

BÀI GIẢNG

CHẤT LIỆU

VÀ

KỸ THẬT TẠO DÁNG

VẬT LIỆU KIM LOẠI

1. VẬT LIỆU KIM LOẠI ĐEN

Vật liệu kim loại hoặc hợp kim có chứa thành phần chính là sắt (Fe). Kim loại đen cơ bản có hai dạng chính:

- a. Gang
- b. Thép:

2. VẬT LIỆU KIM LOẠI MÀU VÀ HỢP KIM MÀU

Vật liệu kim loại hoặc hợp kim không có chứa thành phần nguyên tố hoá học của sắt (Fe).
Tuỳ theo thành phần vật liệu nền mà ta có nhiều dạng hợp kim màu.

- a. Nhôm và hợp kim nhôm
- b. Đồng và hợp kim đồng
- c. Kẽm, Chì, Thiếc và hợp kim của chúng.
- d. Các kim loại khác và hợp kim: Titan, Antimoin, Crome, Tungsten, . . .

VẬT LIỆU KIM LOẠI

VẬT LIỆU KIM LOẠI ĐEN

Vật liệu kim loại hoặc hợp kim có chứa thành phần chính là sắt (Fe). Kim loại đen cơ bản có hai dạng chính:

- a. Gang:** hỗn hợp của Sắt (Fe) và Carbone (C) với hàm lượng C khoảng 3 – 3,6 % và một số chất phụ khác như Si, Mn, S, P, Cr, . .
- b. Thép:** hỗn hợp của Sắt (Fe) và Carbone (C) với hàm lượng C ít hơn 2% và một số chất phụ khác như Cr, Si, Mn, Mg, Ni, . . .

GANG (CAST ION)

I. Phân loại:

- a. Gang xám
- b. Gang cầu
- c. Gang dẻo
- d. Gang trắng
- e. Gang hợp kim



GANG (CAST ION)

II. Đặc điểm:

GANG (CAST ION)

III Ứng dụng:

GANG (CAST ION)

IV. Các phương pháp gia công

THÉP (STEEL)

I. Phân loại:

1. Thép thường
2. Thép kết cấu
3. Thép hợp kim
4. Thép không gỉ



THÉP (STEEL)

II. Đặc điểm:

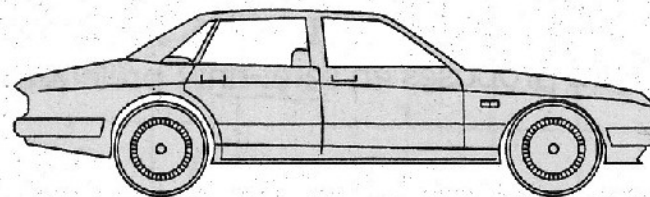
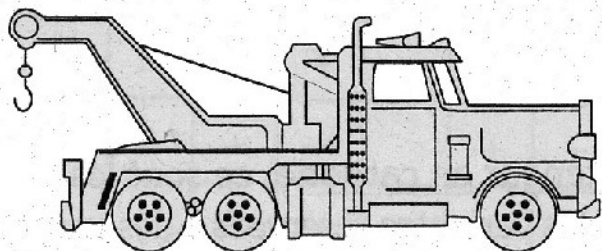
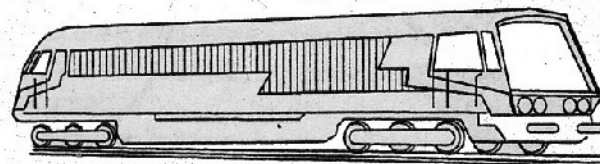
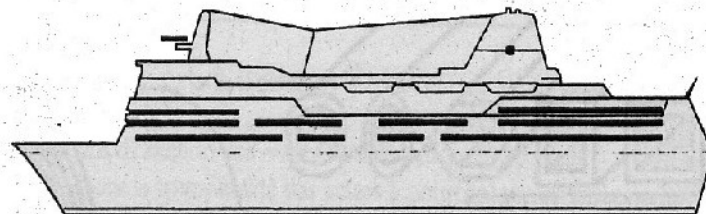
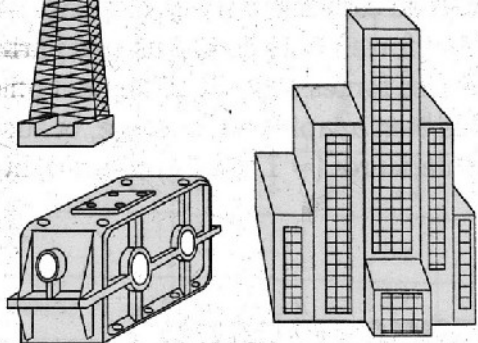
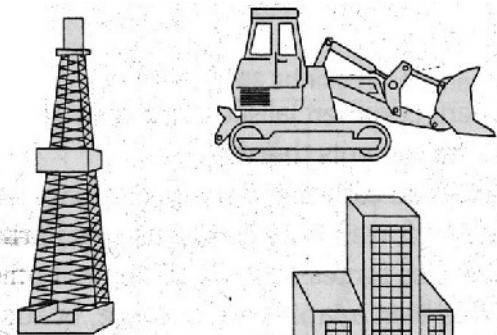
THÉP (STEEL)

III Ứng dụng:

THÉP (STEEL)

IV. Các phương pháp gia công

ỨNG DỤNG CỦA KIM LOẠI ĐEN



VẬT LIỆU KIM LOẠI

VẬT LIỆU KIM LOẠI MÀU VÀ HỢP KIM MÀU

Vật liệu kim loại hoặc hợp kim không có chứa thành phần nguyên tố hoá học của sắt (Fe). Tùy theo thành phần vật liệu nền mà ta có nhiều dạng hợp kim màu.

- a. Nhôm và hợp kim nhôm
- b. Đồng và hợp kim đồng
- c. Kẽm, Chì, Thiếc và hợp kim của chúng.
- d. Các kim loại khác và hợp kim: Titan, Antimoin, Crom, Tungsten, . . .

NHÔM VÀ HỢP KIM NHÔM (ALUMINIUM & ALLOY)

I. Phân loại:



NHÔM VÀ HỢP KIM NHÔM (ALUMINIUM & ALLOY)

II. Đặc điểm:

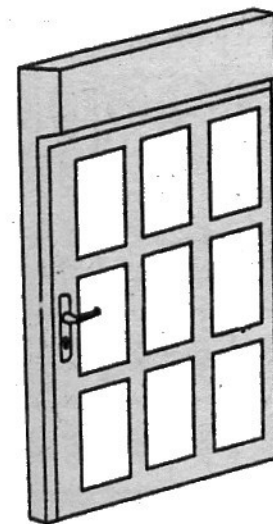
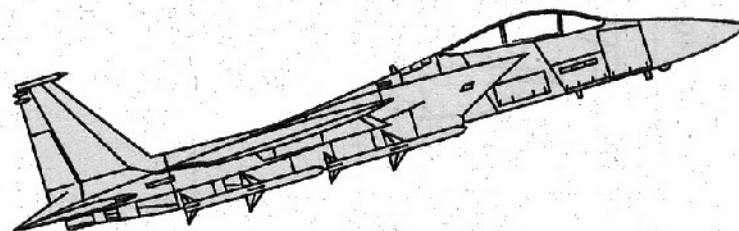
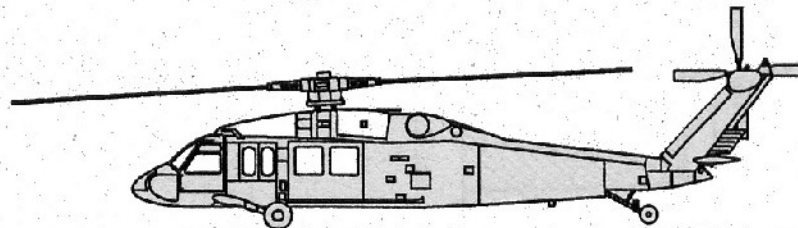
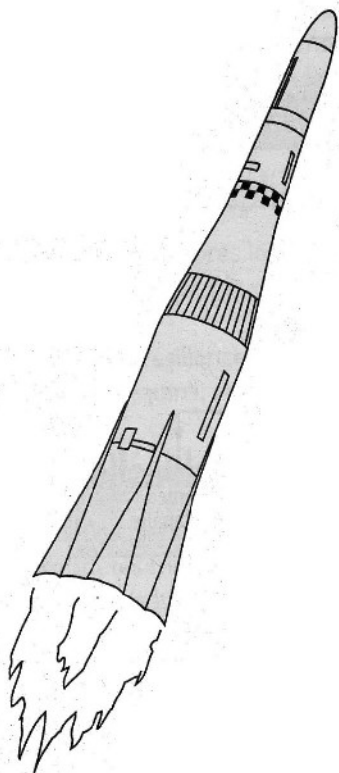
NHÔM VÀ HỢP KIM NHÔM (ALUMINIUM & ALLOY)

III Ứng dụng:

NHÔM VÀ HỢP KIM NHÔM (ALUMINIUM & ALLOY)

IV. Các phương pháp gia công

ỨNG DỤNG CỦA NHÔM VÀ HỢP KIM NHÔM



ĐỒNG VÀ HỢP KIM ĐỒNG

(COPPER & ALLOY)

I. Phân loại:



ĐỒNG VÀ HỢP KIM ĐỒNG (COPPER & ALLOY)

II. Đặc điểm:

ĐỒNG VÀ HỢP KIM ĐỒNG (COPPER & ALLOY)

III Ứng dụng:

ĐỒNG VÀ HỢP KIM ĐỒNG (COPPER & ALLOY)

IV. Các phương pháp gia công

KẼM, CHÌ, THIẾC & HỢP KIM

I. Phân loại:



KẼM, CHÌ, THIẾC & HỢP KIM

II. Đặc điểm:

KẼM, CHÌ, THIẾC & HỢP KIM

III Ứng dụng:

KẼM, CHÌ, THIẾC & HỢP KIM

IV. Các phương pháp gia công

ỨNG DỤNG CỦA KIM LOẠI MÀU

