



ที่ ทส 1009/ 116๘

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ซอยพินุลวิวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6

กรุงเทพฯ 10400

๒ พฤศจิกายน 2545

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงงานครั้งที่ 1  
ของบริษัท กุลธรเคอร์บีเฟาน์ดรี จำกัด

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/10754 ลงวันที่ 24 กันยายน 2544

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ พิเศษ 16/2545  
ลงวันที่ 31 กรกฎาคม 2545
2. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ  
สิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงงานครั้งที่ 1 ตั้งอยู่ที่อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา  
ที่บริษัท กุลธรเคอร์บีเฟาน์ดรี จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ
  3. แนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงงานครั้งที่ 1 ของ บริษัท กุลธรเคอร์บีเฟาน์ดรี จำกัด ตั้งอยู่  
ที่อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา จัดทำรายงานโดยคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัย  
มหิดล ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรม  
ในการประชุมครั้งที่ 17/2544 เมื่อวันที่ 27 สิงหาคม 2544 มีมติยังไม่เห็นชอบในรายงาน โดยให้  
แก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียด ต่อมาบริษัทได้เสนอรายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมให้สำนักงานพิจารณา ดังราย  
ละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (เดิม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม) ได้พิจารณาและนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการอุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 23/2545 เมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2545 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้โครงการเสนอเอกสารเพิ่มเติมตามที่ได้มีการชี้แจงต่อที่ประชุมแล้ว รวมทั้งประเด็นที่ยังมิได้มีการชี้แจง บัดนี้ โครงการได้เสนอเอกสารดังกล่าว และคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าข้อมูลมีความครบถ้วนสมบูรณ์ จึงให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายโรงงานครั้งที่ 1 โดยกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่บริษัท กุลธรรเพอร์บีเฟาน์ดรี จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และขอให้บริษัทฯ จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล(CD/DISKETTE) ให้สำนักงานภายใน 1 เดือน เพื่อใช้ในราชการ ต่อไป สำหรับการรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานได้กำหนดให้เป็นไปตามแนวทาง การเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานได้สำเนาหนังสือแจ้งสำนักงานจังหวัดฉะเชิงเทรา และบริษัท กุลธรรเพอร์บีเฟาน์ดรี จำกัด ทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายอภิชัย จิวเจริญพันธ์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

โทรสาร 0-2278-5469

ที่ ทส 1009/ 1166

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพินิจวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

๒๖ พฤศจิกายน 2545

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงงานครั้งที่ 1  
ของบริษัท กุลธรเคอร์บีเฟาน์ดรี จำกัด

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/10754 ลงวันที่ 24 กันยายน 2544

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ พิเศษ 16/2545  
ลงวันที่ 31 กรกฎาคม 2545
2. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ  
สิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงงานครั้งที่ 1 ตั้งอยู่ที่อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา  
ที่บริษัท กุลธรเคอร์บีเฟาน์ดรี จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ
  3. แนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงงานครั้งที่ 1 ของ บริษัท กุลธรเคอร์บีเฟาน์ดรี จำกัด ตั้งอยู่  
ที่อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา จัดทำรายงานโดยคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัย  
มหิดล ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรม  
ในการประชุมครั้งที่ 17/2544 เมื่อวันที่ 27 สิงหาคม 2544 มีมติยังไม่เห็นชอบในรายงาน โดยให้  
แก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียด ต่อมาบริษัทได้เสนอรายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมให้สำนักงานพิจารณา ดังรายละเอียด  
ในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (เดิม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม) ได้พิจารณาและนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการอุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 23/2545 เมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2545 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้โครงการเสนอเอกสารเพิ่มเติมตามที่ ได้มีการชี้แจงข้อที่ประชุมแล้ว รวมทั้งประเด็นที่ยังมิได้มีการชี้แจง บัดนี้ โครงการได้เสนอเอกสารดังกล่าว และคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าข้อมูลมีความครบถ้วนสมบูรณ์ จึงให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายโรงงานครั้งที่ 1 โดยกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่บริษัท กุลธรรเคอร์บีเฟาน์ดรี จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และขอให้บริษัทฯ จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล(CD/DISKETTE) ให้สำนักงานภายใน 1 เดือน เพื่อใช้ในราชการ ต่อไป สำหรับการรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานได้กำหนดให้เป็นไปตามแนวทาง การเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานได้สำเนาหนังสือแจ้งสำนักงานจังหวัดฉะเชิงเทรา และบริษัท กุลธรรเคอร์บีเฟาน์ดรี จำกัด ทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายอภิชัย ขวเจริญพันธ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

โทรสาร 0-2278-5469

..... ผู้ตรวจ  
..... ผู้แทน  
..... ผู้พิมพ์  
..... ผู้วาง  
..... ไข่

ที่ พิเศษ 16/2545



สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม  
รับที่ 658 วันที่ 1 ส.ค. 2545  
เวลา 10.00 ผู้รับ

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล

ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ต.ศาลายา

อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170

31 กรกฎาคม 2545

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เลขที่ 85 วันที่ 1 ส.ค. 2545  
เวลา 16:00 ผู้รับ

เรื่อง ขอนำส่งรายงานชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม

โครงการขยายโรงงานครั้งที่ 1 บริษัท กุลธรเคอร์บีเฟาน์ดรี จำกัด

เรียน เลขธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม

โครงการขยายโรงงานครั้งที่ 1 บริษัท กุลธรเคอร์บีเฟาน์ดรี จำกัด จำนวน 22 เล่ม

ด้วยมหาวิทยาลัยมหิดล ได้เป็นที่ปรึกษาการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายโรงงานครั้งที่ 1 บริษัท กุลธรเคอร์บีเฟาน์ดรี จำกัด และตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรม ได้ประชุมพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ในการประชุมในเดือนกันยายน 2544 ผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการมีมติไม่เห็นชอบต่อรายงานฯ

บัดนี้ มหาวิทยาลัยมหิดล โดย ผศ.ดร.อรพินท์ เอี่ยมศิริ หัวหน้าโครงการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้จัดทำรายงานชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม โครงการดังกล่าวฯ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว และขอส่งมาพร้อมหนังสือฉบับนี้ เพื่อให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.อรพินท์ เอี่ยมศิริ)

หัวหน้าโครงการฯ

EIA ๑๗

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล

โทร. 0-2441-0211-6 ต่อ 222 โทรสาร 0-2441-9509-10

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายโรงงาน ครั้งที่ 1 ตั้งอยู่ที่อำเภอพานพร้าว จังหวัดหนองบัวลำภู

ที่บริษัท กุลธรเคอร์บีเฟาน์ดรี จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

1. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงงาน ครั้งที่ 1 ของบริษัท กุลธรเคอร์บีเฟาน์ดรี จำกัด ฉบับเดือนมีนาคม 2543 กันยายน 2543 กรกฎาคม 2544 กรกฎาคม 2545 และข้อมูลเพิ่มเติม ซึ่งจัดทำโดยคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ดังรายละเอียดสรุปในเอกสารแนบ และที่สำนักงานกำหนดเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้

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

2. ให้ใช้วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และวิธีการวิเคราะห์ผลตามวิธีการของราชการหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งต้องตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมในขณะที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศและการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในปล่องให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 6 หรือ US.EPA Method 8 การตรวจวัดฝุ่นละอองในปล่องให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 5 และการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ในปล่องให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 7

3. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท กุลธรเคอร์บีเฟาน์ดรี จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด

4. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท กุลธรเคอร์บีเฟาน์ดรี จำกัด ต้องแจ้งให้จังหวัดหนองบัวลำภู กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

5. บริษัท กุลชรเคอร์รี่เฟรนด์ลี่ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้จังหวัดยะเชิงเทรา กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน

6. หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท กุลชรเคอร์รี่เฟรนด์ลี่ จำกัด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกัน แก๊ว และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก๊ว และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ดิน - การดำเนินการก่อสร้างที่ไม่แล้วจากกระบวนการผลิต	(1) ปลูกพืชคลุมดินในบริเวณที่เป็นที่ฝังกลบกากของเสียปัจจุบัน หลังจากพื้นที่ดังกล่าวไม่สามารถไถงานได้อีก (2) พื้นที่พื้นที่ฝังกลบกากของเสียปัจจุบันที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย (3) ปลูกพืชคลุมดิน ไม้ยืนต้น ตามคันดินของบ่อฝังกลบกากของเสีย	ตลอดการดำเนินงาน	พื้นที่ฝังกลบกากของเสีย	เจ้าของโครงการ
2. คุณภาพอากาศ - การดำเนินการโครงการก่อให้เกิดมลพิษที่สำคัญต่อฝุ่นละออง	(1) การจัดการฝุ่นของโครงการ ดำเนินการดังนี้ 1. ฝุ่นจากเตาหลอม ป่าบัตโดยระบบป่าบัตชนิด Packed Scrubber ชนิดเปียก 2. ฝุ่นจากเครื่องบดเจียร ป่าบัตโดยระบบป่าบัตชนิดไฮโดรอน 3. ฝุ่นจากเครื่องแยกชิ้นงานออกจากทราย ป่าบัตโดยระบบป่าบัตชนิดถุงกรองโย 4. ฝุ่นจากเครื่องผสมทรายถึงเก็บทราย ป่าบัตโดยระบบป่าบัตชนิดถุงกรองโย 5. ฝุ่นจากเครื่องยิงทรายเปียก ป่าบัตโดยระบบป่าบัตชนิดถุงกรองโย 6. ฝุ่นจากเครื่องยิงทรายหยวน ป่าบัตโดยระบบป่าบัตชนิดถุงกรองโย 7. ฝุ่นจากเครื่องยิงทรายละเอียด ป่าบัตโดยระบบป่าบัตชนิดถุงกรองโย (2) ควบคุมการระบายฝุ่นออกจากปล่องแต่ละปล่องไม่เกิน 270 มก./ลบ.ม. และควบคุมการระบายก๊าซในเตาเผาโดยอัตโนมัติให้ไม่เกิน 420 มก./ลบ.ม. (3) จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับระบบป่าบัตให้เพียงพอก่อนถึงระยะเวลาการเปลี่ยนแปลงครั้ง (4) ทำความสะอาดพื้นที่โรงงานอย่างสม่ำเสมอ (5) เก็บกวาดช่องทางเดินที่ใช้ลำเลียงทรายภายในโรงงาน อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง (6) บริเวณสายพานลำเลียงวัสดุดิบสำหรับทำแม่แบบชิ้นงาน (Conveyor) ควรจัดหาวัสดุคลุมเนื่องจากฝุ่นละอองส่วนหนึ่งฟุ้งกระจายจากสายพานลำเลียง (7) บริเวณถังรองรับฝุ่น จะต้องตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอโดยเมื่อรองรับฝุ่นจนใกล้เต็มแล้วจะต้องเปลี่ยนถังรองรับใหม่ (8) ปลาย Hopper ก่อนปล่อยลงสู่ถังรองรับ จะต้องจัดหาวัสดุ เช่น ยางทำเป็นท่อชั่วคราว เพื่อลดระยะทางการตกจากปลายท่อมายังถังรองรับ และป้องกันการกระจ่ายขณะที่ฝุ่นละอองจะตกลงสู่ถังรองรับ (9) จัดทำถังรองรับชนิดถาวรบริเวณที่มีทราย ฝุ่นละอองจากสายพานลำเลียง Hopper (10) ตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องกำจัดฝุ่นทั้งหมดให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	ตลอดการดำเนินงาน	1. ปล่องเตาหลอม 2. ปล่องเครื่องบดเจียร 3. ปล่องเครื่องแยกชิ้นงานออกจากทรายและเครื่องหล่อ 4. ปล่องเครื่องผสมทรายและถังเก็บทราย 5. ปล่องเครื่องยิงทรายหยวน 6. ปล่องเครื่องยิงทรายละเอียด 7. ปล่องเครื่องยิงทรายละเอียด	เจ้าของโครงการ
3. คุณภาพน้ำ - เกิดผลกระทบกับคุณภาพน้ำด้านความสกปรกในเกณฑ์ที่ต่ำ เนื่องจากโครงการได้ป่าบัตน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงสู่คลองนตราเนื่องเขต	(1) การจัดการน้ำเสียของโครงการ ดำเนินการ ดังนี้ • นำน้ำเสียจาก ห้องน้ำห้องส้มโรงงาน 8.8 ลบ.ม./วัน ป่าบัตโดยใช้ถังสำเร็จรูป • นำน้ำเสียจากสำนักงานโรงอาหาร 9.6 ลบ.ม./วัน ป่าบัตโดยใช้ถังสำเร็จรูป • นำน้ำเสียจากเครื่องกำจัดฝุ่นเตาหลอมขนาด 3 ตัน 4.0 ลบ.ม./วัน ป่าบัตโดยใช้ถังกรองทรายช้า แล้วนำกลับมาใช้ใหม่	ตลอดการดำเนินงาน	พื้นที่โรงงานและระบบป่าบัตน้ำทิ้ง	เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)</p>	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(2) ตรวจสอบและระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพสูงอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(3) น้ำทิ้งที่จะระบายออกนอกพื้นที่โครงการต้องผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงาน และห้ามมิให้ระบายออกในบริเวณอื่นนอกจากบริเวณที่เป็นจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงงาน</p> <p>(4) ทำความสะอาดพื้นที่โรงงาน ร่องรางระบายน้ำบริเวณโครงการ เพื่อลดความสกปรกของน้ำไหลผ่าน (run off) อย่างน้อยก่อนถึงคูฝน</p> <p>(5) สร้างบ่อตกตะกอนที่ปลายรางระบายน้ำของโครงการก่อนระบายสู่คลองเนื่องเขต โดยจะต้องสร้างให้มีขนาดและลักษณะที่เหมาะสม ถูกต้อง ตามหลักวิชาการ</p> <p>(6) การป้องกันการปนเปื้อนแฉงกันน้ำเสียแหล่งน้ำ</p> <p>การป้องกันขณะการขนถ่าย</p> <p>1. ก่อนการขนถ่ายตรวจสอบการบรรจุทุกครั้งว่าอยู่ในสภาพที่ไม่แตก ฉีกขาด หรือมีรอยร้าว หากมีรอยฉีกขาดต้องจัดหาถุงมาสวมใหม่ทันที ต้องไม่ขนถ่ายทิ้งที่ถูขาค</p> <p>2. ไม่ทำการขนถ่ายขณะฝนตกโดยเด็ดขาด</p> <p>3. หลังกวักที่ขนถ่ายลงจากรถแล้วต้องรีบนำไปจัดเก็บในหึ่งเก็บวัตถุติดทันที</p> <p>การป้องกันกรณีการเก็บกอง Slag</p> <p>1. Slag จากเตาหลอมจะต้องใส่ภาชนะที่ไม่รั่วทุกครั้งก่อนที่จะนำไปวางไว้งบบริเวณที่เก็บกองใกล้ที่ฝังกลบวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว</p> <p>2. นำ Slag ที่สามารถนำกลับมาหลอมใช้ใหม่มาใช้เป็นวัตถุดิบในการหลอม</p> <p>3. ไม่ปล่อยให้มีการหกเรี่ยราดของ Slag ในบริเวณที่เก็บกองใกล้บริเวณที่ฝังกลบขยะ</p> <p>จัดสร้างหลังคาปิดคลุมบริเวณที่วางถังสำหรับใส่ Slag เพื่อป้องกันการชะล้างของน้ำฝน</p>	<p>ตลอดการดำเนินงาน</p>	<p>สถานที่โรงงานและระบบบำบัดน้ำทิ้ง</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ</p>
<p>4. เสียง</p> <p>- ภายในอาคารโรงงานมีระดับเสียงระหว่าง 70-81 เดซิเบล (เอ) โดยระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>) อยู่ระหว่าง 85.1-91.8 เดซิเบล (เอ)</p>	<p>(1) จะต้องตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักร รวมทั้งบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อควบคุมระดับเสียงไม่ให้มากเกินไป</p> <p>(2) จัดหาวัสดุครอบเครื่องจักรเพื่อลดระดับเสียง</p> <p>(3) หลีกเลี่ยงการโยนผลิตภัณฑ์ลงในถังบรรจุผลิตภัณฑ์ที่เป็นหึ่งของเสียและของดีในทุกบริเวณที่เกี่ยวข้อง เพราะจะทำให้เกิดเสียงดังจากการกระทบกันของโลหะ</p> <p>(4) การลดแรงเสียดทาน (frictional resistance) ระหว่างอุปกรณ์ต่าง ๆ หรือการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ต่าง ๆ จะช่วยให้การทำงานของอุปกรณ์ไม่ไดยดีและมีเสียงรบกวนน้อย</p>	<p>ตลอดการดำเนินงาน</p>	<p>เครื่องจักรต่าง ๆ และการดำเนินงานภายในโครงการ</p>	<p>เจ้าของโครงการ</p>
<p>5. นิเวศวิทยาทางน้ำ</p> <p>- เกิดผลกระทบระดับต่ำมากจากการปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ</p>	<p>(1) ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p>(2) ห้ามปล่อยน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านการบำบัดลงสู่คลองเนื่องเขตโดยเด็ดขาด</p>	<p>ตลอดการดำเนินงาน</p>	<p>พื้นที่โครงการ</p>	<p>เจ้าของโครงการ</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>6. การจัดการกองขยะและขยะมูลฝอย จะทำให้เกิดการกองขยะขึ้นสูงสุด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เศษขยะจากน้ำเหล็ก 480 กก./วัน</li> <li>- เศษทรายฝุ่น 6.39 ตัน/วัน</li> <li>- ผนังบุเตาหลอม 5 ตัน/ปี</li> <li>- หินเจียรที่ใช้งานแล้ว(เส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 30 ซม.) 12 ใบ/เดือน</li> <li>- กุ้งกรอง 772 ใบ/ปี</li> <li>- ทรายจากถังกรองทรายช้า 1.2 ลบ.ม/ปี</li> <li>- media ที่หมดอายุการใช้งาน 2.32 ลบ.ม/ปี</li> </ul>	<p>(1) การจัดการกองขยะให้ดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• เศษขยะจากน้ำเหล็ก นำไปฝังยังบ่อฝังกลบเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว</li> <li>• เศษทรายฝุ่น นำไปฝังยังบ่อฝังกลบเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และควรคัดแยกทรายและเศษเหล็กที่ติดมากับทรายออกจากกัน แล้วนำทราย และเศษเหล็กกลับไปใช้ใหม่</li> <li>• ผนังบุเตาหลอม นำไปฝังยังบ่อฝังกลบเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว</li> <li>• หินเจียรที่ใช้งานแล้ว นำไปฝังยังบ่อฝังกลบเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว</li> <li>• กุ้งกรอง นำไปฝังยังบ่อฝังกลบเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วหรือส่งไปกำจัดยังแหล่งรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรม</li> <li>• ทรายจากถังกรองทรายช้า นำไปฝังยังบ่อฝังกลบเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว</li> <li>• media ที่หมดอายุการใช้งาน นำไปฝังยังบ่อฝังกลบเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว</li> </ul> <p>(2) ห้ามนำเศษอาหาร ขยะ กากของเสียจากโครงการไปทิ้งหรือกำจัดที่ไม่ถูกหลักสุขาภิบาลหรือไปทิ้งนอกพื้นที่โครงการ โดยจะจัดขายเศษอาหารเพื่อใช้เลี้ยงสัตว์ ส่วนเศษกระดาษ ลังไม้ ขายเป็นทอด้า ตามที่ดำเนินการอยู่แล้ว</p> <p>(3) จะต้องจัดเก็บเศษเหล็ก ขยะ เศษทรายให้เรียบร้อย แล้วนำไปกำจัดตามรายละเอียดในข้อ (1)</p> <p>(4) จัดเตรียมถังสำหรับรองรับขยะขนาด 50 ลิตร วางไว้ตามจุดต่าง ๆ ที่มีพนักงาน คมนาคมอยู่ประจำและมีการผลิตขยะออกมาประจำ ได้แก่ บริเวณใต้ต้นขูขวางใกล้ถังสูงบริเวณด้านหลังโรงงานใกล้ถังบรรจุแก๊ส ซึ่งเป็นบริเวณที่คนงานที่นำขี้เถ้ามาจากบ้านใช้เป็นสถานที่รับประทานอาหาร บริเวณด้านข้างใกล้กับโรงงานแอสแฟล โดยจะต้องจัดเตรียมให้เพียงพอต่อปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน</p> <p>(5) ป้องกันทรายที่ใช้ในกระบวนการผลิตจากแหล่งต่าง ๆ ตกหล่นสู่พื้นให้น้อยที่สุด เพราะจะช่วยให้การสูญเสียทรายในการผลิตน้อยลง ในขณะที่ด้วยกันทรายที่จะนำไปทิ้งก็น้อยลงเช่นกัน และยังช่วยลดการฟุ้งกระจายของทรายอีกด้วย</p> <p>(6) จัดให้มีระบบป้องกันน้ำท่วมอันเกิดจากน้ำฝน โดยขุดวางระบายโดยรอบบริเวณฝังกลบแล้วใช้เครื่องสูบลดระดับน้ำก่อนปล่อยสู่ภายนอก</p> <p>(7) ในการจัดการกองขยะหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของโครงการในพื้นที่ใหม่ที่เป็นพื้นที่ของโครงการ จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการฝังกลบกองขยะของกระทรวงอุตสาหกรรมอย่างเคร่งครัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เนื่องจากพื้นที่ฝังกลบกองขยะแห่งใหม่มีพื้นที่ประมาณ 100 ไร่ ดังนั้นจำเป็นต้องเปิดพื้นที่ออกเป็นส่วนเท่าที่จำเป็นต่อการนำกากของเสียมาฝังกลบ</li> <li>- นอกจากการปลูกต้นไม้เป็นแนวกันชนแล้ว ถัดจากแนวกันชนควรจัดสร้างถนนโดยรอบเพื่อใช้เป็นเส้นทางเข้าพื้นที่ฝังกลบกองขยะในแต่ละพื้นที่</li> </ul>	ตลอดการดำเนินงาน	พื้นที่โครงการ	เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบบ้างและระยะเวลาลดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการกากของเสียและขยะมูลฝอย (ต่อ)	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความหนาของดินกลบบนสุด เป็นดินเหนียวประมาณ 30 เซนติเมตร และกลบด้วยดินเหนียว (Top Soil) หนาประมาณ 60 เซนติเมตร หากนั้นให้ปลูกพืชคลุมดิน</li> <li>- จัดพื้นที่ปริมาณกากของเสียที่นำมาฝังกลบและจัดทำรายงานสรุปให้หน่วยงานราชการทราบ</li> </ul> <p>(8) สำหรับหลุมฝังกลบกากของเสียของโครงการปรับปรุงให้มีลักษณะดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ลักษณะหลุมฝังกลบ             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ด้านล่างและด้านข้างของหลุมฝังกลบบนด้วยวัสดุต่าง ๆ เพื่อป้องกันการซึมผ่านของกากของเสียสู่แหล่งน้ำใต้ดินหรือผิวดินใกล้เคียง ดังนี้                 <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ชั้นดินธรรมชาติหรือดินเดิมที่บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 30 ซม.</li> <li>2) ชั้นดินซีเมนต์ยูทิมูมิ (Secondary protective barrier) ประกอบด้วยชั้นดินเหนียวที่ยอมให้น้ำซึมผ่านได้ไม่เกิน <math>10^{-7}</math> ซม./วินาที หนาไม่น้อยกว่า 90 ซม. และแผ่นวัสดุที่บดอัดแน่นที่โพธิ์อิฐความหนาแน่นสูง (High density polyethylene) ที่มีหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.</li> <li>3) ชั้นระบบรวบรวมน้ำหัตถยูทิมูมิ (Secondary leachate collection layer) ประกอบด้วย ชั้นกรวด ทราบ ที่ยอมให้น้ำซึมผ่านได้ไม่ต่ำกว่า <math>10^{-2}</math> ซม./วินาที หนาไม่น้อยกว่า 30 ซม.</li> <li>4) ชั้นกันซึมปฐมภูมิชั้นบน (Primary protective barrier) ประกอบด้วยแผ่นวัสดุที่บดอัดแน่นที่โพธิ์อิฐความหนาแน่นสูง ที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.</li> <li>5) ชั้นรวบรวมน้ำปฐมภูมิ (Primary leachate collection layer) ประกอบด้วยชั้นกรวดทรายคัตขนาด ยอมให้น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่า <math>10^{-2}</math> ซม./วินาที หนาไม่น้อยกว่า 30 ซม.</li> <li>6) ชั้นกรอง (Filter zone) สามารถระบายน้ำได้ไม่น้อยกว่า <math>10^2</math> ซม./วินาที ที่รวบรวมรวมน้ำ โดยเป็นการรวบรวมน้ำจากชั้นรวบรวมน้ำจากชั้นกันซึมปฐมภูมิ และชั้นกันซึมหัตถยูทิมูมิ</li> <li>1.2 ชั้นหลุมมีความลาดเทไม่น้อยกว่าร้อยละ 1</li> <li>1.3 การปิดหลุม</li> <li>2. การปิดหลุม</li> </ol> </li> </ol> <p>เมื่อฝังกลบกากของเสียจนเต็มแล้วจะทำการปิดหลุมด้วยวัสดุต่าง ๆ ตั้งแต่ชั้นล่างสุดถึงบนสุดดังนี้ ชั้นดินเหนียวที่ยอมให้น้ำผ่านได้ไม่เกิน <math>10^{-7}</math> ซม./วินาที หนาไม่น้อยกว่า 30 ซม. แล้วปูทับด้วยแผ่นวัสดุที่บดอัดแน่นที่โพธิ์อิฐความหนาแน่นสูง ที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.</p> </li></ol>	ตลอดการดำเนินงาน	พื้นที่โครงการ	ผู้รับผิดชอบ เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6 การจัดการทางของเสียและขยะมูลฝอย (ต่อ)	แล้วพบด้วยชั้นความหนาแน่นน้อยกว่า 30 ซม. สามารถระบายน้ำได้ไม่น้อยกว่า 10 <sup>-2</sup> ซม./วินาที และมีค่าสัมประสิทธิ์การกรองที่ต่ำกว่าและดินที่เหมาะสมสำหรับปลูกพืชคลุมดินให้ความหนาแน่นน้อยกว่า 90 ซม. ภายหลังจากปิดหลุมจะปลูกพืชคลุมดินโดยตลอด			
7. การคมนาคมขนส่ง - ผลกระทบอยู่ในระดับที่ต่ำมาก เนื่องจากโครงการมีรถขนส่งวัสดุหิน และผลิตภัณฑ์เข้า-ออกสูงสุดไม่เกิน 22 เที่ยว (วัสดุหิน 9 เที่ยว/วัน ผลิตภัณฑ์ 13 เที่ยว/วัน)	(1) ควบคุมการบรรทุกและการบรรทุกของรถบรรทุกทุกจุดปฏิบัติงานและผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามกฎหมายและให้อยู่ในลักษณะที่มีความปลอดภัย (2) ทำหีบและควบคุมให้ผู้ขับที่รถขนส่งวัสดุหินและผลิตภัณฑ์ของโครงการให้มีการปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด (3) ให้มีป้ายสัญญาณเตือนก่อนถึงบริเวณทางเข้า-ออกด้านหน้าของกลุ่มบริษัทเครื่องกล ให้เห็นชัดเจนในระยะประมาณ 200 เมตร เพื่อให้ผู้ขับขี่ทั่วไปทราบว่ามีการเข้า-ออกบริเวณโครงการ (4) เพิ่มน้ำบริเวณประตูทางเข้า-ออก ซึ่งมีระบบล้างล้อรถให้เพียงพออย่างสม่ำเสมอบริษัทเครื่องกล	ตลอดการดำเนินงาน	พื้นที่โครงการ	เจ้าของโครงการ
8. การใช้พื้นที่ - โครงการใช้พื้นที่จากคลองเหนือเขตในปริมาณที่ต่ำ โดยได้จัดบ่อกักน้ำขนาด 12,500 ลบ.ม. ไว้ภายในโครงการ	(1) ระวังไม่ให้พนักงานใช้น้ำอย่างประหยัด ใช้อย่างประหยัดตามความจำเป็นที่ต้องใช้ (2) ในช่วงฤดูฝน โครงการควรพิจารณาใช้น้ำเฉพาะจากบ่อกักน้ำเท่านั้น โดยไม่มีการสูบน้ำจากคลองหรือแหล่งอื่นโดยไม่จำเป็น และเก็บสำรองไว้ใช้ในฤดูแล้ง	ตลอดการดำเนินงาน	พื้นที่โครงการ	เจ้าของโครงการ
9. เศรษฐกิจ-สังคม ● การจ้างงาน 192 คน เป็นแรงงานท้องถิ่น ร้อยละ 60 ● ความมั่นคงในอาชีพ และรายได้ของครัวเรือน ● การพัฒนาชุมชนโดยมีรายได้จากการเก็บภาษี	(1) ประชาสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่องให้กับประชาชนในชุมชน โดยข้อมูลที่สำคัญ ได้แก่ - ข้อมูลด้านเทคนิค รวมทั้งการผลิตของโครงการ - ข้อมูลด้านการควบคุมและการป้องกันสิ่งแวดล้อม - ข้อมูลการมีส่วนร่วมพัฒนาชุมชนของโครงการ (2) จัดแรงงานท้องถิ่นเป็นพนักงานและลูกจ้างประจำตามคุณวุฒิและคุณสมบัติ ที่ทางโรงงานต้องการ ซึ่งจะเป็นการจ้างงานระดับท้องถิ่นและเชื่อมความสัมพันธ์กับชุมชน (3) เข้าใจโครงการควรร่วมไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชนต่าง ๆ (4) เปิดรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ทั้งนี้เพื่อให้ทราบถึงความรู้สึกและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ	ตลอดการดำเนินงาน	พื้นที่โครงการ	เจ้าของโครงการ
10. อาริออนามัยและความปลอดภัย จากการศึกษาพบว่า - เสียงสูงสุด 85.1-91.8 เดซิเบล (10) หากได้รับต่อเนื่องอาจเกิดอันตรายต่อการได้ยินจำเป็นต้องได้รับการป้องกันและแก้ไข - คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่เกิดผลกระทบ	(1) คุณภาพอากาศ ● อบรมให้พนักงานตระหนักถึงความสำคัญในการป้องกันฝุ่นละออง โดยใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลหรือหลีกเลี่ยงในพื้นที่ฝุ่นเป็นระยะเวลานาน ● กำหนดให้พนักงานใช้หน้ากากป้องกันฝุ่นเมื่อปฏิบัติงานภายในโรงงานหลอมเหล็ก ● กำหนดห้ามพนักงานที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปยังบริเวณที่มีฝุ่นละออง	ตลอดการดำเนินงาน	พื้นที่โครงการ	เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>10. ทัศนียภาพและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>- ความร้อนอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่เกิดผลกระทบ</p>	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ดัดป้ายเตือนบริเวณที่มีฝุ่นและของฟุ้งกระจาย</li> <li>• ห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บ การขนถ่ายวัสดุดิบ เข้าไปในลานเก็บกองวัสดุดิบ โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุม</li> <li>• ผู้ที่ทำหน้าที่ในการขนถ่าย เก็บ ขน วัสดุดิบ โดยเฉพาะสารประกอบพวกแมงกานีส สิลิกา ออกไซด์ วัสดุทนความร้อนชนิด MINRO-AL CAST A44 จะต้องสวมเครื่องป้องกันฝุ่น เข้าสู่อากาศทุกครั้งที่มีการเก็บขน</li> <li>• วัสดุดิบทุกชนิดที่บรรจุอยู่ในถุงหรือหีบห่ออื่น ๆ ต้องได้รับการบรรจุอย่างมิดชิด ต้องแน่ใจว่าจะไม่มีการหกหรือไหลของสารออกมานอกหีบห่อ</li> <li>• จะต้องทำความสะอาดพื้นที่โรงงานอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันฝุ่นและของที่ตกอยู่บนพื้นฟุ้งกระจาย</li> </ul> <p>(2) เสียง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• การครอบปิดเครื่องเสียงบางส่วน (Partial Endorser) ซึ่งจะลดเสียงประมาณ 15 เดซิเบล (เอ) ทั้งนี้ในการออกแบบต้องคำนึงถึงความสะดวกในการปฏิบัติงานด้วย</li> <li>• ในการเจรจาตกลงหากออกแรงทำให้ชิ้นงานสัมผัสกับเครื่องเสียงมากและนาน จะทำให้เสียงดังมากกว่าการให้ชิ้นงานสัมผัสกับเครื่องเสียงน้อยแต่บ่อยครั้งกว่า ดังนั้น ในการเจรจาจึงควรให้ชิ้นงานสัมผัสกับเครื่องเสียงไม่นาน และไม่ต้องออกแรงมากเกินไป</li> <li>• อบรมให้พนักงานตระหนักถึงความสำคัญในการป้องกันเสียงโดยใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลหรือหลีกเลี่ยงการอยู่ในพื้นที่ที่มีเสียงดังเป็นระยะเวลานาน</li> <li>• ใช้หลักการบริหารงาน หรือจัดการ โดยจำกัดระยะเวลาการทำงานของพนักงานที่อยู่ในบริเวณเครื่องเสียง/ตกแตงผลิตภัณฑ์ ให้ทำงานติดต่อกันนานไม่เกิน 6 ชม./วัน</li> <li>• จัดให้มีเครื่องป้องกันอันตรายต่อหูส่วนบุคคล โดยจุดมุ่งหมายเพื่อลดความเข้มของเสียงที่จะผ่านเข้าไปในช่องหู โดยเฉพาะพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเครื่องเสียง เครื่องยิงทราย และเตาหลอม</li> <li>• ให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องเสียงกับการได้ยินอันตรายจากเสียงและการป้องกันโดยพิจารณาให้ความรู้อย่างต่อเนื่องนับตั้งแต่ก่อนเริ่มปฏิบัติงานที่บริษัท กุลธรเคอร์บีเฟาน์ดรี จำกัด จนถึงขณะปฏิบัติงาน</li> <li>• สร้างทัศนคติที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง</li> <li>• จัดให้มีการตรวจการได้ยิน เพื่อให้พนักงานทราบถึงระดับการได้ยินของตนเอง อันจะเป็นสิ่งเสริมให้พนักงานได้ตระหนักถึงการได้ยินของตน</li> <li>• จัดให้มีระบบฐานข้อมูลเกี่ยวกับเสียงในที่ทำงาน ระดับการได้ยิน และสุขภาพของพนักงานเพื่อเป็นหลักฐานในการแจ้งหรือร้องขอชดเชยค่าเสียหายจากการสูญเสียการได้ยิน</li> </ul>	<p>ตลอดการดำเนินงาน</p>	<p>พื้นที่โครงการ</p> <p>เจ้าของโครงการ</p>	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>10. อากาศและเสียงแวดล้อมที่สำคัญ</p>	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังให้เป็นเขตที่มีอันตรายต่อการได้ยิน โดยเฉพาะบริเวณเครื่องจักรและตึกชั้นงานมีระดับเสียงดังอาจเป็นอันตรายต่อการได้ยินได้ หากสัมผัสเสียงดังกล่าวเป็นระยะเวลานาน จำเป็นต้องใส่เครื่องป้องกัน</li> <li>● ติดป้ายเขตต้องห้าม เพื่อป้องกันบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณดังกล่าว หากจำเป็นต้องเข้าต้องใส่เครื่องป้องกันเสียง</li> <li>● สำหรับการโยนชิ้นงานลงในถังเหล็ก ซึ่งจะทำให้เกิดเสียงดังกว่ากิจกรรมอื่น ๆ ซึ่งสาเหตุเกิดจากชิ้นงานกระทบกับถังเหล็กเป็นสำคัญ สามารถป้องกันได้ดังนี้             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ลดระยะห่างระหว่างถังเหล็กสำหรับใส่ผลิตภัณฑ์กับตำแหน่งที่ชิ้นงานถูกปล่อยออกจากมือคนงาน เพราะระยะห่างยิ่งห่างมากเท่าใด เสียงที่ขึ้นงานกระทบกับถังเหล็กจะเพิ่มขึ้นสูงตามลำดับ</li> <li>- เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานของคนงานที่มีงานชิ้นงานลงในถังเหล็กให้เปลี่ยนเป็นการวางชิ้นงานลงในถังเหล็กแทน</li> </ul> </li> </ul> <p>(3) ความร้อน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● อบรมให้พนักงานตระหนักถึงความสำคัญในการป้องกันตนเองจากความร้อน</li> <li>● กำหนดระยะเวลาให้พนักงานที่ทำงานบริเวณแดดหลอมอยู่ได้ไม่เกินครั้งละ 15 นาที ใน 1 ชม.</li> </ul> <p>(4) อุบัติเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ติดป้ายเตือนเขตที่มีความร้อนบริเวณเตาเผา</li> <li>● อบรมพนักงานให้ตระหนักถึงอันตรายจากอุบัติเหตุของการทำงาน</li> <li>● ควรจัดอบรมทุกเข้าก่อนทำงาน (Morning Talk) โดยผู้บังคับบัญชาเพื่อให้พนักงานได้รับมอบหมายงานและเตือนการทำงานให้มีความระมัดระวัง</li> <li>● พนักงานปฏิบัติงานบริเวณแผนกเจียรที่มีโอกาสเสี่ยงของตก/หล่น/ใส่ศีรษะ ให้ใส่หมวกนิรภัยป้องกัน</li> </ul> <p>(5) การชนถ่ายก๊าซปิโตรเลียม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● รถบรรทุกที่จะนำ LPG มาถ่ายลงถังเก็บจะต้องใช้ขอนไม้วางล้อล็อกทุกครั้ง เพื่อป้องกันรถเคลื่อน และต้องคอยลาดับทุกครั้งก่อนการขนถ่าย</li> <li>● ก่อนการขนถ่าย LPG ทุกครั้ง ต้องตรวจระดับก๊าซในถังเก็บทุกถังก่อนเติมทุกครั้งเพื่อให้แน่ใจว่าเมื่อเติมก๊าซแล้วจะทำให้ LPG ในถังมีความจุไม่เกินร้อยละ 85 ของความจุถึง</li> <li>● ในขณะที่ทำกรขนถ่าย ต้องไม่ประกบการใด ๆ ที่อาจจะเกิดประกายไฟในระยะ 15 เมตร</li> </ul>	<p>ตลอดการดำเนินงาน</p> <p>ตลอดการดำเนินงาน</p> <p>ตลอดการดำเนินงาน</p> <p>ตลอดการดำเนินงาน</p>	<p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p>	<p>เจ้าของโครงการ</p> <p>เจ้าของโครงการ</p> <p>เจ้าของโครงการ</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

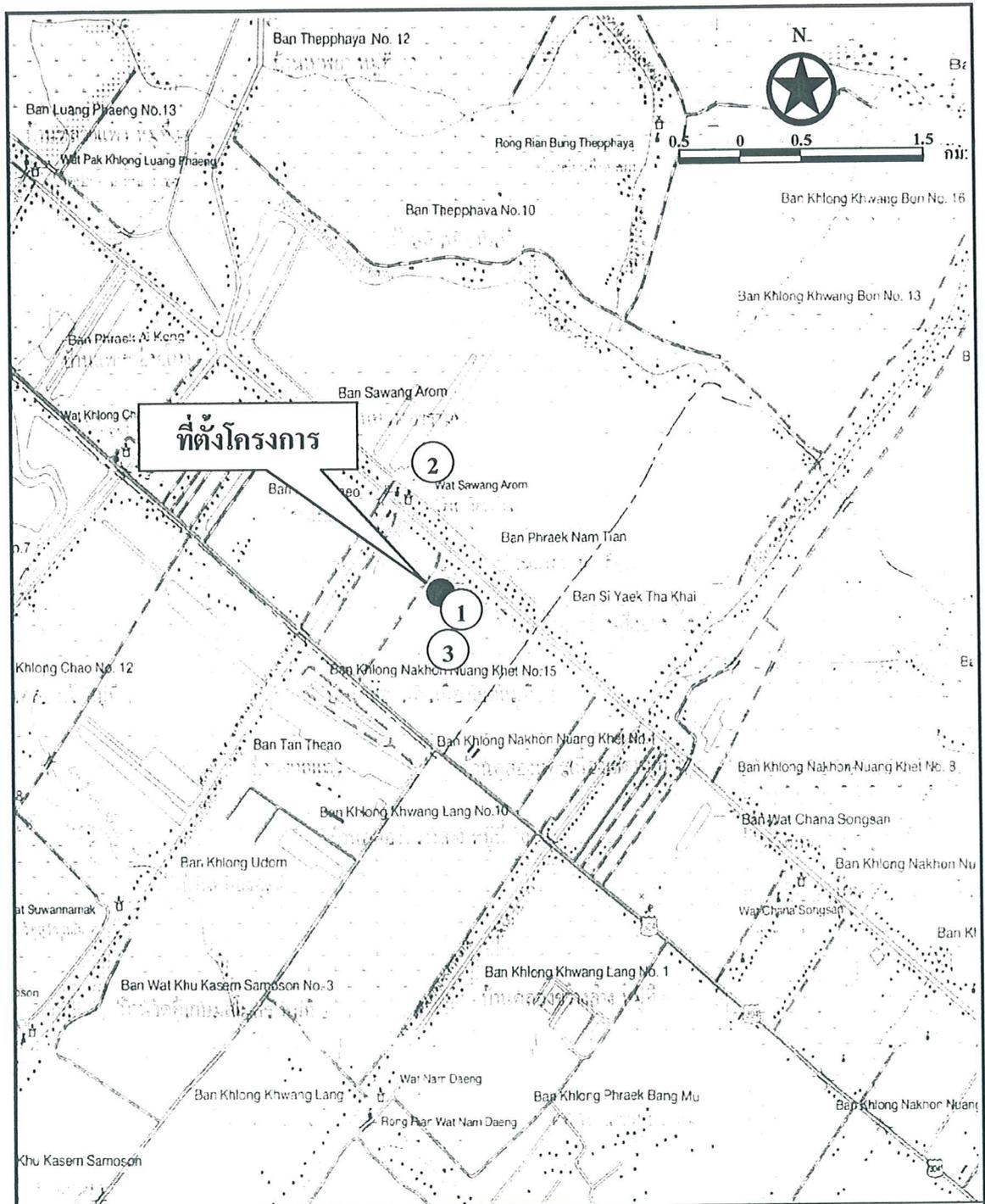
ผลกระทบบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. อากาศมีมลพิษและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ในขณะที่ทำการขุดดิน ต้องมีเจ้าหน้าที่อยู่ประจำรถและถังบรรจุ LPG เสมอ</li> <li>• หากเกิดการรั่วไหลต้องหยุดการขุดทันที</li> <li>• ก่อนขุดดินทุกครั้งต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่า การต่อท่อสำหรับขนถ่ายจากรถบรรทุกกับถังเก็บไม่มีรอยรั่ว</li> </ul> <p>(6) การจัดเก็บวัสดุขุดที่มีความเป็นพิษ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• สารทุกชนิดบรรจุอยู่ในถุงกระดาษพลาสติก ขนาด 25 กก./ถุง แล้วบรรจุหีบห่อขนาด 1 ตัน เก็บไว้ที่คลังเก็บวัสดุขุด</li> <li>• ห้องเก็บวัสดุขุดต้องมีการระบายอากาศ</li> <li>• บริเวณที่เก็บไม่อนุญาตให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าโดยไม่มีได้รับอนุญาต</li> <li>• พนักงานที่เกี่ยวข้องในการจัดเก็บ การขนถ่าย จะต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล อาทิเช่น หน้ากาก ถุงมือ เป็นต้น</li> <li>• ต้องติดป้ายเตือน "อันตราย วัสดุมีพิษ" บริเวณคลังเก็บวัสดุขุด</li> <li>• ต้องมีการจัดเก็บแยกวัสดุที่มีพิษออกจากวัสดุขุดอื่น ๆ</li> </ul> <p>(7) การควบคุมอัตรากาย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดมือถืออีกไม่น้อยกว่า 16 เครื่อง โดยที่ทุกเครื่องต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งานได้ตลอดเวลา</li> <li>• ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับ (lockey pump) เพลิงเพื่อเพิ่มแรงดันน้ำให้มีค่าประมาณ 100 PSI</li> </ul> <p>การติดตั้ง Fire detector, Smoke detector สัญญาณเตือนภัย ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย</p>	ตลอดการดำเนินงาน	พื้นที่โครงการ	เจ้าของโครงการ
11. กัดกร่อนสภาพ	<p>จัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่โครงการ</p>	ตลอดการดำเนินการ	พื้นที่โครงการ	เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ					
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP</li> <li>- PM-10</li> <li>- ความเร็วและทิศทางลม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ตั้งโครงการ</li> <li>- สถานีอนามัยบ้านสว่างอารมณ์</li> <li>- พื้นที่ทางด้านทิศใต้ห่างจากโครงการ 500 เมตร (ตรวจวัดเมื่อมีการตั้งบ้านเรือนแล้ว)</li> </ul>	ปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อหนึ่ง	45,000 บาท/ครั้ง	บริษัท กุศลเคอร์รี่เฟรนด์ จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP</li> <li>- NOx</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องเตาหลอม</li> </ul>	ปีละ 2 ครั้ง	12,500 บาท/ครั้ง	บริษัท กุศลเคอร์รี่เฟรนด์ จำกัด
2. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leq</li> <li>- Lmax</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องเครื่องบดเจียร์</li> <li>- ปล่องเครื่องแยกชั้นงานออกจากทรายและเครื่องหล่อ</li> <li>- ปล่องเครื่องผสมทรายและถังเก็บทราย</li> <li>- ปล่องเครื่องยิงทรายหยาบ</li> <li>- ปล่องเครื่องยิงทรายละเอียด</li> </ul>	ปีละ 2 ครั้ง	50,000 บาท/ครั้ง	บริษัท กุศลเคอร์รี่เฟรนด์ จำกัด
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leq</li> <li>- Lmax</li> <li>- pH</li> <li>- BOD<sub>5</sub></li> <li>- DO</li> <li>- Suspended Solids</li> <li>- Total Dissolved Solids</li> <li>- Sulfide</li> <li>- TKN</li> <li>- Oil and Grease</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใกล้กำแพงติดกับโรงงานผลิตกาแฟ</li> <li>- คลองน้ำนอง</li> <li>● เหนือจุดระบายน้ำทิ้ง ระยะทาง 100 เมตร</li> <li>● ใต้จุดระบายน้ำทิ้ง ระยะทาง 100 เมตร</li> </ul>	ปีละ 4 ครั้ง	5,000 บาท/ครั้ง	บริษัท กุศลเคอร์รี่เฟรนด์ จำกัด
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง</li> <li>- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด</li> <li>- แอมโมเนีย</li> <li>- ไนโตรเจน</li> <li>- ทองแดง</li> <li>- ตะกั่ว</li> <li>- เหล็ก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดอยเหนือของหลุมฝังกลบ 1 สถานี</li> <li>- ดอยท้ายของพื้นที่ฝังกลบใกล้กับคลองนครเนื่องเขต จำนวน 3 สถานี</li> </ul>	ปีละ 2 ครั้ง	2,500 บาท/ครั้ง	บริษัท กุศลเคอร์รี่เฟรนด์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

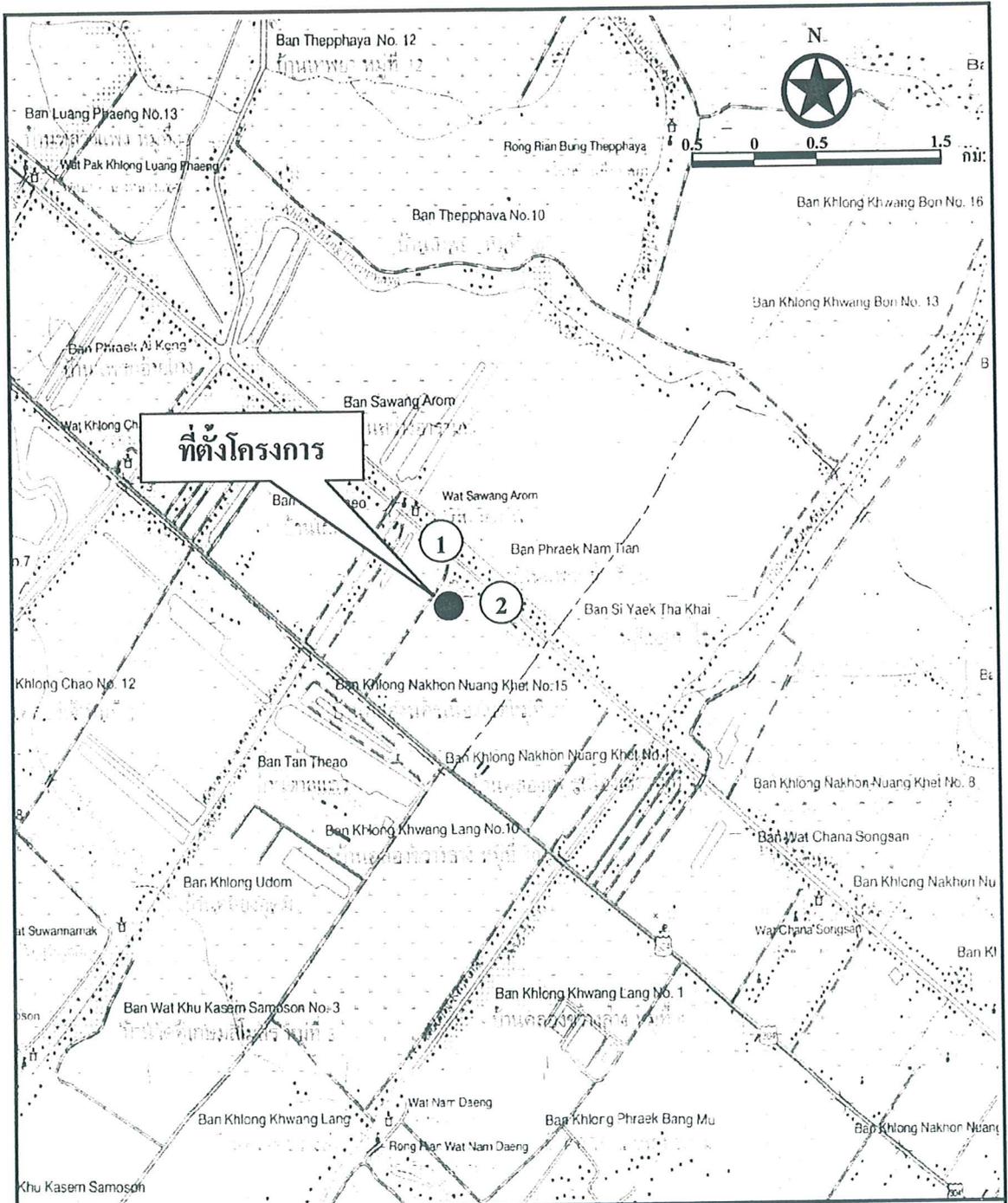
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย	ผู้รับผิดชอบ
5. มลพิษทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แพลงค์ตอน</li> <li>- สัตว์น้ำดิ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คลองนครเนื่องเขต</li> <li>● เหมืองอุตรดิตถ์ ระยะทาง 100 เมตร</li> <li>● ใต้ตบระบายน้ำถึง ระยะทาง 100 เมตร</li> </ul>	ปีละ 2 ครั้ง	10,000 บาท/ครั้ง	บริษัท กุลธรรเพอร์รี่เฟรนด์รี่ จำกัด
6. การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pH</li> <li>- BOD<sub>5</sub></li> <li>- Suspended Solids</li> <li>- Total Dissolved Solids</li> <li>- Sulfide</li> <li>- TKN</li> <li>- Oil and Grease</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องต้มของโรงงาน และจากอาคารสำนักงาน</li> </ul>	ปีละ 4 ครั้ง	5,000 บาท/ครั้ง	บริษัท กุลธรรเพอร์รี่เฟรนด์รี่ จำกัด
7. อากาศในร่มและความปลอดภัย					
7.1 การตรวจสอบคุณภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเจ็บป่วย/อุบัติเหตุ</li> <li>- สุขภาพทั่วไป</li> <li>- แอ็กซีเรย์</li> <li>- สมรรถภาพปอด</li> <li>- ตรวจเลือด</li> <li>- ตรวจปัสสาวะ</li> <li>- ตรวจตะกั่วในเลือด</li> <li>- สมรรถภาพการได้ยิน</li> <li>- วิเคราะห์ข้อมูลที่มีผลต่อสุขภาพ</li> </ul>	พนักงานทุกคนของโรงงานหลอมเหล็ก บริษัท กุลธรรเพอร์รี่เฟรนด์รี่ จำกัด	ปีละ 1 ครั้ง	40,000 บาท/ครั้ง	บริษัท กุลธรรเพอร์รี่เฟรนด์รี่ จำกัด
7.2 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Total Dust</li> <li>- Respirable Dust</li> <li>- Silica</li> <li>- Manganese</li> <li>- Chromium</li> <li>- Copper</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เตาหลอมเหล็ก</li> </ul>	ปีละ 4 ครั้ง	15,000 บาท/ครั้ง	บริษัท กุลธรรเพอร์รี่เฟรนด์รี่ จำกัด
7.3 ความร้อนในสถานประกอบการ					
7.4 เสียงในสถานประกอบการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความร้อน</li> <li>- Leq</li> <li>- Lmax</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ทำงานบริเวณเตาหลอม</li> <li>- เครื่องเจียร์</li> <li>- แชนกเจียร์ ตกแต่ง</li> <li>- บริเวณทางออกเครื่องแยกชิ้นงานออกจากทราย</li> </ul>	ปีละ 2 ครั้ง	50,000 บาท/ครั้ง	บริษัท กุลธรรเพอร์รี่เฟรนด์รี่ จำกัด
				15,000 บาท/ครั้ง	บริษัท กุลธรรเพอร์รี่เฟรนด์รี่ จำกัด



**สัญลักษณ์ :**

- ① ที่ตั้งโครงการ
- ② สถานีอนามัยบ้านสว่างอารมณ์
- ③ พื้นที่ทางด้านทิศใต้ห่างจากโครงการ 500 เมตร

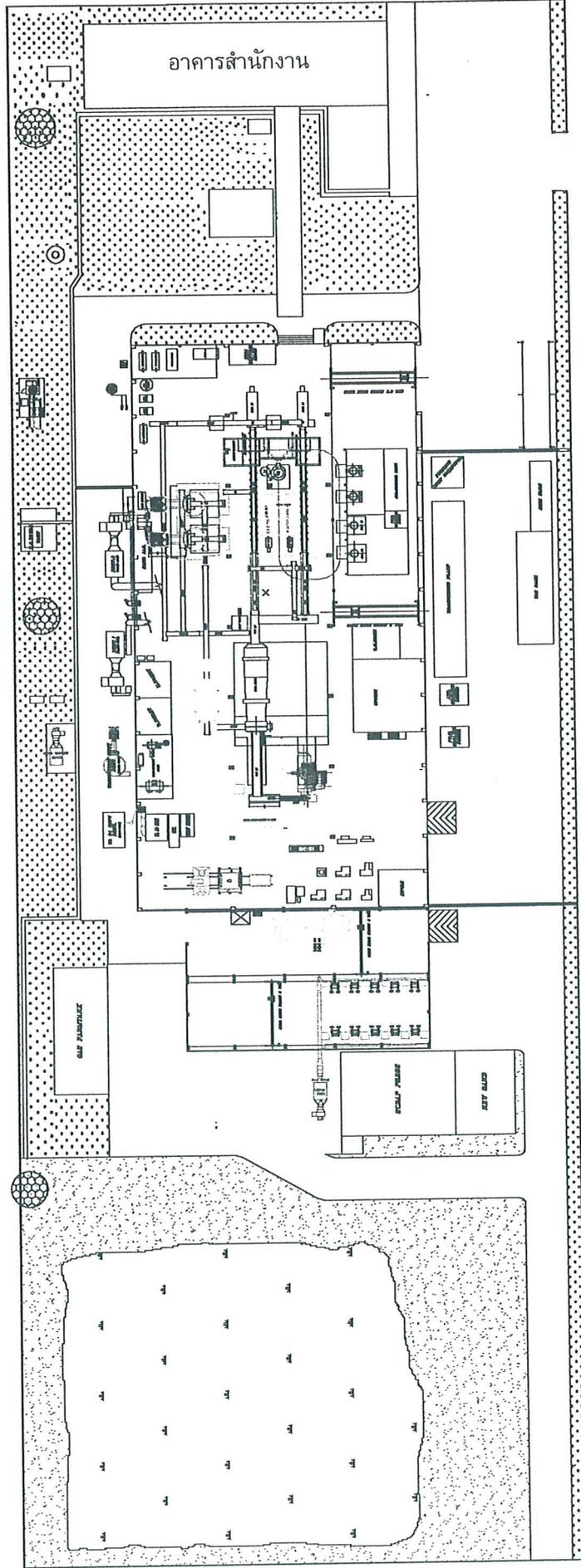
รูปที่ 1	แสดงสถานที่ติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
----------	---



**สัญลักษณ์ :**

- ① เหนือจุดปล่อยน้ำของโครงการ 100 เมตร
- ② ใต้จุดปล่อยน้ำของโครงการ 100 เมตร

รูปที่ 2	แสดงสถานีติดตามตรวจคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ
----------	---



ประตูทางเข้า

สถานีตรวจวัดระดับเสียง



แสดงสถานีติดตั้งตามตรวจวัดเสียง

รูปที่ 3

**แนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม  
(Guidelines For Environmental Monitoring)**

การนำเสนอรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จะต้องนำเสนอรายละเอียดผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ประกอบไปด้วยมาตรการการดำเนินการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในรายงานฯ โดยการจัดทำรายงานจะต้องเสนอตามรูปแบบการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานเพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และจะต้องจัดส่งรายงานให้สำนักงานฯ อย่างน้อยครั้งละ 2 ฉบับ พร้อมทั้งแผ่นแม่เหล็กบันทึกข้อมูล 1 ชุด (บันทึกรายละเอียดของรายงานทั้งหมด) ซึ่งการปฏิบัติตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบฯ อาจสรุปได้ดังนี้

**1. แนวทางการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และข้อกำหนดเพิ่มเติม โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ**

นิติบุคคลที่ได้รับมอบอำนาจจากโครงการหรือเจ้าหน้าที่โครงการที่จะจัดทำรายงานต้องทำการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการปฏิบัติจริงเปรียบเทียบกับมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียด โดยต้องแสดงรายละเอียดดังนี้

- 1.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดและการปฏิบัติงานจริง พร้อมทั้งแสดงภาพถ่ายอธิบายประกอบอ้างอิงถึงผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สามารถแสดงให้เห็นได้ชัดประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการ
- 1.2 จัดทำตารางชี้แจงกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ หรือปฏิบัติไม่ครบตามมาตรการ
- 1.3 เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอมาตรการลดผลกระทบในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป

หมายเหตุ : สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

## 2. แนวทางการรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

นิติบุคคลที่ได้รับมอบอำนาจจากโครงการหรือเจ้าหน้าที่โครงการที่จะจัดทำรายงานต้องทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและประเมินผลการตรวจสอบ ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียดตามเวลาที่กำหนด โดยจะต้องดำเนินการดังนี้

2.1 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบ เช่น คุณภาพอากาศ น้ำ เสียง กากของเสีย เป็นต้น ต้องแสดงจุดเก็บตัวอย่างที่เด่นชัดโดยใช้แผนที่ประกอบคำอธิบาย รายละเอียดการเก็บตัวอย่าง สำหรับการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อเศรษฐกิจ สังคม คุณภาพชีวิต คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์จะต้องมีแบบสอบถามชุมชนใกล้เคียงโครงการ พร้อมทั้งสรุปประมวลผลแบบสอบถามแสดงไว้ประกอบอย่างละเอียด

2.2 แสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่าง และมาตรฐานเปรียบเทียบ ให้ดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรฐานของประเทศไทย

2.3 การแสดงผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ต้องแสดงในรูปแบบของตารางเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย และแสดงค่าเปรียบเทียบกับค่าผลการการวิเคราะห์ของทุกครั้งที่ผ่านมา และเปรียบเทียบกับผลที่ประเมินได้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยแสดงในรูปกราฟ ตาราง อื่น ๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผลได้ชัดเจน

2.4 ต้องวิเคราะห์แสดงผลการตรวจวัด (Analyzer) ในข้อ 2.3 อย่างละเอียดโดยการวิเคราะห์ผลจะต้องเปรียบเทียบกับผลที่ตรวจวัดได้ในครั้งก่อน ๆ ด้วย รวมทั้งวิจารณ์ผลและให้ข้อเสนอแนะอย่างละเอียด

2.5 ต้องมีภาพถ่ายแสดงขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัด พร้อมแสดงวันเวลาในภาพอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตามสถานที่ ณ ที่ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งตรงกับจุดเก็บตัวอย่างในแผนที่ข้อที่ 2.1

2.6 ที่ปรึกษาที่จะทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง หรือปฏิบัติตามขั้นตอนตามวิธีการของUSEPA หรือวิธีการที่หน่วยงานราชการยอมรับให้ปฏิบัติได้อย่างเคร่งครัด ซึ่งควรเป็นบริษัทที่ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของเอกชนไว้กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือหน่วยราชการอื่น หรือเป็นห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการ หรือสถาบันการศึกษา โดยจะต้องมีหนังสือรับรองหรือใบอนุญาตจากหน่วยราชการแสดง (สำเนา) ในรายงานที่เสนอสำนักงานฯ และมีนักวิทยาศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเคมี ด้านสุขาภิบาล หรือด้านชีวอนามัย เป็นผู้วิเคราะห์ผลและจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอให้สำนักงานฯ

2.7 ที่ปรึกษาจะต้องทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมภายในโรงงานหรือสถานที่ตั้งของโครงการที่รับผิดชอบและสรุปผลการตรวจสอบสภาพแวดล้อมโดยละเอียด หากพบสภาพแวดล้อมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ต้องจัดทำข้อเสนอแนะทางในการจัดทำแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมภายในโครงการที่ได้รับผิดชอบนั้นด้วย

2.8 ที่ปรึกษาเมื่อได้รับมอบหมายจากเจ้าของโครงการให้จัดทำกรเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างเสร็จแล้วนั้น ต้องทำการแปลผลจากค่าวิเคราะห์ตัวอย่างที่ได้ด้วย ถ้าหากพบว่าผลตรวจวัดมีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ต้องดำเนินการค้นหาสาเหตุและจัดทำรายงานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยละเอียด ซึ่งอาจแสดงในรูปแบบตารางการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.9 อุปกรณ์และเครื่องมือทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการชั่งน้ำหนัก ปริมาณ และการวัด อัตราการไหล บริษัทผู้เป็นเจ้าของอุปกรณ์และเครื่องมือดังกล่าวต้องส่งไปทดสอบเทียบกับหน่วยงานของราชการหรือสถาบันที่น่าเชื่อถือได้ และแสดงสำเนาผลการทดสอบเทียบแนบมาด้วยรายงาน

2.10 ที่ปรึกษาหรือนิติบุคคลที่ได้รับมอบอำนาจต้องจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และจัดส่งมายังสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมภายในระยะเวลา 1 เดือน โดยนับจากวันที่เก็บตัวอย่างวันสุดท้ายเป็นต้นมา

### 3. อื่น ๆ

3.1) ที่ปรึกษาควรเสนอข้อมูลที่โครงการจัดทำเพิ่มเติมเพื่อรักษาสภาพแวดล้อม ทั้งต่อสังคมและต่อโครงการเองไว้ในรายงานฯ ด้วย (ถ้ามี) โดยอาจแสดงข้อมูลพร้อมด้วยภาพประกอบ ซึ่งจะมีประโยชน์มากในการประชาสัมพันธ์และมีผลต่อการพิจารณา และมีผลต่อการจัดอันดับในการนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา มอบรางวัลสถานประกอบการที่ปฏิบัติตามมาตรการและมีการจัดการสภาพแวดล้อมดีเด่นประจำปี

3.2) การดำเนินการตามแนวทางการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมนี้ ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมจัดทำขึ้น นอกจากจะมีผลตามพระราชบัญญัติส่งเสริมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 2535 แล้ว ยังจะช่วยในการพิจารณาประเมินผลการจัดการสภาพแวดล้อมของโครงการเพื่อรับรางวัลจากกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมประจำปี ด้วย ดังนั้นบริษัทที่ปรึกษาหรือเจ้าของโครงการที่เสนอรายงานผลการติดตามตรวจสอบให้สำนักงานฯ รายงานไม่ตรงกับข้อเท็จจริงจะมีผลต่อการถอนใบอนุญาตการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการหรือไม่ได้ต่อใบอนุญาตประจำปี

3.3) กรณีการพิจารณารายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่ปฏิบัติตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สรุปได้ดังนี้

- 3.3.1 สำนักงานฯ จะไม่รับพิจารณารายงานฉบับที่ไม่ปฏิบัติตามแนวทางการเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และจะส่งรายงานฉบับดังกล่าวคืน
- 3.3.2 ดำเนินการแจ้งหน่วยงานราชการที่บริษัทได้ขึ้นทะเบียนรับรองห้องปฏิบัติการอยู่ ซึ่งอาจมีผลต่อการพิจารณาต่อไปอนุญาตในครั้งต่อไป
- 3.3.3 สำนักงานฯ จะบันทึกชื่อบริษัทเจ้าของโครงการที่ไม่ปฏิบัติตามแนวทางการเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยตัดสิทธิจากการรับรางวัลประจำปีจากกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งพิจารณาว่าเป็นโครงการที่อยู่ในข่ายถูกเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อมเป็นพิเศษ

3.4) การจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ต้องปฏิบัติตามรูปแบบการจัดทำรายงาน และเป็นไปตามแนวทางการเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Guidelines for Environmental Monitoring) โดยจัดทำเป็นหนังสือรายงาน จำนวน 2 ฉบับ และอยู่ในรูปของแผ่นแม่เหล็กบันทึกข้อมูล (Diskette) 1 ชุด

รูปแบบการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายงานประกอบด้วย

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบไปด้วย

- ชื่อโครงการ
- ที่ตั้งโครงการ
- ชื่อเจ้าของโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำารจัดทำรายงานฯ

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการ โดยสังเขป

- ที่ตั้งโดยมีแผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ
- การใช้พื้นที่โดยมีภาพแสดงลักษณะการใช้ที่ดินภายในเขตพื้นที่โครงการ

2.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

2.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- 3.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจริง แสดงพร้อมภาพถ่ายมาตรการลดผลกระทบ ที่เป็นรูปธรรมประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการ
- 3.2 เหตุผลที่ปฏิบัติไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือปฏิบัติไม่ครบ
- 3.3 เสนอรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลง หรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเสนอมาตรการลดผลกระทบในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป
- 3.4 เสนอมาตรการลดผลกระทบจริงในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงตามมาตรการลดผลกระทบที่เคยเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบและให้เหตุผลประกอบ โดยอาจแสดงร่วมข้อมูลพร้อมภาพถ่ายประกอบ

#### 4. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 4.1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ น้ำ เสียง ของเสีย เป็นต้น ต้องแสดงโดยใช้แผนที่ประกอบ สำหรับการตรวจสอบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ-สังคม คุณภาพชีวิต คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์จะต้องมีแบบสอบถามแสดงและเสนอวิธีการเก็บตัวอย่างอย่างละเอียด
- 4.2 แสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่าง และมาตรฐานเปรียบเทียบ ในส่วนของการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำควรทำการเก็บอย่างน้อย 3 ครั้ง และวิเคราะห์ผลสำหรับด้านอื่น ๆ เช่น คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนดำเนินการตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรฐานของประเทศไทย ดังแบบ คต. 1
- 4.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย เปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ของทุกครั้งที่ผ่านมาและเปรียบเทียบกับผลที่ประเมินได้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยแสดงในรูปแบบกราฟ ตารางหรือลักษณะอื่น ๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผลได้ชัดเจน
- 4.4 ต้องวิเคราะห์แสดงผลลัพธ์จากการตรวจวัด (Analyze) อย่างละเอียด โดยการวิเคราะห์ผลจะต้องเปรียบเทียบกับผลที่ตรวจวัดได้ในครั้งก่อน ๆ ด้วย รวมทั้งวิจารณ์ผลและให้ข้อเสนอแนะอย่างละเอียด
- 4.5 ต้องมีภาพถ่ายแสดงขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัดพร้อมแสดง วัน เวลา ในภาพถ่ายอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตาม ณ สถานที่ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 5. ภาคผนวก ก.

ประกอบด้วยแหล่งที่มาของเอกสารอ้างอิง , ใบรับรองผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ , ข้อมูลภาคสนาม , มาตรฐานที่ใช้อ้างอิง , สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการการวิเคราะห์เอกชน และตลอดจนรายละเอียดของข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

## 1. แบบตารางแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

## 1.1 แบบตารางแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

ตารางที่.....  
 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง  
 บริษัท.....จำกัด  
 จังหวัด.....

วันที่ทำการตรวจวัด : .....

เวลาขณะที่เก็บตัวอย่าง : .....

ประเภทของแหล่งกำเนิด : .....

การใช้เชื้อเพลิง

◆ ประเภทเชื้อเพลิง : .....

ลักษณะของปล่อง

◆ ความสูงของปล่อง : ..... เมตร

◆ เส้นผ่าศูนย์กลางของปล่อง : ..... เมตร

◆ อุณหภูมิภายในปล่อง : ..... องศาเซลเซียส

◆ ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : ..... เมตรต่อวินาที

◆ ร้อยละของออกซิเจน : .....

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น <sup>1</sup> (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ค่ามาตรฐาน* (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

- หมายเหตุ : 1. <sup>1</sup> ที่สภาวะอากาศแห้งความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส  
 2. \* ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2540) ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2536) และฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) หรือที่สามารถอ้างอิงได้  
 3. ค่าในวงเล็บที่หน่วยเป็นส่วนในล้านส่วน

## 1.2 แบบตารางแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่.....

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ.....ในบรรยากาศ

บริษัท.....จำกัด

ระหว่างวันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

ตำแหน่งตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย.....ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
	วันที่.....เดือน..... พ.ศ. ....	วันที่.....เดือน..... พ.ศ. ....	วันที่.....เดือน..... พ.ศ. ....
ค่ามาตรฐาน*			

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....ชื่อผู้บันทึก.....

หมายเหตุ : \* ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 และฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538)

### 1.3 แบบตารางแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ตารางที่.....

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ.....ในสถานประกอบการ

บริษัท.....จำกัด

ระหว่างวันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

ตำแหน่งตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
	วันที่.....เดือน..... พ.ศ. ....	วันที่.....เดือน..... พ.ศ. ....	วันที่.....เดือน..... พ.ศ. ....
ค่ามาตรฐาน*			

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....ชื่อผู้บันทึก.....

หมายเหตุ : \* ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะ  
แวดล้อม (สารเคมี)

## 2. แบบตารางแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อกักน้ำทิ้งออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ.....

บริษัท.....จำกัด

ระหว่างวันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง		
	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด
	หน่วย	หน่วย	หน่วย
ค่ามาตรฐาน*			

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง \_\_\_\_\_ ชื่อผู้บันทึก \_\_\_\_\_

- หมายเหตุ : 1. \* ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) หรือประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) หรือที่สามารถอ้างอิงได้
2. °C หมายถึง องศาเซลเซียส
  3. mg/l หมายถึง มิลลิกรัมต่อลิตร
  4. >, N.D. หมายถึง ไม่เกินกว่าค่า....

### 3. แบบตารางแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพเสียง

ตารางที่.....  
 ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....  
 บริษัท.....

เวลา	ผลการตรวจวัดระดับเสียง [dB(A)]		มาตรฐาน
	ช่วงวัน.....เดือน.....พ.ศ.....		
	สถานีเก็บตัวอย่าง.....		
07.00 – 08.00			
08.00 – 09.00			
09.00 – 10.00			
10.00 – 11.00			
11.00 – 12.00			
12.00 – 13.00			
13.00 – 14.00			
15.00 – 16.00			
16.00 – 17.00			
18.00 – 19.00			
20.00 – 21.00			
22.00 – 23.00			
23.00 – 24.00			
24.00 – 01.00			
01.00 – 02.00			
02.00 – 03.00			
03.00 – 04.00			
04.00 – 05.00			
05.00 – 06.00			
06.00 – 07.00			
Leq 24 hrs.			
Ldn.			

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....ชื่อผู้บันทึก.....

- หมายเหตุ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)  
 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540  
 : ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความ  
 สั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน 2539  
 : ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม ประกาศ ณ วันที่  
 30 พฤษภาคม 2520