

ต้องการซ่อมบำรุงรักษาระบบ วาล์วป้องกันน้ำซ้อนไอลอกลับ เป็นต้น สำหรับอุปกรณ์ดับเพลิง เป็นอุปกรณ์ที่เป็นส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ร่วมที่ใช้งานคู่กับอุปกรณ์หลักในระบบดับเพลิง เพื่อให้ระบบดับเพลิงใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ และรวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่ช่วยในการป้องกันเพลิงใหม่ เช่น ตู้สาข妮ดน้ำดับเพลิง สาข妮ดน้ำดับเพลิง เครื่องดับเพลิง เป็นต้น

2) วาล์วและอุปกรณ์ระบบสุขาภิบาลและปรับอากาศ

วาล์ว เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยในการเปิดหรือปิดน้ำของระบบปรับอากาศหรือระบบสุขาภิบาลที่ติดตั้งอยู่กับท่อน้ำของระบบดังกล่าว โดยระบบปรับอากาศเป็นระบบที่ควบคุมอุณหภูมิและความชื้น โดยสินค้าของบริษัทจะใช้ในระบบปรับอากาศในห้องควบคุมความเย็น (Control Room) ของอาคารสูง โรงงาน สำหรับระบบสุขาภิบาล ประกอบด้วย ระบบประปา ระบบท่อระบายน้ำทึ้ง ระบบท่อระบายน้ำอากาศ ระบบระบายน้ำฝน และระบบบำบัดน้ำเสีย โดยวาล์วใช้ทำหน้าที่خلافหลายในระบบงานต่างๆ เช่น วาล์วควบคุมการไหลของน้ำในระบบ วาล์วเปิดปิดน้ำเมื่อต้องการซ่อมบำรุงรักษาระบบ วาล์วป้องกันน้ำซ้อนไอลอกลับ เป็นต้น

3) งานโครงการติดตั้งระบบดับเพลิง

ให้คำปรึกษา ออกแบบ และติดตั้งระบบดับเพลิงต่างๆ โดยบริษัทมีทีมงานวิศวกรผู้เชี่ยวชาญติดต่อประสานงานกับลูกค้า แนะนำสินค้าที่ใช้งานง่าย รวมถึงออกแบบ และนำเสนอสินค้าและบริการให้แก่ลูกค้าตามมาตรฐานดับเพลิงสากล รวมถึงทดสอบระบบหลังการติดตั้งแล้ว

รายละเอียดคุณภาพดีไซน์และบริการ มีดังนี้

1. วาล์วและอุปกรณ์ระบบดับเพลิง

1.1) วาล์วระบบดับเพลิง (Fire Protection Valve) ใช้สำหรับติดตั้งในระบบป้องกันอัคคีภัย โดยเป็นวาล์วที่ได้รับการรับรองให้ใช้สำหรับระบบป้องกันอัคคีภัยเท่านั้น และได้รับการรับรองมาตรฐานจาก UL/FM มีคุณสมบัติสามารถทนแรงดันขณะใช้งาน (working pressure) ได้ไม่น้อยกว่า 175 psi (pound per square inch หรือแรงปอนด์ต่อตารางนิ้ว) ประกอบด้วย วาล์วประเภทต่างๆ เช่น

วาล์วประตูน้ำ (OS&Y Gate Valve)



วาล์วปีกพีเพลส์ (Butterfly Valve)



วาล์วกันกลับ (Check Valve)



เหมาะสมสำหรับประเทศที่มีภูมิอากาศหนาวจัด หรือในประเทศไทยอาจใช้กันห้องทำความเย็น

- 1.3.3) ระบบห่อแห้งแบบฉลอน้ำไข่ (Preaction System) เหมาะสำหรับพื้นที่ป้องกันที่ต้องการหลีกเลี่ยงการทำงานหัวกระจาบน้ำดับเพลิงที่อาจเผาผลาด และก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินหรืออุปกรณ์ที่มีมูลค่าสูง เช่น ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องสมุด พิพิธภัณฑ์ เป็นต้น



- 1.3.4) ระบบเปิด (Deluge system) เหมาะสำหรับพื้นที่ป้องกันอัคคีภัยพิเศษที่ต้องการนำดับเพลิงในปริมาณมากออกจากหัวกระจาบน้ำดับเพลิงแบบเปิด (Open Sprinkler) พร้อมกันทุกหัว



1.4) ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) และอุปกรณ์ภายใน

- 1.4.1) ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) เป็นตู้ส่งน้ำดับเพลิง มีลักษณะเป็นตู้สีแดง ด้านหน้าเป็นกระจกที่สามารถเปิด หรือทุบให้แตก เพื่อนำอุปกรณ์ช่วยเหลือออกมายได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน



- 1.4.2) วาล์วสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) เป็นวาล์วจ่ายน้ำออกจากระบบท่อสู่ภายนอก



- 1.4.3) ชุดสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Station) ได้แก่ สายฉีดน้ำดับเพลิงแบบผ้าใบ (Fire Hose Rack)



สายหีดันดับเพลิงแบบม้วน (Fire Hose Reel)



ใช้สำหรับดับเชื้อเพลิงประเภทที่เป็นสารประกอบของธาตุคาร์บอน เช่น ไม้ กระดาษ ผ้า ฯลฯ เป็นต้น มีคุณสมบัติดับเพลิง โดยอาศัยม่านของความเย็นเข้าไปดึงเอาความร้อนออกจากวัสดุเชื้อเพลิง จนกระทั่งถึงจุดที่ไม่สามารถคงติดไฟได้

ทั้งนี้ บริษัทเป็นเจ้าของตราสินค้า “Spark” (สปาร์ค) สำหรับผลิตภัณฑ์ชุดสายหีดันดับเพลิง

- 1.4.4) หัวรับน้ำดับเพลิง (*Fire Department Connection*) เป็นอุปกรณ์รับน้ำจากภายนอกอาคาร หรือรถดับเพลิง เพื่อจ่ายเข้าไปในระบบดับเพลิงภายในอาคาร



- 1.4.5) เครื่องดับเพลิง (*Portable Fire Extinguisher*) เป็นเครื่องดับเพลิงใช้ติดตั้งไว้ภายในอาคารหรือนอกอาคาร ควบคู่กับระบบดับเพลิงอื่นๆ มีคุณสมบัติใช้ดับเพลิงเบื้องต้นในขณะเพลิงเริ่มลุกใหม่ แบ่งเป็นประเภทหลักๆ ได้ 6 แบบ (ตามประเภทของสารที่บรรจุในเครื่องดับเพลิง) ประกอบด้วย

1. พงเคมีแห้ง (Multi-Purpose Dry Chemical) บรรจุในถังสีแดง ประกอบด้วยพงเคมีหลายชนิดซึ่งถูกอัดด้วยแรงดันเข้าไป สามารถดับเพลิงประเภท A B C หรืออาจดับเพลิงประเภท D ได้ หากบรรจุพงเคมีพิเศษ ราคาถูก หาซื้อง่าย ใช้สำหรับพื้นที่ห้องเช่น สำนักงาน บ้านพักอาศัย



2. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) บรรจุในถังสีแดง ปลายสายนีดมีลักษณะเป็นกรวย ก๊าซที่ถูกดูดออกมานี้เป็นไอเย็นจัด คล้ายน้ำแข็งแห้ง ลดความร้อนของไฟได้ ไม่ทิ้งคราบสกปรก สามารถดับเพลิงประเภท B C หมายเหตุสำหรับการใช้งานในห้องเครื่องจักร สายการผลิตในอุตสาหกรรมต่างๆ ห้องเครื่องไฟฟ้า เป็นต้น



3. น้ำ (Water) บรรจุในถังแสดงผลสีฟ้า สามารถดับเพลิงกลางแจ้งที่ไม่มีสีนำไฟฟ้า



4. โฟม (Foam) บรรจุในถังสแตนเลส เมื่อฉีดออกมาจะเป็นฟอง โฟมคุณภาพเชื่อเพลิงที่ลูกไหมี จึงสามารถดับเพลิงได้ประเภท A B ได้ แต่ไม่สามารถดับไฟดับเพลิงประเภท C ได้ เพราะเป็นสื่อนำไฟฟ้า เหมาะสำหรับดับเพลิงในภาคอุตสาหกรรม หรือดับเชื้อเพลิงประเภททึนเนอร์ และสารระเหยติดไฟ



5. เคมีเปียก สำหรับห้องครัว (Wet Chemical-Kitchen) บรรจุในถังสแตนเลส สามารถดับเพลิงประเภท K เหมาะกับใช้ในห้องครัว เนื่องจากสามารถดับเพลิงที่เกิดจากน้ำมันทอดได้



6. ชาโลตرون (Halotron-1) บรรจุในถังสีแดง หรือสีเขียว ภายในบรรจุสารสะอาด หรือชาโลตرونวัน เมื่อฉีดแล้วจะระเหยไปเอง ไม่ทิ้งคราบสกปรก สามารถดับเพลิงประเภท A B C เหมาะสำหรับการใช้งานในห้องคอมพิวเตอร์ คลีนรูม ห้องไฟฟ้า ห้องเก็บอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์



ทั้งนี้ บริษัทเป็นเจ้าของตราสินค้าเครื่องดับเพลิง “Guardian” (การ์เดียน) สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องดับเพลิง

ตารางแสดงความสามารถของสารดับเพลิงแต่ละประเภท

ประเภทของเพลิง	สัญลักษณ์	คุณสมบัติ
ประเภท A		สามารถดับเพลิงที่เกิดจากของแข็ง เช่น ฟืน ยาง ไม้ผ้า กระดาษ พลาสติก หนังสัตว์ ปอ นุ่น ด้วย และเชื้อประทุ
ประเภท B		สามารถดับเพลิงที่เกิดจากของเหลวและแก๊ส เช่น น้ำมันทุกชนิด สารไวร์เวนท์ แก๊ส ทិនเนอร์ แอลกอฮอล์ ยางมะตอย Jasene และก๊าซติดไฟทุกชนิด
ประเภท C		สามารถดับเพลิงที่เกิดจากเชื้อเพลิงที่มีกระแสไฟฟ้าไหลอยู่ เช่น อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด
ประเภท D		สามารถดับเพลิงที่เกิดจากการลูกไห์ของโลหะบางชนิดที่สามารถติดไฟได้ เช่น วัตถุระเบิด นิยูตรีบ (แอมโมนีนิยานเดรค) โซเดียม โปแทสเซียม ไททาเนียม ผงแมกนีเซียม เป็นต้น

ประเภทของเพลิง	สัญลักษณ์	คุณสมบัติ
ประเภท K	 สัญลักษณ์รูปตัว K ในรูปหกเหลี่ยม	สามารถดับเพลิงที่เกิดจากน้ำมันที่ติดไฟมาก เช่น น้ำมัน ทำอาหาร น้ำมันพืช ไขมันสัตว์ติดไฟ

1.5) สวิตช์แจ้งสัญญาณ (Switch)

1.5.1) อุปกรณ์ตรวจสอบจับการไหลในเส้นท่อ (Flow Switch) เป็นอุปกรณ์ที่อยู่ในระบบดับเพลิงแบบท่อเปียก ทำหน้าที่ส่งสัญญาณมาข้างแ旁ควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิง ใหม่ ในกรณีที่อุปกรณ์ตรวจสอบพบว่ามีการไหลในเส้นท่ออันเกิดจากหัวกระจาบน้ำดับเพลิงทำงาน หรือมีการใช้สายฉีดน้ำดับเพลิง



1.5.2) สวิตช์ตรวจสอบความดัน (Pressure Switch) ใช้ตรวจสอบความดันในระบบท่อน้ำดับเพลิง ในกรณีที่ความดันเปลี่ยนแปลง เพื่อส่งสัญญาณแจ้งไปที่ห้องควบคุม



1.5.3) ระฆังน้ำ (Alarm Gong) ใช้สำหรับแจ้งเตือนภัยด้วยเสียงเมื่อเกิดเพลิง ใหม่ มีคุณสมบัติส่งเสียงเตือนภัยเมื่อเกิดเพลิง ใหม่ โดยใช้การไหลของน้ำเป็นตัวขับเคลื่อนกลไก



1.6) ปั๊มน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ใช้สูบน้ำเพื่อดับเพลิง

2. วาล์วและอุปกรณ์ระบบสุขาภิบาลและปรับอากาศ

2.1) วาล์วเปิดปิดน้ำ ใช้ควบคุมการไหลของน้ำไม่ว่าจะเป็นการปิด-เปิด หรือปรับอัตราการไหลของน้ำ แบ่งเป็นประเภทหลักๆ ได้ 4 แบบ คือ

2.1.1) วาล์วประตูน้ำ (Gate Valve) ใช้สำหรับปิด-เปิดน้ำ มีน้ำหนักมาก ใช้เนื้อที่ในการติดตั้ง เหมาะสำหรับใช้ในห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องปั๊มน้ำดับเพลิง ใช้กับน้ำอุตสาหกรรมหรือพื้นที่ทั่วไป ไม่เหมาะสมสำหรับใช้ควบคุมอัตราการไหล



2.1.2) วาล์วบีฟลีสเลือ (Butterfly Valve) ใช้สำหรับปิด-เปิดน้ำ มีน้ำหนักเบา ใช้พื้นที่น้อยในการติดตั้ง ใช้ติดตั้งในการหัวหรือพื้นที่ทั่วไป ไม่เหมาะสมสำหรับใช้ควบคุมอัตราการไหลของน้ำ



2.1.3) บอลวาล์ว (Ball Valve) ใช้สำหรับปิด-เปิดน้ำ เหมาะกับการใช้กับท่อขนาดเล็ก สามารถปิด-เปิดน้ำได้ทันที การรั่วซึมมีน้อยกว่าการใช้วาล์วประตูน้ำ เนื่องจากหน้าสัมผัสของวาล์วปิดสนิทกว่า



2.1.4) โกล์บวาล์ว (Globe Valve) ใช้สำหรับควบคุมอัตราการไหลของน้ำ เป็นวาล์วที่ทำให้แรงดันของน้ำลดลงระหว่างส่วนหน้าวาล์วและส่วนหลังวาล์ว



2.1.5) วาล์วปรับปริมาณ้ำ (Balancing Valve) ใช้สำหรับปรับสมดุลของระบบวาล์วระบายอากาศ เพื่อปรับอัตราการไหลให้ได้ค่าตามที่ต้องการ มีคุณสมบัติปรับปริมาณ้ำให้ไหลเข้าเครื่องส่งลมเย็นในระบบปรับอากาศให้ตรงตามสถานะที่ออกแบบ

ที่นี่ บริษัทเป็นเจ้าของตราสินค้า “Valtec”
(วาล์วเทค) สำหรับผลิตภัณฑ์วาล์วและ
อุปกรณ์ระบบสุขาภิบาลและปรับอากาศ



2.2) เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) และเทอร์โมมิเตอร์ (Thermometer) แบ่งเป็นประเภทหลักๆ ได้ 2 แบบ ประกอบด้วย

2.2.1) เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) ใช้สำหรับแสดงค่าแรงดัน มีหน่วยเป็นแรงดันต่อตารางนิวตัน (PSI)
และกิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร (kg/cm^2) แบ่งเป็นประเภทหลักๆ ได้ 2 แบบ คือ



2.2.1.1 เกจวัดความดันแบบมีน้ำมัน (Liquid Filled Gauge) หมายความว่าสำหรับติดตั้งในที่ที่มีการสั่นสะเทือน ข่วยลดแรงกระแทกของแรงดัน ทำให้มีอัตราการใช้งานให้นานขึ้น

2.2.1.2 เกจวัดความดันแบบไม่มีน้ำมัน (Non-Filled Gauge) หมายความว่าสำหรับติดตั้งทั่วไป

2.2.2) เทอร์โมมิเตอร์ (Thermometer) ใช้สำหรับวัดอุณหภูมิหรือความร้อน แบ่งเป็นประเภทหลักๆ ได้ 2 แบบ คือ

2.2.2.1 เทอร์โมมิเตอร์แบบทั่วไป (Liquid-in-Glass Thermometer) ใช้สำหรับวัดอุณหภูมิทั่วไป มีคุณสมบัติ ขยายตัวของของเหลวเมื่อได้รับความร้อน และหดตัวเมื่อคลายความร้อน จะมีหน่วยเป็นองศาฟาเรนไฮต์ (F) และองศาเซลเซียส (C)



2.2.2.2 เทอร์โมมิเตอร์แบบไบเมทัล (BiMetal Thermometer) มีคุณสมบัติ ขยายตัวของโลหะ 2 ชนิด เมื่อได้รับความร้อน โลหะทั้ง 2 ชนิด เกิดการขยายตัวไม่เท่ากัน โดยทั่วไปวัดอุณหภูมิอยู่ในช่วง -75 C ถึง 550 C



2.3) *Flow Switch* ใช้สำหรับตรวจจับการไหลของน้ำ มีคุณสมบัติป้องกันความเสียหายของปั๊มน้ำ เนื่องจากน้ำไม่ไหล โดยติดตั้งอยู่ในทิศทางเดียวทิศทางการไหลของน้ำในท่อ



2.4) *แผ่นกรองอากาศ (Aluminum Filter)* แบบล้างน้ำได้ สามารถกรองฝุ่น สิ่งสกปรกในอากาศ ช่วยให้การระบายน้ำมีความสะอาดมากขึ้น ใช้สำหรับป้องกันฝุ่นและสิ่งสกปรกเข้าไปอุดตันในเครื่องปรับอากาศมีคุณสมบัติล้างน้ำได้ สามารถกรองฝุ่น สิ่งสกปรกในอากาศ ช่วยให้การระบายน้ำมีความสะอาดมากขึ้น



3.1.3) หัวฉีด ข้อต่อต่างๆ เช่น อุปกรณ์ฉีดโฟม วาล์วควบคุม เป็นต้น



3.2) ระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วยแก๊ส ชนิดระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วยแก๊ส ได้แก่

3.2.1) ระบบดับเพลิงอัตโนมัติชนิดก๊าซคาร์บอน ไดออกไซด์ (CO_2)



3.2.2) ระบบดับเพลิงอัตโนมัติชนิดก๊าซในไตรเจน (N_2)



3.2.3) ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ FM200



3.2.4) ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ NOVEC 1230

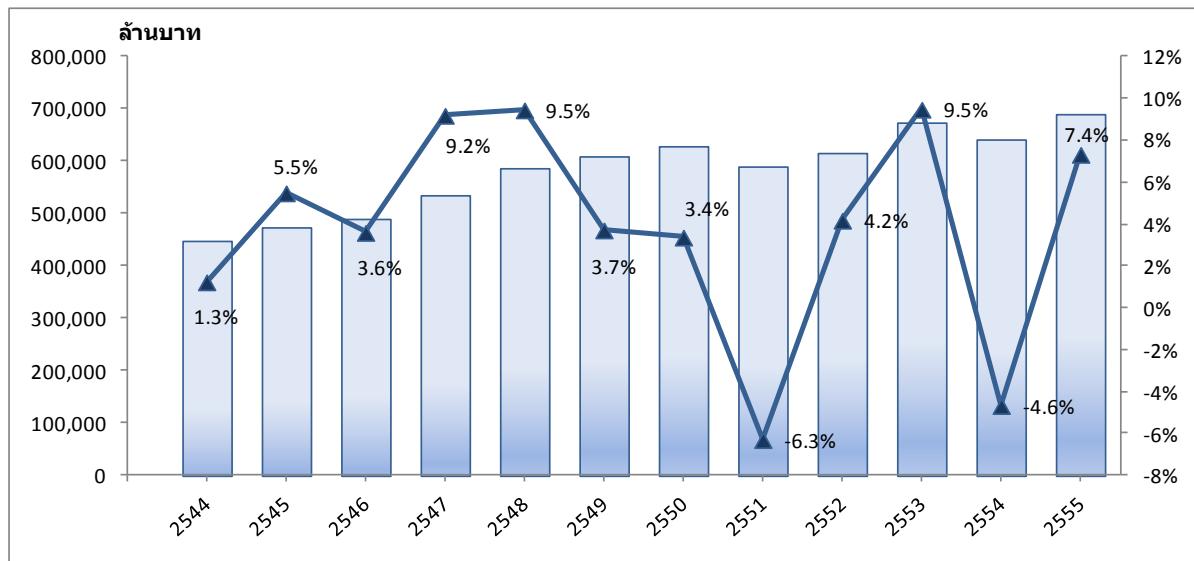


กระทรวงศุลกากรรัฐ เช่น การปรับขึ้นค่าจ้างขั้นต่ำเป็น 300 บาทต่อวัน มาตรการแทรกแซงราคาสินค้าเกษตร โครงการคืนเงินภาษีรถน้ำดื่มแก่ผู้ที่นำเข้ามาในประเทศ ทั้งการจัดซื้อจัดจ้างและจัดซื้อจัดจ้าง รวมถึงมาตรการสนับสนุนการใช้จ่ายของครัวเรือน ทั้งการจ้างงาน รายได้ รวมทั้งความเชื่อมั่นของครัวเรือนที่อยู่ในเกณฑ์ดี โดยจากการใช้จ่ายของครัวเรือนที่ขยายตัวส่งผลให้ผู้ประกอบการยังลงทุนเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพ ลดต้นทุนและการผลิตภาคอุตสาหกรรม

อย่างไรก็ตาม ดังที่แล้วช่วงครึ่งหลังของปี 2555 เป็นต้นมา มาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจของภาครัฐที่เริ่มทยอยมีผล และภาระหนี้ครัวเรือนที่เริ่งตัวขึ้น ส่งผลให้ครัวเรือนเพิ่มความระมัดระวังในการใช้จ่ายและสถาบันการเงินเข้มงวด มาตรฐานการให้สินเชื่อมากขึ้น เมื่อร่วมกับรายได้จากการทำงานลดลงเวลาที่เริ่มลดลง และความเชื่อมั่นที่อุบัติใหม่ ขาดความไม่แน่นอนทางเศรษฐกิจและการเมือง ทำให้การบริโภคลดลง เช่นเดียวกับการลงทุนที่ผู้ประกอบการชะลอการลงทุนออกไปเพื่อรอความชัดเจนของสถานการณ์ทางเศรษฐกิจและการเมือง

จากรายงานของศูนย์วิจัยกสิกรไทย (กระแสทรัพย์ ฉบับที่ 2450 วันที่ 9 มกราคม 2557) ภาพรวมอุตสาหกรรมก่อสร้างในปี 2557 จะมีแนวโน้มขยายตัวในอัตราที่ชลอตัวลงจากปี 2556 ซึ่งเป็นผลมาจากการปัจจัยเสี่ยงหลายด้าน เช่น ความไม่แน่นอนทางการเมือง การกำหนดนโยบายการลงทุนและการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศที่จะมีผลต่อเนื่องไปยังการเติบโตของอุตสาหกรรมก่อสร้าง และปัจจัยภายนอกประเทศ ได้แก่ การฟื้นตัวของเศรษฐกิจโลก เพราะจะมีผลต่อ กิจกรรมการลงทุนในประเทศไทยจากนักลงทุนต่างชาติ โดยภาพรวมการก่อสร้างในปี 2557 ในส่วนภาครัฐจะมาจากโครงการที่ดำเนินการต่อเนื่องจากปี 2556 เพื่อให้แล้วเสร็จทันตามกำหนด สำหรับการลงทุนตามแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางด้านคมนาคมซึ่งต้องรอนโยบายลงทุนจากภาครัฐบาลใหม่ต่อไป อย่างไรก็ตาม การก่อสร้างภาครัฐในปี 2557 นี้ จะช่วยให้รับอาชญากรรมจากการขนาดใหญ่ของภาครัฐ เช่น โครงการรถไฟฟ้าสายต่างๆ ซึ่งลงทุนต่อเนื่องจากปี 2556 และการลงทุนโครงสร้างพื้นฐาน ภายใต้แผนปฏิประจำปีงบประมาณ 2557 จะทำให้การก่อสร้างโครงการภาครัฐยังคงเคลื่อนไหวต่อไป

แผนภาพแสดงมูลค่าลงทุนก่อสร้างรวมของประเทศไทยในปี 2544 - 2555



ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ทิศทางการก่อสร้างภาคเอกชนในปี 2557 คาดว่าจะเติบโตในอัตราที่ชลอตัวลง สาเหตุส่วนหนึ่งมาจากการลงทุนในโครงการอสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัย โครงการใหม่ในปี 2557 มีแนวโน้มชลอตัวลง โดยเฉพาะในกลุ่มการพัฒนา

- เครื่องหมายการค้า “SPARK” สำหรับผลิตภัณฑ์สายฉีดน้ำดับเพลิง โดยการว่าจ้างผู้ผลิตในประเทศมาเลเซีย และผลิตตามมาตรฐาน BS Standard
- เครื่องหมายการค้า “GUARDIAN” สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องดับเพลิงบรรจุชนิดผงเคมีแห้ง โดยการว่าจ้างผู้ผลิต ในประเทศไทย สินค้าได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (TIS) จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

บริษัทคัดเลือกผู้ผลิตเพื่อว่าจ้างผลิตสินค้าสำหรับแบรนด์ของบริษัท โดยพิจารณาจากความสามารถของผู้ผลิตและความสามารถของโรงงาน ซึ่งในแต่ละแบรนด์บริษัทใช้ผู้ผลิตรายเดียวที่ติดต่อค้าขายมาเป็นเวลานาน โดยเป็นการว่าจ้างผลิตเป็นรายๆไป ไม่มีการทำสัญญาว่าจ้างผลิตระยะยาว ซึ่งที่ผ่านมามีการจำหน่ายสินค้าในตราสินค้าของบริษัทเป็นสัดส่วนที่น้อยเมื่อเทียบกับสินค้าที่นำเข้าจากผู้ผลิตในต่างประเทศ หรือมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 5 ของยอดขายรวม

ทั้งนี้ ในปี 2554 - 2556 และงวด 3 เดือนแรกของปี 2557 บริษัทไม่มียอดสั่งซื้อสินค้าจากผู้ผลิตรายใดรายหนึ่งเกินกว่าร้อยละ 30 ของมูลค่าการสั่งซื้อร่วม

2.2.4 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

- ไม่มี -

2.2.5 งานที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

ณ วันที่ 31 มีนาคม 2557 บริษัทมีงานที่ยังไม่ได้ส่งมอบจำนวน 11 สัญญา ซึ่งเป็นงานติดตั้งระบบดับเพลิง มีมูลค่ารวมตามสัญญาเท่ากับ 45.55 ล้านบาท และมีมูลค่าคงค้าง ณ วันที่ 31 มีนาคม 2557 เท่ากับ 29.25 ล้านบาท กำหนดส่งมอบงานในเดือนมิถุนายน - สิงหาคม 2557