



ประกาศกรมควบคุมมลพิช

เรื่อง หลักเกณฑ์ในการพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่ การออกแบบก่อสร้าง
และการจัดการสถานที่กำจัดมูลฝอยโดยเตาเผา

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่ การออกแบบก่อสร้าง และการจัดการสถานที่กำจัดมูลฝอยโดยเตาเผา เพื่อให้หน่วยงานของรัฐ ภาคเอกชน รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอย นำไปใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาความเหมาะสม ของพื้นที่ การออกแบบก่อสร้าง และการจัดการสถานที่กำจัดมูลฝอยโดยเตาเผา สำหรับการจัดการ มูลฝอยได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสมต่อไป

ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมควบคุมมลพิช กระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๔๕ ซึ่งกำหนดให้กรมควบคุมมลพิชมีอำนาจหน้าที่ พัฒนาระบบ รูปแบบ และวิธีการที่เหมาะสมสำหรับระบบต่าง ๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการกากของเสีย สารอันตราย คุณภาพน้ำ อากาศ ระดับเสียง และความสันติสุขที่ดี จึงออกประกาศนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป ๑๘๐ แห่งพระราชบัญญัติระบบที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม ๒๕๓๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ออกประกาศกำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่ การออกแบบก่อสร้าง และการจัดการสถานที่กำจัดมูลฝอยโดยเตาเผาไว้ ดังรายละเอียดในภาคผนวกท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๐

(นายจตุพร บุรุษพัฒนา)
อธิบดีกรมควบคุมมลพิช



ภาคผนวก

ท้าย

ประกาศกรมควบคุมมลพิษ

เรื่อง หลักเกณฑ์ในการพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่ การออกแบบก่อสร้าง และการจัดการสถานที่กำจัดมูลฝอยโดยเตาเผา

๑. ในประกาศนี้

“มูลฝอย” หมายความว่า เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัตถุ ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร เก้า มูลสัตว์ ชาดสัตว์ หรือสิ่งอื่นสิ่งใดที่เก็บ gad จากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ จากชุมชน

“โบราณสถาน” หมายความว่า โบราณสถานตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ

“เตาเผา” หมายความว่า ระบบหรืออุปกรณ์ใด ๆ ที่ใช้เพื่อกำจัดมูลฝอยโดยกระบวนการเผาไหม้ ที่ใช้ออกซิเจนหรืออากาศมากเพียงพอที่จะเกิดการเผาไหม้อย่างสมบูรณ์

“เขตอนุรักษ์” หมายความว่า เขตอนุรักษ์ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เขตป่าสงวนแห่งชาติตามกฎหมายว่าด้วยป่าสงวนแห่งชาติ ที่กำหนดให้เป็นพื้นที่ ป่าอนุรักษ์ ป่าชุมชน และพื้นที่เขตอนุรักษ์ป่าชายเลน รวมถึงพื้นที่ที่คณะกรรมการอนุรักษ์ กำหนดให้เป็นเขตอนุรักษ์ ป่าชายเลน หรือเขตอนุรักษ์แห่งน้ำดิบเพื่อการประปา

“พื้นที่ลุ่มน้ำ” หมายความว่า พื้นที่ตามธรรมชาติซึ่งเป็นแหล่งที่รวมของน้ำก่อนที่จะไหลลงสู่ แม่น้ำ ลำคลอง ห้วย หนอง บึง ทางน้ำ แหล่งน้ำใต้ดิน ทะเลสาบ ทะเลสาบขนาดใหญ่และรับน้ำตาม ธรรมชาติอื่น ๆ

“พื้นที่ชั่วคราว” หมายความว่า พื้นที่ลุ่ม พื้นที่ร่องรอย พื้นที่ลุ่มชื้นและ พื้นที่ชั่วคราวมีน้ำท่วมชั่วคราว ทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และที่มนุษย์สร้างขึ้น ทั้งที่มีน้ำขังหรือท่วมอยู่ถาวร และ ชั่วคราว ทั้งที่เป็นแหล่งน้ำนิ่ง และน้ำໄ浩 ทั้งที่เป็นน้ำจืด น้ำกร่อย และน้ำเค็ม รวมไปถึงพื้นที่ชายฝั่งทะเล และพื้นที่ของทะเลในบริเวณซึ่งเมื่อน้ำลดลงต่ำสุดมีความลึกของระดับน้ำไม่เกิน ๖ เมตร

๒. พื้นที่สำหรับใช้เป็นสถานที่กำจัดมูลฝอยโดยเตาเผา ให้พิจารณาความเหมาะสมตาม กฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ หรือประกาศที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมอาคาร โรงงาน ผังเมือง พื้นที่ชั่วคราว เขตอนุรักษ์ พื้นที่ลุ่มน้ำ พื้นที่เสียงภัยทางธรรมชาติ และโบราณสถาน ในกรณีที่สถานที่กำจัดมูลฝอยโดย เตาเผาเข้าข่ายโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนที่ใช้มูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ให้พิจารณาความเหมาะสมตาม ประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice) ของกระทรวงพลังงานด้วย

๓. การออกแบบและการก่อสร้างสถานที่กำจัดมูลฝอยโดยเตาเผา ให้ใช้หลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

๓.๑ ก่อนการก่อสร้าง ควรเตรียมข้อมูล ดังต่อไปนี้

- (๑) แผนที่หรือภาพถ่ายทางอากาศแสดงที่ตั้ง อาณาเขต และการใช้ที่ดินโดยรอบสถานที่กำจัดมูลฝอยโดยเตาเผาในรัศมี ๑,๐๐๐ เมตร
- (๒) แผนผังแสดงกระบวนการปฏิบัติงานของสถานที่กำจัดมูลฝอยโดยเตาเผา
- (๓) ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งกำเนิด ชนิดหรือประเภทมูลฝอย และปริมาณมูลฝอยที่จะกำจัดรวมทั้งการคาดการณ์ปริมาณมูลฝอยในอนาคต
- (๔) ข้อมูลเกี่ยวกับเตาเผา เครื่องจักร และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จะใช้ในการกำจัดมูลฝอย
- (๕) ข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากร เช่น จำนวนบุคลากร จำนวนวันและชั่วโมงปฏิบัติงาน มาตรการความปลอดภัยในระหว่างการปฏิบัติงาน
- (๖) ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการและรูปแบบการควบคุมการระบายอากาศเสียจากปล่องเตาเผา
- (๗) ข้อมูลเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมและการจัดการถ่านหัก (Bottom Ash) และถ่านลอย (Fly Ash)
- (๘) ข้อมูลเกี่ยวกับการนำพัลส์งานความร้อนกลับมาใช้ประโยชน์ (หากมี)
- ๓.๒ การออกแบบสถานที่กำจัดมูลฝอยโดยเตาเผา ควรพิจารณาข้อกำหนด ดังต่อไปนี้
- (๑) การออกแบบอาคาร และระบบต่าง ๆ ในสถานที่กำจัดมูลฝอยโดยเตาเผาให้มีรายละเอียดของแต่ละระบบ ดังนี้
- (ก) ระบบรับ เก็บ พัก และป้อนมูลฝอยเข้าสู่เตาเผา จะต้องประกอบด้วย
 - เครื่องซิ่ง และอาคารเครื่องซิ่ง จะต้องมีขนาดที่เหมาะสมกับปริมาณมูลฝอยที่เข้าสู่สถานที่กำจัดมูลฝอย
 - อาคารรับมูลฝอย จะต้องประกอบด้วย ตัวอาคาร ประตูอาคารที่สามารถป้องกันการแพร่กระจายของกลิ่นและสารมลพิษตลอดเวลา พื้นอาคารที่สามารถระบายน้ำได้สะดวก
 - ที่ก่องพักและบ่อพักมูลฝอย ให้มีขนาดที่เหมาะสมโดยจะต้องมีขนาดรองรับมูลฝอยปริมาณไม่น้อยกว่า ๖ เท่าของมูลฝอยที่เก็บขึ้นได้เฉลี่ยในแต่ละวัน มีประตูบ่อพักมูลฝอย และระบบรวบรวมน้ำชะลามูลฝอยเพื่อนำไปบำบัดอย่างเหมาะสม
 - ระบบป้อนมูลฝอยเข้าสู่เตาเผา จะต้องมีอุปกรณ์ และระบบป้องกันควันหรือเปลวไฟออกจากเตาเผาอย่างเหมาะสม
 - องค์ประกอบเสริม เช่น ระบบดับเพลิง ระบบซ่อมบำรุง เครื่องป้อนมูลฝอยเข้าสู่เตาเผา
 - (ข) ระบบเตาเผา จะต้องพิจารณาถึง
 - เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับปริมาณและองค์ประกอบทางกายภาพและเคมีของมูลฝอย
 - มลพิษที่ปล่อยระยะไกลสู่บรรยากาศต้องมีคุณภาพไม่เกินมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอย ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

- ห้องเผาไหม้ จะต้องออกแบบให้มีระยะเวลาเก็บกัก (Detention Time) ของก้าชในห้องเผาไหม้ไม่น้อยกว่า ๒ วินาที มีการผสมกันระหว่างอากาศกับมูลฝอยอย่างทั่วถึง เกิดกระบวนการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ตามที่ออกแบบ และให้เกิดการเคลื่อนที่ของถ่านหันออกจากเตาได้อย่างรวดเร็ว

- การควบคุมการไฟลและการกระจายตัวของอากาศที่เข้าสู่เตาเผา จะต้องมีระบบควบคุมให้เหมาะสม

- การควบคุมความดันในเตาเผา จะต้องมีระบบควบคุมความดันในเตาเผา ที่เหมาะสมตลอดเวลาดำเนินงาน

- อุณหภูมิในเตาเผาขณะเริ่มเผาจะต้องควบคุมให้เป็นไปตามค่าที่ออกแบบ ทั้งนี้ อาจใช้หัวช่วยเผาที่เข้น้ำมัน ก้าชเชือเพลิง เพื่อให้มูลฝอยสามารถถูกไฟได้เอง

- อุณหภูมิภายในห้องเผาอยู่ จะต้องควบคุมให้อยู่ในช่วงค่าที่ออกแบบ แต่ต้องไม่ต่ำกว่าค่าที่ออกแบบไว้ หรือสภาวะที่ทำให้เกิดการเผาไหม้อย่างสมบูรณ์ รวมทั้งจะต้องมีอุปกรณ์เพื่อควบคุมและตรวจวัดการเผาไหม้อย่างสมบูรณ์ในระบบ

- การควบคุมอากาศที่ใช้ในการเผาไหม้ จะต้องให้อากาศมีปริมาณ ที่เหมาะสมตามประเภทของเชือเพลิงที่นำมาใช้ในห้องเผาเพื่อให้เกิดการเผาไหม้อย่างสมบูรณ์

- การจัดการถ่านหันและถ้าถอยที่ออกแบบจากเตาเผา จะต้องมีการลดอุณหภูมิ ที่เหมาะสมและไม่ก่อให้เกิดสารประกอบไดออกซิน/ฟิวแรน (Dioxins/Furans) ก่อนการนำถ่านหันและถ้าถอยออกจากเตา พร้อมทั้งมีระบบในการจัดการที่เหมาะสม

- ระบบกำจัดมลพิษที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ โดยจะต้องมีการควบคุม อุณหภูมิในห้องเผาก้าชในสภาวะที่เกิดการทำลายมลพิษที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ได้อย่างเหมาะสม โดยจะต้อง มีกระบวนการลดอุณหภูมิของก้าชอย่างรวดเร็วมากเพียงพอที่จะไม่ก่อให้เกิดสารประกอบไดออกซิน/ฟิวแรน (Dioxins/Furans) และเพื่อให้ก้าชเข้าสู่ระบบกำจัดมลพิษโดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบ ทั้งนี้อาจใช้ สารเคมีที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการกำจัดมลพิษจากเตาเผาได้

- การจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการเก็บ กอง เพื่อรการนำเข้าสู่เตาเผา จะต้องมีการจัดการอย่างเหมาะสมและน้ำทึ้งที่ปล่อยระยะจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้อาจ นำน้ำเสียที่เกิดขึ้นมาเผาในเตาเผาโดยตรงหรือลดอุณหภูมิของเตาเผามีอุณหภูมิของห้องเผาสูงเกินไปได้

(๒) มาตรฐานงานโครงสร้าง งานถนน งานไฟฟ้า งานประปา งานเครื่องกล ความ ปลอดภัยในการปฏิบัติงาน การป้องกันอัคคีภัย และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ มาตรฐาน หรือข้อกำหนดของหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง หรือมาตรฐานอื่นที่ ยอมรับได้ ทั้งนี้ ให้ระบุและแนบข้อกำหนดหรือมาตรฐานที่ใช้งานอิงมาประกอบด้วย

(๓) การจัดวางผังบริเวณแสดงรายละเอียดการใช้พื้นที่ขององค์ประกอบต่าง ๆ ใน สถานที่ ให้ใช้มาตรฐานที่เหมาะสม

(๔) ความเหมาะสมของพื้นที่ถ่ายเทและเก็บรวม พื้นที่คัดแยกมูลฝอยที่ไม่สามารถ นำไปเผาได้ ภายใต้อาคารพื้นที่รวมวัสดุที่คัดแยก และระบบจัดการถ่านหันและถ้าถอย

(๕) ถนนภายในสถานที่ควรเป็นพื้นแอสฟัลต์ หรือคอนกรีตเสริมเหล็ก กรณีช่องทางการจราจรเดียว ควรมีความกว้างของช่องทางการจราจรไม่น้อยกว่า ๓.๕ เมตร และกรณีสองช่องทางการจราจร ควรมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖ เมตร

(๖) ความสูงของปล่องเตาเผาที่ใช้ระบบอากาศเสีย ให้มีความสูงขึ้นอยู่กับการคำนวณ โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมและไม่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และต้องไม่ต่ำกว่า ๒๐ เมตร

(๗) การพิจารณารูปแบบ ขนาด และประสิทธิภาพในการทำงานของเตาเผา การปรับสภาพก่อนการเผา การป้อนมูลฝอย การนำความร้อนกลับมาใช้ประโยชน์ ให้สอดคล้องกับและเหมาะสมกับเทคโนโลยีการเผา รวมทั้งการจัดการกาก เถ้า จากเตาเผา

(๘) การจัดเตรียมการซั่งน้ำหนักมูลฝอยที่นำไปเผา และบริมาณกาก เถ้า ที่เก็บรวบรวมไว้ก่อนนำไปจัดต่อไป

(๙) การควบคุมปัญหาภัยรบกวน ระบบระบายน้ำอากาศที่ดี และการควบคุมเศษมูลฝอยปลิว

(๑๐) ระบบจัดการน้ำฝนภายในสถานที่ให้มีประสิทธิภาพ โดยน้ำฝนระบายน้ำออกต้องปราศจากองค์ประกอบซึ่งก่อให้เกิดผลเสียต่อสภาพแวดล้อม

(๑๑) ระบบควบคุมน้ำเสีย เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำและมูลฝอยไปสมกับน้ำฝน และควบคุมคุณภาพน้ำก่อนระบายน้ำทั้งส่วนภายนอก โดยจะต้องไม่เกินมาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(๑๒) ระบบกำจัดเถ้าหัก โดยการฝังกลบหรืออาจใช้เป็นวัสดุกลบทับรายวัน ในสถานที่ฝังกลบมูลฝอย ที่มีการใช้วัสดุกันซึมแบบแผ่นวัสดุสังเคราะห์ชั้นเดียว ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกพื้นที่ การออกแบบก่อสร้างและการจัดการสถานที่ฝังกลบมูลฝอยอย่างถูกหลักสุขาภิบาล

๔. การจัดการสถานที่กำจัดมูลฝอยโดยเตาเผา ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

๔.๑ จัดเตรียมเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในช่วงทำงาน ติดประกาศชี้วิมป์ปฏิบัติงานที่ประตูทางเข้า เพื่อให้สาธารณชนได้ทราบโดยทั่วไป

๔.๒ จัดเตรียมคู่มือการปฏิบัติงานและการบำรุงรักษา มาตรการควบคุมความปลอดภัยในระหว่างการปฏิบัติงาน

๔.๓ จัดเตรียมมาตรการตรวจสอบ และการจัดการมิให้มูลฝอยติดเชื้อและของเสียอันตราย ประจำกับมูลฝอยทั่วไปในสถานที่กำจัดมูลฝอยโดยเตาเผา ยกเว้นกรณีที่มีการออกแบบและควบคุมให้สามารถจัดการมูลฝอยติดเชื้อร่วมกับมูลฝอยได้ ทั้งนี้ mLพิษที่ปล่อยระบายน้ำที่ต้องมีคุณภาพไม่เกินมาตรฐานควบคุมการปล่อยทั้งจากการเสีย ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

๔.๔ ควบคุมเชิงมูลฝอย กลืน แมลง และพาหะนำโรค เพื่อป้องกันปัญหารบกวนด้านสุขอนามัย และสภาพที่ไม่น่าดู

๔.๕ บันทึกปริมาณมูลฝอยรายวันจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ ที่นำเข้าไปกำจัด ปริมาณและประเภทวัสดุที่คัดแยกออกหรือสิ่งตกค้าง ปริมาณถ่านหักและถ้าลอยที่เก็บรวม

๔.๖ จัดให้มีมาตรการป้องกันอัคคีภัย แผนฉุกเฉินเพื่อแก้ไขปัญหารณ์เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ขัดข้อง หรือเกิดความล่าช้าด้วยสาเหตุอื่นใดในระหว่างปฏิบัติงาน

๔.๗ ให้มีการส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อยแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง ให้เป็นไปตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ หรือประกาศที่เกี่ยวข้อง

๔.๘ ติดตามตรวจสอบอากาศเสียจากปล่องเตาเผา อย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง โดยทำการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์หากค่าปริมาณผู้นับละอง ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ออกไซด์ของไนโตรเจน ไฮโดรเจนคลอไรด์ สารประกอบไดออกซิน และความทึบแสง ซึ่งจะต้องมีค่าไม่เกินมาตรฐานควบคุมการปล่อยทึบอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอย ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

๔.๙ ให้มีการรวบรวม บำบัดหรือใช้ประโยชน์น้ำเสียจากการปนเปื้อนมูลฝอย รวมถึงน้ำเสียได ๆ ทั้งหมดที่เกิดขึ้นภายในสถานที่กำจัดมูลฝอยโดยเตาเผา ในกรณีที่มีการระบายน้ำทึบ จะต้องมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ วิธีการสุ่มเก็บตัวอย่าง วิธีการ มาตรฐาน ความถี่ในการเก็บตัวอย่างให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

๔.๑๐ กำจัดถ่านหักโดยการฝังกลบ และถ้าลอยที่เกิดขึ้นโดยวิธีการที่เหมาะสมและเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

๔.๑๑ ไม่ควรใช้ถ่านหักและถ้าลอยเพื่อประโยชน์ในการเกษตรกรรมและวัสดุกลบทับรายวันในสถานที่กำจัดมูลฝอยโดยวิธีฝังกลบ เว้นแต่จะมีการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพและเคมีให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องว่าด้วยลักษณะและคุณสมบัติของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย

๔.๑๒ กำหนดแผนการบำรุงรักษาเตาเผามูลฝอยประจำปี โดยจะต้องกำหนดขั้นตอนและกระบวนการดำเนินงานจัดการมูลฝอยตลอดช่วงการบำรุงรักษาเตาเผามูลฝอย

๔.๑๓ ในกรณีที่สถานที่กำจัดมูลฝอยโดยเตาเผาเข้าข่ายโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้มูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ให้พิจารณาดำเนินการให้เป็นไปตามเกณฑ์การปฏิบัติ และมาตรการอื่น ๆ ตามที่กระทรวงพลังงานกำหนด

๕. ในกรณีที่มีการว่าจ้างบุคคลหรือนิติบุคคลเป็นผู้รับจ้างเพื่อดำเนินการบริหารจัดการสถานที่ ผู้ว่าจ้างควรกำหนดเงื่อนไขในสัญญาจ้างเพื่อให้ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง กับการเก็บตัวอย่าง และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามสัญญาจ้าง หรือกรณีมีเหตุร้ายตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง