



 กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
กระทรวงพลังงาน

ประมวลหลักปฏิบัติที่ดีสำหรับ
การนำเข้า/ส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหิน
(Code of Practice; CoP)



“ส่งเสริมความมั่นคงและความยั่งยืน
ด้านพลังงานของประเทศ”





คำนำ

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้จัดทำประมวลหลักปฏิบัติที่ดีสำหรับการนำเข้า/ส่งออก เชื้อเพลิงถ่านหิน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้ประกอบการนำเข้า/ส่งออก เชื้อเพลิงถ่านหินรวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องได้ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง เพื่อป้องกันและลดผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ส่งผลต่อการยกระดับ การประกอบกิจการเชื้อเพลิงถ่านหินของไทยให้ได้มาตรฐานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีด้านการประกอบกิจการเชื้อเพลิงถ่านหินให้เป็นที่ยอมรับ ของสังคม อันจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน เพิ่มความมั่นคงและเสถียรภาพด้านพลังงาน ของประเทศ สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) และยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2558-2577) ที่มีวิสัยทัศน์ สู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

ประมวลหลักปฏิบัติที่ดีเล่มนี้แบ่งออกเป็นสองส่วนหลัก ได้แก่ เนื้อหาด้านคุณภาพ สิ่งแวดล้อมในการประกอบกิจการเชื้อเพลิงถ่านหินครอบคลุมตั้งแต่กิจกรรมการขนถ่าย กิจกรรมการขนส่ง กิจกรรมการกองเก็บ และกิจกรรมการแปรรูป (คัดแยกขนาด, ผสมชนิด) รวมถึงกรณีเลิกกิจการ และเนื้อหาด้านความปลอดภัยและสุขอนามัยของ คนงานและประชาชนรอบสถานประกอบการ

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผู้ประกอบการนำเข้า/ส่งออกเชื้อเพลิง ถ่านหิน รวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้องจะได้รับประโยชน์จากการใช้ประมวลหลักปฏิบัติที่ดีเล่มนี้ เป็นคู่มือในการดำเนินงานต่อไป

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
กระทรวงพลังงาน



สารบัญ

หน้า

คำนำ	3
เส้นทางขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหินนำเข้า	5
เส้นทางขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหินส่งออก	8
แนวทางการใช้ประมวลหลักปฏิบัติที่ดีสำหรับการนำเข้า/ส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหิน	11
คำจำกัดความ	14
ประมวลหลักปฏิบัติที่ดีสำหรับการนำเข้า/ส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหิน (Code of Practice; CoP) ด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม	17
1. ประมวลหลักปฏิบัติที่ดีสำหรับการนำเข้า/ส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหิน ในกิจกรรมการขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหิน	18
2. ประมวลหลักปฏิบัติที่ดีสำหรับการนำเข้า/ส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหิน ในกิจกรรมการขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหิน	29
3. ประมวลหลักปฏิบัติที่ดีสำหรับการนำเข้า/ส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหิน ในกิจกรรมการกองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหิน	37
4. ประมวลหลักปฏิบัติที่ดีสำหรับการนำเข้า/ส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหิน ในกิจกรรมการแปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหิน	46
ประมวลหลักปฏิบัติที่ดีสำหรับการนำเข้า/ส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหิน (Code of Practice; CoP) ด้านความปลอดภัย และสุขภาพ	54
1. ประมวลหลักปฏิบัติที่ดีสำหรับการนำเข้า/ส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหิน ด้านความปลอดภัยในการขนส่ง และอัคคีภัย	55
2. ประมวลหลักปฏิบัติที่ดีสำหรับการนำเข้า/ส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหิน ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของแรงงาน	67
3. ประมวลหลักปฏิบัติที่ดีสำหรับการนำเข้า/ส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหิน ด้านสุขภาพอนามัยของประชาชนโดยรอบ	73
ภาคผนวก ก (พิธีการศุลกากร)	75
ภาคผนวก ข (แผนฉุกเฉิน)	85
ภาคผนวก ค (กฎหมาย หลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง และมาตรฐานอ้างอิง)	93



เส้นทางขนส่ง เชื้อเพลิงถ่านหินนำเข้า

ในปัจจุบัน ประเทศไทยมีการนำเข้าเชื้อเพลิงถ่านหิน 4 เส้นทางหลัก ดังรูปที่ 1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. เส้นทางเกาะสีชัง (จ.ชลบุรี)

โดยเรือเดินสมุทรขนาดใหญ่ (Vessel) และ เรือบาร์จ (Barge) ที่บรรทุกเชื้อเพลิงถ่านหินเข้ามาจอดในบริเวณเกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี และมีการขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหินลงเรือโป๊ะ (Lighter) และมีการขนส่งในเส้นทางหลัก ผ่านทางอ่าวไทย แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำป่าสัก ไปยังท่าเรือในบริเวณ อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จากนั้นจึงมีการขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหินขึ้นรถบรรทุก เพื่อไปยังสถานประกอบการ ซึ่งอาจเป็นสถานประกอบการที่มีการกองเก็บ หรือแปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหิน หรือสถานประกอบผู้ใช้เชื้อเพลิงถ่านหินโดยตรง

2. เส้นทางท่าเรือ จังหวัดระยอง

โดยเรือเดินสมุทรขนาดใหญ่ (Vessel) บรรทุกเชื้อเพลิงถ่านหินเข้ามาจอดในบริเวณท่าเรือ จังหวัดระยอง และมีการขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหินลงรถบรรทุก หรือสายพานลำเลียง ซึ่งรถบรรทุกหรือสายพานลำเลียงจะนำส่งเชื้อเพลิงถ่านหิน ไปยังสถานที่กองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหินของสถานประกอบการ ก่อนขนถ่ายและลำเลียงไปใช้งาน



3. เส้นทางเกาะพะลวย (จ.สุราษฎร์ธานี)

โดยเรือบรรทุกสินค้า ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเรือเดินสมุทรขนาดใหญ่ (Vessel) บรรทุกเชื้อเพลิง ถ่านหินเข้ามาจอดในบริเวณเกาะพะลวย จังหวัดสุราษฎร์ธานี และมีการขนถ่ายลงเรือโป๊ะ (Lighter) และขนส่งผ่านทางอ่าวไทย เข้าสู่แม่น้ำตาปี และคลองท่าทอง ไปยังท่าเรือใน อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี และมีการขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหินลงรถบรรทุก ก่อนขนส่งไปยังสถานที่กองเก็บ หรือนำไปใช้งานในสถานประกอบการบริเวณอำเภอทุ่งสง จังหวัด นครศรีธรรมราช

4. เส้นทางท่าเรือ จังหวัดตรัง

โดยเรือบรรทุกสินค้า ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเรือบาร์จ (Barge) บรรทุกเชื้อเพลิงถ่านหินจากต่างประเทศเข้ามาจอดในบริเวณท่าเรือ อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง โดยผ่านทางทะเลอันดามัน เข้าแม่น้ำตรัง และมีการขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหินจากเรือบาร์จ (Barge) ลงรถบรรทุก ในบริเวณท่าเรือ ก่อนขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหินไปยังสถานที่กองเก็บ หรือนำไปใช้งานในสถานประกอบการบริเวณอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

รูปที่ 1

เส้นทางการนำเข้าเชื้อเพลิงถ่านหินหลัก ของประเทศไทยในปัจจุบัน



หมายเหตุ: เส้นทางจาก อ.นครหลวง จ.พระนครศรีอยุธยา
มีการขนส่งไปยังสถานประกอบการหลายแห่ง หลายจังหวัด



เส้นทางขนส่ง เชื้อเพลิงถ่านหินส่งออก

นอกจากการนำเข้าแล้วนั้น ประเทศไทยยังมีการส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหิน โดยวิธีการผ่านแดนหรือถ่ายลำเชื้อเพลิงถ่านหินไปยังประเทศอื่น หรือนำเชื้อเพลิงถ่านหินมาแปรรูปเป็นสารกรองน้ำ (Activated Carbon) ก่อนส่งขายต่างประเทศอีกด้วย แต่มีปริมาณน้อยมากเมื่อเทียบกับกรนำเข้า พบการส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหินใน 3 เส้นทาง ดังรูปที่ 2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. เส้นทางจากท่าเรืออำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

โดยมีการขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหินจากสถานที่กองเก็บในสถานประกอบการบริเวณอำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ลงรถบรรทุก และขนส่งมายังท่าเรืออำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ก่อนขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหินจากรถบรรทุกลงเรือโป๊ะ (Lighter) โดยเรือโป๊ะ (Lighter) จะเดินทางขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหินออกจากท่าเรือในบริเวณอำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในบริเวณแม่น้ำป่าสัก ไปแม่น้ำเจ้าพระยาออกสู่อ่าวไทย และเดินทางไปยังปลายทางต่างประเทศที่ต้องการส่งออก



• เรือเดินสมุทรขนาดใหญ่ •



• เรือบาร์จ •



• เรือโป๊ะ •



2. เส้นทางจากเกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี

โดยเรือบรรทุกสินค้า เช่น เรือเดินสมุทรขนาดใหญ่ (Vessel) หรือ เรือบาร์จ (Barge) ที่บรรทุกเชื้อเพลิงถ่านหินเข้ามาจอดในบริเวณเกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี และมีการขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหินลงเรือโป๊ะ (Lighter) ก่อนเดินทาง ขนส่งจากบริเวณเกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี ผ่านทางอ่าวไทย ไปยังปลายทางต่างประเทศที่ต้องการส่งออก

3. เส้นทางจากท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี

โดยจากสถานประกอบการมีการขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหินที่บรรจุอยู่ในถุงบรรจุภัณฑ์ (Jumbo Bag) ไปยังรถบรรทุกตู้สินค้า ซึ่งรถบรรทุกตู้สินค้าจะขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหินไปยังท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี และมีการขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหินที่อยู่ในตู้บรรทุกสินค้าลงเรือเดินสมุทรขนาดใหญ่ (Vessel) ก่อนเดินทางออกไปปลายทางต่างประเทศที่ต้องการส่งออกโดยเส้นทางจากอ่าวไทย



รูปที่ 2

เส้นทางการส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหิน
ของประเทศไทยที่พบในปัจจุบัน

สัญลักษณ์

- > เส้นทางจากท่าเรือ อ.นครหลวง จ.พระนครศรีอยุธยา
- > เส้นทางจากเกาะสีชัง จ.ชลบุรี
- > เส้นทางจากท่าเรือ แหลมฉบัง จ.ชลบุรี



แนวทางการใช้ประมวลหลักปฏิบัติที่ดี
สำหรับการนำเข้า/ส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหิน

แนวทางการใช้ประมวลหลักปฏิบัติที่ดี สำหรับการนำเข้า/ส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหิน



กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ได้จัดทำประมวลหลักปฏิบัติที่ดีเล่มนี้ขึ้น โดยมุ่งเน้นให้กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่

- (1) ผู้ประกอบการนำเข้า/ส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหิน
- (2) ผู้ประกอบการขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหินทางบก และทางน้ำ
- (3) ผู้ประกอบการท่าเรือขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหิน
- (4) โรงงานอุตสาหกรรม โรงไฟฟ้า ที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง
- (5) ผู้ประกอบการที่ใช้ประโยชน์จากเชื้อเพลิงถ่านหินต่างๆ รวมถึงผู้เกี่ยวข้องได้ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง

โดยแบ่งวิธีปฏิบัติออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่

1. ประมวลหลักปฏิบัติที่ดีสำหรับการนำเข้า/ส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหิน ด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. ประมวลหลักปฏิบัติที่ดีสำหรับการนำเข้า/ส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหิน ด้านความปลอดภัยและสุขภาพ



การดำเนินงานด้านการป้องกันและลดผลกระทบสุขภาพและสิ่งแวดล้อมจากการประกอบกิจกรรมการนำเข้า/ส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหิน ให้ได้ผลอย่างเป็นรูปธรรม จำเป็นจะต้องอาศัยกระบวนการวิเคราะห์และพิจารณาผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น มาช่วยในการกำหนดแนวปฏิบัติที่ดี เพื่อให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้ทราบถึงเทคนิค และวิธีการในการเพิ่มความปลอดภัยและลดผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งพัฒนาแนวทางในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ และได้มาตรฐาน ทำให้สามารถกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

■ ประมวลหลักปฏิบัติที่ดีสำหรับการนำเข้า/ส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหิน ด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จำแนกจากกิจกรรมที่เกิดขึ้นในประเทศได้ 4 กิจกรรมหลัก ได้แก่

1. กิจกรรมการขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหิน
2. กิจกรรมการขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหิน
3. กิจกรรมการกองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหิน
4. กิจกรรมการแปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหิน (คัดแยกขนาด, ผสมชนิด)

■ ประมวลหลักปฏิบัติที่ดีสำหรับการนำเข้า/ส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหิน ด้านความปลอดภัยและสุขภาพ

จำแนกออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

1. ด้านความปลอดภัยในการขนส่ง และอัคคีภัย
2. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน
3. ด้านสุขภาพอนามัยของประชาชนโดยรอบ



คำจำกัดความ



“กิจกรรมการขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหิน” หมายถึง การปฏิบัติเพื่อลำเลียงถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหินจากยานพาหนะหนึ่ง ไปยังอีกยานพาหนะหนึ่ง ภายในสถานที่แห่งเดียวกัน เช่น การขนถ่ายจากเรือเดินสมุทรขนาดใหญ่ (Vessel) ไปยังเรือโป๊ะ (Lighter) การขนถ่ายจากเรือโป๊ะ (Lighter) ไปยังรถบรรทุก การขนถ่ายจากเรือเดินสมุทรขนาดใหญ่ (Vessel) ไปยังรถบรรทุก หรือแม้แต่การขนถ่ายจากเรือเดินสมุทรขนาดใหญ่ (Vessel) ไปยังสายพานลำเลียง เป็นต้น ทั้งนี้หมายรวมถึงการขนถ่ายระหว่างยานพาหนะหนึ่งกับสถานที่หนึ่ง เช่น การเทกองเชื้อเพลิงถ่านหินของรถบรรทุก หรือการตักเชื้อเพลิงถ่านหินจากกองขึ้นรถบรรทุกในพื้นที่กองเก็บ เป็นต้น



“กิจกรรมการขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหิน” หมายถึง การเคลื่อนย้ายเชื้อเพลิงถ่านหินจากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่ง โดยใช้พาหนะในการขนส่ง เช่น เรือบรรทุกสินค้า เรือโป๊ะ (Lighter) และรถบรรทุก เป็นต้น หรือใช้อุปกรณ์ในการขนส่ง เช่น สายพานลำเลียง เป็นต้น



“กิจกรรมการกองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหิน” หมายถึง การวางพักเชื้อเพลิงถ่านหินโดยมีลักษณะการวางรวมสมกันขึ้นเป็นกอง โดยเป็นกิจกรรมการกองเชื้อเพลิงถ่านหินในสถานที่หนึ่ง ซึ่งอาจมีการดำเนินการในสถานที่กองเก็บแบบพื้นที่โล่ง หรือสถานที่กองเก็บแบบพื้นที่ปิด โดยกิจกรรมการกองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหินนั้นรวมถึงกิจกรรมทั้งหมดที่เกิดขึ้นในสถานประกอบการทุกแห่ง ทั้งสถานประกอบการที่มีการกองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหินเพื่อการจำหน่ายภายในประเทศ และส่งออกต่างประเทศ สถานประกอบการที่มีการกองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหินเพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ หรือสถานประกอบการ/หน่วยงาน ที่มีการการกองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหินเพื่อการสำรองคงคลังสำหรับการใช้งานอย่างต่อเนื่องเพื่อความมั่นคงของกิจการ



“กิจกรรมการแปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหิน” หมายถึง กิจกรรมการคัดแยกขนาดเชื้อเพลิงถ่านหิน การผสมชนิดเชื้อเพลิงถ่านหิน และการเปลี่ยนรูปหรือขนาดเชื้อเพลิงถ่านหินไปจากเดิม เช่น การบดเชื้อเพลิงถ่านหิน เป็นต้น โดยกิจกรรมการแปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหินอาจมีการดำเนินการในสถานที่ที่เป็นพื้นที่โล่ง หรือพื้นที่ปิด



“การขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหินทางน้ำ” หมายถึง การขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหินที่มีลักษณะของพาหนะบรรทุกเชื้อเพลิงถ่านหินอยู่ในน้ำ หรือพาหนะที่ต้องการบรรทุกเชื้อเพลิงถ่านหินอยู่ในน้ำ โดยเป็นการขนถ่ายระหว่างเรือด้วยกัน การขนถ่ายระหว่างเรือกับรถบรรทุก หรือการขนถ่ายระหว่างเรือกับสายพานลำเลียง



“การขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหินทางบก” หมายถึง การขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหินบนบก เช่น การขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหินระหว่างรถบรรทุกกับสถานที่กองเก็บหรือสถานที่แปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหิน หรือการขนถ่ายระหว่างรถบรรทุกกับสายพานลำเลียง เป็นต้น



“การขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหินทางน้ำ” หมายถึง การขนส่งโดยใช้เรือเป็นพาหนะหลักในการขนส่ง ซึ่งเป็นการขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหินที่มีอาณาเขตอยู่ในประเทศ



“การขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหินทางบก” หมายถึง การขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหินโดยใช้รถบรรทุก หรือสายพานลำเลียง เป็นหลักในการขนส่ง ซึ่งเป็นการขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหินที่มีอาณาเขตอยู่ในประเทศ



“การกองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหินในพื้นที่โล่ง” หมายถึง การกองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหินในสถานที่ที่ไม่มีสิ่งกีดขวางปกคลุมกองเชื้อเพลิงถ่านหินที่มีความมั่นคงแข็งแรง หรือมีการกีดขวางปกคลุมไม่ครอบคลุมพื้นที่กองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหินทั้งหมด



“การกองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหินในพื้นที่ปิด” หมายถึง การกองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหินในสถานที่ที่มีสิ่งกีดขวางและปกคลุมกองเชื้อเพลิงถ่านหินรอบด้าน เช่น โกดังสินค้า เป็นต้น โดยวัสดุที่ใช้กีดขวางหรือปกคลumnันต้องเป็นวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง



“การแปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหินในพื้นที่โล่ง” หมายถึง การแปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหินในสถานที่ที่ไม่มีสิ่งกีดขวางปกคลุมเชื้อเพลิงถ่านหินที่มีความมั่นคงแข็งแรง หรือมีการกีดขวางปกคลุมไม่ครอบคลุมพื้นที่แปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหินทั้งหมด



“การแปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหินในพื้นที่ปิด” หมายถึง การแปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหินในสถานที่ที่มีสิ่งกีดขวางและปกคลุมพื้นที่แปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหินรอบด้าน เช่น โกดังสินค้า เป็นต้น โดยวัสดุที่ใช้กีดขวางหรือปกคลุมนั้นต้องเป็นวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง





ประมวลหลักปฏิบัติที่ดีสำหรับการนำเข้า/
ส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหิน (Code of Practice; CoP)
ด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ประมวลหลักปฏิบัติที่ดีสำหรับ
การนำเข้า/ส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหิน
ในกิจกรรมการขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหิน



1. ประมวลหลักปฏิบัติที่ดีสำหรับการนำเข้า/ ส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหิน ในกิจกรรมการขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหิน

1.1 กิจกรรมการขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหิน (ทางน้ำ และทางบก)



ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ



ฝุ่นถ่านหินฟุ้งกระจายในอากาศ



- จุดควบคุม :**
- อุปกรณ์ในการขนถ่าย เช่น Grab, Bucket chain, Screw หรือหัวตักรถแบคโฮ เป็นต้น
 - ยานพาหนะบรรทุกเชื้อเพลิงถ่านหิน เช่น เรือบรรทุกสินค้า และรถบรรทุก เป็นต้น
 - อุปกรณ์รองรับเชื้อเพลิงถ่านหิน เช่น Hopper เป็นต้น

- (1) ควบคุมระดับความสูงของอุปกรณ์ขนถ่าย
ให้มีตำแหน่งอยู่ในระดับต่ำกว่าส่วน
กันลมของอุปกรณ์ หรือยานพาหนะ
ที่รองรับเชื้อเพลิงถ่านหินก่อน
ปล่อยเชื้อเพลิงถ่านหินลงไป เพื่อ
ป้องกันการตกหล่น และการฟุ้ง
กระจายของฝุ่นเชื้อเพลิงถ่านหิน



- (2) ควบคุมอุปกรณ์ในการขนถ่าย
ภายหลังจากตักเชื้อเพลิงถ่านหิน
จากระวางบรรทุกสินค้า และ
หลังจากปล่อยเชื้อเพลิงถ่านหิน
ลงไปยังระวางบรรทุกสินค้าไม่ให้
เคลื่อนที่เร็วจนเกินไป โดยให้มีจังหวะ
หยุด และเขย่าอุปกรณ์ขนถ่ายเชื้อเพลิง
ถ่านหิน เพื่อให้ถ่านหินที่ติดอยู่ภายนอกอุปกรณ์
หล่นออก ทั้งนี้ในขั้นตอนดังกล่าวต้องทำในขณะที่ตำแหน่งของอุปกรณ์ขนถ่ายอยู่
ต่ำกว่าส่วนกันลมของอุปกรณ์ หรือยานพาหนะที่รองรับเชื้อเพลิงถ่านหิน เพื่อป้องกันการ
การร่วงหล่นของเชื้อเพลิงถ่านหินออกมาภายนอก
- (3) ควบคุมปริมาณการตักเชื้อเพลิงถ่านหินในแต่ละครั้งไม่ให้ล้นเกินอุปกรณ์ขนถ่าย
เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของถ่านหินที่ล้นออกมานอกอุปกรณ์
- (4) ควบคุมปริมาณเชื้อเพลิงถ่านหิน ไม่ให้บรรทุกล้นเกินขอบบรรทุก เพื่อป้องกันการ
ร่วงหล่นของเชื้อเพลิงถ่านหินออกมาภายนอก

(5) กรณีใช้ Grab ในการขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหิน ควรติด
ตั้งแผ่นปิดด้านบนของ Grab ให้ครบถ้วนเพื่อไม่ให้มี
ช่องว่างให้เชื้อเพลิงถ่านหินร่วงหล่นได้

(6) ควรปิดระวางเรือทันที หลังจากเสร็จสิ้น
การขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหินลงเรือ เพื่อ
ป้องกันการฟุ้งกระจายของเชื้อเพลิง
ถ่านหิน

(7) ภายหลังการขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหิน
แล้วเสร็จ ควรทำความสะอาดบรรทุกที่
ขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหินทุกครั้งก่อนนำรถ
บรรทุกไปใช้งานต่อไป





- (8) หลีกเลี่ยงการขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหินในช่วงเวลาที่เกิดลมพัดแรง เพื่อลดปัญหาการฟุ้งกระจายของเชื้อเพลิง ถ่านหิน และป้องกันเชื้อเพลิงถ่านหิน ตกกลงสู่แหล่งน้ำ
- (9) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ใน การควบคุมดูแลการขน ถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหิน เพื่อให้ปฏิบัติตามแนวทางที่ดี ในการขนถ่าย ลดผลกระทบ ทางด้านสิ่งแวดล้อม และ ดูแลด้านความปลอดภัยจาก การขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหิน
- (10) ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีการ ตรวจวัดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจาก เรือที่มีการขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหิน ระหว่างกันด้วยเครื่องวัดความทึบแสง ในช่วง ที่มีการขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหิน ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนด และควบคุมไม่ให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด¹



¹ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ.2561 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่น ละอองฟุ้งกระจายจากเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าระหว่างกัน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 200 ง, วันที่ 20 สิงหาคม พ.ศ.2561.

หมายเหตุ: “เรือที่มีการขนถ่ายสินค้าระหว่างกัน” ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐาน ค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าระหว่างกันข้อ 1(1) “เรือที่มีการขนถ่ายสินค้าระหว่างกัน” หมายความว่า เรือที่มีกิจกรรมการขนถ่ายแร่ดิบขี้ ถ่านหิน หรือทราย ระหว่างกัน



จุดควบคุม : พื้นที่ขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหิน
(ท่าเรือ สถานีที่กองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหิน
และสถานีที่แปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหิน)

- (11) ฉีดพรมน้ำลงบนกองเชื้อเพลิงถ่านหินที่ต้องการขนถ่าย ตลอดระยะเวลาที่ขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหิน เพื่อลดการเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย
- (12) จัดให้มีระบบสเปรย์น้ำ ฉีดพ่นในอากาศในบริเวณที่มีการขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหิน ตลอดระยะเวลาที่มีการขนถ่าย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นเชื้อเพลิงถ่านหิน
- (13) จัดให้มีการสเปรย์น้ำ หรือพรมน้ำทั่วบริเวณพื้นที่ภายในสถานประกอบการอย่างสม่ำเสมอ หรือจัดให้มีตารางเวลาสำหรับการสเปรย์น้ำหรือพรมน้ำ ทั้งนี้ต้องจัดให้มีปริมาณน้ำสำรองอย่างเพียงพอ และควรจัดให้มีระบบน้ำน้ำที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ใหม่
- (14) จัดให้มีรถบรรทุกน้ำสำหรับฉีดพรมน้ำ และล้างทำความสะอาดถนนและพื้นภายในสถานประกอบการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ต้องจัดให้มีปริมาณน้ำสำรองอย่างเพียงพอ และควรจัดให้มีระบบน้ำน้ำที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ใหม่
- (15) ควบคุมความเร็วของรถบรรทุก และรถยนต์ที่วิ่งภายในสถานประกอบการเชื้อเพลิงถ่านหิน ไม่ให้เกิน 25 กม./ชม. เพื่อลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ลดผลกระทบด้านเสียง ความสั่นสะเทือน และเพิ่มความปลอดภัยทางด้านการจราจร



- (16) จัดให้มีการติดตั้งกำแพงกันลม หรือติดตั้งตาข่ายกันฝุ่น (มีความสูงมากกว่ากองถ่านหินประมาณ 1-2 เมตร สำหรับสถานีที่กองเก็บในที่โล่ง และมีความสูงอย่างน้อย 6 เมตรสำหรับท่าเรือ และสถานีที่แปรรูปในพื้นที่โล่ง) หรือปลูกต้นไม้ทรงสูง เช่น สน ยูคาลิปตัส โดยรอบแนวเขตที่ดินสถานประกอบการ หรือใช้วิธีการอื่นที่ช่วยลดการกระจายตัวของฝุ่นละอองออกไปสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก



(17) กำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบริเวณสถานประกอบการที่

มีการขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหิน อย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี (ช่วงหน้าร้อน และหน้าหนาว) โดยตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป เฉลี่ย 24 ชั่วโมงต่อเนื่องกันเป็นเวลา 3 วัน (72 ชั่วโมงต่อเนื่อง) มีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) ทั้งนี้กำหนดให้ตรวจวัดในช่วงที่มีการขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหิน และในบริเวณที่อยู่ใกล้แหล่งชุมชน หรือทิศใต้ลม โดยอ้างอิงวิธีการตรวจวัดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ¹ และประกาศกรมควบคุมมลพิษ^{2,3} และควบคุมปริมาณฝุ่นละอองดังกล่าว ไม่ให้เกินค่ามาตรฐาน^{4,5} ที่กำหนด



(18) กำหนดให้ตรวจวัดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายบริเวณที่มีการขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหิน ภายในท่าเรือ ด้วยเครื่องวัดความทึบแสงในช่วงที่มีการขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหิน ตามหลักเกณฑ์และวิธีการจากประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ⁶ อย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี (ช่วงหน้าร้อน และหน้าหนาว) และควบคุมไม่ให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด⁷

¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ลงวันที่ 17 เมษายน พ.ศ.2538 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42 ง, วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ.2538.

² ประกาศกรมควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ.2550 เรื่อง เครื่องวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองซึ่งทำงานโดยระบบอื่นที่ กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนที่พิเศษ 98 ง, วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ.2550.

³ ประกาศกรมควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2553 เรื่อง วิธีตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนที่พิเศษ 84 ง, วันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ.2553.

⁴ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ลงวันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ.2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนที่พิเศษ 104 ง, วันที่ 22 กันยายน พ.ศ.2547.

⁵ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ.2553) ลงวันที่ 28 มกราคม 2553 เรื่องกำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศทั่วไป ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนที่พิเศษ 37 ง, วันที่ 24 มีนาคม พ.ศ.2553.

⁶ ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ.2551 เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจวัดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ ด้วยเครื่องวัดความทึบแสง ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 125 ตอนที่ 66 ง, วันที่ 2 เมษายน พ.ศ.2551.

⁷ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ.2550 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของ ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนที่พิเศษ 188 ง, วันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ.2550.

หมายเหตุ: “ท่าเรือบรรทุกหรือขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหิน” ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดให้ท่าเรือบางประเภทเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยที่อากาศเสียสู่บรรยากาศ ข้อ 2 (1) ให้ท่าเรือเพื่อการบรรทุกหรือขนถ่ายแอมโมเนีย ถ่านหิน หรือ ทราายเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยที่อากาศเสียออกสู่บรรยากาศ และข้อ 3 ห้ามมิให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองท่าเรือตามข้อ 2 ปล่อยที่อากาศเสียออกสู่บรรยากาศ เว้นแต่จะได้ทำการบำบัดอากาศเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ



เสียงดังรบกวนจากกิจกรรมการขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหิน
และจากเครื่องยนต์เรือ/รถบรรทุก และเครื่องจักรที่ใช้ในพื้นที่



จุดควบคุม : - เรือบรรทุกสินค้า รถบรรทุก และเครื่องจักรอื่นๆ เช่น
รถแบคโฮ เป็นต้น
- พื้นที่ขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหิน (ท่าเรือ สถานที่กองเก็บ
เชื้อเพลิงถ่านหิน และสถานที่แปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหิน)

- (19) ควรกำหนดช่วงเวลาในการขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหิน ในสถานประกอบการที่อยู่ใกล้
แหล่งชุมชน โดยไม่ขนถ่ายในช่วงเวลากลางคืน เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนเวลาพักผ่อน
ของประชาชนผู้พักอาศัยโดยรอบ
- (20) งดการใช้แตรสัญญาณภายในสถานประกอบการ ยกเว้นในกรณีฉุกเฉินเพื่อความ
ปลอดภัยในการขับขี่เท่านั้น
- (21) กำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียง ภายในสถานประกอบการที่มีกิจกรรมการขนถ่ายเชื้อเพลิง
ถ่านหิน อย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี โดยตรวจวัด 3 วัน (72 ชั่วโมงต่อเนื่อง) มีพารามิเตอร์
ที่ตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงเฉลี่ย
24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$) ทั้งนี้กำหนดให้ตรวจวัดในบริเวณที่อยู่ใกล้แหล่งชุมชน โดย
อ้างอิงวิธีการตรวจวัดและคำนวณตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม¹ และ
ประกาศกรมควบคุมมลพิษ^{2,3} และควบคุมระดับเสียงไม่ให้เกินเกณฑ์มาตรฐาน^{4,5,6,7}

¹ ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม ลงวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ.2553 เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ
ระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2553 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 128 ตอนที่เศษ 1 ง, วันที่ 7 มกราคม พ.ศ.2554.

² ประกาศกรมควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ.2540 เรื่องการคำนวณค่าระดับเสียง ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 94 ง,
วันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ.2540.

³ ประกาศกรมควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ.2543 เรื่องกำหนดวิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะมีการรบกวน การ
คำนวณค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวน และค่าระดับการรบกวน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนที่เศษ 117 ง, วันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ.2543.

⁴ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ลงวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ.2548 เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการ
ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2548 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนที่เศษ 11 ง, วันที่ 25 มกราคม พ.ศ.2549.

⁵ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15(พ.ศ.2540)ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง, วันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2540.

⁶ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) ลงวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ.2550 เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน
ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนที่เศษ 98 ง, วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ.2550.

⁷ ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ลงวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2561 เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการ
ที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ.2561. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่เศษ 313 ง, วันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ.2561.



ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ



การร่วมน้ำของเชื้อเพลิงถ่านหิน ฝุ่นละอองจาก ถ่านหินที่ปลิวลงน้ำ และเชื้อเพลิงถ่านหินที่ไหลมา กับน้ำปนเปื้อนต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก



จุดควบคุม : เรือบรรทุกสินค้า และท่าเรือ

- (22) ควบคุมให้เรือบรรทุกเชื้อเพลิงถ่านหินอยู่ชิดติดกับกันชนของท่าเรือ หรืออยู่ชิดติด กับเรือบรรทุกสินค้าที่ต้องการขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหินลงทุกครั้งก่อนขนถ่าย เชื้อเพลิงถ่านหิน เพื่อป้องกันการร่วมน้ำของเชื้อเพลิงถ่านหินลงสู่แหล่งน้ำ
- (23) การขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหินทางน้ำ ต้องจัดให้มี อุปกรณ์ป้องกันเชื้อเพลิงถ่านหินร่วงตกน้ำ เมื่อขนถ่าย เช่น ผ้าใบทึบ วางพาด ระหว่างเรือบรรทุกเชื้อเพลิงถ่านหินกับ ท่าเรือ หรือเรือบรรทุกสินค้าที่ต้องการ ขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหินลงทุกครั้ง ก่อนการขนถ่าย โดยแนวการวางผ้าใบ ต้องยาวครอบคลุมอยู่ในระยะวงรัศมี ของเครน รถแบคโฮ หรือเครื่องจักรที่ ใช้ขนถ่าย



(24) ควรทำความสะอาดเรือบรรทุกสินค้า และท่าเรือขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหินทุกครั้ง หลังจากขนถ่ายแล้วเสร็จ โดยห้ามไม่ให้มีการล้างหรือกวาดเศษเชื้อเพลิงถ่านหินลง น้ำโดยเด็ดขาด

(25) ห้ามปล่อยน้ำที่ล้างทำความสะอาดเรือบรรทุกเชื้อเพลิงถ่านหิน และท่าเรือเชื้อเพลิง ถ่านหิน ออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง โดยต้องนำน้ำที่ปนเปื้อนไปผ่านกระบวนการ บำบัดน้ำเสีย จนมีคุณภาพน้ำสอดคล้องตามมาตรฐานที่กำหนดก่อนปล่อยออก สู่แหล่งน้ำสาธารณะ หรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ต่อไป

จุดควบคุม : พื้นที่ขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหิน (ท่าเรือ สถานที่กองเก็บ เชื้อเพลิงถ่านหิน และสถานที่แปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหิน)

(26) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับบำบัดน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อเพลิงถ่านหิน หรือน้ำทิ้งที่ เกิดจากการประกอบกิจการเชื้อเพลิงถ่านหิน โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดต้องมีคุณภาพน้ำ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด^{1,2,3} ก่อนปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก หรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ต่อไป โดยอ้างอิงวิธีการตรวจวัดตาม ประกาศกรมควบคุมมลพิษ⁴



(27) จัดให้มีราง หรือร่องระบายน้ำรอบพื้นที่ที่มีกิจกรรม การขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหิน เพื่อรวบรวมน้ำทิ้งในสถาน ประกอบการเชื้อเพลิงถ่านหินไปบำบัดในระบบบำบัด น้ำเสียของสถานประกอบการ หรือระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2559 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจาก โรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่เศษ 129 ง, วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ.2559.

² ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ.2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ.2560 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนที่เศษ 153 ง, วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ.2560.

³ ประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 165/2560 ลงวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ.2559 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิด ประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนที่เศษ 246 ง, วันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ.2560.

⁴ ประกาศกรมควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 28 ตุลาคม 2539 เรื่องวิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ความถี่และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจาก โรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 113 ตอนที่ 91 ง, วันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ.2539.



(28) ออกแบบพื้นที่ของส่วนที่มีกิจกรรมการขนถ่ายเชื้อเพลิง ถ่านหิน ให้ยากกว่าพื้นที่ส่วนอื่น โดยมี ความลาดเอียงของพื้นไปยังรางหรือ ร่องระบายน้ำ เพื่อป้องกันน้ำขัง และ รวบรวมน้ำที่ไหลบนพื้นไปยังรางหรือ ร่องระบายน้ำของสถานประกอบการ

(29) จัดให้มีการตรวจวัดตะกอนในบริเวณ หน้าท่าเรือขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในกรณีที่ หน้าท่าเรือมีตะกอนเพิ่มมากขึ้น ควรขุดลอก ตะกอนตามความเหมาะสม



(30) การขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหินของเรือโป๊ะ (Lighter) หรือเรือบรรทุกสินค้าขนาดเล็ก ในบริเวณท่าเรือขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหิน ควรจัดให้ มีการวางทุ่นกักเศษถ่านหิน หรือฝุ่นถ่านหินที่ลอยบนผิวน้ำ (Oil Boom) รอบเรือ บรรทุกสินค้า โดยให้ปลายทั้งสองด้านชิดขอบท่าเรือ หรือชิดติดกัน โดยไม่ให้มีช่อง ให้เศษถ่านหิน หรือฝุ่นถ่านหินลอยผ่านไปได้

(31) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบริเวณหน้าท่าเรือขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหิน เพื่อนำเชื้อเพลิง ถ่านหินที่ลอยน้ำกลับขึ้นมาใช้ประโยชน์ต่อไป

(32) อุปกรณ์ที่ใช้ในการดักคราบถ่านหินที่ลอยในน้ำ ควรเป็นตะแกรงที่ทำจากผ้าขาวบาง โดยมีขนาดของรูตะแกรงไม่เกิน 1 มม. หรือใช้อุปกรณ์อื่นที่มีประสิทธิภาพที่เทียบ เท่าหรือดีกว่าในการกำจัดคราบถ่านหินในน้ำ

(33) ควรหลีกเลี่ยงการขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหินในช่วงเวลาฝนตกหนัก เพื่อป้องกันถ่านหิน ถูกชะล้างลงสู่พื้นของสถานประกอบการ



การปนเปื้อนของเชื้อเพลิงถ่านหินที่พื้นดิน



จุดควบคุม : พื้นที่ขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหิน
(ท่าเรือ สถานที่กองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหิน
และสถานที่แปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหิน)

- (34) กรณีผู้ประกอบการขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหินที่ต้องการเลิกกิจการ ควรฟื้นฟูสภาพพื้นดิน และแหล่งน้ำในบริเวณพื้นที่สถานประกอบการให้มีสภาพใกล้เคียงกับสภาพเดิมก่อนประกอบกิจการมากที่สุด โดยให้ได้คุณภาพตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ^{1,2,3} และประกาศกรมควบคุมมลพิษ⁴ ที่กำหนด และไม่ควรให้มีเชื้อเพลิงถ่านหินอยู่ในพื้นที่ ยกเว้นกรณีที่เจ้าของที่ดินต้องการนำพื้นที่ดินดังกล่าวไปใช้ประโยชน์อื่น ซึ่งเป็นไปตามความเห็นชอบของเจ้าของที่ดิน



¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) ลงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ.2543 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนที่พิเศษ 95 ง. วันที่ 15 กันยายน พ.ศ.2543.

² ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ.2547) ลงวันที่ 9 กันยายน พ.ศ.2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนที่พิเศษ 119 ง. วันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ.2547.

³ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมลงวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2559 เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดิน และน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดิน และน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่พิเศษ 275 ง. วันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ.2559.

⁴ ประกาศกรมควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ.2558 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล.

A photograph of a river scene at sunset. In the foreground, a small tugboat with a white cabin and red accents is pulling a long, dark-colored barge. The barge has several large, curved, metallic structures on its deck. The river is calm, reflecting the orange and yellow light of the setting sun. In the background, a city skyline is visible, including several tall buildings and a lighthouse. The sky is filled with soft, white clouds. A large, semi-circular yellow graphic element is on the right side of the image, and a red trapezoidal graphic element is in the center, containing the text.

ประมวลหลักปฏิบัติที่ดีสำหรับการนำเข้า/
ส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหินในกิจกรรม
การขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหิน

2. ประมวลหลักปฏิบัติที่ดีสำหรับการนำเข้า/ส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหิน ในกิจกรรมการขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหิน

2.1 กิจกรรมการขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหินทางน้ำ



ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

ฝุ่นถ่านหินฟุ้งกระจายในอากาศ

จุดควบคุม : เรือบรรทุกสินค้า

- (1) จัดให้มีอุปกรณ์ที่เหมาะสมปิดคลุมเชื้อเพลิงถ่านหินในระหว่างการขนส่ง เช่น ผ้าใบหนา กันน้ำ เป็นต้น เพื่อป้องกันการร่วงหล่น และการฟุ้งกระจายของเชื้อเพลิงถ่านหินเมื่อเดินทางขนส่ง
- (2) จัดให้มีการปิดคลุมยานพาหนะขนส่ง โดยใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม เช่น ผ้าใบหนา กันน้ำ ปิดคลุมแม้ว่าในขณะนั้นจะไม่มีเชื้อเพลิงถ่านหินที่จะต้องนำส่งอยู่ก็ตาม เพื่อป้องกันเศษเชื้อเพลิงถ่านหินฟุ้งกระจายระหว่างการขนส่ง
- (3) ตรวจสอบการปิดคลุมเชื้อเพลิงถ่านหินก่อนออกเดินทางทุกครั้ง โดยอุปกรณ์ที่ใช้ปิดคลุมจะต้องปิดคลุมเชื้อเพลิงถ่านหินทั้งหมด เพื่อไม่ให้เชื้อเพลิงถ่านหินร่วงหล่นออกมาภายนอกได้
- (4) ตรวจสอบอุปกรณ์ปิดคลุมเชื้อเพลิงถ่านหินให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน และไม่มีรอยรั่ว รอยขาด หรือชำรุด
- (5) เชื้อเพลิงถ่านหินทุกประเภทที่นำเข้ามาในประเทศไทย ควรมีการควบคุมฝุ่นละออง เช่น การฉีดพ่นละอองน้ำ หรือการฉีดพ่นน้ำยาเคมีเคลือบที่ผิวถ่านหินเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และลดการลุกไหม้เองของถ่านหิน (Spontaneous Combustion)





ผลกระทบด้านระดับเสียง



เสียงดังรบกวนจากการขนส่ง และเครื่องยนต์เรือ



จุดควบคุม : เรือบรรทุกสินค้า

- (6) ในกรณีเรือบรรทุกสินค้า หรือเรือลากจูงขับผ่านพื้นที่ชุมชน ควรงดใช้แตรสัญญาณส่งเสียงดังโดยไม่จำเป็น เพื่อให้ไม่ส่งเสียงดังรบกวนสร้างความเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนที่อาศัยในชุมชนดังกล่าว ยกเว้นเพื่อความสะดวกในการเดินเรือ และกรณีฉุกเฉินเพื่อความปลอดภัยเท่านั้น
- (7) ควบคุมความเร็วของเรือที่ผ่านพื้นที่ชุมชนให้ลดความเร็วลง เพื่อความปลอดภัยในการสัญจร ลดผลกระทบด้านระดับเสียง และผลกระทบจากคลื่นที่เกิดจากการเดินเรือ



2.2 กิจกรรมการขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหินทางบก



ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

“

ฝุ่นถ่านหินฟุ้งกระจายในอากาศ

”

จุดควบคุม : รถบรรทุก

- (8) จัดให้มีอุปกรณ์ที่เหมาะสมปิดคลุมเชื้อเพลิงถ่านหินในระหว่างการขนส่ง เช่น ผ้าใบหนา กันน้ำ เป็นต้น เพื่อป้องกันการร่วงหล่น และการฟุ้งกระจายของเชื้อเพลิงถ่านหินในระหว่างเดินทางขนส่ง
- (9) การปิดคลุมรถบรรทุกเชื้อเพลิงถ่านหิน ควรปิดคลุมส่วนท้ายกระบะบรรทุกทั้งหมด
- (10) ควรจัดให้มีการปิดคลุมยานพาหนะขนส่งแม้ว่าในขณะนั้นจะไม่มีเชื้อเพลิงถ่านหินที่จะต้องนำส่งอยู่ก็ตาม เพื่อป้องกันเศษเชื้อเพลิงถ่านหินฟุ้งกระจายระหว่างการขนส่ง
- (11) ตรวจสอบการปิดคลุมเชื้อเพลิงถ่านหินก่อนออกเดินทางทุกครั้ง โดยอุปกรณ์ที่ใช้ปิดคลุมจะต้องปิดคลุมเชื้อเพลิงถ่านหินทั้งหมด เพื่อไม่ให้เชื้อเพลิงถ่านหินร่วงหล่นออกมาภายนอกได้
- (12) ตรวจสอบอุปกรณ์ปิดคลุมเชื้อเพลิงถ่านหินให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน และไม่มีรอยร้าวรอยขาด หรือชำรุด





- (13) ตรวจสอบสภาพความพร้อมของรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหิน เช่น ฝาท้าย ปากนกแก้ว ตะแกรงกันเชื้อเพลิงถ่านหินร่วง ขอบกระบะรอบรถ และกระบะบรรทุก เป็นต้น ให้มีสภาพดี พร้อมใช้งาน และไม่มีรอยรั่ว เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเชื้อเพลิงถ่านหิน

- (14) ต้องทำความสะอาดล้อ และตัวรถบรรทุกเชื้อเพลิงถ่านหินก่อนออกจากสถานประกอบการ

- (15) จัดรูปแบบการขนส่ง โดยกำหนดช่วงเวลาของรถบรรทุกเชื้อเพลิงถ่านหินแต่ละคันที่ออกจากสถานประกอบการเชื้อเพลิงถ่านหิน (เช่น ท่าเรือ สถานที่กองเก็บ สถานที่แปรรูป เป็นต้น) เพื่อจัดระเบียบการจราจร เพื่อความปลอดภัย และเพื่อลดผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศ และเสียงต่อผู้พักอาศัยในเส้นทางขนส่ง

- (16) ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกในการเดินทางไม่ให้เกินกว่ากฎหมายกำหนด ส่วนในเขตชุมชนให้เพิ่มความระมัดระวัง และลดความเร็วลง และในบริเวณสถานประกอบการเชื้อเพลิงถ่านหิน ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 25 กม./ชม. เพื่อลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และเพิ่มความปลอดภัยทางการจราจร



จุดควบคุม : สถานประกอบการเชื้อเพลิงถ่านหิน (ท่าเรือ สถานที่กองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหิน และสถานที่แปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหิน)

- (17) บริเวณสถานประกอบการเชื้อเพลิงถ่านหิน ควรเป็นพื้นคอนกรีต ยางมะตอย หรือวัสดุอื่นใดที่แข็งแรง เหมาะสม ปลอดภัย ที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองจากการเคลื่อนที่ของรถบรรทุก
- (18) จัดให้มีสถานที่ หรือบริเวณสำหรับล้างทำความสะอาดรถบรรทุกและล้อรถ ก่อนออกจากสถานประกอบการเชื้อเพลิงถ่านหิน
- (19) จัดให้มีรถบรรทุกน้ำสำหรับฉีดพรมน้ำ และล้างทำความสะอาดถนนและพื้นภายในสถานประกอบการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ต้องจัดให้มีปริมาณน้ำสำรองอย่างเพียงพอ และควรจัดให้มีระบบนำน้ำที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ใหม่
- (20) จัดให้มีสถานที่หรือบริเวณสำหรับการปิดคลุมรถบรรทุกพร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน เช่น นั่งร้าน เป็นต้น
- (21) สถานประกอบการต้องจัดให้มีสถานที่สำหรับจอดรถบรรทุกภายในสถานประกอบการให้เพียงพอ โดยห้ามไม่ให้รถบรรทุกที่เข้ามาขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหินจอดภายนอกสถานประกอบการอย่างเด็ดขาด





- จุดควบคุม :**
- สายพานลำเลียง
 - สายพานลำเลียงในอุโมงค์ใต้ดิน ใต้น้ำ ใต้ทะเล
 - สายพานลำเลียงบน Jetty ยื่นในทะเล

- (22) ควรจัดให้มีระบบสเปรย์น้ำ ฉีดพ่นในบริเวณสายพานลำเลียง โดยเฉพาะในบริเวณจุดเปลี่ยนถ่ายสายพาน (Transfer Station) ให้มีการติดตั้งสเปรย์น้ำในบริเวณดังกล่าว เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- (23) ระบบสายพานลำเลียงแบบเปิด ควรจัดให้มีแผ่นกำบังลมตลอดแนวสายพานลำเลียง
- (24) ตรวจสอบ และซ่อมบำรุงสายพานลำเลียงให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ
- (25) จัดให้มีการล้างทำความสะอาดระบบสายพานลำเลียง ตามมาตรฐานคู่มือการดูแลรักษาและใช้งานระบบสายพานลำเลียง
- (26) ล้าง และทำความสะอาดบริเวณใต้สายพานลำเลียงอยู่เสมอ





ผลกระทบด้านระดับเสียง

“

เสียงดังรบกวนจากการขนส่ง และเครื่องยนตรถบรรทุก

”

จุดควบคุม : รถบรรทุก

- (27) ในกรณีที่รถบรรทุกวิ่งในเขตชุมชน ควรดใช้แตรรถส่งเสียงดังโดยไม่จำเป็น เพื่อให้ไม่ให้ส่งเสียงดังรบกวนสร้างความเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนที่อาศัยในชุมชน ดังกล่าว ยกเว้นกรณีฉุกเฉินเพื่อความปลอดภัยในการขับขี่เท่านั้น





ประมวลหลักปฏิบัติที่ดีสำหรับการนำเข้า/
ส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหิน ในกิจกรรม
การกองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหิน





3. ประมวลหลักปฏิบัติที่ดีสำหรับการนำเข้า/ ส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหิน ในกิจกรรมการกองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหิน

3.1 กิจกรรมการกองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหิน (พื้นที่โล่ง และพื้นที่ปิด)



ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ



ฝุ่นถ่านหินฟุ้งกระจายในอากาศ



จุดควบคุม : ลานกองเก็บในพื้นที่โล่ง และในพื้นที่ปิด

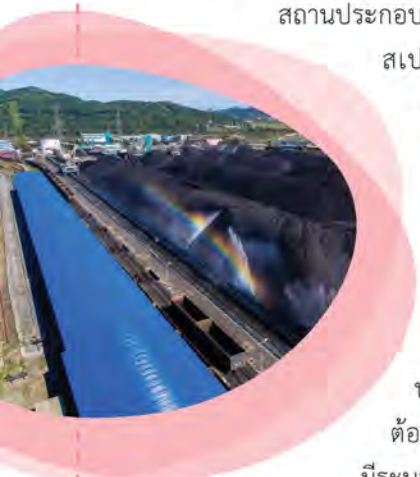
- (1) ฉีดพรมน้ำลงบนกองเชื้อเพลิงถ่านหินให้เปียกชื้นอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และลดอุณหภูมิเพื่อป้องกันการลุกไหม้ได้เองของเชื้อเพลิงถ่านหิน
- (2) การกองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหินในพื้นที่โล่ง ไกลที่ที่พักอาศัย ควรใช้วัสดุที่เหมาะสม เช่น ผ้าใบหนา กันน้ำ เป็นต้น ปิดคลุมกองเชื้อเพลิงถ่านหินในส่วนที่ไม่มีการขนถ่ายหรือเคลื่อนย้าย โดยวัสดุที่ใช้ปิดคลุมจะต้องปิดคลุมกองเชื้อเพลิงถ่านหินได้ทั้งหมด หรือใช้วิธีการอื่นที่มีประสิทธิภาพเพียงพอในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เพื่อลดการฟุ้งกระจายจากลมที่พัดผ่าน





(3) การทำกองเชื้อเพลิงถ่านหิน ควรใช้เครื่องจักรหนักบดอัดเชื้อเพลิงถ่านหินที่ละชั้นให้แน่น (Compact layer) และจัดเรียงกองเชื้อเพลิงถ่านหินให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู หรือรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว ควรให้พื้นที่หน้าตัดของกองอยู่ในแนวเดียวกับทิศทางลมตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ หลังจากนั้น พ่นสารเคมีบนผิวชั้นนอกสุดของกองเชื้อเพลิงถ่านหิน (ลดการทำปฏิกิริยาออกซิเดชันของถ่านหินกับอากาศ) เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และป้องกันการลุกไหม้ได้เองของเชื้อเพลิงถ่านหิน (Spontaneous Combustion)

(4) การกองเก็บในพื้นที่โล่งจัดให้มีการสเปรย์น้ำ หรือพรมน้ำทั่วบริเวณพื้นที่ภายในสถานประกอบการอย่างสม่ำเสมอ หรือจัดให้มีตารางเวลาสำหรับการสเปรย์น้ำหรือพรมน้ำ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นเชื้อเพลิงถ่านหิน ทั้งนี้ต้องจัดให้มีปริมาณน้ำสำรองอย่างเพียงพอ และควรจัดให้มีระบบนำน้ำที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ใหม่



(5) ในบริเวณลานกองเก็บในพื้นที่ปิด จัดให้มีการสเปรย์น้ำ หรือพรมน้ำทั่วพื้นที่ลานกองเก็บอย่างสม่ำเสมอ หรือจัดให้มีตารางเวลาสำหรับการสเปรย์น้ำหรือพรมน้ำเพื่อให้ดักจับฝุ่นที่ฟุ้งกระจายในพื้นที่ ทั้งนี้ต้องจัดให้มีปริมาณน้ำสำรองอย่างเพียงพอ และควรจัดให้มีระบบนำน้ำที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ใหม่



(6) ควรติดตั้งระบบระบายอากาศ ดูดอากาศ และระบบดักจับ หรือระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง ภายในบริเวณสถานที่กองเก็บในพื้นที่ปิดเพื่อดูดฝุ่นที่ฟุ้งกระจายในพื้นที่ไปบำบัดก่อนระบายอากาศออกสู่ภายนอก

(7) ควรจัดให้มีม่านน้ำบริเวณทางเข้า-ออกสถานที่กองเก็บในพื้นที่ปิด หรือวิธีการอื่นที่สามารถควบคุมและป้องกันไม่ให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกมาสู่พื้นที่ภายนอก

(8) จัดให้มีรถบรรทุกน้ำสำหรับฉีดพรมน้ำ และล้างทำความสะอาดถนนและพื้นภายในสถานประกอบการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ต้องจัดให้มีปริมาณน้ำสำรองอย่างเพียงพอ และควรจัดให้มีระบบนำน้ำที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ใหม่

(9) จัดให้มีสถานที่หรือบริเวณสำหรับล้างทำความสะอาดรถบรรทุกและล้อรถ และควบคุมให้มีการล้างทำความสะอาดก่อนออกจากสถานประกอบการ

(10) ในบริเวณพื้นที่กองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหิน ทั้งในส่วนของพื้นที่ลานกอง และถนนภายในควรเป็นพื้นคอนกรีต หรือวัสดุอื่นที่แข็งแรง เหมาะสม ปลอดภัย ที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองจากการเคลื่อนที่ของรถบรรทุก

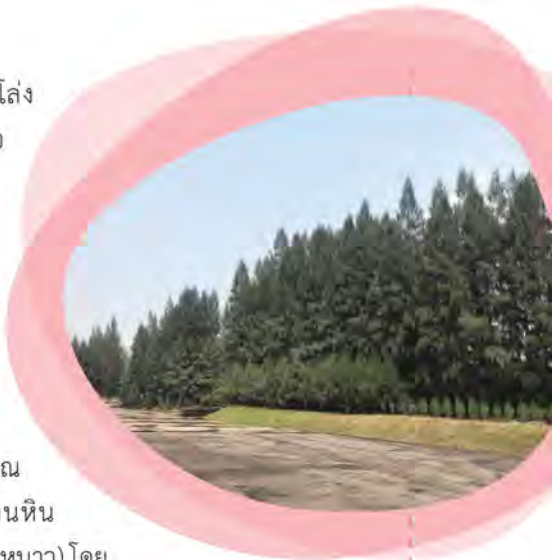
(11) หลีกเลี่ยงการเทกองเชื้อเพลิงถ่านหินในที่โล่งที่ไม่มีสิ่งปิดล้อมในช่วงเวลาที่เกิดลมพัดแรง เพื่อลดปัญหาการฟุ้งกระจายของฝุ่นเชื้อเพลิงถ่านหิน

(12) ควบคุมความเร็วของรถบรรทุก และรถยนต์ที่วิ่งภายในสถานประกอบการเชื้อเพลิงถ่านหิน ไม่ให้เกิน 25 กม./ชม. เพื่อลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ลดผลกระทบด้านเสียง ความสั่นสะเทือน และเพิ่มความปลอดภัยทางด้านการจราจร



(13) สถานที่กองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหินในพื้นที่โล่ง ใกล้ที่พักอาศัย ให้ติดตั้งกำแพงกันลม หรือ ตาข่ายกันฝุ่น ให้มีความสูงมากกว่ากอง ถ่านหิน 1-2 เมตร หรือปลูกต้นไม้ ทรงสูง เช่น สน ยูคาลิปตัส โดยรอบแนว เขตที่ดินสถานที่ประกอบการ หรือเลือก ใช้วิธีการอื่นที่ช่วยลดการกระจายตัวของ ฝุ่นละอองออกไปสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก

(14) กำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบริเวณ สถานที่ประกอบการกองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหิน อย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี (ช่วงหน้าร้อน และหน้าหนาว) โดย ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่อเนื่องกันเป็นเวลา 3 วัน (72 ชั่วโมงต่อเนื่อง) มีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) และฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) ทั้งนี้กำหนดให้ตรวจวัดในบริเวณที่อยู่ใกล้แหล่ง ชุมชนหรือที่คิดได้ลม โดยอ้างอิงวิธีการตรวจวัดตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ¹ และประกาศกรมควบคุมมลพิษ^{2,3} และควบคุมปริมาณ ฝุ่นละอองดังกล่าว ไม่ให้เกินค่ามาตรฐาน^{4,5} ที่กำหนด



¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ลงวันที่ 17 เมษายน พ.ศ.2538 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42 ง. วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ.2538.

² ประกาศกรมควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ.2550 เรื่องเครื่องวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองซึ่งทำงานโดยระบบอื่นที่ กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนที่พิเศษ 98 ง. วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ.2550.

³ ประกาศกรมควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2553 เรื่องวิธีตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนที่พิเศษ 84 ง. วันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ.2553.

⁴ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ลงวันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ.2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไป ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนที่พิเศษ 104 ง. วันที่ 22 กันยายน พ.ศ.2547.

⁵ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ.2553) ลงวันที่ 28 มกราคม 2553 เรื่องกำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็ก ไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศทั่วไป ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนที่พิเศษ 37 ง. วันที่ 24 มีนาคม พ.ศ.2553.





ผลกระทบด้านระดับเสียง



เสียงดังรบกวนจากกิจกรรมภายในสถานประกอบการ
และจากเครื่องยนต์ของรถบรรทุก และเครื่องจักรที่ใช้ในพื้นที่



จุดควบคุม : - รถบรรทุกสินค้า และเครื่องจักรอื่นๆ เช่น รถแบคโฮ เป็นต้น
- ลานกองเก็บในพื้นที่โล่ง และพื้นที่ปิด

- (15) ควรกำหนดช่วงเวลาในการกองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหิน ในสถานประกอบการที่อยู่ใกล้แหล่งชุมชน โดยไม่ทำกิจกรรมในช่วงเวลากลางคืน เพื่อไม่ให้รบกวนเวลาพักผ่อนของประชาชนผู้พักอาศัยโดยรอบ
- (16) งดการใช้แตรสัญญาณภายในสถานประกอบการ ยกเว้นในกรณีฉุกเฉินเพื่อความปลอดภัยในการขับขี่เท่านั้น
- (17) กำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียง ภายในสถานประกอบการ อย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี โดยตรวจวัด 3 วัน (72 ชั่วโมงต่อเนื่อง) มีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงรบกวนระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ทั้งนี้กำหนดให้ตรวจวัดในบริเวณที่อยู่ใกล้แหล่งชุมชน โดยอ้างอิงวิธีการตรวจวัดและคำนวณตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม¹ และประกาศกรมควบคุมมลพิษ^{2,3} และควบคุมระดับเสียงไม่ให้เกินเกณฑ์มาตรฐาน^{4,5,6,7}

¹ ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม ลงวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ.2553 เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2553 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 128 ตอนที่เศษ 1 ง, วันที่ 7 มกราคม พ.ศ.2554.
² ประกาศกรมควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ.2540 เรื่องการคำนวณค่าระดับเสียง ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 94 ง, วันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ.2540.
³ ประกาศกรมควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ.2543 เรื่องกำหนดวิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวน และค่าระดับการรบกวน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนที่เศษ 117 ง, วันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ.2543.
⁴ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ลงวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ.2548 เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2548 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนที่เศษ 11 ง, วันที่ 25 มกราคม พ.ศ.2549.
⁵ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง, วันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2540.
⁶ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) ลงวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ.2550 เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนที่เศษ 98 ง, วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ.2550.
⁷ ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ลงวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2561 เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ.2561 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่เศษ 313 ง, วันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ.2561.



ผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ



เชื้อเพลิงถ่านหินก็ไหลมาทับน้ำ
ปนเปื้อนต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก



จุดควบคุม : ลานกองเก็บในพื้นที่โล่ง และพื้นที่ปิด

- (18) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับบำบัดน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อเพลิงถ่านหิน หรือน้ำทิ้งที่เกิดจากการประกอบกิจการเชื้อเพลิงถ่านหิน โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดต้องมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด^{1,2,3} ก่อนปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก หรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ต่อไป โดยอ้างอิงวิธีการตรวจวัดตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ⁴
- (19) จัดให้มีราง หรือร่องระบายน้ำรอบพื้นที่ที่มีกิจกรรมการกองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหิน เพื่อรวบรวมน้ำทิ้งในสถานประกอบการเชื้อเพลิงถ่านหินไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียของสถานประกอบการ หรือระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม
- (20) ออกแบบพื้นที่ของส่วนที่มีกิจกรรมกองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหิน ให้ยกระดับสูงกว่าพื้นที่ส่วนอื่น และมีความลาดเอียงของพื้นไปยังรางหรือร่องระบายน้ำ เพื่อป้องกันน้ำขัง และรวบรวมน้ำที่ไหลบนพื้นไปยังรางหรือร่องระบายน้ำของสถานประกอบการ



¹ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 129 ง, วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ.2559.

² ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ.2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ.2560 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนที่ 153 ง, วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ.2560.

³ ประกาศกรมเจ้าท่าที่ 165/2560 ลงวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ.2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทรโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนที่ 246 ง, วันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ.2560.

⁴ ประกาศกรมควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 28 ตุลาคม 2539 เรื่อง วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ความถี่และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 113 ตอนที่ 91 ง, วันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ.2539.



ผลกระทบด้านคุณภาพดิน



การปนเปื้อนของเชื้อเพลิงถ่านหินที่พื้นดิน



จุดควบคุม : ลานกองเก็บในพื้นที่โล่ง และพื้นที่ปิด

- (21) กรณีผู้ประกอบการกองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหินที่ต้องการเลิกกิจการ ควรฟื้นฟูสภาพพื้นดิน และแหล่งน้ำในบริเวณพื้นที่สถานประกอบการให้มีสภาพใกล้เคียงกับสภาพเดิมก่อน ประกอบกิจการมากที่สุด โดยให้ได้คุณภาพตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ^{1,2,3} และประกาศกรมควบคุมมลพิษ⁴ ที่กำหนด และไม่ควรให้มีเชื้อเพลิงถ่านหินอยู่ในพื้นที่ ยกเว้นกรณีที่เจ้าของที่ดินต้องการนำพื้นที่ดินดังกล่าวไปใช้ประโยชน์อื่น ซึ่งเป็นไปตามความเห็นชอบของเจ้าของที่ดิน



¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) ลงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ.2543 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนที่พิเศษ 95 ง, วันที่ 15 กันยายน พ.ศ.2543.

² ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ.2547) ลงวันที่ 9 กันยายน พ.ศ.2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนที่พิเศษ 119 ง, วันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ.2547.

³ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ลงวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2559 เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดิน และน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่พิเศษ 275 ง, วันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ.2559.

⁴ ประกาศกรมควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ.2558 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล.



ประมวลหลักปฏิบัติที่ดีสำหรับการนำเข้า/
ส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหิน ในกิจกรรม
การแปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหิน



4. ประมวลหลักปฏิบัติที่ดีสำหรับการนำเข้า/ ส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหิน ในกิจกรรมการแปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหิน

4.1 กิจกรรมการแปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหิน (พื้นที่โสง และพื้นที่ปิด)



ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

“

ฝุ่นถ่านหินฟุ้งกระจายในอากาศ

”

จุดควบคุม : สถานที่แปรรูปในพื้นที่โสง และพื้นที่ปิด

- (1) ในบริเวณพื้นที่แปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหินให้พ่นสเปรย์น้ำตลอดระยะเวลาที่มีกิจกรรมการแปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหิน เพื่อลดผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของเชื้อเพลิงถ่านหิน
- (2) เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการแปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหิน ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย เช่น เครื่องคัดขนาด เป็นต้น ให้อยู่ในพื้นที่ที่มีการปิดล้อมอย่างมิดชิดเท่านั้น
- (3) เลือกใช้อุปกรณ์ในการแปรรูป (การคัดแยกขนาด หรือผสมเชื้อเพลิงถ่านหิน) ให้มีความเหมาะสมกับลักษณะและขนาดของเชื้อเพลิงถ่านหิน รวมทั้งตรวจสอบเครื่องจักรให้มีสภาพดี ถูกต้องและสอดคล้องตามการใช้งาน
- (4) ควรติดตั้งระบบระบายอากาศ ดูดอากาศ และระบบดักจับ หรือระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง ภายในบริเวณสถานที่แปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหินในพื้นที่ปิดเพื่อดูดฝุ่นที่ฟุ้งกระจายในขณะที่มีการแปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหิน ไปบำบัดก่อนระบายอากาศออกสู่ภายนอก
- (5) สถานประกอบการแปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหิน ให้มีการสเปรย์น้ำ หรือพรมน้ำทั่วบริเวณพื้นที่สถานประกอบการโดยเฉพาะพื้นที่แปรรูปอย่างสม่ำเสมอ หรือจัดให้มีตารางเวลาสำหรับสเปรย์น้ำหรือพรมน้ำ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นเชื้อเพลิงถ่านหิน ทั้งนี้ต้องจัดให้มีปริมาณน้ำสำรองอย่างเพียงพอ และควรจัดให้มีระบบน้ำน้ำที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ใหม่



(6) ควรจัดให้มีม่านน้ำบริเวณทางเข้า-ออก สถานที่แปรรูปในพื้นที่ปิด หรือวิธีการอื่นที่สามารถควบคุมและป้องกันไม่ให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกมาสู่พื้นที่ภายนอก

(7) จัดให้มีรถบรรทุกน้ำสำหรับฉีดพรมน้ำ และล้างทำความสะอาดถนน และพื้นภายในสถานประกอบการแปรรูปอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ต้องจัดให้มีปริมาณน้ำสำรองอย่างเพียงพอ และควรจัดให้มีระบบนำน้ำที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ใหม่

(8) หลีกเลี่ยงกิจกรรมแปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหินในที่โล่งที่ไม่มีสิ่งปิดล้อมในช่วงเวลาที่เกิดลมพัดแรง เพื่อลดปัญหาการฟุ้งกระจายของฝุ่นเชื้อเพลิงถ่านหิน

(9) ในบริเวณพื้นที่แปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหิน ทั้งในส่วนของลานแปรรูป และถนนภายในควรเป็นพื้นคอนกรีต ยางมะตอย หรือวัสดุอื่นใดที่แข็งแรง เหมาะสม ปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองจากการเคลื่อนที่ของรถบรรทุก

(10) จัดให้มีสถานที่หรือบริเวณสำหรับล้างทำความสะอาดรถบรรทุกและล้อรถ และควบคุมให้มีการล้างทำความสะอาดก่อนออกจากสถานประกอบการแปรรูป

(11) ควบคุมความเร็วของรถบรรทุก และรถยนต์ที่วิ่งภายในสถานประกอบการแปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหินไม่ให้เกิน 25 กม./ชม. เพื่อลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ลดผลกระทบด้านเสียง ความสั่นสะเทือน และเพิ่มความปลอดภัยทางด้านการจราจร

(12) สถานประกอบการที่มีกิจกรรมการแปรรูปในที่โล่ง ให้ติดตั้งกำแพงกันลม หรือติดตั้งตาข่ายกันฝุ่น มีความสูงอย่างน้อย 6 เมตร หรือปลูกต้นไม้ทรงสูง เช่น สน ยูคาลิปตัส โดยรอบแนวเขตที่ดินสถานที่ประกอบการ หรือเลือกใช้วิธีการอื่นที่ช่วยลดการกระจายตัวของฝุ่นละอองออกไปสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก





- (13) กำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบริเวณสถานประกอบการแปรรูปเชื้อเพลิง ถ่านหิน อย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี (ช่วงหน้าร้อน และหน้าหนาว) โดยตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไป เฉลี่ย 24 ชั่วโมงต่อเนื่องกันเป็นเวลา 3 วัน (72 ชั่วโมงต่อเนื่อง) มีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) ทั้งนี้ กำหนดให้ตรวจวัดในบริเวณที่อยู่ใกล้แหล่งชุมชนหรือทิศใต้ลม โดยอ้างอิงวิธีการตรวจวัดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ¹ และประกาศกรมควบคุมมลพิษ^{2,3} และควบคุมปริมาณฝุ่นละอองดังกล่าว ไม่ให้เกินค่ามาตรฐาน^{4,5} ที่กำหนด

¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ลงวันที่ 17 เมษายน พ.ศ.2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42 ง. วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ.2538.

² ประกาศกรมควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ.2550 เรื่อง เครื่องวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองซึ่งทำงานโดยระบบอื่นที่ กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนที่พิเศษ 98 ง. วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ.2550.

³ ประกาศกรมควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2553 เรื่อง วิธีตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนที่พิเศษ 84 ง. วันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ.2553.

⁴ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ลงวันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ.2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนที่พิเศษ 104 ง. วันที่ 22 กันยายน พ.ศ.2547.

⁵ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ.2553) ลงวันที่ 28 มกราคม 2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศทั่วไป ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนที่พิเศษ 37 ง. วันที่ 24 มีนาคม พ.ศ.2553.





ผลกระทบด้านระดับเสียง



เสียงดังรบกวนจากกิจกรรม
ภายในสถานประกอบการและจากเครื่องยนต์
ของรถบรรทุก และเครื่องจักรที่ใช้ในพื้นที่



จุดควบคุม :

- รถบรรทุกสินค้า และเครื่องจักรอื่นๆ เช่น รถแบคโฮ เป็นต้น
- สถานที่แปรรูปในพื้นที่โล่ง และพื้นที่ปิด

- (14) ควรกำหนดช่วงเวลาในการแปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหิน ในสถานประกอบการที่อยู่ใกล้แหล่งชุมชน โดยไม่ทำกิจกรรมในช่วงเวลากลางคืน เพื่อไม่ให้รบกวนเวลาพักผ่อนของประชาชนผู้พักอาศัยโดยรอบ
- (15) จัดการใช้มาตรการสัญญาณภายในสถานประกอบการแปรรูป ยกเว้นในกรณีฉุกเฉินเพื่อความปลอดภัยในการขับขี่เท่านั้น





(16) กำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียง ภายในสถานประกอบการแปรรูปอย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี โดยตรวจวัด 3 วัน (72 ชั่วโมงต่อเนื่อง) มีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) ทั้งนี้กำหนดให้ตรวจวัดในบริเวณที่อยู่ใกล้แหล่งชุมชน โดยอ้างอิงวิธีการตรวจวัดและคำนวณตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม¹ และประกาศกรมควบคุมมลพิษ^{2,3} และควบคุมระดับเสียงไม่ให้เกินเกณฑ์มาตรฐาน^{4,5,6,7}

¹ ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม ลงวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ.2553 เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2553 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 128 ตอนที่ 1 ง, วันที่ 7 มกราคม พ.ศ.2554.

² ประกาศกรมควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ.2540 เรื่องการคำนวณค่าระดับเสียง ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 94 ง, วันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ.2540.

³ ประกาศกรมควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ.2543 เรื่องกำหนดวิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวน และค่าระดับการรบกวน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนที่ 117 ง, วันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ.2543.

⁴ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ลงวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ.2548 เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2548 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนที่ 11 ง, วันที่ 25 มกราคม พ.ศ.2549.

⁵ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง, วันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2540.

⁶ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) ลงวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ.2550 เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนที่ 98 ง, วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ.2550.

⁷ ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ลงวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2561 เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ.2561. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 313 ง, วันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ.2561.





ผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ

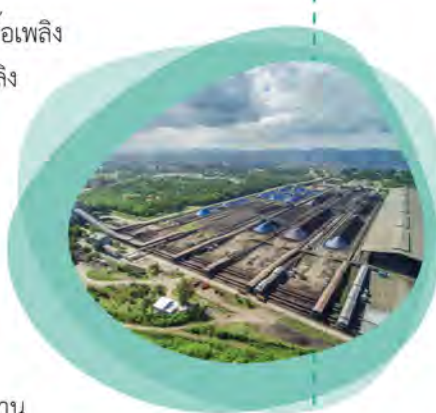


เชื้อเพลิงถ่านหินที่ไหลมากับน้ำ
ปนเปื้อนต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก



จุดควบคุม : สถานที่แปรรูปในพื้นที่โล่ง และพื้นที่ปิด

- (17) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับบำบัดน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อเพลิง ถ่านหิน หรือน้ำทิ้งที่เกิดจากการประกอบกิจการเชื้อเพลิง ถ่านหิน โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดต้องมีคุณภาพน้ำอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด^{1,2,3} ก่อนปล่อยออกสู่ สิ่งแวดล้อมภายนอก หรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ ต่อไป โดยอ้างอิงวิธีการตรวจวัดตามประกาศ กรมควบคุมมลพิษ⁴



- (18) จัดให้มีรางหรือร่องระบายน้ำรอบพื้นที่ที่มีกิจกรรม การแปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหิน เพื่อรวบรวมน้ำทิ้งในสถาน ประกอบการเชื้อเพลิงถ่านหินไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสีย ของสถานประกอบการ หรือระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม
- (19) ออกแบบพื้นที่ของส่วนที่มีกิจกรรมการแปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหิน ให้ยกระดับกว่าพื้นที่ ส่วนอื่น และมีความลาดเอียงไปยังรางหรือร่องระบายน้ำของสถานประกอบการ เพื่อป้องกันน้ำขัง และรวบรวมน้ำที่ไหลบนพื้นไปยังรางหรือร่องระบายน้ำของสถาน ประกอบการ

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2559 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่เศษ 129 ง, วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ.2559.

² ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ.2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ.2560 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนที่เศษ 153 ง, วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ.2560.

³ ประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 165/2560 ลงวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ.2559 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภท โรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนที่เศษ 246 ง, วันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ.2560.

⁴ ประกาศกรมควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 28 ตุลาคม 2539 เรื่อง วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ความถี่และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจาก โรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 113 ตอนที่ 91 ง, วันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ.2539.



ผลกระทบด้านคุณภาพดิน

“

การปนเปื้อนของเชื้อเพลิงถ่านหินที่พื้นดิน

”

จุดควบคุม : สถานที่แปรรูปในพื้นที่โล่ง และพื้นที่ปิด

- (20) กรณีผู้ประกอบการแปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหินที่ต้องการเลิกกิจการ ควรฟื้นฟูสภาพพื้นดิน และแหล่งน้ำในบริเวณพื้นที่สถานประกอบการให้มีสภาพใกล้เคียงกับสภาพเดิมก่อนประกอบกิจการมากที่สุด โดยให้ได้คุณภาพตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ^{1,2,3} และประกาศกรมควบคุมมลพิษ⁴ ที่กำหนด และไม่ควรให้มีเชื้อเพลิงถ่านหินอยู่ในพื้นที่ ยกเว้นกรณีที่เจ้าของที่ดินต้องการนำพื้นที่ดินดังกล่าวไปใช้ประโยชน์อื่น ซึ่งเป็นไปตามความเห็นชอบของเจ้าของที่ดิน

¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) ลงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ.2543 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนที่ 95 ง, วันที่ 15 กันยายน พ.ศ.2543.

² ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ.2547) ลงวันที่ 9 กันยายน พ.ศ.2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนที่ 119 ง, วันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ.2547.

³ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ลงวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2559 เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดิน และน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 275 ง, วันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ.2559.

⁴ ประกาศกรมควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ.2558 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล.





ประมวลหลักปฏิบัติที่ดีสำหรับการนำเข้า/
ส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหิน (Code of Practice; CoP)
ด้านความปลอดภัย และสุขภาพ



1. ประมวลหลักปฏิบัติที่ดีสำหรับการนำเข้า/ส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหิน ด้านความปลอดภัยในการขนส่ง และอัคคีภัย

1.1 การป้องกันอุบัติเหตุจากการขนส่ง



การขนส่งทางน้ำ

จุดควบคุม : เรือบรรทุกสินค้า

- (1) ตรวจสอบสภาพเรือ อุปกรณ์ส่วนต่างๆ ของเรือ และอุปกรณ์ที่ใช้ภายในเรือ ให้มีอุปกรณ์ที่ครบถ้วน และมีสภาพมั่นคงแข็งแรง ปลอดภัย และอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นปกติก่อนนำเรือออกมาใช้ขนส่ง เช่น เครื่องยนต์ วิทยุสื่อสาร ไฟส่องสว่าง เป็นต้น โดยห้ามนำเรือที่มีสภาพไม่ปลอดภัย มาใช้ในการขนส่ง
- (2) การขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหินทางเรือต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการขนส่ง และขนถ่ายทางเรือ รวมถึงกิจกรรมทางเรือต่างๆ เช่น ลักษณะของเรือ การควบคุมเรือ การจอดเรือ การเดินเรือในแหล่งน้ำต่างๆ ในประเทศไทย เป็นต้น ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย และพระราชบัญญัติการทำเรือแห่งประเทศไทย รวมถึงกฎหมายข้อบังคับอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- (3) ผู้ประกอบการนำเข้า/ส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหินต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมศุลกากร กรมเจ้าท่า เป็นต้น ในการนำเข้า/ส่งออก และขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหิน
- (4) เรือบรรทุกเชื้อเพลิงถ่านหิน หมายถึงเรือลำเลียง และเรือลากจูง ที่ใช้ในการขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหิน ต้องมีขนาดความกว้าง ยาว ลึกของลำเรือ จำนวนน้ำหนักของเรือ และจำนวนน้ำหนักบรรทุก รวมทั้งอุปกรณ์ภายในเรือ ตรงตามใบอนุญาตใช้เรือ
- (5) ควบคุมน้ำหนักการบรรทุกสินค้าของเรือบรรทุกเชื้อเพลิงถ่านหินให้เป็นไปตามใบอนุญาตใช้เรือ

- (6) ความยาวของการพ่วงเรือลำเลียง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมเจ้าท่า โดยการขนส่งในบริเวณแม่น้ำเจ้าพระยา และแม่น้ำป่าสัก กำหนดให้ลากจูงเรือลำเลียงได้ โดยความยาวของการพ่วงเรือลำเลียงนับจากท้ายเรือลากจูงจนถึงท้ายเรือลำเลียงสุดท้ายต้องมีความยาวไม่เกิน 240 เมตร
- (7) กำหนดขนาดของเรือ และจำนวนเรือที่ใช้ลากจูงสอดคล้องตามข้อกำหนดของกรมเจ้าท่า โดยการขนส่งในบริเวณแม่น้ำเจ้าพระยา และแม่น้ำป่าสัก กำหนดให้เรือลากจูงที่มีกำลังของเครื่องจักรใหญ่เกินกว่า 190 แรงม้า แต่ไม่เกิน 300 แรงม้า ให้ลากจูงเรือลำเลียงขนาดตันกรอสรวมกันไม่เกิน 1,000 ตันกรอส กรณีเรือลากจูงที่มีกำลังของเครื่องจักรใหญ่เกินกว่า 300 แรงม้า แต่ไม่เกิน 400 แรงม้า ให้ลากจูงเรือลำเลียงขนาดตันกรอสรวมกันไม่เกิน 2,000 ตันกรอส และกรณีเรือลากจูงที่มีกำลังของเครื่องจักรใหญ่เกินกว่า 400 แรงม้า ให้ลากจูงเรือลำเลียงขนาดตันกรอสรวมกันไม่เกิน 3,000 ตันกรอส โดยจำนวนเรือในการลากจูงนั้นไม่เกิน 4 ลำ หรือกำหนดให้สอดคล้องตามระเบียบข้อกำหนดของกรมเจ้าท่าที่เกี่ยวข้องอื่น
- (8) การลากจูงเรือลำเลียงที่บรรทุกสินค้าในแม่น้ำเจ้าพระยา และแม่น้ำป่าสักควรมีการติดตั้งหรือติดตั้งท้าย ซึ่งมีกำลังของเครื่องจักรไม่น้อยกว่ากำลังของเครื่องจักรเรือลากจูงในระยะ 500 เมตร ก่อนเข้าและหลังออกจากพื้นที่ที่กำหนดตามประกาศของกรมเจ้าท่า รวมถึงต้องจัดคนประจำเรืออย่างน้อยหนึ่งคนประจำอยู่ที่หัวเรือลำเลียงทุกลำ

- (9) กรณีลากจูงเรือลำเลียงเป็นระยะเวลาต่อเนื่องกันเกินกว่าสี่ชั่วโมง ต้องจัดให้มีนายเรือหรือผู้ควบคุมเรือหรือนายท้ายเรือไม่น้อยกว่า 2 คนปฏิบัติหน้าที่ตลอดเวลา

- (10) ควบคุมความเร็วของเรือบรรทุกสินค้า และเรือลากจูง ให้สอดคล้องตามข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยการเดินเรือในแม่น้ำเจ้าพระยา และแม่น้ำป่าสัก กำหนดให้เรือลากจูงต้องมีกำลังเครื่องจักรไม่น้อยกว่า 190 แรงม้า และขณะลากจูงต้องมีความเร็ว 2 ไมล์ต่อชั่วโมง (3.21 กิโลเมตรต่อชั่วโมง) เป็นอย่างน้อยเวลาทวนน้ำ





- (11) เรือบรรทุกเชื้อเพลิงถ่านหิน ต้องติดตั้งระบบที่บันทึกการเดินทางเพื่อให้ทางกรมเจ้าท่าสามารถติดตามตรวจสอบการเดินทางเรือ การจอดเรือ หรือบริเวณที่ขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหินได้ ทั้งนี้เรือลากจูง ให้ติดตั้งระบบ GPS ส่วนเรือบรรทุกสินค้าขนาดใหญ่ (Vessel) ให้ติดตั้งระบบ AIS (Automatic Identification System)
- (12) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงเบื้องต้นของเรือบรรทุกเชื้อเพลิงถ่านหิน เช่น ถังดับเพลิงมือถือ ทหารดับเพลิง และพลั่ว เป็นต้น โดยอุปกรณ์ดังกล่าว ต้องติดตั้งในลักษณะที่สามารถนำมาใช้งานได้สะดวก และต้องติดตั้งในลักษณะที่มีการป้องกันผลกระทบจากสภาพอากาศ เช่น ความร้อน หรือความชื้น เพื่อมิให้เกิดผลต่อการทำงานของเครื่องดับเพลิง
- (13) ห้ามมิให้ผู้ขับเรือบรรทุกเชื้อเพลิงถ่านหิน และผู้ปฏิบัติงานบนเรือปฏิบัติหน้าที่เกินชั่วโมงการทำงานตามกฎหมายกำหนด^{1,2,3}
- (14) จัดให้มีการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ และสารเสพติดในตัวพนักงานขับเรือ และผู้ปฏิบัติหน้าที่ในการขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหินทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน
- (15) ห้ามมิให้ผู้ขับเรือ และผู้ปฏิบัติหน้าที่ในการขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหิน สูบบุหรี่ หรือกระทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ในระหว่างทำการขนส่ง หรือขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหินในบริเวณใกล้เคียงเรือ และภายในเรือบรรทุกเชื้อเพลิงถ่านหิน

¹ กฎกระทรวง ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 ลงวันที่ 14 กันยายน พ.ศ.2541 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 115 ตอนที่ 62 ก, วันที่ 22 กันยายน พ.ศ.2541.

² ประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน ลงวันที่ 16 กันยายน พ.ศ.2541 เรื่องช่วงเวลาการทำงานในวันทำงานปกติและวันหยุด ในงานบรรทุกหรือขนถ่ายสินค้าเรือเดินทะเล ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 115 ตอนที่พิเศษ 85 ง, วันที่ 23 กันยายน พ.ศ.2541.

³ ประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน ลงวันที่ 16 กันยายน พ.ศ.2541 เรื่องกำหนดระยะเวลาทำงานปกติและหลักเกณฑ์การจ่ายค่าจ้าง ในงานบรรทุกหรือขนถ่ายสินค้าเรือเดินทะเล ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 115 ตอนที่พิเศษ 85 ง, วันที่ 23 กันยายน พ.ศ.2541.

หมายเหตุ: ระบบ Automatic Identification System : AIS หมายถึง ระบบส่งและข้อมูลเรืออัตโนมัติ

- (16) ดับเครื่องยนต์ในระหว่างทำการขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหิน ยกเว้นในกรณีที่ต้องใช้เครื่องยนต์เพื่อขับเคลื่อนเครื่องสูบลมหรืออุปกรณ์อื่นๆ สำหรับการขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหินขึ้นหรือลงจากเรือ
- (17) จัดให้มีการอบรมพนักงานขับเรือ และผู้ปฏิบัติงานในการขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหิน ให้ปฏิบัติงานได้ถูกต้องเหมาะสม และสอดคล้องตามแนวทางการปฏิบัติที่ดีด้านการขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหิน
- (18) จัดให้มีแผนฉุกเฉินในกรณีการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหินและเกิดการรั่วไหลของเชื้อเพลิงถ่านหิน (ภาคผนวก ข)



การขนส่งทางบก

จุดควบคุม : รถบรรทุก

- (19) ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกและอุปกรณ์ต่างๆของรถบรรทุกต้องมีสภาพมั่นคงแข็งแรงและสามารถทำงานได้เป็นปกติก่อนนำออกมาใช้ขนส่ง เช่น เครื่องยนต์ ช่วงล่าง เบรก ล้อรถ ไฟส่องสว่าง ไฟสัญญาณ และแตรสัญญาณ เป็นต้น
- (20) รถบรรทุกที่นำมาใช้ในการขนส่งต้องมีสภาพมั่นคงแข็งแรง มีอุปกรณ์ และส่วนควบถูกต้องตามที่กำหนดในกฎกระทรวง โดยรถที่นำมาใช้ขนส่งต้องจดทะเบียน และเสียภาษีถูกต้องตามกฎหมาย
- (21) รถบรรทุกที่นำมาใช้ในการขนส่ง ต้องมีการตรวจสอบสภาพความมั่นคงแข็งแรง และต้องผ่านการตรวจสอบสภาพจากพนักงานตรวจสอบสภาพ หรือสถานตรวจสอบสภาพที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย
- (22) ผู้ขับขี่รถบรรทุก ต้องมีใบอนุญาตในการขับขี่ที่ได้รับจากหน่วยงานผู้ให้อนุญาต จึงจะสามารถขับรถบรรทุกขนส่งได้





(23) ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกเชื้อเพลิงถ่านหิน

ให้เป็นไปตามพิกัดของกรมทางหลวง หรือ
ตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

(24) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงเบื้องต้นของ

รถบรรทุกเชื้อเพลิงถ่านหิน เช่น
ถังดับเพลิงมือถือ ทรายดับเพลิง
และพลั่ว เป็นต้น โดยอุปกรณ์
ดังกล่าว ต้องติดตั้งในลักษณะที่
สามารถนำมาใช้งานได้สะดวก
และต้องติดตั้งในลักษณะที่มีการ
ป้องกันผลกระทบจากสภาพอากาศ
เช่น ความร้อน หรือความชื้น เพื่อมิให้
เกิดผลต่อการทำงานของเครื่องดับเพลิง



(25) รถบรรทุกที่ใช้ขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหินต้องติดตั้งและ

ใช้เครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถที่มีคุณลักษณะและระบบการทำงานเป็น
ไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศกรมการขนส่งทางบก¹ โดยลักษณะของรถบรรทุกที่
ติดตั้งให้เป็นไปตามเงื่อนไขของประกาศกรมการขนส่งทางบก^{2,3} ทั้งนี้ผู้ที่ได้รับใบอนุญาต
ประกอบการขนส่งต้องจัดให้มีการส่งข้อมูลให้แก่กรมการขนส่งทางบกตามหลักเกณฑ์
วิธีการและเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศกรมการขนส่งทางบกเรื่องกำหนด
คุณลักษณะและระบบการทำงานของเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถที่ใช้ใน
การขนส่ง

¹ ประกาศกรมการขนส่งทางบก ลงวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ.2558 เรื่องกำหนดคุณลักษณะและระบบการทำงานของเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถที่ใช้ในการขนส่ง พ.ศ.2558 ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 133 ตอนพิเศษ 9 ง, วันที่ 13 มกราคม พ.ศ.2559.

² ประกาศกรมการขนส่งทางบก ลงวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ.2558 เรื่องกำหนดประเภทและลักษณะของรถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของที่ต้องติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถก่อนการจดทะเบียน พ.ศ.2558 ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 133 ตอนพิเศษ 9 ง, วันที่ 13 มกราคม พ.ศ.2559.

³ ประกาศกรมการขนส่งทางบก ลงวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ.2558 เรื่องกำหนดประเภทและลักษณะของรถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของที่ต้องติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถก่อนการตรวจสภาพรถเพื่อต่ออายุทะเบียน พ.ศ.2558 ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 133 ตอนพิเศษ 9 ง, วันที่ 13 มกราคม พ.ศ.2559.

- (26) ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกในการเดินทางไม่ให้เกินกว่ากฎหมายกำหนด ส่วนในเขตชุมชนให้เพิ่มความระมัดระวัง และลดความเร็วลง และในบริเวณสถานประกอบการเชื้อเพลิงถ่านหิน ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 25 กม./ชม. เพื่อลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และเพิ่มความปลอดภัยทางด้านการจราจร
- (27) การขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหินในเวลากลางคืนต้องติดไฟในบริเวณท้ายรถหรือด้านข้าง ให้แสงส่องสว่างและมองเห็นได้ชัดเจน รวมทั้งติดตั้งแผ่นสะท้อนแสงในบริเวณด้านท้ายรถ และด้านข้างของรถทั้งสองข้าง โดยมีลักษณะรูปแบบของแผ่นสะท้อนแสง และรายละเอียดการติดตั้งเป็นไปตามประกาศของกรมการขนส่งทางบก¹
- (28) ในกรณีที่มีการจ่อรถบรรทุกเชื้อเพลิงถ่านหิน ควรใช้ที่ห้ามล้อหรืออุปกรณ์อื่นที่ป้องกันการเคลื่อนที่ของรถทุกครั้งที่จ่อรถ
- (29) ในกรณีจำเป็นต้องจ่อรถในทางเดินรถหรือไหล่ทาง ต้องจัดให้มีเครื่องหมายหรือสัญญาณเพื่อแจ้งเตือนผู้ขับรถอื่น ได้แก่ เครื่องหมายรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า กรวยสะท้อนแสง หรือโคนไฟสะท้อนแสง โดยต้องจัดให้มีเครื่องหมายหรือสัญญาณดังกล่าวไม่น้อยกว่า 2 ชั้น โดยอาจเป็นอย่างใดอย่างหนึ่งหรือสองอย่างรวมกันก็ได้ ติดตั้งไว้ด้านหน้าและด้านหลังของรถ ห่างจากรถไม่น้อยกว่า 50 เมตร เว้นแต่ในกรณีมีเหตุจำเป็นให้พิจารณาตามความเหมาะสม ทั้งนี้ลักษณะของเครื่องหมายหรือสัญญาณให้เป็นไปตามประกาศกรมการขนส่งทางบก²

¹ ประกาศกรมการขนส่งทางบก ลงวันที่ 22 มีนาคม พ.ศ.2560 เรื่องกำหนดคุณลักษณะ สี ขนาด จำนวน และตำแหน่งการติดตั้ง รวมทั้งประเภทและลักษณะของรถที่ต้องมีอุปกรณ์หรือแผ่นสะท้อนแสง พ.ศ.2560 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนที่ 114 ง. วันที่ 25 เมษายน พ.ศ.2560.

² ประกาศกรมการขนส่งทางบก ลงวันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ.2561 เรื่องการจัดให้มีเครื่องหมายหรือสัญญาณที่จะต้องแสดงเมื่อจำเป็นต้องจ่อรถในทางเดินรถหรือไหล่ทาง พ.ศ.2561 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 135 ง. วันที่ 11 กันยายน พ.ศ.2561.





- (30) กรณีการขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหินด้วยรถบรรทุกตู้สินค้า ต้องมีการยึดตู้บรรทุกสินค้ากับรถทุกครั้งก่อนและหลังนำรถมารับเชื้อเพลิงถ่านหิน โดยตู้บรรทุกสินค้าต้องมีคุณลักษณะ สมรรถนะ และการติดตั้งอุปกรณ์สำหรับยึดตู้บรรทุกสินค้า ให้เป็นไปตามประกาศของกรมการขนส่งทางบก¹ และต้องมีการตรวจสอบการยึดตู้บรรทุกสินค้ากับตัวรถ โดยให้มีการบันทึกผลการตรวจสอบทุกครั้งก่อนเดินทาง
- (31) ดับเครื่องยนต์ในระหว่างทำการขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหิน ยกเว้นในกรณีที่ต้องใช้เครื่องยนต์เพื่อขับเคลื่อนเครื่องสูบลมหรืออุปกรณ์อื่นๆ สำหรับการขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหินขึ้นหรือลงจากรถบรรทุก
- (32) ห้ามไม่ให้ผู้ขับรถขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหิน และผู้ปฏิบัติงานบนรถปฏิบัติหน้าที่เกินชั่วโมงการทำงานตามกฎหมายกำหนด^{2,3}
- (33) จัดให้มีการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ และสารเสพติดในตัวอย่างงานขับรถ และผู้ปฏิบัติหน้าที่ในการขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหินทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน โดยห้ามไม่ให้ผู้ขับขี่ดื่มสุรา และสารเสพติดปฏิบัติงาน
- (34) ห้ามไม่ให้ผู้ขับรถ และผู้ปฏิบัติหน้าที่ในการขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหิน สูบบุหรี่ หรือกระทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ในระหว่างทำการขนส่ง หรือขนถ่ายเชื้อเพลิงถ่านหินในบริเวณใกล้เคียงรถ และภายในรถบรรทุก
- (35) จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถ และผู้ปฏิบัติงานในการขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหิน ให้ปฏิบัติงานได้ถูกต้องเหมาะสม และสอดคล้องตามแนวทางการปฏิบัติที่ดีด้านการขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหิน
- (36) จัดให้มีแผนฉุกเฉินในกรณีการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหินและเกิดการรั่วไหลของเชื้อเพลิงถ่านหิน (ภาคผนวก ข)

ประกาศกรมการขนส่งทางบก ลงวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ.2561 เรื่อง กำหนดคุณลักษณะ สมรรถนะ และการติดตั้งอุปกรณ์สำหรับยึดตู้บรรทุกสินค้า และการให้ความเห็นชอบอุปกรณ์สำหรับยึดตู้บรรทุกสินค้า สำหรับรถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของ พ.ศ.2561.ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 135 ตอนที่ 228 ง, วันที่ 18 กันยายน พ.ศ.2561.

กฎกระทรวง ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 ลงวันที่ 14 กันยายน พ.ศ.2541.ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 115 ตอนที่ 62 ก, วันที่ 22 กันยายน พ.ศ.2541.

พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก (ฉบับที่ 8) พ.ศ.2542.ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 116 ตอนที่ 20 ก, วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ.2542.

1.2 ด้านอัคคีภัย



การเกิดอัคคีภัย

“

มาตรการพื้นฐานเพื่อการป้องกัน
และระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ

”

จุดควบคุม : สถานประกอบการเชื้อเพลิงถ่านหิน (ท่าเรือ สถานที่กองเก็บ
เชื้อเพลิงถ่านหิน และสถานที่แปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหิน)

- (37) ห้ามไม่ให้มีการสูบบุหรี่ หรือประกอบกิจกรรมอื่นใดที่ก่อให้เกิดประกายไฟในบริเวณ
พื้นที่ที่ประกอบกิจกรรมการขนถ่าย ขนส่ง กองเก็บ หรือแปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหิน
และพื้นที่ใกล้เคียงโดยเด็ดขาด ทั้งนี้ให้มีการติดตั้งป้ายเตือนห้ามสูบบุหรี่ และห้าม
ประกอบกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประกายไฟ โดยสถานประกอบการสามารถจัดให้มีเขต
สูบบุหรี่ได้ โดยต้องสอดคล้องตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข¹ กำหนด และไม่
เป็นเหตุให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน
- (38) ควรติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย เช่น ถังดับเพลิง หัวฉีดน้ำ และตู้ใส่สายฉีดน้ำ เป็นต้น
เพื่อใช้ระงับเหตุเพลิงไหม้ได้ในเบื้องต้น และบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่
ในสภาพที่ดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- (39) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายที่มีความรู้ความสามารถ
ในการป้องกันอันตราย และดูแลความปลอดภัยของสถานประกอบการ เป็นผู้ดูแล
ความปลอดภัย และตรวจตราความปลอดภัยภายในสถานประกอบการ

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ลงวันที่ 24 กันยายน พ.ศ.2561 เรื่องกำหนดประเภทหรือชื่อของสถานที่สาธารณะ สถานที่ทำงาน และ
ยานพาหนะ ให้ส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดของสถานที่และยานพาหนะเป็นเขตปลอดบุหรี่ หรือเขตสูบบุหรี่ในเขตปลอดบุหรี่ พ.ศ.2561
ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่เศษ 279 ง, วันที่ 5 พฤศจิกายน พ.ศ.2561.

DON'T SMOKE



- (40) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการดูแลป้องกัน และตรวจตราสถานประกอบการเพื่อป้องกันการเกิดเหตุเพลิงไหม้ และเหตุฉุกเฉินอื่นอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถเข้าดำเนินการแก้ไขได้ทัน่วงที
- (41) ในกรณีที่สถานประกอบการเป็นอาคาร หรือมีการก่อสร้างอาคารในพื้นที่ อาคารที่ก่อสร้างต้องมีความมั่นคงแข็งแรง และเหมาะสมต่อการประกอบกิจการ รวมทั้งถูกต้องตามกฎหมายกำหนด
- (42) สถานประกอบการต้องแบ่งพื้นที่ดำเนินงานให้เหมาะสม สะดวกต่อการใช้งาน และปลอดภัย
- (43) จัดให้มีแผนฉุกเฉินในกรณีการเกิดเหตุอัคคีภัย เพื่อระงับเหตุเพลิงไหม้ และอพยพหนีไฟของพนักงานในพื้นที่ และกำหนดให้มีผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติงานกรณีฉุกเฉิน เพลิงไหม้ให้ชัดเจน (ภาคผนวก ข)
- (44) จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินในกรณีเกิดเหตุอัคคีภัย และการอพยพหนีไฟอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี



อุบัติเหตุ และการลุกไหม้ได้เองของเชื้อเพลิงถ่านหิน



จุดควบคุม : สถานประกอบการที่มีพื้นที่กองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหิน สำหรับ
ลานกองเก็บในพื้นที่โล่งและพื้นที่ปิด

- (45) ฉีดพรมน้ำลงบนกองเชื้อเพลิงถ่านหินให้เปียกชื้นอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดอุณหภูมิของเชื้อเพลิงถ่านหินและอัดทับเชื้อเพลิงถ่านหินให้แน่นเพื่อป้องกันการลุกไหม้ได้เองของเชื้อเพลิงถ่านหินให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนด¹
- (46) ในบริเวณที่มีการกระจายของฝุ่นเชื้อเพลิงถ่านหินให้มีการติดตั้งสเปรย์ละอองน้ำฉีดพ่นตามความเหมาะสม หรือจัดเป็นตารางเวลาฉีดพ่นละอองน้ำ เพื่อลดการกระจายของฝุ่นเชื้อเพลิงถ่านหินที่เสี่ยงต่อการระเบิดจากฝุ่นเชื้อเพลิงถ่านหินให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนด¹
- (47) การจัดทำกองเชื้อเพลิงถ่านหิน ควรตั้งกองให้พื้นที่ด้านข้างของกองเชื้อเพลิงถ่านหินเป็นมุมลาดเอียงไม่เกิน 38 องศา เพื่อป้องกันอันตรายจากการถล่มของกองเชื้อเพลิงถ่านหิน
- (48) ควรทำการบดอัดเชื้อเพลิงถ่านหินในลานกองเก็บเป็นประจำทุกวันเพื่อลดโอกาสการลุกไหม้ได้เองของเชื้อเพลิงถ่านหิน โดยการทำการกองเชื้อเพลิงถ่านหินให้การบดอัดที่ละชั้นด้วยเครื่องจักรหนัก และจัดเรียงกองถ่านหินให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู หรือรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว และชั้นนอกสุดของกองเชื้อเพลิงถ่านหินควรใช้สารเคมีพ่นผิวกองถ่านหิน (ลดการทำปฏิกิริยาออกซิเดชันของถ่านหินกับอากาศ) เพื่อป้องกันการลุกไหม้ได้เองของเชื้อเพลิงถ่านหิน
- (49) จัดให้มีการติดป้ายแสดงวันเวลาที่เก็บกองเชื้อเพลิงถ่านหินในบริเวณด้านหน้ากองเชื้อเพลิงถ่านหิน

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561 ลงวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ.2561ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 64 ก. วันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ.2561.



- (50) จัดให้มีการใช้งาน หรือจำหน่ายกองเชื้อเพลิงถ่านหินหมุนเวียนตามหลักปฏิบัติสากล คือ เข้าก่อน ออกก่อน (first in – first out) เพื่อลดโอกาสการลุกไหม้ได้เองของเชื้อเพลิงถ่านหิน
- (51) ตรวจสอบกองถ่านหินเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการลุกติดไฟ และลุกลามของไฟ หรือจัดให้มีเครื่องวัดอุณหภูมิ หรือติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน เพื่อเฝ้าระวังการลุกไหม้ได้เองของเชื้อเพลิงถ่านหิน โดยเฉพาะกองถ่านหินที่สูงเกิน 3 เมตร ต้องติดตามตรวจวัดอย่างน้อยสัปดาห์ละหนึ่งครั้ง และจัดเก็บรายงานผลการบันทึกไว้ที่สถานประกอบการอย่างน้อย 1 ปี ให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนด¹
- (52) หากกองถ่านหินที่ตรวจวัดมีอุณหภูมิตั้งแต่ 60 องศาเซลเซียสขึ้นไป ต้องคัดแยกถ่านหินออกจากกองหรือใช้มาตรการอื่นเพื่อป้องกันการลุกไหม้ที่เกิดขึ้นได้เอง ให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนด¹
- (53) ในกรณีที่เชื้อเพลิงถ่านหินลุกติดไฟ ควรเลือกใช้วิธีการดับเชื้อเพลิงถ่านหินที่ติดไฟออก หรือพลิกกลับ (กรณีกองเชื้อเพลิงถ่านหินติดไฟเล็กน้อย) และใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ บดอัด เพื่อดับไฟ (กรณีกองเชื้อเพลิงถ่านหินติดไฟเป็นบริเวณกว้าง)
- (54) ควรจัดเตรียมเครื่องจักรประจำภายในสถานประกอบการกองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหิน เพื่อดับแยกเชื้อเพลิงถ่านหินที่อาจเกิดลุกไหม้ในกองถ่านหิน
- (55) อาคารหรือโกดังที่ใช้สำหรับกองเก็บ หรือแปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหิน ต้องมีความมั่นคง แข็งแรง ปลอดภัย โดยพื้นและผนังของอาคารต้องทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง ทนไฟ ทำความสะอาดง่าย ทางเข้า-ออกของอาคาร หรือโกดังต้องมีความกว้างเพียงพอกับการเข้า-ออกของยานพาหนะหรือเครื่องจักร และการเคลื่อนย้ายในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนด²
- (56) ในกรณีที่มีการเก็บเชื้อเพลิงถ่านหินในไซโล ถัง หรือภาชนะที่เก็บนั้น ต้องสร้างด้านวัสดุทนไฟที่มีฉาบปิดมิดชิด และเก็บไว้ให้ห่างไกลจากแหล่งความร้อน ให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนด³

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับการป้องกันและรับอันตราย (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561 ลงวันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ.2561 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 64 ก. วันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ.2561.

กฎกระทรวงควบคุมสถานประกอบการให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ.2560 ลงวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ.2560. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนที่ 80 ก. วันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ.2560.



(57) ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ไฟฟ้า สวิตช์ หลอดไฟ
ต้องเป็นชนิดทนการระเบิด (Explosion Proof)

(58) จัดให้มีการทำความสะอาดฝุ่นถ่านหิน
ภายในพื้นที่กองเก็บอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะ
ฝุ่นถ่านหินที่เกาะตามพื้นที่ต่างๆ เช่น คาน เสา
หลังคา เป็นต้น เพื่อป้องกันการลุกติดไฟได้เองของ
เชื้อเพลิงถ่านหิน เมื่อมีความร้อนสูงขึ้น

(59) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย
ที่มีความรู้ความสามารถในการป้องกันอันตราย และดูแลความปลอดภัยของสถาน
ประกอบการ เป็นผู้ดูแลความปลอดภัย และตรวจตราความปลอดภัยภายในสถาน
ประกอบการ โดยผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่ต้องมีความรู้ในด้านการดับไฟจากกองถ่านหิน

(60) จัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้ต่อพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ
ก่อนเข้าปฏิบัติงาน เช่น ขั้นตอนหรือทักษะการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย สุขอนามัย
ส่วนบุคคล และวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้นเมื่อได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน
 เป็นต้น

(61) จัดให้มีแผนฉุกเฉินกรณีถ่านหินลุกติดไฟ สำหรับเป็นขั้นตอนในการปฏิบัติของ
พนักงาน และกำหนดให้มีผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเพลิง
ไหม้ให้ชัดเจน (ภาคผนวก ข)





2. ประมวลหลักปฏิบัติที่ดีสำหรับการนำเข้า/ส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหิน ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยคนงาน



อาชีวอนามัย และความปลอดภัยของคนงาน



ผลกระทบ : อุบัติเหตุ โรค และผลกระทบต่อสุขภาพจากการทำงาน



จุดควบคุม : คนงาน (ในกิจกรรมขนถ่าย กองเก็บ และแปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหิน)

- (62) จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และควบคุมให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในสถานประกอบการสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวได้ตามความเหมาะสมต่อสภาพและลักษณะของงานที่ปฏิบัติ เช่น หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง แว่นตาป้องกันฝุ่นละออง หรือแสงตรง/แสงสะท้อน ครบชุดเสียงหรือปลั๊กอุดเสียง ถุงมือ รองเท้าบูท หมวกนิรภัย เป็นต้น และจัดให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้ และการบำรุงรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
- (63) กำหนดชั่วโมงการทำงานของคนงานไม่ให้ทำงานเกินกว่ากฎหมายกำหนด^{1,2}
- (64) ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันคุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ก่อนนำมาใช้งานทุกครั้ง
- (65) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายดูแลในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่งหากมีผู้ประสบอุบัติเหตุ หรือเจ็บป่วย ต้องเข้าดูแลและส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาทันที



พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 115 ตอนที่ 8 ก, วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2541.

พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2551 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนที่ 39 ก, วันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2551.

- (66) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยต้องกำหนดโครงสร้างการบริหาร หน้าที่ และความรับผิดชอบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตลอดสายการบังคับบัญชาให้ชัดเจน
- (67) จัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้ต่อพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ก่อนเข้าปฏิบัติงาน เช่น ขึ้นตอนหรือทักษะการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย สุขอนามัยส่วนบุคคล และวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้นเมื่อได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน เป็นต้น
- (68) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเชื้อเพลิงถ่านหิน ทั้งในกิจกรรมการขนถ่าย ขนส่ง กองเก็บ และแปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหิน อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี และในกรณีที่พนักงานปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงสูง จากความร้อน แสงสว่าง เสียง ต้องมีการตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าปฏิบัติงาน และตรวจสอบสุขภาพตามความเสี่ยงด้วย
- (69) ควรมีห้องหรือพื้นที่สำหรับปฐมพยาบาลเบื้องต้นภายในสถานประกอบการ
- (70) ต้องจัดให้มีระบบการรายงานอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วยจากการทำงานที่ชัดเจน และดำเนินการสอบสวนวิเคราะห์หาสาเหตุที่เกิดขึ้น รวมทั้งหามาตรการป้องกัน และแก้ไขเหตุดังกล่าว
- (71) ต้องมีการติดประกาศสัญลักษณ์เตือนอันตราย หรือเครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในบริเวณที่เป็นพื้นที่เสี่ยง หรืออาจทำให้เกิดอันตรายจากการทำงาน ให้เห็นได้ชัดเจน





อาชีวอนามัย และความปลอดภัยของแรงงาน



**ผลกระทบ : สภาพของแรงงานที่เกิดจาก
สภาพแวดล้อมในการทำงาน**



- จุดควบคุม :**
- สถานประกอบการเชื้อเพลิงถ่านหิน (กิจกรรมขนถ่าย ขนส่ง กองเก็บ และแปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหิน)
 - ยานพาหนะบรรทุกเชื้อเพลิงถ่านหิน เช่น เรือบรรทุกสินค้า รถบรรทุก เป็นต้น และเครื่องจักรอื่นๆ เช่น รถแบคโฮ เป็นต้น

(72) สถานประกอบการต้องใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ หรือเครื่องจักรที่มีสภาพที่ปลอดภัย สำหรับการใช้งานในสถานประกอบการ และต้องมีการติดตั้งในลักษณะที่แข็งแรงมั่นคง และปลอดภัย โดยมีระบบป้องกันอันตราย และป้ายคำเตือนหรือคำแนะนำในการป้องกันอันตรายจากอุปกรณ์ เครื่องมือ หรือเครื่องจักรนั้น ทั้งนี้ การจัดวางหรือการจัดเก็บ อุปกรณ์ เครื่องมือ หรือเครื่องจักรต้องเป็นระเบียบไม่กีดขวางทางเดินและการปฏิบัติงาน และต้องมีการดูแล ตรวจสอบ และบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา¹

(73) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ของยานพาหนะ และเครื่องจักรต่างๆ ที่ใช้ใน กิจกรรมการขนถ่าย ขนส่ง กองเก็บ และแปรรูปเชื้อเพลิงถ่านหินให้มีสภาพสมบูรณ์ และใช้งานได้ดี อย่างสม่ำเสมอ โดยห้ามมิให้นายานพาหนะ และเครื่องจักรต่างๆ ที่มีเครื่องยนต์ที่ก่อให้เกิดก๊าซ ฝุ่น ควัน และเสียงที่เกินเกณฑ์มาตรฐาน หรือมี อุปกรณ์ชำรุดที่ก่อให้เกิดฝุ่น และเสียงดัง มาใช้งาน

(74) ปิด/ดับเครื่องยนต์ของยานพาหนะ หรือเครื่องจักรต่างๆ เมื่อไม่ได้ใช้งาน หรือใน ระหว่างรอการดำเนินการ

กฎกระทรวงควบคุมสถานประกอบการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ.2560 ลงวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ.2560, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนที่ 80 ก, วันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ.2560.

(75) ตรวจวัด และควบคุมการปล่อยมลพิษ
จากเรือที่ใช้งานในกิจกรรมการขนถ่าย
ขนส่ง กองเก็บ และแปรรูปเชื้อเพลิง
ถ่านหินให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
การระบายมลพิษจากเรือใช้งาน^{1,2,3,4}
อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี และอ้างอิงการ
ตรวจวัดตามหลักเกณฑ์และวิธีการ
ของตามประกาศกระทรวงทรัพยากร
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม¹ และกรรมการ
ขนส่งทางบก^{2,3,5}



(76) ตรวจวัดค่าควันดำของเรือกล และควบคุมการ
ปล่อยมลพิษจากเรือกลที่ใช้ให้อยู่ในเกณฑ์ข้อกำหนด
ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม⁶ อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี และ
อ้างอิงหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจวัดตามภาคผนวกท้ายประกาศฯ

- ¹ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ.2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าควันดำของรถยนต์
ที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยการอัด.ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนที่พิเศษ 87 ง, วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ.2553.
- ² ประกาศกรมการขนส่งทางบก ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2562 เรื่อง กำหนดเกณฑ์มาตรฐานและวิธีการตรวจวัดค่าควันดำจากท่อไอเสีย
ของรถตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ พ.ศ.2562.ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 136 ตอนที่พิเศษ 123 ง, วันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ.2562.
- ³ ประกาศกรมการขนส่งทางบก ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2562 เรื่อง กำหนดเกณฑ์มาตรฐานและวิธีการตรวจวัดค่าควันดำจากท่อไอเสีย
ของรถตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก พ.ศ.2562.ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 136 ตอนที่พิเศษ 123 ง, วันที่ 15 พฤษภาคม
พ.ศ.2562.
- ⁴ ประกาศกรมการขนส่งทางบก ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ.2554 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์
และก๊าซไฮโดรคาร์บอน จากท่อไอเสียของรถตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบกที่ใช้เครื่องยนต์แก๊สโซลีน พ.ศ.2554.ราชกิจจานุเบกษา
เล่ม 128 ตอนที่พิเศษ 74 ง, วันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ.2554.
- ⁵ ประกาศกรมการขนส่งทางบก ลงวันที่ 7 มกราคม พ.ศ.2556 เรื่อง กำหนดแบบ ขนาด มาตรฐาน และคุณลักษณะของเครื่องวัด
ควันดำ เครื่องวิเคราะห์ก๊าซ เครื่องวัดก๊าซเร็ว เครื่องวัดระดับเสียง เครื่องวัดความเร็วรอบเครื่องยนต์ และเครื่องวัดความเข้มของ
ฟิล์มกรองแสง สำหรับใช้ในการตรวจสอบสภาพรถของสถานตรวจสภาพรถ พ.ศ.2556.ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 130 ตอนที่พิเศษ 15 ง,
วันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2556.
- ⁶ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าควันดำของเรือกล
ที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยการอัด.ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่พิเศษ 129 ง, วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ.2559.



- (77) ตรวจสอบระดับเสียงของเรือบรรทุกสินค้า หรือเรือลากจูง ที่เป็นเรือกลใช้น้ำมันไทย ขณะที่เดินเครื่องยนต์อยู่กับที่ โดยไม่รวมเสียงแทรกสัญญาณ อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี และควบคุมระดับเสียงของเรือให้มีค่าระดับเสียงไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนด¹ ตามประกาศของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยอ้างอิงวิธีการตรวจสอบตามท้ายประกาศของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม²
- (78) ตรวจสอบและควบคุมระดับเสียงของรถยนต์ ขณะที่เดินเครื่องยนต์อยู่กับที่ โดยไม่รวมเสียงแทรกสัญญาณ ต้องมีค่าระดับเสียงไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนด³ ตามประกาศของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยอ้างอิงวิธีการตรวจสอบตามท้ายประกาศของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม² และกรมการขนส่งทางบก^{3,4} โดยตรวจสอบอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี
- (79) ในกรณีทำงานในพื้นที่ปิด (กิจกรรมการกองเก็บ และแปรรูปในพื้นที่ปิด) ต้องจัดให้มีแสงไฟส่องสว่างที่เพียงพอเหมาะสมในการทำงาน และเป็นไปตามกฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน⁵

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 4 มกราคม พ.ศ.2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงของเรือกล, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนที่พิเศษ 40 ง, วันที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2553.

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 9 มกราคม พ.ศ.2558 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงของรถยนต์, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 132 ตอนที่พิเศษ 41 ง, วันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2558

ประกาศกรมการขนส่งทางบก ลงวันที่ 7 มกราคม พ.ศ.2556 เรื่อง กำหนดแบบ ขนาด มาตรฐาน และคุณลักษณะของเครื่องวัดความเร็ว เครื่องวัดระยะทาง เครื่องวัดความเร็ว เครื่องวัดระดับเสียง เครื่องวัดความเร่ง เครื่องวัดความถี่ของเครื่องยนต์ และเครื่องวัดความถี่ของล้อ, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 130 ตอนที่พิเศษ 15 ง, วันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2556.

ประกาศกรมการขนส่งทางบก ลงวันที่ 25 มิถุนายน พ.ศ.2556 เรื่อง กำหนดแบบ ขนาด มาตรฐาน และคุณลักษณะของเครื่องวัดความเร็ว เครื่องวัดระยะทาง เครื่องวัดความเร็ว เครื่องวัดระดับเสียง เครื่องวัดความเร่ง เครื่องวัดความถี่ของเครื่องยนต์ และเครื่องวัดความถี่ของล้อ, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 130 ตอนที่พิเศษ 88 ง, วันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ.2556.

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ.2560 เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง, ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่พิเศษ 39 ง, วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561.



- (80) สถานประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจวัด และวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง และเสียงภายในสถานประกอบการ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานตามประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน¹ อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี และควบคุมให้ความเข้มของแสง และค่าระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามกฎกระทรวงฯ^{2,3,4}
- (81) กำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบริเวณสถานประกอบการเชื้อเพลิงถ่านหิน อย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี (ช่วงหน้าร้อน และหน้าหนาว) โดยตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป เฉลี่ย 24 ชั่วโมงต่อเนื่องกันเป็นเวลา 3 วัน (72 ชั่วโมงต่อเนื่อง) มีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) ทั้งนี้ กำหนดให้ตรวจวัดในบริเวณที่อยู่ใกล้แหล่งชุมชนหรือทิศใต้ลม โดยอ้างอิงวิธีการตรวจวัดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ⁵ และประกาศกรมควบคุมมลพิษ^{6,7} และควบคุมปริมาณฝุ่นละอองดังกล่าว ไม่ให้เกินค่ามาตรฐาน^{8,9} ที่กำหนด

ประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน ลงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561 เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ: ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 57 ง. วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2561.

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559 ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ.2559. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก. วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ.2559.

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ.2560 เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 39 ง. วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561.

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ลงวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2561 เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการทำงานของเครื่องจักรที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ.2561. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 313 ง. วันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ.2561.

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ลงวันที่ 17 เมษายน พ.ศ.2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42 ง. วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ.2538.

ประกาศกรมควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ.2550 เรื่อง เครื่องวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองซึ่งทำงานโดยระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนที่ 98 ง. วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ.2550.

ประกาศกรมควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2553 เรื่อง วิธีตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนที่ 84 ง. วันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ.2553.

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ลงวันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ.2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนที่ 104 ง. วันที่ 22 กันยายน พ.ศ.2547.

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ.2553) ลงวันที่ 28 มกราคม 2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนที่ 37 ง. วันที่ 24 มีนาคม พ.ศ.2553.



3. ประมวลหลักปฏิบัติที่ดีสำหรับการนำเข้า/ส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหิน ด้านสุขภาพอนามัยของประชาชนโดยรอบ



สุขภาพอนามัยของประชาชนโดยรอบสถานประกอบการ



ผลกระทบ : สุขภาพของประชาชนโดยรอบ



จุดควบคุม : สิ่งแวดล้อม และชุมชนภายนอกสถานประกอบการ

- (82) ผู้ประกอบกิจการเชื้อเพลิงถ่านหิน ควรติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบริเวณชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบ หรือสถานที่ที่มีความอ่อนไหวที่อยู่ใกล้สถานประกอบการนำเข้า/ส่งออกเชื้อเพลิงถ่านหิน เช่น โรงเรียน วัด และโรงพยาบาล อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี โดยตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป เฉลี่ย 24 ชั่วโมงต่อเนื่องกันเป็นเวลา 3 วัน (72 ชั่วโมงต่อเนื่อง) ในวันทำงาน มีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) โดยอ้างอิงวิธีการตรวจวัดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ¹ และประกาศกรมควบคุมมลพิษ^{2,3} และควบคุมปริมาณฝุ่นละอองดังกล่าว ไม่ให้เกินค่ามาตรฐาน^{4,5} ที่กำหนด

¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ลงวันที่ 17 เมษายน พ.ศ.2538 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42 ง, วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ.2538.

² ประกาศกรมควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ.2550 เรื่องเครื่องวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองซึ่งทำงานโดยระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนที่พิเศษ 98 ง, วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ.2550.

³ ประกาศกรมควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2553 เรื่องวิธีตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนที่พิเศษ 84 ง, วันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ.2553.

⁴ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ลงวันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ.2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนที่พิเศษ 104 ง, วันที่ 22 กันยายน พ.ศ.2547.

⁵ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ.2553) ลงวันที่ 28 มกราคม 2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศทั่วไป ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนที่พิเศษ 37 ง, วันที่ 24 มีนาคม พ.ศ.2553.



- (83) ควรจัดให้มีการตรวจสอบสภาพของผู้พักอาศัยในรัศมี 1 กิโลเมตรรอบสถานประกอบการ
- (84) ผู้ประกอบกิจการเชื้อเพลิงถ่านหิน ต้องประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อทำงานร่วมกันในด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน เช่น การจัดกิจกรรม ประชาสัมพันธ์ การจัดการรับฟังความคิดเห็น เป็นต้น

ภาคผนวก ก
พิธีการศุลกากรนำเข้า/ส่งออก

พิธีการศุลกากรนำเข้า

ในการนำเข้าสินค้า ผู้นำเข้าจะต้องปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ และประกาศที่กรมศุลกากร และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิ กระทรวงพาณิชย์สำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยา กรมปศุสัตว์ ฯลฯ กำหนดไว้ให้ถูกต้องครบถ้วน โดยมีขั้นตอนพิธีการศุลกากรในการนำเข้าสินค้า ดังนี้

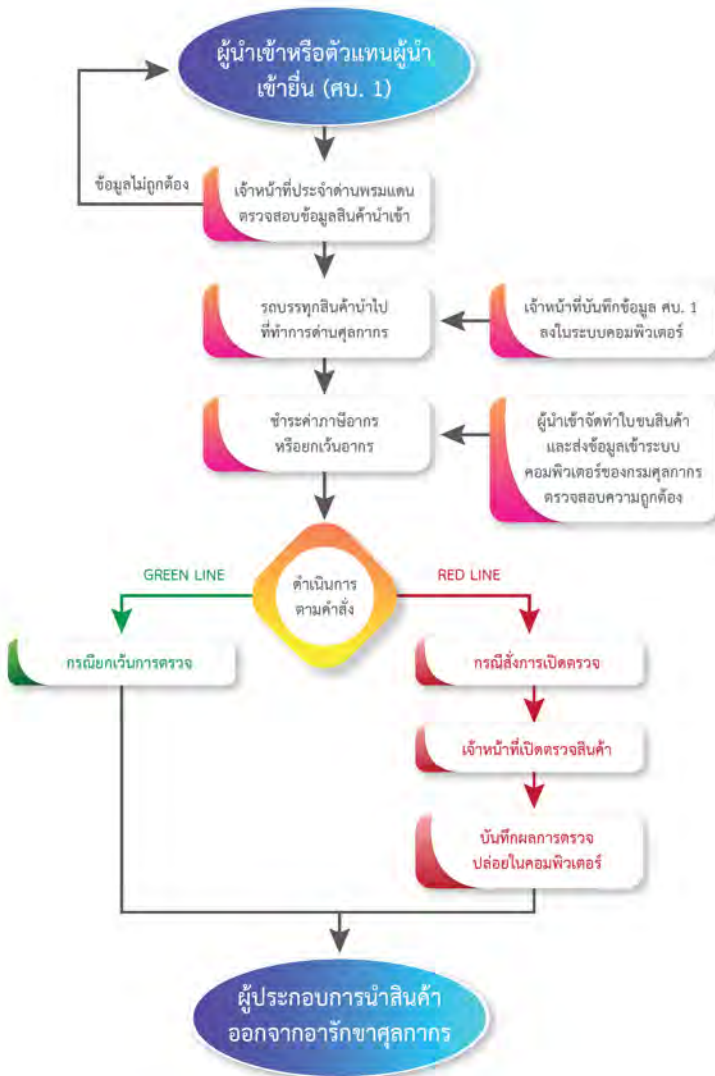
พิธีศุลกากรนำเข้าสินค้าทางบก

1. ผู้นำเข้า/ตัวแทนออกของยื่นบัญชีสินค้าทางบก Car Manifest (แบบ ศ.บ. 1) ให้เจ้าหน้าที่ศุลกากร ประจำด่านพรมแดน เพื่อดำเนินการตรวจสอบสินค้า และทะเบียนรถยนต์
2. เจ้าหน้าที่ศุลกากรบันทึกข้อมูลรายละเอียด แบบ ศ.บ. 1 ลงในระบบคอมพิวเตอร์ (Car Manifest) และดำเนินการควบคุมยานพาหนะที่บรรทุกสินค้าเข้ามายังด่านศุลกากร
3. ผู้นำเข้าหรือตัวแทน จัดทำและส่งข้อมูลใบขนสินค้าขาเข้าเข้าระบบคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากร ระบบจะตรวจสอบข้อมูลสินค้าและตัดบัญชีกับ Car Manifest
4. ผู้นำเข้าหรือตัวแทนฯ ชำระค่าภาษีอากร (กรณีสินค้าต้องชำระภาษีอากร) ที่หน่วยงานบัญชีและอากรของด่านศุลกากร
5. ชำระค่าภาษีแล้วระบบคอมพิวเตอร์จะกำหนดเงื่อนไขการตรวจปล่อย ชื่อเจ้าหน้าที่ผู้มีหน้าที่ตรวจปล่อย
 - กรณียกเว้นการตรวจ (Green Line) ผู้นำเข้าหรือตัวแทนออกของสามารถรับสินค้าไปจากอารักขาศุลกากร
 - กรณีสั่งการเปิดตรวจ (Red Line) เจ้าหน้าที่จะดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของสินค้ากับข้อมูลใบขนสินค้าในระบบคอมพิวเตอร์ ถ้าถูกต้องตามสำแดงจะส่งมอบสินค้าให้ผู้นำเข้าหรือตัวแทนรับสินค้าไปจากอารักขาศุลกากร

ที่มา: <http://www.customs.go.th>, กรมศุลกากร กระทรวงการคลัง



ขั้นตอนปฏิบัติพิธีการศุลกากรนำเข้าสินค้าทางบก



ที่มา: <http://www.customs.go.th>, กรมศุลกากร กระทรวงการคลัง

พิธีศุลกากรนำเข้าสินค้าทางเรือ

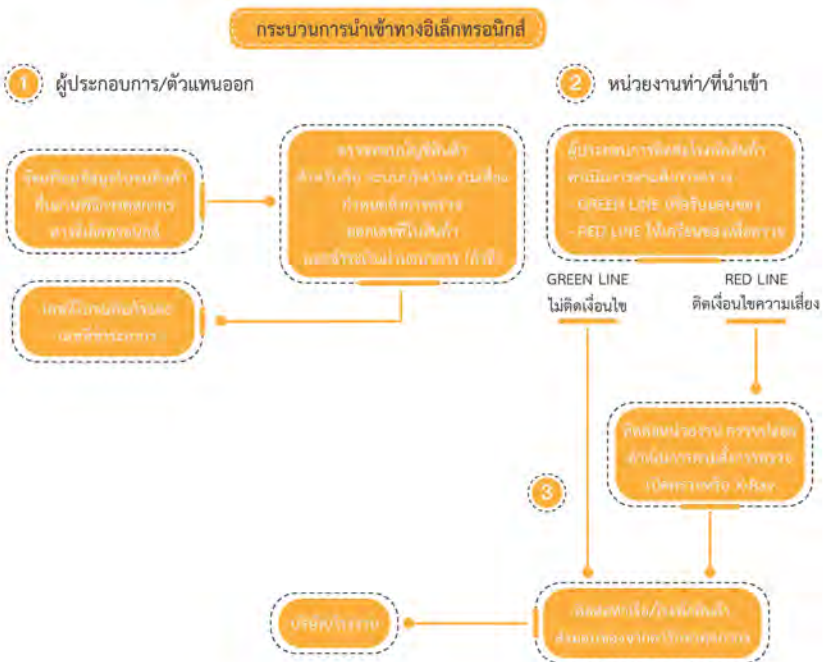
1. ผู้นำเข้าหรือตัวแทนจัดเตรียมข้อมูลใบขนสินค้าเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเองหรือผ่าน Service Counter และให้ผู้นำเข้าหรือตัวแทนส่งข้อมูลใบขนสินค้ามายังเครื่องคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากรระบบคอมพิวเตอร์กรมศุลกากรจะตรวจสอบข้อมูลกับแฟ้มข้อมูลอ้างอิง การอนุมัติ/อนุญาต เกี่ยวข้องและตรวจสอบบัญชีสินค้าสำหรับเรือโดยอัตโนมัติผ่านระบบคอมพิวเตอร์
2. การตรวจสอบปล่อยสินค้าจะนำระบบบริหารความเสี่ยง (Risk Management) มาใช้ในการสั่งการตรวจตามเงื่อนไขที่หน่วยงานศุลกากรกำหนดไว้ในระบบ Profile เพื่อจัดกลุ่มใบขนสินค้าเป็น 2 กลุ่ม คือ ให้เปิดตรวจ (Red Line) หรือให้ยกเว้นการตรวจ (Green Line) เมื่อระบบตรวจสอบเสร็จแล้วจะกำหนดเลขที่ใบขนสินค้าและสั่งการตรวจให้อัตโนมัติ พร้อมกับแจ้งตอบกลับไปยังผู้ประกอบการทราบผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ และแจ้งโรงพักสินค้าหรือท่าเทียบเรือทราบถึงผลการสั่งการตรวจจากศุลกากร
 - 2.1 กรณียกเว้นการตรวจ ผู้ประกอบการสามารถติดต่อโรงพักสินค้าหรือท่าเทียบเรือรับมอบสินค้าได้ทันที
 - 2.2 กรณีให้เปิดตรวจ ผู้ประกอบการสามารถติดต่อโรงพักสินค้าหรือท่าเทียบเรือเพื่อเตรียมของเพื่อตรวจแล้วติดต่อเจ้าหน้าที่ศุลกากรเพื่อตรวจสอบปล่อยสินค้า
 - 2.3 การชำระและวางเงินประกันค่าภาษีอากร ผู้ประกอบการสามารถเลือกชำระและวางเงินประกันที่สำนักงานศุลกากรหรือชำระและวางเงินประกันผ่านธนาคารทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Payment) ได้
 - 2.4 การวางค้ำประกันค่าภาษีอากร ผู้ประกอบการสามารถเลือกวางค้ำประกันที่สำนักงานศุลกากรหรือวางค้ำประกันผ่านธนาคารทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Guarantee) ได้
 - 2.5 การตรวจสอบปล่อยสินค้าขาเข้า เป็นการตรวจ ณ ท่าที่ระบุในบัญชีสินค้าว่ามีข้อสงสัยของถึงแต่ผู้ประกอบการสามารถแจ้งความประสงค์ขอขนย้ายสินค้าไปตรวจปล่อยนอกเขตท่าที่นำเข้าได้แต่ต้องแจ้งล่วงหน้าในขั้นตอนจัดเตรียมใบขนสินค้าก่อนส่งมายังระบบคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากร

ที่มา: <http://www.customs.go.th>, กรมศุลกากร กระทรวงการคลัง



3. ผู้นำของเข้านำใบขนสินค้าพร้อมใบเสร็จเสียภาษีอากร เอกสาร Deliver Order (D/O) ไปดำเนินการตรวจปล่อยสินค้าในท่าเรือและขนถ่ายสินค้านำเข้ามาที่โกดังหรือโรงงาน หรือ บริษัท
4. ผู้นำเข้าหรือตัวแทนต้องจัดเก็บข้อมูลบัญชีราคาสินค้าในรูปของสื่อกอมพิวเตอร์เป็นเวลา ไม่น้อย 6 เดือน เพื่อใช้ในการตรวจสอบใบขนสินค้าหลังการตรวจปล่อย โดยให้ สามารถจัดพิมพ์เป็นรายงานเมื่อกรมศุลกากรร้องขอ ดังนี้
 - 4.1 IMPORT/EXPORT INVOICE LIST BY DECLARATION ITEM
 - 4.2 IMPORT/EXPORT INVOICE LIST BY INVOICE ITEM
 - 4.3 IMPORT/EXPORT INVOICE LIST

ขั้นตอนปฏิบัติพิธีการศุลกากรนำเข้าสินค้าทางเรือ



ที่มา: <http://www.customs.go.th>, กรมศุลกากร กระทรวงการคลัง

พิธีการศุลกากรส่งออกสินค้า

ในการส่งออกสินค้า ผู้ส่งออกต้องปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ และประกาศที่กรมศุลกากร และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง กำหนดไว้ให้ถูกต้องครบถ้วน โดยมีขั้นตอนพิธีการศุลกากรส่งออกสินค้า ดังนี้

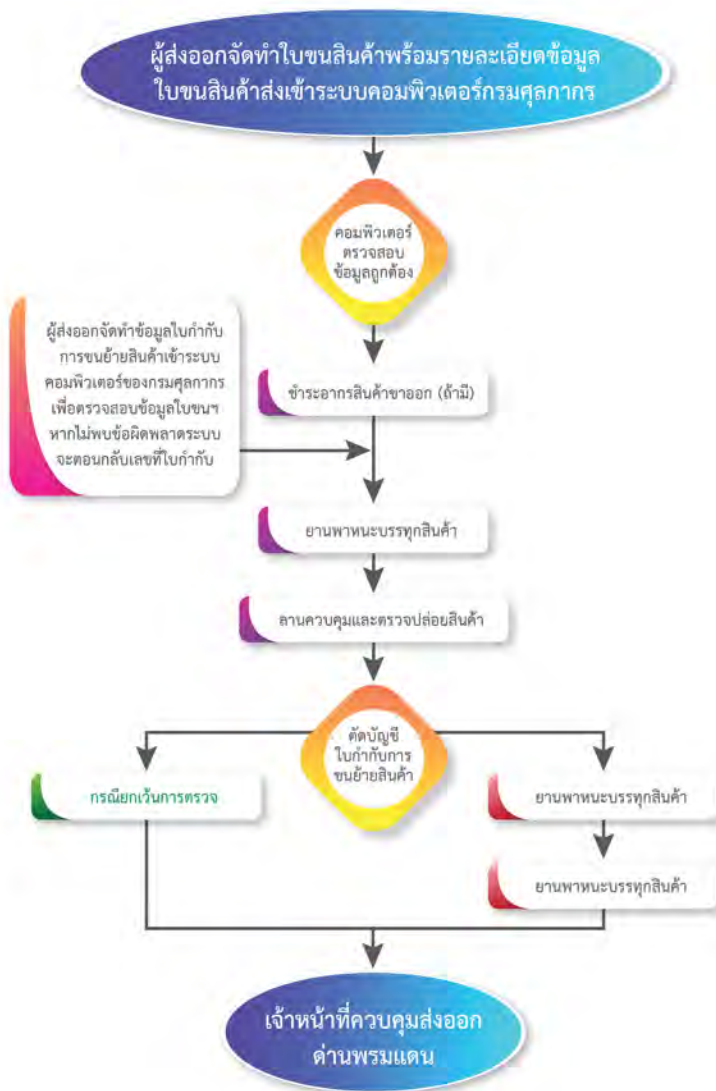
พิธีการศุลกากรส่งออกสินค้าทางบก

1. ผู้ส่งออกหรือตัวแทนฯ จัดทำใบขนสินค้าขาออก พร้อมเอกสารประกอบอื่น เช่น บัญชีสินค้า (ศ.บ. 3) และใบกำกับการขนย้ายสินค้า พร้อมส่งข้อมูลใบขนสินค้าขาออกเข้าระบบคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากร
2. ผู้นำเข้าหรือตัวแทนฯ ชำระค่าภาษีอากร (กรณีสินค้าต้องชำระภาษีอากร) ที่หน่วยงานบัญชีและอากรของด่านศุลกากร
3. ชำระค่าภาษีแล้วระบบคอมพิวเตอร์จะกำหนดเงื่อนไขการตรวจปล่อย ชื่อเจ้าหน้าที่ผู้มีหน้าที่ตรวจปล่อย
4. กรณียกเว้นการตรวจ (Green Line) ผู้ส่งออกหรือตัวแทนสามารถนำสินค้าไปผ่านพิธีการที่ด่านพรมแดนหรือด่านตรวจเพื่อส่งออกนอกราชอาณาจักรต่อไป
5. กรณีสั่งเปิดตรวจ (Red Line) เจ้าหน้าที่จะดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของสินค้ากับใบขนสินค้าในระบบคอมพิวเตอร์ ถ้าถูกต้องตามสำแดงจะนำสินค้าไปผ่านพิธีการที่ด่านพรมแดนหรือด่านตรวจเพื่อส่งออกนอกราชอาณาจักรต่อไป
6. ผู้ส่งออกหรือตัวแทนยื่นใบกำกับสินค้าต่อเจ้าหน้าที่ศุลกากรที่ประจำอยู่ ณ ด่านพรมแดนเพื่อตรวจสอบ เจ้าหน้าที่ศุลกากรประจำด่านพรมแดนจะตรวจสอบจำนวนสินค้าที่ส่งออกว่าถูกต้องตรงตามใบขนสินค้าขาออกในระบบคอมพิวเตอร์ของศุลกากรหรือไม่ และได้ปฏิบัติพิธีการศุลกากรว่าด้วยการส่งออกครบถ้วนหรือไม่ เมื่อเห็นว่าถูกต้องก็ให้อนุญาตให้ผ่านด่านพรมแดนไปได้และให้บันทึกการรับบรรทุกในระบบคอมพิวเตอร์ของศุลกากรใบกำกับการขนย้ายสินค้าให้เก็บไว้เพื่อเป็นหลักฐานในการตรวจสอบต่อไป

ที่มา: <http://www.customs.go.th>, กรมศุลกากร กระทรวงการคลัง



ขั้นตอนปฏิบัติพิธีการศุลกากรส่งออกสินค้าทางบก



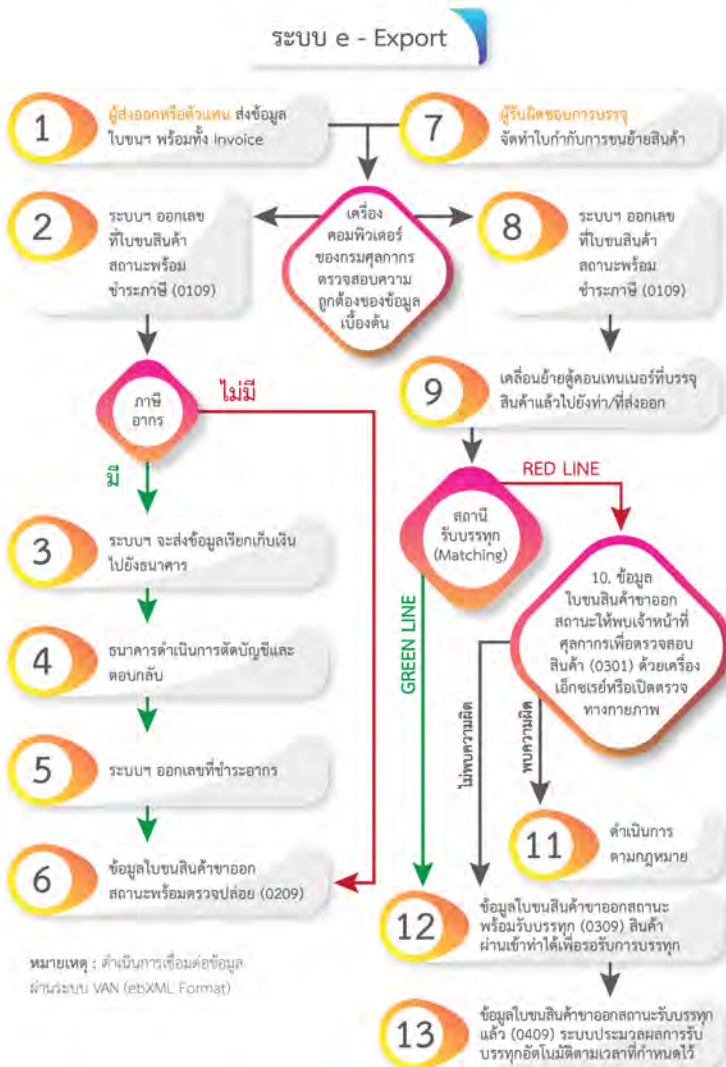
ที่มา: <http://www.customs.go.th>, กรมศุลกากร กระทรวงการคลัง

พิธีการศุลกากรส่งออกสินค้าทางเรือ

1. ผู้ส่งออกหรือตัวแทน ส่งข้อมูลใบขนสินค้าขาออก และบัญชีราคาสินค้า (Invoice) ทุกรายการจากเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ส่งออกหรือตัวแทนมายังเครื่องคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากร โดยผ่านบริษัทผู้ให้บริการระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Counter Service) เมื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากรตรวจสอบข้อมูลในใบขนสินค้าขาออก และเมื่อข้อมูลถูกต้องครบถ้วนแล้วระบบจะออกเลขที่ใบขนสินค้าขาออกให้ ผู้ส่งออกชำระค่าภาษีอากร (ถ้ามี) และชำระค่าธรรมเนียมใบขนสินค้าผ่านธนาคาร
2. ผู้รับผิดชอบการบรรจุสินค้าเข้าสู่ตู้คอนเทนเนอร์ เมื่อบรรจุสินค้าเรียบร้อยแล้วจะส่งข้อมูลการบรรจุสินค้าเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ของกรมศุลกากร ระบบจะทำการตรวจสอบข้อมูล และเมื่อถูกต้องไม่ผิดพลาด ระบบจะกำหนดเลขที่ใบกำกับการขนย้ายสินค้า และส่งข้อมูลไปยังผู้รับผิดชอบการบรรจุเพื่อพิมพ์ใบกำกับการขนย้ายสินค้าพร้อมนำสินค้าไปยังท่าหรือที่ส่งออก
3. เจ้าหน้าที่ศุลกากรที่ทำส่งออกจะทำการตรวจสอบน้ำหนัก (EIR) และรายละเอียดกับใบกำกับการขนย้ายสินค้าและบันทึกลงในระบบคอมพิวเตอร์ (MACHING) และตรวจสอบสถานะของใบขนสินค้าขาออกว่าเงื่อนไขเป็นยกเว้นการตรวจ (GREEN LINE) หรือ ให้ตรวจ (RED LINE)
4. ใบขนสินค้าขาออกที่ยกเว้นการตรวจ (GREEN LINE) สำหรับใบขนสินค้าขาออกประเภทนี้ ผู้ส่งออกสามารถดำเนินการนำสินค้าไปรับบรรทุกขึ้นเรือเพื่อส่งออกได้ทันที
5. ใบขนสินค้าขาออกที่ถูกกำหนดเงื่อนไขให้ตรวจ (RED LINE) ซึ่งจะต้องตรวจสอบพิถีพิถันราคา และสินค้าให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด (ท่าหรือที่ใดที่มีการใช้เครื่องเอกซเรย์ให้ใช้การตรวจสอบสินค้าขาออกด้วยเครื่องเอกซเรย์) พร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนตามกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ก่อนจะตรวจปล่อย ณ ที่ทำการศุลกากรเพื่อส่งออกต่อไป
 - หากไม่พบข้อสงสัยใดๆ ให้เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจสอบ (เจ้าหน้าที่ผู้ได้รับการกำหนดชื่อ) ทำการบันทึกตรวจสอบว่า "ตรวจสอบพอใจ" ในระบบคอมพิวเตอร์ และของนั้นไม่ต้องทำการตรวจสอบ โดยการเปิดตรวจทางกายภาพอีก เว้นแต่กระทำเพื่อชักตัวอย่าง หรือประโยชน์อื่นใดในทางศุลกากรเท่านั้น
 - หากพบข้อสงสัยใดๆ ให้ทำการเปิดตรวจสินค้านั้นเพื่อการตรวจสอบ และหากพบความผิดให้ดำเนินการตามกฎหมายต่อไป



ขั้นตอนปฏิบัติพิธีการศุลกากรส่งออกสินค้าทางเรือ



ที่มา: <http://www.customs.go.th>, กรมศุลกากร กระทรวงการคลัง

แผนภูมิขั้นตอนการส่งออกถ่านหิน



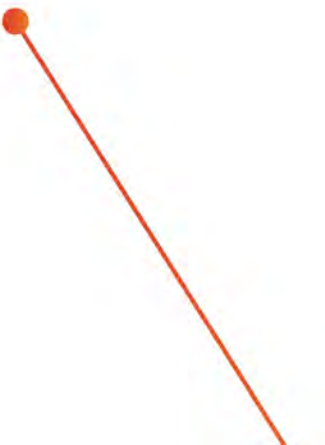
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

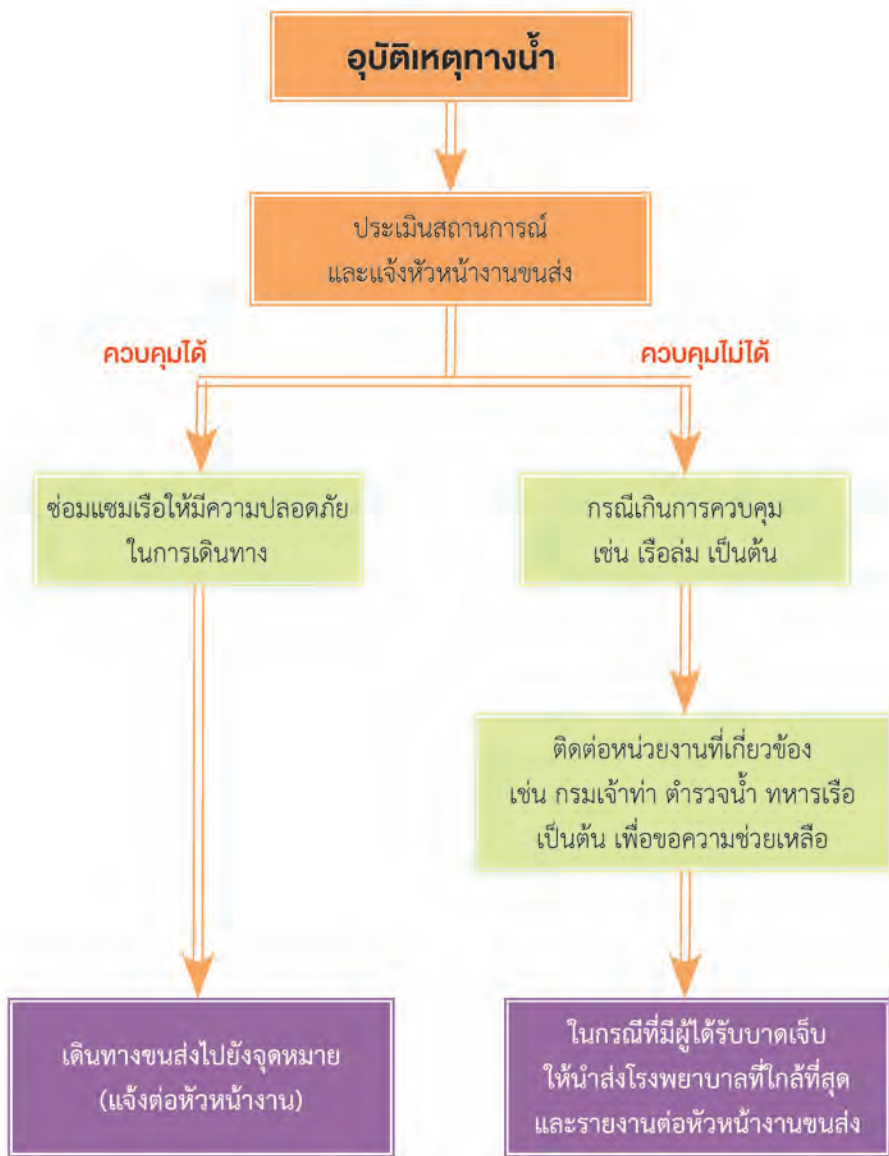
ปรับปรุง: กันยายน 2560

ที่มา: [www. http://onestopservice.ditp.go.th](http://onestopservice.ditp.go.th), ศูนย์บริการส่งออกแบบเบ็ดเสร็จ กระทรวงพาณิชย์

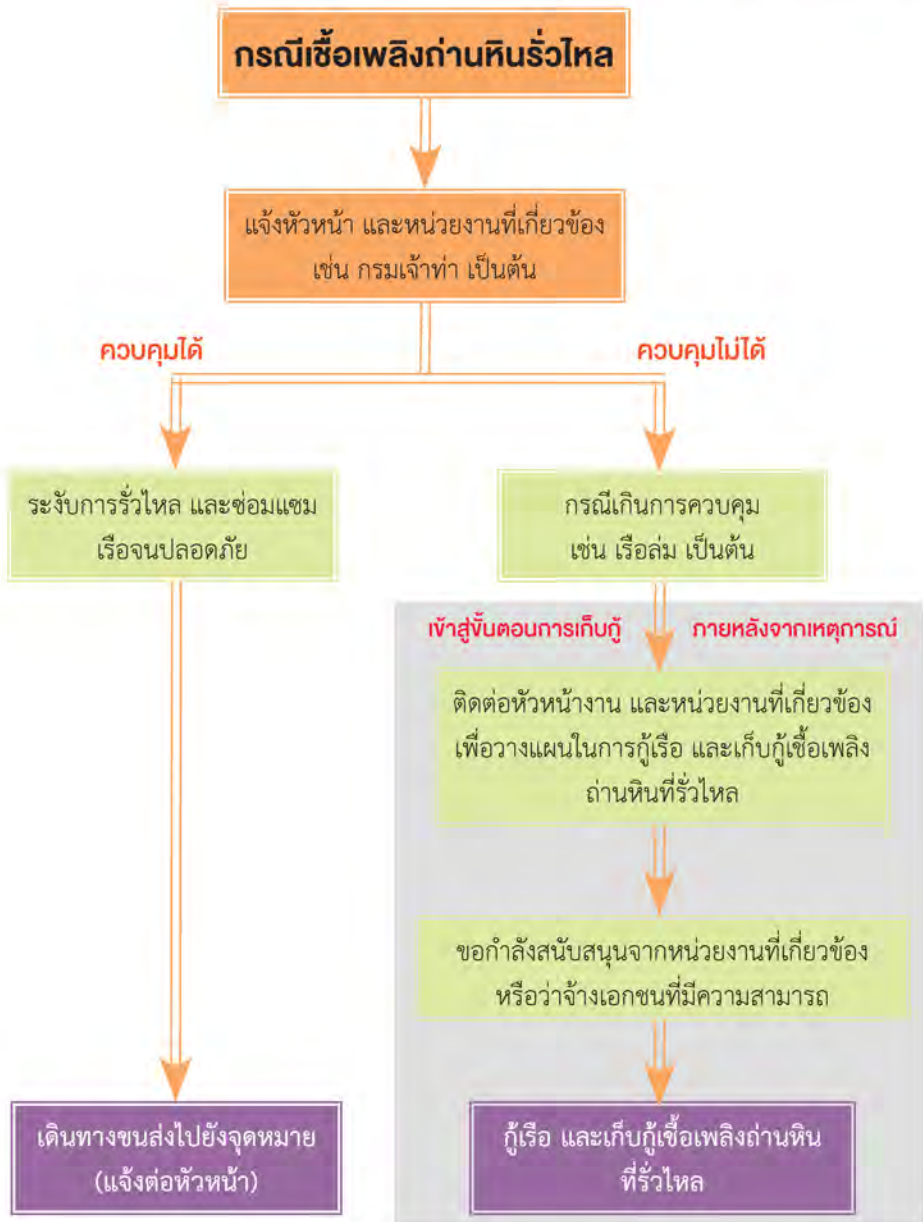


ภาคผนวก v
แผนฉุกเฉิน





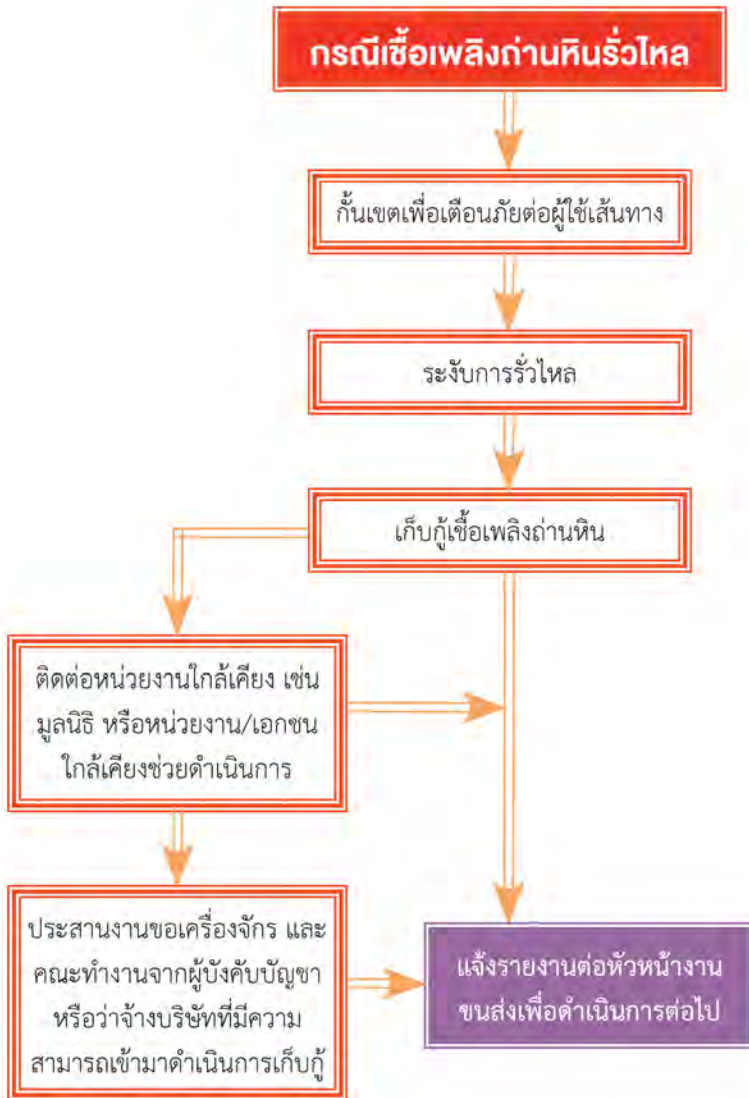
แผนฉุกเฉินตัวอย่างแสดงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งเชื้อเพลิงถ่านหินทางน้ำ



แผนตัวอย่างขั้นตอนการเก็บกู้เชื้อเพลิงถ่านหินในกรณีฉุกเฉินเชื้อเพลิงถ่านหินรั่วไหลจากการขนส่งทางน้ำ

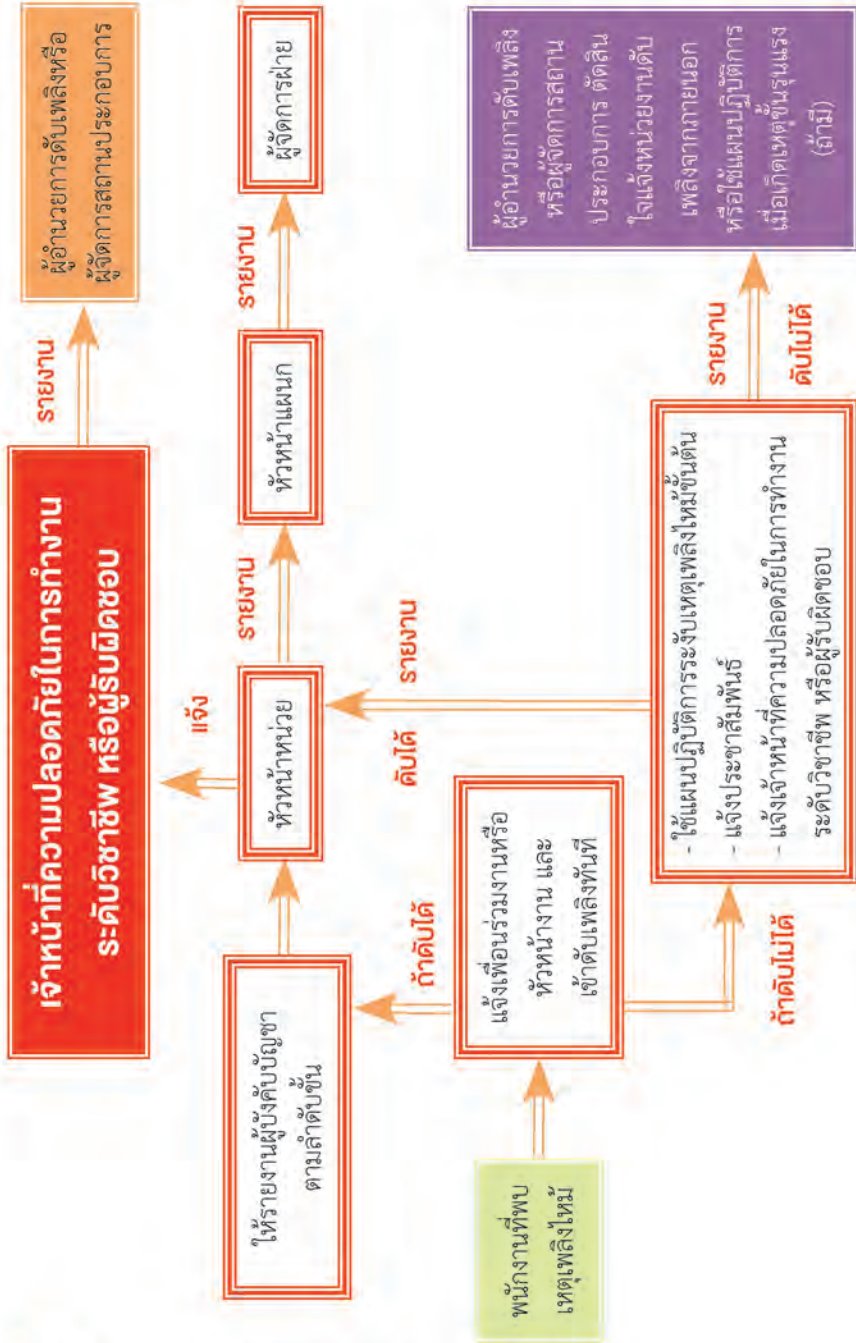


แผนลูกเงินตัวอย่างแสดงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งทางบก



หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการเก็บกู้ได้โดยเร็ว ให้พนักงานที่ดูแล จัดให้มีการฉีดพรมน้ำบนกองเชื้อเพลิงถ่านหินให้มีความชื้นตลอดเวลา

ผังแสดงตัวอย่างขั้นตอนการเก็บกู้เชื้อเพลิงถ่านหินในกรณีฉุกเฉินเชื้อเพลิงถ่านหินรั่วไหล
จากการขนส่งทางบก



แผนการดับเพลิงแสดงลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงานเกิดเหตุเพลิงไหม้



พนักงานที่พบเชื้อเพลิงถ่านหินลูกไหม

แจ้งเพื่อนร่วมงานหรือหัวหน้างาน
และเข้าดับเพลิงทันที

กรณีลูกไหมน้อย

ตักเชื้อเพลิงถ่านหินที่ลูกไหม
ออกจากกอง
แล้วดับไฟโดยการบดอัด
หรือใช้น้ำยาดับเพลิง

รายงาน

- ปฏิบัติตามแผน
การดับเพลิงในขั้นต่อไป
- ให้รายงานผู้บังคับบัญชา
ตามลำดับชั้น

กรณีลูกไหมมาก (เห็นเปลวไฟ)

ควบคุมได้

ใช้วิธีพลิกกลับ โดยใช้เครื่องจักร
ขนาดใหญ่ บดอัด เพื่อดับไฟ
(ห้ามใช้น้ำ)

รายงาน

ควบคุมไม่ได้

- ปฏิบัติตามแผน
การดับเพลิงในขั้นต่อไป
- แจ้งประชาสัมพันธ์
- แจ้งเจ้าหน้าที่
ความปลอดภัย
ในการทำงานระดับวิชาชีพ
หรือผู้รับผิดชอบ

รายงาน

ผู้อำนวยการดับเพลิง หรือผู้จัดการ
สถานประกอบการ ตัดสินใจแจ้งหน่วยงาน
ดับเพลิงจากภายนอกหรือใช้แผน
ปฏิบัติการ เมื่อเกิดเหตุขั้นรุนแรง (ถ้ามี)

ตัวอย่างแผนดับเพลิงขั้นต้น กรณีเกิดการลุกไหม้ของกองเชื้อเพลิงถ่านหิน

**ผู้อำนวยการ หรือผู้ช่วยผู้อำนวยการดับเพลิง
สั่งใช้แผนอพยพหนีไฟไปยังจตุรรวมคน**

ประกาศพร้อมกตสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ผู้นำทางจะถือ (สัญลักษณ์ธง) นำพนักงานออกจาก
พื้นที่ปฏิบัติงานตามช่องทางที่กำหนด

ผู้นำทางนำพนักงานไปยังจตุรรวมคน

รับนำผู้ป่วยหรือ
ผู้บาดเจ็บส่งหน่วย
พยาบาล หรือสถาน
พยาบาลใกล้เคียง

ผู้นำทาง & ผู้ตรวจสอบยอดพนักงาน
ทำการตรวจสอบยอดพนักงาน

ผู้ตรวจสอบยอดแจ้งต่อผู้อำนวยการ หรือผู้ช่วย
ผู้อำนวยการดับเพลิง ณ จตุรรวมคน

ยอดครบ

ผู้อำนวยการหรือผู้ช่วยผู้อำนวยการ
ดับเพลิงแจ้งให้พนักงานอยู่ใน
จตุรรวมคนจนเหตุการณ์สงบ

ยอดไม่ครบ

ผู้อำนวยการหรือผู้ช่วยส่งหน่วยงาน
ช่วยชีวิต (ถ้ามี) หรือเจ้าหน้าที่ดับ
เพลิงจากภายนอกค้นหาผู้ติดค้าง

หน่วยช่วยชีวิตหรือเจ้าหน้าที่ดับเพลิงจากภายนอกค้นหาผู้ติดค้าง
และรายงานผลให้ผู้อำนวยการหรือผู้ช่วยผู้อำนวยการทราบ

ตัวอย่างแผนการอพยพหนีไฟ

ภาคผนวก ค

กฎหมาย หลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง และมาตรฐานอ้างอิง





- พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 109 ตอนที่ 37, วันที่ 4 เมษายน พ.ศ.2535.
- พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 27 ก, วันที่ 19 เมษายน พ.ศ.2561.
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ลงวันที่ 17 เมษายน พ.ศ.2538 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42 ง, วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ.2538.
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง, วันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2540.
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) ลงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ.2543 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95 ง, วันที่ 15 กันยายน พ.ศ.2543.
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ลงวันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ.2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง, วันที่ 22 กันยายน พ.ศ.2547.
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ.2547) ลงวันที่ 9 กันยายน พ.ศ.2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 119 ง, วันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ.2547.
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) ลงวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ.2550 เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง, วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ.2550.



- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ.2553) ลงวันที่ 28 มกราคม 2553 เรื่องกำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศทั่วไป ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 37 ง, วันที่ 24 มีนาคม พ.ศ.2553.
- ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2539) ลงวันที่ 3 มกราคม พ.ศ.2539 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 113 ตอนที่ 13 ง, วันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2539.
- ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 4 (พ.ศ.2539) ลงวันที่ 3 มกราคม พ.ศ.2539 เรื่องกำหนดประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรมเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ หรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 113 ตอนที่ 13 ง, วันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2539.
- ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ.2539 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละออง จากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 6 ง, วันที่ 21 มกราคม พ.ศ.2540.
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ.2550 เรื่องกำหนดให้ท่าเรือบางประเภทเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียสู่บรรยากาศ ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 188 ง, วันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ.2550.
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ.2550 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 188 ง, วันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ.2550.
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 4 มกราคม พ.ศ.2553 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงของเรือกล ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 40 ง, วันที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2553.
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ.2553 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าควันดำของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยการอัด ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 87 ง, วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ.2553.

- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 9 มกราคม พ.ศ.2558 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงของรถยนต์ ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 132 ตอนพิเศษ 41 ง, วันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2558.
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2559 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าวันดำของเรือกลที่ใช้เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยการอัด ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129 ง, วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ.2559.
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2559 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129 ง, วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ.2559.
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ.2561 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าระหว่างกัน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 200 ง, วันที่ 20 สิงหาคม พ.ศ.2561.
- ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 20 สิงหาคม พ.ศ.2539 เรื่องกำหนดประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมที่อนุญาตให้ระบายน้ำทิ้งให้มีค่ามาตรฐานแตกต่างจากค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งที่กำหนดได้ ในประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 113 ตอนที่ 75 ง, วันที่ 17 กันยายน พ.ศ.2539.
- ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ.2551 เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจวัดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือด้วยเครื่องวัดความทึบแสง ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 125 ตอนที่ 66 ง, วันที่ 2 เมษายน พ.ศ.2551.
- ประกาศกรมควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ.2537 เรื่องกำหนดตำแหน่งระยะ และวิธีการในการหั่นแกนไมโครโฟนของมาตรวัดระดับเสียง สำหรับตรวจสอบระดับเสียงของเรือ ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 111 ตอนที่ 75 ง, ลงวันที่ 20 กันยายน พ.ศ.2537.



- ประกาศกรมควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 17 ธันวาคม พ.ศ.2536 เรื่องกำหนดตำแหน่ง ระยะ และวิธีการในการหั่นแกนความไวสูงสุดของไมโครโฟนของมาตรวัดระดับเสียง สำหรับการตรวจสอบระดับเสียงของรถยนต์ ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนพิเศษ 11 ง, วันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2537.
- ประกาศกรมควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 28 ตุลาคม 2539 เรื่องวิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ความถี่และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมและนิคม อุตสาหกรรม ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 113 ตอนที่ 91 ง, วันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ.2539.
- ประกาศกรมควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ.2540 เรื่องการคำนวณค่า ระดับเสียง ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 94 ง, วันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ.2540.
- ประกาศกรมควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ.2543 เรื่องกำหนดวิธีการตรวจวัด เสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับเสียงขณะมีการ รบกวน และค่าระดับการรบกวน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 117 ง, วันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ.2543.
- ประกาศกรมควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 24 มกราคม พ.ศ.2546 เรื่องเครื่องวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละออง ซึ่งทำงานโดยระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 120 ตอนที่ 17 ง, วันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2546.
- ประกาศกรมควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ.2550 เรื่องเครื่องวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองซึ่งทำงานโดยระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง, วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ.2550.
- ประกาศกรมควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2553 เรื่องวิธีตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 84 ง, วันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ.2553.
- ประกาศกรมควบคุมมลพิษ ลงวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ.2558 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล.



กรมการขนส่งทางบก

- พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ.2522 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 96 ตอนที่ 38 ฉบับพิเศษ, วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ.2522.
- พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก (ฉบับที่ 8) พ.ศ.2542 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 116 ตอนที่ 20 ก, วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ.2542.
- ประกาศกรมการขนส่งทางบก ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ.2554 เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซไฮโดรคาร์บอนจากท่อไอเสียของรถตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบกที่ใช้เครื่องยนต์แก๊สโซลีน พ.ศ.2554 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 128 ตอนพิเศษ 74 ง, วันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ.2554.
- ประกาศกรมการขนส่งทางบก ลงวันที่ 7 มกราคม พ.ศ.2556 เรื่องกำหนดแบบขนาด มาตรฐาน และคุณลักษณะของเครื่องวัดควันดำ เครื่องวิเคราะห์ก๊าซ เครื่องวัดก๊าซรั่ว เครื่องวัดระดับเสียง เครื่องวัดความเร็วรอบเครื่องยนต์ และเครื่องวัดความเข้มของฟิล์มกรองแสง สำหรับใช้ในการตรวจสภาพรถของสถานตรวจสภาพรถ พ.ศ. 2556 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 130 ตอนพิเศษ 15 ง, วันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2556.
- ประกาศกรมการขนส่งทางบก ลงวันที่ 25 มิถุนายน พ.ศ.2556 เรื่องกำหนดแบบขนาด มาตรฐาน และคุณลักษณะของเครื่องวัดควันดำ เครื่องวิเคราะห์ก๊าซ เครื่องวัดก๊าซรั่ว เครื่องวัดระดับเสียง เครื่องวัดความเร็วรอบเครื่องยนต์ และเครื่องวัดความเข้มของฟิล์มกรองแสง สำหรับใช้ในการตรวจสภาพรถของสถานตรวจสภาพรถ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2556 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 130 ตอนพิเศษ 88 ง, วันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ.2556.
- ประกาศกรมการขนส่งทางบก ลงวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ.2558 เรื่องกำหนดคุณลักษณะและระบบการทำงานของเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถที่ใช้ในการขนส่ง พ.ศ.2558 ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 133 ตอนพิเศษ 9 ง, วันที่ 13 มกราคม พ.ศ.2559.



- ประกาศกรมการขนส่งทางบก ลงวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ.2558 เรื่องกำหนดประเภทและลักษณะของรถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของที่ต้องติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถก่อนการจดทะเบียน พ.ศ.2558 ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 133 ตอนพิเศษ 9 ง, วันที่ 13 มกราคม พ.ศ.2559.
- ประกาศกรมการขนส่งทางบก ลงวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ.2558 เรื่องกำหนดประเภทและลักษณะของรถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของที่ต้องติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถก่อนการตรวจสภาพรถเพื่อต่ออายุทะเบียน พ.ศ.2558 ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 133 ตอนพิเศษ 9 ง, วันที่ 13 มกราคม พ.ศ.2559.
- ประกาศกรมการขนส่งทางบก ลงวันที่ 22 มีนาคม พ.ศ.2560 เรื่องกำหนดคุณลักษณะ สี ขนาด จำนวน และตำแหน่งการติดตั้ง รวมทั้งประเภทและลักษณะของรถที่ต้องมีอุปกรณ์หรือแผ่นสะท้อนแสง พ.ศ.2560 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 114 ง, วันที่ 25 เมษายน พ.ศ.2560.
- ประกาศกรมการขนส่งทางบก ลงวันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ.2561 เรื่องการจัดให้มีเครื่องหมายหรือสัญญาณที่จะต้องแสดงเมื่อจำเป็นต้องจอดรถในทางเดินรถหรือไหล่ทาง พ.ศ.2561 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 222 ง, วันที่ 11 กันยายน พ.ศ.2561.
- ประกาศกรมการขนส่งทางบก ลงวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ.2561 เรื่อง กำหนดคุณลักษณะ สมรรถนะ และการติดตั้งอุปกรณ์สำหรับยึดตู้บรรทุกสินค้า และการให้ความเห็นชอบอุปกรณ์สำหรับยึดตู้บรรทุกสินค้า สำหรับรถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของ พ.ศ.2561. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 135 ตอนพิเศษ 228 ง, วันที่ 18 กันยายน พ.ศ.2561.
- ประกาศกรมการขนส่งทางบก ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2562 เรื่อง กำหนดเกณฑ์มาตรฐานและวิธีการตรวจวัดค่าควันดำจากท่อไอเสียของรถตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ พ.ศ.2562. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 136 ตอนพิเศษ 123 ง, วันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ.2562.
- ประกาศกรมการขนส่งทางบก ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2562 เรื่อง กำหนดเกณฑ์มาตรฐานและวิธีการตรวจวัดค่าควันดำจากท่อไอเสียของรถตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก พ.ศ.2562. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 136 ตอนพิเศษ 123 ง, วันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ.2562.



สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

- พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ.2522 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 96 ตอนที่ 8 ฉบับพิเศษ, วันที่ 29 มกราคม พ.ศ.2522.
- พระราชบัญญัติจราจรทางบก (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2535 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 109 ตอนที่ 39, วันที่ 6 เมษายน พ.ศ.2535.
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2550) ออกตามความในพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ.2522 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2550 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนที่ 32 ก, วันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ.2550.





กรมเจ้าท่า

- พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช 2456 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 30, วันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ.2456.
- พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ 13) พ.ศ.2525 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 99 ตอนที่ 88 ฉบับพิเศษ, วันที่ 25 มิถุนายน พ.ศ.2525.
- พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ 14) พ.ศ.2535 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 109 ตอนที่ 44, วันที่ 9 เมษายน พ.ศ.2535.
- ระเบียบกรมเจ้าท่า ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2557 ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้เททิ้งหรือระบายน้ำทิ้งลงสู่ลำน้ำสาธารณะ พ.ศ.2557 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 131 ตอนพิเศษ 273 ง, วันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ.2557.
- ข้อบังคับกรมเจ้าท่า ลงวันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ.2560 ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการติดตั้งระบบสำแดงข้อมูลเรืออัตโนมัติในการออกไปสำคัญรับรอง การตรวจเรือเพื่อออกไปอนุญาตใช้เรือ พ.ศ.2560 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 182 ง, วันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ.2560.
- ประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 165/2560 ลงวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ.2559 เรื่องกำหนด มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 246 ง, วันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ.2560.
- ประกาศกรมเจ้าท่าที่ 65/2561 ลงวันที่ 5 เมษายน พ.ศ.2561 เรื่องกำหนดให้แม่น้ำ เจ้าพระยาและแม่น้ำป่าสักเป็นพื้นที่ควบคุมการเดินเรือสำหรับลำเลียง และเรือลาก จูงเป็นการเฉพาะคราว ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 106 ง, วันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ.2561.



การท่าเรือแห่งประเทศไทย

- พระราชบัญญัติการทำเรือแห่งประเทศไทย พ.ศ.2494 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 68 ตอนที่ 30 ฉบับพิเศษ, วันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ.2494.
- พระราชบัญญัติการทำเรือแห่งประเทศไทย (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2499 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 73 ตอนที่ 72, วันที่ 11 กันยายน พ.ศ.2499.
- ประกาศการทำเรือแห่งประเทศไทย ลงวันที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ.2558 เรื่องห้ามทิ้งน้ำมัน น้ำปนน้ำมัน เคมีภัณฑ์ น้ำเสีย อับเฉา หรือสิ่งเป็นพิษอันตราย รวมถึงขยะ สิ่งปฏิกูล หรือขยะอันตรายในแม่น้ำ หรือทะเลในอาณาบริเวณการทำเรือแห่งประเทศไทย ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 132 ตอนที่ 94 ง, วันที่ 10 กันยายน พ.ศ.2558.
- ข้อบังคับ ว่าด้วยระเบียบความปลอดภัย การใช้ท่าเรือและความสะอาดต่างๆ ของกิจการท่าเรือ ลงวันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ.2494.
- ข้อบังคับ ว่าด้วยระเบียบความปลอดภัย การใช้ท่าเรือและความสะอาดต่างๆ ของกิจการท่าเรือ แก้ไขเพิ่มเติม 2495 ลงวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ.2495.



กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

- พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 115 ตอนที่ 8 ก, วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2541.
- พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2551 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนที่ 39 ก, วันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2551.
- พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 128 ตอนที่ 4 ก, วันที่ 17 มกราคม พ.ศ.2554.
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 ลงวันที่ 14 กันยายน พ.ศ.2541 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 115 ตอนที่ 62 ก, วันที่ 22 กันยายน พ.ศ.2541.
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 ลงวันที่ 14 กันยายน พ.ศ.2541 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 115 ตอนที่ 62 ก, วันที่ 22 กันยายน พ.ศ.2541.
- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกัน และระงับอัคคีภัย พ.ศ.2555 ลงวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ.2555 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 130 ตอนที่ 2 ก, วันที่ 9 มกราคม พ.ศ.2556.
- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559 ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ.2559 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก, วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ.2559.
- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกัน และระงับอัคคีภัย (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561 ลงวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ.2561. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 64 ก, วันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ.2561.

- ประกาศกระทรวงแรงงาน ลงวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2552 เรื่อง กำหนดสารเคมีอันตรายที่ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสอบสภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 50 ง, วันที่ 7 เมษายน พ.ศ.2552.
- ประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน ลงวันที่ 16 กันยายน พ.ศ.2541 เรื่องช่วงเวลาการทำงานในวันทำงานปกติและในวันหยุด ในงานบรรทุกหรือขนถ่ายสินค้าเรือเดินทะเล ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 115 ตอนพิเศษ 85 ง, วันที่ 23 กันยายน พ.ศ.2541.
- ประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน ลงวันที่ 16 กันยายน พ.ศ.2541 เรื่องกำหนดระยะเวลาทำงานปกติและหลักเกณฑ์การจ่ายค่าจ้าง ในงานบรรทุกหรือขนถ่ายสินค้าเรือเดินทะเล ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 115 ตอนพิเศษ 85 ง, วันที่ 23 กันยายน พ.ศ.2541.
- ประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน ลงวันที่ 18 มกราคม พ.ศ.2561 เรื่องการคำนวณระดับเสี่ยงที่สัมผัสในหุเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 33 ง, วันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561.
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ.2560 เรื่องมาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 39 ง, วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561.
- ประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน ลงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561 เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 57 ง, วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2561.



กรมโรงงานอุตสาหกรรม

- พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 109 ตอนที่ 44, วันที่ 9 เมษายน พ.ศ.2535.
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ลงวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ.2548 เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2548 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11 ง, วันที่ 25 มกราคม พ.ศ.2549.
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ.2552 เรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 143 ง, วันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2552.
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ลงวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2559 เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดิน และน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 275 ง, วันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ.2559.
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ.2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ.2560 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง, วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ.2560.
- ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม ลงวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ.2553 เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2553 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 128 ตอนพิเศษ 1 ง, วันที่ 7 มกราคม พ.ศ.2554.



กรมอนามัย

- พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 109 ตอนที่ 38, วันที่ 5 เมษายน พ.ศ.2535.
- กฎกระทรวงควบคุมสถานประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ.2560 ลงวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ.2560. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนที่ 80 ก, วันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ.2560.
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ลงวันที่ 3 มิถุนายน พ.ศ.2558 เรื่องกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ.2558 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 132 ตอนพิเศษ 165 ง, วันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ.2558.
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ลงวันที่ 24 กันยายน พ.ศ.2561 เรื่องกำหนดประเภทหรือชื่อของสถานที่สาธารณะ สถานที่ทำงาน และยานพาหนะ ให้ส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดของสถานที่และยานพาหนะเป็นเขตปลอดบุหรี่ หรือเขตสูบบุหรี่ในเขตปลอดบุหรี่ พ.ศ.2561 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 279 ง, วันที่ 5 พฤศจิกายน พ.ศ.2561.
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ลงวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2561 เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ.2561. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 313 ง, วันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ.2561.
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ลงวันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ.2561 เรื่องกำหนดประเภทหรือขนาดของกิจการ และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ที่ผู้ขออนุญาตจะต้องดำเนินการก่อนการพิจารณาออกใบอนุญาต พ.ศ.2561 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 328 ง, วันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ.2561.
- ประกาศกรมอนามัย ลงวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ.2561 เรื่องค่าเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กในบรรยากาศ.
- คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ลงวันที่ 11 กันยายน พ.ศ.2560 เรื่องแนวทางควบคุมการประกอบกิจการ การผลิต สผสม หรือขนส่งถ่านหิน พ.ศ.2560.



กรมทางหลวง

- พระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ.2535 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 109 ตอนที่ 52, วันที่ 18 เมษายน พ.ศ.2535.
- พระราชบัญญัติทางหลวง (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2549 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนที่ 92 ก, วันที่ 8 กันยายน พ.ศ.2549.
- ประกาศผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษ ผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดินและผู้อำนวยการทางหลวงสัมปทาน ลงวันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ.2548 เรื่องห้ามใช้ยานพาหนะที่มีน้ำหนัก น้ำหนักบรรทุก หรือน้ำหนักลงเพลาเกินกว่าที่ได้กำหนด หรือโดยที่ยานพาหนะนั้นอาจทำให้ทางหลวงเสียหาย เดินบนทางหลวงพิเศษ ทางหลวงแผ่นดินและทางหลวงสัมปทาน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนพิเศษ 150 ง, วันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ.2548.
- ประกาศผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษ ผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดินและผู้อำนวยการทางหลวงสัมปทาน ลงวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ.2552 เรื่องห้ามใช้ยานพาหนะที่มีน้ำหนัก น้ำหนักบรรทุก หรือน้ำหนักลงเพลาเกินกว่าที่ได้กำหนด หรือโดยที่ยานพาหนะนั้นอาจทำให้ทางหลวงเสียหาย เดินบนทางหลวงพิเศษ ทางหลวงแผ่นดินและทางหลวงสัมปทาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2552 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 92 ง, วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ.2552.
- ประกาศผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษ ผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดินและผู้อำนวยการทางหลวงสัมปทาน ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ.2552 เรื่องห้ามใช้ยานพาหนะที่มีน้ำหนัก น้ำหนักบรรทุก หรือน้ำหนักลงเพลาเกินกว่าที่ได้กำหนด หรือโดยที่ยานพาหนะนั้นอาจทำให้ทางหลวงเสียหาย เดินบนทางหลวงพิเศษ ทางหลวงแผ่นดินและทางหลวงสัมปทาน (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2552 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 174 ง, วันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ.2552.

- ประกาศผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษ ผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดินและผู้อำนวยการทางหลวงสัมปทาน ลงวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ.2556 เรื่องห้ามใช้ยานพาหนะที่มีน้ำหนักน้ำหนักบรรทุก หรือน้ำหนักลงเพลากินกว่าที่ได้กำหนด หรือโดยที่ยานพาหนะนั้นอาจทำให้ทางหลวงเสียหาย เดินบนทางหลวงพิเศษ ทางหลวงแผ่นดินและทางหลวงสัมปทาน (ฉบับที่ 7) พ.ศ.2556 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 130 ตอนพิเศษ 190 ง, วันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ.2556.
- ประกาศผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษ ผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดินและผู้อำนวยการทางหลวงสัมปทาน ลงวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ.2558 เรื่องห้ามใช้ยานพาหนะที่มีน้ำหนักน้ำหนักบรรทุก หรือน้ำหนักลงเพลากินกว่าที่ได้กำหนด หรือโดยที่ยานพาหนะนั้นอาจทำให้ทางหลวงเสียหาย เดินบนทางหลวงพิเศษ ทางหลวงแผ่นดินและทางหลวงสัมปทาน (ฉบับที่ 8) พ.ศ.2558 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 132 ตอนพิเศษ 57 ง, วันที่ 13 มีนาคม พ.ศ.2558.



กรมทางหลวงชนบท

- ประกาศผู้อำนวยการทางหลวงชนบท ลงวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ.2548 เรื่องห้ามใช้ยานพาหนะที่มีน้ำหนัก น้ำหนักบรรทุก หรือน้ำหนักลงเพลากินกว่าที่ได้กำหนด หรือโดยที่ยานพาหนะนั้นอาจทำให้ทางหลวงเสียหาย เดินบนทางหลวงชนบทในเขตความรับผิดชอบของกรมทางหลวงชนบท ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนพิเศษ 151 ง, วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ.2548.
- ประกาศผู้อำนวยการทางหลวงชนบท ลงวันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ.2552 เรื่องห้ามใช้ยานพาหนะที่มีน้ำหนัก น้ำหนักบรรทุก หรือน้ำหนักลงเพลากินกว่าที่ได้กำหนด หรือโดยที่ยานพาหนะนั้นอาจทำให้ทางหลวงเสียหาย เดินบนทางหลวงชนบทในเขตความรับผิดชอบของกรมทางหลวงชนบท (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2552 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 140 ง, วันที่ 25 กันยายน พ.ศ.2552.
- ประกาศผู้อำนวยการทางหลวงชนบท ลงวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ.2556 เรื่องห้ามใช้ยานพาหนะที่มีน้ำหนัก น้ำหนักบรรทุก หรือน้ำหนักลงเพลากินกว่าที่ได้กำหนด หรือโดยที่ยานพาหนะนั้นอาจทำให้ทางหลวงเสียหาย เดินบนทางหลวงชนบทในเขตความรับผิดชอบของกรมทางหลวงชนบท (ฉบับที่ 6) พ.ศ.2556 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 130 ตอนพิเศษ 195 ง, วันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ.2556.
- ประกาศผู้อำนวยการทางหลวงชนบท ลงวันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ.2557 เรื่องห้ามใช้ยานพาหนะที่มีน้ำหนัก น้ำหนักบรรทุก หรือน้ำหนักลงเพลากินกว่าที่ได้กำหนด หรือโดยที่ยานพาหนะนั้นอาจทำให้ทางหลวงเสียหาย เดินบนทางหลวงชนบทในเขตความรับผิดชอบของกรมทางหลวงชนบท (ฉบับที่ 7) พ.ศ.2557 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 131 ตอนพิเศษ 149 ง, วันที่ 7 สิงหาคม พ.ศ.2557.
- ประกาศผู้อำนวยการทางหลวงชนบท ลงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ.2558 เรื่องห้ามใช้ยานพาหนะที่มีน้ำหนัก น้ำหนักบรรทุก หรือน้ำหนักลงเพลากินกว่าที่ได้กำหนด หรือโดยที่ยานพาหนะนั้นอาจทำให้ทางหลวงเสียหาย เดินบนทางหลวงชนบทในเขตความรับผิดชอบของกรมทางหลวงชนบท (ฉบับที่ 8) พ.ศ.2558 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 132 ตอนพิเศษ 86 ง, วันที่ 16 เมษายน พ.ศ.2558.

- ประกาศผู้อำนวยการทางหลวงชนบท ลงวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ.2558 เรื่องห้ามใช้ยานพาหนะที่มีน้ำหนัก น้ำหนักบรรทุก หรือน้ำหนักลงเพลากินกว่าที่ได้กำหนด หรือโดยที่ยานพาหนะนั้นอาจทำให้ทางหลวงเสียหาย เดินบนทางหลวงชนบทในเขตความรับผิดชอบของกรมทางหลวงชนบท (ฉบับที่ 9) พ.ศ.2558 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 132 ตอนพิเศษ 165 ง, วันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ.2558.





เอกสารอิเล็กทรอนิกส์



กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
กระทรวงพลังงาน

555/2 วิทยาดังสิต แขวงจตุจักร
เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 ประเทศไทย
โทรศัพท์ : 0-2794-3000