

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้  
รหัสวิชา 20102-2107 รายวิชา หล่อโลหะ  
ช่างกลโรงงาน เครื่องมือกล/1 2565 (ชก.3/1 )  
ครูผู้สอน นายศรีปราชญ์ ทิพย์เสวก จำนวน  
วันที่ 6 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 12 จำนวน 15 คน ขาดเรียน 5 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

- สอนในเรื่องของบทบาทของการหล่อ
- สอนในเรื่องของการเตรียมพื้นที่งานหล่อ การผสมทรายหล่อตามส่วนผสม

---

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์
2. ครูอธิบายความหมายของตัวแทน

---

อื่นๆ ระบุ

-

---

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายชลชัย ฤคดี (ขาดเรียน) , นายกฤษฎา จันทวี (ขาดเรียน) , นางสาวกิริติกา ศรีมงคล (ขาดเรียน) , นายณัฐดนัย สุขหญิง (ขาดเรียน) , นายธนภัทร แสงแก้ว (ขาดเรียน) , นายธีรเดช พวงอินทร์ (ขาดเรียน) , นายปนชัย สืบพันธ์ (ขาดเรียน) , นายพัฒนศักดิ์ หนูน้อย (ขาดเรียน) , นายไวยวิทย์ นาคราช (ขาดเรียน) , นายสิทธิชัย แซ่ตั้ง (ขาดเรียน) , นายสุรัชย์ ณ บุญน้อย (ขาดเรียน) , นางสาวสุทธิกานต์ เครืออยู่ (ลากิจ) , นายพีระพล เอี้ยวงามดี (ลาป่วย) , นางสาวหทัยชนก คงทัพ (ลาป่วย) , นางสาวอำพร ผลประมูล (ลาป่วย) ,

---

ปัญหา/อุปสรรค

อุปกรณ์และพื้นที่ไม่เพียงพอ

---

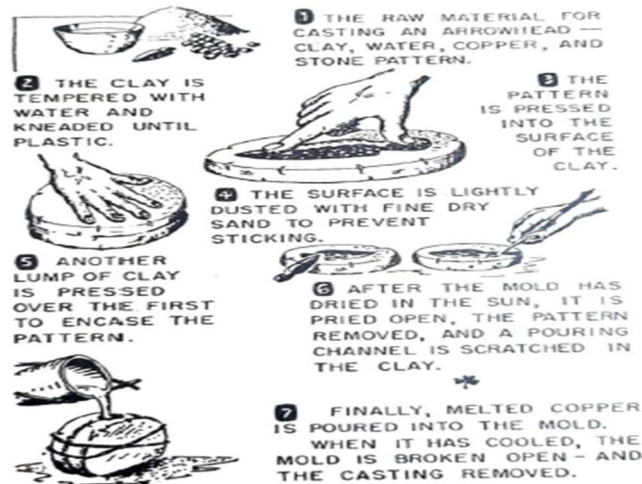
แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

แบ่งกลุ่มกันเพื่อให้ผู้เรียนทุกคนจะได้ปฏิบัติ

---

แนบไฟล์เอกสาร / รูปภาพ 1

ปัจจุบันนี้จะเห็นได้ว่า มีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย ซึ่งในหลักการที่สำคัญ ๆ นั้นยังเป็นไปในแนวเดิมอยู่แน่นอน ซึ่งในปัจจุบันได้มีผู้คิดค้นคว้า หาวิธีการใหม่ ๆ ที่ทันสมัยต่าง ๆ เพื่อนำมาประยุกต์เข้ากันให้มากขึ้นในวงการอุตสาหกรรม ซึ่งจะมีผลถึงปริมาณในการผลิตได้ในครั้งละมาก ๆ (Mass Products) ความสวยงามของผิวที่ได้ก็เรียบมากขึ้น ขนาดในการเผื่อต่าง ๆ ก็มีเพียงน้อยนิด อีกทั้งยังสามารถปรับปรุงในด้านคุณสมบัติเชิงกล (Mechanical Properties) ของโลหะให้ดีขึ้นมาเรื่อย ๆ และเรียงขนาดต่าง ๆ เช่น ขนาดเล็ก ๆ, ขนาดใหญ่, ก็สามารถทำได้ตามต้องการ



รูป 1.6 แสดงขั้นตอนการหล่อแบบง่าย ๆ

## ดาวนิโหลด

วันที่ 6 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 12 จำนวน 15 คน ขาดเรียน 6 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

- สอนในเรื่องของบทนำของการหล่อ
- สอนในเรื่องของการเตรียมพื้นที่งานหล่อ การผสมทรายหล่อตามส่วนผสม

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์
2. ครูอธิบายความหมายของตัวแทน

อื่นๆ ระบุ

-

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายชลชัย ฤคดี (ขาดเรียน) , นายกฤษฎา จันทวี (ขาดเรียน) , นายกิตติคุณ ปะโปตินัง (ขาดเรียน) , นางสาวกิริติกา ศรีมงคล (ขาดเรียน) , นายณัฐดนัย สุขหญิง (ขาดเรียน) , นายธนภัทร แสงแก้ว (ขาดเรียน) , นายธีรเดช พวงอินทร์ (ขาดเรียน) , นายปณชัย สืบพันธ์ (ขาดเรียน) , นายพัฒนศักดิ์ หนูน้อย (ขาดเรียน) , นายไวยวิทย์ นาคราช (ขาดเรียน) , นายสุรัชย์ ณ บุญน้อย (ขาดเรียน) ,

นางสาวหทัยชนก คงทัพ (ขาดเรียน) , นางสาวอำพร ผลประมูล (ขาดเรียน) , นางสาวสุทธิกานต์ เครืออยู่ (ลากิจ) , นายพีระพล เอี้ยวงามดี (ลาป่วย) , นายสิทธิชัย แซ่ตั้ง (สาย) ,

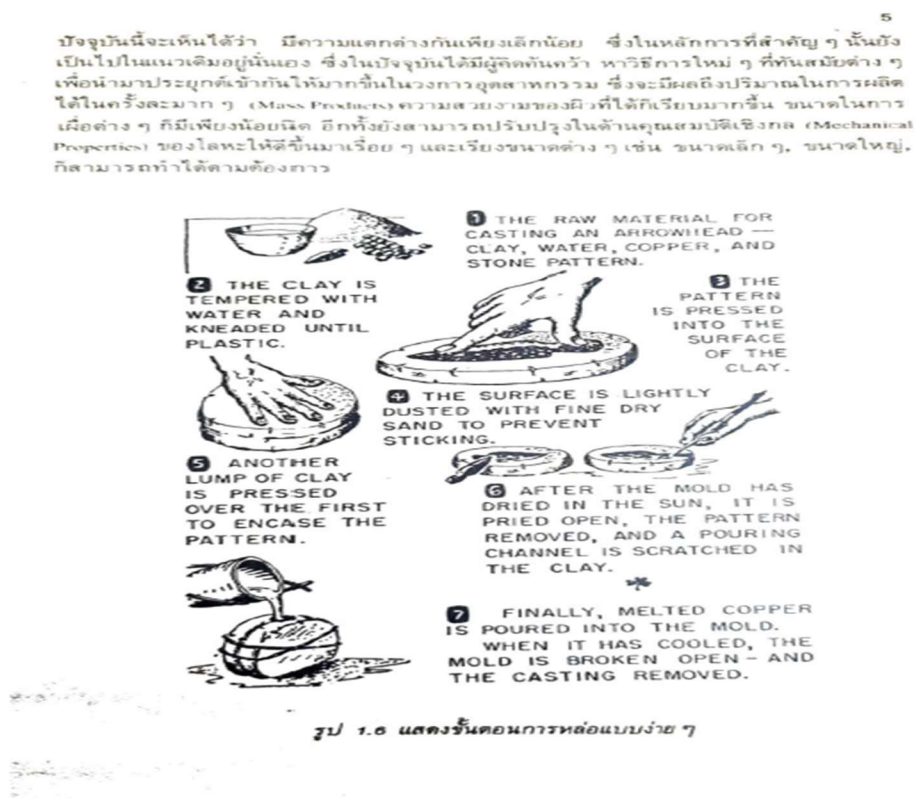
ปัญหา/อุปสรรค

อุปกรณ์และพื้นที่ไม่เพียงพอ

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

แบ่งกลุ่มกันเพื่อให้ผู้เรียนทุกคนจะได้ปฏิบัติ

แนบไฟล์เอกสาร / รูปภาพ 1



[ดาวน์โหลด](#)

วันที่ 7 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 13 จำนวน 15 คน ขาดเรียน 2 คน , ลากิจ 1 คน , ลาป่วย 1 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

-ทฤษฎีอุปกรณ์งานหล่อ

-ปฏิบัติงานหล่อและปรับปรุงอุปกรณ์และหีบหล่อ

---

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์
2. ครูอธิบายความหมายของตัวแทน

---

อื่นๆ ระบุ

-

---

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายชลชัย ฤคดี (ขาดเรียน) , นายเจตริน เกิดแสงสุริยงค์ (ขาดเรียน) , นายธนภัทร แสงแก้ว (ขาดเรียน) , นายสิทธิชัย แซ่ตั้ง (ขาดเรียน) , นางสาวสุทธิดานต์ เครืออยู่ (ขาดเรียน) , นายเอกรินทร์ อ่อนนุ่ม (ขาดเรียน) , นางสาวทิพย์วารี สัจจา (ลากิจ) , นายกฤษฎา จันทวี (ลาป่วย) ,

---

ปัญหา/อุปสรรค

-

---

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

---

ผลการจัดการเรียนรู้

ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานหล่อได้และมีความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์

---

แนบไฟล์เอกสาร / รูปภาพ 1

## บทเรียนที่ 2

### เครื่องมือ และ อุปกรณ์

---

#### 2.1 เครื่องมือทำแบบหล่อ (Hand Tools)

##### 1. ซองลม (Bellow)

ใช้สำหรับเป่าทราย หรือผงแกรไฟท์ ภายในโพรงแบบหล่อ (Molds)

##### 2. แปรงขนอ่อน (Brush)

ใช้ปัดสิ่งสกปรกออกจาก Patterns หรือใช้ปัดทรายออกจากหน้าผาระหว่างตีบน (Cope) กับ หีบล่าง (Drag) ซึ่งเป็นทรายแยกแบบ (Silica)

##### 3. ขอเหล็กดักทราย (Lifter or Cleaner)

เหมาะสำหรับใช้ซ่อมแซมผิวหน้า หรือส่วนเล็ก ๆ ตามซอกมุมของแบบหล่อ (Molds) หรือใช้ดักทราย หรือสิ่งสกปรกออกจากแบบหล่อ (Molds) ส่วนใหญ่จะนิยมทำจากเหล็ก แข็งแล้วงอปลายให้เป็นมุมฉาก

##### 4. ถุงฝุ่นผง (Dust Bag)

เป็นถุงใส่ผงแกรไฟท์, ทรายละเอียด หรือทรายแยกแบบ (Silica) โรยตามผิวหน้าแบบ นิยมทำมาจากผ้าที่มีรูให้เม็ดทรายผ่านได้สะดวก

##### 5. เหล็กยึดทราย (Gaggers or Lifter)

เป็นแท่งเหล็กแท่งแบนหรือกลมก็ได้ ที่ปลายข้างเคียงหรือปลายทั้ง 2 ข้าง นิยมตัดงอไว้ด้วย ใช้สำหรับยึดทรายส่วนบนของแบบหล่อให้ยึดติดแน่นอยู่ในหีบ ต้องทำน้ำโคลนก่อนใช้งานทุกครั้ง เพื่อผลในการยึดได้ดีนั่นเอง

#### ดาวน์โหลด

วันที่ 7 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 13 จำนวน 15 คน ขาดเรียน 1 คน , ลาป่วย 1 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

- ทฤษฎีอุปกรณ์งานหล่อ

- ปฏิบัติงานหล่อและปรับปรุงอุปกรณ์และหีบหล่อ

---

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์

2. ครูอธิบายความหมายของตัวแทน

---

อื่นๆ ระบุ

-

---

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายชลชัย ฤคดี (ขาดเรียน) , นายธนภัทร แสงแก้ว (ขาดเรียน) , นางสาวสุทธิกานต์ เครืออยู่ (ขาดเรียน) , นายเอกรินทร์ อ่อนนุ่ม (ขาดเรียน) , นายกฤษฎา จันทวี (ลาป่วย) ,

---

ปัญหา/อุปสรรค

-

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

ผลการจัดการเรียนรู้

ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานหล่อได้และมีความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์

แนบไฟล์เอกสาร / รูปภาพ 1

## บทเรียนที่ 2

### เครื่องมือ และ อุปกรณ์

#### 2.1 เครื่องมือทำแบบหล่อ (Hand Tools)

##### 1. ขอลม (Bellow)

ใช้สำหรับเป่าทราย หรือผงแกรไฟท์ ภายในโพรงแบบหล่อ (Molds)

##### 2. แปรงขนอ่อน (Brush)

ใช้ปัดสิ่งสกปรกออกจาก Patterns หรือใช้ปัดทรายออกจากหน้าผาระหว่างหีบบน (Cope) กับ หีบล่าง (Drag) ซึ่งเป็นทรายแยกแบบ (Silica)

##### 3. ขอลือเหล็กทราย (Lifter or Cleaner)

เหมาะสำหรับใช้ซ่อมแซมผิวหน้า หรือส่วนเล็ก ๆ ตามซอกมุมของแบบหล่อ (Molds) หรือใช้ตักทราย หรือสิ่งสกปรกออกจากแบบหล่อ (Molds) ส่วนใหญ่จะนิยมทำจากเหล็ก แข็งแล้วงอปลายให้เป็นมุมฉาก

##### 4. ถุงฝุ่นผง (Dust Bag)

เป็นถุงใส่ผงแกรไฟท์, ทรายละเอียด หรือทรายแยกแบบ (Silica) โรยตามผิวหน้าแบบ นิยมทำมาจากผ้าที่มีรูให้เม็ดทรายผ่านได้สะดวก

##### 5. เหล็กยึดทราย (Gaggers or Lifter)

เป็นแท่งเหล็กแท่งแบนหรือกลมก็ได้ ที่ปลายข้างเคียงหรือปลายทั้ง 2 ข้าง นิยมติดงอไว้ด้วย ใช้สำหรับยึดทรายส่วนบนของแบบหล่อให้ยึดติดแน่นอยู่ภายในหีบ ต้องทำน้ำโคลนก่อนใช้งานทุกครั้ง เพื่อผลในการยึดได้ดีนั่นเอง

[ดาวน์โหลด](#)

วันที่ 8 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 13 จำนวน 15 คน ขาดเรียน 1 คน , ลาป่วย 2 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

-ทฤษฎีอุปกรณ์งานหล่อ

-ปฏิบัติงานหล่อและปรับปรุงอุปกรณ์และหีบหล่อ

---

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์
2. ครูอธิบายความหมายของตัวแทน

---

อื่นๆ ระบุ

-

---

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายชลชัย ฤคดี (ขาดเรียน) , นายธนภัทร แสงแก้ว (ขาดเรียน) , นายพนชัย สืบพันธ์ (ขาดเรียน) , นางสาวสุทธิกานต์ เครืออยู่ (ขาดเรียน) , นายอนุเทพ คงแก้ว (ขาดเรียน) , นายธีรเดช พวงอินทร์ (ลาป่วย) , นางสาวเบญจรัตน์ ดิสถาน (ลาป่วย) , นายไววิทย์ นาคราช (ลาป่วย) , นายสุรชัย ณ บุญน้อย (ลาป่วย) , นางสาวหทัยชนก คงทัพ (สาย) ,

---

ปัญหา/อุปสรรค

-

---

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

---

ผลการจัดการเรียนรู้

ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานหล่อได้และมีความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์

---

แนบไฟล์เอกสาร / รูปภาพ 1

## บทเรียนที่ 2

### เครื่องมือ และ อุปกรณ์

---

#### 2.1 เครื่องมือทำแบบหล่อ (Hand Tools)

##### 1. ขอลม (Bellow)

ใช้สำหรับเป่าทราย หรือผงแกรไฟท์ ภายในโพรงแบบหล่อ (Molds)

##### 2. แปรงขนอ่อน (Brush)

ใช้ปัดสิ่งสกปรกออกจาก Patterns หรือใช้ปัดทรายออกจากหน้าผาระหว่างตีบน (Cope) กับ หีบล่าง (Drag) ซึ่งเป็นทรายแยกแบบ (Silica)

##### 3. ขอล้างทราย (Lifter or Cleaner)

เหมาะสำหรับใช้ซ่อมแซมผิวหน้า หรือส่วนเล็ก ๆ ตามช่องมุมของแบบหล่อ (Molds) หรือใช้ล้างทราย หรือสิ่งสกปรกออกจากแบบหล่อ (Molds) ส่วนใหญ่จะนิยมทำจากเหล็ก แข็งแล้วอบปลายให้เป็นมุมฉาก

##### 4. ถุงฝุ่นผง (Dust Bag)

เป็นถุงใส่ผงแกรไฟท์, ทรายละเอียด หรือทรายแยกแบบ (Silica) โรยตามผิวหน้าแบบ นิยมทำมาจากผ้าที่มีรูให้เม็ดทรายผ่านได้สะดวก

##### 5. เหล็กยึดทราย (Gaggers or Lifter)

เป็นแท่งเหล็กแท่งแบนหรือกลมก็ได้ ที่ปลายข้างเคียงหรือปลายทั้ง 2 ข้าง นิยมตัดงอไว้ด้วย ใช้สำหรับยึดทรายส่วนบนของแบบหล่อให้ยึดติดแน่นอยู่ในหีบ ต้องทำน้ำโคลนก่อนใช้งานทุกครั้ง เพื่อผลในการยึดได้ดีนั่นเอง

#### ดาวน์โหลด

วันที่ 9 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 13 จำนวน 15 คน ขาดเรียน 4 คน , ลาป่วย 2 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

-ทฤษฎีอุปกรณ์งานหล่อ

-ปฏิบัติงานหล่อและปรับปรุงอุปกรณ์และหีบหล่อ

---

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์

2. ครูอธิบายความหมายของตัวแทน

---

อื่นๆ ระบุ

-

---

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายเจตริน เกิดแสงสุริยงค์ (ขาดเรียน) , นางสาวทิพย์วารี สัจจา (ขาดเรียน) , นายธนภัทร แสงแก้ว (ขาดเรียน) , นางสาวเบญจรัตน์ ดิสถาน (ขาดเรียน) , นายพัฒนศักดิ์ หนูน้อย (ขาดเรียน) , นางสาวหทัยชนก คงทัพ (ขาดเรียน) , นางสาวกิริติกา ศรีมงคล (ลาป่วย) , นายชยานันต์ หงษ์ทอง (ลาป่วย) , นายเสฏฐวุฒิ ศรีภิรมย์ (ลาป่วย) , นายสิทธิชัย แซ่ตั้ง (สาย) ,



---

ปัญหา/อุปสรรค

-

---

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

---

ผลการจัดการเรียนรู้

ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานหล่อได้และมีความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์

---

แนบไฟล์เอกสาร / รูปภาพ 1

## บทเรียนที่ 2

### เครื่องมือ และ อุปกรณ์

---

#### 2.1 เครื่องมือทำแบบหล่อ (Hand Tools)

##### 1. ซองลม (Bellow)

ใช้สำหรับเป่าทราย หรือผงแกรไฟท์ ภายในโพรงแบบหล่อ (Molds)

##### 2. แปรงขนอ่อน (Brush)

ใช้ปัดสิ่งสกปรกออกจาก Patterns หรือใช้ปัดทรายออกจากหน้าผาระหว่างหีบบน (Cope) กับ หีบล่าง (Drag) ซึ่งเป็นทรายแยกแบบ (Silica)

##### 3. ขอลือคักรทราย (Lifter or Cleaner)

เหมาะสำหรับใช้ขูดผิวหน้า หรือส่วนเล็ก ๆ ตามซอกมุมของแบบหล่อ (Molds) หรือใช้คักรทราย หรือสิ่งสกปรกออกจากแบบหล่อ (Molds) ส่วนใหญ่จะนิยมทำจากเหล็ก แข็งแล้วงอปลายให้เป็นมุมฉาก

##### 4. ถุงฝุ่นผง (Dust Bag)

เป็นถุงใส่ผงแกรไฟท์, ทรายละเอียด หรือทรายแยกแบบ (Silica) โรยตามผิวหน้าแบบ นิยมทำมาจากผ้าที่มีรูให้เม็ดทรายผ่านได้สะดวก

##### 5. เหล็กยึดทราย (Gaggers or Lifter)

เป็นแท่งเหล็กแท่งแบนหรือกลมก็ได้ ที่ปลายข้างเคียงหรือปลายทั้ง 2 ข้าง นิยมติดงอไว้ด้วย ใช้สำหรับยึดทรายส่วนบนของแบบหล่อให้ยึดติดแน่นอยู่ภายในหีบ ต้องทำหน้าโคลนก่อนใช้งานทุกครั้ง เพื่อผลในการยึดได้ดีนั่นเอง

[ดาวน์โหลด](#)

วันที่ 9 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 13 จำนวน 15 คน ขาดเรียน 2 คน , ลาป่วย 2 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

-ทฤษฎีอุปกรณ์งานหล่อ

-ปฏิบัติงานหล่อและปรับปรุงอุปกรณ์และหีบหล่อ

---

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์
2. ครูอธิบายความหมายของตัวแทน

---

อื่นๆ ระบุ

-

---

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายชลชัย ฤคดี (ขาดเรียน) , นายธนภัทร แสงวงแก้ว (ขาดเรียน) , นางสาวเบญจรัตน์ ดิสถาน (ขาดเรียน) , นายพัฒนศักดิ์ หนูน้อย (ขาดเรียน) , นายเสกฐวุฒิ ศรีภิรมย์ (ขาดเรียน) , นางสาวกิริติกา ศรีมงคล (ลาป่วย) , นายชยานันต์ หงษ์ทอง (ลาป่วย) , นางสาวหทัยชนก คงทัพ (ลาป่วย) ,

---

ปัญหา/อุปสรรค

-

---

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

---

ผลการจัดการเรียนรู้

ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานหล่อได้และมีความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์

---

แนบไฟล์เอกสาร / รูปภาพ 1

## บทเรียนที่ 2

### เครื่องมือ และ อุปกรณ์

---

#### 2.1 เครื่องมือทำแบบหล่อ (Hand Tools)

##### 1. ขอบลม (Bellow)

ใช้สำหรับเป่าทราย หรือผงแกรไฟท์ ภายในโพรงแบบหล่อ (Molds)

##### 2. แปรงขนอ่อน (Brush)

ใช้ปัดสิ่งสกปรกออกจาก Patterns หรือใช้ปัดทรายออกจากหน้าผาระหว่างตีบน (Cope) กับ หีบล่าง (Drag) ซึ่งเป็นทรายแยกแบบ (Silica)

##### 3. ขอบเหล็กดักทราย (Lifter or Cleaner)

เหมาะสำหรับใช้ซ่อมแซมผิวหน้า หรือส่วนเล็ก ๆ ตามซอกมุมของแบบหล่อ (Molds) หรือใช้ดักทราย หรือสิ่งสกปรกออกจากแบบหล่อ (Molds) ส่วนใหญ่จะนิยมทำจากเหล็ก แข็งแล้วงอปลายให้เป็นมุมฉาก

##### 4. ถุงฝุ่นผง (Dust Bag)

เป็นถุงใส่ผงแกรไฟท์, ทรายละเอียด หรือทรายแยกแบบ (Silica) โรยตามผิวหน้าแบบ นิยมทำมาจากผ้าที่มีรูให้เม็ดทรายผ่านได้สะดวก

##### 5. เหล็กยึดทราย (Gaggers or Lifter)

เป็นแท่งเหล็กแท่งแบนหรือกลมก็ได้ ที่ปลายข้างเคียงหรือปลายทั้ง 2 ข้าง นิยมตัดงอไว้ด้วย ใช้สำหรับยึดทรายส่วนบนของแบบหล่อให้ยึดติดแน่นอยู่ในหีบ ต้องทำน้ำโคลนก่อนใช้งานทุกครั้ง เพื่อผลในการยึดได้ดีนั่นเอง

#### ดาวน์โหลด

วันที่ 10 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 13 จำนวน 15 คน ขาดเรียน 2 คน , ลาป่วย 1 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

- ทฤษฎีอุปกรณ์งานหล่อ

- ปฏิบัติงานหล่อและปรับปรุงอุปกรณ์และหีบหล่อ

---

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์

2. ครูอธิบายความหมายของตัวแทน

---

อื่นๆ ระบุ

-

---

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายชลชัย ฤคดี (ขาดเรียน) , นายธนภัทร แสงแก้ว (ขาดเรียน) , นางสาวเบญจรัตน์ ดิستان (ขาดเรียน) , นายไววิทย์ นาคราช (ขาดเรียน) , นายเอกรินทร์ อ่อนนุ่ม (ขาดเรียน) , นางสาวหทัยชนก คงทัพ (ลากิจ) , นางสาวปฐมาวดี พลายน้อย (ลาป่วย) , นางสาวอำพร ผลประมูล (ลาป่วย) ,

---

ปัญหา/อุปสรรค

-

---

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

---

ผลการจัดการเรียนรู้

ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานหล่อได้และมีความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์

---

แนบไฟล์เอกสาร / รูปภาพ 1

## บทเรียนที่ 2

### เครื่องมือ และ อุปกรณ์

---

#### 2.1 เครื่องมือทำแบบหล่อ (Hand Tools)

##### 1. ซองลม (Bellow)

ใช้สำหรับเป่าทราย หรือผงแกรไฟท์ ภายในโพรงแบบหล่อ (Molds)

##### 2. แปรงขนอ่อน (Brush)

ใช้ปัดสิ่งสกปรกออกจาก Patterns หรือใช้ปัดทรายออกจากหน้าผาระหว่างหีบบน (Cope) กับ หีบล่าง (Drag) ซึ่งเป็นทรายแยกแบบ (Silica)

##### 3. ขอเหล็กดักทราย (Lifter or Cleaner)

เหมาะสำหรับใช้ขูดแชมผิวหน้า หรือส่วนเล็ก ๆ ตามซอกมุมของแบบหล่อ (Molds) หรือใช้ดักทราย หรือสิ่งสกปรกออกจากแบบหล่อ (Molds) ส่วนใหญ่จะนิยมทำจากเหล็ก แข็งแล้วงอปลายให้เป็นมุมฉาก

##### 4. ถุงฝุ่นผง (Dust Bag)

เป็นถุงใส่ผงแกรไฟท์, ทรายละเอียด หรือทรายแยกแบบ (Silica) โรยตามผิวหน้าแบบ นิยมทำมาจากผ้าที่มีรูให้เม็ดทรายผ่านได้สะดวก

##### 5. เหล็กยึดทราย (Gaggers or Lifter)

เป็นแท่งเหล็กแท่งแบนหรือกลมก็ได้ ที่ปลายข้างเคียงหรือปลายทั้ง 2 ข้าง นิยมติดงอไว้ด้วย ใช้สำหรับยึดทรายส่วนบนของแบบหล่อให้ยึดติดแน่นอยู่ภายในหีบ ต้องทำหน้าโคลนก่อนใช้งานทุกครั้ง เพื่อผลในการยึดได้ดีนั่นเอง

[ดาวน์โหลด](#)

วันที่ 10 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 13 จำนวน 15 คน ขาดเรียน 2 คน , ลาป่วย 1 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

-ทฤษฎีอุปกรณ์งานหล่อ

-ปฏิบัติงานหล่อและปรับปรุงอุปกรณ์และหีบหล่อ

---

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์
2. ครูอธิบายความหมายของตัวแทน

---

อื่นๆ ระบุ

-

---

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายชลชัย ฤคดี (ขาดเรียน) , นายธนภัทร แสงแก้ว (ขาดเรียน) , นางสาวเบญจรัตน์ ดิستان (ขาดเรียน) , นายไวยุทธิ์ นาคราช (ขาดเรียน) , นางสาวหทัยชนก คงทัพ (ขาดเรียน) , นางสาวอำพร ผลประมุข (ขาดเรียน) , นายเอกรินทร์ อ่อนนุ่ม (ขาดเรียน) , นางสาวปฐมมาตี พลายน้อย (ลาป่วย) ,

---

ปัญหา/อุปสรรค

-

---

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

---

ผลการจัดการเรียนรู้

ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานหล่อได้และมีความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์

---

แนบไฟล์เอกสาร / รูปภาพ 1

## บทเรียนที่ 2

### เครื่องมือ และ อุปกรณ์

---

#### 2.1 เครื่องมือทำแบบหล่อ (Hand Tools)

##### 1. ชองลม (Bellow)

ใช้สำหรับเป่าทราย หรือผงแกรไฟท์ ภายในโพรงแบบหล่อ (Molds)

##### 2. แปรงขนอ่อน (Brush)

ใช้ปัดสิ่งสกปรกออกจาก Patterns หรือใช้ปัดทรายออกจากหน้าผาระหว่างตีบน (Cope) กับ หีบล่าง (Drag) ซึ่งเป็นทรายแยกแบบ (Silica)

##### 3. ขอเหล็กดักทราย (Lifter or Cleaner)

เหมาะสำหรับใช้ซ่อมแซมผิวหน้า หรือส่วนเล็ก ๆ ตามช่องมุมของแบบหล่อ (Molds) หรือใช้ดักทราย หรือสิ่งสกปรกออกจากแบบหล่อ (Molds) ส่วนใหญ่จะนิยมทำจากเหล็ก แข็งแล้วงอปลายให้เป็นมุมฉาก

##### 4. ถุงฝุ่นผง (Dust Bag)

เป็นถุงใส่ผงแกรไฟท์, ทรายละเอียด หรือทรายแยกแบบ (Silica) ไรตามผิวหน้าแบบ นิยมทำมาจากผ้าที่มีรูให้เม็ดทรายผ่านได้สะดวก

##### 5. เหล็กยึดทราย (Gaggers or Lifter)

เป็นแท่งเหล็กแท่งแบนหรือกลมก็ได้ ที่ปลายข้างเคียงหรือปลายทั้ง 2 ข้าง นิยมตัดงอไว้ด้วย ใช้สำหรับยึดทรายส่วนบนของแบบหล่อให้ยึดติดแน่นอยู่ในหีบ ต้องทำน้ำโคลนก่อนใช้งานทุกครั้ง เพื่อผลในการยึดได้ดีนั่นเอง

#### ดาวนโหลด

วันที่ 13 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 13 จำนวน 15 คน ขาดเรียน 2 คน , ลากิจ 1 คน , ลาป่วย 1 คน , สาย 2 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

- ทฤษฎีอุปกรณ์งานหล่อ

- ปฏิบัติงานหล่อและปรับปรุงอุปกรณ์และหีบหล่อ

---

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์

2. ครูอธิบายความหมายของตัวแทน

---

อื่นๆ ระบุ

-

---

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายชลชัย ฤคดี (ขาดเรียน) , นางสาวกิริติกา ศรีมงคล (ขาดเรียน) , นายธนภัทร แสงแก้ว (ขาดเรียน) , นายสิทธิชัย แซ่ตั้ง (ขาดเรียน) , นายพนคุณ ดอกรักอ่อน (ลากิจ) , นางสาวหทัยชนก คงทัพ (ลากิจ) , นายธีรเดช พวงอินทร์ (ลาป่วย) , นายพนชัย สืบพันธ์

(ลาป่วย) , นายพีระพล เอี้ยวงามดี (ลาป่วย) , นายไววิทย์ นาคราช (ลาป่วย) , นายสุรัชย์ ณ บุญน้อย (ลาป่วย) , นายเสฏฐวุฒิ ศรี  
ภิรมย์ (ลาป่วย) , นายจักรกริช จันทะนา (สาย) , นางสาวปฐมาวดี พลายน้อย (สาย) , นางสาวอำพร ผลประมูล (สาย) ,

ปัญหา/อุปสรรค

-

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

ผลการจัดการเรียนรู้

ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานหล่อได้และมีความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์

แนบไฟล์เอกสาร / รูปภาพ 1

## บทเรียนที่ 2

### เครื่องมือ และ อุปกรณ์

#### 2.1 เครื่องมือทำแบบหล่อ (Hand Tools)

##### 1. ซองลม (Bellow)

ใช้สำหรับเป่าทราย หรือผงแกรไฟท์ ภายในโพรงแบบหล่อ (Molds)

##### 2. แปรงขนอ่อน (Brush)

ใช้ปัดสิ่งสกปรกออกจาก Patterns หรือใช้ปัดทรายออกจากหน้าผาระหว่างหีบบน (Cope) กับ หีบล่าง (Drag) ซึ่งเป็นทรายแยกแบบ (Silica)

##### 3. ขอสเหล็กดักทราย (Lifter or Cleaner)

เหมาะสำหรับใช้ซ่อมแซมผิวหน้า หรือส่วนเล็ก ๆ ตามซอกมุมของแบบหล่อ (Molds) หรือใช้ดักทราย หรือสิ่งสกปรกออกจากแบบหล่อ (Molds) ส่วนใหญ่จะนิยมทำจากเหล็ก แข็งแล้วงอปลายให้เป็นมุมฉาก

##### 4. ถุงฝุ่นผง (Dust Bag)

เป็นถุงใส่ผงแกรไฟท์, ทรายละเอียด หรือทรายแยกแบบ (Silica) โรยตามผิวหน้าแบบ นิยมทำมาจากผ้าที่มีรูให้เม็ดทรายผ่านได้สะดวก

##### 5. เหล็กยึดทราย (Gaggers or Lifter)

เป็นแท่งเหล็กทรงแบนหรือกลมก็ได้ ที่ปลายข้างเคียงหรือปลายทั้ง 2 ข้าง นิยมตัดงอไว้ด้วย ใช้สำหรับยึดทรายส่วนบนของแบบหล่อให้ยึดติดแน่นอยู่ภายในหีบ ต้องทำน้ำโคลนก่อนใช้งานทุกครั้ง เพื่อผลในการยึดได้ดีนั่นเอง

[ดาวน์โหลด](#)

วันที่ 13 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 13 จำนวน 15 คน ขาดเรียน 2 คน , ลากิจ 1 คน , ลาป่วย 1 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

-ทฤษฎีอุปกรณ์งานหล่อ

-ปฏิบัติงานหล่อละปรับปรุงอุปกรณ์และหีบหล่อ

---

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์

2. ครูอธิบายความหมายของตัวแทน

---

อื่นๆ ระบุ

-

---

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายชลชัย ฤคดี (ขาดเรียน) , นางสาวกิริติกา ศรีมงคล (ขาดเรียน) , นายธนภัทร แสงแก้ว (ขาดเรียน) , นายนพคุณ ดอกรักอ่อน (ลากิจ) , นางสาวหทัยชนก คงทัพ (ลากิจ) , นายธีรเดช พวงอินทร์ (ลาป่วย) , นายพนชัย สืบพันธ์ (ลาป่วย) , นายพีระพล เอี้ยวงามดี (ลาป่วย) , นายไวยวิทย์ นาคราช (ลาป่วย) , นายสุรัชย์ ณ บุญน้อย (ลาป่วย) , นายเสฏฐวุฒิ ศรีภิรมย์ (ลาป่วย) ,

---

ปัญหา/อุปสรรค

-

---

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

---

ผลการจัดการเรียนรู้

ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานหล่อได้และมีความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์

---

แนบไฟล์เอกสาร / รูปภาพ 1



## บทเรียนที่ 2

### เครื่องมือ และ อุปกรณ์

---

#### 2.1 เครื่องมือทำแบบหล่อ (Hand Tools)

##### 1. ซองลม (Bellow)

ใช้สำหรับเป่าทราย หรือผงแกรไฟท์ ภายในโพรงแบบหล่อ (Molds)

##### 2. แปรงขนอ่อน (Brush)

ใช้ปัดสิ่งสกปรกออกจาก Patterns หรือใช้ปัดทรายออกจากหน้าผาระหว่างหีบบน (Cope) กับ หีบล่าง (Drag) ซึ่งเป็นทรายแยกแบบ (Silica)

##### 3. ขอลเหล็กดักทราย (Lifter or Cleaner)

เหมาะสำหรับใช้ซ่อมแซมผิวหน้า หรือส่วนเล็ก ๆ ตามซอกมุมของแบบหล่อ (Molds) หรือใช้ดักทราย หรือสิ่งสกปรกออกจากแบบหล่อ (Molds) ส่วนใหญ่จะนิยมทำจากเหล็ก แข็งแล้วงอปลายให้เป็นมุมฉาก

##### 4. ถุงฝุ่นผง (Dust Bag)

เป็นถุงใส่ผงแกรไฟท์, ทรายละเอียด หรือทรายแยกแบบ (Silica) โรยตามผิวหน้าแบบ นิยมทำมาจากผ้าที่มีรูให้เม็ดทรายผ่านได้สะดวก

##### 5. เหล็กยึดทราย (Gaggers or Lifter)

เป็นแท่งเหล็กแท่งแบนหรือกลมก็ได้ ที่ปลายข้างเคียงหรือปลายทั้ง 2 ข้าง นิยมตัดงอไว้ด้วย ใช้สำหรับยึดทรายส่วนบนของแบบหล่อให้ยึดติดแน่นอยู่ในหีบ ต้องทำน้ำโคลนก่อนใช้งานทุกครั้ง เพื่อผลในการยึดได้ดีนั่นเอง

#### ดาวน์โหลด

วันที่ 14 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 14 จำนวน 15 คน ขาดเรียน 4 คน , สาย 1 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

สอนในเรื่องของทฤษฎีแบบหล่อ และกระบวนการหล่อ

ปฏิบัติงานหล่อทราย

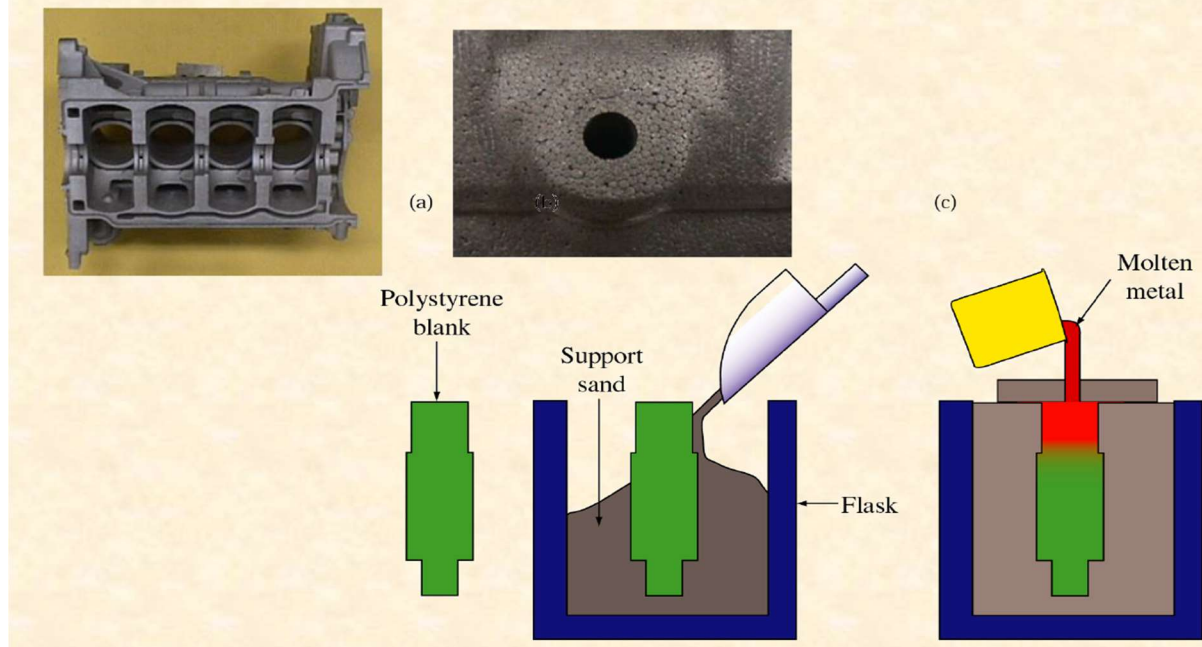
---

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายชลชัย ฤคดี (ขาดเรียน) , นายเจตริน เกิดแสงสุริยงค์ (ขาดเรียน) , นายชยานันต์ หงษ์ทอง (ขาดเรียน) , นางสาวทิพย์วารี สัจจา (ขาดเรียน) , นายธนภัทร แสงแก้ว (ขาดเรียน) , นายพงศกร เงินยวง (ขาดเรียน) , นายพัฒนศักดิ์ หนูน้อย (ขาดเรียน) , นายเอกรินทร์ อ่อนนุ่ม (ขาดเรียน) , นายสุรชัย ณ บุญน้อย (ลาป่วย) , นายกฤษฎา จันทวี (สาย) , นายไวยวิทย์ นาคราช (สาย) ,

---

## Lost Foam Castings



ดาวนโหลด

วันที่ 14 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 14 จำนวน 15 คน ขาดเรียน 4 คน , ลา กิจ 1 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

สอนในเรื่องของทฤษฎีแบบหล่อ และกระบวนการหล่อ

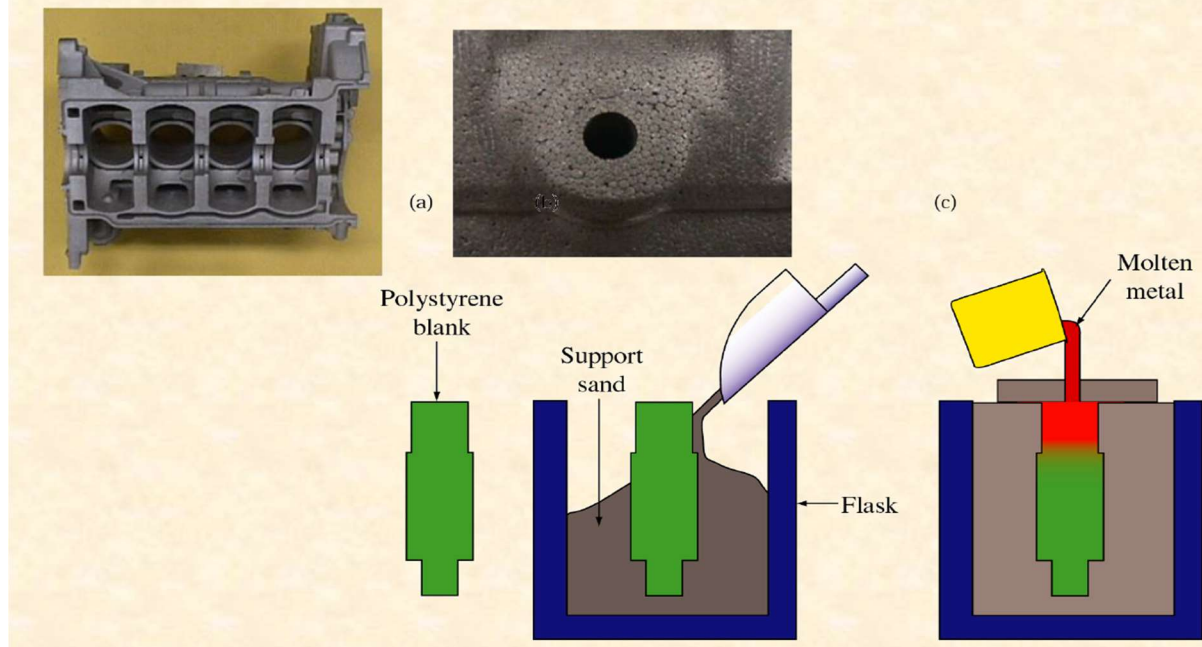
ปฏิบัติงานหล่อทราย

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลา กิจ มาสาย

นายชลชัย ฤคดี (ขาดเรียน) , นายเจตริน เกิดแสงสุริยงค์ (ขาดเรียน) , นายชยานันต์ หงษ์ทอง (ขาดเรียน) , นางสาวทิพย์วารี สัจจา (ขาดเรียน) , นายธนภัทร แสงแก้ว (ขาดเรียน) , นายพงศกร เงินยวง (ขาดเรียน) , นายเอกรินทร์ อ่อนนุ่ม (ขาดเรียน) , นางสาวกิริติกา ศรีมงคล (ลา กิจ) , นายสุรชัย ณ บุญน้อย (ลาป่วย) ,

แนบไฟล์เอกสาร / รูปภาพ 1

## Lost Foam Castings



ดาวน์โหลด

วันที่ 15 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 14 จำนวน 15 คน ขาดเรียน 8 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

สอนในเรื่องของทฤษฎีแบบหล่อ และกระบวนการหล่อ

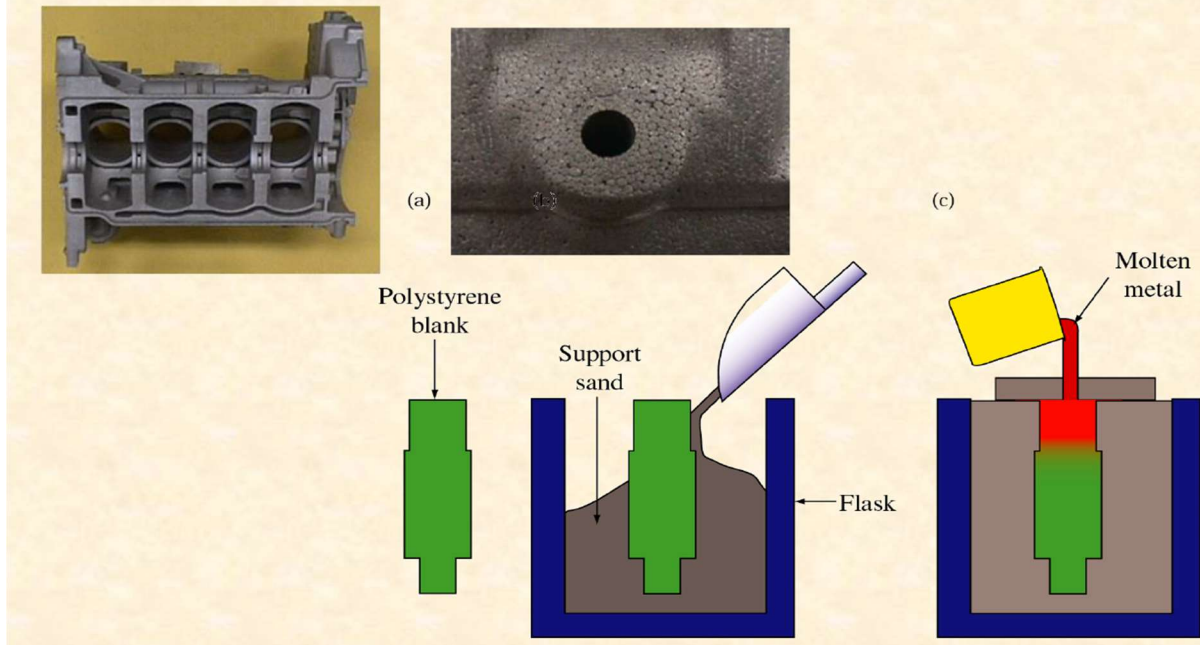
ปฏิบัติงานหล่อทราย

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายชลชัย ฤคดี (ขาดเรียน) , นายกฤษฎา จันทวี (ขาดเรียน) , นายกฤษณ์ สารสุวรรณ (ขาดเรียน) , นายกิตติคุณ ปะโปตินัง (ขาดเรียน) , นายจักรกริช จันทะนา (ขาดเรียน) , นายเดชนันท์ อาจสำญร (ขาดเรียน) , นายธนภัทร แสงแก้ว (ขาดเรียน) , นายธีรเดช พวงอินทร์ (ขาดเรียน) , นายนพคุณ ดอกกรีก่อน (ขาดเรียน) , นายปณชัย สืบพันธ์ (ขาดเรียน) , นายปิติ สุกุลขำ (ขาดเรียน) , นายไวยวิทย์ นาคราช (ขาดเรียน) , นายศรชัย หมูน้อย (ขาดเรียน) , นายสิทธิชัย แซ่ตั้ง (ขาดเรียน) , นายสุรชัย ณ บุญน้อย (ขาดเรียน) , นายอนุเทพ คงแก้ว (ขาดเรียน) , นายอมรเทพ วรรณสุด (ขาดเรียน) , นางสาวอำพร ผลประมูล (ขาดเรียน) ,

แนบไฟล์เอกสาร / รูปภาพ 1

## Lost Foam Castings



ดาวน์โหลด

วันที่ 17 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 14 จำนวน 15 คน ขาดเรียน 4 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

สอนในเรื่องของทฤษฎีแบบหล่อ และกระบวนการหล่อ

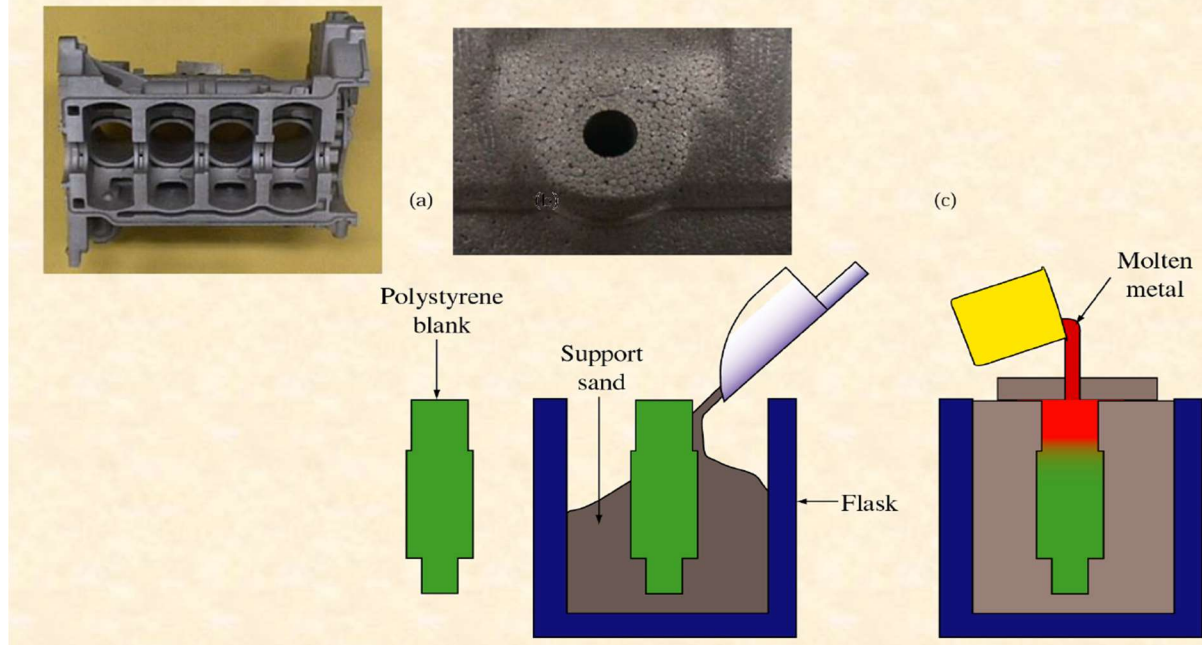
ปฏิบัติงานหล่อทราย

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายชลชัย ฤคดี (ขาดเรียน) , นายกฤษฎา จันทวี (ขาดเรียน) , นายณัฐดนัย สุขหฤดี (ขาดเรียน) , นายธนภัทร แสงแก้ว (ขาดเรียน) , นายณพคุณ ดอกกรักอ่อน (ขาดเรียน) , นายพัฒนศักดิ์ หนูน้อย (ขาดเรียน) , นายสุรชัย ณ บุญน้อย (ขาดเรียน) ,

แนบไฟล์เอกสาร / รูปภาพ 1

## Lost Foam Castings



ดาวน์โหลด

วันที่ 17 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 14 จำนวน 15 คน ขาดเรียน 5 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

สอนในเรื่องของทฤษฎีแบบหล่อ และกระบวนการหล่อ

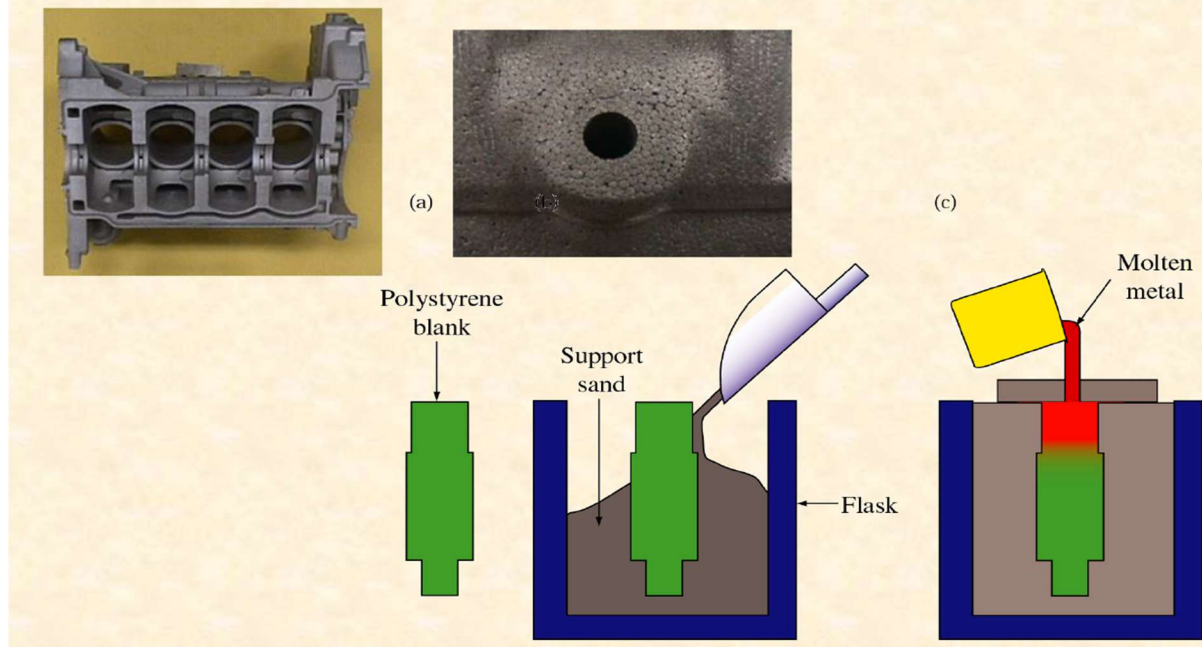
ปฏิบัติงานหล่อทราย

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายชลชัย ฤคดี (ขาดเรียน) , นายกฤษฎา จันทวี (ขาดเรียน) , นายณัฐดนัย สุขหฤดี (ขาดเรียน) , นายเดชารินทร์ อาจสัจจร (ขาดเรียน) , นายธนภัทร แสงแก้ว (ขาดเรียน) , นายนพคุณ ดอกรักอ่อน (ขาดเรียน) , นายสุรชัย ณ บุญน้อย (ขาดเรียน) ,

แนบไฟล์เอกสาร / รูปภาพ 1

## Lost Foam Castings



### ดาวน์โหลด

วันที่ 20 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 14 จำนวน 15 คน ขาดเรียน 6 คน , ลา กิจ 1 คน , ลาป่วย 1 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

สอนในเรื่องของทฤษฎีแบบหล่อ และกระบวนการหล่อ

ปฏิบัติงานหล่อทราย

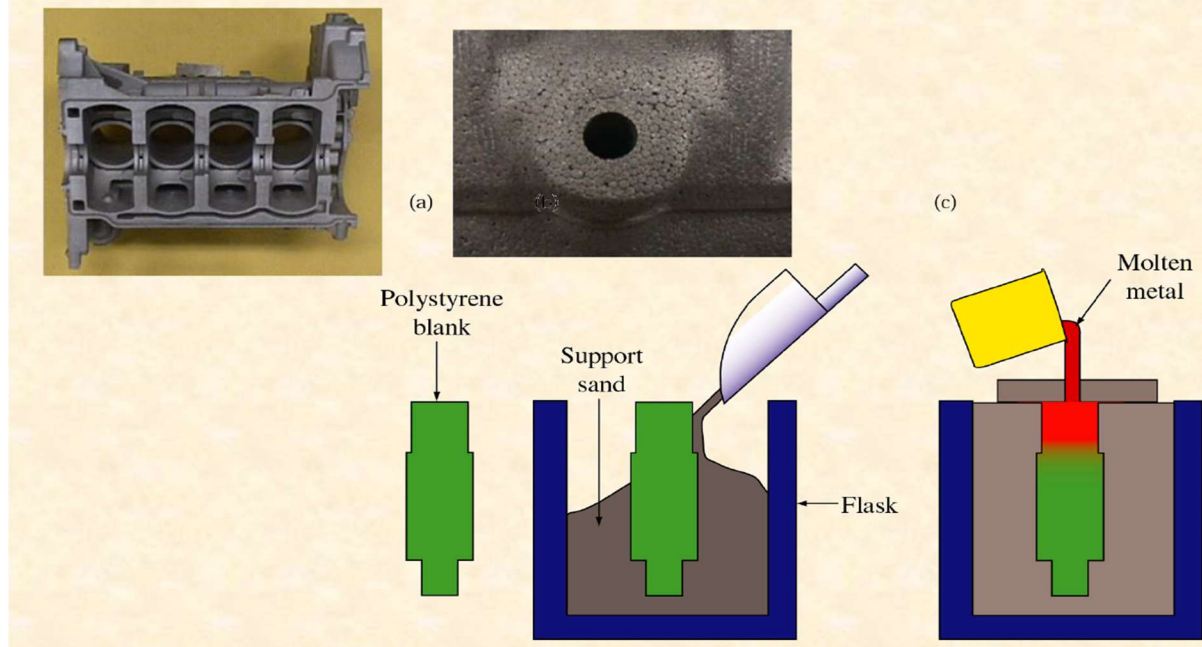
รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลา กิจ มาสาย

นายชลชัย ฤคดี (ขาดเรียน) , นายเจตริน เกิดแสงสุริยงค์ (ขาดเรียน) , นายชยานันต์ หงษ์ทอง (ขาดเรียน) , นางสาวทิพย์วารี สัจจา (ขาดเรียน) , นายธนภัทร แสงแก้ว (ขาดเรียน) , นายธีรเดช พวงอินทร์ (ขาดเรียน) , นายนพคุณ ดอกรักอ่อน (ขาดเรียน) , นายพีระพล เอี่ยมงามดี (ขาดเรียน) , นายสิทธิชัย แซ่ตั้ง (ขาดเรียน) , นายเสฏฐวุฒิ ศรีภิรมย์ (ขาดเรียน) , นางสาวหทัยชนก คงทัฬห (ขาดเรียน) , นายกิตติคุณ ปะโปตินัง (ลา กิจ) , นายกฤษณ์ สารสุวรรณ (ลาป่วย) , นายไวยุทธิ์ นาคราช (ลาป่วย) , นายสุรัชชัย นบุญน้อย (ลาป่วย) , นายพนชัย สืบพันธ์ (สาย) ,

แนบไฟล์เอกสาร / รูปภาพ 1



## Lost Foam Castings



ดาวน์โหลด

วันที่ 20 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 14 จำนวน 15 คน ขาดเรียน 5 คน , ลาป่วย 1 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

สอนในเรื่องของทฤษฎีแบบหล่อ และกระบวนการหล่อ

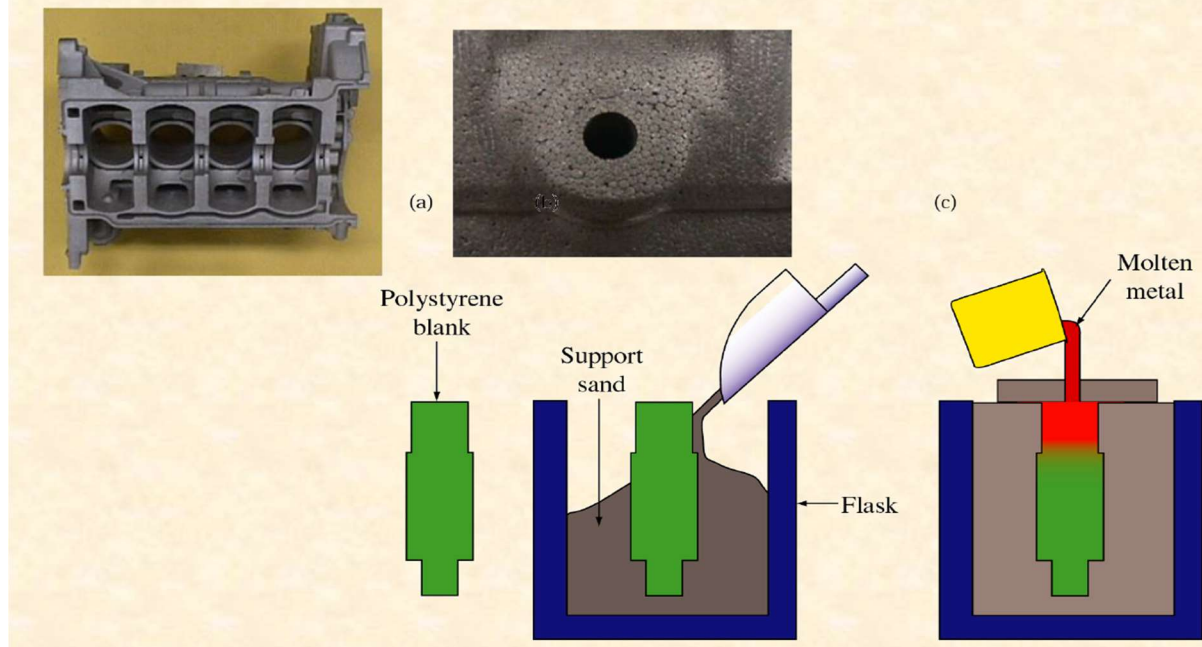
ปฏิบัติงานหล่อทราย

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายชลชัย ฤคดี (ขาดเรียน) , นายเจตริน เกิดแสงสุริยงค์ (ขาดเรียน) , นายชยานันต์ หงษ์ทอง (ขาดเรียน) , นายธนภัทร แสงแก้ว (ขาดเรียน) , นายธีรเดช พวงอินทร์ (ขาดเรียน) , นายนพคุณ ดอกกรักอ่อน (ขาดเรียน) , นายพีระพล เอี่ยมงามดี (ขาดเรียน) , นายกฤษณ์ สารสุวรรณ (ลาป่วย) , นายไววิทย์ นาคราช (ลาป่วย) , นายสุรัช ฌ บุญน้อย (ลาป่วย) ,

แนบไฟล์เอกสาร / รูปภาพ 1

## Lost Foam Castings



ดาวน์โหลด

วันที่ 21 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 15 จำนวน 15 คน ขาดเรียน 2 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

- สอนทฤษฎีในเรื่องของทรายหล่อ
- สอนปฏิบัติ การหล่อโลหะ

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์

อื่นๆ ระบุ

-

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายชลชัย ฤคดี (ขาดเรียน) , นายณัฐดนัย สุขหฤดี (ขาดเรียน) , นายธนภัทร แสงแก้ว (ขาดเรียน) , นายสุรชัย ณ บุญน้อย (ขาดเรียน) ,



สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

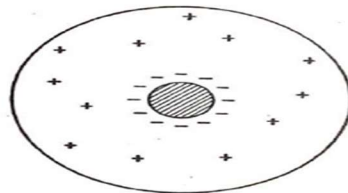
รายละเอียด :-

แนบไฟล์เอกสาร / รูปภาพ 1

**ทรายหล่อ** หมายถึง ทรายที่สามารถทนความร้อนได้สูง ๆ มีต้นทุนต่ำ, ทำให้เปียกหรือหมาดได้โดยง่าย, มีการอัดตัวแน่นพอดี, ไม่เกิดการร่วนตัวง่าย, บันเป็นรูปร่างต่าง ๆ ได้โดยง่าย, มีอายุยืนยาว, ด้านทานต่อน้ำหนักของโลหะได้ดี, มีอัตราลมผ่าน (Permeability) ดี, มีปริมาณของน้ำพอดี, สามารถไหลตามซอกมุมของแบบได้ดี, อีกทั้งยังเมื่อลองหักดูจะไม่ร่วนและผิวหน้าของรอยที่หักจะต้องเรียบจะดียิ่ง ทรายหล่อส่วนใหญ่จะประกอบไปด้วย ทราย (Silica) ผสมกับดินเหนียว (Clay) ซึ่งดินเหนียว (Clay) นั้น ที่นิยมใช้กันจะมีอยู่ 3 ชนิด คือ

1. Keolinite
2. Illite
3. Bentonite

ซึ่งทั้งทราย และดินเหนียว เมื่อเติมน้ำลงไปปริมาณที่พอดีก็จะได้ทรายหล่อที่มีดินเกาะอยู่ตามผิวของเม็ดทรายนั่น ๆ เพื่อทำการยึดให้เม็ดทรายแต่ละเม็ดเกาะติดกัน ไม่พังได้ง่าย เมื่อตำหรือกระทุ้งในการทำแบบหล่อ (Molds)



รูป 3.2 แสดงประจุ (+) และ (-) ที่อยู่ล้อมรอบนิวเคลียส ของ Clay Particle หรือ Micelle

นอกจากทรายซิลิกา แล้วยังมีทรายหล่ออีกหลายประเภทเช่น

1. ทราย Zircon
2. ทราย Olivine
3. ทราย Chromite

ซึ่งทรายดังกล่าวนี้มีจุดเด่นอยู่ที่สามารถทนความร้อนได้สูงกว่าทรายซิลิกามาก และไม่ค่อยนิยมใช้กัน เพราะมีราคาแพงมาก รวมทั้งหายากอีกด้วย

[ดาวน์โหลด](#)

วันที่ 21 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 15 จำนวน 15 คน ขาดเรียน 2 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

- สอนทฤษฎีในเรื่องของทรายหล่อ
- สอนปฏิบัติ การหล่อโลหะ

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์

อื่นๆ ระบุ

-

---

รายนามนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายชลชัย ฤคดี (ขาดเรียน) , นายณัฐดนัย สุขหฤณี (ขาดเรียน) , นายธนภัทร แสงแก้ว (ขาดเรียน) , นายสุรชัย ณ บุญน้อย (ขาดเรียน) ,

---

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด :-

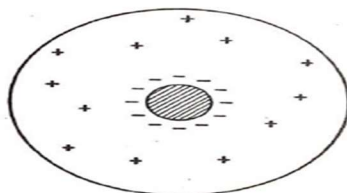
---

แนบไฟล์เอกสาร / รูปภาพ 1

**ทรายหล่อ** หมายถึง ทรายที่สามารถทนความร้อนได้สูง ๆ มีต้นทุนต่ำ, ทำให้เปียกหรือหมาดได้โดยง่าย, มีการอัดตัวแน่นพอดี, ไม่เกิดการร่วนตัวง่าย, บันเป็นรูปร่างต่าง ๆ ได้โดยง่าย, มีอายุยืนยาว, ด้านทานต่อน้ำหนักของโลหะได้ดี, มีอัตราลมผ่าน (Permeability) ดี, มีปริมาณของน้ำพอดี, สามารถไหลตามซอกมุมของแบบได้ดี, อีกทั้งยังเมื่อลองหักดูจะไม่ร่วนและผิวหน้าของรอยที่หักจะต้องเรียบจะดียิ่ง ทรายหล่อส่วนใหญ่จะประกอบไปด้วยทราย (Silica) ผสมกับดินเหนียว (Clay) ซึ่งดินเหนียว (Clay) นั้น ที่นิยมใช้กันจะมีอยู่ 3 ชนิด คือ

1. Keolinite
2. Illite
3. Bentonite

ซึ่งทั้งทราย และดินเหนียว เมื่อเติมน้ำลงไปปริมาณที่พอดีก็จะได้ทรายหล่อที่มีดินเกาะอยู่ตามผิวของเม็ดทรายนั่น ๆ เพื่อทำการยึดให้เม็ดทรายแต่ละเม็ดเกาะติดกัน ไม่พังได้ง่าย เมื่อตำหรือกระทุ้งในการทำแบบหล่อ (Molds)



รูป 3.2 แสดงประจุ (+) และ (-) ที่อยู่ล้อมรอบนิวเคลียส ของ Clay Particle หรือ Micelle

นอกจากทรายซิลิกา แล้วยังมีทรายหล่ออีกหลายประเภทเช่น

1. ทราย Zircon
2. ทราย Olivine
3. ทราย Chromite

ซึ่งทรายดังกล่าวนี้มีจุดเด่นอยู่ที่สามารถทนความร้อนได้สูงกว่าทรายซิลิกามาก และไม่ค่อยนิยมใช้กัน เพราะมีราคาแพงมาก รวมทั้งหายากอีกด้วย

[ดาวน์โหลด](#)

วันที่ 22 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 15 จำนวน 15 คน ขาดเรียน 1 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

- สอนทฤษฎีในเรื่องของทรายหล่อ
- สอนปฏิบัติ การหล่อโลหะ

---

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์

---

อื่นๆ ระบุ

-

---

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายชลชัย ฤคดี (ขาดเรียน) , นายธนภัทร แสงวงแก้ว (ขาดเรียน) ,

---

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด :-

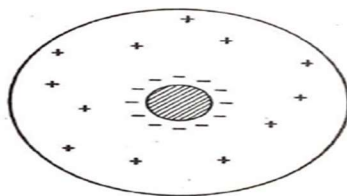
---

แนบไฟล์เอกสาร / รูปภาพ 1

**ทรายหล่อ** หมายถึง ทรายที่สามารถทนความร้อนได้สูง ๆ มีต้นทุนต่ำ, ทำให้เปียกหรือหมาดได้โดยง่าย, มีการอัดตัวแน่นพอดี, ไม่เกิดการร่วนตัวง่าย, บันเป็นรูปร่างต่าง ๆ ได้โดยง่าย, มีอายุยืนยาว, ด้านทานต่อน้ำหนักของโลหะได้ดี, มีอัตราลมผ่าน (Permeability) ดี, มีปริมาณของน้ำพอดี, สามารถไหลตามซอกมุมของแบบได้ดี, อีกทั้งยังเมื่อลองหักดูจะไม่ร่วนและผิวหน้าของรอยที่หักจะต้องเรียบจะดียิ่ง ทรายหล่อส่วนใหญ่จะประกอบไปด้วย ทราย (Silica) ผสมกับดินเหนียว (Clay) ซึ่งดินเหนียว (Clay) นั้น ที่นิยมใช้กันจะมีอยู่ 3 ชนิด คือ

1. Keolinite
2. Illite
3. Bentonite

ซึ่งทั้งทราย และดินเหนียว เมื่อเติมน้ำลงไปในปริมาณที่พอดีก็จะได้ทรายหล่อที่มีดินเกาะอยู่ตามผิวของเม็ดทรายนั่น ๆ เพื่อทำการยึดให้เม็ดทรายแต่ละเม็ดเกาะติดกัน ไม่พังได้ง่าย เมื่อตำหรือกระทุ้งในการทำแบบหล่อ (Molds)



รูป 3.2 แสดงประจุ (+) และ (-) ที่อยู่ล้อมรอบนิวเคลียส ของ Clay Particle หรือ Micelle

นอกจากทรายซิลิกา แล้วยังมีทรายหล่ออีกหลายประเภทเช่น

1. ทราย Zircon
2. ทราย Olivine
3. ทราย Chromite

ซึ่งทรายดังกล่าวนี้มีจุดเด่นอยู่ที่สามารถทนความร้อนได้สูงกว่าทรายซิลิกามาก และไม่ค่อยนิยมใช้กัน เพราะมีราคาแพงมาก รวมทั้งหายากอีกด้วย

[ดาวน์โหลด](#)

วันที่ 23 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 15 จำนวน 15 คน ขาดเรียน 1 คน , ลาป่วย 1 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

- สอนทฤษฎีในเรื่องของทรายหล่อ
- สอนปฏิบัติ การหล่อโลหะ

---

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์

---

อื่นๆ ระบุ

-

---

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายชลชัย ฤคดี (ขาดเรียน) , นายธนภัทร แสงแก้ว (ขาดเรียน) , นายพนชัย สืบพันธ์ (ขาดเรียน) , นายพงศกร เงินยวง (ขาดเรียน) , นางสาวอำพร ผลประมูล (ขาดเรียน) , นางสาวปฐมมาวดี พลายน้อย (ลาป่วย) ,

---

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

รายละเอียด : -

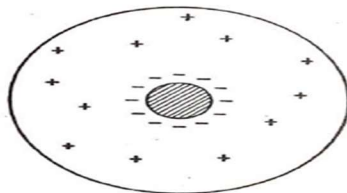
---

แนบไฟล์เอกสาร / รูปภาพ 1

ทรายหล่อ หมายถึง ทรายที่สามารถทนความร้อนได้สูง ๆ มีต้นทุนต่ำ, ทำให้เป็ยกหรือหดได้โดยง่าย, มีการอัดตัวแน่นพอดี, ไม่เกิดการร่วนตัวง่าย, บันเป็นรูปร่างต่าง ๆ ได้โดยง่าย, มีอายุยืนยาว, ด้านทานต่อน้ำหนักของโลหะได้ดี, มีอัตราลมผ่าน (Permeability) ดี, มีปริมาณของน้ำพอดี, สามารถไหลตามซอกมุมของแบบได้ดี, อีกทั้งยังเมื่อลองหักดูจะไม่ร่วนและผิวหน้าของรอยที่หักจะต้องเรียบจะดียิ่ง ทรายหล่อส่วนใหญ่จะประกอบไปด้วยทราย (Silica) ผสมกับดินเหนียว (Clay) ซึ่งดินเหนียว (Clay) นั้น ที่นิยมใช้กันจะมีอยู่ 3 ชนิด คือ

1. Keolinite
2. Illite
3. Bentonite

ซึ่งทั้งทราย และดินเหนียว เมื่อเติมน้ำลงไปปริมาณที่พอดีก็จะได้ทรายหล่อที่มีดินเกาะอยู่ตามผิวของเม็ดทรายนั้น ๆ เพื่อทำการยึดให้เม็ดทรายแต่ละเม็ดเกาะติดกัน ไม่พังได้ง่าย เมื่อตำหรือกระทุ้งในการทำแบบหล่อ (Molds)



รูป 3.2 แสดงประจุ (+) และ (-) ที่อยู่ล้อมรอบนิวเคลียส ของ Clay Particle หรือ Micelle

นอกจากทรายซิลิกา แล้วยังมีทรายหล่ออีกหลายประเภทเช่น

1. ทราย Zircon
2. ทราย Olivine
3. ทราย Chromite

ซึ่งทรายดังกล่าวนี้มีจุดเด่นอยู่ที่สามารถทนความร้อนได้สูงกว่าทรายซิลิกามาก และไม่ค่อยนิยมใช้กัน เพราะมีราคาแพงมาก รวมทั้งหายากอีกด้วย

## ดาวนโหลด

วันที่ 23 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 15 จำนวน 15 คน ขาดเรียน 1 คน , ลาป่วย 1 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

- สอนทฤษฎีในเรื่องของทรายหล่อ
- สอนปฏิบัติ การหล่อโลหะ

รายละเอียด/กิจกรรม

1. ครูแนะนำและบอกจุดประสงค์

อื่นๆ ระบุ

-

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายชลชัย ฤคดี (ขาดเรียน) , นายธนภัทร แสงแก้ว (ขาดเรียน) , นายพงศกร เงินวง (ขาดเรียน) , นางสาวปฐมาวดี พลายน้อย (ลาป่วย) , นางสาวอำพร ผลประมูล (ลาป่วย) , นายปณชัย สืบพันธ์ (สาย) ,

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

PowerPoint

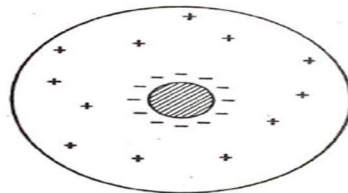
รายละเอียด :-

แนบไฟล์เอกสาร / รูปภาพ 1

**ทรายหล่อ** หมายถึง ทรายที่สามารถทนความร้อนได้สูง ๆ มีต้นทุนต่ำ, ทำให้เปียกหรือหมาดได้โดยง่าย, มีการอัดตัวแน่นพอดี, ไม่เกิดการร่วนตัวง่าย, บันเป็นรูปร่างต่าง ๆ ได้โดยง่าย, มีอายุยืนยาว, ด้านทานต่อน้ำหนักของโลหะได้ดี, มีอัตราการผ่าน (Permeability) ต่ำ, มีปริมาณของน้ำพอดี้, สามารถไหลตามซอกมุมของแบบได้ดี, อีกทั้งยังเมื่อลองหักดูจะไม่ร่วนและผิวหน้าของรอยที่หักจะต้องเรียบจะดียิ่ง ทรายหล่อส่วนใหญ่จะประกอบไปด้วยทราย (Silica) ผสมกับดินเหนียว (Clay) ซึ่งดินเหนียว (Clay) นั้น ที่นิยมใช้กันจะมีอยู่ 3 ชนิด คือ

1. Keolinite
2. Illite
3. Bentonite

ซึ่งทั้งทราย และดินเหนียว เมื่อเติมน้ำลงไปปริมาณที่พอดีก็จะได้ทรายหล่อที่มีดินเกาะอยู่ตามผิวของเม็ดทรายนั่น ๆ เพื่อทำการยึดให้เม็ดทรายแต่ละเม็ดเกาะติดกัน ไม่พังได้ง่าย เมื่อตำหรือกระทุ้งในการทำแบบหล่อ (Molds)



รูป 3.2 แสดงประจุ (+) และ (-) ที่อยู่ล้อมรอบนิวเคลียส ของ Clay Particle หรือ Micelle

นอกจากทรายซิลิกา แล้วยังมีทรายหล่ออีกหลายประเภทเช่น

1. ทราย Zircon
2. ทราย Olivine
3. ทราย Chromite

ซึ่งทรายดังกล่าวนี้มีจุดเด่นอยู่ที่สามารถทนความร้อนได้สูงกว่าทรายซิลิกามาก และไม่ค่อยนิยมใช้กัน เพราะมีราคาแพงมาก รวมทั้งหายากอีกด้วย

[ดาวน์โหลด](#)

วันที่ 24 มกราคม 2568 สัปดาห์ที่ 15 จำนวน 15 คน ขาดเรียน 1 คน ,

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ/การอบรม/ให้คำปรึกษา/บันทึกการสอน :

สอบปลายภาคในด้านทฤษฎีและปฏิบัติ

รายชื่อนักเรียนที่ขาดเรียน ลาป่วย ลากิจ มาสาย

นายชลชัย ฤคดี (ขาดเรียน) , นายธนภัทร แสงแก้ว (ขาดเรียน) , นายสุรัชย์ ณ บุญน้อย (ขาดเรียน) , นางสาวหทัยชนก คงทัพ (ลาป่วย) ,

ปัญหา/อุปสรรค

-

แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง

-

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

( )

24 กุมภาพันธ์ 2568

ลงชื่อ.....หัวหน้าแผนก

( ..... )

.....

ลงชื่อ.....นายรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

( นายประพจน์ พฤษชนะ )

.....

ลงชื่อ.....นายผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน

( นายนิมิตร ศรียาภัย )

.....