

## เอกสารประกอบการรับฟังความคิดเห็น

ข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติ ของผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ  
สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ....

### ๑. สภาพปัญหาและสาเหตุของปัญหา

เนื่องด้วยงาน ประเภท และขนาดของงาน ในวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๕๐ ยังไม่สอดคล้องกับสภาพการณ์ในปัจจุบันซึ่งวิทยาการและเทคโนโลยีทางด้านวิศวกรรมก้าวหน้า ไปอย่างรวดเร็ว งานวิศวกรรมบางประเภทอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของประชาชน ตลอดจนคุณภาพของสิ่งแวดล้อม สมควรแก้ไขปรับปรุงงาน ประเภท และขนาดของงาน ในวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ในปัจจุบันรวมทั้งกฎหมายอื่นที่กำหนดเกี่ยวกับ ความปลอดภัยทางด้านวิศวกรรม จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๖๕ โดยได้ประกาศราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ ๖ กรกฎาคม ๒๕๖๕ และให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป (มีผลบังคับใช้วันที่ ๒ มกราคม ๒๕๖๖)

### ๒. ความจำเป็นที่ต้องออกกฎหมายเพื่อแก้ไขปัญหา

กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๖๕ กำหนดให้หากเข้าข่ายตามงาน ประเภท และขนาดของงานที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงต้องประกอบวิชาชีพโดยผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมจากสภาวิศวกร โดยความสามารถในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมเป็นไปตามข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ

### ๓. หลักการอันเป็นสาระสำคัญ

๓.๑ ยกเลิกข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ๒๕๕๑

๓.๒ กำหนดขอบเขตการปฏิบัติงานของผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับวุฒิวิศวกร สาขาวิศวกรรมเคมี ให้ปฏิบัติงานได้ทุกงาน ทุกประเภทและทุกขนาด

๓.๓ กำหนดขอบเขตการปฏิบัติงานของผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับสามัญวิศวกร สาขาวิศวกรรมเคมี ให้ปฏิบัติงานเฉพาะ งาน ประเภท และขนาดที่กำหนดไว้

๓.๔ กำหนดขอบเขตการปฏิบัติงานของผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับภาคีวิศวกร สาขาวิศวกรรมเคมี ให้ปฏิบัติงานเฉพาะ งาน ประเภท และขนาดที่กำหนดไว้

๓.๕ กำหนดขอบเขตการปฏิบัติงานของผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับภาคีวิศวกร พิเศษ สาขาวิศวกรรมเคมี ให้ปฏิบัติงานได้ตามงาน ประเภทและขนาดที่ระบุไว้ในใบอนุญาต

๓.๖ กรณีมีวินิจัยชี้ขาดหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี ตามข้อบังคับนี้ ให้คณะกรรมการสภาวิศวกรเป็นผู้วินิจัยชี้ขาด และคำวินิจฉัยชี้ขาดของ คณะกรรมการสภาวิศวกรให้เป็นที่สุด

๓.๗ การกำหนดบทเฉพาะกาล

#### ๔. ประเด็นที่จะรับฟังความคิดเห็น

๔.๑ ผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมี ระดับวุฒิวิศวกร ให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมได้ทุกงาน ทุกประเภทและทุกขนาด (ข้อ ๕ ของร่างฯ)

๔.๒ ผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมี ระดับสามัญวิศวกร ให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมได้เฉพาะงาน ประเภท และขนาด ดังนี้ (ข้อ ๖ ของร่างฯ)

ลักษณะงาน	ประเภทและขนาด
งานวางโครงการ	ทุกประเภทและทุกขนาด
งานออกแบบและคำนวณ	ทุกขนาด ดังนี้  (ก) กระบวนการผลิตของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือสถานประกอบการที่อาศัยปฏิกิริยาเคมี เคมีฟิสิกส์ ชีวเคมี หรือเคมีไฟฟ้าเพื่อให้ได้เป็นผลิตภัณฑ์ตามที่กำหนด  (ข) กระบวนการผลิตของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือสถานประกอบการที่ทำให้วัตถุเดิมมีการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางกายภาพหรือเปลี่ยนแปลงสถานะ เพื่อให้ได้เป็นผลิตภัณฑ์ตามที่กำหนด  (ค) กระบวนการผลิตของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือสถานประกอบการที่มีวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์เป็นวัตถุผงหรือวัตถุเม็ด ซึ่งอาจก่อให้เกิดการระเบิดหรือเกิดไฟฟ้าสถิตได้  (ง) กระบวนการผลิตของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือสถานประกอบการที่อาศัยปฏิกิริยาเคมี  (จ) กระบวนการจัดการหรือบำบัดของเสียจากกระบวนการผลิตของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือสถานประกอบการ ที่ใช้สารเคมี ตัวเร่งปฏิกิริยาเคมี ตัวเร่งปฏิกิริยาชีวเคมี ตัวเร่งปฏิกิริยาชีวภาพ หรือหน่วยการผลิตที่ช่วยในการบำบัดของเสีย ที่ใช้กำลังในกระบวนการบำบัดของเสีย

ลักษณะงาน	ประเภทและขนาด
	<p>(ฉ) กระบวนการผลิตที่มีหรือประกอบด้วยอุปกรณ์อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้</p> <p>๑) ระบบหอกลับหรือระบบภาษาที่ใช้แยกสารโดยใช้ความแตกต่างของจุดเดือดของสารในการแยกสารหรือผลิตภัณฑ์ และหมายรวมถึงระบบภาษาที่ใช้ความแตกต่างของจุดเดือดของสารร่วมกับกระบวนการอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการแยกสารหรือผลิตภัณฑ์</p> <p>๒) ระบบอุปกรณ์แยกสารแบบอื่น ๆ เช่น เครื่องแยกสารโดยใช้เยื่อแผ่น หรือเครื่องกรองแบบอัดแน่น</p> <p>๓) ระบบอุปกรณ์แยกขนาดแบบอื่น ๆ เช่น ถูกรอง ไซโคลน หรือเครื่องกำจัดฝุ่นละอองด้วยไฟฟ้าสถิต</p> <p>๔) ระบบเครื่องต้มระเหยหรือระบบภาษาที่ใช้แยกสารโดยการที่โมเลกุลบริเวณผิวของเหลวกลายเป็นโมเลกุลของไอ โดยการลดความดันหรือได้รับความร้อนหรือทั้งสองอย่าง ซึ่งขึ้นอยู่กับความดันไออิ่มตัว</p> <p>๕) ระบบเครื่องปฏิกรณ์ซึ่งมีลักษณะเป็นภาษาหรือเป็นลักษณะอื่นที่มีปฏิกิริยาเคมีเกิดขึ้น หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างหรือพันธะทางเคมี ซึ่งอาจใช้หรือไม่ใช้ตัวเร่งปฏิกิริยาเพื่อผลิตสารหรือผลิตภัณฑ์ซึ่งมีสมบัติแตกต่างจากสารตั้งต้น ที่อาศัยปฏิกิริยาเคมี</p> <p>๖) ระบบหอดูดซับหรือระบบภาษาที่ใช้แยกสารหรือกำจัดสารซึ่งเกิดการถ่ายเทมวลจากเฟสของไหลไปยังของแข็ง และหมายรวมถึงระบบภาษาที่ใช้วัสดุสำหรับแยกหรือกำจัดสาร</p> <p>๗) ระบบหอดูดซึม หรือระบบภาษาที่ใช้แยกสารหรือกำจัดสารซึ่งเกิดการถ่ายเทมวลจากเฟสของไหลไปยังของไหล และหมายรวมถึงระบบภาษาที่ใช้วัสดุเป็นตัวกลางเพื่อสร้างพื้นที่การถ่ายเทมวล</p> <p>๘) ระบบหอสกัดสาร หรือระบบภาษาที่ใช้แยกสารที่ต้องการซึ่งเป็นองค์ประกอบในของผสมโดยใช้ตัวทำละลายที่เหมาะสมละลายออกมา และหมายรวมถึงการใช้สารพาหะในการทำปฏิกิริยากับสารที่ต้องการในของผสมเพื่อใช้ในการแยกสารหรือผลิตภัณฑ์</p> <p>๙) ระบบเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนหรือระบบภาษาที่ใช้แลกเปลี่ยนความร้อนผ่านตัวกลางที่เป็นน้ำหรือสารอื่นใดเพื่อรับหรือถ่ายเทความร้อนอย่างต่อเนื่อง อุณหภูมิของสายให้ความร้อนทุกขนาด และหมาย</p>

ลักษณะงาน	ประเภทและขนาด
	<p>รวมถึงระบบภาชนะที่ใช้วัสดุเป็นตัวกลางสร้างพื้นที่การถ่ายเทความร้อนซึ่งมีพื้นที่ผิวรวมของวัสดุ</p> <p>๑๐) ระบบเตา ระบบเตาแยกสลาย หรือระบบเตาการสันดาปของเชื้อเพลิง หรือแหล่งพลังงานความร้อนอื่นในโรงงานอุตสาหกรรมเคมีที่มีอุณหภูมิปฏิบัติการ</p> <p>๑๑) ระบบเครื่องตกผลึก ระบบภาชนะที่ใช้แยกสารที่ใช้ความร้อนในการลดปริมาณของตัวทำละลายลง หรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารโดยการลดหรือเพิ่มอุณหภูมิทำให้สารละลายอยู่ในสภาพอิ่มตัวยิ่งยวด และหมายรวมถึงระบบภาชนะที่ใช้แยกสารโดยการเติมสารใด ๆ ที่ทำให้สมบัติของตัวทำละลายหรือตัวถูกละลายเปลี่ยนไป และเกิดการตกผลึกเป็นของแข็งแยกออกมา</p> <p>๑๒) ระบบหอแลกเปลี่ยนไอออนหรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารหรือกำจัดสารโดยใช้การแลกเปลี่ยนไอออนหรือประจุ</p> <p>๑๓) ระบบถังตกตะกอนหรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก</p> <p>๑๔) ระบบภาชนะรับแรงดันในกระบวนการผลิตหรือระบบภาชนะปิดที่มีความดันภายในภาชนะและภายนอกภาชนะแตกต่างกัน</p> <p>(ข) ระบบดับเพลิงหรือระบบป้องกันอัคคีภัยของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ได้แก่ โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์หรือวัสดุเคมีหรือโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม</p>
งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต งานพิจารณาตรวจสอบหรืองานอำนวยความสะดวก	ทุกประเภทและทุกขนาด

๔.๓ ผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมี ระดับภาคีวิศวกร ให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมได้เฉพาะงาน ประเภท และขนาด ดังนี้ (ข้อ ๗ ของร่างฯ)

ลักษณะงาน	ประเภทและขนาด
งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต งานพิจารณาตรวจสอบ	ทุกประเภทและทุกขนาด

ลักษณะงาน	ประเภทและขนาด
งานอำนวยความสะดวก	<p>(ก) กระบวนการผลิตของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือสถานประกอบการที่อาศัยปฏิกิริยาเคมี เคมีฟิสิกส์ ชีวเคมี หรือเคมีไฟฟ้าเพื่อให้ได้เป็นผลิตภัณฑ์ตามที่กำหนด</p> <p>(ข) กระบวนการผลิตของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือสถานประกอบการที่ทำให้วัตถุเดิมมีการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางกายภาพหรือเปลี่ยนแปลงสถานะ เพื่อให้ได้เป็นผลิตภัณฑ์ตามที่กำหนด</p> <p>(ค) กระบวนการผลิตของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือสถานประกอบการที่มีวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์เป็นวัตถุดิบหรือวัตถุดิบ ซึ่งอาจก่อให้เกิดการระเบิดหรือเกิดไฟฟ้าสถิตได้</p> <p>(ง) กระบวนการผลิตของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือสถานประกอบการที่อาศัยปฏิกิริยาเคมีภายใต้ความดันเกจ</p> <p>(จ) กระบวนการจัดการหรือบำบัดของเสียจากกระบวนการผลิตของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือสถานประกอบการ ที่ใช้สารเคมี ตัวเร่งปฏิกิริยาเคมี ตัวเร่งปฏิกิริยาชีวเคมี ตัวเร่งปฏิกิริยาชีวภาพ หรือหน่วยการผลิตที่ช่วยในการบำบัดของเสีย ที่ใช้กำลังในกระบวนการบำบัดของเสีย</p> <p>(ช) กระบวนการผลิตที่มีหรือประกอบด้วยอุปกรณ์อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้</p> <p>๑) ระบบหอกลิ้นหรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารโดยใช้ความแตกต่างของจุดเดือดของสารในการแยกสารหรือผลิตภัณฑ์ และหมายรวมถึงระบบภาชนะที่ใช้ความแตกต่างของจุดเดือดของสารร่วมกับกระบวนการอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการแยกสารหรือผลิตภัณฑ์</p> <p>๒) ระบบอุปกรณ์แยกสารแบบอื่น ๆ เช่น เครื่องแยกสารโดยใช้เยื่อแผ่นหรือเครื่องกรองแบบอัดแน่น</p> <p>๓) ระบบอุปกรณ์แยกขนาดแบบอื่น ๆ เช่น ถังกรอง ไส้โคลน หรือเครื่องกำจัด ฟูละอองด้วยไฟฟ้าสถิต</p> <p>๔) ระบบเครื่องต้มระเหยหรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารโดยการที่โมเลกุลบริเวณผิวของเหลวกลายเป็นโมเลกุลของไอ โดยการลดความดันหรือได้รับความร้อนหรือทั้งสองอย่าง ซึ่งขึ้นอยู่กับความดันไออิ่มตัว</p>

ลักษณะงาน	ประเภทและขนาด
	<p>๕) ระบบหอดูดซับหรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารหรือกำจัดสารซึ่งเกิดการถ่ายเทมวลจากเฟสของไหลไปยังของแข็ง และหมายรวมถึงระบบภาชนะที่ใช้วัสดุสำหรับแยกหรือกำจัดสาร</p> <p>๖) ระบบหอดูดซึม หรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารหรือกำจัดสาร ซึ่งเกิดการถ่ายเทมวลจากเฟสของไหลไปยังของไหล และหมายรวมถึงระบบภาชนะที่ใช้วัสดุเป็นตัวกลางเพื่อสร้างพื้นที่การถ่ายเทมวล</p> <p>๗) ระบบหอสกัดสาร หรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารที่ต้องการซึ่งเป็นองค์ประกอบในของผสมโดยใช้ตัวทำละลายที่เหมาะสมละลายออกมา และหมายรวมถึงการใช้สารพาหะในการทำปฏิกิริยากับสารที่ต้องการในของผสมเพื่อใช้ในการแยกสารหรือผลิตภัณฑ์</p> <p>๘) ระบบเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนหรือระบบภาชนะที่ใช้แลกเปลี่ยนความร้อนผ่านตัวกลางที่เป็นน้ำหรือสารอื่นใดเพื่อรับหรือถ่ายเทความร้อนอย่างต่อเนื่อง อุณหภูมิ ของสายให้ความร้อนทุกขนาดและหมายรวมถึงระบบภาชนะที่ใช้วัสดุเป็นตัวกลางสร้างพื้นที่การถ่ายเทความร้อนซึ่งมีพื้นที่ผิวรวมของวัสดุ</p> <p>๙) ระบบเตา ระบบเตาแยกสลาย หรือระบบเตาการสันดาปของเชื้อเพลิง หรือแหล่งพลังงานความร้อนอื่นในโรงงานอุตสาหกรรมเคมีที่มีอุณหภูมิปฏิบัติการ</p> <p>๑๐) ระบบเครื่องตกผลึก ระบบภาชนะที่ใช้แยกสารที่ใช้ความร้อนในการลดปริมาณของตัวทำละลายลง หรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารโดยการลดหรือเพิ่มอุณหภูมิทำให้สารละลายอยู่ในสภาพอิ่มตัวยิ่งยวด และหมายรวมถึงระบบภาชนะที่ใช้แยกสารโดยการเติมสารใด ๆ ที่ทำให้สมบัติของตัวทำละลายหรือตัวถูกละลายเปลี่ยนแปลงไป และเกิดการตกผลึกเป็นของแข็งแยกออกมา</p> <p>๑๑) ระบบหอแลกเปลี่ยนไอออนหรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารหรือกำจัดสารโดยใช้การแลกเปลี่ยนไอออนหรือประจุ</p> <p>๑๒) ระบบถังตกตะกอนหรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก</p> <p>๑๓) ระบบภาชนะรับแรงดันในกระบวนการผลิตหรือระบบภาชนะปิดที่มีความดันภายในภาชนะและภายนอกภาชนะ</p>

ลักษณะงาน	ประเภทและขนาด
	(ฉ) ระบบดับเพลิงหรือระบบป้องกันอัคคีภัยของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ได้แก่ โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์หรือวัสดุเคมีหรือโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม

๔.๔ ผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมี ระดับภาคีวิศวกรพิเศษ ให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมได้ตามงาน ประเภทและขนาดที่ระบุไว้ในใบอนุญาต (ข้อ ๘ ของร่างฯ)

๔.๕ กรณีที่ต้องมีการวินิจฉัยชี้ขาดหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี ตามข้อบังคับนี้ ให้คณะกรรมการสภาวิศวกรเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด คำวินิจฉัยชี้ขาดของคณะกรรมการสภาวิศวกรให้เป็นที่สุด (ข้อ ๙ ของร่างฯ)

๔.๖ กำหนดให้ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ซึ่งประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ควบคุมตามระดับ และสาขาที่ระบุไว้ในใบอนุญาต ภายในข้อกำหนดและเงื่อนไขตามกฎหมายกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๕๐ อยู่ก่อนวันที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ ให้ผู้นั้นประกอบการงานนั้นต่อไปได้จนกว่างานจะแล้วเสร็จ ทั้งนี้ ไม่เกินสามปีนับแต่วันที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับ (ข้อ ๑๐ ของร่างฯ)

.....

ตารางเปรียบเทียบร่างข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ

สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ....

<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๕๐ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐</p>	<p>ข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ๒๕๕๑</p>	<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๖๕</p>	<p>ร่างข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ....</p>
<p>ข้อ ๑๐ ประเภทและขนาดของงานวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมในสาขาวิศวกรรมเคมีมีดังต่อไปนี้</p> <p>(๑) กระบวนการผลิตของโรงงานหรือสถานประกอบการที่อาศัยปฏิกิริยาเคมี เคมีฟิสิกส์ชีวเคมี หรือเคมีไฟฟ้า เพื่อให้ได้เป็นผลิตภัณฑ์ตามกำหนด ที่ใช้เงินลงทุนตั้งแต่หนึ่งร้อยล้านบาทขึ้นไปโดยไม่รวมค่าที่ดิน หรือที่ใช้กำลังตั้งแต่ ๕๐๐ กิโลวัตต์ขึ้นไปหรือเทียบเท่า</p> <p>(๒) กระบวนการผลิตของโรงงานหรือสถานประกอบการที่ทำให้วัตถุดิบมีการเปลี่ยนแปลง</p>	<p><b>ระดับวุฒิวิศวกร</b></p> <p>ข้อ ๔ ให้ผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมี ระดับวุฒิวิศวกร ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมี ได้ทุกงานทุกประเภท และทุกขนาด</p> <p><b>ระดับสามัญวิศวกร</b></p> <p>ข้อ ๕ ให้ผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมี ระดับสามัญวิศวกร ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมีได้เฉพาะงาน ประเภท และขนาดดังนี้</p>	<p>ข้อ ๑๒ ประเภทและขนาดของงานวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมในสาขาวิศวกรรมเคมีมีดังต่อไปนี้</p> <p>(๑) กระบวนการผลิตของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือสถานประกอบการที่อาศัยปฏิกิริยาเคมี เคมีฟิสิกส์ ชีวเคมี หรือเคมีไฟฟ้าเพื่อให้ได้เป็นผลิตภัณฑ์ตามที่กำหนด ที่ใช้กำลังตั้งแต่ ๕๐๐ กิโลวัตต์หรือเทียบเท่าขึ้นไป</p> <p>(๒) กระบวนการผลิตของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือสถานประกอบการที่ทำให้วัตถุดิบมีการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติ</p>	<p><b>ระดับวุฒิวิศวกร</b></p> <p>ข้อ ๕ ให้ผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมี ระดับวุฒิวิศวกร ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมี ได้ทุกงานทุกประเภท และทุกขนาด</p> <p><b>ระดับสามัญวิศวกร</b></p> <p>ข้อ ๖ ให้ผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมีระดับสามัญวิศวกร ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมี</p>



<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๕๐ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐</p>	<p>ข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์ และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ๒๕๕๑</p>	<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๖๕</p>	<p>ร่างข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์ และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ....</p>
<p>คุณสมบัติทางกายภาพหรือเปลี่ยนแปลงสถานะเพื่อให้ได้เป็นผลิตภัณฑ์ตามกำหนด ที่ใช้เงินลงทุนตั้งแต่หนึ่งร้อยล้านบาทขึ้นไปโดยไม่รวมค่าที่ดิน หรือที่ใช้กำลังตั้งแต่ ๕๐๐ กิโลวัตต์ขึ้นไปหรือเทียบเท่า ทั้งนี้ เฉพาะที่ ประกอบด้วยกระบวนการผลิตของหน่วยการผลิตตาม (๙)</p> <p>(๓) กระบวนการผลิตของโรงงานหรือสถานประกอบการที่มีวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์เป็นวัตถุดิบหรือวัตถุดิบที่อาจก่อให้เกิดการระเบิดหรือเกิดไฟฟ้าสถิตได้ ที่ใช้เงินลงทุนตั้งแต่หนึ่งร้อยล้านบาทขึ้นไปโดยไม่รวมค่าที่ดิน หรือที่ใช้กำลัง</p>	<p>(๑) <u>งานวางโครงการ งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต งานพิจารณาตรวจสอบ และงาน อำนวยการใช้</u> ทุกประเภทและทุกขนาด</p> <p>(๒) <u>งานออกแบบและคำนวณ</u> ยกเว้นประเภทและขนาดดังนี้</p> <p>(ก) ระบบการเก็บหรือขนถ่ายที่กระทำภายในโรงงาน หรือเพื่อส่งออกนอกโรงงานซึ่งวัตถุดิบอันตราย สารเคมี สารพิษ หรือวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์เป็นวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ที่อาจก่อให้เกิดการระเบิด หรือเกิดไฟฟ้าสถิตที่มีขนาดตั้งแต่ ๒๐ เมตรกตันขึ้นไป</p> <p>(ข) กระบวนการผลิตทุกขนาดที่ใช้หรือก่อให้เกิดวัตถุ</p>	<p>ทางกายภาพหรือเปลี่ยนแปลงสถานะเพื่อให้ได้เป็นผลิตภัณฑ์ตามที่กำหนดที่ใช้กำลังตั้งแต่ ๕๐๐ กิโลวัตต์หรือเทียบเท่าขึ้นไป</p> <p>(๓) กระบวนการผลิตของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือสถานประกอบการที่มีวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์เป็นวัตถุดิบหรือวัตถุดิบที่อาจก่อให้เกิดการระเบิดหรือเกิดไฟฟ้าสถิตได้ที่ใช้กำลังตั้งแต่ ๕๐๐ กิโลวัตต์หรือเทียบเท่าขึ้นไป</p> <p>(๔) กระบวนการผลิตของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือสถานประกอบการที่ใช้หรือก่อให้เกิดสารพิษ หรือสารไวไฟ หรือ</p>	<p>ได้เฉพาะงาน ประเภท และขนาด ดังนี้</p> <p>(๑) งานวางโครงการ ทุกประเภทและทุกขนาด</p> <p>(๒) งานออกแบบและคำนวณทุกขนาด ดังนี้</p> <p>(ก) กระบวนการผลิตของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือสถานประกอบการที่อาศัยปฏิกิริยาเคมี เคมีฟิสิกส์ ชีวเคมี หรือเคมีไฟฟ้าเพื่อให้ได้เป็นผลิตภัณฑ์ตามที่กำหนด</p> <p>(ข) กระบวนการผลิตของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือสถานประกอบการที่ทำให้วัตถุดิบมีการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติ</p>

<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๕๐ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐</p>	<p>ข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์ และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ๒๕๕๑</p>	<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๖๕</p>	<p>ร่างข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์ และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ....</p>
<p>ตั้งแต่ ๕๐๐ กิโลวัตต์ขึ้นไปหรือเทียบเท่า</p> <p>(๔) กระบวนการผลิตของโรงงานหรือสถานประกอบการที่ใช้สารเคมีที่เป็นวัตถุอันตรายเพื่อเป็นสารผสมหรือเป็นสารช่วยในการผลิต</p> <p>(๕) กระบวนการผลิตของโรงงานหรือสถานประกอบการที่อาศัยปฏิกิริยาเคมีภายใต้ความดันตั้งแต่ ๓ บรรยากาศขึ้นไป หรือต่ำกว่าความดัน ๑ บรรยากาศ</p> <p>(๖) กระบวนการจัดการหรือบำบัดของเสียจากกระบวนการผลิตของโรงงาน หรือสถานประกอบการที่ใช้สารเคมี ตัวเร่งปฏิกิริยาเคมี ตัวเร่งปฏิกิริยาชีวเคมี ตัวเร่ง</p>	<p>อันตราย สารเคมี สารพิษ หรือสารไวไฟ</p> <p><b>ระดับภาคีวิศวกร</b></p> <p>ข้อ ๖ ให้ผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมี ระดับภาคีวิศวกร ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมี ได้เฉพาะงาน ประเภท และขนาดดังนี้</p> <p>(๑) งานควบคุมการผลิต และงานพิจารณาตรวจสอบ ทุกประเภท และทุกขนาด</p> <p>(๒) งานอำนวยความสะดวก ใช้ ยกเว้นประเภทและขนาดดังนี้</p>	<p>วัตถุอันตรายชนิดที่ ๓ ตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตรายทุกขนาด</p> <p>(๕) กระบวนการผลิตของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือสถานประกอบการที่อาศัยปฏิกิริยาเคมีภายใต้ความดันเกจตั้งแต่ ๒ บรรยากาศขึ้นไป หรือความดันต่ำกว่า ๑ บรรยากาศสมบูรณ์</p> <p>(๖) กระบวนการจัดการหรือบำบัดของเสียจากกระบวนการผลิตของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือสถานประกอบการ ที่ใช้สารเคมีตัวเร่งปฏิกิริยาเคมี ตัวเร่งปฏิกิริยาชีวเคมี ตัวเร่งปฏิกิริยาชีวภาพ หรือหน่วยการผลิตที่ช่วยในการบำบัดของเสีย ที่ใช้กำลังใน</p>	<p>ทางกายภาพหรือเปลี่ยนแปลงสถานะ เพื่อให้ได้เป็นผลิตภัณฑ์ตามที่กำหนด</p> <p>(ค) กระบวนการผลิตของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือสถานประกอบการที่มีวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์เป็นวัตถุผงหรือวัตถุดิบ เม็ด ซึ่งอาจก่อให้เกิดการระเบิดหรือเกิดไฟฟ้าสถิตได้</p> <p>(ง) กระบวนการผลิตของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือสถานประกอบการที่อาศัยปฏิกิริยาเคมี</p> <p>(จ) กระบวนการจัดการหรือบำบัดของเสียจากกระบวนการผลิตของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วย</p>

<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๕๐ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐</p>	<p>ข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์ และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ๒๕๕๑</p>	<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๖๕</p>	<p>ร่างข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์ และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ....</p>
<p>ปฏิบัติการชีวภาพ หรือหน่วยการผลิตที่ช่วยในการบำบัดของเสียที่ใช้เงินลงทุนตั้งแต่หนึ่งล้านบาทขึ้นไปโดยไม่รวมค่าที่ดินหรือที่ใช้กำลังในกระบวนการบำบัดของเสียตั้งแต่ ๒๐ กิโลวัตต์ขึ้นไปหรือเทียบเท่า</p> <p>(๗) ระบบการเก็บหรือขนถ่ายที่กระทำภายในโรงงานหรือเพื่อส่งออกนอกโรงงานซึ่งวัตถุนตราย สารเคมี สารพิษ หรือวัตถุผงหรือวัตถุเม็ดอันตรายก่อให้เกิดการระเบิดหรือเกิดไฟฟ้า สลิตที่มีขนาดตั้งแต่ ๒๐ เมตริกตันขึ้นไป</p> <p>(๘) กระบวนการผลิตทุกขนาดที่ใช้หรือก่อให้เกิดวัตถุอันตราย สารเคมี สารพิษ หรือสารไวไฟ</p> <p>(๘) กระบวนการผลิตทุกขนาดที่ใช้หรือก่อให้เกิดวัตถุอันตราย สารเคมี สารพิษ หรือสารไวไฟ</p>	<p>(ก) ระบบการเก็บหรือขนถ่ายที่กระทำภายในโรงงานหรือเพื่อส่งออกนอกโรงงานซึ่งวัตถุนตราย สารเคมี สารพิษ หรือวัตถุผงหรือวัตถุเม็ดอันตรายก่อให้เกิดการระเบิดหรือเกิดไฟฟ้า สลิตที่มีขนาดตั้งแต่ ๒๐ เมตริกตันขึ้นไป</p> <p>(ข) กระบวนการผลิตทุกขนาดที่ใช้หรือก่อให้เกิดวัตถุอันตราย สารเคมี สารพิษ หรือสารไวไฟ</p> <p><b>ระดับภาคีวิศวกรรมพิเศษ</b></p> <p>ข้อ ๗ ให้ผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรม</p>	<p>กระบวนการบำบัดของเสียตั้งแต่ ๒๐ กิโลวัตต์หรือเทียบเท่าขึ้นไป</p> <p>(๗) ระบบการเก็บ ขนส่ง หรือขนถ่ายซึ่งวัตถุนตรายตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุนตราย สารเคมี หรือวัตถุผงหรือวัตถุเม็ด ซึ่งอาจก่อให้เกิดการระเบิดหรือเกิดไฟฟ้าสลิตได้ที่มีขนาดตั้งแต่ ๒๐ เมตริกตันขึ้นไป</p> <p>(๘) กระบวนการผลิตที่มีหรือประกอบด้วยอุปกรณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ระบบหอกลับหรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารโดยใช้ความแตกต่างของจุดเดือดของสารในการแยกสารหรือผลิตภัณฑ์ และหมายรวมถึงระบบภาชนะที่ใช้ความ</p>	<p>โรงงานหรือสถานประกอบการ ที่ใช้สารเคมีตัวเร่งปฏิกิริยาเคมี ตัวเร่งปฏิกิริยาชีวเคมี ตัวเร่งปฏิกิริยาชีวภาพ หรือหน่วยการผลิตที่ช่วยในการบำบัดของเสีย ที่ใช้กำลังในกระบวนการบำบัดของเสีย</p> <p>(ฉ) กระบวนการผลิตที่มีหรือประกอบด้วยอุปกรณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้</p> <p>๑) ระบบหอกลับหรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารโดยใช้ความแตกต่างของจุดเดือดของสารในการแยกสารหรือผลิตภัณฑ์ และหมายรวมถึงระบบภาชนะที่ใช้ความแตกต่างของจุดเดือดของสารร่วมกับ</p>

<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๕๐ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐</p>	<p>ข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ๒๕๕๑</p>	<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๖๕</p>	<p>ร่างข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ....</p>
<p>(๙) กระบวนการผลิตที่อาศัยปฏิกิริยาเคมี เคมีฟิสิกส์ ชีวเคมี หรือเคมีไฟฟ้า ของหน่วยการผลิตดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) หอกลิ้น หอดูดซับ หอดูดซึม อุปกรณ์สกัดสาร ถึงตกตะกอน หรือเครื่องตกผลึกที่ใช้กำลังตั้งแต่ ๗.๕ กิโลวัตต์ขึ้นไปหรือเทียบเท่า</p> <p>(ข) อุปกรณ์แยกสารแบบอื่น ๆ เช่น เครื่องแยกสารโดยใช้เยื่อห่อแลกเปลี่ยนไอออน หรือเครื่องกรองแบบอัดแน่นที่ใช้กำลังตั้งแต่ ๗.๕ กิโลวัตต์ขึ้นไปหรือเทียบเท่า</p>	<p>ควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมี ระดับภาคีวิศวกรพิเศษ ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมีได้ ตามงาน ประเภท และขนาดที่ระบุไว้ในใบอนุญาต</p>	<p>แตกต่างของจุดเดือดของสารร่วมกับกระบวนการอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการแยกสารหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้กำลังตั้งแต่ ๗.๕๐ กิโลวัตต์หรือเทียบเท่าขึ้นไป</p> <p>(ข) ระบบอุปกรณ์แยกสารแบบอื่น ๆ เช่น เครื่องแยกสารโดยใช้เยื่อแผ่นหรือเครื่องกรองแบบอัดแน่น ที่ใช้กำลังตั้งแต่ ๗.๕๐ กิโลวัตต์หรือเทียบเท่าขึ้นไป</p> <p>(ค) ระบบอุปกรณ์แยกขนาดแบบอื่น ๆ เช่น ถังกรอง ไซโคลน หรือเครื่องกำจัดฝุ่นละอองด้วยไฟฟ้าสถิต ที่ใช้กำลังตั้งแต่ ๗.๕๐ กิโลวัตต์หรือเทียบเท่าขึ้นไป</p>	<p>กระบวนการอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการแยกสารหรือผลิตภัณฑ์</p> <p>๒) ระบบอุปกรณ์แยกสารแบบอื่น ๆ เช่น เครื่องแยกสารโดยใช้เยื่อแผ่น หรือเครื่องกรองแบบอัดแน่น</p> <p>๓) ระบบอุปกรณ์แยกขนาดแบบอื่น ๆ เช่น ถังกรอง ไซโคลน หรือเครื่องกำจัดฝุ่นละอองด้วยไฟฟ้าสถิต</p> <p>๔) ระบบเครื่องต้มระเหยหรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารโดยการที่โมเลกุลบริเวณผิวของเหลวกลายเป็นโมเลกุลของไอ โดยการลดความดันหรือได้รับความร้อนหรือทั้ง</p>

<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๕๐ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐</p>	<p>ข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ๒๕๕๑</p>	<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๖๕</p>	<p>ร่างข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ....</p>
<p>(ค) อุปกรณ์แยกขนาดแบบอื่น ๆ เช่น ถังกรอง ไซโคลน หรือเครื่องกำจัดฝุ่นละอองด้วยไฟฟ้าสถิตที่ใช้กำลังในกระบวนการผลิตตั้งแต่ ๗.๕ กิโลวัตต์ขึ้นไปหรือเทียบเท่า</p> <p>(ง) เครื่องต้มระเหยหรือเตาเผากระบวนการผลิตที่ใช้กำลังตั้งแต่ ๑๐ กิโลวัตต์ขึ้นไปหรือเทียบเท่า</p> <p>(จ) เครื่องปฏิกรณ์ทุกขนาด</p> <p>(๑๐) ระบบดับเพลิงทุกขนาดของโรงงานอุตสาหกรรมเคมี</p>		<p>(ง) ระบบเครื่องต้มระเหยหรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารโดยการที่โมเลกุลบริเวณผิวของเหลวกลายเป็นโมเลกุลของไอ โดยการลดความดันหรือได้รับความร้อนหรือทั้งสองอย่างซึ่งขึ้นอยู่กับความดันไออิ่มตัว ซึ่งมีปริมาณความจุเกิน ๕๐๐ ลิตรขึ้นไป หรือที่ใช้กำลังตั้งแต่ ๗.๕๐ กิโลวัตต์หรือเทียบเท่าขึ้นไป</p> <p>(จ) ระบบเครื่องปฏิกรณ์ซึ่งมีลักษณะเป็นภาชนะหรือเป็นลักษณะอื่นที่มีปฏิกิริยาเคมีเกิดขึ้น หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างหรือพันธะทางเคมี ซึ่งอาจใช้หรือไม่ใช้ตัวเร่งปฏิกิริยาเพื่อผลิตสารหรือผลิตภัณฑ์ซึ่งมีสมบัติแตกต่างจากสาร</p>	<p>สองอย่าง ซึ่งขึ้นอยู่กับความดันไออิ่มตัว</p> <p>๕) ระบบเครื่องปฏิกรณ์ซึ่งมีลักษณะเป็นภาชนะหรือเป็นลักษณะอื่น ที่มีปฏิกิริยาเคมีเกิดขึ้นหรือเกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างหรือพันธะทางเคมี ซึ่งอาจใช้หรือไม่ใช้ตัวเร่งปฏิกิริยาเพื่อผลิตสารหรือผลิตภัณฑ์ซึ่งมีสมบัติแตกต่างจากสารตั้งต้น ที่อาศัยปฏิกิริยาเคมี</p> <p>๖) ระบบหอดูดซับหรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารหรือกำจัดสารซึ่งเกิดการถ่ายเทมวลจากเฟสของไหลไปยังของแข็ง และหมายรวมถึงระบบภาชนะที่ใช้วัสดุสำหรับแยกหรือกำจัดสาร</p>

<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๕๐ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐</p>	<p>ข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ๒๕๕๑</p>	<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๖๕</p>	<p>ร่างข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ....</p>
		<p>ตั้งต้น ที่อาศัยปฏิบัติการเคมีภายใต้ความดันเกจตั้งแต่ ๓ บรรยากาศขึ้นไปหรือต่ำกว่า ๑ บรรยากาศสัมบูรณ์ โดยใช้กำลังตั้งแต่ ๗.๕๐ กิโลวัตต์หรือเทียบเท่าขึ้นไป หรือมีกำลังการผลิตตั้งแต่ ๑๐๐ กิโลกรัมต่อชั่วโมง หรือมีขนาดตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ลิตรขึ้นไป</p> <p>(ฉ) ระบบหอดูดซับหรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารหรือกำจัดสารซึ่งเกิดการถ่ายเทมวลจากเฟสของไหลไปยังของแข็ง และหมายรวมถึงระบบภาชนะที่ใช้วัสดุสำหรับแยกหรือกำจัดสาร ที่ใช้กำลังตั้งแต่ ๗.๕๐ กิโลวัตต์หรือเทียบเท่าขึ้นไป</p> <p>(ช) ระบบหอดูดซึมหรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารหรือกำจัด</p>	<p>๓) ระบบหอดูดซึม หรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารหรือกำจัดสารซึ่งเกิดการถ่ายเทมวลจากเฟสของไหลไปยังของไหล และหมายรวมถึงระบบภาชนะที่ใช้วัสดุเป็นตัวกลางเพื่อสร้างพื้นที่การถ่ายเทมวล</p> <p>๔) ระบบหอสกัดสารหรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารที่ต้องการซึ่งเป็นองค์ประกอบในของผสมโดยใช้ตัวทำละลายที่เหมาะสมละลายออกมา และหมายรวมถึงการใช้สารพาหนะในการทำปฏิกิริยากับสารที่ต้องการในของผสมเพื่อใช้ในการแยกสารหรือผลิตภัณฑ์</p>

<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๕๐ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐</p>	<p>ข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ๒๕๕๑</p>	<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๖๕</p>	<p>ร่างข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ....</p>
		<p>สารซึ่งเกิดการถ่ายเทมวลจากเฟสของไหลไปยังของไหล และหมายรวมถึงระบบภาชนะที่ใช้วัสดุเป็นตัวกลางเพื่อสร้างพื้นที่การถ่ายเทมวล ที่ใช้กำลังตั้งแต่ ๗.๕๐ กิโลวัตต์หรือเทียบเท่าขึ้นไป</p> <p>(ข) ระบบหอสกัดสารหรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารที่ต้องการ ซึ่งเป็นองค์ประกอบในของผสมโดยใช้ตัวทำละลายที่เหมาะสมละลายออกมา และหมายรวมถึงการใช้สารพาหะในการทำปฏิกิริยากับสารที่ต้องการในของผสมเพื่อใช้ในการแยกสารหรือผลิตภัณฑ์ ที่มีปริมาณความจุเกิน ๑,๐๐๐ ลิตรขึ้นไป หรือ</p>	<p>๙) ระบบเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนหรือระบบภาชนะที่ใช้แลกเปลี่ยนความร้อนผ่านตัวกลางที่เป็นน้ำหรือสารอื่นใด เพื่อรับหรือถ่ายเทความร้อนอย่างต่อเนื่อง อุณหภูมิของสายให้ความร้อนทุกขนาด และหมายรวมถึงระบบภาชนะที่ใช้วัสดุเป็นตัวกลางสร้างพื้นที่การถ่ายเทความร้อนซึ่งมีพื้นที่ผิวรวมของวัสดุ</p> <p>๑๐) ระบบเตา ระบบเตาแยกสลาย หรือระบบเตาการสันดาปของเชื้อเพลิง หรือแหล่งพลังงานความร้อนอื่นในโรงงานอุตสาหกรรมเคมี ที่มีอุณหภูมิปฏิบัติการ</p>

<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๕๐ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐</p>	<p>ข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ๒๕๕๑</p>	<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๖๕</p>	<p>ร่างข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ....</p>
		<p>ที่ใช้กำลังตั้งแต่ ๗.๕๐ กิโลวัตต์หรือเทียบเท่าขึ้นไป</p> <p>(ณ) ระบบเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนหรือระบบภาชนะที่ใช้แลกเปลี่ยนความร้อนผ่านตัวกลางที่เป็นน้ำหรือสารอื่นใดเพื่อรับหรือถ่ายเทความร้อนอย่างต่อเนื่อง อุณหภูมิของสายให้ความร้อนมากกว่า ๑๐๐ องศาเซลเซียส และหมายรวมถึงระบบภาชนะที่ใช้วัสดุเป็นตัวกลางสร้างพื้นที่การถ่ายเทความร้อนซึ่งมีพื้นที่ผิวรวมของวัสดุไม่น้อยกว่า ๕ ตารางเมตร หรือที่ใช้กำลังตั้งแต่ ๗.๕๐ กิโลวัตต์หรือเทียบเท่าขึ้นไป</p>	<p>๑๑) ระบบเครื่องตกผลึก ระบบภาชนะที่ใช้แยกสารที่ใช้ความร้อนในการลดปริมาณของตัวทำละลายลง หรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารโดยการลดหรือเพิ่มอุณหภูมิทำให้สารละลายอยู่ในสภาพอิ่มตัวยิ่งยวด และหมายรวมถึงระบบภาชนะที่ใช้แยกสารโดยการเติมสารใด ๆ ที่ทำให้สมบัติของตัวทำละลายหรือตัวถูกละลายเปลี่ยนไป และเกิดการตกผลึกเป็นของแข็งแยกออกมา</p> <p>๑๒) ระบบหอแลกเปลี่ยนไอออนหรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารหรือกำจัดสารโดยใช้การแลกเปลี่ยนไอออนหรือประจุ</p>



<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๕๐ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐</p>	<p>ข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ๒๕๕๑</p>	<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๖๕</p>	<p>ร่างข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ....</p>
		<p>(ญ) ระบบเตา ระบบเตาแยกสลาย หรือระบบเตาการสันดาปของเชื้อเพลิงหรือแหล่งพลังงานความร้อนอื่นในโรงงานอุตสาหกรรมเคมี ที่มีอุณหภูมิปฏิบัติการตั้งแต่ ๕๐๐ องศาเซลเซียส หรือที่ใช้กำลังตั้งแต่ ๔๐ กิโลวัตต์หรือเทียบเท่าขึ้นไป</p> <p>(ฎ) ระบบเครื่องตกผลึก ระบบภาชนะที่ใช้แยกสารที่ใช้ความร้อนในการลดปริมาณของตัวทำละลายลง หรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารโดยการลดหรือเพิ่มอุณหภูมิทำให้สารละลายอยู่ในสภาพอิ่มตัวยิ่งยวด และหมายรวมถึงระบบภาชนะที่ใช้แยกสารโดยการเติมสาร</p>	<p>๑๓) ระบบถังตกตะกอนหรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก</p> <p>๑๔) ระบบภาชนะรับแรงดันในกระบวนการผลิตหรือระบบภาชนะปิด ที่มีความดันภายในภาชนะและภายนอกภาชนะแตกต่างกัน</p> <p>(ข) ระบบดับเพลิงหรือระบบป้องกันอัคคีภัยของโรงงาน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ได้แก่ โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์หรือวัสดุเคมี หรือโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม</p> <p>(๓) งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต งานพิจารณาตรวจสอบ หรือ</p>

<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๕๐ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐</p>	<p>ข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ๒๕๕๑</p>	<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๖๕</p>	<p>ร่างข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ....</p>
		<p>ใด ๆที่ทำให้สมบัติของตัวทำละลายหรือตัวถูกละลายเปลี่ยนไป และเกิดการตกผลึกเป็นของแข็งแยกออกมา ซึ่งมีปริมาณความจุเกิน ๑,๐๐๐ ลิตรขึ้นไป หรือที่ใช้กำลังตั้งแต่ ๗.๕๐ กิโลวัตต์หรือเทียบเท่าขึ้นไป</p> <p>(ฎ) ระบบหอแลกเปลี่ยนไอออนหรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารหรือกำจัดสารโดยใช้การแลกเปลี่ยนไอออนหรือประจุ ซึ่งมีปริมาณความจุเกิน ๑,๐๐๐ ลิตรขึ้นไป หรือที่ใช้กำลังตั้งแต่ ๗.๕๐ กิโลวัตต์หรือเทียบเท่าขึ้นไป</p> <p>(ฐ) ระบบถังตกตะกอนหรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารด้วยแรง</p>	<p>งานอำนวยความสะดวกใช้ ทุกประเภทและทุกขนาด</p> <p><b>ระดับภาคีวิศวกร</b></p> <p>ข้อ ๗ ให้ผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมเคมีระดับภาคีวิศวกรประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมเคมี ได้เฉพาะงานประเภท และขนาดดังนี้</p> <p>(๑) งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต หรืองานพิจารณาตรวจสอบทุกประเภทและทุกขนาด</p> <p>(๒) งานอำนวยความสะดวกใช้ทุกขนาดดังนี้</p> <p>(ก) กระบวนการผลิตของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน</p>

<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๕๐ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐</p>	<p>ข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ๒๕๕๑</p>	<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๖๕</p>	<p>ร่างข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ....</p>
		<p>โน้มถ่วงของโลก ที่ใช้กำลังตั้งแต่ ๗.๕๐ กิโลวัตต์หรือเทียบเท่าขึ้นไป</p> <p>(จ) ระบบภาชนะรับแรงดันในกระบวนการผลิตหรือระบบภาชนะปิดที่มีความดันภายในภาชนะและภายนอกภาชนะแตกต่างกันมากกว่า ๑.๕๐ เท่าของความดันบรรยากาศที่ระดับน้ำทะเล และมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า ๑๐๓ มิลลิเมตร</p> <p>(ค) ระบบดับเพลิงหรือระบบป้องกันอัคคีภัยของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ได้แก่ โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์หรือวัสดุเคมี หรือโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมทุกขนาด</p>	<p>หรือสถานประกอบการที่อาศัยปฏิกิริยาเคมี เคมีฟิสิกส์ ชีวเคมี หรือเคมีไฟฟ้าเพื่อให้ได้เป็นผลิตภัณฑ์ตามที่กำหนด</p> <p>(ข) กระบวนการผลิตของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือสถานประกอบการที่ทำให้วัตถุดิบมีการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางกายภาพหรือเปลี่ยนแปลงสถานะ เพื่อให้ได้เป็นผลิตภัณฑ์ตามที่กำหนด</p> <p>(ค) กระบวนการผลิตของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือสถานประกอบการที่มีวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์เป็นวัตถุดิบหรือวัตถุ</p>

<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๕๐ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐</p>	<p>ข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ๒๕๕๑</p>	<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๖๕</p>	<p>ร่างข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ....</p>
			<p>เม็ด ซึ่งอาจก่อให้เกิดการระเบิดหรือเกิดไฟฟ้าสถิตได้</p> <p>(ง) กระบวนการผลิตของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือสถานประกอบการที่อาศัยปฏิกิริยาเคมีภายใต้ความดันเกจ</p> <p>(จ) กระบวนการจัดการหรือบำบัดของเสียจากกระบวนการผลิตของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือสถานประกอบการ ที่ใช้สารเคมีตัวเร่งปฏิกิริยาเคมี ตัวเร่งปฏิกิริยาชีวเคมี ตัวเร่งปฏิกิริยาชีวภาพ หรือหน่วยการผลิตที่ช่วยในการบำบัดของเสีย ที่ใช้กำลังในกระบวนการบำบัดของเสีย</p>

<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๕๐ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐</p>	<p>ข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ๒๕๕๑</p>	<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๖๕</p>	<p>ร่างข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ....</p>
			<p>(ข) กระบวนการผลิตที่มีหรือประกอบด้วยอุปกรณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้</p> <p>๑) ระบบหอกลับหรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารโดยใช้ความแตกต่างของจุดเดือดของสารในการแยกสารหรือผลิตภัณฑ์ และหมายรวมถึงระบบภาชนะที่ใช้ความแตกต่างของจุดเดือดของสารร่วมกับกระบวนการอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการแยกสารหรือผลิตภัณฑ์</p> <p>๒) ระบบอุปกรณ์แยกสารแบบอื่น ๆ เช่น เครื่องแยกสารโดยใช้เยื่อแผ่น หรือเครื่องกรองแบบอัดแน่น</p>

<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๕๐ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐</p>	<p>ข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ๒๕๕๑</p>	<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๖๕</p>	<p>ร่างข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ....</p>
			<p>๓) ระบบอุปกรณ์แยกขนาดแบบอื่น ๆ เช่น ถังกรองไซโคลน หรือเครื่องกำจัด ฟุ่นละอองด้วยไฟฟ้าสถิต</p> <p>๔) ระบบเครื่องต้มระเหยหรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารโดยการที่โมเลกุลบริเวณผิวของเหลวกลายเป็นโมเลกุลของไอ โดยการลดความดันหรือได้รับความร้อนหรือทั้งสองอย่าง ซึ่งขึ้นอยู่กับความดันไออิ่มตัว</p> <p>๕) ระบบหอดูดซับหรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารหรือกำจัดสารซึ่งเกิดการถ่ายเทมวลจากเฟสของไหลไปยังของแข็ง และหมาย</p>

<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๕๐ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐</p>	<p>ข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ๒๕๕๑</p>	<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๖๕</p>	<p>ร่างข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ....</p>
			<p>รวมถึงระบบภาชนะที่ใช้วัสดุสำหรับแยกหรือกำจัดสาร</p> <p>๖) ระบบหอดูดซึม หรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารหรือกำจัดสาร ซึ่งเกิดการถ่ายเทมวลจากเฟสของไหลไปยังของไหล และหมายรวมถึงระบบภาชนะที่ใช้วัสดุเป็นตัวกลางเพื่อสร้างพื้นที่การถ่ายเทมวล</p> <p>๗) ระบบหอสกัดสาร หรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารที่ต้องการซึ่งเป็นองค์ประกอบในของผสมโดยใช้ตัวทำละลายที่เหมาะสมละลายออกมา และหมายรวมถึงการใช้สารพาหะในการทำปฏิกิริยากับ</p>

<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๕๐ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐</p>	<p>ข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ๒๕๕๑</p>	<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๖๕</p>	<p>ร่างข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ....</p>
			<p>สารที่ต้องการในของผสมเพื่อใช้ในการแยกสารหรือผลิตภัณฑ์</p> <p>๘) ระบบเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนหรือระบบภาชนะที่ใช้แลกเปลี่ยนความร้อนผ่านตัวกลางที่เป็นน้ำหรือสารอื่นใดเพื่อรับหรือถ่ายเทความร้อนอย่างต่อเนื่อง อุณหภูมิ ของสายให้ความร้อนทุกขนาดและหมายรวมถึงระบบภาชนะที่ใช้วัสดุเป็นตัวกลางสร้างพื้นที่การถ่ายเทความร้อนซึ่งมีพื้นที่ผิวรวมของวัสดุ</p> <p>๙) ระบบเตา ระบบเตาแยกสลาย หรือระบบเตาการสันดาปของเชื้อเพลิง หรือแหล่งพลังงาน</p>



<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๕๐ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐</p>	<p>ข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ๒๕๕๑</p>	<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๖๕</p>	<p>ร่างข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ....</p>
			<p>ความร้อนอื่นในโรงงานอุตสาหกรรมเคมี ที่มีอุณหภูมิปฏิบัติการ</p> <p>๑๐) ระบบเครื่องตกผลึก</p> <p>ระบบภาชนะที่ใช้แยกสารที่ใช้ความร้อนในการลดปริมาณของตัวทำละลายลง หรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารโดยการลดหรือเพิ่มอุณหภูมิทำให้สารละลายอยู่ในสภาพอิ่มตัวยิ่งยวด และหมายรวมถึงระบบภาชนะที่ใช้แยกสารโดยการเติมสารใด ๆ ที่ทำให้สมบัติของตัวทำละลายหรือตัวถูกละลายเปลี่ยนไป และเกิดการตกผลึกเป็นของแข็งแยกออกมา</p> <p>๑๑) ระบบหอแลกเปลี่ยนไอออนหรือระบบภาชนะ</p>

<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๕๐ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐</p>	<p>ข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ๒๕๕๑</p>	<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๖๕</p>	<p>ร่างข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ....</p>
			<p>ที่ใช้แยกสารหรือกำจัดสารโดยใช้การแลกเปลี่ยนไอออนหรือประจุ</p> <p>๑๒) ระบบถังตกตะกอนหรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก</p> <p>๑๓) ระบบภาชนะรับแรงดันในกระบวนการผลิตหรือระบบภาชนะปิด ที่มีความดันภายในภาชนะและภายนอกภาชนะ</p> <p>(ง) ระบบดับเพลิงหรือระบบป้องกันอัคคีภัยของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ได้แก่ โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์หรือวัสดุเคมี หรือโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม</p> <p><b>ระดับภาควิศวกรพิเศษ</b></p>

<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๕๐ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐</p>	<p>ข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ๒๕๕๑</p>	<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๖๕</p>	<p>ร่างข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ....</p>
			<p>ข้อ ๘ ให้ผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมีระดับภาคีวิศวกรพิเศษ ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมี ได้ตามงาน ประเภท และขนาดที่ระบุไว้ในใบอนุญาต</p> <p>ข้อ ๙ ในกรณีที่ต้องมีการวินิจฉัยชี้ขาดหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี ตามข้อบังคับนี้ ให้คณะกรรมการสภาวิศวกรเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด คำวินิจฉัยชี้ขาดของคณะกรรมการสภาวิศวกรให้เป็นที่สุด</p>

<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพ วิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรม ควบคุม พ.ศ. ๒๕๕๐ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐</p>	<p>ข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วย หลักเกณฑ์และคุณสมบัติของ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรม เคมี พ.ศ. ๒๕๕๑</p>	<p>กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพ วิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรม ควบคุม พ.ศ. ๒๕๖๕</p>	<p>ร่างข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วย หลักเกณฑ์และคุณสมบัติของ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรม เคมี พ.ศ. ....</p>
			<p>ข้อ ๑๐ ผู้ได้รับใบอนุญาต ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ซึ่งประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ควบคุมตามระดับ และสาขาที่ระบุไว้ ในใบอนุญาต ภายในข้อกำหนดและ เงื่อนไขตามกฎกระทรวงกำหนด สาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๕๐ อยู่ก่อนวันที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ ให้ผู้นั้นประกอบการทำงานนั้นต่อไปได้ จนกว่างานจะแล้วเสร็จ ทั้งนี้ ไม่เกิน สามปีนับแต่วันที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับ</p>

ร่าง  
ข้อบังคับสภาวิศวกร  
ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ  
สาขาวิศวกรรมเคมี  
พ.ศ. ....

---

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๘ (๖) (ฉ) มาตรา ๔๖ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒ และกฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๖๕ สภาวิศวกรโดยความเห็นชอบของที่ประชุมใหญ่สามัญ ครั้งที่.../.... เมื่อวันที่ .....และโดยความเห็นชอบของสภานายกพิเศษแห่งสภาวิศวกร ออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ....”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๒ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี พ.ศ. ๒๕๕๑

ข้อ ๔ ให้งาน ประเภท และขนาดของงานวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมี เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๖๕

ข้อ ๕ ให้ผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมี ระดับวุฒิวิศวกร ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมี ได้ทุกงาน ทุกประเภท และทุกขนาด

ข้อ ๖ ให้ผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมีระดับสามัญวิศวกร ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมี ได้เฉพาะงาน ประเภท และขนาดดังนี้

(๑) งานวางโครงการ ทุกประเภทและทุกขนาด

(๒) งานออกแบบและคำนวณทุกขนาด ดังนี้

(ก) กระบวนการผลิตของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือสถานประกอบการที่อาศัยปฏิกิริยาเคมี เคมีฟิสิกส์ ชีวเคมี หรือเคมีไฟฟ้าเพื่อให้ได้เป็นผลิตภัณฑ์ตามที่กำหนด

(ข) กระบวนการผลิตของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือสถานประกอบการที่ทำให้วัตถุดิบมีการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางกายภาพหรือเปลี่ยนแปลงสถานะ เพื่อให้ได้เป็นผลิตภัณฑ์ตามที่กำหนด

(ค) กระบวนการผลิตของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือสถานประกอบการที่มีวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์เป็นวัตถุดิบหรือวัตถุดิบ ซึ่งอาจก่อให้เกิดการระเบิดหรือเกิดไฟฟ้าสถิตได้

(ง) กระบวนการผลิตของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือสถานประกอบการที่อาศัยปฏิกิริยาเคมี

(จ) กระบวนการจัดการหรือบำบัด ของเสียจากกระบวนการผลิตของโรงงานตามกฎหมาย ว่าด้วยโรงงานหรือสถานประกอบการ ที่ใช้สารเคมีตัวเร่งปฏิกิริยาเคมี ตัวเร่งปฏิกิริยาชีวเคมี ตัวเร่งปฏิกิริยาชีวภาพ หรือหน่วยการผลิตที่ช่วยในการบำบัดของเสีย ที่ใช้กำลังในกระบวนการบำบัดของเสีย

(ฉ) กระบวนการผลิตที่มีหรือประกอบด้วยอุปกรณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๑) ระบบหอกลิ้นหรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารโดยใช้ความแตกต่างของจุดเดือดของสาร ในการแยกสารหรือผลิตภัณฑ์ และหมายรวมถึงระบบภาชนะที่ใช้ความแตกต่างของจุดเดือดของสารร่วมกับ กระบวนการอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการแยกสารหรือผลิตภัณฑ์

๒) ระบบอุปกรณ์แยกสารแบบอื่น ๆ เช่น เครื่องแยกสารโดยใช้เยื่อแผ่น หรือเครื่องกรอง แบบอัดแน่น

๓) ระบบอุปกรณ์แยกขนาดแบบอื่น ๆ เช่น ถังกรอง ไส้โคลน หรือเครื่องกำจัดฝุ่นละออง ด้วยไฟฟ้าสถิต

๔) ระบบเครื่องต้มระเหยหรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารโดยการที่โมเลกุลบริเวณผิว ของเหลวกลายเป็นโมเลกุลของไอ โดยการลดความดันหรือได้รับความร้อนหรือทั้งสองอย่าง ซึ่งขึ้นอยู่กับความดัน ไออิ่มตัว

๕) ระบบเครื่องปฏิกรณ์ซึ่งมีลักษณะเป็นภาชนะหรือเป็นลักษณะอื่น ที่มีปฏิกิริยาเคมี เกิดขึ้น หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างหรือพันธะทางเคมี ซึ่งอาจใช้หรือไม่ใช้ตัวเร่งปฏิกิริยาเพื่อผลิตสารหรือ ผลิตภัณฑ์ซึ่งมีสมบัติแตกต่างจากสารตั้งต้น ที่อาศัยปฏิกิริยาเคมี

๖) ระบบหอดูดซับหรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารหรือกำจัดสารซึ่งเกิดการถ่ายเทมวลจาก เฟสของไหลไปยังของแข็ง และหมายรวมถึงระบบภาชนะที่ใช้วัสดุสำหรับแยกหรือกำจัดสาร

๗) ระบบหอดูดซึม หรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารหรือกำจัดสารซึ่งเกิดการถ่ายเทมวลจาก เฟสของไหลไปยังของไหล และหมายรวมถึงระบบภาชนะที่ใช้วัสดุเป็นตัวกลางเพื่อสร้างพื้นที่การถ่ายเทมวล

๘) ระบบหอสกัดสาร หรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารที่ต้องการซึ่งเป็นองค์ประกอบในของ ผสมโดยใช้ตัวทำละลายที่เหมาะสมละลายออกมา และหมายรวมถึงการใช้สารพาหะในการทำปฏิกิริยากับสาร ที่ต้องการในของผสมเพื่อใช้ในการแยกสารหรือผลิตภัณฑ์

๙) ระบบเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนหรือระบบภาชนะที่ใช้แลกเปลี่ยนความร้อนผ่าน ตัวกลางที่เป็นน้ำหรือสารอื่นใดเพื่อรับหรือถ่ายเทความร้อนอย่างต่อเนื่อง อุณหภูมิของสายให้ความร้อนทุกขนาด และหมายรวมถึงระบบภาชนะที่ใช้วัสดุเป็นตัวกลางสร้างพื้นที่การถ่ายเทความร้อนซึ่งมีพื้นที่ผิวรวมของวัสดุ

๑๐) ระบบเตา ระบบเตาแยกสลาย หรือระบบเตาการสันดาปของเชื้อเพลิง หรือแหล่ง พลังงานความร้อนอื่นในโรงงานอุตสาหกรรมเคมี ที่มีอุณหภูมิปฏิบัติการ

๑๑) ระบบเครื่องตกผลึก ระบบภาชนะที่ใช้แยกสารที่ใช้ความร้อนในการลดปริมาณของตัว ทำละลายลง หรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารโดยการลดหรือเพิ่มอุณหภูมิทำให้สารละลายอยู่ในสภาพอิ่มตัวยิ่งยวด และหมายรวมถึงระบบภาชนะที่ใช้แยกสารโดยการเติมสารใด ๆ ที่ทำให้สมบัติของตัวทำละลายหรือตัวถูกละลาย เปลี่ยนไป และเกิดการตกผลึกเป็นของแข็งแยกออกมา

๑๒) ระบบหอแลกเปลี่ยนไอออน หรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารหรือกำจัดสารโดยใช้การแลกเปลี่ยนไอออนหรือประจุ

๑๓) ระบบถังตกตะกอนหรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก

๑๔) ระบบภาชนะรับแรงดันในกระบวนการผลิตหรือระบบภาชนะปิด ที่มีความดันภายในภาชนะและภายนอกภาชนะแตกต่างกัน

(ข) ระบบดับเพลิงหรือระบบป้องกันอัคคีภัยของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ได้แก่ โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์หรือวัสดุเคมี หรือโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม

(๓) งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต งานพิจารณาตรวจสอบ หรืองานอำนวยความสะดวก ใช้ทุกประเภทและทุกขนาด

ข้อ ๗ ให้ผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมีระดับภาคีวิศวกร ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมี ได้เฉพาะงาน ประเภท และขนาดดังนี้

(๑) งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต หรืองานพิจารณาตรวจสอบ ทุกประเภทและทุกขนาด

(๒) งานอำนวยความสะดวกทุกขนาด ดังนี้

(ก) กระบวนการผลิตของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือสถานประกอบการที่อาศัยปฏิกิริยาเคมี เคมีฟิสิกส์ ชีวเคมี หรือเคมีไฟฟ้าเพื่อให้ได้เป็นผลิตภัณฑ์ตามที่กำหนด

(ข) กระบวนการผลิตของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือสถานประกอบการที่ทำให้วัตถุดิบมีการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางกายภาพหรือเปลี่ยนแปลงสถานะ เพื่อให้ได้เป็นผลิตภัณฑ์ตามที่กำหนด

(ค) กระบวนการผลิตของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือสถานประกอบการที่มีวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์เป็นวัตถุดิบหรือวัตถุดิบ ซึ่งอาจก่อให้เกิดการระเบิดหรือเกิดไฟฟ้าสถิตได้

(ง) กระบวนการผลิตของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือสถานประกอบการที่อาศัยปฏิกิริยาเคมีภายใต้ความดันเกจ

(จ) กระบวนการจัดการหรือบำบัดของเสียจากกระบวนการผลิตของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือสถานประกอบการ ที่ใช้สารเคมีตัวเร่งปฏิกิริยาเคมี ตัวเร่งปฏิกิริยาชีวเคมี ตัวเร่งปฏิกิริยาชีวภาพ หรือหน่วยการผลิตที่ช่วยในการบำบัดของเสีย ที่ใช้กำลังในกระบวนการบำบัดของเสีย

(ช) กระบวนการผลิตที่มีหรือประกอบด้วยอุปกรณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๑) ระบบหอกลั่นหรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารโดยใช้ความแตกต่างของจุดเดือดของสารในการแยกสารหรือผลิตภัณฑ์ และหมายรวมถึงระบบภาชนะที่ใช้ความแตกต่างของจุดเดือดของสารร่วมกับกระบวนการอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการแยกสารหรือผลิตภัณฑ์

๒) ระบบอุปกรณ์แยกสารแบบอื่น ๆ เช่น เครื่องแยกสารโดยใช้เยื่อแผ่น หรือเครื่องกรองแบบอัดแน่น

๓) ระบบอุปกรณ์แยกขนาดแบบอื่น ๆ เช่น ถังกรอง ไส้โคลน หรือเครื่องกำจัด ฟูลูเอตด้วยไฟฟ้าสถิต

๔) ระบบเครื่องต้มระเหยหรือ ระบบภาชนะที่ใช้แยกสารโดยการที่โมเลกุลบริเวณผิวของเหลวกลายเป็นโมเลกุลของไอ โดยการลดความดันหรือได้รับความร้อนหรือทั้งสองอย่าง ซึ่งขึ้นอยู่กับความดันไออิ่มตัว

๕) ระบบหอดูดซับหรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารหรือกำจัดสารซึ่งเกิดการถ่ายเทมวลจากเฟสของไหลไปยังของแข็ง และหมายรวมถึงระบบภาชนะที่ใช้วัสดุสำหรับแยกหรือกำจัดสาร

๖) ระบบหอดูดซึม หรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารหรือกำจัดสาร ซึ่งเกิดการถ่ายเทมวลจากเฟสของไหลไปยังของไหล และหมายรวมถึงระบบภาชนะที่ใช้วัสดุเป็นตัวกลางเพื่อสร้างพื้นที่การถ่ายเทมวล

๗) ระบบหอสกัดสาร หรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารที่ต้องการซึ่งเป็นองค์ประกอบในของผสมโดยใช้ตัวทำละลายที่เหมาะสมละลายออกมา และหมายรวมถึงการใช้สารพาหะในการทำปฏิกิริยากับสารที่ต้องการในของผสมเพื่อใช้ในการแยกสารหรือผลิตภัณฑ์

๘) ระบบเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนหรือระบบภาชนะที่ใช้แลกเปลี่ยนความร้อนผ่านตัวกลางที่เป็นน้ำหรือสารอื่นใดเพื่อรับหรือถ่ายเทความร้อนอย่างต่อเนื่อง อุณหภูมิ ของสายให้ความร้อนทุกขนาด และหมายรวมถึงระบบภาชนะที่ใช้วัสดุเป็นตัวกลางสร้างพื้นที่การถ่ายเทความร้อนซึ่งมีพื้นที่ผิวรวมของวัสดุ

๙) ระบบเตา ระบบเตาแยกสลาย หรือระบบเตาการสันดาปของเชื้อเพลิง หรือแหล่งพลังงานความร้อนอื่นในโรงงานอุตสาหกรรมเคมี ที่มีอุณหภูมิปฏิบัติการ

๑๐) ระบบเครื่องตกผลึก ระบบภาชนะที่ใช้แยกสารที่ใช้ความร้อนในการลดปริมาณของตัวทำละลายลง หรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารโดยการลดหรือเพิ่มอุณหภูมิทำให้สารละลายอยู่ในสภาพอิ่มตัวยิ่งยวด และหมายรวมถึงระบบภาชนะที่ใช้แยกสารโดยการเติมสารใด ๆ ที่ทำให้สมบัติของตัวทำละลายหรือตัวถูกละลายเปลี่ยนไป และเกิดการตกผลึกเป็นของแข็งแยกออกมา

๑๑) ระบบหอแลกเปลี่ยนไอออนหรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารหรือกำจัดสารโดยใช้การแลกเปลี่ยนไอออนหรือประจุ

๑๒) ระบบถังตกตะกอนหรือระบบภาชนะที่ใช้แยกสารด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก

๑๓) ระบบภาชนะรับแรงดันในกระบวนการผลิตหรือระบบภาชนะปิด ที่มีความดันภายในภาชนะและภายนอกภาชนะ

(ฉ) ระบบดับเพลิงหรือระบบป้องกันอัคคีภัยของโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ได้แก่ โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์หรือวัสดุเคมี หรือโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม

ข้อ ๘ ให้ผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมเคมีระดับภาคีวิศวกรพิเศษ ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเคมี ได้ตามงาน ประเภท และขนาดที่ระบุไว้ในใบอนุญาต

ข้อ ๙ ในกรณีที่ต้องมีการวินิจฉัยชี้ขาดหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมเคมี ตามข้อบังคับนี้ ให้คณะกรรมการสภาวิศวกรเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด คำวินิจฉัยชี้ขาดของคณะกรรมการสภาวิศวกรให้เป็นที่สิ้นสุด



ข้อ ๑๐ ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุม ซึ่งประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ควบคุม ตามระดับ และสาขาที่ระบุไว้ในใบอนุญาต ภายในข้อกำหนดและเงื่อนไขตามกฎหมายกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพ วิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๕๐ อยู่ก่อนวันที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับให้ผู้นั้นประกอบการทำงาน นั้นต่อไปได้จนกว่างานจะแล้วเสร็จ ทั้งนี้ ไม่เกินสามปีนับแต่วันที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับ

ประกาศ ณ วันที่

พ.ศ. ....

นายกสภาวิศวกร