>0</td><td>Kietbhum</td></tr> <tr> <td>TSL</td><td>1</td><td>0</td><td>Aunyasphat</td></tr> <tr> <td>UTCA</td><td>0</td><td>0</td><td>Aunyasphat</td></tr> <tr> <td>UFA</td><td>0</td><td>0</td><td>Jarongvit</td></tr> <tr> <td>Total</td><td>1</td><td>0</td><td></td></tr> </table> <p>ในเดือนมิถุนายน ที่ผ่านมา มีอุบัติเหตุทั้งหมด 1 case (non count KPI)</p> <p>Accident : TSL</p> <p>Property damage (Non Count KPI)</p> <p>Date/Time: 19/06/2024 Place: TSL District: เมืองขอนแก่น Prelim action: แจ้งตำรวจ (Transport) สนธิกำลังสืบสวน</p> <div>   </div> <p>รถบรรทุกชนกับรถสิบล้อ</p> <p>ภาพรวมสถานที่</p> <p>3.3 นำเสนอ Hiyari hatt และ SOR</p> <p>ทุกหน่วยงานสามารถทำได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ (รายละเอียดตามเอกสาร)</p> <div>   </div>	Company	Case	Count of KPI	Job	UCHA-CPL plant	0	0	Korbu/Jarongvit	UCHA-WH & support	0	0	Katibhum	UCHA-WON	0	0	Kietbhum	TSL	1	0	Aunyasphat	UTCA	0	0	Aunyasphat	UFA	0	0	Jarongvit	Total	1	0			
Company	Case	Count of KPI	Job																																
UCHA-CPL plant	0	0	Korbu/Jarongvit																																
UCHA-WH & support	0	0	Katibhum																																
UCHA-WON	0	0	Kietbhum																																
TSL	1	0	Aunyasphat																																
UTCA	0	0	Aunyasphat																																
UFA	0	0	Jarongvit																																
Total	1	0																																	

ITEM	DESCRIPTION	ACTION BY	TIME LIMIT
	 <p>3.4 ประเด็นด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมจาก Plant Patrol (NC) หน่วยงาน CSR ได้จัดทำเอกสารแนวปฏิบัติสำหรับงาน Hot Work เพื่อควบคุมและป้องกันการเกิดเพลิงไหม้ และหรือการระเบิด จากการปฏิบัติงาน Hot Work รวมถึงการกำหนดคุณสมบัติและบทบาทหน้าที่ของ Fire Watchman (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)</p> <p>3.5 นำถึงและสภาพของเสีย - ไม่มีประเด็น</p> <p>3.6 กฎหมายใหม่ - ไม่มีประเด็น</p> <p>3.7 ประเด็นจากการประชุมในคณะอื่น -รตที่เข้ามาไหลสินค้าในเขตคลังคลังค่อนข้างเร็ว หวั่นว่าจะเกิดอุบัติเหตุ ผูกคอบัว ได้ประสานงานไปทางหน่วยงาน Transport และ Supply Chain เพื่อให้กำกับและแจ้งให้พนักงานขับรถบรรทุก ของทุกบริษัท ทราบถึงข้อกำหนดและแนวปฏิบัติในการขับรถในบริเวณเขตโรงงาน</p> <p>4 ติดตามงานจ้างจากการประชุมครั้งก่อน -ไม่มีประเด็นก้าง</p>		

ITEM	DESCRIPTION	ACTION BY	TIME LIMIT
	<p>5 ข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัยและvironanmy คุณ ชัยวุธ แจ้งว่า รปภ - สง สารเคมี เข้ามาในเขตผลิต โดยที่พนักงานไม่รู้ เพราะ รปภ. ไม่ได้แจ้งให้ทราบ</p> <p>คุณ กอบัวแจ้งว่าทาง CSR จะสื่อสารขั้นตอนการทำงานให้กับ รปภ. ให้ทราบถึงขั้นตอนการปฏิบัติงาน ต้องมีการแจ้งให้พนักงานเข้าเขตพื้นที่ที่ทราบทุกครั้ง ก่อนจะมีการนำรถขนส่ง สารเคมี เข้า ออก เขตผลิต และขอให้ทาง Production เขียน Work permit ให้ชัดเจนและเข้าใจง่าย เพื่อป้องกันการจ่าย Work permit ให้กับคนขับรถคิด โดยให้พยายามเขียนเป็น ภาษา ไทย และมีช่องทางสื่อสารให้กับ รปภ.ทราบ เช่น ช่องวีทสุดสื่อสารที่ใช้บอร์ดติดภายใน จุดโหลดสารเคมี</p> <p>คุณ ประดิษฐ์ ขอให้ทาง SM เป็นผู้ขออนุญาต PPE ให้กับพนักงาน ในช่วงกะดึก และวันหยุด แทนการไปเบิกที่ Fire Station</p> <p>คุณ สุรพงษ์ แจ้งว่าขอให้ปฏิบัติตามระเบียบเดิมที่มีการประกาศไป จนกว่าจะมีข้อสรุปเพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลง</p> <p>คุณเก่งกาจ กล่าวเพิ่มเติมก่อนปิดวาระการประชุม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขอให้พนักงานทุกคนให้ความสำคัญกับการทำ Plant patrol ก่อนถึงช่วง Turn around เช่นเดียวกับที่เคยสุรพงษ์กล่าวไป - การสื่อสาร ขอให้มีการสื่อสารที่ชัดเจนและทุกคนสามารถเข้าใจได้ง่าย เช่น มีป้ายบอก มีการเขียนเป็นภาษาไทยกำกับให้ชัดเจน 		

ภาคผนวก ข.6

เอกสารการจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน



รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี

Medical Check up Report

บริษัท อุเบ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)(UCHA)

ชื่อ : นางสาว [REDACTED]

Order No.: 408

เลขประจำตัวพนักงาน : [REDACTED] อายุ : [REDACTED] ปี เพศ : หญิง(Female)

ตำแหน่ง : Senior OSHE Officer

แผนก : UCHA Occupational Safety, Health and Environment

ฝ่าย : 1621

วันที่ตรวจ : 2 กรกฎาคม 2567



ภาคผนวก ข.7

เอกสารบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา

UBE GROUP (THAILAND)												
TABLE OF PATIENT TREATED AT F/A on July 2024												
TYPE OF SICKNESS												
GROUP	ระบบทางเดินหายใจ	ระบบทางเดินอาหาร	ระบบผิวหนัง	ระบบกล้ามเนื้อ	ระบบ หู ตา จมูก	ระบบประสาท	ระบบหัวใจและหลอดเลือด	ระบบทางเดินปัสสาวะ	อุบัติเหตุในงาน	ท่าแผล	อื่นๆ	TOTAL (CASE) รวม
UCHA	104	53	12	49	5	13	0	2	1	2	9	250
TSL	9	4	2	1	1	1	1	2	0	0	1	22
UFA	7	1	0	3	1	0	0	0	1	1	1	15
UTCA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
UTH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RFT	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
First aid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CC content	46	38	9	1	3	13	0	6	0	2	0	118
MAEJO	1	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	5
IGG	11	5	1	6	4	0	0	0	0	0	0	27
COOK	1	2	0	1	0	1	0	0	0	0	1	6
PSS	4	0	1	3	0	1	0	0	0	0	0	9
TOTAL	183	103	25	67	15	29	2	10	2	5	13	454

UBE GROUP (THAILAND)												
TABLE OF PATIENT TREATED AT F/A on August 2024												
TYPE OF SICKNESS												
GROUP	ระบบทางเดินหายใจ	ระบบทางเดินอาหาร	ระบบผิวหนัง	ระบบกล้ามเนื้อ	ระบบ หู ตา จมูก	ระบบประสาท	ระบบหัวใจและหลอดเลือด	ระบบทางเดินปัสสาวะ	อุบัติเหตุในงาน	ท่าแผล	อื่นๆ	TOTAL (CASE) รวม
UCHA	114	57	14	56	4	11	0	1	0	6	5	268
TSL	2	1	0	3	0	0	0	1	0	0	2	9
UFA	7	1	1	5	0	2	0	0	0	1	1	18
UTCA	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
UTH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RFT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
First aid	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
CC content	39	1	6	1	7	8	1	4	0	0	0	67
MAEJO	0	1	0	4	0	2	0	0	0	0	0	7
IGG	7	1	0	4	1	2	0	0	0	0	0	15
COOK	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	4
PSS	1	3	0	0	0	2	0	0	0	1	0	7
TOTAL	172	66	22	74	13	27	1	6	0	8	8	397

UBE GROUP (THAILAND)												
TABLE OF PATIENT TREATED AT F/A on September 2024												
TYPE OF SICKNESS												
GROUP	ระบบทางเดินหายใจ	ระบบทางเดินอาหาร	ระบบผิวหนัง	ระบบกล้ามเนื้อ	ระบบ หู ตา จมูก	ระบบประสาท	ระบบหัวใจและหลอดเลือด	ระบบทางเดินปัสสาวะ	อุบัติเหตุในงาน	ทำแผล	อื่นๆ	TOTAL (CASE) รวม
UCHA	117	43	9	48	4	13	0	0	0	4	7	245
TSL	4	4	1	1	1	0	0	0	0	0	3	14
UFA	6	3	3	3	0	1	0	0	0	0	0	16
UTCA	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	4
UTH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RFT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
First aid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CC content	1	17	9	1	5	1	0	4	0	1	1	40
MAEJO	0	1	0	3	0	1	0	0	0	0	0	5
IGG	8	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	12
COOK	0	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0	5
PSS	5	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	9
TOTAL	143	70	24	61	10	20	0	5	0	5	12	350

UBE GROUP (THAILAND)												
TABLE OF PATIENT TREATED AT F/A on October 2024												
TYPE OF SICKNESS												
GROUP	ระบบทางเดินหายใจ	ระบบทางเดินอาหาร	ระบบผิวหนัง	ระบบกล้ามเนื้อ	ระบบ หู ตา จมูก	ระบบประสาท	ระบบหัวใจและหลอดเลือด	ระบบทางเดินปัสสาวะ	อุบัติเหตุในงาน	ทำแผล	อื่นๆ	TOTAL (CASE) รวม
UCHA	113	44	7	60	5	14	1	2	0	3	3	252
TSL	9	1	0	3	1	0	0	1	0	0	2	17
UFA	5	3	2	10	0	2	0	0	0	0	1	23
UTCA	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
UTH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RFT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
First aid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CC content	1	1	1	1	1	11	0	2	0	1	3	22
MAEJO	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
IGG	10	6	1	5	0	0	0	0	0	0	0	22
COOK	2	2	2	1	0	1	0	0	0	0	0	8
PSS	3	2	2	2	0	2	0	0	0	0	0	11
TOTAL	144	59	15	84	7	30	1	5	0	4	9	358

UBE GROUP (THAILAND)												
TABLE OF PATIENT TREATED AT F/A on November 2024												
TYPE OF SICKNESS												
GROUP	ระบบทางเดินหายใจ	ระบบทางเดินอาหาร	ระบบผิวหนัง	ระบบกล้ามเนื้อ	ระบบ หู ตา จมูก	ระบบประสาท	ระบบหัวใจและหลอดเลือด	ระบบทางเดินปัสสาวะ	อุบัติเหตุในงาน	ทำแผล	อื่นๆ	TOTAL (CASE) รวม
UCHA	174	88	8	49	5	18	0	0	0	4	5	351
TSL	7	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	11
UFA	13	4	2	4	1	1	0	0	1	2	1	29
UTCA	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	5
UTH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RFT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
First aid	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
CC content	1	20	5	1	4	15	0	1	0	0	1	48
MAEJO	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	4
IGG	16	10	0	5	0	1	0	0	0	3	0	35
COOK	3	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	6
PSS	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	6
TOTAL	221	123	18	65	10	38	0	1	1	9	10	496

UBE GROUP (THAILAND)												
TABLE OF PATIENT TREATED AT F/A on December 2024												
TYPE OF SICKNESS												
GROUP	ระบบทางเดินหายใจ	ระบบทางเดินอาหาร	ระบบผิวหนัง	ระบบกล้ามเนื้อ	ระบบ หู ตา จมูก	ระบบประสาท	ระบบหัวใจและหลอดเลือด	ระบบทางเดินปัสสาวะ	อุบัติเหตุในงาน	ทำแผล	อื่นๆ	TOTAL (CASE) รวม
UCHA	170	36	9	59	2	10	0	0	0	1	9	296
TSL	9	4	1	4	0	1	0	0	0	0	1	20
UFA	17	3	1	4	0	2	0	0	0	0	1	28
UTCA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UTH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RFT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
First aid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CC content	1	29	7	1	4	9	0	2	0	1	0	54
MAEJO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IGG	11	6	0	5	0	2	0	0	0	0	0	24
COOK	5	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	8
PSS	5	1	0	3	0	0	0	0	0	0	1	10
TOTAL	218	79	18	79	6	24	0	2	0	2	12	440

ภาคผนวก ข.8


เอกสารคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ของหน่วยงานกลาง (Third Party)




Thu 23/03/2023 17:01

Korbua Kellel

Summary : Environmental Monitoring Service Contract Y2023-2025 // UBE Group (Thailand)

To  Nontapat Insuan

Cc  Pattana Pongsirachikul;  'pakorn thamvechvitee (pakorn@ube.co.th)';  Weerawit Sirimetha

 You forwarded this message on 23/03/2023 17:06.



Compare 2023.xls

74 KB

Dear N'Smart

ลงนําส่งสรุปข้อมูล Environmental Monitoring จาก Third Party จำนวน 5 ราย ดังนี้ (รายละเอียดดังเอกสารแนบ)

- งานตรวจวัดคุณภาพอากาศ : SECOT (เจ้าเดิม)
- งานตรวจวัดคุณภาพน้ำ : ALS (เจ้าเดิม)

ทั้งนี้เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องตามขั้นตอนต่อไปค่ะ

หมายเหตุ : หากไม่มีประเด็นอะไรเพิ่มเติม ทาง OSH-E ขออนุญาตประสานงานเรื่องแผนตรวจวัดของ得意เมษายน 2566 กับ third party ทั้ง 2 ราย เพื่อความต่อเนื่องในการปฏิบัติงานฯ นะคะ ... ขอบขอบคุณค่ะ



Fri 26/05/2023 08:45

Nontapat Insuan

RE: Bidding Scrap FY 2023 - 2024

To: Korbua Kettet; Jarongwit Kongsarodkul; Aunyaphat Plaewmutcha; Kiattibhum Wangkerdkiat; Wandee Suwanvong; Siriporn Tookchusang; Nitthakarn Manprasit

Cc: Pattana Pongsirirachikul; Suchada Kantakanith; Pakorn Thamvedhivee; Weerawit Sirimetha

You forwarded this message on 26/05/2023 09:37.

ราคาเสนอซื้อเศษวัสดุเหลือใช้ประจำปี 2566_Award.pdf 711 KB	รายการวัสดุเหลือใช้ 2565-2566_Update Price.xlsx 18 KB	3K_2023.pdf 644 KB
PTSL_2023_2.pdf 2 MB	CKC_2023.pdf 719 KB	

Dear All,

Greeting from procurement team,
Refer the official bidding and awarding process of Scrap FY 2023 – 2024

On behalf of the committee of UBE Group, we are pleased to informed you upon the new price list as attachment.
Validity Period: 1 June 2023 – 31 May 2024

Best Regards,

Nontapat Insuan
Procurement, UBE Group (Thailand)

UBE		ใบประเมินผู้ให้บริการ		SECTION : _____
UBE Technical Center (Asia) Ltd.		(Suppliers services annual evaluation form)		No. : _____
ผลิตภัณฑ์ / การบริการ		บริษัท / องค์กร		ประจำปี

รายละเอียดของการประเมินผู้ให้บริการสอบเทียบ				
ลำดับ	หัวข้อการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน		คะแนน
1	ความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล	(20) เป็นที่พอใจ (10) ขอมรับได้ (0) ไม่เป็นที่พอใจ	- ไม่พบการรายงานผลผิดพลาด - พบการรายงานผลผิดพลาดน้อย - พบการรายงานผลผิดพลาดมาก	
2	การให้บริการ	(20) เป็นที่พอใจ (10) ขอมรับได้ (0) ไม่เป็นที่พอใจ	- ให้บริการและตอบสนองความต้องการ ได้สม่ำเสมอ - ให้บริการและตอบสนองความต้องการ ได้บ้าง - ให้บริการและตอบสนองความต้องการ ได้น้อยต้องคอยติดตาม	
3	ราคาค่าบริการ	(20) เป็นที่พอใจ (10) ขอมรับได้ (0) ไม่เป็นที่พอใจ	- ราคาต่ำกว่าผู้ให้บริการอื่น - ราคาต่ำกว่าผู้ให้บริการอื่นเป็นจำนวนมาก - ราคาสูงกว่าผู้ให้บริการรายอื่นๆ	
4	กำหนดการส่งมอบผลการทดสอบ/บริการ	(20) เป็นที่พอใจ (10) ขอมรับได้ (0) ไม่เป็นที่พอใจ	- ทันตามเวลาที่กำหนด (+/- 15 วัน) - ทันตามเวลาที่กำหนดเกิน (+/- 15 วัน) แต่ไม่เกิน (+/- 30 วัน) - ไม่ทันตามเวลาที่กำหนด	
5	ระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการทดสอบ	(20) เป็นที่พอใจ (10) ขอมรับได้ (0) ไม่เป็นที่พอใจ	- ได้รับการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 - ได้รับการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO 9000 - มีระบบคุณภาพแต่อยู่ระหว่างการดำเนินการ	
เกณฑ์การประเมิน				คะแนนรวม
- 80 คะแนนขึ้นไป จาก 100 คะแนน จึงจะผ่านเกณฑ์และให้คงไว้ใน Approved Suppliers list - ต่ำกว่า 80 คะแนน ไม่เป็นที่พอใจ และสมควรให้ถอนรายชื่อออกจาก Approved Suppliers list				ผลการประเมิน
ข้อคิดเห็นจากผู้คัดเลือก / สรุปผลการประเมิน <input type="checkbox"/> เป็นที่พอใจและสมควรให้ใช้บริการต่อไป <input type="checkbox"/> สมควรให้ถอนรายชื่อออกจาก ASL <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____		ความคิดเห็นของผู้จัดการห้องปฏิบัติการทดสอบ _____ _____ _____		
ลงชื่อ _____ (_____) Date ____ / ____ / ____		ลงชื่อ _____ (_____) Date ____ / ____ / ____		

ภาคผนวก ข.9

เอกสารจัดทำ VOCs Emission Inventory

แบบรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์
และการซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม

(๑ แบบรายงานต่อ ๑ โรงงาน)

(Complete)

ประจำปี พ.ศ. 2567..... ครั้งที่ 2.....

ประจำช่วงเดือน กรกฎาคม..... พ.ศ. 2567..... ถึง ธันวาคม..... พ.ศ. 2567.....

รายละเอียดเกี่ยวกับโรงงาน

ชื่อโรงงาน..... บริษัท อูเบ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน).....ทะเบียนโรงงานเลขที่..... ข3-44-1/39ราย.....

สถานที่ตั้งโรงงาน..... 140/6 หมู่ 4 ต.ตะพง อ.เมือง จ.ระยอง 21000.....

ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมที่มีหรือใช้ในกระบวนการผลิต..... 50,363.....ตันต่อปี

ประเภทอุปกรณ์	สถานะสารอินทรีย์ระเหย	จำนวนอุปกรณ์ทั้งหมดของโรงงาน		จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องตรวจวัดการรั่วซึมในรอบการรายงานครั้งนี้			ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมในรูปมีเทนที่รั่วซึมจากอุปกรณ์ที่ตรวจวัดการรั่วซึมทั้งหมดในรอบการรายงานครั้งนี้ (กิโลกรัม)
		จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องตรวจวัดการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องตรวจวัดการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ตรวจวัดการรั่วซึมทั้งหมด (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มีผลการตรวจวัดเกินจากเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับการซ่อมแซมให้อยู่ในเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึม (จุด)	
วาล์ว (Valves)	แก๊ส	34	95	34	0	0	5.33
	ของเหลว	830	1,340	830	0	0	
ปั๊ม (Pumps)	ของเหลว	18	19	18	0	0	
อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices)	แก๊ส	3	20	3	0	0	
	ของเหลว	4	17	4	0	0	
เครื่องอัดอากาศ (Compressors)	ทั้งหมด	0	0	0	0	0	
ข้อต่อหรือหน้าแปลน (Connectors or Flanges)	ทั้งหมด	1,658	2,205	1,658	0	0	
ท่อส่งปลายเปิด (Open-Ended Lines)	ทั้งหมด	30	37	30	0	0	
จุดเก็บตัวอย่างสารเคมี (Sampling Connections)	ทั้งหมด	2	0	2	0	0	
อุปกรณ์ที่ใช้กวนหรือผสมของเหลว (Agitators or Mixers)	ทั้งหมด	3	2	3	0	0	

(ลงชื่อ)

(.....นายเก่งกาจ นัทธวัฒน์.....)

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อมหรือผู้ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ภาคผนวก ข.10

เอกสารการสอบเทียบอุปกรณ์
ของระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMS)

Work Report

UBE

Work Order NO.

Plant

Work Team

Date

50226715

CPL


INST-04

13/12/67

Work Order Description

PM 1M Inspection and Calibration

AT-45-202 AT-12-301 AT-12-302 A&B

List	Report by	Approve by
Signature	Popkan	
Name	Popkan P.	Panjira
Date	13/12/2567	13/12/2024

Save to IPAD

Send Update

Close Work

PM 1M Inspection and Calibration

UBE
UBE GROUP (THAILAND)

Tag No.	AT-45-202 (NO)	Service	Non GAS Outlet	Equipment	Nitric Oxide Analyzer (NO)
Manufacturer	ABB	Model	AD2040	Range	0 - 800 ppm
S/N No.	P-No : 24031-0-11100000000 / A-No : 024013003100 / P-No : 3309190.8			Ambient Temp	15-30 °C
Standard Gas (ppm)		Serial No.	Certificate No.	Expired Date	
Zero Gas, Nitrogen :		0	-	-	
Span Gas NO :		255.00	3696/22	D878128	2567/11/22
As Found				Allowable Error:	10.00 ppm
Standard Gas (ppm)		Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :	0.00	1.00	10.00	Pass	1.00
Span Gas :	255.00	192.00	-630.00	Fault	
As Left				Allowable Error:	10.00 ppm
Standard Gas (ppm)		Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :	0.00	0.00	0.00	Pass	1.00
Span Gas :	255.00	255.00	0.00	Pass	
Remark:					

Tag No.	AT-45-202 (NO)	Service	Non GAS Outlet	Equipment	Nitric Oxide Analyzer (NO)
Manufacturer	ABB	Model	AD2040	Range	0 - 800 ppm
S/N No.	P-No : 24031-0-11100000000 / A-No : 024013003100 / P-No : 3309190.8			Ambient Temp	15-30 °C
Standard Gas (ppm)		Serial No.	Certificate No.	Expired Date	
Zero Gas, Nitrogen :		0	-	-	
Span Gas NO2 :		76.00	3693/22	A00580SV	2567/11/29
As Found				Allowable Error:	5.00 ppm
Standard Gas (ppm)		Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :	0.00	0.10	2.00	Pass	0.70
Span Gas :	76.00	62.00	-280.00	Fault	
As Left				Allowable Error:	5.00 ppm
Standard Gas (ppm)		Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :	0.00	0.00	0.00	Pass	0.60
Span Gas :	76.00	76.00	0.00	Pass	
Remark:					

PM 1M Inspection and Calibration

UBE
UBE GROUP (THAILAND)

Tag No.	AT-12-301	Service		Equipment	Oxygen Analyzer
Manufacturer	ABB	Model	OM500	Range	0-25 %Vol
S/N No.	34820000122747			Ambient Temp	10-30 °C
Standard Gas (%Vol)		Serial No.	Certificate No.	Expired Date	
Zero Gas, Oxygen :		1.00	086083/1	OM511083	2553/09/02
Span Gas INST Air :		21.00	-	-	-
As Found				Allowable Error:	0.50 %Vol
Standard Gas (%Vol)		Reading (%Vol)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :	1.00	1.00	0.00	Pass	20.30
Span Gas :	21.00	21.20	40.00	Pass	
As Left				Allowable Error:	0.50 %Vol
Standard Gas (%Vol)		Reading (%Vol)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :	1.00		-200.00	Fault	20.60
Span Gas :	21.00		-4200.00	Fault	
Remark:					

PM 1M Inspection and Calibration

UBE
UBE GROUP (THAILAND)

Tag No.	AT-12-302A	Service	NH3	Equipment	Nitric Oxide Analyzer (NO)
Manufacturer	ABB	Model	AD2040	Range	0 - 200 ppm
S/N No.	P-No : 24041-0034000000 / A-No : 024013003100 / P-No : 3347041.1			Ambient Temp	10-30 °C
Standard Gas (ppm)		Serial No.	Certificate No.	Expired Date	
Zero Gas, Nitrogen :		0	-	-	
Span Gas NO :		160.00	P015486/S021061	D535020	2564/03/20
As Found				Allowable Error:	5.00 ppm
Standard Gas (ppm)		Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :	0.00	4.40	88.00	Pass	0.00
Span Gas :	160.00	149.60	-208.00	Fault	
As Left				Allowable Error:	5.00 ppm
Standard Gas (ppm)		Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :	0.00	0.00	0.00	Pass	175.20
Span Gas :	160.00	160.00	0.00	Pass	
Remark:					

Tag No.	AT-12-302B	Service	NH3 Outlet	Equipment	Ammonia Analyzer (NH3)
Manufacturer	ABB	Model	AD2040	Range	0 - 200 ppm
S/N No.	P-No : 24041-0034000000 / A-No : 024013003100 / P-No : 3347041.1			Ambient Temp	10-30 °C
Standard Gas (ppm)		Serial No.	Certificate No.	Expired Date	
Zero Gas, Nitrogen :		0	-	-	
Span Gas NH3 :		160.00	P016376/S023132	D673448	2564/08/14
As Found				Allowable Error:	5.00 ppm
Standard Gas (ppm)		Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :	0.00	5.30	106.00	Fault	0.00
Span Gas :	160.00	161.10	22.00	Pass	
As Left				Allowable Error:	5.00 ppm
Standard Gas (ppm)		Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :	0.00	0.00	0.00	Pass	29.30
Span Gas :	160.00	160.00	0.00	Pass	
Remark:					

Work Report

UBE

Work Order NO.

Plant

Work Team

Date

50225660

CPL

INST-04

21/11/67

Work Order Description

PM 1M Inspection and Calibration

AT-45-202 AT-12-301 AT-12-302 A&B

List	Report by	Approve by
Signature	Pop kun	
Name	Popkan P.	Panjira
Date	21/11/2567	21/11/2024

Save to IPAD

Send Update

Close Work

PM 1M Inspection and Calibration

UBE
UBE GROUP (THAILAND)

Tag No.	AT-45-202 (NO2)	Service	Nor GAS Outlet	Equipment	Nitric Oxide Analyzer (NOx)
Manufacturer	ABB	Model	AQ2040	Range	0 - 500 ppm
S/N No.	P.No : 24031-0-11100000000 / A.No : 0240153053198 / F.No : 3.359795.8			Ambient Temp.	19-33 °C
Standard Gas (ppm)		Serial No.	Certificate No.	Expired Date	
Zero Gas, Nitrogen :		0	-	-	
Span Gas NO :		255.00	3696/22	D878128	2567/11/22
As Found				Allowable Error:	10.00 ppm
Standard Gas (ppm)		Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :	0.00	0.00	0.00	Pass	22.30
Span Gas :	255.00	255.30	3.00	Pass	
As Left				Allowable Error:	10.00 ppm
Standard Gas (ppm)		Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :	0.00	-	0.00	Pass	22.12
Span Gas :	255.00	-2550.00	-	Fault	
Remark:					

Tag No.	AT-45-202 (NO2)	Service	Nor GAS Outlet	Equipment	Nitric Oxide Analyzer (NOx)
Manufacturer	ABB	Model	AQ2040	Range	0 - 100 ppm
S/N No.	P.No : 24031-0-11100000000 / A.No : 0240153053198 / F.No : 3.359795.8			Ambient Temp.	19-33 °C
Standard Gas (ppm)		Serial No.	Certificate No.	Expired Date	
Zero Gas, Nitrogen :		0	-	-	
Span Gas NO2 :		76.00	3693/22	A00560SV	2567/11/29
As Found				Allowable Error:	5.00 ppm
Standard Gas (ppm)		Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :	0.00	0.00	0.00	Pass	2.20
Span Gas :	76.00	76.00	0.00	Pass	
As Left				Allowable Error:	5.00 ppm
Standard Gas (ppm)		Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :	0.00	-	0.00	Pass	2.30
Span Gas :	76.00	-1520.00	-	Fault	
Remark:					

PM 1M Inspection and Calibration

UBE
UBE GROUP (THAILAND)

Tag No.	AT-12-301	Service	-	Equipment	Oxygen Analyzer
Manufacturer	ABB	Model	SM400	Range	0-25 %Vol
S/N No.	JKB20000102747			Ambient Temp.	19-33 °C
Standard Gas (%Vol)		Serial No.	Certificate No.	Expired Date	
Zero Gas, Oxygen :		1.00	086083/1	OM511083	2553/08/03
Span Gas INST Air :		21.00	-	-	-
As Found				Allowable Error:	0.50 %Vol
Standard Gas (%Vol)		Reading (%Vol)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :	1.00	1.00	0.00	Pass	6.50
Span Gas :	21.00	21.20	40.00	Pass	
As Left				Allowable Error:	0.50 %Vol
Standard Gas (%Vol)		Reading (%Vol)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :	1.00	-	-200.00	Fault	6.60
Span Gas :	21.00	-	-4200.00	Fault	
Remark:					

PM 1M Inspection and Calibration

UBE
UBE GROUP (THAILAND)

Tag No.	AT-12-302A	Service	Nor	Equipment	Nitric Oxide Analyzer (NOx)
Manufacturer	ABB	Model	AQ2040	Range	0 - 100 ppm
S/N No.	P.No : 24041-2321000000 / A.No : 02414619631000 / F.No : 3.347041.1			Ambient Temp.	19-33 °C
Standard Gas (ppm)		Serial No.	Certificate No.	Expired Date	
Zero Gas, Nitrogen :		0	-	-	
Span Gas NO :		160.00	P015486/S021981	D535020	2564/03/20
As Found				Allowable Error:	5.00 ppm
Standard Gas (ppm)		Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :	0.00	1.00	20.00	Pass	70.30
Span Gas :	160.00	160.00	0.00	Pass	
As Left				Allowable Error:	5.00 ppm
Standard Gas (ppm)		Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :	0.00	-	0.00	Pass	71.10
Span Gas :	160.00	-3200.00	-	Fault	
Remark:					

Tag No.	AT-12-302B	Service	NH3 Outlet	Equipment	Ammonia Analyzer (NH3)
Manufacturer	ABB	Model	AQ2040	Range	0 - 100 ppm
S/N No.	P.No : 24041-2321000000 / A.No : 02414619631000 / F.No : 3.347041.1			Ambient Temp.	19-33 °C
Standard Gas (ppm)		Serial No.	Certificate No.	Expired Date	
Zero Gas, Nitrogen :		0	-	-	
Span Gas NH3 :		160.00	P016376/S023132	D673448	2564/08/14
As Found				Allowable Error:	5.00 ppm
Standard Gas (ppm)		Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :	0.00	1.00	20.00	Pass	12.30
Span Gas :	160.00	160.00	0.00	Pass	
As Left				Allowable Error:	5.00 ppm
Standard Gas (ppm)		Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :	0.00	-	0.00	Pass	12.50
Span Gas :	160.00	-3200.00	-	Fault	
Remark:					

Work Report

UBE

Work Order NO.

Plant

Work Team

Date

50224154

CPL

INST-04

24/10/67

Work Order Description

PM 1M Inspection and Calibration

AT-45-202 AT-12-301 AT-12-302 A&B

List

Report by

Approve by

Signature

Popkan

Name

Popkan P.

Panjira

Date

24/10/2567

24/10/2024

Save to IPAD

Send Update

Close Work

PM 1M Inspection and Calibration

UBE
UBE GROUP (THAILAND)

Tag No.

AT-45-202 (NO2)

Service

NOx GAS Outlet

Equipment

Nitric Oxide Analyzer (NO2)

Manufacturer

ABB

Model

AD7040

Range

0 - 500 ppm

S/N No.

P-No : 24021-E-11100000000 / A-No : 0240153033/100 / F-No : 1.135795.8

Ambient Temp.

15-35 °C

Standard Gas (ppm)

Serial No.

Certificate No.

Expired Date

Zero Gas, Nitrogen :

0

-

-

-

Span Gas NO2 :

255.00

3696/22

D87812

2567/11/22

As Found

Allowable Error:

10.00

ppm

Standard Gas (ppm)

Reading (ppm)

% OffSpec

Result

Process Reading

Zero Gas :

0.00

-3.22

-32.20

Pass

20.30

Span Gas :

255.00

258.00

30.00

Pass

As Left

Allowable Error:

10.00

ppm

Standard Gas (ppm)

Reading (ppm)

% OffSpec

Result

Process Reading

Zero Gas :

0.00

0.00

0.00

Pass

20.50

Span Gas :

255.00

255.00

0.00

Pass

Remark:

Tag No.

AT-45-202 (NO2)

Service

NOx GAS Outlet

Equipment

Nitric Oxide Analyzer (NO2)

Manufacturer

ABB

Model

AD7040

Range

0 - 100 ppm

S/N No.

P-No : 24021-E-11100000000 / A-No : 0240153033/100 / F-No : 1.135795.8

Ambient Temp.

10-35 °C

Standard Gas (ppm)

Serial No.

Certificate No.

Expired Date

Zero Gas, Nitrogen :

0

-

-

-

Span Gas NO2 :

76.00

3693/22

A00580SV

2567/11/29

As Found

Allowable Error:

5.00

ppm

Standard Gas (ppm)

Reading (ppm)

% OffSpec

Result

Process Reading

Zero Gas :

0.00

1.00

20.00

Pass

2.50

Span Gas :

76.00

76.20

4.00

Pass

As Left

Allowable Error:

5.00

ppm

Standard Gas (ppm)

Reading (ppm)

% OffSpec

Result

Process Reading

Zero Gas :

0.00

0.00

Pass

2.52

Span Gas :

76.00

-1520.00

Fault

Remark:

PM 1M Inspection and Calibration

UBE
UBE GROUP (THAILAND)

Tag No.

AT-12-301

Service

NOx

Equipment

Oxygen Analyzer

Manufacturer

ABB

Model

OM511083

Range

0-21 %Vol

S/N No.

30820005103/1

Ambient Temp.

10-35 °C

Standard Gas (%Vol)

Serial No.

Certificate No.

Expired Date

Zero Gas, Oxygen :

1.00

086083/1

OM511083

2553/08/03

Span Gas INST Air :

21.00

-

-

-

As Found

Allowable Error:

0.50

%Vol

Standard Gas (%Vol)

Reading (%Vol)

% OffSpec

Result

Process Reading

Zero Gas :

1.00

1.00

0.00

Pass

6.50

Span Gas :

21.00

21.20

40.00

Pass

As Left

Allowable Error:

0.50

%Vol

Standard Gas (%Vol)

Reading (%Vol)

% OffSpec

Result

Process Reading

Zero Gas :

1.00

-200.00

Fault

6.60

Span Gas :

21.00

-4200.00

Fault

Remark:

PM 1M Inspection and Calibration

UBE
UBE GROUP (THAILAND)

Tag No.

AT-12-302A

Service

NOx

Equipment

Nitric Oxide Analyzer (NO2)

Manufacturer

ABB

Model

AD2040

Range

0 - 200 ppm

S/N No.

P-No : 24041-E-23233300000 / A-No : 0240161003/1000 / F-No : 1.247061.1

Ambient Temp.

10-35 °C

Standard Gas (ppm)

Serial No.

Certificate No.

Expired Date

Zero Gas, Nitrogen :

0

-

-

-

Span Gas NO2 :

160.00

P015486/S021981

D535020

2564/03/21

As Found

Allowable Error:

5.00

ppm

Standard Gas (ppm)

Reading (ppm)

% OffSpec

Result

Process Reading

Zero Gas :

0.00

1.00

20.00

Pass

70.30

Span Gas :

160.00

159.80

-4.00

Pass

As Left

Allowable Error:

5.00

ppm

Standard Gas (ppm)

Reading (ppm)

% OffSpec

Result

Process Reading

Zero Gas :

0.00

0.00

Pass

70.00

Span Gas :

160.00

-3200.00

Fault

Remark:

Tag No.

AT-12-302B

Service

NH3 Outlet

Equipment

Ammonia Analyzer (NH3)

Manufacturer

ABB

Model

AD2040

Range

0 - 200 ppm

S/N No.

P-No : 24041-E-23233300000 / A-No : 0240161003/1000 / F-No : 1.247061.1

Ambient Temp.

10-35 °C

Standard Gas (ppm)

Serial No.

Certificate No.

Expired Date

Zero Gas, Nitrogen :

0

-

-

-

Span Gas NH3 :

160.00

P018376/S023132

D673448

2564/08/14

As Found

Allowable Error:

5.00

ppm

Standard Gas (ppm)

Reading (ppm)

% OffSpec

Result

Process Reading

Zero Gas :

0.00

0.00

0.00

Pass

11.30

Span Gas :

160.00

160.10

2.00

Pass

As Left

Allowable Error:

5.00

ppm

Standard Gas (ppm)

Reading (ppm)

% OffSpec

Result

Process Reading

Zero Gas :

0.00

0.00

Pass

11.53

Span Gas :

160.00




-3200.00

Fault

Remark:

Work Report

UBE

Work Order NO.	Plant	Work Team	Date									
50222319	CPL	INST-04	26/09/67									
Work Order Description												
PM 1M Inspection and Calibration												
AT-45-202 AT-12-301 AT-12-302 A&B												
<div><div>List</div><div>Report by</div><div>Approve by</div></div> <table><tr><td>Signature</td><td>Popkan</td><td></td></tr><tr><td>Name</td><td>Popkan P.</td><td>Panjira</td></tr><tr><td>Date</td><td>26/09/2567</td><td>26/11/2024</td></tr></table> <div><div>Save to IPAD</div><div>Send Update</div><div>Close Work</div></div>				Signature	Popkan		Name	Popkan P.	Panjira	Date	26/09/2567	26/11/2024
Signature	Popkan											
Name	Popkan P.	Panjira										
Date	26/09/2567	26/11/2024										

PM 1M Inspection and Calibration

UBE
UBE GROUP (THAILAND)

Tag No.	AT-45-202 (NO2)	Service	Nox GAS Outlet	Equipment	Nitric Oxide Analyzer (NO2)
Manufacturer	ABB	Model	AO2040	Range	0 - 500 ppm
S/N No.	P-No : 24031-0-111000000000 / A-No : 0240153053100 / F-No : 3.339795.8			Ambient Temp.	10-35 °C
Standard Gas (ppm)		Serial No.	Certificate No.	Expired Date	
Zero Gas, Nitrogen :		0	-	-	
Span Gas NO :		255.00	3696/22	D878128	2567/11/22
As Found				Allowable Error:	10.00 ppm
Standard Gas (ppm)		Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :		0.00	1.00	10.00	Pass
Span Gas :		255.00	255.30	3.00	Pass
23.50					
As Left				Allowable Error:	10.00 ppm
Standard Gas (ppm)		Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :		0.00	0.00	0.00	Pass
Span Gas :		255.00	-2550.00	Fault	23.62
Remark:					
Tag No.	AT-45-201 (NO2)	Service	Nox GAS Outlet	Equipment	Nitric Oxide Analyzer (NO2)
Manufacturer	ABB	Model	AO2040	Range	0 - 500 ppm
S/N No.	P-No : 24031-0-111000000000 / A-No : 0240153053100 / F-No : 3.339795.8			Ambient Temp.	10-35 °C
Standard Gas (ppm)		Serial No.	Certificate No.	Expired Date	
Zero Gas, Nitrogen :		0	-	-	
Span Gas NO2 :		76.00	3693/22	A00560SV	2567/11/29
As Found				Allowable Error:	5.00 ppm
Standard Gas (ppm)		Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :		0.00	0.00	0.00	Pass
Span Gas :		76.00	75.90	-2.00	Pass
2.80					
As Left				Allowable Error:	5.00 ppm
Standard Gas (ppm)		Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :		0.00	0.00	0.00	Pass
Span Gas :		76.00	-1520.00	Fault	2.73
Remark:					

PM 1M Inspection and Calibration

UBE
UBE GROUP (THAILAND)

Tag No.	AT-12-301	Service	Equipment	Oxygen Analyzer
Manufacturer	ABB	Model	OMAKI	Range
S/N No.	JKP20509162747			Ambient Temp.
Standard Gas (%Vol)		Serial No.	Certificate No.	Expired Date
Zero Gas, Oxygen :		1.00	086083/1	OM511083
Span Gas INST Air :		21.00	-	2553/08/02
As Found				Allowable Error:
Standard Gas (%Vol)		Reading (%Vol)	% OffSpec	Result
Zero Gas :		1.00	1.10	20.00
Span Gas :		21.00	21.20	40.00
6.60				
As Left				Allowable Error:
Standard Gas (%Vol)		Reading (%Vol)	% OffSpec	Result
Zero Gas :		1.00	-200.00	Fault
Span Gas :		21.00	-4200.00	Fault
6.60				
Remark:				

PM 1M Inspection and Calibration

UBE
UBE GROUP (THAILAND)

Tag No.	AT-12-302A	Service	Nox	Equipment	Nitric Oxide Analyzer (NO)
Manufacturer	ABB	Model	AO2040	Range	0 - 700 ppm
S/N No.	P-No : 34541-2X34XX0000 / A-No : 02414816631000 / F-No : 3.347041.1			Ambient Temp.	10-35 °C
Standard Gas (ppm)		Serial No.	Certificate No.	Expired Date	
Zero Gas, Nitrogen :		0	-	-	
Span Gas NO :		160.00	P015486/S021961	D535020	2564/03/20
As Found				Allowable Error:	5.00 ppm
Standard Gas (ppm)		Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :		0.00	1.00	20.00	Pass
Span Gas :		160.00	159.60	-8.00	Pass
70.00					
As Left				Allowable Error:	5.00 ppm
Standard Gas (ppm)		Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :		0.00	0.00	0.00	Pass
Span Gas :		160.00	-3200.00	Fault	70.30
Remark:					
Tag No.	AT-12-302B	Service	NH3 Outlet	Equipment	Ammonia Analyzer (NH3)
Manufacturer	ABB	Model	AO2040	Range	0 - 700 ppm
S/N No.	P-No : 34541-2X34XX0000 / A-No : 02414816631000 / F-No : 3.347041.1			Ambient Temp.	10-35 °C
Standard Gas (ppm)		Serial No.	Certificate No.	Expired Date	
Zero Gas, Nitrogen :		0	-	-	
Span Gas NH3 :		160.00	P016376/S023132	D673448	2564/08/14
As Found				Allowable Error:	5.00 ppm
Standard Gas (ppm)		Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :		0.00	0.30	6.00	Pass
Span Gas :		160.00	160.00	0.00	Pass
12.30					
As Left				Allowable Error:	5.00 ppm
Standard Gas (ppm)		Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :		0.00	0.00	0.00	Pass
Span Gas :		160.00	-3200.00	Fault	12.50
Remark:					

Work Report

UBE

Work Order NO.

Plant

Work Team

Date

50220610

CPL

INST-04

28/08/67

Work Order Description

PM 1M Inspection and Calibration

AT-45-202 AT-12-301 AT-12-302 A&B

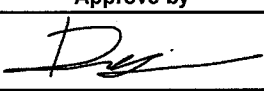
List

Report by

Approve by

Signature

Popkan



Name

Popkan P.

Panjira

Date

28/08/2567

28/08/2024

Save to IPAD

Send Update

Close Work

PM 1M Inspection and Calibration

UBE
UBE GROUP (THAILAND)

Tag No.

AT-45-202 (NO2)

Service

Not GAS Outlet

Equipment

Nitric Oxide Analyzer (NO)

Manufacturer

ABB

Model

AQ2040

Range

0 - 250 ppm

S/N No.

P-No : 24037-D-111000000000 / A-No : 0240153053100 / F-No : 3.329795.3

Ambient Temp.

19.35 °C

Standard Gas (ppm)

Serial No.

Certificate No.

Expired Date

Zero Gas, Nitrogen :

0

-

-

-

Span Gas NO2 :

255.00

3896/22

D878128

2567/11/22

As Found

Allowable Error:

10.00

ppm

Standard Gas (ppm)

Reading (ppm)

% OffSpec

Result

Process Reading

Zero Gas :

0.00

0.00

0.00

Pass

22.30

Span Gas :

255.00

254.60

-4.00

Pass

As Left

Allowable Error:

10.00

ppm

Standard Gas (ppm)

Reading (ppm)

% OffSpec

Result

Process Reading

Zero Gas :

0.00

-

0.00

Pass

22.10

Span Gas :

255.00

-

-2550.00

Fault

Remark:

Tag No.

AT-45-202 (NO2)

Service

Not GAS Outlet

Equipment

Nitric Oxide Analyzer (NO2)

Manufacturer

ABB

Model

AQ2040

Range

0 - 100 ppm

S/N No.

P-No : 24037-D-111000000000 / A-No : 0240153053100 / F-No : 3.329795.3

Ambient Temp.

19.35 °C

Standard Gas (ppm)

Serial No.

Certificate No.

Expired Date

Zero Gas, Nitrogen :

0

-

-

-

Span Gas NO2 :

76.00

3893/22

A00560SV

2567/09/29

As Found

Allowable Error:

6.00

ppm

Standard Gas (ppm)

Reading (ppm)

% OffSpec

Result

Process Reading

Zero Gas :

0.00

0.30

6.00

Pass

2.30

Span Gas :

76.00

75.80

-4.00

Pass

As Left

Allowable Error:

6.00

ppm

Standard Gas (ppm)

Reading (ppm)

% OffSpec

Result

Process Reading

Zero Gas :

0.00

-

0.00

Pass

2.30

Span Gas :

76.00

-

-1520.00

Fault

Remark:

PM 1M Inspection and Calibration

UBE
UBE GROUP (THAILAND)

Tag No.

AT-12-301

Service

Equipment

Oxygen Analyzer

Manufacturer

ABB

Model

OM400

Range

0-20 %Vol

S/N No.

34020000102747

Ambient Temp.

19.38 °C

Standard Gas (%Vol)

Serial No.

Certificate No.

Expired Date

Zero Gas, Oxygen :

1.00

086083/1

OM511083

2553/08/02

Span Gas INST Air :

21.00

-

-

-

As Found

Allowable Error:

0.50

%Vol

Standard Gas (%Vol)

Reading (%Vol)

% OffSpec

Result

Process Reading

Zero Gas :

1.00

1.10

20.00

Pass

6.50

Span Gas :

21.00

21.20

40.00

Pass

As Left

Allowable Error:

0.50

%Vol

Standard Gas (%Vol)

Reading (%Vol)

% OffSpec

Result

Process Reading

Zero Gas :

1.00

-

-200.00

Fault

6.55

Span Gas :

21.00

-

-4200.00

Fault

Remark:

PM 1M Inspection and Calibration

UBE
UBE GROUP (THAILAND)

Tag No.

AT-12-302A

Service

Not GAS

Equipment

Nitric Oxide Analyzer (NO)

Manufacturer

ABB

Model

AQ2040

Range

0 - 200 ppm

S/N No.

P-No : 24041-D-0303300000 / A-No : 02404079691000 / F-No : 3.347046.1

Ambient Temp.

19.39 °C

Standard Gas (ppm)

Serial No.

Certificate No.

Expired Date

Zero Gas, Nitrogen :

0

-

-

-

Span Gas NO :

160.00

P015486/S021961

D535020

2564/03/20

As Found

Allowable Error:

6.00

ppm

Standard Gas (ppm)

Reading (ppm)

% OffSpec

Result

Process Reading

Zero Gas :

0.00

-3.00

-60.00

Pass

71.50

Span Gas :

160.00

158.20

-36.00

Pass

As Left

Allowable Error:

6.00

ppm

Standard Gas (ppm)

Reading (ppm)

% OffSpec

Result

Process Reading

Zero Gas :

0.00

0.00

0.00

Pass

72.10

Span Gas :

160.00

160.00

0.00

Pass

Remark:

Tag No.

AT-12-302B

Service

Not GAS Outlet

Equipment

Ammonia Analyzer (NH3)

Manufacturer

ABB

Model

AQ2040

Range

0 - 100 ppm

S/N No.

P-No : 24041-D-0303300000 / A-No : 02404079691000 / F-No : 3.347046.1

Ambient Temp.

19.39 °C

Standard Gas (ppm)

Serial No.

Certificate No.

Expired Date

Zero Gas, Nitrogen :

0

-

-

-

Span Gas NH3 :

160.00

P016376/S023132

D673448

2564/08/14

As Found

Allowable Error:

6.00

ppm

Standard Gas (ppm)

Reading (ppm)

% OffSpec

Result

Process Reading

Zero Gas :

0.00

0.00

0.00

Pass

12.30

Span Gas :

160.00

159.50

-10.00

Pass

As Left

Allowable Error:

6.00

ppm

Standard Gas (ppm)

Reading (ppm)

% OffSpec

Result

Process Reading

Zero Gas :

0.00

-

0.00

Pass

12.50

Span Gas :

160.00

-

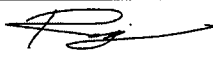
-3200.00

Fault

Remark:

Work Report

UBE

Work Order NO.	Plant	Work Team	Date
50218411	CPL	INST-04	17/07/67
Work Order Description			
PM 1M Inspection and Calibration			
AT-45-202 AT-12-301 AT-12-302 A&B			
List	Report by	Approve by	
Signature	Popkan		
Name	Popkan P.	Panjira	
Date	17/07/2567	17/07/2024	
Save to IPAD Send Update Close Work			

PM 1M Inspection and Calibration

UBE
UBE GROUP (THAILAND)

Tag No.	AT-45-202 (NO2)	Service	Nox GAS Outlet	Equipment	Nitric Oxide Analyzer (NO2)
Manufacturer	ABB	Model	AC2040	Range	0 - 500 ppm
S/N No.	P.No : 240314-6-111000000000 / A.No : 0240153053100 / F.No : 3.359795.8			Ambient Temp.	16-35 °C
Standard Gas (ppm)		Serial No.	Certificate No.	Expired Date	
Zero Gas, Nitrogen :		0	-	-	
Span Gas NO2 :		255.00	3696/22	D878128	2567/11/22
As Found				Allowable Error:	10.00 ppm
Standard Gas (ppm)		Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :		0.00	1.00	10.00	Pass
Span Gas :		255.00	254.20	-8.00	Pass
As Left				Allowable Error:	10.00 ppm
Standard Gas (ppm)		Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :		0.00	0.00	0.00	Pass
Span Gas :		255.00	-2550.00	-2550.00	Fault
Remark:					
Tag No.	AT-45-202 (NO2)	Service	Nox GAS Outlet	Equipment	Nitric Oxide Analyzer (NO2)
Manufacturer	ABB	Model	AC2040	Range	0 - 500 ppm
S/N No.	P.No : 240314-6-111000000000 / A.No : 0240153053100 / F.No : 3.359795.8			Ambient Temp.	16-35 °C
Standard Gas (ppm)		Serial No.	Certificate No.	Expired Date	
Zero Gas, Nitrogen :		0	-	-	
Span Gas NO2 :		76.00	3693/22	A00560SV	2567/11/29
As Found				Allowable Error:	5.00 ppm
Standard Gas (ppm)		Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :		0.00	0.00	0.00	Pass
Span Gas :		76.00	76.40	8.00	Pass
As Left				Allowable Error:	5.00 ppm
Standard Gas (ppm)		Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :		0.00	0.00	0.00	Pass
Span Gas :		76.00	-1520.00	-1520.00	Fault
Remark:					

PM 1M Inspection and Calibration

UBE
UBE GROUP (THAILAND)

Tag No.	AT-12-301	Service	-	Equipment	Oxygen Analyzer
Manufacturer	ABB	Model	SM490	Range	0-25 %Vol
S/N No.	34525002102747			Ambient Temp.	10-35 °C
Standard Gas (%Vol)		Serial No.	Certificate No.	Expired Date	
Zero Gas, Oxygen :		1.00	086083/1	OM511083	2553/08/02
Span Gas INST Air :		21.00	-	-	-
As Found				Allowable Error:	0.50 %Vol
Standard Gas (%Vol)		Reading (%Vol)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :		1.00	1.00	0.00	Pass
Span Gas :		21.00	21.20	40.00	Pass
As Left				Allowable Error:	0.50 %Vol
Standard Gas (%Vol)		Reading (%Vol)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :		1.00	-200.00	-200.00	Fault
Span Gas :		21.00	-4200.00	-4200.00	Fault
Remark:					

PM 1M Inspection and Calibration

UBE
UBE GROUP (THAILAND)

Tag No.	AT-12-302A	Service	Nox	Equipment	Nitric Oxide Analyzer (NO)
Manufacturer	ABB	Model	AC2040	Range	0 - 200 ppm
S/N No.	P.No : 240415-2X21XX0000 / A.No : 02414819637000 / F.No : 3.347941.1			Ambient Temp.	10-35 °C
Standard Gas (ppm)		Serial No.	Certificate No.	Expired Date	
Zero Gas, Nitrogen :		0	-	-	
Span Gas NO :		160.00	P015486/S021981	D535020	2564/03/20
As Found				Allowable Error:	5.00 ppm
Standard Gas (ppm)		Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :		0.00	-3.20	-64.00	Pass
Span Gas :		160.00	156.00	-80.00	Pass
As Left				Allowable Error:	5.00 ppm
Standard Gas (ppm)		Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :		0.00	0.00	0.00	Pass
Span Gas :		160.00	160.00	0.00	Pass
Remark:					
Tag No.	AT-12-302B	Service	NH3 Outlet	Equipment	Amonia Analyzer (NH3)
Manufacturer	ABB	Model	AC2040	Range	0 - 200 ppm
S/N No.	P.No : 240415-2X21XX0000 / A.No : 02414819637000 / F.No : 3.347941.1			Ambient Temp.	10-35 °C
Standard Gas (ppm)		Serial No.	Certificate No.	Expired Date	
Zero Gas, Nitrogen :		0	-	-	
Span Gas NH3 :		160.00	P016376/S023132	D673448	2564/08/14
As Found				Allowable Error:	5.00 ppm
Standard Gas (ppm)		Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :		0.00	1.00	20.00	Pass
Span Gas :		160.00	159.30	-14.00	Pass
As Left				Allowable Error:	5.00 ppm
Standard Gas (ppm)		Reading (ppm)	% OffSpec	Result	Process Reading
Zero Gas :		0.00	0.00	0.00	Pass
Span Gas :		160.00	-3200.00	-3200.00	Fault
Remark:					

Certificate No.: G 670578

Certificate No: G 670578
Date of Issue : 22-Aug-24

Standard References (Table 1)

Standard	Certificate No.	Vendor	Due date
Oxygen (O ₂) 2.50 % Vol	2412/23	Linde	27-Aug-27
Oxygen (O ₂) 10.04 % Vol	CG-0153-21	Nimt	18-Nov-26
Oxygen (O ₂) 21.02 % Vol	CG-0041-22	Nimt	10-Feb-27
Carbon monoxide (CO) 80.18 ppm	CG-0002-24	Nimt	11-Jan-29
Carbon monoxide (CO) 302 ppm	1915/23	Linde	16-Jun-25
Carbon monoxide (CO) 1007 ppm	1870/24	Linde	17-Jun-26
Nitrogen Dioxide (NO ₂) 30.34 ppm	2703/22	Linde	22-Aug-24
Nitrogen Dioxide (NO ₂) 81.32 ppm	3545/23	Linde	14-Jan-26
Nitrogen Dioxide (NO ₂) 201.9 ppm	1975/23	Linde	17-Jul-25
Nitric Oxide (NO) 30.01 ppm	CG-0014-23	Nimt	19-Feb-25
Nitric Oxide (NO) 151.5 ppm	0161/23	Linde	22-Jan-25
Nitric Oxide (NO) 322.5 ppm	1974/23	Linde	17-Jul-25
Sulphur Dioxide (SO ₂) 50.36 ppm	2064/23	Linde	17-Jul-25
Sulphur Dioxide (SO ₂) 100.8 ppm	3507/22	Linde	09-May-24
Sulphur Dioxide (SO ₂) 600.8 ppm	2003/23	Linde	17-Jul-25

Measured room conditions

Temperature : 23.9 °C Humidity : 65.7 %RH Pressure : 1011.2 mbar

Calibration conditions

Gas Temperature : 24 °C Flow rate : 1,200 ml/min Gas pressure : 1013.6 mbar

Calibration Results (Without adjustment) (Table 2)

Parameter of Standard	Standard Values	Mean of UUC	Error	Uncertainty (±)
O ₂ (%Vol)	2.50	2.54	0.04	0.15
O ₂ (%Vol)	10.04	10.12	0.08	0.20
O ₂ (%Vol)	21.02	21.13	0.11	0.30
CO (ppm)	80.18	79	-1.18	3.0
CO (ppm)	302	303	1	6.0
CO (ppm)	1007	1005	-1	12
NO ₂ (ppm)	30.34	29.7	-0.64	6.0
NO ₂ (ppm)	81.32	80.4	-0.92	8.0
NO ₂ (ppm)	201.9	199.2	-2.7	12
NO (ppm)	30.01	30	-0.01	8.0
NO (ppm)	151.5	152	0.5	8.0
NO (ppm)	322.5	320	-2.5	12
SO ₂ (ppm)	50.36	51	0.64	6.0
SO ₂ (ppm)	100.8	101	0.2	6.0
SO ₂ (ppm)	600.8	603	2.2	13

Remark : 1 cmol/mol = 1 %Vol, 1 μmol/mol = 1 ppm.

End of Report

Instrument description : Flue Gas Analyzer
Instrument model : Testo 350XL
Instrument serial no. : 01538732
Control unit serial no. : 01539381/804
ID no. or control no. : TCL 008402
Manufacturer : Testo SE & Co. KGaA
Probe description : -
Probe model : -
Probe serial no. : -
Customer name : UAE CHEMICALS (ASIA) PUBLIC CO., LTD.
Customer address : 140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong 21000

Total pages of certificate : 2 Pages
Receiving no. : I-243329
Receiving date : 21-Aug-24
Parameter of calibration : Gas Calibration (Oxygen 2.50,10.04,21.02 %Vol, Carbon Monoxide 80.18,302,1007 ppm, Nitrogen Dioxide 30.34,81.32, 201.9 ppm, Nitric Oxide 30.01,151.5,322.5 ppm, Sulphur Dioxide 50.36,100.8,600.8 ppm)

Condition of UUC : Used
Ambient condition : All of the Measurement were carried out the stabilized laboratory
Temperature : 23 ± 5 °C
Humidity : 55 ± 15 %RH

Calibration place : 17/121 Soi Ngamwongwan 47 Yaek 48, Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210

Calibration procedure no. : This instrument was calibrated by comparison with Standard gas mixture according to calibration Work Instruction no. WI-CL-28-C

The calibration certificate expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by coverage factor $k=2$, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%.
This certificate is applied only to item under test Environmental condition.
This Calibration Certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory.
Calibration certificates without signature and seal not valid and The results relate only to the items tested/calibrated.
This calibration certificate documents are traceability to national standards, which realize measurement according to the International System of Units (SI).

Date of calibration : 22-Aug-24

Mr. Kwanchai Khamdoung
Calibration Technician

Mrs. Nongluck Wongsethze
Technical Manager

CJD Service and Supply Limited Partnership

55/232 Moo 2 Nakhon Phatthana Sub-district, Nakhon Phatthana District, Rayong 21180

Calibration Certificate

Certificate No : 2024027
Date of issue : 3 Jul 2024
Due Date : 3 Jul 2025

Manufacturer : RAE SYSTEMS
Model : MiniRAE3000
Serial Number : 592-901033
Customer Name : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.
Customer Address : 140/6 Moo 4, T. Tapong, A. Muang Rayong 21000

Standard Gas

Device : 100 PPM i-C₄H₈ and Air Balance
Lot Number : 302-402431506
Part Number : 600-0002-000
Accuracy : ± 2% Relative

Calibration Results Before & After Adjustment

Sensor Type	Standard Values	Before Adjust	After Adjust	Status
i-C ₄ H ₈ (PPM)	100.0	100.0	100.0	Pass

Calibrated By:

(Anisa Chantachot)
Technical Service



CALGAZ,
A DIVISION OF AIRGAS USA LLC
821 Chesapeake Drive,
Cambridge, MD 21613
USA Tel: 1-800-638-1197
www.calgaz.com

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Date: 06/06/2022
Order Number: 1110821892
Lot Number: 302-402431506

Customer: EXECUTIVE TRADING LIMITED
Part Number: 600-0002-000
Use Before: JUN 8, 2027

Component	Concentration (± 2%)
ISOBUTYLENE	100PPM
AIR	Balance

Cylinder Size: 1.2 Cu. Ft.
Contents: 34 Liter

Valve: CGA600
Pressure: 494 PSIG

Product composition verified by direct comparison to calibration standards traceable to N.I.S.T. weights and/or N.I.S.T. Gas Mixture reference materials.

Analyst:

Chris Donnelly

Calibration Certificate

Certificate No : 2024025
Date of issue : 18 Jul 2024
Due Date : 18 Jul 2025

Manufacturer : RAE SYSTEMS
Model : MiniRAE3000
Serial Number : 592-901887
Customer Name : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.
Customer Address : 140/6 Moo 4, T. Tapong, A. Muang Rayong 21000

Standard Gas

Device : 100 PPM i-C₄H₁₀ and Air Balance
Lot Number : 302-402431506
Part Number : 600-0002-000
Accuracy : ± 2% Relative

Calibration Results Before & After Adjustment

Sensor Type	Standard Values	Before Adjust	After Adjust	Status
i-C ₄ H ₁₀ (PPM)	100	100.1	100	Pass

Calibrated By:

(Amata Chantachot)

Technical Service

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Date: 06/06/2022
Order Number: 1110621892
Lot Number: 302-402431506

Customer: EXECUTIVE TRADING LIMITED
Part Number: 600-0002-000
Use Before: JUN 6, 2027

Component	Concentration (± 2%)
ISOBUTYLENE	100PPM
AIR	Balance

Cylinder Size: 1.2 Cu. Ft.
Contents: 34 Liter

Valve: CGA800
Pressure: 484 PSIG

Product composition verified by direct comparison to calibration standards traceable to N.I.S.T. weights and/or N.I.S.T. Gas Mixture reference materials.

Analyst:

Chris Donnelly

CJD

ทั้งนี้ทั้งนั้นการบริการของ บริษัท ซีเจดี เซอร์วิส แอนด์ ซัพพลาย จำกัด - CJD Service and Supply Limited Partnership
ดำเนินการโดย : 55/232 หมู่ 2 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง 21180
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 071356901940 โทร. 091-629-6008 E-mail : cjd.service@supply@gmail.com
Head Office : 55/232 Moo 2 Nihon Phatthana Sub-district, Nihon Phatthana District, Rayong 21180
VAT REG. NO. 071356901940 TEL: 091-629-6008 E-mail : cjd.service@supply@gmail.com

เลขที่ 001

ใบรับ - ส่งสินค้า / บริการ

เลขที่ 0021

ชื่อบริษัท : บริษัท อูเบ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด
ชื่อลูกค้า : บริษัท อูเบ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด
โทรศัพท์ : 087-567-3694

- ☐ งานซ่อมอุปกรณ์
☒ งานตรวจสอบ
☐ งานตรวจสอบ / ซ่อมแซมอุปกรณ์
☐ อื่นๆ

ลำดับที่	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	หมายเหตุ
1	VOC Detector	2	EA	
	SN. 592-904089			
	SN. 592-901887			

วันที่รับ - ส่งสินค้า : 12/6/67 - 17/7/67
ชื่อลูกค้า : บริษัท อูเบ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด
ชื่อพนักงาน : บริษัท อูเบ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด

ผู้รับสินค้า : (Signature)
วันที่ : 12/6/67

ผู้ส่งสินค้า : (Signature)
วันที่ : 17/7/67

CJD Service and Supply Limited Partnership
55/232 Moo 2 Nihon Phatthana Sub-district, Nihon Phatthana District, Rayong 21180

Calibration Certificate

Certificate No : 2024024
Date of issue : 13 Jun 2024
Due Date : 13 Jun 2025

Manufacturer : RAE SYSTEMS
Model : MiniRAE3000
Serial Number : 592-904089
Customer Name : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited.
Customer Address : 140/6 Moo 4, T. Tapong, A. Muang Rayong 21000

Standard Gas

Device : 100 PPM i-C₄H₁₀ and Air Balance
Lot Number : 302-402431506
Part Number : 600-0002-000
Accuracy : ± 2% Relative

Calibration Results Before & After Adjustment

Sensor Type	Standard Values	Before Adjust	After Adjust	Status
i-C ₄ H ₁₀ (PPM)	100	100.3	100	Pass

Calibrated By:

(Amata Chantachot)

Technical Service



CALGAZ,
A DIVISION OF AIRGAS USA LLC
321 Chesapeake Drive,
Cambridge, MD 21613
USA Tel: 1-800-538-1197
www.calgaz.com

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Date: 05/06/2022
Order Number: 1110821892
Lot Number: 302-402431506

Customer: EXECUTIVE TRADING LIMITED
Part Number: 600-0002-000
Use Before: JUN 6, 2027

Component	Concentration (\pm 2%)
ISOBUTYLENE	100PPM
AIR	Balance

Cylinder Size: 1.2 Cu. Ft.
Contents: 34 Liter

Valve: CGA500
Pressure: 494 PSIG

Product composition verified by direct comparison to calibration standards traceable to N.I.S.T. weights
and/or N.I.S.T. Gas Mixture reference materials.

Analyst:

Chris Donnelly

Chris Donnelly

ภาคผนวก ข.11

เอกสารการตรวจสอบความถูกต้องของ CEMS (RATA)

Relative Accuracy Determination for CEMS : UBE Chemical (Asia) Public Co., Ltd.: Waste Gas Treatment Off Gas

DATE July 10, 2024

Run No.	Time		O ₂ %	NOx ppm@7% O ₂		
	Start	End		Instrumental RM	CEMS	Diff(d _i)
1	12:30 PM	12:50 PM	5.04	42.30	36.90	5.41
2	12:51 PM	1:11 PM	5.06	46.82	38.08	8.74
3	1:12 PM	1:32 PM	5.04	63.00	50.77	12.23
4	1:33 PM	1:53 PM	5.09	74.42	61.61	12.81
5	1:54 PM	2:14 PM	5.15	69.54	69.71	-0.17
6	2:15 PM	2:35 PM	5.11	78.88	61.64	17.25
7	2:36 PM	2:56 PM	5.17	62.56	66.18	-3.61
8	2:57 PM	3:17 PM	5.18	68.80	57.31	11.49
9	3:18 PM	3:38 PM	5.14	90.85	74.87	15.98
10	3:39 PM	3:59 PM	5.20	86.26	83.94	2.32
11	4:00 PM	4:20 PM	5.22	62.86	60.66	2.20
12	4:21 PM	4:41 PM	5.23	85.90	72.95	12.95
Average			5.14	69.35	61.22	8.13
Confidence Coefficient			-		4.2900	
Relative Accuracy			-		7.64	
Performance Specification : RA			-		10%**	

* Instrumental RM and CEMS data are on a consistent basis, that is, dry and actual oxygen.

** 10% of Emission Standard value (162.5 ppmvd@7%O₂ for NOx)

