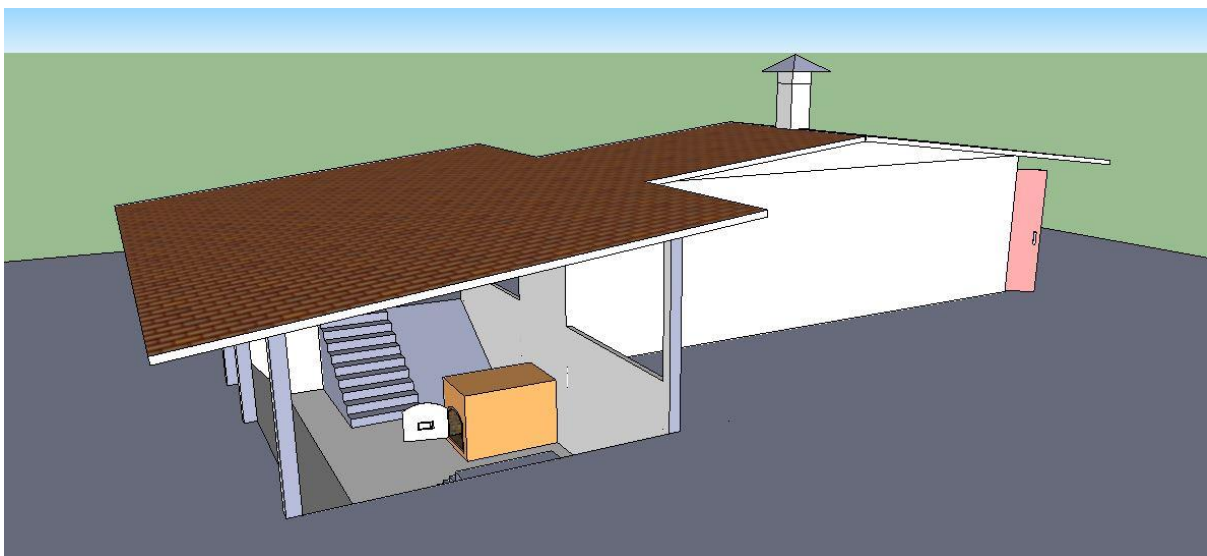


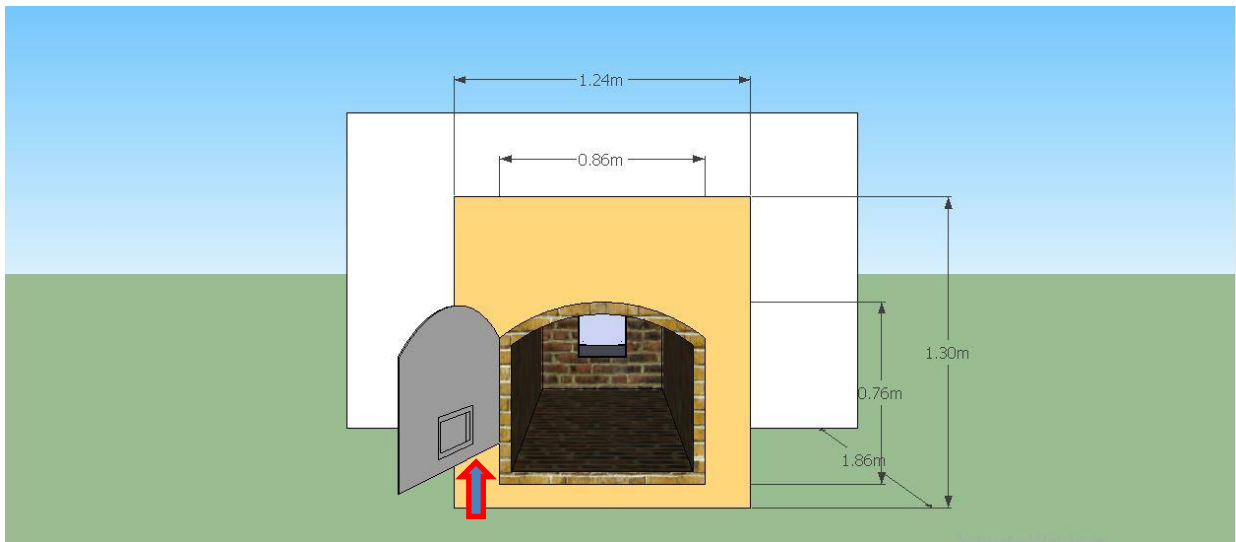
โรงรมควันแบบโบราณ คุณภาพสูงสุดยอด ขอ บอก.....(18/03/61)

ในการผลิตยางแผ่นรมควัน กระบวนการที่สำคัญที่สุดอยู่ที่เทคนิคการรมควัน การสร้างโรงรมควันที่ดีมีประสิทธิภาพจะสามารถผลิตยางแผ่นรมควันได้ดีไปกว่าครึ่ง โรงรมควันที่แนะนำคือใช้เตาเผาแบบอุโมงค์สามารถรมควันได้ครั้งละ 2 ตัน หรือจะทำการขยายทั้งเตาและห้องรมควันให้มีปริมาตรมากขึ้นได้ตามความต้องการ ข้อดีของเตาเผาแบบนี้ไม่ต้องใช้พลังงานไฟฟ้าใด ๆ อาศัยการไหลของความร้อนจากเตาเผาไปยังห้องรมควัน ซึ่งเป็นการผลิตที่ประหยัดได้มากที่สุดที่มีคุณภาพ การเคลือบของควันสม่ำเสมอ มีการดึงน้ำออกจากแผ่นยางได้อย่างรวดเร็ว ทำให้ยางแห้งได้ภายในระยะเวลาไม่เกิน 3 วัน ยางที่ผลิตได้ไม่มีฟองอากาศขึ้นอยู่กับการควบคุมอุณหภูมิจากเตาเผา โรงรมควันเตาเผาแบบอุโมงค์ (ภาพที่ 1) นับว่าเป็นโรงรมควันแบบโบราณหรือดั้งเดิมที่ใช้มาตั้งแต่แรกเริ่มจนถึงปัจจุบัน มีส่วนประกอบสำคัญ 5 ส่วน ได้แก่



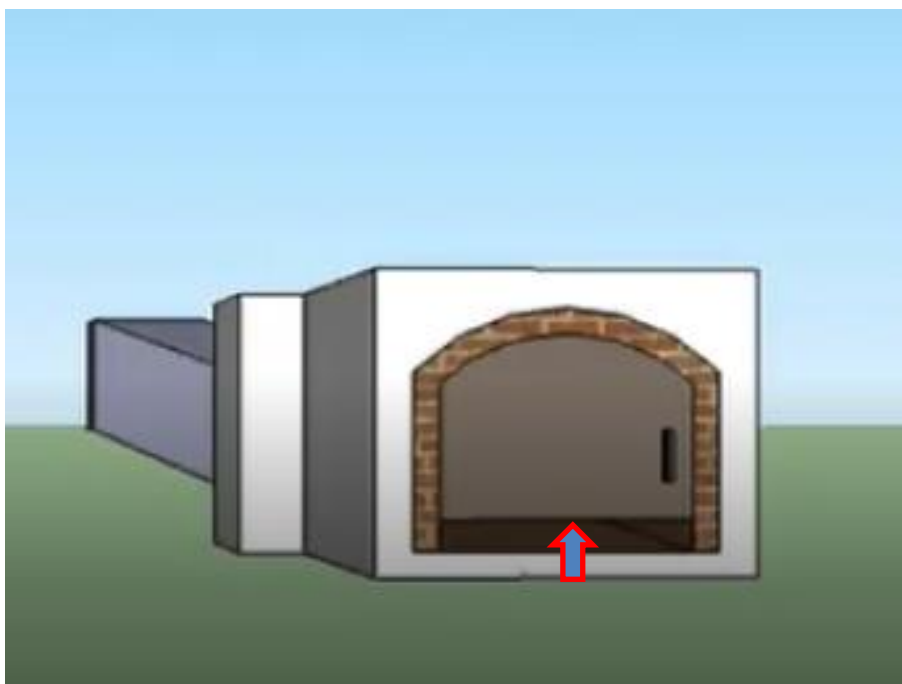
ภาพที่ 1 โรงรมควันแบบอุโมงค์

1. เตาเผา ทำหน้าที่ให้ความร้อนจากการเผาไหม้ของไม้ฟืน ด้วยการกักอิฐทนความร้อนและฉาบปูนเป็นลักษณะคล้ายอุโมงค์เพื่อใช้เป็นส่วนเผาไหม้ให้เกิดความร้อนและควัน
2. ชุดดักสะเก็ดไฟ เป็นส่วนที่ต่อจากเตาเผาทำหน้าที่ดักสะเก็ดไฟไม่ให้ผ่านไปยังร่องหรือท่อนำความร้อนซึ่งหากขาดส่วนนี้อาจทำให้เกิดไฟไหม้ห้องรมควันได้
3. ร่องนำความร้อน จากเตาเผาและชุดดักสะเก็ดไฟจะชุดเป็นร่องเข้าไปบริเวณใต้ห้องรมควัน และส่วนที่เป็นร่องหรือท่อความร้อนจะต้องมีท่อกระจายความร้อนหรือช่องเปิดเพื่อให้ควันและความร้อนกระจายในห้องรมได้อย่างสม่ำเสมอ
4. ห้องรมควัน ใช้บรรจุแผ่นยางที่ตากอยู่บนรถตากยางภายในห้องโดยใช้ความร้อนจากการเผาไหม้เพื่อให้แผ่นยางแห้ง
5. ปล่องระบายควัน ใช้สำหรับระบายความชื้นและควันและยังใช้ควบคุมอุณหภูมิในห้องรม โดยใช้บานปิดเปิด (ปีกผีเสื้อ) เพื่อปล่อยหรือกักควันและความร้อน

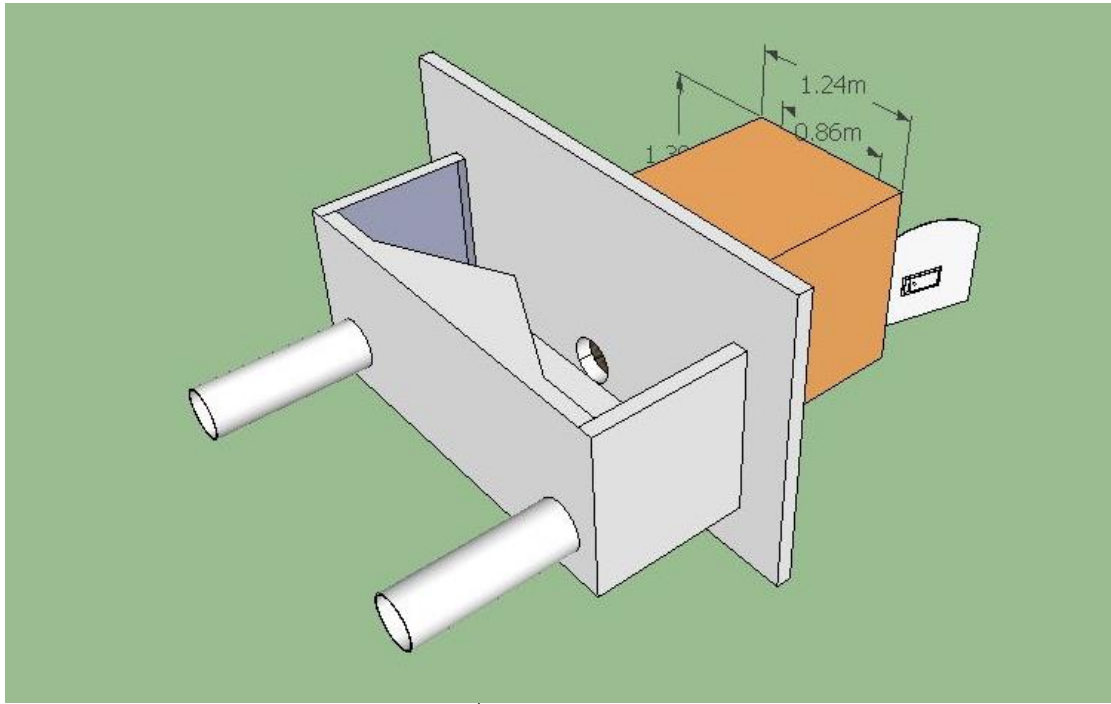


ภาพที่ 2 เตาเผา

1. เตาเผา ใช้ระบบหมุนเวียนอากาศร้อนตามธรรมชาติ พื้นของเตาจะทำแนวลาดชันขึ้นเล็กน้อย ประมาณ 15 องศา เพื่อให้มวลอากาศร้อนไหลขึ้นด้านบนตรงรูหรือช่องที่เจาะไว้ที่ระดับความสูง $\frac{3}{4}$ ของความสูงของผนังเตา ตัวเตาใช้อิฐทนไฟฉาบด้วยปูนเพื่อกันความร้อนรั่วไหล มีประตูปิดเปิดด้านเดียว เว้นด้านล่างสุดของประตูขึ้นมาประมาณ 10 นิ้ว สำหรับปรับการลุกไหม้ของฟืน (ภาพที่ 2 และ 3)

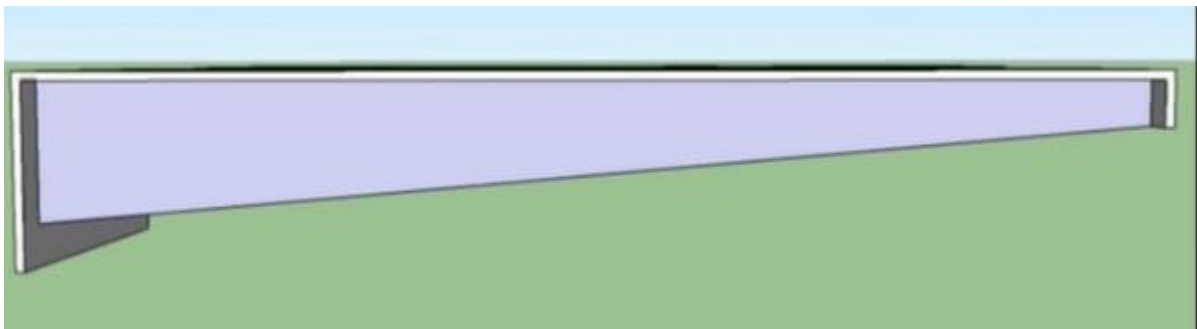


ภาพที่ 3 ประตูเตาเผา เว้นช่องอากาศขึ้นมาประมาณ 10 นิ้ว เพื่อให้การลุกไหม้ของฟืน



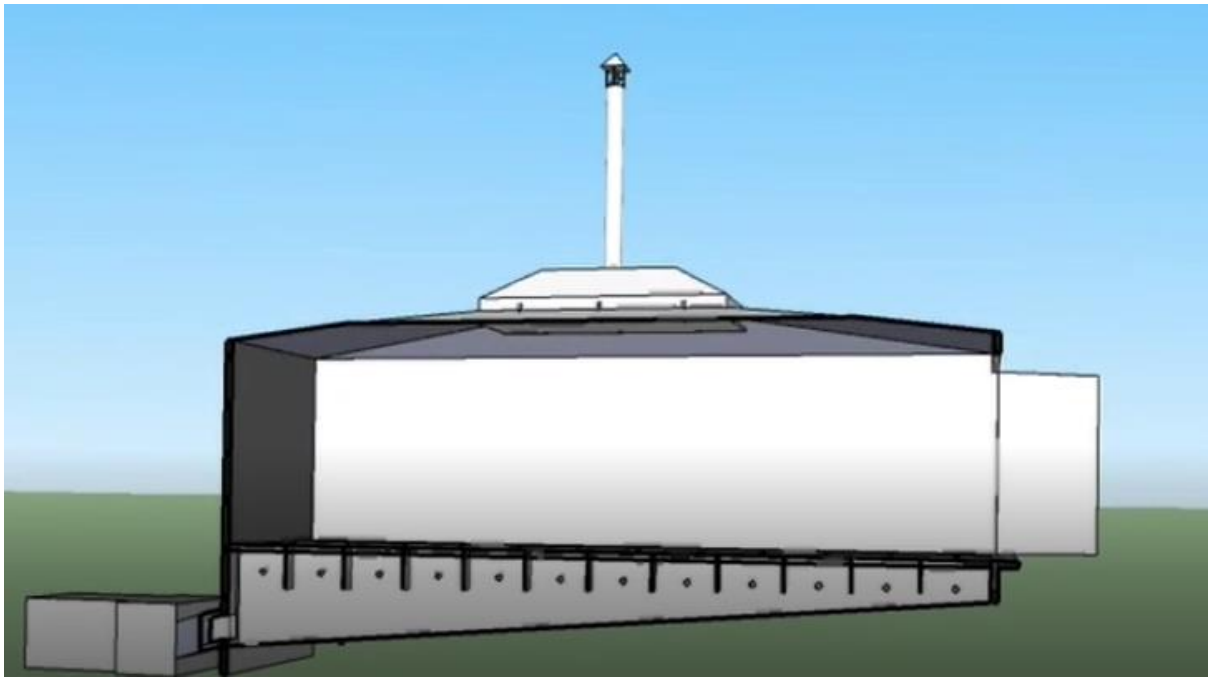
ภาพที่ 4 ชุดดักสะเก็ดไฟ

2. ชุดดักสะเก็ดไฟ เป็นส่วนที่อยู่ถัดจากเตาเผา จะทำเป็นผนังกันทำมุมประมาณ 45° ทั้งสองด้านเพื่อ ดักสะเก็ดไฟไม่ให้ผ่านไปยังร่องหรือท่อนำความร้อน นับว่าเป็นส่วนที่มีความสำคัญในการป้องกันไฟไหม้โรงแรมควันยางได้ (ภาพที่ 4)



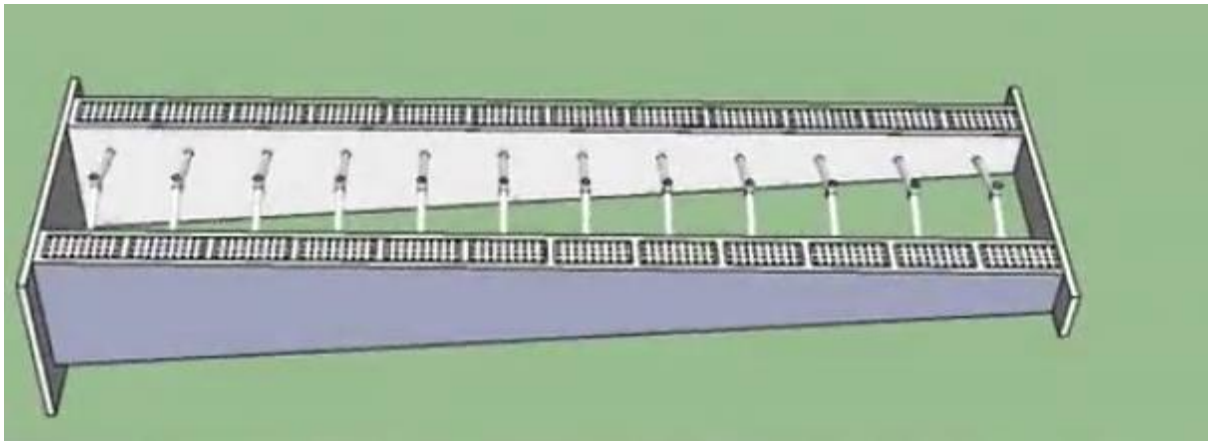
ภาพที่ 5 ความลาดเอียงของร่องนำความร้อน

3. ร่องนำความร้อน ทำด้วยท่อโลหะหรือช่องซีเมนต์ครอบด้วยตะแกรงด้านบนเพื่อปล่อยควันให้เข้าไปในห้องรม โดยให้กระจายไปตามความยาวของห้องรมควันด้านข้างทั้งสองด้าน มีความลาดเอียงจากชุดดักสะเก็ดไฟ 15 องศา (ภาพที่ 5) และให้ทำแผ่นกันดักเป็นระยะ ๆ เพื่อดักควันและความร้อนให้ไหลไปตามท่อได้อย่างสม่ำเสมอทุกจุด นอกจากนี้ยังดักเขม่าควันที่อาจจะมาสัมผัสกับแผ่นยางได้อีกด้วย (ภาพที่ 6)

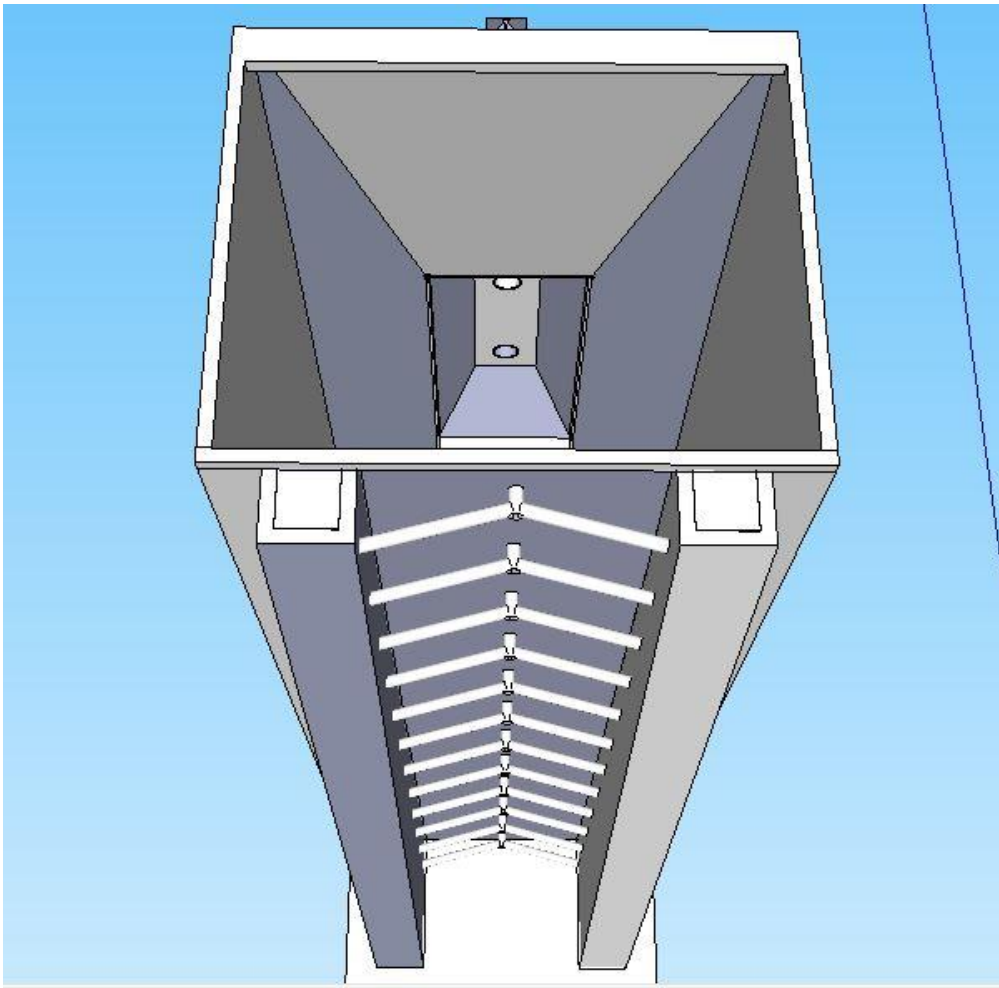


ภาพที่ 6 ชุดกระจายควันและความร้อนและดักเขม่าควัน

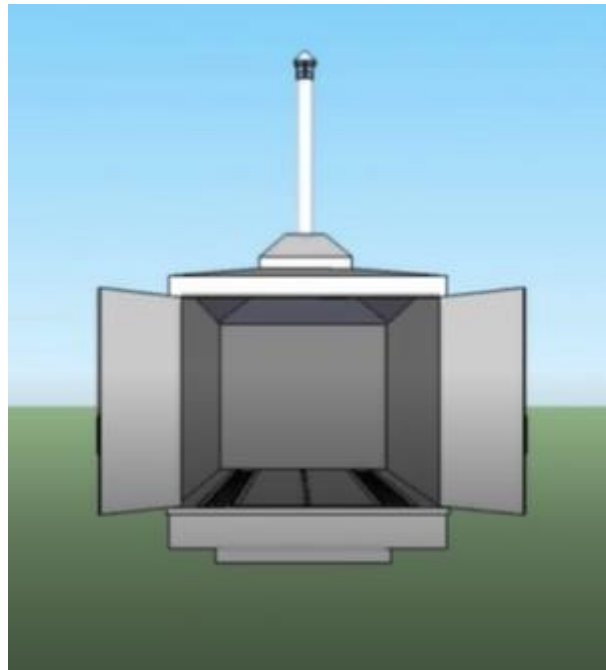
ในร่อนนำความร้อนมีท่อกระจายความร้อน เป็นส่วนที่บังคับการไหลของควันจากร่อนนำความร้อนให้เคลื่อนไปยังจุดต่าง ๆ ทั่วทั้งห้องรมควัน โดยควันจะทำหน้าที่เคลือบที่แผ่นยาง ส่วนความร้อนจะช่วยดึงน้ำออกจากแผ่นยาง ทำให้แผ่นยางแห้งได้อย่างสม่ำเสมอทั้งทุกแผ่นภายในระยะเวลาที่กำหนด (ภาพที่ 7 และ 8)



ภาพที่ 7 ท่อกระจายความร้อน

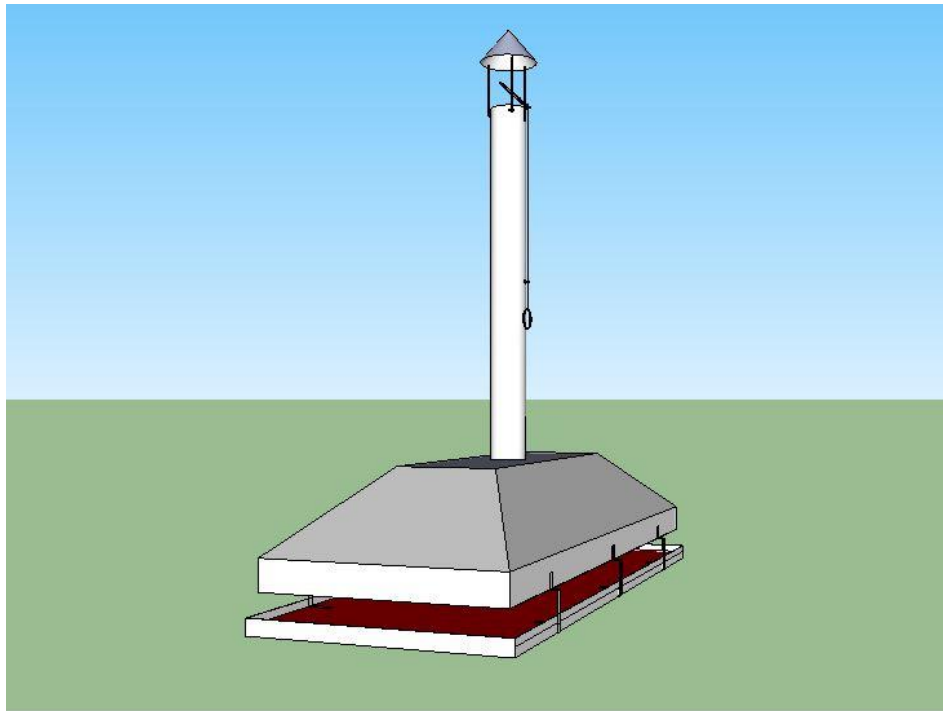


ภาพที่ 8 ส่วนของท่อกระจายความร้อน



ภาพที่ 9 ห้องรมควัน

4. ห้องรมควัน เป็นส่วนที่บรรจุแผ่นยางสำหรับใช้ในการรมควัน ควันและความร้อนจะไหลผ่านแผ่นยาง จากชั้นล่างผ่านไปยังชั้นบน ทำให้ความชื้นของแผ่นยางลดลงเรื่อย ๆ จนกระทั่งยางแห้ง การออกแบบห้องรมควันจะต้องสัมพันธ์กับขนาดของเก้ตากยาง เพื่อให้สามารถใช้พื้นที่ของห้องได้มากที่สุด แต่ละห้องสามารถวางเก้ตากยางได้จำนวน 4 – 6 เก้ ตามความยาวของห้อง แต่ละเก้สามารถวางยางแผ่นได้ราว 500 – 600 แผ่น คิดเป็นน้ำหนัก 2 - 3 ตันต่อน้ำหนักยางแห้ง



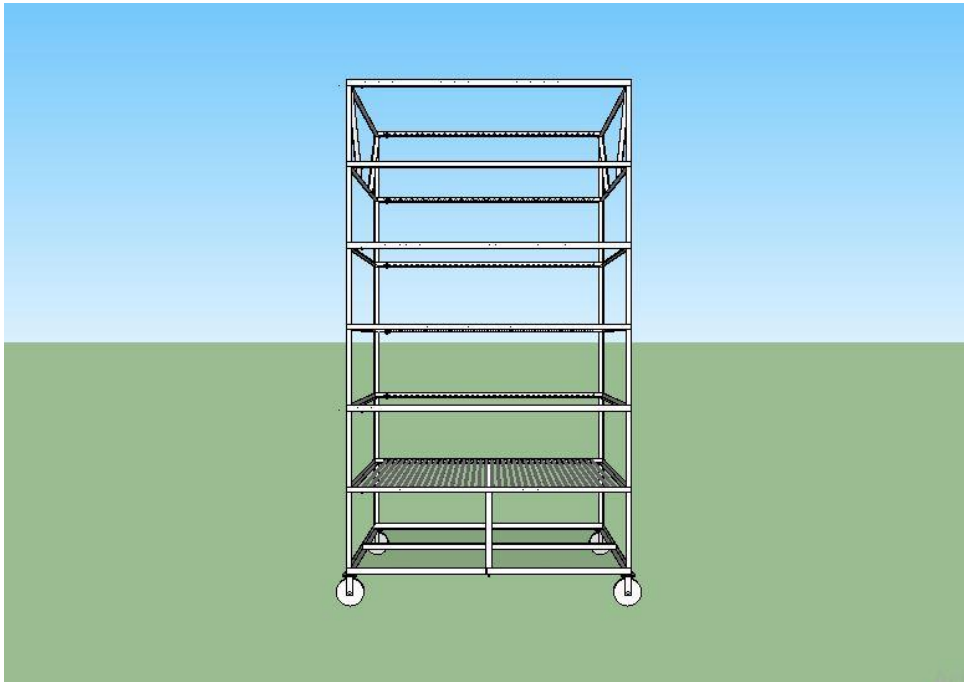
ภาพที่ 10 ปล่องระบายความชื้นและควัน

5. ปล่องระบายความชื้นและควัน ทำหน้าที่ระบายความชื้นออกจากแผ่นยาง ยางแผ่นหลังจากกรีดและผึ่งให้สะเด็ดน้ำแล้วจะมีปริมาณความชื้นสูงถึง 27% การจะให้ความชื้นลดลงเหลือน้อยกว่า 0.6% ภายในระยะเวลา 3 วัน หากไม่มีปล่องระบายความชื้น ยางจะแห้งได้ยากมาก จึงต้องอาศัยความร้อนที่อยู่ในห้องรมควันจะช่วยพาความชื้นออกจากปล่องนี้ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยลมที่พัดผ่านบริเวณปากปล่องจะเป็นตัวดึงความชื้นออกจากแผ่นยางได้เร็ว ยางสามารถแห้งได้ภายในระยะเวลาไม่เกิน 3 วัน

ตัวปล่อง ใช้วัสดุทำด้วยท่อเหล็กดำหนา 2 มม. เส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว กำหนดให้มีความสูงเหนือระดับสันจั่วของหลังคา

ตรงปากปล่องมีขาจับยึด 3 ขา ทำด้วยขาเหล็ก ระยะห่างจากปากปล่องถึงขอบกระโจม ด้านล่าง 10 นิ้ว โดยปากปล่องมีลิ้นปิด เปิด พร้อมสปริงและลวดสลิง เพื่อให้ความชื้นจากห้องรมควัน ไหลออกได้สะดวกและรวดเร็ว พร้อมกับมีกระโจมกั้นน้ำฝนด้านบนทำมุม 120 องศา ทำให้ครอบคลุมปากปล่องเพื่อป้องกันน้ำฝน มีฐานยึดระหว่างปล่องระบายความชื้นและควันกับหลังคา โดย

ใช้วัสดุที่แข็งแรง และมีภาตรองรับอยู่ภายในห้องรมควันเพื่อป้องกันการหกกลับของน้ำที่ติดอยู่ตาม
ปล่องระบายความชื้นที่เกิดจากการควบแน่นของไอน้ำ โดยน้ำที่อยู่ในภาตจะระเหยออกอย่างรวดเร็ว
จากความร้อนที่อยู่ในห้องรมควัน



ภาพที่ 11 เก้าตากยาง

6. เก้าตากยาง เป็นอุปกรณ์เสริมของห้องรมควันเพื่อใช้สำหรับตากแผ่นยางที่นำเข้าห้องรมควันจนยาง
แห้งสามารถตากยางได้ตั้งแต่ 500 – 600 แผ่น การออกแบบเก้าตากยางจะต้องให้สัมพันธ์กับขนาด
ห้องรมควัน ตัวอย่างเก้าตากยางประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้
 - 6.1 เก้าตากยางมีขนาดกว้าง x ยาว x สูง 1.9 เมตร x 2.0 เมตร x 3.25 เมตร
 - 6.2 โครงสร้างทำด้วยเหล็กฉากขนาด 40 มม. x 40 มม. หนา 4 มม. เชื่อมประกอบเป็น
สี่เหลี่ยมผืนผ้า เชื่อมกันเป็นชั้นกำหนดให้แต่ละชั้นมีระยะห่าง 0.55 เมตร จำนวน 6 ชั้น โดยใช้
เหล็กฉาก ขนาด 25 มม. x 25 มม. หนา 4 มม. โดยรอบ
 - 6.3 หากใช้เซ็นเซอร์ติดตั้งล้อเหล็กเหนียว เส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว ของเก้าตากยางทั้ง 4 มุม และหาก
ใช้ฟอร์คลิฟท์ให้ทำเป็นขาแทนได้
 - 6.4 ใช้เหล็กแบนทำเป็นชั้นวางราวตากยางที่มีขนาด 10 มม. หนา 2 มม. นำมาตัดให้เป็นลอน
คล้ายกระดุกงู โดยมีระยะห่างแต่ละช่อง 2 นิ้ว แล้วนำมาเชื่อมติดกับเหล็กฉากของรถตากยาง
เพื่อวางราวไม้ไผ่รวกตัน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 – 1.5 นิ้ว สำหรับใช้ตากยางได้จำนวน 38
ราว แต่ละราวตากยางได้ 3 แผ่น
 - 6.5 ชั้นล่างสุดปูด้วยตาข่ายถักระยะห่าง 2 x 2 นิ้ว หนา 3.2 มม. เพื่อป้องกันไม่ให้ยางตกหล่นพื้น
และอาจเป็นสาเหตุทำให้ไฟไหม้ห้องรมควันได้

ส่วนเทคนิคในการรมควันจะต้องอาศัยคนงานที่มีความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์ ซึ่งต้องอุ่นเตาให้ร้อนก่อนใส่ยางเสมอ โดยควบคุมอุณหภูมิเตาไม่ให้เกิน 60 องศาในวันแรก เปิดปีกผีเสื้อของปล่องระบายความชื้นให้หมดในระยะ 24 ชั่วโมงแรก ส่วนวันที่สองปรับอุณหภูมิลดลงเหลือ 55 องศา ปรับปีกผีเสื้อให้เหลือครึ่งหนึ่ง จากนั้นในวันที่สามให้ปิดปีกผีเสื้อและควบคุมอุณหภูมิที่ระดับ 50 – 55 องศา ตลอดระยะเวลาการรมควันจนกระทั่งย่างแห้ง

สำหรับไม้พินในวันแรกให้ผสมกันระหว่างไม้สดกับไม้หมาดเพื่อให้ควันไปเคลือบกั๊กแผ่นยางได้ดีและเป็นการควบคุมความร้อนไม่ให้สูงเกินไป ส่วนวันที่สองให้ใช้ไม้หมาดและปรับเป็นไม้แห้งผสมไม้หมาดในวันสุดท้ายของการรมควัน จะช่วยให้สามารถควบคุมได้ทั้งความร้อนและควันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีอัตราการใช้ไม้พินต่อย่างแห้ง อยู่ที่ 0.5 : 1

ทั้งนี้การรมควันให้ย่างแห้งได้ภายในระยะเวลาสองวันครึ่งไม่เกิน 3 วันจะต้องอยู่ที่การทำยางให้ตีมีคุณภาพตั้งแต่กระบวนการรวมน้ำยางสดและการทำแผ่นด้วยเช่นกัน จะสามารถประหยัดไม้พินและลดปริมาณควันที่อาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศและผู้คนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง เพียงแค่เข้าใจหลักการการสร้างโรรมควันจะสามารถป้องกันไฟไหม้โรรมควัน ใช้ระยะเวลาสั้นในการรมควัน อีกทั้งได้อย่างที่ตีมีคุณภาพ ลดต้นทุนการผลิตอีกด้วย

เรื่อง/ภาพ : ปรีดีเปรม ทศนกุล