

เกณฑ์มาตรฐานการกำกับดูแลวัดอุณฺทรายทางอุตสาหกรรมตามพระราชบัญญัติวัดอุณฺทราย พ.ศ. 2535

เกณฑ์มาตรฐานการกำกับดูแลวัดอุณฺทรายทางอุตสาหกรรมตามพระราชบัญญัติวัดอุณฺทราย พ.ศ. 2535 เป็นการศึกษา วิเคราะห์ กฎเกณฑ์ และเกณฑ์มาตรฐานการจำแนกประเภทสารเคมีและวัดอุณฺทราย การเก็บรักษา และการผลิตสารเคมีและวัดอุณฺทรายด้านความปลอดภัยจากกฎหมายและมาตรฐานต่างประเทศ กฎหมายว่าด้วยวัดอุณฺทราย และกฎหมายและมาตรฐานอื่นๆที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาจัดทำเกณฑ์มาตรฐานของท่าเลที่ตั้ง สถานที่เก็บรักษา ระบบป้องกันอัคคีภัยวิธีการเก็บรักษา การจัดการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน มาตรการความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และกระบวนการผลิตที่ปลอดภัย เพื่อเป็นแนวทางสำหรับพนักงานเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบสถานที่เก็บรักษาและผลิตวัดอุณฺทรายทางอุตสาหกรรม ทำให้การประกอบการวัดอุณฺทรายดำเนินไปด้วยความปลอดภัย และไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม ทำให้การกำกับดูแลเกิดประสิทธิภาพสูงสุด พนักงานเจ้าหน้าที่มีความมั่นใจในการตรวจสอบพิจารณาอนุญาต และสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย เกิดความโปร่งใส และเป็นธรรมต่อผู้ประกอบการวัดอุณฺทราย

เกณฑ์มาตรฐานการกำกับดูแลวัดอุณฺทรายทางอุตสาหกรรมประกอบด้วยเกณฑ์มาตรฐานในการตรวจสอบสถานที่เก็บรักษาวัดอุณฺทราย และเกณฑ์มาตรฐานในการตรวจสอบสถานที่ผลิตวัดอุณฺทรายดังรายละเอียดในตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 : เกณฑ์มาตรฐานการตรวจสอบสถานที่เก็บรักษาวัตถุอันตรายทางอุตสาหกรรม

หัวข้อการตรวจสอบ	เกณฑ์มาตรฐานการตรวจสอบ	อ้างอิงข้อกำหนด/หมายเหตุ
1. ทำเลที่ตั้ง		
	ต้องตั้งอยู่ในทำเลที่เหมาะสมและปลอดภัยแก่การขนส่งวัตถุอันตรายไม่ก่อเหตุรำคาญ มลพิษ หรือผลกระทบใด ๆ ต่อแม่น้ำ ลำคลอง แหล่งน้ำสาธารณะ หรือแหล่งอนุรักษ์ธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ให้คำนึงถึงปริมาณ คุณลักษณะ และสภาพของวัตถุอันตราย	กฎหมายวัตถุอันตราย
	ห้ามตั้งอยู่ในบริเวณบ้านจัดสรร อาคารชุดและบ้านแถวเพื่อการพักอาศัย	กฎหมายโรงงาน
	ห้ามตั้งอยู่ในภายในระยะ 100 เมตร จากเขตติดต่อสาธารณสุขสถาน	
	พื้นที่ของอาคารรวมกันตั้งแต่ 500 ตารางเมตร ต้องมีว่างห่างแนวเขตที่ดินที่ใช้ก่อสร้างอาคารนั้นไม่น้อยกว่า 6 เมตร สองด้าน ส่วนด้านอื่นต้องมีที่ว่างห่างแนวเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 5 เมตร	กฎหมายควบคุมอาคาร
	อาคารต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคาร จัดให้มีแผนผังอาคารประกอบด้วยตำแหน่งของห้องทุกห้อง ตำแหน่งที่ติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงหรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิง และตำแหน่งประตูหรือทางหนีไฟ	
	ต้องจัดให้มีถนนที่มีผิวการจราจรกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ที่ปราศจากสิ่งปกคลุมโดยรอบอาคารเพื่อให้รถดับเพลิงสามารถเข้า ออกได้โดยสะดวก	
	พื้นที่ตั้งอาคารเก็บรักษาวัตถุอันตรายต้องมีรั้วรอบ	
	ไม่ตั้งอยู่ในบริเวณที่มีน้ำท่วมถึง	
	มีถนนรอบอาคารเก็บรักษาวัตถุอันตรายอย่างน้อย 6 เมตร	
2. สถานที่เก็บรักษาวัตถุอันตราย		
โครงสร้างอาคาร	ต้องมั่นคง แข็งแรง ก่อสร้างด้วยวัสดุทนไฟ	กฎหมายควบคุมอาคาร
ลักษณะอาคาร	อาคารเก็บรักษาวัตถุอันตรายที่มีความกว้างและความยาวด้านละตั้งแต่ 30 เมตรขึ้นไปต้องมีผนังที่ทำจากวัสดุทนไฟกันตัดตอนโดยมีระยะห่างกันอย่างน้อยหนึ่งผนังทุก ๆ 30 เมตร เพื่อป้องกันการลุกลามของอัคคีภัย	กฎหมายวัตถุอันตราย
	อาคารเก็บรักษาวัตถุอันตรายต้องเป็นเอกเทศ	ข้อเสนอแนะ
	อาคารเก็บรักษาวัตถุอันตรายเป็นอาคารชั้นเดียวหรือไม่เกิน 2 ชั้น	
	อาคารเก็บรักษาวัตถุอันตรายต้องห่างจากแนวรั้วไม่น้อยกว่า 6 เมตร	
	อาคารเก็บรักษาวัตถุอันตรายแต่ละอาคารต้องห่างจากกันไม่น้อยกว่า 6 เมตร	

ตารางที่ 1 : เกณฑ์มาตรฐานการตรวจสอบสถานที่เก็บรักษาวัตถุดิบอันตรายทางอุตสาหกรรม (ต่อ)

หัวข้อการตรวจสอบ	เกณฑ์มาตรฐานการตรวจสอบ	อ้างอิงข้อกำหนด/หมายเหตุ
พื้น	พื้นอาคารต้องมั่นคงแข็งแรง ไม่กักขังน้ำหรือสิ่งอื่น อันอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย และต้องไม่มีคุณสมบัติดูดซับวัตถุดิบอันตราย	กฎหมายวัตถุอันตราย
	พื้นต้องทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กสามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 3 เมตริกตันต่อ 1 ตารางเมตร	ประกาศกระทรวงพาณิชย์
	พื้นอาคารต้องเรียบ ไม่ลื่น ไม่มีรอยแตกร้าว ทำความสะอาดได้ง่าย	ข้อเสนอแนะ
	พื้นอาคารต้องออกแบบให้สามารถเก็บกักวัตถุดิบอันตรายที่หกรั่วไหล และน้ำจากการดับเพลิงได้	
ผนังอาคาร	ฝาผนังต้องทำด้วยอิฐ หรือคอนกรีตบล็อก หรือคอนกรีตเสริมเหล็กหรือวัสดุที่มีความแข็งแรง ทนทาน จรดหลังคา โดยมีช่องลมซึ่งมีลวดตาข่ายหรือวัสดุอื่นที่กันสัตว์ได้พอควร	ประกาศกระทรวงพาณิชย์
	ผนังอาคารเก็บรักษาวัตถุดิบอันตรายต้องเป็นผนังกันไฟ	ข้อเสนอแนะ
หลังคา	หลังคาต้องมุงด้วยกระเบื้องหรือสังกะสี หรือวัสดุที่มีความแข็งแรงทนทาน	ประกาศกระทรวงพาณิชย์
	หลังคาอาคารต้องออกแบบให้สามารถระบายแรงอัดที่เกิดจากการระเบิด	ข้อเสนอแนะ
	หลังคาต้องกันฝนได้ และออกแบบให้มีการระบายควันและความร้อนได้ในขณะเกิดเพลิงไหม้	
	วัสดุที่ใช้มุงหลังคาเป็นวัสดุไม่ติดไฟที่มีน้ำหนักเบาขยับตัวได้ง่ายเพื่อช่วยการระบายควันหรือความร้อนออกไปได้เมื่อเกิดเพลิงไหม้ แต่ถ้าหลังคาสร้างแข็งแรง ต้องจัดให้มีช่องระบายอากาศ เพื่อให้มีการระบายควันและความร้อนอย่างน้อย 2 % ของพื้นที่หลังคาทั้งหมด	
บันได	มีบันไดที่มั่นคงแข็งแรงและมีลักษณะ ขนาด และจำนวนที่เหมาะสมกับอาคารและการประกอบกิจการ ชั้นบันไดต้องไม่ลื่นและมีช่วงระยะเท่ากันโดยตลอดบันไดและพื้นทางเดินที่อยู่สูงจากระดับพื้นตั้งแต่ 1.50 เมตรขึ้นไปต้องมีราวที่มั่นคง แข็งแรง และเหมาะสม หากอาคารดังกล่าวมีจำนวนชั้นมากกว่าสองชั้นขึ้นไปต้องมีบันไดหนีไฟนอกอาคารอย่างน้อยชั้นละหนึ่งบันไดซึ่งต้องเป็นการติดถาวร และมั่นคงแข็งแรง	กฎหมายวัตถุอันตราย
ทางเข้า- ออก	มีทางออกฉุกเฉินอย่างน้อย 2 แห่งอยู่ห่างกันพอสมควร บานประตูเปิดออกได้ง่าย มีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 110 ซม.และสูงไม่น้อยกว่า 200 ซม.	กฎหมายโรงงาน
	ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร และต้องทำเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกเท่านั้น กับต้องติดอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลาประตูหรือออกทางออกสู่นับบันไดหนีไฟต้องไม่มีธรณีหรือขอบกั้น	กฎหมายควบคุมอาคาร

ตารางที่ 1 : เกณฑ์มาตรฐานการตรวจสอบสถานที่เก็บรักษาวัตถุอันตรายทางอุตสาหกรรม (ต่อ)

หัวข้อการตรวจสอบ	เกณฑ์มาตรฐานการตรวจสอบ	อ้างอิงข้อกำหนด/หมายเหตุ
ทางเข้า- ออก	พื้นหน้าบันไดหนีไฟต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของบันไดและอีกด้านหนึ่งกว้างไม่น้อยกว่า 1.50	กฎหมายควบคุมอาคาร
	จัดให้มีช่องทางผ่านสู่ทางออกซึ่งมีความกว้างของช่องทางไม่น้อยกว่า 110 เซนติเมตร และทางออกสุดท้ายต้องไปสู่บริเวณที่ปลอดภัย เช่น ถนน สนาม	กฎหมายแรงงาน (ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ)
	ประตูที่ใช้เป็นเส้นทางหนีไฟต้องสร้างด้วยวัสดุทนไฟ ไม่มีสิ่งกีดขวาง เปิดเข้าออกได้สองทาง	
	ประตูทางเข้า-ออกปกติเป็นประตูกันไฟ	ข้อเสนอแนะ
	มีทางออกฉุกเฉินที่เปิดออกได้ง่ายและเพียงพอหรือมีอย่างน้อย 2 ทิศทาง นอกเหนือจากทางเข้าออกปกติ และทำเครื่องหมายให้เห็นชัดเจน	
ระบบไฟฟ้าและการส่องสว่าง	ระบบไฟฟ้า การเดินสายไฟฟ้า และการติดตั้งเครื่องยนต์ไฟฟ้า สวิตช์ไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ต้องเป็นไปตามหลักวิชาการที่ยอมรับ โดยมีคำรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม	กฎหมายโรงงาน
	จัดให้มีระบบไฟฟ้าที่ป้องกันการเกิดประกายไฟในอาคารเก็บสารไวไฟ (ของแข็งไวไฟ ของเหลวไวไฟ และก๊าซไวไฟ	กฎหมายป้องกันและระงับภัย
	ระบบส่องสว่างควรใช้แสงสว่างธรรมชาติหรือแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าเท่านั้นและต้องเป็นชนิดที่ทนการระเบิดและป้องกันการเกิดประกายไฟเท่านั้น	ข้อเสนอแนะ
	อาคารที่เก็บรักษาวัตถุอันตรายประเภทของแข็งไวไฟ ของเหลวไวไฟ ก๊าซไวไฟ สารออกซิไดส์ อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดต้องเป็นอุปกรณ์ชนิด Explosion proof	
	ต้องจัดเตรียมระบบไฟฉุกเฉิน สำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่จำเป็น เช่น แสงสว่างทางออกฉุกเฉิน ไม่น้อยกว่า 10 ลักซ์	
	อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องต่อสายดิน และจัดเตรียมไว้อย่างเหมาะสมเมื่อมีการใช้ ไฟเกินหรือเมื่อเกิดไฟฟ้าลัดวงจร	
ระบบระบายอากาศ	มีการระบายอากาศที่เหมาะสม โดยให้มีพื้นที่ประตู หน้าต่าง และช่องลมรวมกันโดยไม่นับติดต่อระหว่างห้องไม่น้อยกว่า 1 ใน 10 ส่วนของพื้นที่ของห้องหรือมีการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 0.5 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที ต่อคนหนึ่งคน	กฎหมายวัตถุอันตราย

ตารางที่ 1 : เกณฑ์มาตรฐานการตรวจสอบสถานที่เก็บรักษาวัตถุอันตรายทางอุตสาหกรรม (ต่อ)

หัวข้อการตรวจสอบ	เกณฑ์มาตรฐานการตรวจสอบ	อ้างอิงข้อกำหนด/หมายเหตุ
	ต้องจัดให้มีการระบายอากาศ โดยวิธีธรรมชาติ พื้นที่ช่องเปิดไม่น้อยกว่า ร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้อง หรือโดยวิธีกล อัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 4 เท่าของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง ตำแหน่งของช่องนำอากาศจากภายนอกเข้าโดยวิธีกล ต้องห่างจากที่เกิดอากาศเสียและช่องระบายอากาศทั้งไม่น้อยกว่า 5 เมตร สูงจากพื้นดินไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบปรับอากาศ ต้องมีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ไม่น้อยกว่าอัตรา 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมงต่อตารางเมตร	กฎหมายควบคุมอาคาร
	ต้องมีช่องระบายอากาศอยู่ในตำแหน่งบนหลังคา หรือผนังอาคารในส่วนที่ต่ำลงมาจากหลังคาและบริเวณใกล้เคียง	ข้อเสนอแนะ
	ช่องระบายอากาศต้องเปิดไว้ถาวร เมื่อเกิดเพลิงไหม้ การระบายควันและความร้อนจะช่วยทำให้มองเห็นต้นเพลิงและชะลอการลุกลามของไฟ	
สายล่อฟ้า	จัดให้มีสายล่อฟ้าตามความจำเป็นและเหมาะสม	กฎหมายโรงงาน
	อาคารเก็บวัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิดต้องติดตั้งสายล่อฟ้าเพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า	กฎหมายแรงงาน (ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ)
	อาคารเก็บวัตถุอันตรายต้องติดตั้งสายล่อฟ้าเพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า	ข้อเสนอแนะ
3. ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย		
	ต้องจัดให้มีเครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับป้องกัน ควบคุม ระบุหรือบรรเทาอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นตามความจำเป็นและเหมาะสม กับประเภทของวัตถุอันตรายและขนาดของการประกอบกิจการ และต้องมีมาตรการสำหรับการดูแลรักษาเครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์ดังกล่าวให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยพร้อมที่จะใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	กฎหมายวัตถุอันตราย
	ต้องมีเครื่องดับเพลิงไม่น้อยกว่า 1 เครื่องต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตรเศษของ 100 ตารางเมตร ให้นับเป็น 100 เมตร อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และมีการตรวจสอบสภาพไม่น้อยกว่า 6 เดือน	กฎหมายโรงงาน
	จัดให้มีระบบดับเพลิงและอุปกรณ์ประกอบ ได้แก่ น้ำสำรองดับเพลิง ระบบการส่งน้ำดับเพลิง ระบบข้อต่อส่งน้ำดับเพลิงทั้งภายในและนอกอาคาร สายส่งน้ำดับเพลิง เครื่องดับเพลิงแบบมือถือที่เหมาะสมกับชนิดของเพลิง (น้ำใช้ดับเพลิงประเภท เอ / คาร์บอนไดออกไซด์หรือโฟมหรือผงเคมีหรือสารเคมีใช้ดับเพลิงประเภท บี / คาร์บอนไดออกไซด์หรือผงเคมีหรือสารเคมีใช้ดับเพลิงประเภท ซี)	กฎหมายแรงงาน (ประกาศ เรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ)

ตารางที่ 1 : เกณฑ์มาตรฐานการตรวจสอบสถานที่เก็บรักษาวัตถุอันตรายทางอุตสาหกรรม (ต่อ)

หัวข้อการตรวจสอบ	เกณฑ์มาตรฐานการตรวจสอบ	อ้างอิงข้อกำหนด/หมายเหตุ
	ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงในพิจารณาตามพื้นที่จัดเก็บตามตารางที่ 1	กฎหมายแรงงาน (ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ)
	จัดให้มีสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	
	จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการเกิดอัคคีภัยและติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้ ได้แก่ อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน พร้อมสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติ	กฎหมายป้องกันและระงับภัย
	จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงและสัญญาณเตือนภัยที่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลาในสถานที่เก็บ	
	ระบบไฟฟ้าส่องสว่างสำรอง ป้ายบอกชั้น ป้ายบอกทางหนีไฟ	
	ระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง สำหรับกรณีฉุกเฉินแยกเป็นอิสระจากระบบอื่นและสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน	
	ผู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมสายฉีดน้ำดับเพลิง	
	ต้องติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบการเกิดอัคคีภัยภายในอาคาร เช่น อุปกรณ์ตรวจจับควัน หรืออุปกรณ์ตรวจจับความร้อน พร้อมสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติ	ข้อเสนอแนะ
	ติดตั้งเครื่องตรวจจับควัน 1 เครื่อง ทุก ๆ 50 ตารางเมตร ความสูงในการติดตั้ง ไม่เกิน 4 เมตร	
	ต้องจัดทำแผนผังแสดงจุดที่ติดตั้งเครื่องดับเพลิงหรืออุปกรณ์ดับเพลิงชนิดต่าง ๆ โดยละเอียด และติดไว้อย่างน้อย 2 แห่ง	
	เครื่องดับเพลิงต้องติดตั้งไว้ใกล้ทางเข้า-ออกอาคาร และในบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้สูง	
	การติดตั้งเครื่องดับเพลิงต้องติดตั้งไว้ในที่ที่เห็นได้ชัดเจน ปราศจากสิ่งกีดขวางสามารถหยิบใช้ได้สะดวก เมื่อติดตั้งแล้วความสูงของยอดถังต้องไม่เกิน 1 เมตรจากระดับพื้นดิน พร้อมต้องมีสัญลักษณ์ให้เห็นชัดเจน	
	กำหนดเส้นทางหนีไฟหรือเส้นทางฉุกเฉิน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถออกจากอาคารได้กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้หรือเหตุฉุกเฉิน	
	ต้องจัดทำแผนผังแสดงเส้นทางหนีไฟหรือเส้นทางฉุกเฉินไว้ภายในอาคาร	
	ต้องมีป้ายสัญลักษณ์และมีไฟฉุกเฉินบอกทางหนีไฟหรือทางฉุกเฉิน	

ตารางที่ 1 : เกณฑ์มาตรฐานการตรวจสอบสถานที่เก็บรักษาวัตถุอันตรายทางอุตสาหกรรม (ต่อ)

หัวข้อการตรวจสอบ	เกณฑ์มาตรฐานการตรวจสอบ	อ้างอิงข้อกำหนด/หมายเหตุ
4. การบริหารการเก็บรักษาวัตถุอันตราย		
	การเก็บวัตถุอันตรายในที่โล่งแจ้ง ต้องจัดให้มีการป้องกันการหกหรือรั่วไหลของวัตถุอันตรายที่เหมาะสมกับคุณสมบัติของวัตถุอันตรายและขนาดของการประกอบกิจการ และสามารถควบคุมวัตถุอันตรายไม่ให้หกหรือรั่วไหลสู่ภายนอกในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ	กฎหมายวัตถุอันตราย
	ภาชนะเก็บวัตถุอันตรายที่เป็นของเหลวที่มีปริมาณตั้งแต่สามหมื่นลิตร ขึ้นไป ต้องมั่นคงแข็งแรงและเป็นไปตามมาตรฐานที่ยอมรับ โดยมีคำรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือบุคคลอื่นที่รัฐมนตรีผู้รับผิดชอบกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา ในกรณีที่มีการติดตั้งภาชนะเก็บวัตถุอันตรายดังกล่าวอยู่กับที่หรือติดตั้งมากกว่าหนึ่งภาชนะโดยติดตั้งอยู่กับที่เป็นกลุ่มมีปริมาณรวมกันตั้งแต่ห้าหมื่นลิตรขึ้นไปเจ้าของภาชนะดังกล่าวต้องสร้างเขื่อนคอนกรีตโดยรอบให้มีขนาดที่สามารถกักเก็บปริมาณของวัตถุอันตรายได้ทั้งหมดตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีผู้รับผิดชอบกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาเพื่อป้องกันการหกหรือรั่วไหลของวัตถุอันตรายได้อย่างมีประสิทธิภาพในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุขึ้น	
	ภาชนะเก็บวัตถุอันตรายที่เป็นก๊าซที่มีความกดดันต่างบรรยากาศ (Pressure Vessel) ต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่ยอมรับ และมีอุปกรณ์ความปลอดภัยและส่วนประกอบที่จำเป็นตามหลักวิชาการ โดยมีคำรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือบุคคลอื่นที่รัฐมนตรีผู้รับผิดชอบกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา	
	ให้แยกวัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิด และวัตถุที่ทำปฏิกิริยาต่อกัน ออกจากกันในห้องที่มีผนังทนไฟ และประตูทนไฟที่ปิดได้เอง และปิดกุญแจหลังใช้งาน	กฎหมายแรงงาน (ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการเพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง)
	วัตถุที่เป็นตัวให้ออกซิเจน วัตถุที่ไวต่อการทำปฏิกิริยา แยกเก็บไว้ในอาคารทนไฟ และอยู่ห่างจากอาคารอาคารหรือวัตถุติดไฟในระยะปลอดภัย	
	ห้ามเก็บวัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิดบริเวณประตูเข้าออก บันได และทางเดิน	
	แยกเก็บวัตถุที่รวมกันแล้วติดไฟออกจากกัน	
	ไม่เก็บสารที่เข้ากันไม่ได้ไว้ด้วยกัน	ข้อเสนอแนะ
	ไม่เก็บวัตถุอันตรายที่มีอันตรายต่างกันไว้รวมกัน	
	จัดเก็บของเหลวไวไฟสูงและก๊าซไวไฟไว้นอกอาคาร	

ตารางที่ 1 : เกณฑ์มาตรฐานการตรวจสอบสถานที่เก็บรักษาวัตถุดิบอันตรายทางอุตสาหกรรม (ต่อ)

หัวข้อการตรวจสอบ	เกณฑ์มาตรฐานการตรวจสอบ	อ้างอิงข้อกำหนด/หมายเหตุ
	จัดทำบัญชีรายชื่อวัตถุดิบอันตราย และตำแหน่งที่เก็บในอาคาร	ข้อเสนอแนะ
	การจัดทำแผนผังการจัดเก็บวัตถุดิบอันตราย โดยการกำหนดหมายเลขพื้นที่จัดเก็บและแสดงตำแหน่งในแผนผัง พร้อมปริมาณที่จัดเก็บ	
	กำหนดวิธีการนำเข้าเก็บและส่งออกวัตถุดิบอันตรายในอาคารเก็บ โดยใช้หลักการ firstin – firstout	
	กำหนดพื้นที่การจัดเก็บโดยการตีเส้นกำหนดสีที่พื้น พร้อมจัดทำป้ายแสดงชื่อและสัญลักษณ์ความเป็นอันตรายของวัตถุดิบอันตรายดังตารางที่ 6	
	การจัดเรียงวัตถุดิบอันตรายต้องมีพื้นที่ว่างโดยรอบระหว่างผนังอาคารกับกองวัตถุดิบอันตราย และระหว่างกองวัตถุดิบอันตรายเพื่อประโยชน์ในการเข้าไปตรวจสอบสภาพบรรจุภัณฑ์รวมทั้งเข้าไปจัดการกรณีวัตถุอันตรายหกรั่วไหลหรือเข้าไปดับเพลิง	
	การจัดเรียงวัตถุดิบอันตรายไม่ควรสูงเกิน 3 เมตร ยกเว้นการเก็บที่มีชั้นวางเพื่อป้องกันความเสียหายต่อภาชนะบรรจุของวัตถุดิบอันตรายที่อยู่ชั้นล่าง	
	รถยกและฟอร์คลิฟท์ที่ใช้ในพื้นที่เก็บรักษาวัตถุดิบอันตรายประเภทของแข็งไวไฟ ของเหลวไวไฟ ก๊าซไวไฟ และสารออกซิไดส์ต้องมีระบบป้องกันการเกิดประกายไฟ (Explosion Proof)	
	กรณีใช้รถยกและฟอร์คลิฟท์ให้กำหนดเส้นทางสำหรับรถยกและฟอร์คลิฟท์ โดยการตีเส้นกำหนดสีที่พื้น	
	กรณีใช้รถยกและฟอร์คลิฟท์ที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ บริเวณที่เก็บเครื่องชาร์จไฟต้องแยกจากอาคารเก็บวัตถุดิบอันตราย และต้องมีการระบายอากาศที่ดีเพื่อไม่ให้เกิดการสะสมของก๊าซไฮโดรเจนในขณะชาร์จไฟ	
5. การจัดการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและการจัดการของเสีย		
	เครื่องมือ วัตถุและอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับป้องกัน ควบคุม ระบุหรือบรรเทาอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นตามความจำเป็นและเหมาะสม กับประเภทของวัตถุดิบอันตรายและขนาดของการประกอบกิจการ และต้องมีมาตรการสำหรับการดูแลรักษาเครื่องมือ วัตถุและอุปกรณ์ดังกล่าวให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยพร้อมที่จะใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	กฎหมายวัตถุดิบอันตราย
	มีการเตรียมการอุปกรณ์ เครื่องมือเข้าไปจัดการกับวัตถุดิบอันตรายที่หกรั่วไหล	ข้อเสนอแนะ

ตารางที่ 1 : เกณฑ์มาตรฐานการตรวจสอบสถานที่เก็บรักษาวัตถุดิบอันตรายทางอุตสาหกรรม (ต่อ)

หัวข้อการตรวจสอบ	เกณฑ์มาตรฐานการตรวจสอบ	อ้างอิงข้อกำหนด/หมายเหตุ
	มีชุดป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เข้าไปจัดการกับวัตถุดิบอันตรายที่หกรั่วไหล	ข้อเสนอแนะ
	มีการจัดทำและซ่อมแผนฉุกเฉินกรณีวัตถุดิบอันตรายหกรั่วไหล	
	มีการกำหนดวิธีการปฏิบัติที่ถูกต้องในการเก็บกวาดและทำความสะอาด	
	หากกรณีที่เป็นสารพิษรั่วไหลต้องมีระบบเตือนภัยแจ้งเหตุฉุกเฉินและวิธีการอพยพผู้ปฏิบัติงานออกจากพื้นที่อันตรายจากการรั่วไหล	
6. มาตรการความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน		
	ที่อาบน้ำฉุกเฉิน ที่ล้างตาฉุกเฉินตามความจำเป็นและเหมาะสม กับคุณสมบัติของวัตถุดิบอันตรายและขนาดของการประกอบกิจการเพื่อทำความสะอาดร่างกายขั้นต้นเมื่อสัมผัสกับวัตถุดิบอันตราย	กฎหมายวัตถุดิบอันตราย
	เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามความจำเป็นและเหมาะสม กับการปฏิบัติงาน และต้องมีมาตรการสำหรับการดูแลรักษาเครื่องป้องกันอันตรายดังกล่าวให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยพร้อมที่จะใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	
	เครื่องปฐมพยาบาลพร้อมทั้งคำแนะนำวิธีปฐมพยาบาลที่เหมาะสมกับประเภทวัตถุดิบอันตรายและขนาดของการประกอบกิจการ	
	ห้ามลูกจ้างเข้าพักอาศัยในสถานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย สถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย	กฎหมายแรงงาน (ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย)
	จัดให้มีป้ายแจ้งข้อความว่า “ สถานที่เก็บสารเคมีอันตรายห้ามเข้าโดยไม่ได้รับอนุญาต ” ปิดประกาศไว้ที่ทางเข้าสถานที่นั้นให้ชัดเจนตลอดเวลา	
	ต้องปิดประกาศหรือจัดทำป้ายแจ้งข้อความ" ห้ามลูกจ้างสูบบุหรี่ ดื่มเครื่องดื่ม รับประทานอาหาร หรือเก็บอาหาร"ด้วยตัวอักษรขนาดที่มองเห็นได้ชัดเจนติดไว้บริเวณที่เก็บรักษา ที่ผลิตหรือที่ขนย้ายสารเคมีอันตราย และจะต้องควบคุมดูแลมิให้ลูกจ้างกระทำการตามข้อห้ามนั้นด้วย	
	จัดชุดทำงานสำหรับลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายและจัดให้มีที่เก็บชุดทำงานนั้นแยกไว้โดยเฉพาะ	
	จัดให้มีที่ชำระล้างสารเคมีอันตราย เพื่อให้ลูกจ้างสามารถใช้ได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	
จัดที่ล้างมือ ล้างหน้า สำหรับลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายไว้โดยเฉพาะเพื่อใช้ก่อนรับประทานอาหาร ก่อนดื่มเครื่องดื่ม และก่อนออกจากที่ทำงานทุกครั้ง		

ตารางที่ 1 : เกณฑ์มาตรฐานการตรวจสอบสถานที่เก็บรักษาวัตถุดิบอันตรายทางอุตสาหกรรม (ต่อ)

หัวข้อการตรวจสอบ	เกณฑ์มาตรฐานการตรวจสอบ	อ้างอิงข้อกำหนด/หมายเหตุ
	จัดให้มีห้องอาบน้ำ สำหรับลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายไว้โดยเฉพาะ เพื่อใช้ชำระร่างกาย และต้องจัดของใช้จำเป็นสำหรับการชำระสารเคมีอันตรายออกจากร่างกายให้เพียงพอและมีใช้ตลอดเวลา	กฎหมายแรงงาน (ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย)
	จัดให้มีการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นสารเคมีอันตรายในบรรยากาศบริเวณสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอไม่เกินหกเดือนต่อครั้งตามสภาพหรือคุณลักษณะของสารเคมีอันตราย และรายงานการตรวจวัดต่ออธิบดี ผู้ว่าราชการจังหวัดหรือผู้ซึ่งได้รับมอบหมายภายใน 30 วันนับแต่วันตรวจ	
	จัดให้มีการฝึกอบรมลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายหรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกับกระบวนการผลิต	
	ต้องจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตรายหากพบความผิดปกติในร่างกายของลูกจ้างหรือลูกจ้างเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย นายจ้างต้องจัดการให้ลูกจ้างได้รับการรักษาพยาบาลทันที	
	จัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลเพื่อให้ลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายใช้หรือสวมใส่ตามความเหมาะสมแก่สภาพและคุณลักษณะสารเคมีอันตรายลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายต้องใช้หรือสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	
	จัดอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นแก่การปฐมพยาบาลลูกจ้างที่ได้รับอันตรายจากสารเคมี	
	จัดให้มีข้อมูลความปลอดภัย	กฎหมายโรงงาน
	จัดให้มีสถานที่สำหรับเปลี่ยนชุดปฏิบัติงาน	ข้อเสนอแนะ
	จัดให้มีสถานที่สำหรับซักล้างชุดปฏิบัติงานที่ปนเปื้อนวัตถุดิบอันตราย	
	จัดให้มีที่ล้างมือ ล้างหน้าก่อนรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ และเลิกปฏิบัติงาน	
	ห้องปฐมพยาบาลต้องแยกจากอาคารเก็บรักษาวัตถุดิบอันตราย	
	จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยจากการโจรกรรมและวินาศกรรม	

ตารางที่ 2 : เกณฑ์มาตรฐานการตรวจสอบสถานที่ผลิตวัตถุดิบอันตรายทางอุตสาหกรรม

หัวข้อการตรวจสอบ	เกณฑ์มาตรฐานการตรวจสอบ	อ้างอิงข้อกำหนด/หมายเหตุ
1. ทำเลที่ตั้ง		
	เกณฑ์มาตรฐานการตรวจสอบสถานที่เก็บรักษาวัตถุดิบอันตรายทางอุตสาหกรรม	
2. สถานที่เก็บรักษาวัตถุดิบอันตราย		
	เกณฑ์มาตรฐานการตรวจสอบสถานที่เก็บรักษาวัตถุดิบอันตรายทางอุตสาหกรรม	
3. ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย		
	เกณฑ์มาตรฐานการตรวจสอบสถานที่เก็บรักษาวัตถุดิบอันตรายทางอุตสาหกรรม	
4. การบริหารการเก็บรักษาวัตถุดิบอันตราย		
	เกณฑ์มาตรฐานการตรวจสอบสถานที่เก็บรักษาวัตถุดิบอันตรายทางอุตสาหกรรม	
5. การจัดการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและการจัดการของเสีย		
	เกณฑ์มาตรฐานการตรวจสอบสถานที่เก็บรักษาวัตถุดิบอันตรายทางอุตสาหกรรม	
6. มาตรการความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน		
	เกณฑ์มาตรฐานการตรวจสอบสถานที่เก็บรักษาวัตถุดิบอันตรายทางอุตสาหกรรม	
7. เครื่องจักร เครื่องอุปกรณ์ หรือสิ่งที้นำมาใช้ในการผลิต		
	เครื่องจักรต้องมั่นคง แข็งแรง และเหมาะสม	กฎหมายโรงงาน
	ใช้เครื่องจักรที่มีความปลอดภัยและไม่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนเสียง หรือคลื่นวิทยุ รบกวนผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง	
	มีเครื่องป้องกันอันตรายอันอาจเกิดจากส่วนที่เคลื่อนไหวของเครื่องจักรตามความจำเป็น และเหมาะสม	
	หม้อไอน้ำ (boiler) หม้อต้มที่ใช้ของเหลวหรือก๊าซเป็นสื่อนำความร้อน เครื่องอัดก๊าซ (compressor) หรือถังปฏิกิริยา (reactor) และระบบท่อ เครื่องจักรหรือภาชนะที่ทำงาน สนองกันโดยมีความกดดันแตกต่างจากบรรยากาศ ซึ่งใช้กับหม้อไอน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวหรือก๊าซเป็นสื่อนำความร้อนเครื่องอัดก๊าซหรือถังปฏิกิริยาดังกล่าวต้องได้รับการออกแบบ คำนวณ และสร้างตามมาตรฐานที่ยอมรับ หรือผ่านการทดสอบความปลอดภัย ในการใช้งานโดยมีคำรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม	

ตารางที่ 2 : เกณฑ์มาตรฐานการตรวจสอบสถานที่ผลิตวัตถุดิบอันตรายทางอุตสาหกรรม (ต่อ)

หัวข้อการตรวจสอบ	เกณฑ์มาตรฐานการตรวจสอบ	อ้างอิงข้อกำหนด
	ภาชนะบรรจุที่มีความกดดันต่างจากบรรยากาศ (pressure vessel) ต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่ยอมรับ ที่อุปกรณ์ความปลอดภัยและส่วนประกอบที่จำเป็นตามหลักวิชาการโดยมีค่า รับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือบุคคลอื่นที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศ ในราชกิจจานุเบกษา	กฎหมายโรงงาน
	ภาชนะบรรจุวัตถุดิบอันตราย เช่น วัตถุไวไฟ วัตถุระเบิด วัตถุเคมี หรือของเหลวอื่นใดที่ อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคลสัตว์ พืช หรือสิ่งแวดล้อมที่มีขนาดของภาชนะบรรจุ ตั้งแต่ 25,000 ลิตรขึ้นไป ต้องมั่นคงแข็งแรง เป็นไปตามมาตรฐานที่ยอมรับ โดยมีค่ารับรอง ของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม และต้องสร้างเขื่อน หรือกำแพงคอนกรีตโดยรอบให้มีขนาดที่สามารถ จะกัก เก็บปริมาณของ วัตถุดังกล่าวได้ทั้งหมดเว้นแต่กรณีที่มีภาชนะบรรจุมากกว่าหนึ่งถึง ให้สร้าง เขื่อนที่สามารถ เก็บกักวัตถุอันตรายนั้นเท่ากับปริมาตรของถังเก็บขนาดใหญ่ที่สุดเพื่อป้องกัน การแพร่กระจายของวัตถุที่บรรจุได้ อย่างมีประสิทธิภาพในกรณีเมื่อเกิดอุบัติเหตุแก่ภาชนะ ดังกล่าวและต้องจัดให้มีวัตถุหรือเคมีภัณฑ์ที่มี คุณสมบัติเหมาะสม ในการระงับหรือลด ความรุนแรงของการแพร่กระจายได้อย่างเหมาะสมและเพียงพอในกรณีที่ภาชนะบรรจุนั้น ตั้งอยู่ในที่โล่งแจ้ง ต้องมีสายล่อฟ้าให้เป็นไปตามหลักวิชาการและ ภาชนะบรรจุที่อาจเกิด ประจุไฟฟ้าสถิตย์ได้ในตัวต้องต่อสายดิน	
	เครื่องยก(crane and hoist) และส่วนที่รับ น้ำหนักต่อเนื่องกันต้องมั่นคงและแข็งแรงมีลักษณะ ขนาด และจำนวนที่เหมาะสม และต้อง มีป้ายระบุน้ำหนักปลอดภัยสูงสุดที่จะใช้ยกของได้ให้เห็นได้ง่ายและ ชัดเจน กับต้องมีที่ห้าม ล้อซึ่งสามารถจะหยุดน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่าหนึ่งเท่าของน้ำหนักปลอดภัยสูงสุด และถ้า เป็น เครื่องยกที่ใช้ไฟฟ้าต้องมีอุปกรณ์สำหรับหยุด ยก และตัดกระแสไฟฟ้าเมื่อยกน้ำหนักถึง ตำแหน่งสูงสุดที่กำหนด	
	เครื่องลำเลียงขนส่ง (conveyer) ซึ่งมีสายลำเลียงผ่านเหนือบริเวณซึ่งมีคนปฏิบัติงาน หรือทางเดิน ต้องมี เครื่องป้องกันของตกแบบแผ่นหรือตะแกรงกันด้านข้างและรองรับ ของตกตลอดได้สายลำเลียงนั้นโดย ให้อยู่ในลักษณะที่จะทำให้เกิดความปลอดภัยในการ ปฏิบัติงานสำหรับเครื่องลำเลียงขนส่งที่มีสาย ลำเลียงต่างไปจากแนวระดับ ต้องมีเครื่อง บังคับที่ทำให้สายลำเลียงหยุดได้เองเมื่อเครื่องหยุดปฏิบัติงาน	
	การติดตั้งท่อและอุปกรณ์สำหรับส่งวัตถุทางท่อต้องเป็นไปตามหลักวิชาการที่ยอมรับกัน	

ตารางที่ 2 : เกณฑ์มาตรฐานการตรวจสอบสถานผลิตวัตถุดิบอันตรายทางอุตสาหกรรม (ต่อ)

หัวข้อการตรวจสอบ	เกณฑ์มาตรฐานการตรวจสอบ	อ้างอิงข้อกำหนด/หมายเหตุ
8. รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน		
สิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย	พิจารณาตามข้อมูลที่ระบุไว้ในรายงาน	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2542 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย ในการดำเนินงาน ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
มาตรการความปลอดภัยสำหรับสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย	พิจารณาตามข้อมูลที่ระบุไว้ในรายงาน	
การดำเนินงานตามแผนลดความเสี่ยงและควบคุมความเสี่ยง	พิจารณาตามข้อมูลที่ระบุไว้ในรายงาน	
การเตรียมการตามแผนฉุกเฉินที่ต้องมีเพื่อบรรเทาเหตุที่เกิดขึ้นในโรงงาน	พิจารณาตามข้อมูลที่ระบุไว้ในรายงาน	
การสอบสวนอุบัติเหตุ	พิจารณาตามข้อมูลที่ระบุไว้ในรายงาน	