

可以用作化学实验。除了用做试剂以外，由于它有很强的吸水性和潮解性，还可用做碱性干燥剂。也可以吸收酸性气体(如在硫在氧气中燃烧的实验中，氢氧化钠溶液可装入瓶中吸收有毒的二氧化硫。)

工业方面

氢氧化钠在国民经济中有广泛应用，许多工业部门都需要氢氧化钠。使用氢氧化钠多的部门是化学药品的制造，其次是造纸、炼铝、炼钨、人造丝、人造棉和肥皂制造业。另外，在生产染料、塑料、药剂及有机中间体，旧橡胶的再生，制金属钠、水的电解以及无机盐生产中，制取硼砂、铬盐、锰酸盐、磷酸盐等，也要使用大量的烧碱。

化学工业

氢氧化钠

的特性决定了这一

产品在大量的化学反应中是不可缺少

的重要物质。氢氧化钠是生产聚碳酸酯

，超级吸收质聚合物，沸石，环氧树脂，磷酸钠，亚硫酸钠和大量钠盐的重要原材料之一。

油酸是单不饱和脂肪酸，由油水解得;软、硬脂酸都是饱和脂肪酸，由脂肪水解得。

如果使用氢氧化钾水解，得到的肥皂是软的。

向溶液中加入氯化钠

可以减小脂肪酸盐的溶解度从而分离出脂

肪酸盐，这一过程叫盐析。高级脂肪酸盐是肥皂的主要成分，经填充剂处理可得块状肥皂。

皂化反应

脂肪和植物油的主要成分是三酸甘油酯，它的碱水解方程式为:

R基可能不同，但生成的R-COONa都可以做肥皂。常见的R-有:

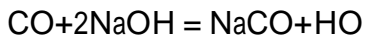
C₁₇H₃₃-:8-十七碳烯基。R-COOH为油酸。

C₁₅H₃₁-:正十五烷基。R-COOH为软脂酸。

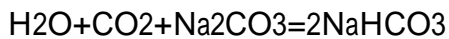
C₁₇H₃₅-:正十七烷基。R-COOH为硬脂酸。

吸收二氧化碳气体

中性、碱性气体中混有CO，可用NaOH除杂，生成Na₂CO₃(碳酸钠)和H₂O(生成的Na₂CO₃溶于H₂O中):



如果CO过量，多余的CO会与生成的Na₂CO₃继续反应，生成NaHCO₃(碳酸氢钠):



造纸

氢氧化钠在造纸工业中发挥着重要的作用。由于其碱性特质，它被用于煮和漂白纸页的过程。

水处理

氢氧化钠被广泛应用于水处理。在污水处理厂，氢氧化钠可以通过中和反应减小水的硬度。在工业领域，是离子交换树脂再生的再生剂。氢氧化钠具有强碱性，且在水中具有相对高的可溶性。由于氢氧化钠在水中具有相对高的可溶性，所以容易衡量用量，被方便的使用在水处理的各个领域。

氢氧化钠被使用在水处理方面的如下课题:消除水的硬度;调节水的pH值;对废水进行中和;通过沉淀消除水中重金属离子;离子交换树脂的再生。

人造纤维和纺织

在纺织工业中，氢氧化钠被用于纤维的终处理和染色。主要用途:丝光处理法人造纤维

冶铝

氢氧化钠被用于处理铝土矿，在铝土矿中含有氧

化铝，[氧化铝](#)是制取铝的原料(铝是世界上使用第二多的金属)。氢氧化钠还被用于生产锌合金和锌锭。

洗涤用品

氢氧化钠一直被用于传统的生活用途，肥皂、香皂和其它种类的洗涤用品对烧碱的需求量依然占烧碱的15%左右。

肥皂:制造肥皂是烧碱古老和广泛的用途，在制造肥皂的过程中，烧碱被用来中和脂肪酸。

洗涤剂:氢氧化钠被用于生产各种洗涤剂，甚至如今的洗衣粉也是由大量的烧碱制造出来的，烧碱被用于硫化反应后对过剩的发烟硫酸进行中和。

波尔多 和硫酸铜一起波尔多液，是波尔多液的主要成分。