

# SPC

## news Update

Free!  
Copy

ฉบับที่ 1 ปีที่ 1 ประจำเดือน เมษายน 2550

รู้จัก รู้จริง งานหลังคาเหล็ก ฟ้าใบแรงดังสูง ฉนวนกันความร้อน

# ฉบับปฐมฤกษ์

- เวย์เบื้องหลังการรัทเียนของเหล็กแผ่น
- คุณสมบัติของเส้นใยแบบโหนดที่เรียกว่าดี
- 5 คุณลักษณะเฉพาะของฉนวนกันความร้อน



SOMPONG PANICH & CONSTRUCTION CO.,LTD.

798-800 Prachatipok Rd., Hirunrujee, Thonburi, Bangkok Thailand 10600

Phone: 0-2465-3504, 0-2465-3505, 08-5512-6262, 08-5512-6363, 08-5512-6464 [www.wave-shade.com](http://www.wave-shade.com)

Hotline: 0855126161

# Editor Talk

## Contents

- 2.....Editor Talk
- 3.....Steel Tips
- 4.....Fabric Conner
- 5.....Insulation Tech.
- 6.....News
- 8.....Member SPC

SPC News Update ฉบับที่ท่านอยู่ในมือขณะนี้ถือได้ว่าเป็นการกลับมาอีกครั้งของวารสารรายเดือนที่นำเสนอเรื่องราวข่าวสารและเกร็ดความรู้ในแวดวงของวัสดุก่อสร้าง โดยเราจำเพาะเนื้อหาไปที่หลังคาเหล็ก ฉนวนกันความร้อน และฝ้าใบแรงดึงสูง

และเพิ่มเติมความรู้ในเชิงสาระ เนื้อหาในส่วนของความรู้ทั่วไป ข่าวสารทางด้านสุขภาพ ตลอดจนทิปเทคนิคการใช้คอมพิวเตอร์

ในฉบับหน้าเตรียมพบ Q & A คอลัมน์ไขปัญหาข้อข้องใจ เกี่ยวกับหลังคาเหล็ก ฉนวนกันความร้อน และฝ้าใบ ซึ่งท่านสามารถ ส่งแฟกซ์คำถามมายังทีมงาน หรือส่งอีเมลล์

พบกันใหม่ฉบับหน้าครับ

SPC Team



## Number Surprised!!!

ภูเขาหิมาลัย จะสูงขึ้นด้วยอัตรา 1 เมตร ในทุกๆ

1,000 ปี

มนุษย์สามารถแยกสีที่มีความเข้มของแสงสีต่างๆ

ได้มากถึง 17,000 สี

22% ของวินโดวส์ในโลกนี้ “เถื่อน!”

อีเมลล์ที่ส่งกันแต่ละวัน 94% เป็นอีเมลล์ขยะ

## เจ้าของลิขสิทธิ์

SOMPONG PANICH & CONSTRUCTION CO.,LTD.

798-800 Prachatipok Rd., Hirunrujee, Thonburi, Bangkok Thailand 10600

Phone: 0-2465-3504, 0-2465-3505, 08-5512-6262, 08-5512-6363, 08-5512-6464

Hotline: 0855126161

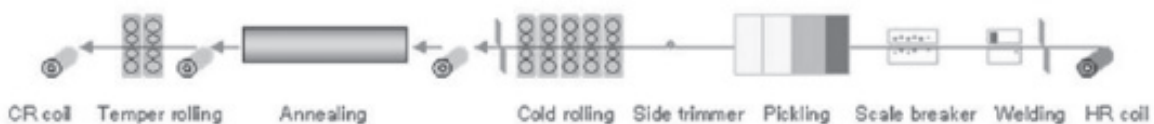
# ตอน การรีดเย็นของเหล็กแผ่น (Cold Rolling of Flat Products)

**ก**ารผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นจะใช้เหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน (HR coil) เป็นวัตถุดิบในการผลิต โดยเริ่มจากการตัดส่วนปลายของม้วนเหล็กแผ่นรีดร้อนและทำการเชื่อม (Welding) เพื่อให้สามารถผ่านกระบวนการกัดกรด (Pickling) อย่างต่อเนื่องได้ จากนั้น เหล็กแผ่นรีดร้อน (Black coil) จะถูกทำให้เคลื่อนตัวผ่านเครื่องกำจัดสนิมเหล็กทางกล (Scale breaker) เพื่อให้สนิมที่ผิวแตกและง่ายต่อการกัดกรด เหล็กแผ่นที่ผ่าน Scale breaker จะถูกทำให้เคลื่อนตัวลงสู่อ่างกรดเพื่อทำการกัดสนิม (Pickling) เหล็กแผ่นที่ผ่านการกัดกรดจัดสนิมแล้วจะมีสีเทา ซึ่งจะผ่านเครื่องตัดขอบ (Side trimmer) เพื่อให้ขอบเรียบและลดการฉีกขาดจากขอบของเหล็กเมื่อทำการรีดลดขนาดปริมาณมาก เหล็กที่ผ่านการกัดขอบแล้วจะถูกนำไปรีดเย็นต่อเพื่อลดขนาดความหนาลง โดยการรีดเย็น (Cold rolling) จะทำที่อุณหภูมิห้อง (แตกต่างจากเหล็กแผ่นรีดร้อนซึ่งโดยทั่วไปรีดที่อุณหภูมิสูงกว่า 870°C ซึ่งเนื้อเหล็กขณะรีดร้อนยังมีสีเหลือง และสามารถเกิดสนิมขณะรีดได้) เหล็กแผ่นที่ผ่านการรีดเย็นมาจะมีผิวที่มันกว่าเหล็กแผ่นรีดร้อนซึ่งมีผิวที่ด้าน

อย่างไรก็ตาม เหล็กแผ่นที่ผ่านการรีดมา ยังมีความเครียดภายในเนื้อเหล็กเหลือค้าง ทำให้มีความแข็งแรงสูงความสามารถในการยืดตัว (Elongation) ต่ำ ตลอดจนมีความไม่สม่ำเสมอของคุณสมบัติเชิงกลในทิศทางต่างๆ สูงจึงไม่เหมาะแก่การใช้งานในลักษณะที่ต้องการนำไปขึ้นรูป จึงต้องผ่านการอบ (Annealing) เพื่อให้คลายความเครียดในเนื้อเหล็กลง เหล็กที่ผ่านการอบแล้วจะผ่านการรีดเย็นอีกครั้งเล็กน้อยโดยความหนาแทบไม่เปลี่ยนแปลง (Temper rolling) เพื่อปรับความเรียบ คุณภาพผิว และขจัดการยืดตัว ณ จุดคดลาก (Yield point elongation) ซึ่งช่วยให้เหล็กแผ่นแปรรูปได้อย่างสม่ำเสมอยิ่งขึ้น

เหล็กแผ่นรีดเย็นสามารถนำไปใช้งานในลักษณะที่ต้องการคุณภาพผิวสูงกว่าและความหนาต่ำกว่าเหล็กแผ่นรีดร้อน เช่น

- นำไปทำเฟอร์นิเจอร์, เครื่องใช้ไฟฟ้า
- ใช้สำหรับงานด้านยานยนต์
- นำไปเคลือบตีบุกเพื่อทำเหล็กแผ่นสำหรับงานกระป๋องอาหาร เป็นต้น



# ตอน คุณสมบัติของเส้นใย แบบโหนดที่เรียกว่าดี

## นิยามของ เส้นใย (Fibers)

เส้นใยหมายถึงวัสดุหรือสารใดๆทั้งที่เกิดจากธรรมชาติและมนุษย์สร้างขึ้น ที่มีอัตราส่วนระหว่างความยาวต่อเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับหรือมากกว่า 100 สามารถขึ้นรูปเป็นผ้าได้ และต้องเป็นองค์ประกอบที่เล็กที่สุดของผ้า ไม่สามารถแยกย่อยในเชิงกลได้อีก

## ประเภทของเส้นใย

เราสามารถแยกประเภทของเส้นใยได้หลายแบบ ขึ้นอยู่กับลักษณะการแบ่ง ในที่นี้เราแบ่งตามแหล่งกำเนิดของเส้นใยซึ่งจะแบ่งได้เป็นสองประเภทใหญ่ๆ คือ เส้นใยธรรมชาติและเส้นใยประดิษฐ์ ในกลุ่มของเส้นใยธรรมชาติก็ยังแบ่งย่อยได้อีกเป็นเส้นใยที่มาจากพืช จากสัตว์ และจากแร่ ส่วนเส้นใยประดิษฐ์สามารถแยกเป็นเส้นใยที่ประดิษฐ์จากธรรมชาติ เส้นใยสังเคราะห์ และเส้นใยที่ประดิษฐ์จากวัสดุอื่นๆ

### 1. เส้นใย

ธรรมชาติ (Natural fibers) เส้นใยพืช เช่น ฝ้าย ลินิน ปอ รามี ป่าน หนุ่น เส้นใยสัตว์ เช่น ขนสัตว์ (wool) ไหม (silk) ผม (hair) แร่ เช่น ใยหิน (asbestos)



### 2. เส้นใยประดิษฐ์ (Man-made fibers) ประดิษฐ์จาก

ธรรมชาติ เช่น เรยอน อะซิเตต ไตรอะซิเตต เส้นใยสังเคราะห์ เช่น โอลีฟินส์ โพลีเอสเตอร์ โพลีเอรามิด ไนลอน แร่และเหล็ก เช่น โลหะ แก้ว เซรามิก กราไฟต์

## สมบัติของเส้นใย

สมบัติของเส้นใยมีผลโดยตรงต่อสมบัติของผ้าที่ทำขึ้นจากเส้นใยนั้นๆ ผ้าที่ทำจากเส้นใยที่แข็งแรงก็จะมีความแข็งแรงทนทานด้วย หรือเส้นใยที่สามารถดูดซับน้ำได้ดีจะส่งผลให้ผ้าสามารถดูดซับน้ำและความชื้นได้ดีเหมาะสำหรับการนำไปใช้ในส่วนที่มี การสัมผัสกับผิวและดูดซับน้ำ เช่น ผ้าเช็ดตัว ผ้าอ้อม เป็นต้น

ดังนั้นการที่เราเข้าใจสมบัติของเส้นใย จะช่วยทำให้สามารถทำนายสมบัติของผ้าที่มีเส้นใยนั้นๆ เป็นองค์ประกอบ

รวมไปถึงผลิตภัณฑ์สุดท้ายได้ ซึ่งจะช่วยให้สามารถเลือกชนิดของผลิตภัณฑ์ในเบื้องต้น ได้ถูกต้องตามความต้องการของการนำไปใช้งาน โดยการคาดเดาจากองค์ประกอบที่แจ้งไว้ในป้ายสินค้า

ความแตกต่างของเส้นใยขึ้นอยู่กับโครงสร้างทางกายภาพ องค์ประกอบทางเคมี และการเรียงตัวของโมเลกุล ซึ่งส่วนผสมและความแตกต่างในปีจ้ยทั้งสามนี้ ทำให้เส้นใยมีสมบัติที่หลากหลายและแตกต่างกัน ซึ่งสมบัติของเส้นใยก็จะมีผลต่อสมบัติของผ้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากเส้นใยนั้น ทั้งในส่วนที่เป็นที่ต้องการและไม่ต้องการต่อการนำไปใช้งาน ยกตัวอย่างเช่น ในเส้นใยที่สามารถดูดซับน้ำได้น้อย จะส่งผลให้ผ้าที่ทำจากเส้นใยชนิดนี้มีสมบัติดังนี้



(ภาพจาก งานชุมนุมลูกเสือโลก ครั้งที่20 ณ. ทาดยาว อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี)



(ภาพจาก งานชุมนุมลูกเสือโลก)

- เกิดไฟฟ้าสถิตย์ (Static build-up) บนเนื้อผ้าได้ง่าย ทำให้ผ้าลื่นติดตัว
- ผ้าแห้งเร็ว เนื่องจากมีปริมาณน้ำที่ดูดซับน้อยและไม่ มีพันธะ (Bond) ระหว่างเส้นใยและ โมเลกุลของน้ำ
- ย่อมติดสียาก เนื่องจากการย้อมสีส่วนใหญ่อาศัยน้ำ เป็นตัวกลางพาโมเลกุลของสีเข้าไปในเนื้อผ้า ผ้าที่ไม่ดูดซับน้ำจึงติดสีย้อมได้ยากกว่า
- สวมใส่สบายน้อยกว่า เนื่องจากการเห็งงอที่อยู่บนผิว ถูกดูดซับน้อยทำให้รู้สึกเปียกชื้นได้
- คงรูปได้ขณะเปียก (หรือขณะซัก) และผ้ายับน้อย ทั้งนี้เนื่องจากปริมาณน้ำที่ถูกดูดซับมีน้อยและไม่เกิดพันธะระหว่างเส้นใย และโมเลกุลของน้ำ ที่จะทำให้โครงสร้างเปลี่ยนแปลงไป

# 5 คุณลักษณะเฉพาะ ของฉนวนกันความร้อน

## 1. ฉนวนกันความร้อนแบบฉนวนใยแก้ว (Glass Wool)

ฉนวนกันความร้อนแบบฉนวนใยแก้วสำหรับบุใต้หลังคา เหนือฝ้าเพดาน ให้ใช้แบบใยแก้วเนื้อละเอียดที่ยึดเกาะกันด้วยกาวพิเศษ ความหนาไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว หรือ 50 มม. และมีผิวด้วยแผ่นอะลูมิเนียมฟอยล์ (aluminium foil) ทั้ง 2 ด้าน โดยใช้ใยแก้วที่มีความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 24 กก./ต่อลบ.ม. , มีค่าการต้านความร้อนไม่น้อยกว่า 7 Hr-ft<sup>2</sup>-F/ BTU, มีค่าสัมประสิทธิ์การนำความร้อนไม่เกิน 0.0353 W/mK, สามารถทนความร้อนได้ไม่น้อยกว่า 250 oC , ทนต่อกรดและด่าง และการกัดกร่อนของสารต่างๆ ได้ดี, การดูด.ลดความชื้นต่ำไม่เกิน 0.3 % (ที่ 40 oC และความชื้นสัมพัทธ์ 90 %) และไม่ติดไฟ ไม่ลามไฟ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน มอก. 487-2526 หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า และมีการรับประกันอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 5 ปี

## 2. แผ่นสะท้อนความร้อนแบบอะลูมิเนียมฟอยล์ (Aluminum Foil)

แผ่นสะท้อนความร้อนแบบแผ่นอะลูมิเนียมฟอยล์ (Aluminum foil) ติดใต้หลังคาบ้าน โรงงาน ให้ใช้แบบที่มีผิวเรียบ ใช้สะท้อนความร้อนได้ทั้ง 2 ด้าน ทนความชื้น ทนความร้อน ไม่ติดไฟ ไม่ลามไฟ เหนียว ไม่ฉีกขาดง่าย ค่าการสะท้อนแสงไม่ต่ำกว่า 94 % และมีการรับประกันอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 5 ปี

## 3. สีเซรามิกลดความร้อน (Ceramic Coating)

สีเซรามิกลดความร้อนที่ใช้พ่นหรือทาไว้บนนอกอาคาร (เช่นที่ หลังคา) ให้ใช้ชนิดที่ทำจากสารผงเซรามิกผสมในสีอะครีลิคชนิดที่ทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 180 oC , ทนความชื้นกันน้ำ ไม่ขึ้นรา ทนต่อสารเคมี กรดและด่าง ไม่ติดไฟ ค่าการ

ดูดกลืนพลังงานแสงอาทิตย์ไม่เกิน 10 % ค่าการสะท้อนพลังงานแสงอาทิตย์ไม่น้อยกว่า 90 % ค่าการคายพลังงานความร้อนไม่น้อยกว่า 90 % โดยให้ตามความหนาแน่นเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 0.3 มม. และมีการรับประกันอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 5 ปี

## 4. ฉนวนกันความร้อนแบบโฟมโพลียูเรเทน (Polyurethane Foam)

ฉนวนกันความร้อนแบบโฟมโพลียูเรเทน ที่ใช้ฉีดพ่นหลังคาหรือภายนอกอาคาร ให้ใช้ชนิดไม่ติดไฟ ไม่ลามไฟ ไม่หยดเมื่อถูกไฟเผา สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 90 oC, ฆ่าความหนาแน่นไม่เกิน 50 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ค่าสัมประสิทธิ์การนำความร้อนไม่เกิน 0.023 W/mK, ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว ทนทานต่อกรดและด่าง และมีการรับประกันอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 5 ปี

## 5. ฉนวนกันความร้อนแบบโฟมโพลีเอทีลีน (Polyethylene Foam)

ฉนวนกันความร้อนแบบโฟมโพลีเอทีลีน สำหรับติดตั้งบนแผ่นฝ้าเพดาน หรือติดใต้หลังคา แผ่นโลหะ ให้ใช้แบบผิวฉนวนเป็นเซลล์ปิด (closed cell polyethylene foam : P.E.) ชนิดไม่ลามไฟและปราศจากสารซีเอฟซี (CFC), ทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 85 oC, ค่าความหนาแน่นไม่เกิน 50 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ค่าสัมประสิทธิ์การนำความร้อน (thermal conductivity : k) ไม่เกิน 0.030 W/mK อัตราการดูดความชื้นไม่เกิน 2 % , มีความยืดหยุ่นตัวได้ดีไม่ฉีกขาดง่าย, ทนต่อสารเคมี กรดและด่าง โดยเมื่อใช้เป็นฉนวนความร้อนใต้หลังคาให้ใช้ชนิดความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 10 มม. และมีการรับประกันอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 5 ปี

อ้างอิงข้อมูล จาก

Energy Research Institute, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand





## สหวิริยาฯ เลื่อนโครงการการติดตั้งเตาหลอม

สหวิริยา กรุ๊ป เลื่อนโครงการการติดตั้งเตาหลอม กำลังการผลิต 5 ล้านตันต่อปีซึ่งใช้งบลงทุนถึง 2.74 พันล้านบาท ก่อนหน้านี้ บริษัทวางแผนที่จะดำเนินการในปี 2551 ก่อนจะเลื่อนออกเป็นปีถัดไป 2552 โครงการดังกล่าวจะตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรม จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และจะดำเนินการโดยบริษัทในเครือสหวิริยา ส่วนสาเหตุที่ทางบริษัทเลื่อนการดำเนินการออกไปมา จากการวางแผนผังเมืองและการกระจายอำนาจ นอกจากนี้สถานการณ์ทางการเมืองที่ไม่แน่นอนรวมถึงเศรษฐกิจที่ซบเซา ส่งผลกระทบต่อการลงทุน รวมถึงการลงทุนของสหวิริยาด้วย ดังนั้นบริษัทจึงตัดสินใจเลื่อนโครงการนี้ออกไปและรอการเลือก ตั้งรัฐบาลครั้งต่อไป นอกจากนี้สหวิริยายังได้แถลงถึงการขยายช่วงเวลาโครงการการติดตั้งเฟส ทั้ง 5 จากเดิม 12 ปี ซึ่งจะเสร็จสิ้นในปี 2562 เป็น 14 ปี โดยจะเสร็จสิ้นในปี 2564 บริษัทคาดว่าจะการดำเนินการติดตั้งเฟส 2 ซึ่งให้กำลังการผลิต 7.5 ล้านตันต่อปีใช้งบประมาณทั้งสิ้น 3.7 พันล้านบาท ขณะที่เฟส 3 และ 4 ซึ่งให้กำลังการผลิตเฟสละ 5 ล้านตันต่อปีและใช้งบประมาณ 2.2 พันล้านบาท จะดำเนินการก่อสร้างในปี 2560 และ 2563 ตามลำดับ และในเฟสสุดท้ายจะเริ่มดำเนินการในปี 2564 ซึ่งจะใช้งบประมาณ 3.34 พันล้านบาทและให้กำลังการผลิต 7.5 ล้านตันต่อปี

## รัสเซียเตรียมนำเข้าเหล็กจึ้นสนองความต้องการเหล็กพลาน

เนื่องจากความต้องการเหล็กพลานของรัสเซียที่มากขึ้นและการส่งออกที่ลดลงทำให้ผู้บริโภคนในประเทศต่างมองหาหนทางใน การเพิ่มจำนวนเหล็กพลาน ผู้ผลิตเปิดเผยว่าจีนได้จัดส่งสินค้ามาให้ผู้ซื้อตรวจสอบคุณสมบัติ ราคาและการขนส่ง ความต้องการ ที่เพิ่มขึ้นจะเป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้ผู้ผลิตเปลี่ยนสถานะมาเป็นผู้นำเข้าในที่สุด ผู้ผลิตในยุโรปเองก็หาทางที่จะส่งออกเหล็ก เส้นไปยังรัสเซียด้วยเช่นกัน เนื่องจากระดับความต้องการเหล็กเส้นอยู่ในระดับที่มากอย่างไม่เคยปรากฏมาก่อน ทั้งนี้เพราะ ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์กำลังเป็นที่นิยมเช่นเดียวกับประเทศสวิตเซอร์แลนด์และเบลารุสที่คาดว่าจะส่งออกเหล็กเส้นไปยังรัสเซียเช่นกัน



อ้างอิงมาจาก [www.isit.co.th](http://www.isit.co.th)



วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา  
College of Management Suansunandha University



## หลักสูตร การจัดการโลจิสติกส์เชิงยุทธศาสตร์ MBA in Logistic

กำลังเปิดรับสมัครนักศึกษาใหม่ รุ่นที่ 1 ปีการศึกษา 2550  
ตั้งแต่วันที่ 1 ถึง 31 พ.ค. 50

<b>เรียนเฉพาะ</b>	วันเสาร์ ในหลักสูตร Young Executive วันอาทิตย์ ในหลักสูตร Executive
<b>คัดเลือกโดย</b>	การสอบสัมภาษณ์เฉพาะบุคคลจากใบสมัคร มีประสบการณ์อย่างน้อย 2 ปีในหลักสูตร ผู้บริหาร Young Executive มีประสบการณ์อย่างน้อย 5 ปีในหลักสูตร ผู้บริหารระดับสูง Executive
<b>ยื่นใบสมัครได้ที่</b>	วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา Email <a href="mailto:spsuvit@gamil.com">spsuvit@gamil.com</a> Tel. 08-3132-7830 Fax.0-2465-3501 <a href="http://www.logistic-cmsu.org">www.logistic-cmsu.org</a> <a href="http://www.tiffathai.org/">http://www.tiffathai.org/</a>

## ราคาบิลเลทในจีนคงที่ แต่ราคาส่งออกพุ่ง

ตลาดบิลเลทในประเทศจีนยังไม่เปลี่ยนแปลงตั้งแต่หลังตรุษจีนที่ผ่านมา แต่ราคาส่งออกบิลเลทกลับมีการเพิ่มขึ้น ทางตอนเหนือ ของประเทศในแถบ Tangshan ราคาบิลเลทเกรด Q235 ขายในประเทศเพิ่มขึ้นอีก 3.9-6.5 เหรียญต่อตันที่ราคาปัจจุบันคือ 384-388 เหรียญต่อตันรวมภาษี 17 เปอร์เซ็นต์ ราคาที่เพิ่มขึ้นเป็นผลมาจากความต้องการที่ดีขึ้นของเหล็กเส้นและเหล็กแผ่นหน้าแคบริด

ต่ำ นอกจากนี้การที่ผู้ผลิตบิลเลทหลายรายใน Tangshan เพิ่งเริ่มใช้งานโรงรีดเหล็กตั้งนั้นจึงมีบิลเลทไม่เพียงพอในขณะนี้ ทางด้าน การส่งออก ราคาเสนอขายบิลเลทเกรด Q235 กระโดดมาอยู่ที่ 470 เหรียญต่อตัน FOB ส่วนราคาขายมีแนวโน้มว่าจะอยู่ใน ระดับเดียวกัน ผู้ผลิตทางตอนเหนือของจีนตกลงราคาซื้อขายบิลเลทกับลูกค้าชาวอิหร่านที่ 468 เหรียญต่อตัน นอกจากนี้ คาดว่า ราคาบิลเลทจะสูงขึ้นเรื่อยๆ ส่วนข่าวลือที่ว่ารัฐบาลเชียงใหม่จะเพิ่มภาษีส่งออกผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากเดิม 10 เปอร์เซ็นต์เป็น 15 เปอร์เซ็นต์นั้นทำให้การตกลงสัญญาอยู่ภายใต้เงื่อนไขที่ว่าทั้งสองฝ่ายจะร่วมกันรับผิดชอบความเสียหาย อันจะเกิดขึ้นหากมีการขึ้นภาษีดังกล่าว เมื่อวานที่ผ่านมาผู้ผลิตรายหนึ่งทางฝั่งตะวันออกของจีน ขึ้นราคาบิลเลทอีก 10 เหรียญ มาอยู่ที่ 480 เหรียญต่อตัน ผู้ผลิตหลายราย เปิดเผยว่าราคาบิลเลทที่ 470 เหรียญต่อตันนั้นค่อนข้างสูงเกินไป ซึ่งลูกค้าน่าจะยอมรับราคาที่ต่ำกว่านี้อีก 10 เหรียญ อย่างไรก็ตามผู้ผลิตกลับไม่ลดราคาบิลเลท



## จีนเล็งขึ้นราคาเหล็กพลกในยุโรปใต้

ราคาเสนอขายเหล็กพลกนำเข้าจากประเทศที่ 3 ในแถบยุโรปใต้เพิ่มขึ้นอีกประมาณ 59 เหรียญต่อตัน โดยระหว่าง ตรุษจีนที่ ผ่านมา ราคาเหล็กพลกจีนอยู่ที่ประมาณ 681-694 เหรียญต่อตัน CIF ขณะที่ราคาในขณะนี้ได้ไปอยู่ที่ 727-740 เหรียญต่อตัน CIF ส่วนในของตุรกีซึ่งขณะนี้การส่งออกไม่ค่อยคึกคักเท่าที่ควร ราคาเหล็กพลกอยู่ที่ 746 เหรียญต่อตัน CIF ดังนั้นดูเหมือนว่า แนวโน้มราคาในขณะนี้ยังไม่ชัดเจน พ่อค้าจากจีนบางรายขึ้นราคาเหล็กพลกอีกประมาณ 52 และ 13 เหรียญต่อตัน ในขณะที่ บางรายยังคงราคาขายเดิมเช่นในเดือนก.พ. และเนื่องจากราคาที่ไม่แน่นอนนี้เอง ทำให้ลูกค้ายังคงลังเลที่จะสั่งจองสินค้าขณะนี้ ดังนั้นความต้องการจึงมีไม่มากนักเนื่องจากต่างพากันรอดูภาพราคาที่ชัดเจนกว่านี้

อ้างอิงมาจาก [www.isit.co.th](http://www.isit.co.th)

## Computer.Today

โดย นายเกาหลา

### แฟลชไดรฟ์กับ Windows 98

ถึงแม้ว่า ไมโครซอฟท์จะยกเลิกการซัพพอร์ต Windows 98 ไปเป็น ปีแล้ว แต่ก็ยังมีผู้ใช้ในบ้านเราไม่น้อยที่ยัง คงจำเป็นต้องใช้ระบบปฏิบัติการเก่าแก่ตัวนี้ ผู้ใช้ท่านหนึ่งถามนายเกาหลาว่า เขาสามารถใช้แฟลช ไดรฟ์ เพื่อแบคอัพ ข้อมูลในคอมพิวเตอร์เครื่องเก่าที่รัน Windows 98 ได้ หรือไม่? เนื่องจากมีโปรแกรมที่จำเป็นต้องทำงานบน DOS อยู่ใน คอมพิวเตอร์เครื่อง นี้ เขาเปรยว่า ถึงคอมพิวเตอร์จะเก่าอย่างไรก็จำเป็นต้องใช้ และดูแลมันให้ ทำงานได้ต่อไป

คำตอบก็คือ คอมพิวเตอร์เครื่องเก่าของคุณอาจจะมองเห็นแฟลชไดรฟ์ได้ ในที่สุด แต่นั่นหมายความว่า คุณต้องติดตั้ง ซอฟต์แวร์ไดรเวอร์เข้าไปก่อน เนื่องจากมันไม่ได้มีอยู่ใน Windows 98 โดยส่วนตัว ผมแนะนำให้ซื้อ คอมพิวเตอร์เครื่อง ใหม่ไปเลยดีกว่า เนื่องจาก Windows XP ก็สามารถรัน DOS ได้ แต่ถ้าไม่ได้จริงๆ คุณสามารถติดตั้ง Windows 98SE หรือ Windows ME เข้าไปก็ได้ ซึ่งมันสามารถทำงานร่วมกับแฟลช ไดรฟ์ได้ อีกทั้งยังมีเสถียรภาพการทำงานที่ดีกว่าด้วย



อ้างอิงมาจาก นิตยสารคอมพิวเตอร์.ทูเดย์

# ประกาศ แจ้งย้ายที่อยู่สำนักงานใหม่

วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2550

ขอขอบคุณผู้มีอุปการคุณทุกท่าน สำหรับการสนับสนุนที่ผ่านมา บริษัทฯ มีความยินดีจะแจ้งให้ทราบถึงการย้ายสำนักงานใหม่ โดยบริษัทฯ จะทำการย้ายอย่างเป็นทางการ ในวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2550

บริษัทฯ ยังคงไว้ซึ่งการบริการที่ดีและ มิตรจิตมิตรใจ ในการทำงานร่วมกันทั้งลูกค้ารวมถึง ผู้สนับสนุนทุกท่านและจะเพิ่มบริการที่ดี เพื่อเป็นการขอขอบคุณที่ให้การสนับสนุนที่ผ่านมา

ด้วยความเคารพอย่างสูง

สุวิทย์ ธรณินทร์พานิช

กรรมการ

สมพร แสงสุวรรณ

กรรมการ

กฤษพัฒน์ ศิริจันทวนิช

กรรมการ

ที่อยู่ใหม่

บริษัท สมปองพานิช แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

บริษัท อิแทลลิก จำกัด

798-800 ถนนประชาทิปก แขวงหิรัญบุรี เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 10600

## Member

ชื่อบริษัท / ห้าง / ร้าน / หน่วยงาน .....

ที่อยู่ .....

ชื่อผู้ติดต่อ ..... ตำแหน่ง .....

เบอร์โทร ..... เบอร์มือถือ .....

e-mail

ผู้รับเหมา  วิศวกร  สถาปนิก  อื่นๆ.....

\*\*\*\*\* เพื่อประโยชน์ของท่านกรุณากรอกข้อมูลให้ชัดเจน และตัวจริง \*\*\*\*\*

เพียงกรอกแบบฟอร์มสมัครสมาชิก แล้วส่งกลับมาที่แฟกซ์มาที่ 0-2465-3501

หรือ อีเมลที่ Info @ Waveshad .com



SOMPONG PANICH & CONSTRUCTION CO.,LTD.  
798-800 Prachatipok Rd., Hirunrujee, Thonburi, Bangkok Thailand 10600  
Phone: 0-2465-3504, 0-2465-3505, 08-5512-6262, 08-5512-6363, 08-5512-6464  
Facsimile: 0-2465-3501 Hotline 08-5512-6161  
Email [info@wave-shade.com](mailto:info@wave-shade.com), [spsuvit@hotmail.com](mailto:spsuvit@hotmail.com) Web site [www.wave-shade.com](http://www.wave-shade.com)