

ที่ วว 0804/10002



สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพินุลย์วัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

๒๔ กันยายน ๒๕๔๕

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังผลิต
สารบิสฟีนอล เอ ของบริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อ้างถึง สำเนาหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/3416 ลงวันที่ 25 มีนาคม ๒๕๔๕

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด ที่ บท-005/45 ลงวันที่ 12 เมษายน ๒๕๔๕
 2. มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตสารบิสฟีนอล เอ ที่บริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด ต้อง
ยึดถือปฏิบัติ
 3. แนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณา
รายงานคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ
อุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 8/2545 เมื่อวันที่ 20 มีนาคม ๒๕๔๕ โดยมีมติไม่เห็นชอบกับรายงาน
โครงการขยายกำลังการผลิตสารบิสฟีนอล เอ ของบริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรม
มาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอต จำกัด ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น
ต่อมาบริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด ได้เสนอรายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมประกอบรายงาน ฉบับเดือนเมษายน
๒๕๔๕ ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้พิจารณาเบื้องต้น และนำเสนอรายงานต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรมในการประชุมครั้งที่ 13/2545 เมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม 2545 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการมีมติให้บริษัทเสนอเอกสารเพิ่มเติมยืนยันคำชี้แจงให้สำนักงานพิจารณา ให้ครบถ้วนก่อนจึงจะพิจารณาให้ความเห็นชอบ ซึ่งบริษัทได้เสนอเอกสารยืนยันคำชี้แจงแล้ว และสำนักงานได้พิจารณาข้อมูลดังกล่าวแล้วเห็นว่าครบถ้วน จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตสารบิสฟีนอล เอ ของบริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง โดยกำหนดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่บริษัท ไบเออร์ไทย จำกัดต้องยึดถือปฏิบัติ ดังรายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และขอให้บริษัทจัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD/DISKETTE) ให้สำนักงานภายใน 1 เดือน เพื่อใช้ในราชการต่อไป สำหรับการรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานได้กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้สำนักงานได้ดำเนินแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานจังหวัดระยอง และบริษัท ไบเออร์ไทย จำกัดด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายอภิรักษ์ ชาวเจริญพันธ์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

โทรสาร. 0-2278-5469 , 0-2271-3226

ที่ วว 0804/10002

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพิบูลย์วัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

๒๔ กันยายน 2545

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังผลิต
สารบิสฟีนอล เอ ของบริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อ้างถึง สำเนาหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/3416 ลงวันที่ 25 มีนาคม 2545

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด ที่ บท-005/45 ลงวันที่ 12 เมษายน 2545
 2. มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตสารบิสฟีนอล เอ ที่บริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด ต้อง
ยึดถือปฏิบัติ
 3. แนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณา
รายงานคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ
อุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 8/2545 เมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2545 โดยมีมติไม่เห็นชอบกับรายงาน
โครงการขยายกำลังการผลิตสารบิสฟีนอล เอ ของบริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรม
มาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอน จำกัด ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น
ต่อมาบริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด ได้เสนอรายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมประกอบรายงาน ฉบับเดือนเมษายน
2545 ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้พิจารณาเบื้องต้น และนำเสนอรายงานต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรมในการประชุมครั้งที่ 13/2545 เมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม 2545 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการมีมติให้บริษัทเสนอเอกสารเพิ่มเติมยืนยันคำชี้แจงให้สำนักงานพิจารณา ให้ครบถ้วนก่อนจึงจะพิจารณาให้ความเห็นชอบ ซึ่งบริษัทได้เสนอเอกสารยืนยันคำชี้แจงแล้ว และสำนักงานได้พิจารณาข้อมูลดังกล่าวแล้วเห็นว่าครบถ้วน จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตสารบิสฟีนอล เอ ของบริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง โดยกำหนดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่บริษัท ไบเออร์ไทย จำกัดต้องยึดถือปฏิบัติ ดังรายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และขอให้บริษัทจัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD/DISKETTE) ให้สำนักงานภายใน 1 เดือน เพื่อใช้ในราชการต่อไป สำหรับการรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานได้กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้สำนักงานได้สำเนาแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานจังหวัดระยอง และบริษัท ไบเออร์ไทย จำกัดด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายอภิรักษ์ จาเจริญพันธ์)
รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

โทรสาร. 0-2278-5469 , 0-2271-3226

ผู้ตรวจ
ผู้แทน
ผู้พิมพ์
ผู้ร่าง
ไฟล์
amp 2

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

รับที่ 3๐7 วันที่ 11 มี.ค. 2545

เวลา 11.00 น. รับ



Bayer Thai Co., Ltd.

ที่ บพ-005/45

วันที่ 12 เมษายน 2545

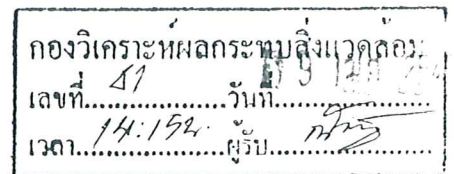
MAP TA PHUT PLANT
4, I-8 Road,
Map Ta Phut Industrial Estate,
Muang, Rayong 21150, Thailand
Tel. (66) (38) 683-228
Fax. (66) (38) 683-628

เรื่อง รายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติม ครั้งที่ 2 ประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตสารบิสฟีนอล เอ ของบริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด
เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/3416 ลงวันที่ 25 มีนาคม 2545
2. เลขที่รับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2-013-08-2001

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติม ครั้งที่ 2 ประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตสารบิสฟีนอล เอ (BisPhenol A) ของบริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด
จำนวน 21 ชุด

ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และข้อมูลเพิ่มเติม โครงการขยายกำลังการผลิตสารบิสฟีนอล เอ ของบริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด
ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการอุตสาหกรรม
ในการประชุมครั้งที่ 8/2545 เมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2545 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติยังไม่เห็นชอบใน
รายงาน โดยกำหนดให้บริษัทฯ ทำการศึกษาและเสนอข้อมูลเพิ่มเติมนั้น ขณะนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการเป็นที่
เรียบร้อยแล้ว

ดังนั้น บริษัทฯ จึงขอส่งรายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติม ครั้งที่ 2 ประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ มายังสำนักงานฯ เพื่อให้ประกอบการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานต่อไป
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ

(นายหาญชัย อาภาภาค)
รองกรรมการผู้จัดการอาวุโส

11 มี.ค. 2545

มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตสารบิส ฟีนอล เอ ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง ที่บริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

1. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตสารบิสฟีนอล เอ ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท ซีคอน จำกัด ดังรายละเอียดที่สรุปในเอกสารแนบ และมาตรการที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการอุตสาหกรรมกำหนดเพิ่มเติมดังนี้

- โครงการต้องให้ความร่วมมือในการติดตามตรวจคุณภาพอากาศในปล่องโรงงาน
- ติดตั้งอุปกรณ์การตรวจวัดมลพิษทางอากาศอัตโนมัติที่แหล่งกำเนิดของโครงการพร้อมเครื่องบันทึกข้อมูลอัตโนมัติ และสามารถส่งข้อมูลเข้าสู่ศูนย์รับข้อมูล

- กรณีผลการประเมินคุณภาพอากาศในบรรยากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เมื่อนำผลการตรวจวัดจากแหล่งกำเนิดมลพิษและข้อมูลอุณหภูมิจากพื้นที่มาบตาพุดใช้ในการประเมิน พบว่ามีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ให้โครงการต้องปรับลดอัตราการระบายมลพิษโดยสำนักงาน จะเป็นผู้พิจารณากำหนดอัตราการระบายมลพิษของแต่ละโครงการ

- กรณีผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแสดงค่าเกินมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโครงการปรับลดอัตราการระบาย หรือหยุดระบายมลพิษทันที

- จัดทำ Environmental Compliance Audit ด้วยองค์กรที่ 3 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

2. ให้ใช้วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และวิธีการวิเคราะห์ผลตามวิธีการของราชการหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งต้องตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมในขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ การตรวจวัดฝุ่นละอองในปล่องให้ใช้วิธีของ US.EPA Method 5 การตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในปล่องให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 6 หรือ US.EPA Method 8 และตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ในปล่องให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 7

3. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด

4. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด ต้องแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานจักได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

5. บริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน

6. หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

4. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไปเออร์ไทย จำกัด ต้องแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานจักได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

5. บริษัท ไปเออร์ไทย จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน

6. หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไปเออร์ไทย จำกัด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 1
มาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง
โครงการขยายกำลังการผลิตสารบิสฟีนอล เอ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. เสียง	- เสียงดังจากการก่อสร้าง	- งานที่ก่อให้เกิดเสียงดัง จะต้องปฏิบัติตามเฉพาะช่วงเวลากลางวัน (06.00 น. - 18.00 น.)	- บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ	- ระหว่างการก่อสร้าง
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	- น้ำเสียจากคณงานก่อสร้าง	- มีระบบบ่อเกรอะ บ่อซึมเพื่อบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำห้องส้วมของคณงานก่อสร้าง	- บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ	- ระหว่างการก่อสร้าง
3. อากาศของเสีย	- อาจก่อให้เกิดการสะสมของสิ่งปฏิกูลและก่อให้เกิดพาหะนำโรคได้	- จัดเก็บในถังพักขยะมูลฝอย ขนาด 200 ลิตร จำนวนเพียงพอกับขยะที่เกิดจากการก่อสร้าง และติดต่อเทศบาลตำบลมาบตาพุดเพื่อนำไปกำจัดเป็นประจำ	- บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ	- ระหว่างการก่อสร้าง
4. การคมนาคมขนส่ง	- การตกหล่นของวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง	- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างจะต้องมีสิ่งปิด และ/หรือมีสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่	- ปิดคลุมตั้งแต่การบรรทุกวัสดุก่อสร้างไปจนถึงโครงการ	- เจ้าของโครงการ	- ทุกครั้งที่มีการบรรทุกวัสดุก่อสร้างเข้าสู่โครงการ
5. เศรษฐกิจ-สังคม	- ผู้่นละอองจากถนน	- กำหนดความเร็วการจราจรในเขตก่อสร้างไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	- บริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
	- การจ้างงานในชุมชน	- จัดให้ผู้รับเหมาใช้แรงงานประชาชนในพื้นที่และประชาชนในชุมชนใกล้เคียงให้มากที่สุด	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- เจ้าของโครงการ	- ระยะก่อสร้าง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา ดำเนินการ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 6.1 เสียง	- เสียงจากบริเวณก่อสร้าง	- จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้แก่พนักงาน ตามความเหมาะสมกับลักษณะงานที่ทำและความควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ลดเสียงอย่างถูกต้อง	- บริเวณก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ	- ระยะก่อสร้าง
6.2 คุณภาพอากาศใน สิ่งแวดล้อมการทำงาน		- ควรจัดหาหน้ากากป้องกันฝุ่นละออง สำหรับพนักงานที่ต้องสัมผัสกับฝุ่นละออง - ให้คำแนะนำในการใช้ การเก็บรักษาหน้ากากป้องกันฝุ่นละอองอย่างถูกวิธีและเปลี่ยนเมื่อหมดประสิทธิภาพ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งปฏิบัติงานเต็มเวลา - กำหนดและเขตก่อสร้าง และติดตั้งป้ายเตือน	- พนักงานที่ต้องสัมผัสกับฝุ่นละออง	- เจ้าของโครงการ	- ระยะก่อสร้าง
6.3 มาตรการด้านความปลอดภัย		- จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และกำกับดูแลและควบคุมให้คนงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และรถรับส่งคนงานที่ได้รับบาดเจ็บไปยังสถานพยาบาล - ปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด	-	- เจ้าของโครงการ	- ระยะก่อสร้าง

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

โรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ภายหลังขยายกำลังการผลิต (กำลังการผลิต 225,000 ตันต่อปี)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา ดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ	- มีการระบายก๊าซจากปล่องระบายอากาศเสียของหม้อไอน้ำ ดังนี้ ปล่องหม้อไอน้ำ (Boiler) ● PM สูงสุดไม่เกิน 200 mg/m³ (7% O₂) (1.1 g/s) ● SO₂ สูงสุดไม่เกิน 320 ppm (7% O₂) (4.7 g/s) ● NO_x สูงสุดไม่เกิน 180 ppm (7% O₂) (1.9 g/s) - ก๊าซเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตจะส่งไปกำจัดโดยการเผาทำลายที่ Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) ของโรงงาน ABS/SAN และระบายออกโดยมีส่วนประกอบดังนี้ ปล่อง RTO การดำเนินการปกติ ● PM ไม่เกิน 200 mg/m³	- โครงการได้ใช้ผลิตภัณฑ์พลอยได้ผสมกับน้ำมันเตาซึ่งมีปริมาณกำมะถันไม่เกินร้อยละ 2 โดยน้ำหนัก เป็นเชื้อเพลิงสำหรับหม้อไอน้ำ เพื่อเป็นการใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์พลอยได้ที่เกิดจากกระบวนการผลิตของโครงการ - เลือกใช้ระบบ Low-NO_x burner สำหรับหม้อไอน้ำ - ตรวจสอบระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และมีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลระบบ - ตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ในกระบวนการผลิตให้ทำงานปกติอย่างต่อเนื่อง - ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยดำเนินการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซ ไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลให้ระบบทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ - ตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ในระบบให้ทำงานปกติอย่างต่อเนื่อง	- ปล่อง Boiler	- เจ้าของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ
			- ปล่อง RTO	- เจ้าของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา ดำเนินการ
2. เสียง	● SO₂ ไม่เกิน 320 ppm ● NO_x ไม่เกิน 400 ppm ● CO ไม่เกิน 180 ppm				
3. คุณภาพน้ำ	- เสียงดังจากกระบวนการผลิต	- มีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยในการลดเสียงจากเครื่องจักร	- Blower	- เจ้าของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ
3.1 น้ำเสียจากสำนักงาน	- อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำบริเวณโดยรอบ	- บำบัดน้ำเสียจากสำนักงานโดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- ภายในโครงการ	- เจ้าของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ
3.2 น้ำเสียจากการล้างพื้น และจากกระบวนการผลิต	- อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำบริเวณโดยรอบ	- มีระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งประกอบด้วยถังและอุปกรณ์ดังนี้ ● Phenolic Water Tank ขนาด 280 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ● Final Wastewater Tank ขนาด 280 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ● ติดตั้ง TOC Analyzer ที่ทางออกของ Final Wastewater Tank - น้ำเสียจากโครงการจะต้องมีค่า TOC ไม่เกิน 1,000 ส่วนในล้านส่วน จึงจะถูกส่งจาก Final Wastewater Tank ไปยังระบบบำบัดที่ PC1 ได้ - กรณีที่ TOC Analyzer ตรวจวัดค่า TOC ได้เกินกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (1,000 ส่วนในล้านส่วน) น้ำเสียจะถูกส่งไปยัง Phenolic Wastewater Tank โดยอัตโนมัติ เพื่อส่งน้ำเสียนั้นไปแยก Phenols ออกในหน่วย Phenolic Water Extraction ใหม่ - น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของโครงการใน Final Wastewater Tank ก่อนส่งไปบำบัดยังโรงงาน PC1 จะควบคุมค่า TDS ประมาณ 1,500 ppm (Max. 2,500 ppm)	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ก่อนส่งไปบำบัดที่โรงงาน PC1	- เจ้าของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา ดำเนินการ
		- น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและน้ำล้างพื้นจะผ่านการบำบัด ด้วยระบบดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) โดยส่งไปบำบัดที่โรงงาน PCI ซึ่งมีมาตรการควบคุมดังนี้ ● ติดตั้ง Phenolic Online Analyzer ที่ทางเข้าและทางออกของชุด Activated Carbon ● ติดตั้ง TOC Online Analyzer ที่ทางออกของชุด Activated Carbon ● หาก Phenolic Online Analyzer ที่ติดตั้งที่ทางออกของชุด Activated Carbon อ่านค่าได้มากกว่า 1 mg/l หรือหากค่าที่อ่านได้จากเครื่อง TOC Online Analyzer ที่ติดตั้งที่ทางออกของชุด Activated Carbon อ่านค่าได้มากกว่า 2 mg/l จะมีสัญญาณ (Alarm) ส่งไปห้องควบคุม และสัญญาณไปส่งปิวาล์วโดยอัตโนมัติส่งน้ำกลับไปยัง Bio Tank ขนาด 450 ลูกบาศก์เมตร และ/หรือ Hold Tank ขนาด 2,400 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ซึ่งถัง Bio Tank และ Hold Tank สามารถรองรับน้ำได้นาน 2 ชั่วโมง และ 21 ชั่วโมงตามลำดับ จากนั้นจะเข้าทำการตรวจสอบ เก็บตัวอย่างน้ำไปวิเคราะห์และเร่งแก้ปัญหา ในขณะเดียวกันโครงการจะลดปริมาณน้ำเสียจากแหล่งกำเนิดอื่นๆ เช่น โดยการไม่ล้างพื้น หรือล้างเครื่องจักรใดๆ ในช่วงที่ระบบบำบัดขัดข้อง เป็นต้น ในกรณีที่เกิดการแก้ไขปัญหาดำรงงานไม่สามารถเก็บน้ำเสียไว้ใน Bio Tank และ Hold Tank ได้อีก โครงการจะหยุดการผลิตทันที โดยจะสำรองปริมาณของถังเก็บกักน้ำเสียไว้ประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้สามารถรับปริมาณน้ำเสีย	- ระบบดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ของโรงงาน PCI	- โรงงานผลิต โพลีคาร์บอเนต (PC1)	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา ดำเนินการ
		“ได้อย่างน้อย 4 ชั่วโมง ก่อนการ Shut down plant เมื่อแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จจึงจะเริ่มการผลิตอีกครั้ง ● ส่วนกรณีที่โครงการ PCI หยุดเฉพาะหน่วยการผลิต แต่ไม่ได้หยุดดำเนินการหน่วยบำบัดน้ำเสีย น้ำเสียจาก โครงการ BPA ก็ยังคงสามารถผ่านไประบบบำบัดได้ตามปกติ โดยไม่มีผลกระทบใดๆ เนื่องจากน้ำเสียจากโครงการก่อนจะเข้าสู่ Neutralization Tank ของ PCI จะมีระบบปรับสภาพค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของโครงการเองแยกต่างหาก โดยที่บริเวณก่อนเข้าสู่ Neutralization Tank (084-22-003) จะมี Neutralization Station ประกอบด้วย Mixer และเครื่องวัด pH เพื่อปรับ pH ในน้ำเสียจากโครงการให้ได้ค่าประมาณ 8 ก่อน จึงจะสามารถส่งเข้าสู่ Neutralization Tank ที่ PCI ได้ โดยในการปรับค่า pH จะใช้ HCl เป็นตัวปรับสภาพ ● กรณีที่โครงการ PCI หยุดการผลิต พร้อมกับหยุดหน่วยบำบัดน้ำเสีย เพื่อทำการซ่อมบำรุงระบบ (Maintenance) น้ำเสียจากโครงการ BPA (สูงสุด 21 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง) จะถูกเก็บไว้ในถังเก็บน้ำเสียขั้นสุดท้าย (Final Wastewater Tank : 4000-22-708) ซึ่งมีความจุ 280 ลูกบาศก์เมตร ได้เป็นเวลาประมาณ 13 ชั่วโมง ในขณะเดียวกัน โครงการก็จะลดปริมาณน้ำเสียจากแหล่งกำเนิดอื่นๆ เช่น โดยการไม่ล้างพื้นหรือล้างเครื่องจักรใดๆ เป็นต้น ซึ่งจะทำให้สามารถเก็บน้ำเสียไว้ในถังเก็บน้ำเสียขั้นสุดท้ายได้นานขึ้นเป็น 56 ชั่วโมง โครงการจะหยุดการผลิต			

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา ดำเนินการ
		พื้นที่หากการซ่อมบำรุงใช้เวลานานกว่านี้ โดยจะสำรองปริมาณของถังเก็บน้ำเสียไว้ประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้สามารถรับปริมาณน้ำเสียได้อย่างน้อย 4 ชั่วโมง ก่อนการ Shut down plant ● มี Activated Carbon Adsorber เตรียมไว้อย่างเพียงพอ โดยมีจำนวน 10 คอลัมน์ แบ่งออกเป็น 3 ชุด ชุดละ 3 คอลัมน์ และสำรองไว้อีก 1 คอลัมน์ บรรจุคอลัมน์ละ 6 ตัน การใช้งานปกติจะใช้เพียง 2 ชุด ชุดที่ 3 เป็น stand-by สามารถสับเปลี่ยนการทำงานได้ตามต้องการ ● มีการตรวจวัด Phenolics ในน้ำที่ผ่านออกจาก Activated Carbon ทุก 4 ชั่วโมง โดยหากตรวจพบความเข้มข้นของ Phenolics ภายหลังผ่านคอลัมน์ที่ 1 (ก่อนผ่านสู่คอลัมน์ที่ 2) มีค่าเกิน 2 mg/l จะทำการปรับไปใช้คอลัมน์ใหม่ ● ที่ Activated Carbon Adsorber Column มี Sampling Point เพื่อให้สามารถเก็บตัวอย่างน้ำผ่านทาง Sampling Point ในจุดต่างๆ ไปตรวจสอบได้ (ดังแสดงในรูปที่ 1) - ระบบระบายน้ำที่ไม่เป็นป้อน จะรวบรวมน้ำฝนบริเวณพื้นที่นอกแนวถนน (Pave) ทั้งหมดภายในโครงการ โดยเป็นรางคอนกรีตที่มีตะแกรงปิด โดยน้ำฝนจะไหลผ่านรางระบายน้ำตามลาดชันของพื้นที่ไปยังรางระบายน้ำหลัก (Main Ditch) ที่อยู่ด้านใต้ของโครงการก่อนที่จะไหลออกสู่รางระบายน้ำของถนนทางด้านทิศตะวันออก และก่อนที่น้ำฝนจะไหลลงสู่รางระบายน้ำหลักจะมีวาล์วซึ่งสามารถปิดกั้นน้ำได้ในกรณี			

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
4.2 สารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้วจากของเสียจากการกรองสัณじังเครื่องมือ	ก่อให้เกิดพิษน้ำใต้ดิน	จัดเก็บในถังเก็บที่มีฝาปิดมิดชิด ติดป้ายแสดงชนิดสาร ปริมาณและชื่อสารไว้ชัดเจน รวบรวมไว้ภายในลานเก็บกากของเสียชั่วคราวแล้วนำส่งไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรมที่หน่วยงานราชการรับรอง เช่น GENCO เป็นต้น โดยจดบันทึกชนิดและปริมาณการนำส่งทุกครั้ง	- ติดกับบริเวณ Rinsing Area	- เจ้าของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ
4.3 พง BPA ที่ไม่ได้คุณภาพตามกำหนด	อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	จำหน่ายพง BPA ที่ไม่ได้ตามคุณภาพกำหนด เป็นผลิตภัณฑ์นอกเกรด หรือส่งไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรมที่หน่วยงานราชการรับรอง เช่น GENCO เป็นต้น	- หน่วยบำบัด	- เจ้าของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ
4.4 วัสดุบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ใช่แล้ว เศษโลหะ และฉนวนที่ไม่ใช่แล้ว	อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	จำหน่ายวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ใช่แล้ว และเศษโลหะ ให้แก่ บริษัทฯ ที่รับซื้อ เช่น บริษัทวิสาหกิจฯ, บริษัทสมเดช ส่วนฉนวนที่ไม่ใช่แล้ว ส่งไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรมที่หน่วยงานราชการรับรอง เช่น GENCO เป็นต้น สำหรับวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ใช่แล้วจะส่งไปกำจัดโดยวิธีเผาที่เตาเผา (Incinerator) ของบริษัทฯ เอง	- ภายในโครงการ	- เจ้าของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ
4.5 วัสดุปะเก็น และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ส่งไปกำจัดโดยวิธีเผาที่เตาเผา (Incinerator) ของบริษัทฯ เอง	- ภายในโครงการ	- เจ้าของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ
4.6 กากตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้	ก่อให้เกิดการสะสมของสาร	ทำให้ตะกอนขึ้น และรีดน้ำออกจากตะกอน แล้วส่งไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรมที่หน่วยงานราชการรับรอง เช่น GENCO เป็นต้น	- หน่วยสาธารณูปโภค	- เจ้าของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ
4.7 เเรซินแลกเปลี่ยนไอออนที่หมดอายุการใช้งาน และตัวแยกโมเลกุล (molecular seive)	ก่อให้เกิดการสะสมของสาร	รวบรวมส่งไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรมที่หน่วยงานราชการรับรอง เช่น GENCO เป็นต้น	- หน่วยสาธารณูปโภค	- เจ้าของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา ดำเนินการ
5. การคมนาคมขนส่ง	- อุบัติเหตุจากการจราจรภายในโครงการ	- จำกัดจำนวนยานพาหนะที่เข้าไปในบริเวณกระบวนการผลิต - ยานพาหนะ ที่เข้าไปในบริเวณกระบวนการผลิตต้องติดอุปกรณ์ป้องกันการเกิดประกายไฟจากท่อไอเสีย - กำหนดกฎระเบียบการคมนาคมของยานพาหนะที่วิ่งเข้า-ออกโครงการ - ติดป้ายแสดงเครื่องหมายจราจรทั้งภายในและภายนอกโครงการ และกวดขันพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด - ติดไฟส่องสว่างตามถนนภายในโครงการ - ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกจุด และผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามระเบียบของราชการ - กำหนดเส้นทางขนส่งโดยหลีกเลี่ยงการขนส่งผ่านเขตชุมชนและพนักงานขับรถ ต้องมีความคุ้นเคย และชำนาญในเส้นทาง และมีความรู้ในกฎจราจรเป็นอย่างดี - ควบคุมความเร็วในการขับรถบรรทุกเพื่อขนส่งวัสดุขุด และสารเคมีมายังโครงการไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือไม่เกินความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด - บริษัทฯ จะจ้าง Contractor ที่ให้บริการด้านการขนส่งสารเคมีทางรถบรรทุก ที่มีประสบการณ์ในด้านการขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม โดยพนักงานถ่ายสารเคมี และพนักงานขับรถจะต้องผ่านการฝึกอบรมทั้งในกรณีการขนถ่ายที่เป็นปกติ และกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน - ดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง โดยแผนกประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ เป็นผู้รับผิดชอบ - จัดให้ศูนย์รับแจ้งปัญหาารับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน โดยผู้จัดการแผนก	- ภายในโครงการ	- เจ้าของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ
6. เศรษฐกิจ-สังคม	- อาจก่อให้เกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม		- เห็นทางการขนส่ง	- เจ้าของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ
			- ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ	- เจ้าของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ
			- แผนกประชาสัมพันธ์		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา ดำเนินการ
7. อชีวอนามัยและความปลอดภัย		ประชาชนสัมผัสและสูดดมเข้าไป หรือผิวหนังจะต้องดำเนินการตอบกลับในทันทีหรืออย่างช้าภายใน 48 ชั่วโมง - ให้ความรู้ ความเข้าใจกับประชาชนเกี่ยวกับกระบวนการผลิตต่าง ๆ ของบริษัทฯ โดยจะชี้แจงให้ประชาชนทราบจากการออกเขียนเขียนและเชิญประชาชนให้มาเยี่ยมชม โรงงาน ทุกปี ปีละ 1 ครั้ง	และสุรการทั่วไป		
7.1 เสียง	- เสียงที่เกิดจากการทำงาน	- ปิดคลุมแหล่งกำเนิดโดยใช้วัสดุดูดซับเสียง ติดตั้ง Silencing hoods ติดตั้ง Silencers เป็นต้น - จัดทำป้ายบอกบริเวณที่มีระดับความดังของเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) - จัดหาอุปกรณ์ลดเสียงสำหรับพนักงานที่สัมผัสกับเสียงดังและควบคุมให้มีการใช้ตลอดระยะเวลาทำงาน ในพื้นที่ที่มีเสียงดัง - จัดให้มีการตรวจวัดระดับความดังของเสียง - จัดให้มีการตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยิน ก่อนรับเข้าทำงานและตรวจเป็นประจำทุกปี หากพบว่ามีความผิดปกติ ควรจัดให้ทำงานในแผนกที่ไม่ต้องสัมผัสเสียงดัง - จัดหาหน้ากากป้องกันสารเคมีชนิดลิ้นกรอง (Cartidge) ให้แก่พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับสารเคมี เช่น การถ่ายบรรจุและการซ่อมบำรุงในกระบวนการผลิต เป็นต้น - จัดหาชุดป้องกันสารเคมี และหน้ากากชนิดจืดดูดซับมลพิษ(SCBA) ในบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการรั่วไหลของสารเคมี - ติดตั้ง Gas Detector บริเวณที่เสี่ยงต่อการรั่ว และเชื่อมโยงกับระบบสัญญาณเตือน จำนวน 1 จุด	- บริเวณพื้นที่การผลิตที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง - บริเวณพื้นที่การผลิต - บริเวณพื้นที่การผลิต	- เจ้าของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ
7.2 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	- มีผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานและระบบการทำงาน	- จัดหาหน้ากากป้องกันสารเคมีชนิดลิ้นกรอง (Cartidge) ให้แก่พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับสารเคมี เช่น การถ่ายบรรจุและการซ่อมบำรุงในกระบวนการผลิต เป็นต้น - จัดหาชุดป้องกันสารเคมี และหน้ากากชนิดจืดดูดซับมลพิษ(SCBA) ในบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการรั่วไหลของสารเคมี - ติดตั้ง Gas Detector บริเวณที่เสี่ยงต่อการรั่ว และเชื่อมโยงกับระบบสัญญาณเตือน จำนวน 1 จุด	- บริเวณ Drilling Area	- เจ้าของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ
			- บริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการรั่วไหลของสารเคมี	- เจ้าของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ
			- บริเวณ Acetone Day Tank	- เจ้าของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาดำเนินการ
7.3 มาตรการด้านความปลอดภัย	- อุบัติเหตุหรืออันตรายจากการทำงาน	- มีการตรวจเช็คประสิทธิภาพของ Gas Detector และระบบสัญญาณเตือนเป็นประจำ - มีระบบระบายอากาศที่ดีเพื่อให้อากาศสามารถถ่ายเทได้สะดวก - ตรวจสอบสภาพปลอดภัยสำหรับพนักงานในแผนกบรรจุและในกระบวนการผลิตเป็นประจำทุกปี - ดำเนินการด้านความปลอดภัยร่วมกับ โรงงานอื่นๆ ในกลุ่มบริษัทไบเออร์ไทย จำกัด โดยมาตรการที่ร่วมกันได้แก่ ● นโยบายด้านความปลอดภัย และคณะกรรมการความปลอดภัย ● จัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ ● จัดทำมาตรการป้องกันและแผนฉุกเฉินกรณีการหก หรือรั่วไหลของสารเคมี ● ดำเนินกิจกรรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด - ตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมีที่มีตำแหน่งแล้วที่มีโอกาสรั่วไหลโดยใช้ Portable Gas Detector อย่างน้อยทุก 1 ปี ตามโปรแกรมซ่อมบำรุงเป็นประจำ - ตรวจสอบปั๊มที่มีโอกาสรั่วไหล และ Compressor seals ตามโปรแกรมการซ่อมบำรุง โดยใช้ Portable Gas Detector อย่างน้อยทุก 1 ปี - ในกรณีที่ว่าแล้วเกิดความเสียหาย และพบว่ามีสารไวไฟ (VOC) รั่วไหล จะทำการเปลี่ยนวาล์วนั้น หรือทำการซ่อมโดยทันที และหากพบว่ามีการ	- - บริเวณพื้นที่การผลิต - พนักงานในแผนกการบรรจุและกระบวนการผลิต -	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ
		- ตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมีที่มีตำแหน่งแล้วที่มีโอกาสรั่วไหลโดยใช้ Portable Gas Detector อย่างน้อยทุก 1 ปี ตามโปรแกรมซ่อมบำรุงเป็นประจำ - ตรวจสอบปั๊มที่มีโอกาสรั่วไหล และ Compressor seals ตามโปรแกรมการซ่อมบำรุง โดยใช้ Portable Gas Detector อย่างน้อยทุก 1 ปี - ในกรณีที่ว่าแล้วเกิดความเสียหาย และพบว่ามีสารไวไฟ (VOC) รั่วไหล จะทำการเปลี่ยนวาล์วนั้น หรือทำการซ่อมโดยทันที และหากพบว่ามีการ	- บริเวณ Acetone Storage Tank และ MIBK Receiver Tank - บริเวณ Acetone Storage Tank และ MIBK Receiver Tank	- เจ้าของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

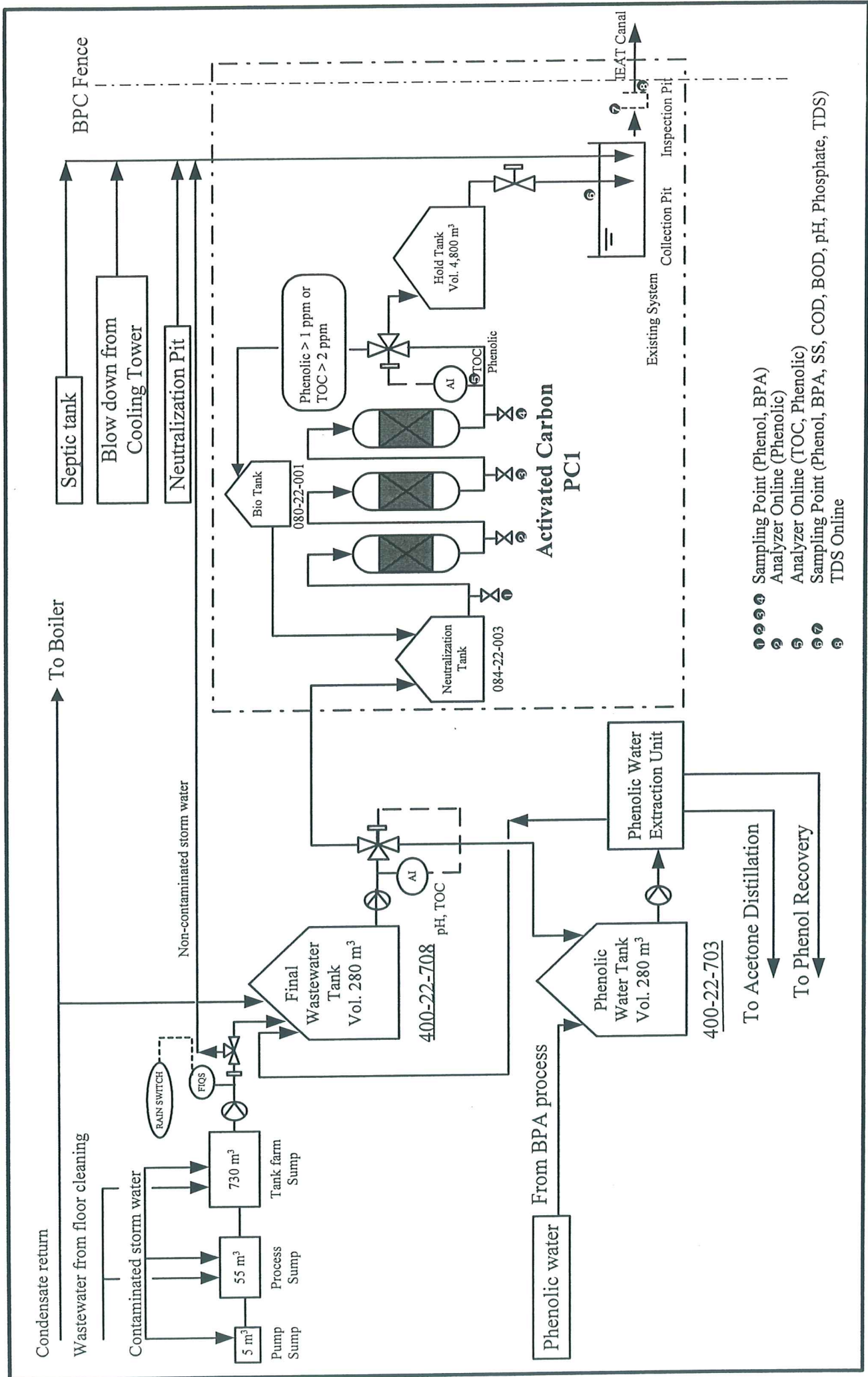
องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา ดำเนินการ
8. การประเมินอันตราย ร้ายแรง	- ก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานของ โครงการ และผลกระทบต่อชุมชน	รั่วไหลของสาร VOC ที่ปั๊มหรือที่ Compressor seals จะทำการเปลี่ยน อุปกรณ์หรือทำการซ่อมโดยทันที - ตรวจสอบการรั่วไหลของสาร VOC ที่บริเวณหน้าแปลนเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยใช้ Portable Gas Detector และตรวจสอบตาม โปรแกรมการซ่อมบำรุง - ศึกษา HAZOPs ของกระบวนการผลิต และหน่วยปฏิบัติการเพื่อใช้กำหนด การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอย่างเหมาะสม - ทำการประเมินอันตรายร้ายแรงเพิ่มเติมภายในเวลา 3 ปี หลังจาก ดำเนินการผลิตแล้ว - ตรวจสอบการทำงานของระบบเตือนภัย และอุปกรณ์ป้องกันสม่ำเสมอ - Vessel และ pipe ได้เลือกใช้วัสดุชนิด stainless steel 316 ซึ่งสูงกว่า มาตรฐานกำหนด - วาล์วและปะเก็น ที่เลือกใช้เป็นชนิดไม่มีการรั่วไหล และมีความต้านทาน สารเคมีสูง - ปั๊มได้เลือกใช้ชนิด Magnetic drive pump ซึ่งการขับเคลื่อนปั๊มจะใช้แรง แม่เหล็กแทนเพลลา จึงไม่มีโอกาสที่สารเคมีในระบบจะรั่วไหลออกสู่ ภายนอกได้ เนื่องจากไม่มี ซีลเพลลาตั้งแต่ปั๊มทั่วไป - มีแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของบริษัทฯ โดยจัดแบ่งเป็น 3 ระดับ ตามความรุนแรงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ได้แก่ ● ระดับที่ 1 ภาวะฉุกเฉินเกิดในหน่วยงาน สามารถควบคุมได้โดย หน่วยงาน	- บริเวณหน้าแปลนที่ Acetone Storage Tank และ MIBK Receiver Tank - ภายในโครงการ - เจ้าของโครงการ - ตลอดจนดำเนินการ		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา ดำเนินการ
		• ระดับที่ 2 ภาวะฉุกเฉินเกิดในหน่วยงาน หน่วยงานควบคุมไม่ได้ ต้องใช้ทีมดับเพลิงสนับสนุนภายในบริษัทฯ • ระดับที่ 3 ภาวะฉุกเฉินเกิดในหน่วยงาน หน่วยงานภายในบริษัทฯ ไม่สามารถควบคุมได้ ต้องขอความช่วยเหลือจาก หน่วยงานภายนอก เช่น โรงงานข้างเคียงและหน่วยงานระดับจังหวัด - มีแผนเผชิญเหตุฉุกเฉินระดับหน่วยงาน และแผนเผชิญเหตุฉุกเฉินระดับโรงงานซึ่งเป็นแผนรวมของบริษัทฯ กำหนดวิธีการปฏิบัติและบทบาทหน้าที่ที่ความรับผิดชอบในการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ตลอดจนการอพยพของทั้งโรงงาน โดยกำหนดการจัดองค์กร/หน้าที่ของทีมงานภาวะฉุกเฉินระดับปฏิบัติการ (Operation Control Team, OCT) และทีมควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Team, ECT) - จัดให้ศูนย์ปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center, ECC) อยู่ที่ป้อมยามด้านหน้าบริษัท (Main Security Guard) ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการควบคุมภาวะฉุกเฉิน - หากจำเป็นต้องมีการอพยพของทั้งโรงงานบริษัท ได้กำหนดจุดรวมพลไว้ที่บริเวณตึก Construction ด้านใกล้กับป้อมยาม และกำหนดให้มีจุดรวมพลเพิ่มเติมอีก 2 แห่ง เพื่อเตรียมพร้อมในกรณีที่ไม่สามารถไปรวมพลที่จุดรวมพลหลักได้ เช่น ทิศทางลม สภาวะของเหตุการณ์ ฯลฯ จุดรวมพลดังกล่าวคือ • ที่หัวมุมฝั่งขวาด้านทิศใต้ของบริษัทฯ • ที่หัวมุมฝั่งซ้ายด้านทิศเหนือของบริษัทฯ			

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา ดำเนินการ
		- มีการฝึกอบรมแผนฉุกเฉินของแต่ละแผนอย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง โดยในแต่ละกะในแต่ละแผนกต้องได้รับการฝึกอบรมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และมีการฝึกอบรมแผนฉุกเฉินของทั้งโรงงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง			



รูปที่ 1 แสดงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการและตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ภายหลังขยยกเลิกการผลิต 225,000 ตันต่อปี)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดและรายละเอียดข้อมูล	บริเวณที่จะตรวจสอบ	ระยะเวลาและความเป็นไปตามการติดตามตรวจสอบ	ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง (บาท)	หมายเหตุ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศหรือตัวแปรต่างๆ	- ฝุ่นละอองรวม - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ - ความเร็วและทิศทางลม (1 แห่ง)	- 3 แห่ง ได้แก่ • วัดหนองแฟบหัก-จิณาราม • โรงเรียนมาบตาพุด (โศภณราษฎร์บูรณะ) • โรงเรียนมาบตาพุดพันพิทยาคาร	- ปีละ 2 ครั้ง ในฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ แต่ครั้งเป็นเวลา 7 วันติดต่อกัน	150,000	- ใช้วิธีการที่เสนอแนะโดยกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบอากาศเสีย	- ฝุ่นละอองรวม - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	- ปล่อง Boiler	- 2 ครั้งต่อปี	40,000	- ใช้วิธีการที่เสนอแนะโดยกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือตัวแปรต่าง ๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดและ รายละเอียดข้อมูล	บริเวณที่จะตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการ ติดตามตรวจสอบ	ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง (บาท)	หมายเหตุ
	- ฟีนอล - ฟีนอล	- ปล่อง Regenerative Thermal Oxidizer	- 2 ครั้งต่อปี	10,000	- ใช้วิธีการที่เสนอแนะโดยกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม
3. คุณภาพน้ำทิ้ง	- อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง - สารที่ละลายได้ทั้งหมด - สารแขวนลอย - ความต้องการออกซิเจนทางเคมี - ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี - น้ำมันและไขมัน - ฟอสเฟต - ฟีนอล - BPA	- บ่อเก็บกักน้ำ (Collection pit) - Inspection Pit (Sampling pit)	- เดือนละ 1 ครั้ง	3,000 (ค่าวิเคราะห์)	- ใช้วิธีการที่เสนอแนะโดยกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือตัวแปรต่าง ๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดและ รายละเอียดข้อมูล	บริเวณที่จะตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ใน การติดตามตรวจสอบ	ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง (บาท)	หมายเหตุ
4. อากาศของเสีย	- บันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นและการส่งไปกำจัด		- ปีละ 1 ครั้ง		
5. ระดับความดังของเสียง	- Leq(24)	- ริมรั้วพื้นที่โครงการ - โรงเรือนมาบตาพุดพัน-พิทยาคาร	- ปีละ 2 ครั้ง	10,000	
6. อากาศไอระเหยและความปลอดภัย	- ระดับความดังของเสียง	- บริเวณ Prilling Cyclone Blower - บริเวณ Waste Gas Ventilation จำนวน 2 จุด	- ปีละ 4 ครั้ง	7,000	
6.2 สารเคมี	- จัดทำ Noise Contour Map - ฟีนอล และอะซีโตน - โซเดียมไฮดรอกไซด์ - ผ่นละออง	- บริเวณพื้นที่โครงการ - กระบวนการผลิต และหน่วยแยกสารกลับมาใช้ใหม่ - หอการละลาย - บริเวณหน่วยบรรจุเม็ด BPA	- ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 4 ครั้ง - ปีละ 4 ครั้ง - ปีละ 4 ครั้ง	80,000 4,000	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือตัวแปรต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดและ รายละเอียดข้อมูล	บริเวณที่จะตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ใน การติดตามตรวจสอบ	ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง (บาท)	หมายเหตุ
6.3 กิจกรรมการปล่อยมลพิษ 6.4 การตรวจสอบสุขภาพ	- การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน - ตรวจร่างกายโดยแพทย์ (PE) - ตรวจเอกซเรย์ปอด พิสูจน์ใหญ่ (CXR) - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) - ตรวจหมู่โลหิต (Blood group) - ตรวจ Rh group - ตรวจหาเชื้อซิฟิลิส (VDRL) - ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg) - ตรวจหาภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี (HBs Ab) - ตรวจ Total Phenol in Urine - ตรวจตาบอดสี (Color blindness) - ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป - เอกซเรย์ทรวงอก	- ภายในโครงการฯ - พนักงานแรกรับเข้าทำงาน	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - เมื่อรับพนักงานใหม่	- -	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือตัวแปรต่าง ๆ	ดัชนีที่ตรวจวัดและ รายละเอียดข้อมูล	ปริมาณที่จะตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ใน การติดตามตรวจสอบ	ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง (บาท)	หมายเหตุ
6.5 ข้อมูลด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- ตรวจปีศาจ - ตรวจเลือด เช่น Cholesterol, Triglyceride, HDL and LDL - ตรวจนับความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - ตรวจสอบสภาพการทำงานของปอด - ตรวจสอบสภาพการได้ยิน - จัดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุ ทุกขนาดของระดับความรุนแรง		- เก็บบันทึกข้อมูลตลอดเวลา		
7. คุณค่าคุณภาพชีวิต	- ดำรงทัศนคติของประชาชนต่อโครงการ		- ปีละ 1 ครั้ง		