



ที่ ทส 1009/ 5229

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ซอยพินิวัดวนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

3๐ พฤษภาคม 2546

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโพลีคาร์บอเนต  
ของบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อ้างถึง สำเนาหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/3622  
ลงวันที่ 21 เมษายน 2546

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ที่ SF-Ext. 020/03  
ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2546
2. มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการขยายกำลังการผลิตโพลีคาร์บอเนต ที่บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ต้องยึด  
ถือปฏิบัติ
3. แนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการ  
พิจารณารายงานคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ  
อุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 9/2546 เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2546 โดยมีมติไม่เห็นชอบกับรายงานโครงการ  
ขยายกำลังการผลิตโพลีคาร์บอเนต ของบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมผาแดง  
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอท จำกัด ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น ต่อมาบริษัท  
ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ได้เสนอรายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมประกอบรายงาน ฉบับเดือนเมษายน 2546  
ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้พิจารณาเบื้องต้น และนำเสนอ รายงานต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ อุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 13/2546 เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2546 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการมีมติ เห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตโพลีคาร์บอเนต ของบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมผาแดง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง โดยกำหนดมาตรการ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ ดังรายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และขอให้บริษัทจัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแผ่นบันทึก ข้อมูล (CD / DISKETTE) ให้สำนักงานภายใน 1 เดือน เพื่อใช้ในราชการต่อไป สำหรับการรายงานผลการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานได้กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอผลการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานได้สำเนาแจ้งกรมโรงงาน อุตสาหกรรม สำนักงานจังหวัดระยอง และบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด เพื่อพิจารณาด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางวณี สัมพันธ์รักษ์)

เลขาราชการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 0-2279-2792 . 0-2271-4232-8 ต่อ 148

โทรสาร. 0-2278-5469

ที่ ทส 1009/ 5229

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ชอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

๓๐ พฤษภาคม 2546

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโพลีคาร์บอเนต  
ของบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อ้างถึง สำเนาหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/3622  
ลงวันที่ 21 เมษายน 2546

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ที่ SF-Ext. 020/03  
ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2546
2. มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการขยายกำลังการผลิตโพลีคาร์บอเนต ที่บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ต้องยึด  
ถือปฏิบัติ
3. แนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการ  
พิจารณารายงานคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ  
อุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 9/2546 เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2546 โดยมีมติไม่เห็นชอบกับรายงานโครงการ  
ขยายกำลังการผลิตโพลีคาร์บอเนต ของบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมผาแดง  
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอน จำกัด ความละเอียดเชิงแล้วนั้น ต่อมาบริษัท  
ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ได้เสนอรายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมประกอบรายงาน ฉบับเดือนเมษายน 2546  
ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้พิจารณาเบื้องต้น และนำเสนอ รายงานต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ อุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 13/2546 เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2546 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการมีมติ เห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิต โพลีคาร์บอเนต ของบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมผาแดง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง โดยกำหนดมาตรการ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ ดังรายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และขอให้บริษัทจัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแผ่นบันทึก ข้อมูล (CD / DISKETTE) ให้สำนักงานภายใน 1 เดือน เพื่อใช้ในราชการต่อไป สำหรับการรายงานผลการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานได้กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอผลการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานได้ดำเนินแจ้งกรมโรงงาน อุตสาหกรรม สำนักงานจังหวัดระยอง และบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด เพื่อพิจารณาด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางวณี สัมพันธ์รักษ์)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 0-2279-2792 , 0-2271-4232-8 ต่อ 148

โทรสาร. 0-2278-5469

.....ผู้ตรวจ  
.....ผู้แทน  
.....กิตติพงษ์ ยุติพันธ์  
.....ผู้ร่าง  
.....ไฟล์



มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการนำกากของเสียทดแทนในการผลิตปูนขาว

ตั้งอยู่ที่ตำบลกลางดง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

ที่บริษัท อโศก เคมิคอล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนำกากของเสียทดแทนในการผลิตปูนขาว ของบริษัท อโศก เคมิคอล จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลกลางดง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ฉบับเดือนเมษายน 2545 รายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมฉบับเดือนสิงหาคม 2545 เดือนมีนาคม 2546 ซึ่งจัดทำรายงานโดยคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และเดือนเมษายน 2546 ซึ่งจัดทำรายงานโดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด ดังสรุปรายละเอียดในเอกสารแนบและที่สำนักงานกำหนดเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

- ให้มีการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit) โดยหน่วยงานกลาง (Third Party ปีละ 1 ครั้ง)

2. ให้ใช้วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และวิธีการวิเคราะห์ผลตามวิธีการของราชการหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งต้องตรวจวัดความเร็วลม และทิศทางลมในขณะที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในปล่องให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 6 หรือ US.EPA Method 8 และการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในปล่องให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 7 และการตรวจวัดฝุ่นละอองในปล่องให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 5

3. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท อโศก เคมิคอล จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป

4. หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท อโศก เคมิคอล จำกัด ต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดนครราชสีมา และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

*ai*



บริษัท ไทย โพลีคาร์บอเนต จำกัด  
THAI POLYCARBONATE CO., LTD.

Emporium Tower, Floor 24/4-7, 622 Sukhumvit Road, Klongton, Klongtoey, Bangkok 10110 Thailand Tel: 0-2261-9260 Fax: 0-2261-9272 to 5  
Plant : Padaeng Industrial Estate, 1 Padaeng Road, Map-Ta-Phut, Rayong 21150 Thailand Tel : 0-3868-4816 Fax : 0-3868-5625

สำนักงานนโยบายและแผน สิ่ง สิ่งมาด้วย 1  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
วันที่ 1690 วันที่ 16.00 ผู้รับ



นิคมอุตสาหกรรมผาแดง ถนนผาแดง 1  
ต.มาบตาพุด อ.เมือง ระยอง 21150

ที่ SF-Ext. 020 / 03

วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2546

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เลขที่ 23 วันที่ 25 ก.พ. 2546  
เวลา 10.20 ผู้รับ

เรื่อง ขอเสนอรายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติม ประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิต โพลีคาร์บอเนต ครั้งที่ 4

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- อ้างถึง 1. หนังสือของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/1214 ลงวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2546  
2. เลขรับรายงานที่ 2-008-03-2002

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติม ประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิต โพลีคาร์บอเนต ของบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ครั้งที่ 4 จำนวน 21 ชุด

ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตโพลีคาร์บอเนต ของบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด และนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรมในการประชุมครั้งที่ 2/2546 เมื่อวันที่ 17 มกราคม 2546 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มิมีมติไม่เห็นชอบในรายงานโดยกำหนดให้บริษัทฯ นำเสนอข้อมูลเพิ่มเติมตามหนังสือที่อ้างถึงนั้น บัดนี้บริษัทฯ ได้ดำเนินการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ดังนั้นบริษัทฯ จึงขอส่งข้อมูลเพิ่มเติมประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ มายังสำนักงานฯ เพื่อโปรดพิจารณา หากสำนักงานฯ มีความประสงค์ให้บริษัทฯ หรือบริษัทที่ปรึกษาจัดทำรายงาน ชี้แจง หรือส่งมอบเอกสารรายละเอียดเพิ่มเติม บริษัทฯ ยินดีจะดำเนินการดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ค วมเห็นชอบรายงาน

ผู้ตรวจ  
ผู้ลงนาม

ขอแสดงความนับถือ

Shinooka

(นายโกโระ ชิมาโอกะ)

ประธานบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

90

24/2/03



มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายกำลังการผลิตโพลีคาร์บอเนต

ตั้งอยู่ที่อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

ที่บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโพลีคาร์บอเนต ของบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ตั้งอยู่ที่อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ฉบับเดือนมีนาคม 2545 รายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมฉบับเดือนพฤษภาคม 2545 เดือนกันยายน 2545 เดือนธันวาคม 2545 ฉบับเดือนกุมภาพันธ์ 2546 และฉบับเดือนเมษายน 2546 ซึ่งจัดทำรายงาน โดยบริษัท ซีคอน จำกัด ดังสรุปรายละเอียดในเอกสารแนบและที่สำนักงานกำหนดเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

- ให้มีการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit) โดยหน่วยงานกลาง (Third Party ปีละ 1 ครั้ง)

2. ให้ใช้วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และวิธีการวิเคราะห์ผลตามวิธีการของราชการหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งต้องตรวจวัดความเร็วลม และทิศทางลมในขณะที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในปล่องให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 6 หรือ US.EPA Method 8 และการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในปล่องให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 7 และการตรวจวัดฝุ่นละอองในปล่องให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 5

3. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป

4. หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ต้องแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

5. บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน

6. หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง



**ตารางที่ 1**  
**มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะก่อสร้าง**  
**โรงงานผลิตโพลีเอทิลีนบอเนต โรงงานที่ 2**  
**บริษัท ไทยโพลีเอทิลีนบอเนต จำกัด**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมปริมาณฝุ่นที่ก่อสร้างและถนน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)</li> <li>- ล้างทำความสะอาดล้อรถที่วิ่งออกจากพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- คลุมรถบรรทุกด้วยผ้าใบ เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สร้างบ่อดักตะกอนชั่วคราวเพื่อรองรับน้ำทิ้งต่างๆ ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำฝน</li> <li>- ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างไม่ให้ระบายน้ำทิ้งลงรางระบายน้ำฝนโดยตรง</li> <li>- จัดหาห้องน้ำ และห้องสุขา สำหรับคนงานก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ควบคุมให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง เก็บกวาดทำความสะอาดเศษวัสดุในพื้นที่ก่อสร้างและถนน โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งอาจถูกน้ำฝนชะพาลงท่อระบายน้ำฝนได้ เช่น เศษกระดาษ ถุงพลาสติก เศษดินทรายที่ติดล้อรถบรรทุกแล้วตกหล่นบนถนน โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ฯลฯ การเก็บกวาดทำความสะอาดควรทำประจำทุกสัปดาห์ หรือเมื่อมีเศษวัสดุตกหล่นอยู่บนถนนรอบพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ควบคุมให้ผู้รับเหมาก่อสร้างขุดลอกตะกอนดินและเศษวัสดุในท่อระบายน้ำฝนที่อยู่ติดพื้นที่ก่อสร้าง ถ้ามีเศษวัสดุก่อสร้าง ไหลลงไปในท่อระบายน้ำฝนที่อยู่ติดพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ท่อระบายน้ำฝน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>
3. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมเสียงจากการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น งานตอกเสาเข็ม ในช่วงเวลา กลางคืน หลัง 19.00 น. เป็นต้นไป</li> <li>- บำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา เพื่อช่วยลดระดับเสียงที่ดังเกินควร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>

21

## ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>4. การคมนาคม</p>	<p>มาตรการป้องกันแก้ไขหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดัดป้ายจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ทางบริษัทผู้รับเหมายาจะต้องอบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> <li>- ความคึกคักของรถบรรทุกไม่ให้บรรทุกลูกมากเกินไปเพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร เพราะอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้</li> <li>- ตรวจสอบสภาพรถทุกครั้งก่อนที่จะใช้งาน เช่น ระบบเบรก เป็นต้น</li> <li>- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วน</li> <li>- ควรกำหนดให้บริษัทรับเหมายาจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้าออกของรถบรรทุกต่างๆ ที่แล่นเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บันที่กีดกั้นการเกิดอุบัติเหตุและสาเหตุที่เกิดขึ้นเพื่อหาหนทางการป้องกันต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณเส้นทางจราจรที่ต้องผ่าน</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>
<p>5. อากาศของเสีย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีภาชนะรองรับกากของเสียพร้อมฝาปิดมิดชิดให้เพียงพอ เพื่อรองรับกากของเสียที่เกิดจากคนงานในการก่อสร้าง แล้วติดต่อให้เทศบาลตำบลมาบตาพุดรวบรวมขนไปกำจัดต่อไป</li> <li>- เศษวัสดุก่อสร้างที่ขายได้ เช่น เศษเหล็ก อลูมิเนียม ไม้ขีด เศษไม้ ฯลฯ ขายให้แก่ผู้ซื้อต่อไป ไม่ให้มีขยะเหลือตกค้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ความคมผู้รับเหมายาก่อสร้างไม่ให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้งและแหล่งน้ำต่างๆ ในบริเวณใกล้ๆ พื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>
<p>6. อากาศไออน้ำและมลพิษ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมเขตบริเวณก่อสร้างหรือส่วนต่างๆ เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือก่อสร้าง เขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้วอย่างมีระเบียบ</li> <li>- งดปล่อยฝุ่นละอองและก๊าซพิษในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" "ห้ามสูบบุหรี่" เป็นต้น</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยดูแลตรวจสอบทั่วๆ ไป และควบคุมการจราจรเข้า-ออก บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>

## ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการอบรมคนงานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัย การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ เครื่องจักรกลต่างๆ ให้ถูกต้อง</li> <li>- จัดให้มีการดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพปกติ ถ้าหากพบว่า มีการชำรุดเสียหายควรรำคาญการซ่อมแซมทันทีและจัดให้มีโปรแกรมบำรุงรักษาเป็นประจำ</li> <li>- จัดให้มีและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สำหรับคนงาน ให้เหมาะสมกับประเภทของงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้าบูทนิรภัย ถุงมือ หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง อุปกรณ์ป้องกันแสงจากงานเชื่อม เป็นต้น</li> <li>- จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐาน เช่น ห้องส้วม น้ำดื่ม เครื่องใช้สำหรับการปฐมพยาบาล เป็นต้น</li> <li>- ตรวจสอบสภาพร่างกายของคนงานเป็นระยะๆ เช่น การมองเห็น การได้ยิน เป็นต้น</li> <li>- จัดเตรียมรถยนต์สำหรับส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียงทันทีเมื่อเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>- กำหนดให้ผู้ควบคุมหรือหัวหน้างานก่อสร้างเป็นผู้ตรวจสอบและดูแลการปฏิบัติตามกฎหมายหรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัย</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>มาตรการป้องกันแก้ไขหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b></p> <p>จัดให้มีการอบรมคนงานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัย การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ เครื่องจักรกลต่างๆ ให้ถูกต้อง</p> <p>จัดให้มีการดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพปกติ ถ้าหากพบว่า มีการชำรุดเสียหายควรรำคาญการซ่อมแซมทันทีและจัดให้มีโปรแกรมบำรุงรักษาเป็นประจำ</p> <p>จัดให้มีและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สำหรับคนงาน ให้เหมาะสมกับประเภทของงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้าบูทนิรภัย ถุงมือ หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง อุปกรณ์ป้องกันแสงจากงานเชื่อม เป็นต้น</p> <p>จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐาน เช่น ห้องส้วม น้ำดื่ม เครื่องใช้สำหรับการปฐมพยาบาล เป็นต้น</p> <p>ตรวจสอบสภาพร่างกายของคนงานเป็นระยะๆ เช่น การมองเห็น การได้ยิน เป็นต้น</p> <p>จัดเตรียมรถยนต์สำหรับส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียงทันทีเมื่อเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>กำหนดให้ผู้ควบคุมหรือหัวหน้างานก่อสร้างเป็นผู้ตรวจสอบและดูแลการปฏิบัติตามกฎหมายหรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัย</p>			

## ตารางที่ 2

### มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนตโรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2

#### บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> - ผลกระทบจากการระบายก๊าซออกจากหน่วยผลิต ได้แก่ * Off Gas Flare (CO) * Adsorption Facilities ของหน่วยผลิต (Methylene Chloride & Heptane) - การระบายก๊าซจากการเผาไหม้ของ Solid Incinerator (NO <sub>x</sub> & PM)	1.1 กำหนดให้นำก๊าซที่ไม่ต้องการจากการผลิต CG ไปกำจัดที่ Off Gas Flare โดยมีอัตราการระบายก๊าซ ดังนี้ PC1 (X-200)      PC2 (3X-205) NO <sub>x</sub> ไมเกิน      0.187      0.250      กรัมต่อวินาที CO ไมเกิน      0.201      0.130      กรัมต่อวินาที 1.2 ไอของ Heptane และ Methylene Chloride ที่เกิดจากการอบแห้ง โพลีคาร์บอเนต และมี Fine PC ปนอยู่จะผ่าน PC Recovery System เพื่อแยกอนุภาค PC นำกลับไปใช้ใหม่ จากนั้นไอของ Heptane และ Methylene Chloride จะถูกส่งไปยัง Adsorption Tank ซึ่งภายในบรรจุด้วย Activated Carbon เพื่อดูดซับไอสารอินทรีย์ไว้ ก่อนระบายก๊าซที่เหลือออกสู่บรรยากาศ โดยควบคุมอัตราการระบายก๊าซดังนี้ PC1 : Heptane Adsorber Heptane      ไมเกิน      4.66      กรัมต่อวินาที หรือ ไมเกิน      207      ส่วนในล้านส่วน : Methylene Chloride Adsorber Methylene Chloride      ไมเกิน      0.385      กรัมต่อวินาที หรือ ไมเกิน      171      ส่วนในล้านส่วน PC2 : Heptane Adsorber Heptane      ไมเกิน      1.53      กรัมต่อวินาที หรือ ไมเกิน      223      ส่วนในล้านส่วน	- ปล่อยระบายอากาศเสีย	- ตลอดระยะดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลการประเมินสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</p>	<p>มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>: Methylene Chloride Adsorber</p> <p>Methylene Chloride ไม่เกิน 2.03 กรัมต่อวินาที หรือไม่เกิน 296 ส่วนในล้านส่วน</p> <p>1.3 ควบคุมอัตราการระบายก๊าซเสียจาก Solid Incinerator ให้มีการระบายดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PM ไม่เกิน 360 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร</li> <li>- SO<sub>2</sub> ไม่เกิน 27 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub> ไม่เกิน 225 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- CO ไม่เกิน 786 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- HCl ไม่เกิน 122.4 ส่วนในล้านส่วน</li> </ul> <p>1.4 จัดให้มี Air Tight Room เพื่อป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ/ไอสารเคมีออกจากหน่วยผลิต Carbonyl Gas พร้อมกับจัดโปรแกรมและวิธีการตรวจสอบซ่อมบำรุงประจำทุกปีเพื่อป้องกันมิให้เกิดเหตุขัดข้องหรือบดบัง โดย Air Tight Room ของ PCI จะเป็นห้องปิด ผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก ส่วน Air Tight Room ของ PC 2 จะเป็นห้องปิดผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก 2 ชั้น</p> <p>1.5 หากเกิดการรั่วไหลของก๊าซ CG ภายใน Air Tight Room จะมีสัญญาณเตือนเป็นไซเรน มีแสงไฟและเสียงเตือน โดยสัญญาณจะปรากฏบริเวณทางเข้า-ออก Air Tight Room และห้องควบคุมส่วนกลาง</p> <p>1.6 Air Tight Room เป็นพื้นที่หวงห้ามเฉพาะ ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาตจากผู้จัดการฝ่ายผลิต หรือหัวหน้ากะ โดยต้องเข้าไปอย่างน้อย 2 คน และต้องนำเครื่องตรวจเช็คแก๊ส (CG Gas Detector) พกติดตัวอย่างน้อย 1 ชุด รวมทั้งเตรียมหมวกแก๊สพร้อมใส่กรองสารเคมี และจะต้องติดบัตรวิทยุคาร์บอนิลตลอดไว้ และต้องพกอุปกรณ์สื่อสารติดตัวทุกครั้ง</p>	<p>- Air Tight Room</p> <p>- Air Tight Room</p> <p>- Air Tight Room</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p>

2

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลการพบถึงแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ																								
<p>1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</p>	<p>1.7 ติดตั้งเครื่องตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซ (Gas Detectors &amp; Indicator Units)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">PC1</th> <th style="text-align: center;">PC2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>เครื่องตรวจจับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์</td> <td style="text-align: center;">12 จุด</td> <td style="text-align: center;">11 จุด</td> </tr> <tr> <td>เครื่องตรวจจับก๊าซไฮโดรเจน</td> <td style="text-align: center;">5 จุด</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>เครื่องตรวจจับก๊าซคลอรีน</td> <td style="text-align: center;">3 จุด</td> <td style="text-align: center;">1 จุด</td> </tr> <tr> <td>เครื่องตรวจจับก๊าซ Heptane</td> <td style="text-align: center;">2 จุด</td> <td style="text-align: center;">1 จุด</td> </tr> <tr> <td>เครื่องตรวจจับ Carbonyl Gas</td> <td style="text-align: center;">16 จุด</td> <td style="text-align: center;">46 จุด</td> </tr> <tr> <td>เครื่องตรวจจับ O<sub>2</sub></td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">1 จุด</td> </tr> <tr> <td>เครื่องตรวจจับ LPG</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">1 จุด</td> </tr> </tbody> </table> <p>โดยจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบเครื่องตรวจจับเป็นประจำ ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องตรวจจับการรั่วไหลอาคาร มีดังนี้</p> <p><b>PC1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CO Detector 12 แห่ง ติดตั้งที่บริเวณพื้นที่หน่วยผลิต CO และห้อง Air Tight Room</li> <li>- H<sub>2</sub> Detector 5 แห่ง ติดตั้งที่บริเวณพื้นที่หน่วยผลิต CO</li> <li>- Cl<sub>2</sub> Detector 2 แห่ง ติดตั้งที่บริเวณห้อง Air Tight Room หน้าอาคารห้องควบคุมการผลิต และหน้าสถานีมาตรวัดก๊าซคลอรีน ที่ระดับความเข้มข้น 0-3 ppm และตั้งสัญญาณเตือนที่ 0.5 ppm</li> <li>- Heptane Detector 2 แห่ง ติดตั้งที่บริเวณชุดดูดซับ Heptane อาคาร G-Structure</li> <li>- CG Detector 10 แห่ง ติดตั้งที่บริเวณห้อง Air Tight Room และรอบๆ อาคาร P-Structure ที่ระดับความเข้มข้น 0-0.3 ppm และตั้งสัญญาณเตือนที่ 0.1 ppm</li> </ul> <p><b>PC2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CO Detector 7 แห่ง ติดตั้งใน Air Tight Room 3 แห่งบริเวณพื้นที่โครงการ และ 1 แห่ง บริเวณพื้นที่ของสถานีมาตรวัดก๊าซ CO (CO Metering Station)</li> </ul>		PC1	PC2	เครื่องตรวจจับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	12 จุด	11 จุด	เครื่องตรวจจับก๊าซไฮโดรเจน	5 จุด	-	เครื่องตรวจจับก๊าซคลอรีน	3 จุด	1 จุด	เครื่องตรวจจับก๊าซ Heptane	2 จุด	1 จุด	เครื่องตรวจจับ Carbonyl Gas	16 จุด	46 จุด	เครื่องตรวจจับ O <sub>2</sub>	-	1 จุด	เครื่องตรวจจับ LPG	-	1 จุด	<p>- หน่วยการผลิต</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- เจ้าของโครงการ</p>
	PC1	PC2																										
เครื่องตรวจจับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	12 จุด	11 จุด																										
เครื่องตรวจจับก๊าซไฮโดรเจน	5 จุด	-																										
เครื่องตรวจจับก๊าซคลอรีน	3 จุด	1 จุด																										
เครื่องตรวจจับก๊าซ Heptane	2 จุด	1 จุด																										
เครื่องตรวจจับ Carbonyl Gas	16 จุด	46 จุด																										
เครื่องตรวจจับ O <sub>2</sub>	-	1 จุด																										
เครื่องตรวจจับ LPG	-	1 จุด																										

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลการทดสอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</p>	<p>มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cl<sub>2</sub> Detector 1 แห่ง ติดตั้งใน Air Tight Room ที่ระดับความเข้มข้น 0-3 ppm และตั้งสัญญาณเตือนที่ 0.5 ppm.</li> <li>- LPG Detector 1 แห่ง ที่บริเวณเก็บ LPG Cylinder</li> <li>Heptane Detector 1 แห่ง ติดตั้งที่บริเวณชุดดูดซับ Heptane อากาศ G-Structure</li> <li>- CG Detector สถานที่ติดตั้งมีดังนี้               <ul style="list-style-type: none"> <li>: ติดตั้งใน Air Tight Room ที่ 3 ระดับ คือ</li> <li>0-0.3 ppm ตั้งสัญญาณเตือนที่ 0.1 ppm 10 แห่ง</li> <li>0-1,000 ppm ตั้งสัญญาณเตือนที่ 50 ppm 3 แห่ง</li> <li>0-10% 1 แห่ง</li> </ul> </li> <li>: ติดตั้งใน Scrubbing System ที่ 2 ระดับ คือ</li> <li>0-0.3 ppm ตั้งสัญญาณเตือนที่ 0.1 ppm 4 แห่ง</li> <li>0-1,000 ppm ตั้งสัญญาณเตือนที่ 50 ppm 4 แห่ง</li> </ul> <p>: ติดตั้งภายนอก Air Tight Room 10 แห่ง ที่ระดับความเข้มข้น 0-0.3 ppm และตั้งสัญญาณเตือนที่ 0.1 ppm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>: ติดตั้งที่ Double Seal Flang 18 แห่ง ที่ระดับความเข้มข้น 0-1,000 ppm และตั้งสัญญาณเตือนที่ 50 ppm</li> </ul> <p>1.8 จัดให้มีระบบกำจัดสารมลพิษทางอากาศจากกระบวนการผลิต โดยใช้ Scrubbing System -1,-2,-3 และ -4 เพื่อกำจัด Carbonyl Gas (CG) ทั้งโรงงาน PC1 และ โรงงาน PC2 โดยการทำงานจะแยกจากกัน (โรงงาน PC1 ได้ทำการติดตั้ง Internal Scrubbing System เพิ่มในปี พ.ศ.2544) ลักษณะการทำงานของระบบและ มาตรการมีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Waste Gas จากกระบวนการผลิตก๊าซ CG จะถูกบำบัดโดย Scrubbing System -1 ซึ่งใช้น้ำและ NaOH เป็นตัวดูดซับ/สลายก๊าซ CG จากนั้นส่งก๊าซที่เหลือไปเผายัง Off Gas Flare</li> </ul>	<p>- หน่วยผลิต CG</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- ฝ่ายของโครงการ</p>	

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</p>	<p><b>มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หากเกิดการรั่วไหล CG ภายในหน่วยการผลิต CG จะถูกดูดไปบำบัดใน Scrubbing System -2 ซึ่งใช้ NaOH เป็นตัวดูดซับ/สลายก๊าซที่เหลือส่งไปยัง Scrubbing System -3</li> <li>- อากาศใน GCG Room ที่ผลิต CG และ UT Room จะถูกดูดไปยัง Scrubbing System -3 ซึ่งใช้ NaOH เป็นตัวดูดซับ/สลาย และที่ Scrubbing System -3 มีกาติดตั้ง Automatic Gas Alarm เพื่อตรวจจับก๊าซ CG</li> <li>- ภายใน LCG Room จะติดตั้ง Scrubbing System-4 ซึ่งใช้ NaOH เป็นตัวดูดซับ/สลาย CG ในกรณีเกิดการรั่วไหลภายใน LCG Room</li> <li>- มีระบบไฟฟ้าสำรอง (Diesel Generator) ซึ่งเดินเครื่องโดยอัตโนมัติเมื่อกระแสไฟฟ้าขัดข้อง และสามารถรับกระแสไฟฟ้าสำรองจาก PCI และ TPAC ซึ่งพร้อมที่จะจ่ายไฟให้อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> </ul> <p>1.9 ก๊าซที่ระบายจาก MC Adsorption in RE &amp; NE Process มีการระบาย Methylene Chloride ออกด้วยอัตรา 0.53 กรัมต่อวินาที</p> <p>1.10 พนักงานที่ควบคุมดูแลการทำงานของ Off Gas Flare, MC Adsorber, HE Adsorber และ Solid Incinerator จะต้องมีความรู้และได้รับการฝึกอบรมเป็นอย่างดี</p> <p>1.11 จัดให้มีโปรแกรมตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ดังกล่าวในข้อ (1.10) เพื่อให้มีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีการระบายสารมลพิษทางอากาศไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน</p> <p>1.12 จัดให้มีมาตรการแก้ไขและป้องกัน กรณีที่ชุดดูดซับของ Heptane และ/หรือ Methylene Chloride มีปัญหา ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตาม ตรวจสอบและวิเคราะห์ ปริมาณของ Heptane ที่บริเวณทางเข้าของระบบ และที่ปล่อยออกจากระบบของชุดดูดซับ ตลอดจนประสิทธิภาพ (Efficiency) ของชุดดูดซับ ในแต่ละชุดเป็นระยะๆ หากปริมาณ Heptane ขาเข้ามีมากกว่าปกติ ทางบริษัทจะดำเนินการตรวจสอบ หาสาเหตุที่ผิดปกติของแต่ละชุดที่ปล่อย พร้อมทำการแก้ไขต่อไป</li> </ul>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MC Adsorption ใน RE&amp;NE Process</li> <li>- พนักงานควบคุม</li> <li>- Off Gas Flare, MC Adsorber, HE Adsorber และ Solid Incinerator</li> <li>- Heptane Adsorber และ MC Adsorber</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะดำเนินการ</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน (ต่อ)	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</p>	<p style="text-align: center;"><b>มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการตรวจสอบความสูงของระดับของถังน้ำมันในแต่ละชุดเป็นประจำทุกปี เพื่อให้แน่ใจว่าระดับของถังน้ำมันไปตามที่ออกแบบไว้ ถ้าหากพบว่าระดับของถังน้ำมันลดลง ทางบริษัทฯ ซึ่งได้เตรียมถังน้ำมันสำรองไว้จำนวนหนึ่ง จะทำการเติมเพื่อ (Top Up) ลงไป เพื่อให้ได้ความสูงของระดับถังน้ำมันตามที่ต้องการ</li> <li>- ทำการเปลี่ยนบรรจุถังน้ำมันให้ใหม่ทุกชุดตามระยะเวลาที่ Mitsubishi Gas Chemical Co., Ltd. ซึ่งเป็น Licensor ระบุไว้ อย่างเคร่งครัด</li> </ul> <p>1.13 จัดให้มีมาตรการแก้ไขและป้องกัน กรณีอุปกรณ์ของระบบชุดดูดซับ Heptane มีปัญหา (Equipment Break Down) ดังนี้คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในกรณีสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นไม่รุนแรง และทางบริษัทฯ สามารถที่จะซ่อมแซม หรือเปลี่ยนอะไหล่สำรอง (Spare Part) ได้ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง ทางบริษัทฯ จะทำการลดการผลิตทั้งหมดลงในระดับต่ำสุด (Minimum Load) ซึ่งในการทำงานของระบบชุดดูดซับ จะประกอบด้วยชุดดูดซับ 3 ชุด ทำงานแต่ละ Step ต่างๆ กัน แต่อย่างไรก็ดีกรณีชุดใดชุดหนึ่งของชุดดูดซับมีปัญหาชุดดูดซับที่เหลืออีก 2 ชุด ได้ถูกออกแบบให้ทำงานทดแทนตามขั้นตอนต่างๆ ได้อย่างต่อเนื่อง เช่นเดียวกับการทำงานของชุดดูดซับทั้ง 3 ตัว แต่ถ้าหากอุปกรณ์ที่ทำงานร่วมกันของชุดดูดซับทั้ง 3 ชุดมีปัญหา ชุดดูดซับซึ่งได้ถูกออกแบบให้ทำการดูดซับโดยตัวใดตัวหนึ่ง ได้นานถึง 80 นาที ที่สภาวะการผลิตเต็มที่ (Maximum Capacity) สำหรับใช้ในการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอะไหล่ดังกล่าว</li> <li>- ในกรณีสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นรุนแรง จนชุดดูดซับไม่สามารถทำงานต่อไปได้ หรือต้องใช้เวลาในการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่สำรอง ทางบริษัทฯ จะดำเนินการหยุดการผลิตทันที ในหน่วยโพลีเมอร์ไรเซชัน ทั้งนี้ เพราะปัญหาดังกล่าวนี้จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพของ PC Powder อย่างมาก และ/หรือ ปริมาณการใช้ของ Heptane และ Methylene Chloride สูงขึ้นอย่างมาก</li> </ul>	<p style="text-align: center;">- Heptane Adsorber</p>	<p style="text-align: center;">- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p style="text-align: center;">ผู้รับผิดชอบ</p> <p style="text-align: center;">- เจ้าของโครงการ</p>

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</p>	<p>มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อปริมาณกักเก็บของ Solvent ทั้งสองลดระดับอย่างรวดเร็ว</p> <p>จนมีปัญหาต่อแผนการผลิตทั้งหมด</p> <p>- อุปกรณ์ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับระบบของชุดดูดซับนี้ ทางบริษัทฯ ได้จัดและกำหนดให้อยู่ในระดับ Rank A</p> <p>(หมายเหตุ : อุปกรณ์ที่อยู่ใน Rank A ทางบริษัทฯ จะให้ความสำคัญอย่างยิ่งवाद โดยจะทำให้การเปลี่ยนชิ้นส่วนของเครื่องจักร ตามที่บริษัทฯ ผู้ผลิตระบุอย่างเคร่งครัด ตลอดจนจัดสำรองชิ้นส่วนที่สำคัญๆ ตามที่บริษัทผู้ผลิต (Vendor) ระบุ และชิ้นส่วนประเภทเปลี่ยนบ่อย (Consumable Spare Part) ต้องมีการสำรอง 100% หรือมากกว่า)</p> <p>1.14 จัดให้มีมาตรการการแก้ไขและป้องกัน กรณีอุปกรณ์ของระบบชุดดูดซับของ Methylene Chloride มีปัญหา (Equipment Break Down) ดังนี้คือ ในกรณีที่สาเหตุของปัญหาเกิดขึ้น ไม่รุนแรง และทางบริษัทฯ สามารถซ่อมแซมหรือเปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่สำรอง (Spare Part) ได้ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง ซึ่ง Methylene Chloride Adsorber จะประกอบด้วยชุดดูดซับ 2 ชุด ทำงานแต่ละ Step ต่างๆ กัน และชุดดูดซับนี้จะถูกออกแบบให้ตัวใดตัวหนึ่งสามารถทำงานได้นานถึง 150 นาที ที่สภาวะการผลิตเต็ม (Maximum Capacity) ถ้าหากตัวใดตัวหนึ่งของชุดดูดซับมีปัญหา</p> <p>1.15 จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรอง (Emergency Generator) สำหรับการทำงานเฉพาะของระบบดูดซับ และระบบความปลอดภัยของโรงงานกรณีที่มีระบบไฟฟ้าที่จ่ายแก่โรงงานจาก COCO มีปัญหา โดยจะหยุดการผลิตทั้งหมดทันที แต่ถ้าหากระบบสายส่งกระแสไฟฟ้าของโรงงานใดโรงงานหนึ่งเกิดขึ้นก็ต้อง แต่การส่งกระแสไฟฟ้าของ COCO ปกติและบริษัทฯ มีการใช้ระบบไฟฟ้าสำรอง แบบ Tie-Bus System จากอีกโรงงานหนึ่งจะทำให้ชุดดูดซับสามารถทำงานได้ตามปกติ โดยทั้งสองโรงงาน (โรงงาน PC-1 และโครงการ PC-2) จะลดกำลังการผลิตลงที่ระดับต่ำสุด (Minimum Load)</p>	<p>- Methylene Chloride Adsorber</p> <p>- หน่วยผลิต CG</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p>

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</p>	<p>1.16 มี Bag Filter ติดตั้งที่ระบบ Pneumatic Transfer ของผลิตภัณฑ์เพื่อใช้แยกฝุ่น โพลีเมอร์ออกจากลมที่ใช้ลำเลียง</p> <p>1.17 ก๊าซที่ระบายออกจากหน่วยโพลีเอมโพร เช่น มีส่วนประกอบของ Methylene Chloride และ Heptane ซึ่งจะต้องส่ง ไปบำบัดที่ MC Adsorber และ HE Adsorber ดังนั้นหากหน่วยบำบัดทั้งสองนี้เกิดขัดข้อง และไม่สามารถควบคุมปริมาณการระบายก๊าซเสียให้อยู่ในระดับที่กำหนดได้ จะต้องหยุดการผลิตในหน่วยโพลีเอมโพร เช่นนี้จะต้องไม่มีการระบายก๊าซเสียออกสู่บรรยากาศโดยตรงโดยไม่ผ่านการบำบัดก่อน</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบ Pneumatic Transfer</li> <li>- หน่วยโพลีเมอร์</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะดำเนินการ</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>
<p>2. คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>ผลกระทบจากเสียงรบกวนของโครงการต่อคุณภาพน้ำ อันเนื่องมาจากน้ำเสียจากกระบวนการผลิต</p>	<p>2.1 ควบคุมระบบ Solvent Recovery ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้สามารถนำสารกลับมาใช้ในการผลิตให้มากที่สุด และลดความสกปรกในน้ำที่ระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>2.2 ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Carbon Adsorption ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้ โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะต้องมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง โดยมีคุณสมบัติดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pH 5.5-9.0 BOD ไม่เกิน 20 mg/l</li> <li>SS ไม่เกิน 50 mg/l COD ไม่เกิน 120 mg/l</li> <li>TDS มากกว่าค่า TDS ที่มีอยู่ในแหล่งน้ำรองรับไม่เกิน 5,000 mg/l</li> </ul> <p>สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วยอุปกรณ์หลักคือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equalization Tank : 300 m<sup>3</sup></li> <li>- Activated Carbon Adsorber ขนาดคอลัมน์ละ 22.5 m<sup>3</sup> บรรจุด้วย Granular Active Carbon ที่ทำจากกะลามะพร้าวมีขนาดเม็ด 8 x 30 มม. ซึ่งมีประสิทธิภาพในการบำบัดความสกปรก ในน้ำเสียที่มีความเต็มได้จำนวน 8 คอลัมน์</li> <li>- pH Control Tank : 30 m<sup>3</sup></li> </ul>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบ Solvent Recovery</li> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะดำเนินการ</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลการดำเนินงาน (ต่อ)	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>2. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)</p>	<p>มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Check Tank : 340 m<sup>3</sup></li> <li>- Emergency Tank : 2,000 m<sup>3</sup> (PC2) 2,160 m<sup>3</sup> (PC1)</li> <li>- Lifting Pump Pit : 30 m<sup>3</sup></li> </ul> <p>ทั้งนี้ Emergency Tank ของ PC1 และ PC2 จะมีท่อเชื่อมต่อกัน และจะต้องถูกทำให้อ่างอยู่เสมอเพื่อรองรับน้ำเสียจากกระบวนการผลิต ในกรณีเกิดเหตุผิดปกติกับระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>การเปลี่ยน Activated Carbon Adsorber พิจารณาจาก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลการวิเคราะห์ค่า TOC ที่บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย ถ้าค่า TOC ที่อ่าน ได้มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 13 มิลลิกรัมต่อลิตร (BOD ประมาณ 18 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง) ให้หยุดการทำงานของ Activated Carbon Adsorber ที่ถึงแรกและใช้ถังสำรองทันที</li> <li>- Life Cycle ของแต่ละถังประมาณ 6 สัปดาห์ของการใช้งาน โดยภายหลัง 6 สัปดาห์ให้เพิ่มความถี่ในการตรวจสอบแนวโน้มของค่า TOC ที่บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย ถ้ามีแนวโน้ม Break Through ให้ทำการเปลี่ยนทันที</li> </ul> <p>2.3 ติดตั้งเครื่องตรวจวัด pH และ TOC เป็นแบบ On-line ที่บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายเพื่อตรวจสอบคุณภาพที่ผ่านการบำบัดแล้วตลอดเวลา โดยควบคุมค่าของ pH ในช่วงระหว่าง 6-8 และค่าของ TOC ที่ 14 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่งสัญญาณข้อมูล เข้าสู่ระบบ DCS หากพบว่าน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีคุณภาพไม่ได้ตามกำหนด จะต้องมีน้ำนั้นส่งไป Equalization Tank เพื่อส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียอีกครั้ง พร้อมหยุดการระบายน้ำออกจาก Check Tank ทั้งนี้เครื่องมือตรวจวัด pH และ TOC จะต้องได้รับการตรวจสอบ บำรุงรักษาและการ Calibrate เพื่อให้แน่ใจว่าเครื่องมืออยู่ในสภาพที่ใช้งานและเชื่อถือได้</p> <p>2.4 ตรวจสอบค่า COD ของน้ำเสียที่บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายทุกวันเพื่อการตรวจสอบประสิทธิภาพ ของระบบบำบัดน้ำเสีย และยืนยันผลการตรวจวัดกับค่า TOC ที่ได้จากเครื่องตรวจวัด TOC แบบ On-line</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะดำเนินการ</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าหน้าที่โครงการ</li> </ul>



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน (ต่อ)	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>2. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)</p>	<p>มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>2.5 ระหว่างดำเนินการ หากเครื่อง TOC แสดงค่าตรวจวัดที่เกินแนวโน้มสูงขึ้นและมีค่าเกินเกณฑ์กำหนด (14 มิลลิกรัมต่อลิตร) จะมีสัญญาณเตือน เพื่อให้พนักงานทำการตรวจสอบแก้ไขและดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานในห้องควบคุมจะแจ้งทางวิทยุให้ Outside Operator ปิดวาล์วระบายน้ำที่ Check Tank ขนาด 340 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งรองรับน้ำเสียได้ 2 ชั่วโมง ใช้เวลาดำเนินการในขั้นนี้ประมาณ 5 นาที</li> <li>- เข้าตรวจสอบหาสาเหตุ เก็บตัวอย่างน้ำที่ออกจาก Activated Carbon Adsorber ไปหาค่า COD และนำน้ำขามาตรวจหาทศสมการอ่านค่า TOC ใช้เวลาในขั้นนี้ประมาณ 1.5 ชั่วโมง</li> <li>- หากยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ ทำการเดินปั๊มน้ำเสียกลับเข้า Equalization Tank ขนาด 2,000 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>- ปิดวาล์วน้ำเสียจากการผลิตที่ส่งเข้า Equalization Tank แล้วเปิดวาล์วส่งน้ำเสียที่มาจากระบวนการผลิตเข้าไปยัง Emergency Tank ขนาด 2,000 ลูกบาศก์เมตรแทน ซึ่งจะสามารถรองรับน้ำเสียจาก โครงการ PC2 ได้นาน 35 ชั่วโมง หากต้องการเวลาตรวจสอบแก้ไขนานกว่า 35 ชั่วโมง จะทำได้โดยกระบบน้ำเสียไปยัง Emergency Tank ของ PCI ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียได้นาน 55 ชั่วโมง หากการแก้ไขใช้เวลานานกว่าระยะเวลาที่ Emergency Tank จะรองรับน้ำเสียไว้ได้ ทางโครงการจะลดการผลิตในหน่วยโพลีเมอร์ไรเซชัน หรือ Shut Down หน่วยการผลิตแล้วเร่งแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียให้แล้วเสร็จ</li> </ul> <p>2.6 ควบคุมการทำงานจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยจะต้องเป็นผู้มีประสบการณ์หรือได้รับการฝึกอบรมมาเป็นอย่างดี</p> <p>2.7 มีการสำรองอะไหล่สำหรับอุปกรณ์ในหน่วยบำบัดน้ำเสียไว้ อย่างน้อยตามคำแนะนำของบริษัทผู้ออกแบบ/ขายอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถซ่อมแซมแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียได้ในเวลาอันสั้น</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</p>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p>

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>2. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)</p>	<p>2.8 มี Oil Separator ซึ่งออกแบบตามมาตรฐาน Japanese Fire Code ติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของหน่วยการผลิตรวม 29 จุด (PC1:16 จุด PC2:13 จุด) เพื่อใช้บำบัดน้ำปนเปื้อนในบริเวณนั้นๆ อย่างไรก็ตามหากเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมันหรือสารเคมี จะต้องทำการเก็บรวบรวมส่วนที่หกก่อน จากนั้นจึงทำความสะอาดส่วนที่เหลือ โดยไม่ควรมีการล้างใต้สารที่หกรั่วไหลนั้นลงไปในระบบระบายน้ำ หรือพื้นดิน หรือระบบบำบัดน้ำเสียโดยตรง</p> <p>2.9 นำเสียจากอาคารสำนักงานจะถูกบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ซึ่งยังมีขนาดเพียงพอที่จะรองรับปริมาณน้ำเสียที่จะเกิดขึ้นจากแต่ละอาคารได้</p>	<p>- หน่วยการผลิต</p> <p>- อาคารสำนักงาน</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p>
<p>3. ระดับเสียง</p> <p>ผลกระทบจากเสียงดังของอุปกรณ์ เช่น Pump &amp; Blower และอุปกรณ์ในหน่วยตัดเม็ด รวมถึงบริเวณไซโลเก็บเม็ดพลาสติก</p>	<p>3.1 ใช้มาตรการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด ด้วยอุปกรณ์ลดระดับความดังของเสียง หรือติดตั้งในห่อปิด โดยทั่วไปไม่ควรมีระดับความดังของเสียงเกิน 85 dB(A) สำหรับที่เครื่องอัดก๊าซ (Compressor) มีการติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง (Suction Silencer)</p> <p>3.2 มีป้ายเตือนพร้อมกับระบุให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม หากต้องเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง</p> <p>3.3 จัดทำ Noise Contour Map ในหน่วยผลิตและหน่วยยุติของโครงการเป็นประจำทุก 3 ปี ซึ่งผลที่ได้จะเป็นประโยชน์ในการจัดการสถานที่ทำงานอย่างเหมาะสม</p> <p>3.4 จัดทำโปรแกรมการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบีบคอมเพรสเซอร์ รวมถึง Blower ซึ่งจะช่วยป้องกันการเกิดเสียงดังเกินควร</p>	<p>- กระบวนการผลิต</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- เจ้าของโครงการ</p>
<p>4. การคมนาคม</p>	<p>4.1 จัดบันทึกชนิดและปริมาณรถยนต์ที่ใช้ในพื้นที่โครงการ นำข้อมูลที่ได้ไปใช้เพื่อการจัดการจราจรภายในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่จอดรถ ซึ่งควรห้ามการจอดรถนอกเขตพื้นที่โครงการ</p> <p>4.2 จัดให้มีรถรับส่งพนักงาน เพื่อลดจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคล โดยอาจจัดร่วมกับ TPAC</p> <p>4.3 เนื่องจากต้องมีการขนส่งสารเคมีทางรถบรรทุก เช่น Heptane, Phosphoric Acid, Sulfuric Acid, Methylene Chloride เจ้าของโครงการต้องร่วมกับผู้รับเหมาก่อ</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- เจ้าของโครงการ</p>

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคม (ต่อ)	โปรแกรมการฝึกอบรมพนักงานขับรถบรรทุกทุกสารคาม โดยเน้นด้านกฎจราจรและความปลอดภัย นอกจากนี้ควรมีให้พนักงานขับรถได้รับทราบถึงคุณสมบัติของสารเคมีที่บรรทุกอยู่ รวมถึงข้อควรระวังและข้อปฏิบัติหากเกิดอุบัติเหตุขึ้น			
5. อากาศเสียง	<p>5.1 จัดให้มีถังขยะพร้อมฝาปิดไว้อย่างทั่วถึงในบริเวณพื้นที่โครงการ เก็บรวบรวมทุกวันเพื่อนำไปกำจัด โดยส่งให้เทศบาลมาเผาทุก</p> <p>5.2 Activated Carbon ที่เชื่อมสภาพ จากหน่วยผลิต CG ประมาณ 224 กิโลกรัมต่อครั้ง จะส่งเก็บรวบรวมไว้ในถัง เพื่อส่งคืนให้กับบริษัทตัวแทนจำหน่าย หรือส่งไปกำจัดที่ GENCO</p> <p>5.3 PC Powder ประมาณ 267 กิโลกรัมต่อวัน จะถูกรวบรวมในถัง เพื่อขายหรือเผาใน Solid Incinerator</p> <p>5.4 Waste Resin ประมาณ 255.3 กิโลกรัมต่อวัน จะถูกรวบรวมและเผาใน Solid Incinerator</p> <p>5.5 PC Pellet และ PC Lump ประมาณ 450 กิโลกรัมต่อวัน จะถูกรวบรวมเพื่อขายหรือเผาใน Solid Incinerator</p> <p>5.6 อลูมิเนียมและอะลูมิเนียมรูต่างๆ ประมาณ 120-180 กิโลกรัมต่อวัน จะถูกรวบรวมเพื่อเผาใน Solid Incinerator</p> <p>5.7 ถ้าจากเตาเผา Solid Incinerator จำนวน 28 กิโลกรัมต่อวัน จะถูกเก็บรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เพื่อส่งกำจัดโดย GENCO หรือบริษัทที่ได้รับบริการรอง</p> <p>5.8 Activated Carbon จากกระบวนการบำบัดน้ำเสียประมาณ 6 ตันต่อเดือน จะถูกเก็บรวบรวมใส่ถัง ส่งไปที่บริษัทรับทำการ Regenerate Waste Activated Carbon เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่อีก หรือส่งไปกำจัดโดย GENCO</p> <p>5.9 ขยะทั่วไปจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร ประมาณ 140-280 กิโลกรัมต่อวัน จะเก็บรวบรวมและส่งไปกำจัดโดยเทศบาลตามปกติ</p>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ

*ai*



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบถึงแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>6. สภาพเศรษฐกิจและสังคม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลกระทบด้านทัศนคติที่ไม่ดีต่อโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งอาจหมายถึงรวมถึง TPCC ด้วย</li> <li>- ผลกระทบด้านความวิตกกังวลต่อ</li> </ul>	<p>มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>6.1 ในการรับพนักงานเข้าทำงาน ให้พิจารณาคนในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก</p> <p>6.2 จัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์ในการให้ข่าวสารกับชุมชนและเนื่องจากสารเคมีที่ใช้ในโครงการบางตัวมีกลิ่น ดังนั้นนอกจากโครงการจะต้องควบคุมระบบระบายก๊าซจากโครงการให้ดีแล้ว จะต้องใช้การประชาสัมพันธ์ให้เกิดความเข้าใจผิดหรือความวิตกกังวล โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากเกิดกรณีผิดปกติ</p> <p>6.3 สนับสนุนหรือเข้าร่วมในกิจกรรมของชุมชน ตลอดจนการบริจาค กิจกรรมการกุศล เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน</p> <p>6.4 จัดให้มีกิจกรรมรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับโครงการให้ชุมชนใกล้ชิด และประชาชนทั่วไปทราบ</p> <p>6.5 ร่วมมือกับราชการและประชาชนในกิจกรรมพัฒนาท้องถิ่น และการณรงค์รักษาสภาพแวดล้อม</p>	<p>สถานที่โครงการ/ชุมชน โดยรอบ</p> <p>- พื้นที่โครงการ/ชุมชน</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p>
<p>7. อากาศและสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลกระทบจากสภาพแวดล้อมในการทำงานไม่เหมาะสม เช่น</li> <li>* เสียงดังในหน่วยตัดเม็ด เสี่ยงจากการใช้ระบบ Pneumatic ในการขนถ่าย โพลีเมอร์ เสี่ยงจากคอมเพรสเซอร์ และ Blower</li> <li>* การสัมผัสกับสารเคมี โดยเฉพาะพนักงานห้องปฏิบัติการ พนักงานควบคุมการสูบลำและเคมีภัณฑ์ วัสดุดิบ</li> <li>* อุบัติเหตุในสถานที่ทำงาน ทั้งระหว่าง</li> </ul>	<p>7.1 จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในหน่วยผลิต หน่วยซ่อมบำรุง และพนักงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ควรจัดอบรมและสาธิตการใช้ เพื่อให้แน่ใจว่าจะสามารถใช้งานได้ถูกต้อง</p> <p>7.2 จัดให้มีห้องพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นกรณีเจ็บป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุ หาก TPCC จะจัดห้องพยาบาลและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลร่วมกับ TPAC จะต้องแน่ใจว่าอุปกรณ์นั้นๆ มีเพียงพอ</p> <p>7.3 มีการจัดการสถานที่ทำงานอย่างเหมาะสม ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีแสงสว่างและการระบายอากาศที่เพียงพอ</li> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ล้างลูกกลิ้ง ครอบคลุมด้วยฝักบัวลูกกลิ้งและที่ล้างตา ควรมีการตรวจสอบ/ทดสอบอยู่เป็นประจำ เพื่อให้แน่ใจว่าอุปกรณ์อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เมื่อต้องการ</li> <li>- จัดเตรียม Portable Gas Detector ชนิดต่างๆ ไว้อย่างเพียงพอ ภายในบริเวณพื้นที่</li> </ul>	<p>- พื้นที่โครงการ/พนักงาน</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>- เจ้าของโครงการ</p>



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน (ต่อ)	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>7. อนุรักษ์และลดมลพิษ (ต่อ)</p>	<p>มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● มี CG Badge เป็นแถบเทปติดตัวพนักงาน ซึ่งหากสัมผัสกับ CG แถบเทปจะเปลี่ยนสี</li> </ul> <p>7.4 จัดฝึกอบรมพนักงาน ประกอบด้วยพนักงานควบคุมการผลิต และพนักงานที่เกี่ยวข้อง จะได้รับการฝึกอบรมถึงวิธีการควบคุมการผลิต เทคโนโลยีทันสมัยตลอดจนความรู้พื้นฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งในพื้นที่โครงการและการฝึกอบรมที่โรงงานแม่ในประเทญี่ปุ่น</p> <p>7.5 การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและแผนฉุกเฉิน ซึ่งพนักงานของโครงการจะได้รับ การฝึกอบรมให้สามารถวินิจฉัยได้ว่าสารเคมีนั้นๆ คือ อะไร มีอันตรายอย่างไร และทราบถึงวิธีควบคุม/ป้องกันอันตรายจากสารนั้น ได้อย่างไร สำหรับเหตุการณ์ หรือเหตุพิพลาตซึ่งคาดว่าจะเกิดขึ้น ควรนำมาใช้เป็นเหตุการณ์ตัวอย่างและจัดทำแผนการแก้ไขที่เรียกว่า Emergency Preplan และฝึกปฏิบัติ รวมทั้งนำผลจากการปฏิบัติ มาปรับปรุงแผน ให้มีประสิทธิภาพที่จะได้ใช้ได้อย่างจำเป็น</p> <p>7.6 มีโปรแกรมตรวจสอบ ทดสอบและการซ่อมบำรุงป้องกันอุปกรณ์ต่างๆ ตาม ระยะเวลาที่กำหนด เพื่อป้องกันความผิดพลาดหรืออบกพร่องของอุปกรณ์</p> <p>7.7 การเตรียมการและการตรวจสอบเฉพาะก่อนเริ่มเดินเครื่องจักร เพื่อให้แน่ใจว่าระบบ อุปกรณ์การผลิตของโครงการ ซึ่งเป็นระบบปิดนั้น ไม่มีจุดบกพร่อง จากนั้นทำการ Purge ระบบด้วยก๊าซ N<sub>2</sub> เพื่อไล่ความชื้นและออกซิเจน</p> <p>7.8 การจัดทำมีอุปกรณ์ฉุกเฉินเพียงพอและเหมาะสม เพื่อจัดการทั้งกรณีเพลิงไหม้และสารเคมีรั่วไหล</p> <p>7.9 การจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม ซึ่งทุกคนที่เข้าไปในพื้นที่ โรงงานจะต้องสวมใส่ในช่วงการดำเนินการผลิตตามปกติ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่จำเป็นสำหรับใช้ในกรณีฉุกเฉิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่ปฏิบัติภารกิจ สถานฉุกเฉิน (Emergency Response Personnels)</p>			



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. อธิวอนภัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>7.10 การจัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ทั้งกรณีไฟไหม้และก๊าซรั่วไหล มีผังการสั่งการและติดต่อ ทั้งนี้ต้องมีกรฝึกอบรมและทดสอบปฏิบัติการเป็นระยะๆ เพื่อให้แน่ใจว่าแผนมีความเหมาะสม มีประสิทธิภาพ และขั้นตอนต่าง ๆ ของแผนสามารถปฏิบัติได้ด้วยดี การฝึกอบรมแผนฉุกเฉินควรรวมถึงการช่วยเหลือช่วยชีวิต และวิธีการปฐมพยาบาล ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามชนิดของสารเคมีที่ผู้ภาคเจ็บบได้รับ หรือสัมผัส</p> <p>7.11 มาตรการลดผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมต่อพนักงาน เมื่อเกิดเหตุก๊าซ CG รั่วไหล</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินต้องสวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจ (SCBA) เสมอ</li> <li>- พนักงานทุกคนที่อาจจะได้รับผลกระทบ จะต้องได้รับการตรวจร่างกายและระบบช่วยหายใจ</li> <li>- กรณีมีผู้ได้รับผลกระทบต่อสุขภาพรุนแรง จะต้องนำตัวส่งโรงพยาบาลทันที</li> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบสภาพแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ บริเวณที่อาจจะได้รับผลกระทบ</li> </ul>			
8. การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำ Environmental Compliance Audit ด้วยองค์กรที่สาม (Third Party)</li> </ul>	พื้นที่โครงการ	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
9. การจัดการพื้นที่สีเขียว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่โครงการ โดยในปัจจุบันจัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 5.6 ไร่ หรือเท่ากับร้อยละ 5.6 ของพื้นที่รวม ของบริษัท ไทยโพลีคาร์บอนเนต จำกัด และบริษัท ไทยโพลีเอซีที จำกัด</li> </ul>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ

### ตารางที่ 3

#### มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต โรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2 บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
<b>1. คุณภาพอากาศ</b>				
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) - Methylene Chloride (CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> ) - Heptane (C <sub>7</sub> H <sub>16</sub> )  - ความเร็วและทิศทางลม	- มุมชนบ้านซากกลาง - ที่ทำการนิคมอุตสาหกรรม มาตพุด - โรงเรียนวัดหนองแพบ  - โรงเรียนวัดหนองแพบ	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง คือ ระหว่างเดือนมีนาคม- พฤษภาคม และตุลาคม- ธันวาคม โดยการตรวจวัด ครั้งละ 7 วัน ติดต่อกัน  - ใช้วิธีการที่เสนอแนะโดย กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม	- 400,000	- เจ้าของโครงการ
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย อากาศเสีย	1.2 ปล่องระบายอากาศเสียของ โรงงานที่ 1 และ โรงงานที่ 2	- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดียวกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ		- เจ้าของโครงการ
1.2.1 MC Adsorber - Methylene Chloride (CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> )	- MC Adsorber		- 20,000	
1.2.2 HE Adsorber - Methylene Chloride (CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> ) - Heptane (C <sub>7</sub> H <sub>16</sub> )	- HE Adsorber	- ใช้วิธีการที่เสนอแนะโดย กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม	- 80,000	
1.2.3 Solid Incinerator - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ฝุ่นละออง (TSP) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	- Solid Incinerator		-40,000	
<b>2. คุณภาพน้ำ</b>				
2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ซีโอดี (COD <sub>Cr</sub> ) - บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	- ใน Check Tank 2 บ่อของ PC1 และ PC2	- เดือนละ 1 ครั้ง (เฉพาะปริมาณ Free Phenol ในปีแรกตรวจวัด 2 ครั้ง โดยหากค่าที่ตรวจพบ < 0.9 ppm จะยกเลิกการตรวจวัด)	- 9,000	- เจ้าของโครงการ

or

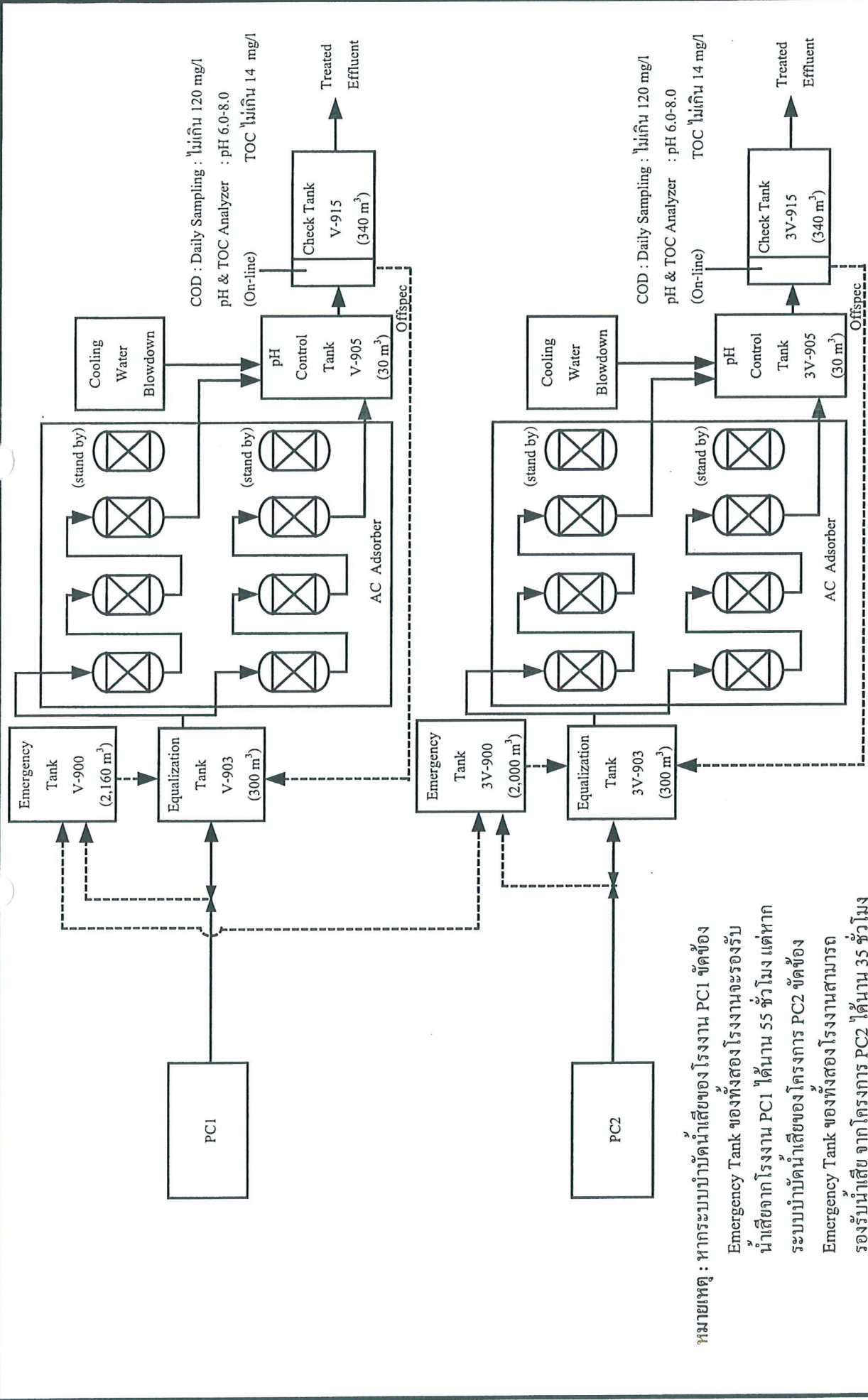
ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>- ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (FOG)</li> <li>- ปริมาณคาร์บอนในสารประกอบอินทรีย์ (Total Organic Carbon : TOC)</li> <li>- ปริมาณ Free Phenol</li> </ul>				
<p>คุณภาพน้ำในแหล่งรองรับน้ำทิ้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- ซีโอดี (COD<sub>Cr</sub>)</li> <li>- บีโอดี (BOD<sub>5</sub>)</li> <li>- ของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>- ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (FOG)</li> <li>- ปริมาณคาร์บอนในสารประกอบอินทรีย์ (Total Organic Carbon : TOC)</li> <li>- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมผาแดง หลังผ่านโรงงานผาแดง-อินคัสทรี ก่อนถึงจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ 50 เมตร</li> <li>- รางระบายน้ำสายหลัก หลังผ่านจุดบรรจบระหว่างรางระบายน้ำทิ้งของโครงการกับรางระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมผาแดง 50 เมตร</li> </ul>	- เดือนละ 1 ครั้ง	- 5,000	- เจ้าของโครงการ
<p>ระดับเสียง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24/Ldn)</li> </ul>	- ริมรั้วของพื้นที่โครงการ 1 จุด	- ปีละ 4 ครั้ง คือ เดือน มีนาคม มิถุนายน กันยายนและธันวาคม	- 5,000	- เจ้าของโครงการ
<p>4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>4.1 การจัดโปรแกรมตรวจสุขภาพพนักงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจร่างกายทั่วไป</li> <li>- การเอ็กซเรย์ทรวงอก</li> <li>- การตรวจเลือดแบบสมบูรณ์</li> <li>- การตรวจปัสสาวะ</li> <li>- การตรวจคูการทำงานของตับ</li> <li>- การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน</li> <li>- การตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนหรือเมื่อเข้าทำงาน เป็นพนักงานใหม่ของโรงงาน</li> <li>- พนักงานทุกคน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนหรือเมื่อเข้าทำงาน เป็นพนักงานใหม่ของโรงงาน</li> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	- 3,000	- เจ้าของโครงการ



### ตารางที่ 3 (ต่อ)

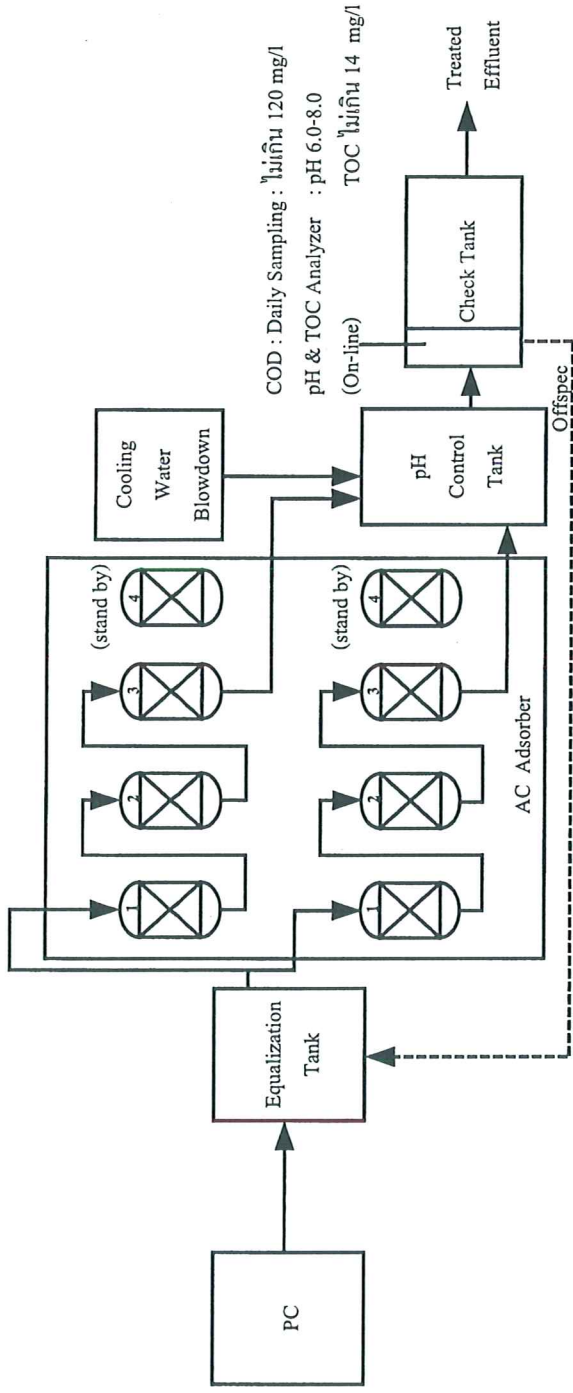
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจสอบสุขภาพสายตา</li> <li>- การตรวจสอบการทำงานของไต</li> <li>- การตรวจเบาหวาน</li> <li>- การตรวจดูไขมันชนิดต่างๆ</li> <li>- การตรวจเลือดคุ้ระดับกรดยูริก</li> </ul>				
4.2 การตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน 4.2.1 ระดับเสียงแบบ Leq	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในสถานที่ทำงานซึ่งมีพนักงานทำงานอยู่ประจำ เช่น บริเวณ Inspection Room บริเวณ Analysis Room และ Control Room เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงเดียวกับที่ตรวจวัดเสียงที่ขอบเขตพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	- 10,000	- เจ้าของโครงการ
4.2.2 การตรวจวัดฝุ่นและไอสารเคมี <ul style="list-style-type: none"> <li>- คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</li> <li>- คลอรีน (Cl<sub>2</sub>)</li> <li>- Methylene Chloride (CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>)</li>   <li>- Heptane (C<sub>7</sub>H<sub>16</sub>)</li>   <li>- ฝุ่นละอองรวม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CG Production Process</li> <li>- CG Production Process</li> <li>- Polymerization Process</li> <li>- P Structure</li> <li>- G Structure</li>   <li>- Polymerization Process</li> <li>- G Structure</li>   <li>- Pelletizing and Bagging Area</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 4 ครั้ง</li> </ul>	- 13,000	- เจ้าของโครงการ
4.3 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ/เหตุพิศพลาด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในโรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกครั้งที่เกิดเหตุการณ์หรือเหตุพิศพลาด</li> </ul>	-	- เจ้าของโครงการ



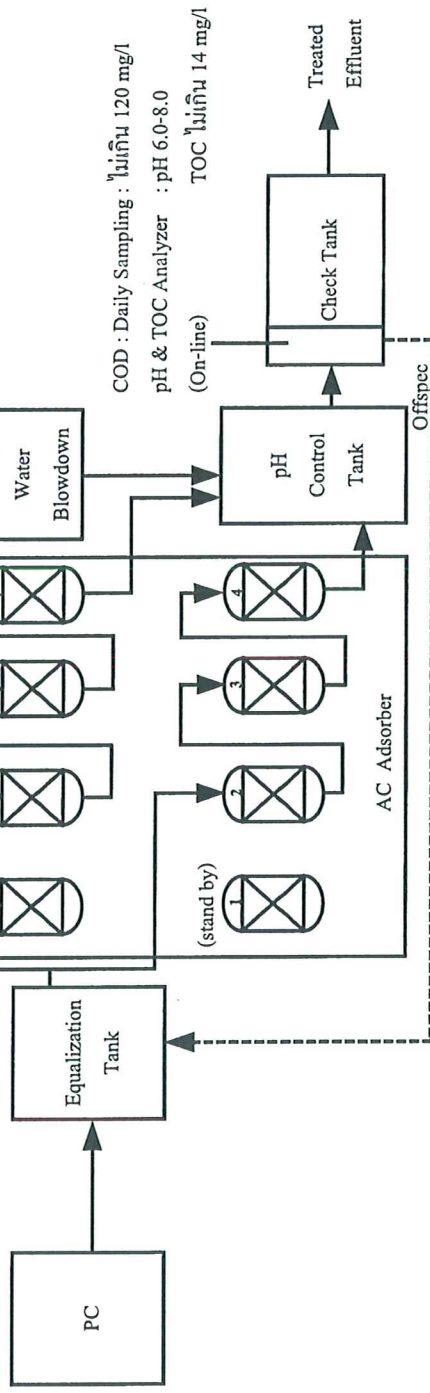
หมายเหตุ : หากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงาน PC1 ชัดข้อง  
 Emergency Tank ของทั้งสองโรงงานจะรองรับ  
 น้ำเสียจากโรงงาน PC1 ได้นาน 55 ชั่วโมง แต่หาก  
 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ PC2 ชัดข้อง  
 Emergency Tank ของทั้งสองโรงงานสามารถ  
 รองรับน้ำเสีย จากโครงการ PC2 ได้นาน 35 ชั่วโมง

รูปที่ 1 ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงาน PC1 และ PC2





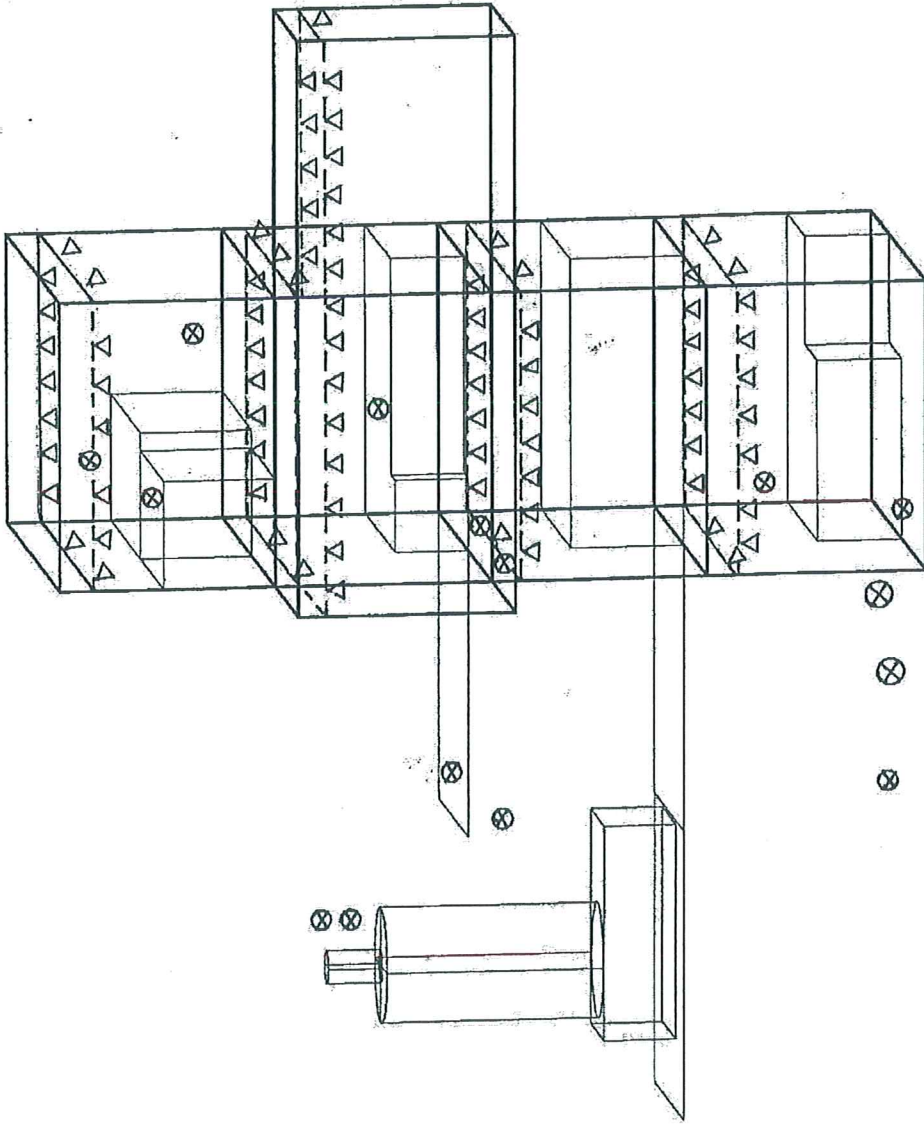
ถ้าค่า TOC ที่ Check Tank มากกว่า 14 mg/l หรืออุปกรณ์ใช้งานมากกว่า 6 สัปดาห์ และค่า TOC มีแนวโน้ม Break Through ให้เปลี่ยนถ่าย Activated Carbon ถึงแรกทันที และนำ Adsorber ดังสำรองมาทำงานเข้าระบบเป็นถึงสูงสุดท้าย



รูปที่ 2 การทำงานของ Activated Carbon Adsorber







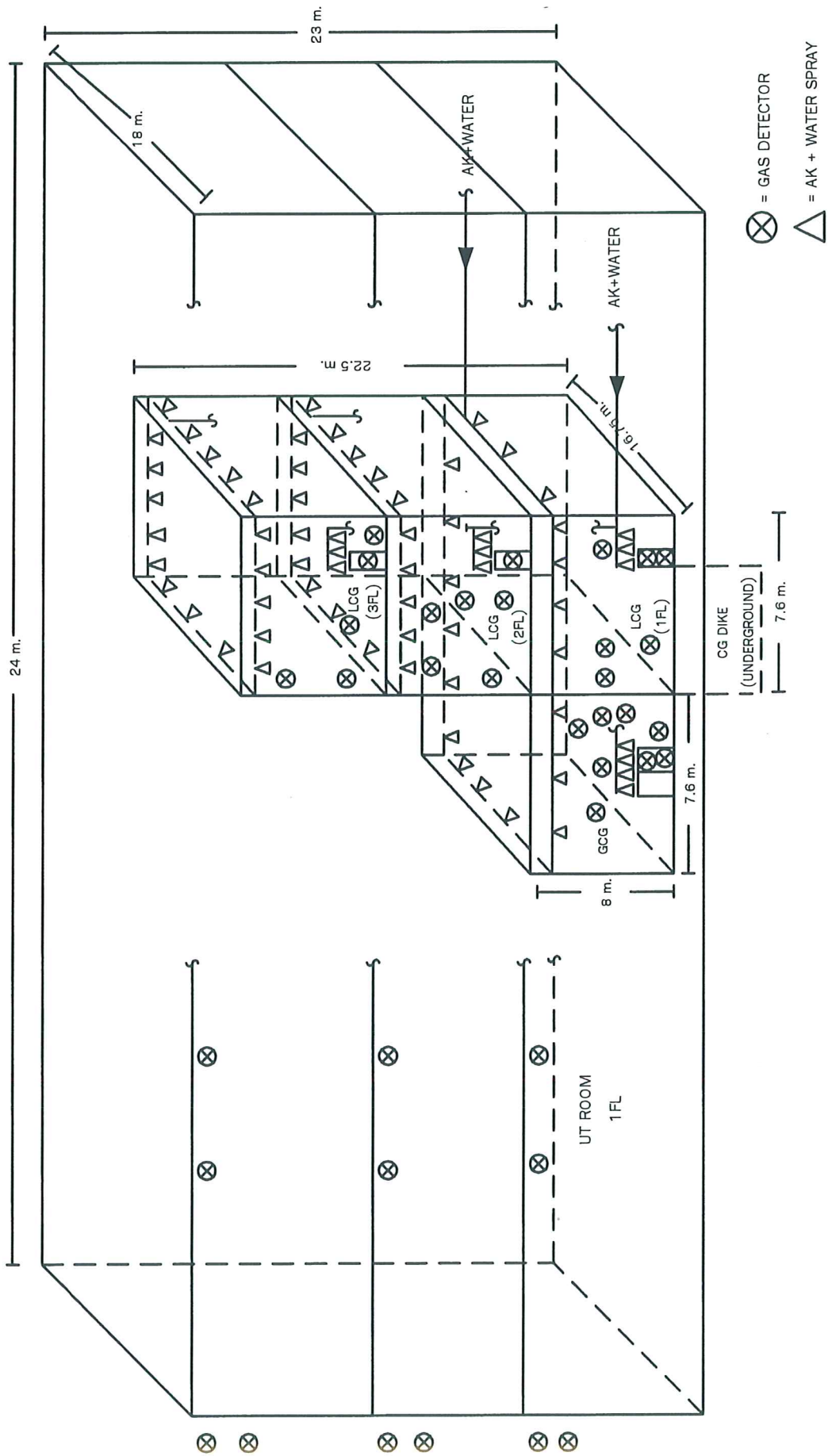
⊗ = GAS DETECTOR

△ = AK + WATER SPRAY

รูปที่ 3 ตำแหน่งติดตั้ง Gas Detector และ AK-Water Spray ของโรงงานที่ 1 บริษัท ไทยโพลีเอทิลีนบอนด์ จำกัด



ai

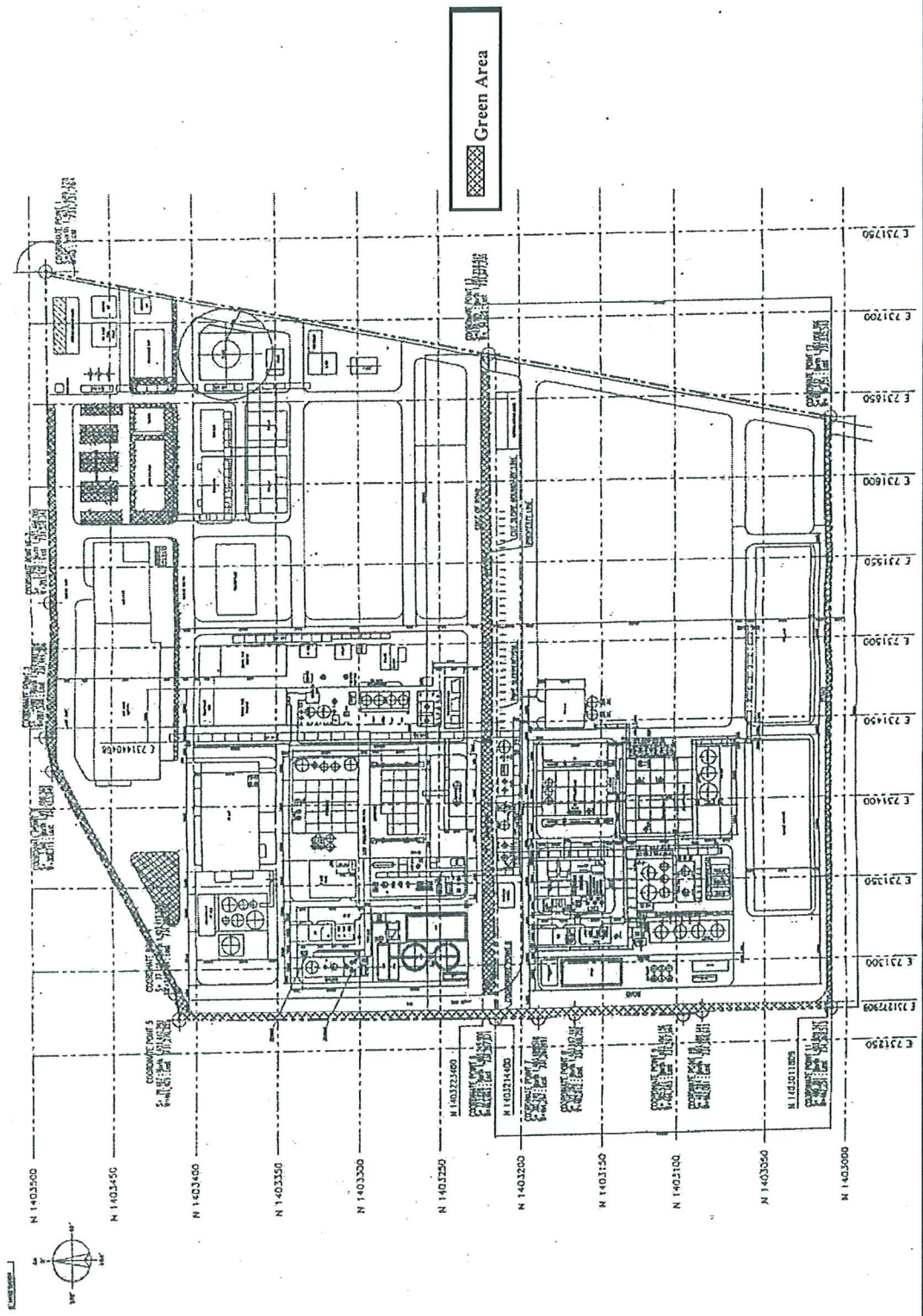


รูปที่ 4 ตำแหน่งติดตั้ง Gas Detector และ AK-Water Spray ของโรงงานที่ 2 บริษัท ไทยไฟฟ้การบอเนต จำกัด

*Handwritten signature or mark in purple ink.*

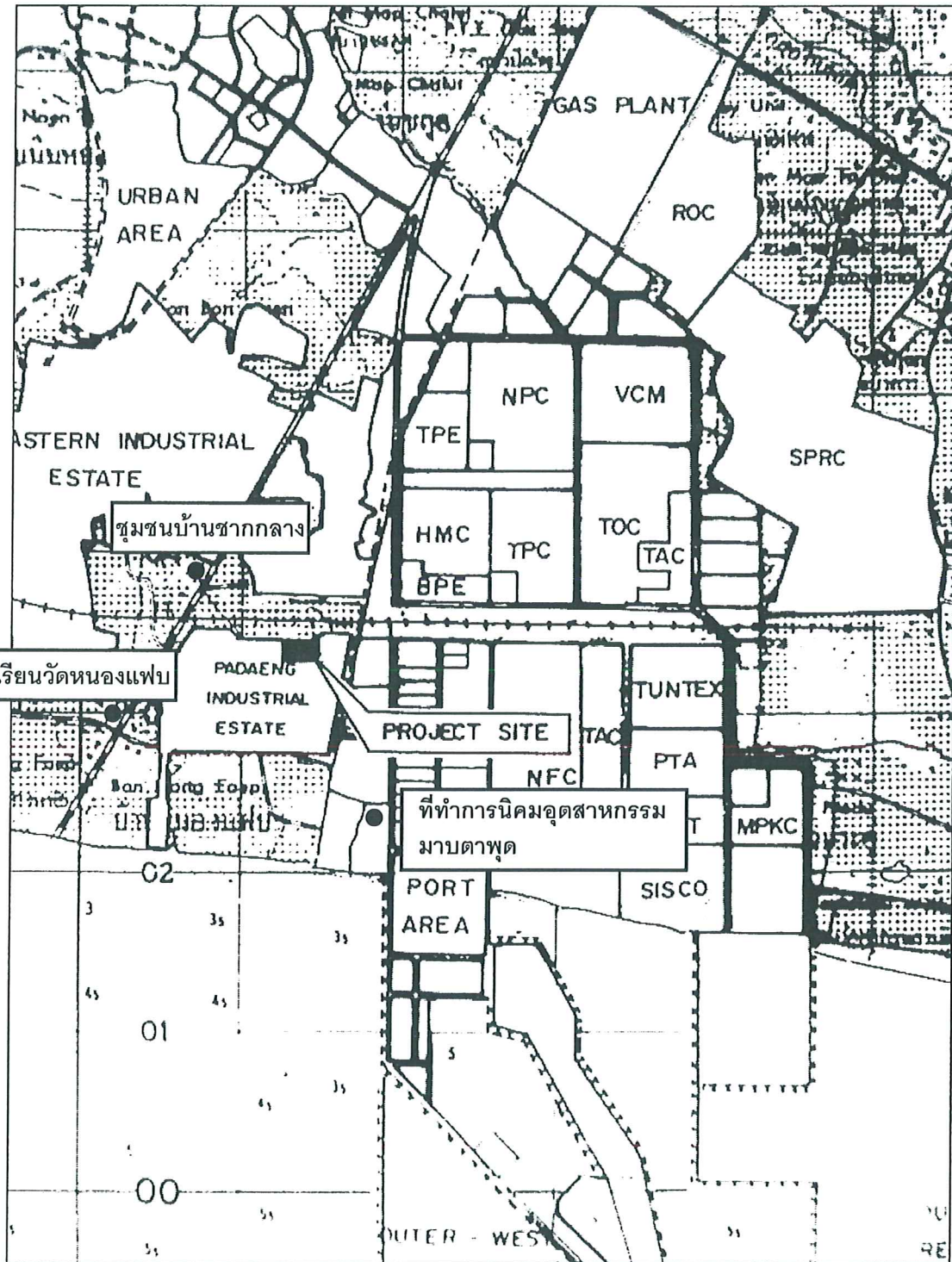


รูปที่ 5 พื้นที่สีเขียวของบริษัท ไทยปิโตรเลียม จำกัด



22





รูปที่ 6 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริษัท ไทยโพลีคาร์บอนेट จำกัด

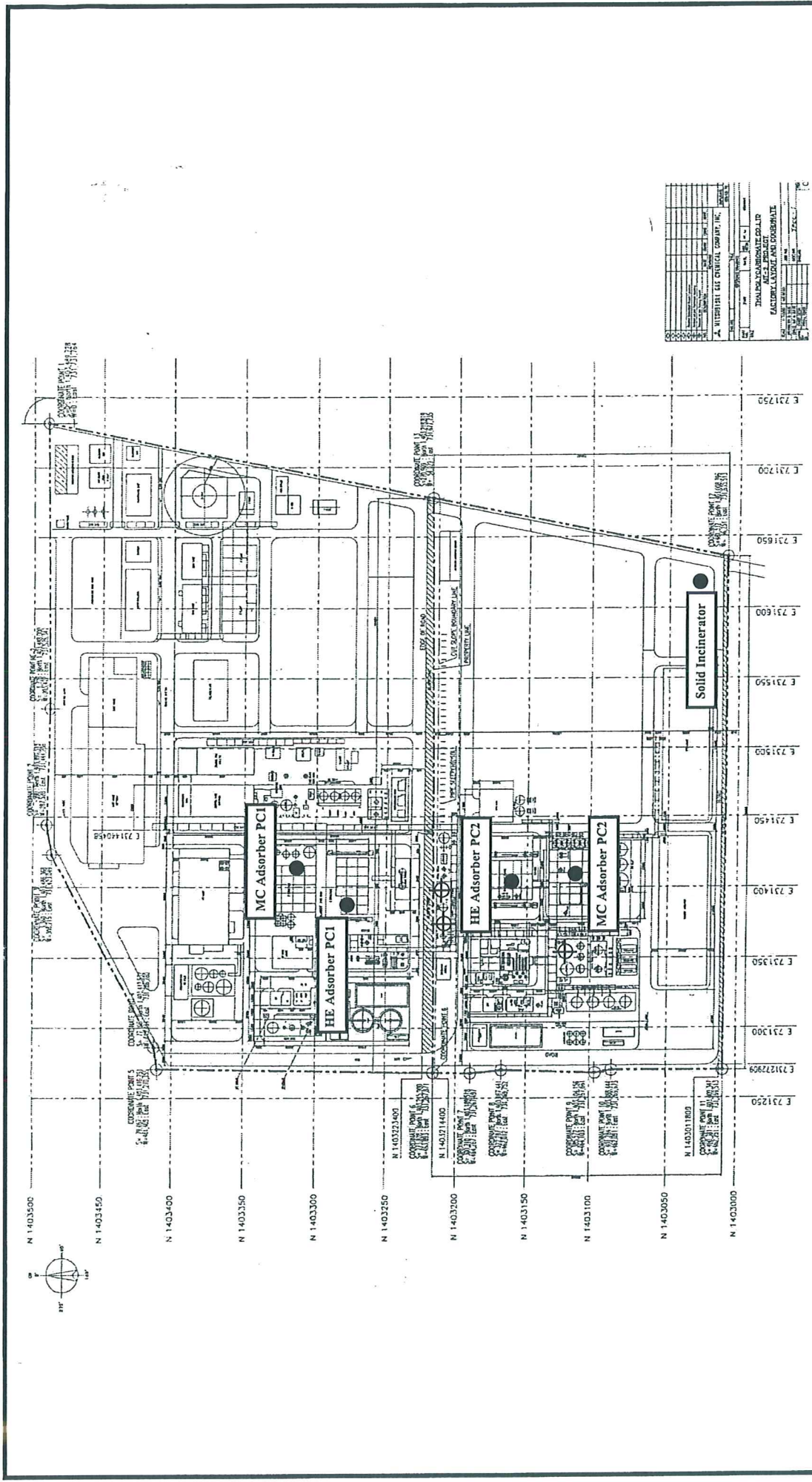


๑๒

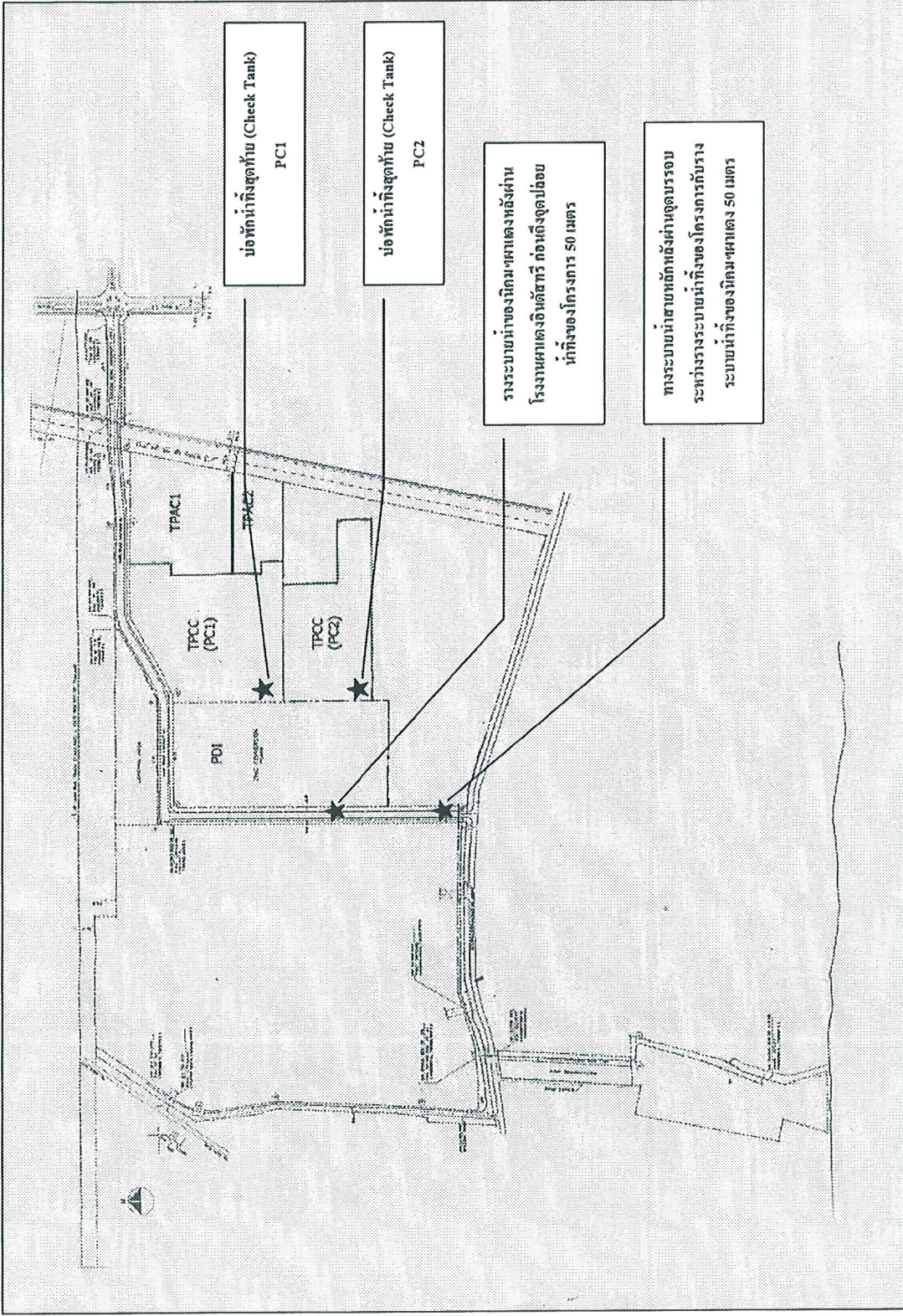


# รูปที่ 7 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบายอากาศเสีย บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

*oi*







รูปที่ 8 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำ บริษัท ไทยโพลีติลการบอเนต จำกัด



oi