

## فصل سوم - کارخانه کاغذ سازی

جنس بیشتر وسایل کارخانه کاغذ سازی از فلز آهن است . از فلز آهن نه تنها در کارخانه کاغذ سازی و صنعت تولید کاغذ ، بلکه در کارخانه ها و صنایع مختلف به طور گسترده ای استفاده می شود

### ویژگیهای فلز آهن :

در دمای بالا گداخته می شود  
رسانای گرما و جریان برق است  
از آب سنگین تر است و در آن فرو می رود  
فلزهای دیگری نیز مانند طلا و مس و آلومینیوم و سرب ویژگی هایی شبیه آهن دارند

### ویژگی های مشترک فلزها :

به جز جیوه همگی جامد هستند  
رسانای جریان برق هستند  
چکش خوار هستند  
رسانای گرما هستند  
سطح براقی دارند  
بیشتر آن ها سنگین بوده و در آب فرو می روند

نکته : فلز سرب سمی است و باید از تماس با آن خودداری شود

### کاربرد فلزها

سیم برق	مس	مس رسانای خوب جریان برق است
قابلمه	مس	مس رسانای خوب گرما است
انگشتر	طلا	طلا زنگ نمی زند و درخشان و زیباست
فرغون	آهن	آهن محکم و چکش خوار است
بدنه ی دوچرخه	آهن	آهن محکم و چکش خوار است
بدنه ی اتومبیل	آهن	آهن محکم و چکش خوار است
کاغذ فویل	آلومینیوم	آلومینیوم شکل پذیر است و قابلیت ورقه ای شدن را دارد
روکش قرص	آلومینیوم	آلومینیوم شکل پذیر است و قابلیت ورقه ای شدن را دارد

### اسیدها ؛

گروهی از مواد هستند که در زندگی روزانه ی ما و صنایع مختلف ( مانند تهیه خمیر کاغذ ) کاربرد دارد

دسته بندی اسیدها :

خوراکی : سرکه ، آبلیمو ، پرتقال ، کیوی ، نوشابه های گاز دار

صنعتی : جوهر نمک

نکته : اسیدهای خوراکی ترش مزه هستند

**ویژگی اسیدهای صنعتی :**

سمی هستند – غیر قابل لمس کردن هستند – غیر قابل خوردن هستند

شناسایی اسیدها :

برای شناسایی اسیدها از کاغذ پی اچ استفاده می شود

**آنچه درباره جوهر نمک باید بدانید:**

- جوهر نمک یک اسید صنعتی و قوی است
- از جوهر نمک به عنوان یک ماده ی جرم گیر برای تمیز کردن سرویس های بهداشتی استفاده می شود
- جوهر نمک را نباید با مواد دیگر به خصوص سفید کننده مانند وایتکس مخلوط کرد زیرا یک گاز سمی تولید می کند
- هنگام استفاده از جوهر نمک باید از دستکش و ماسک استفاده شود
- جوهر نمک مانند دیگر اسیدها ( مانند سرکه ) سنگ مرمر را حل می کند و گاز کربن دی اکسید را تولید می کند
- جوهر نمک رنگ سبز برگ ها را از بین می برد ( باعث از بین رفتن سبزینه می شود )

**نکته :**

فاضلاب کارخانه ها معمولا اسیدی بود و آب رودخانه و خاک مزارع را اسیدی کرده و به جانوران و گیاهان آسیب می رساند مقدار مصرف برق ، آلودگی هوا ، قیمت تمام شده و مقدار مصرف آب هنگام تهیه کاغذ از تنه درخت خیلی بیشتر از زمانی است که کاغذ از بازیافت کاغذهای باطله تهیه می شود یعنی در تهیه کاغذ به روش بازیافت درختان کمتری از بین می روند درختان می توانند به کاهش آلودگی کمک کنند و قیمت آب و برق مصرف شده در تهیه کاغذ از بازیافت کمتر از تهیه کاغذ از ماده اولیه است