江苏省仪征中学 2020—2021 学年度第二学期高一化学导学单

专题 8 有机化合物的获得与应用

第一单元　化石燃料与有机化合物

第 3 课时　石油炼制

研制人：杨震　　审核人：李萍　　授课时间：4.13-14

【学业要求】

知道石油的炼制方法（分馏、裂化、裂解）、目的及其主要产品。

【学习过程】

课前预习：

阅读教材 P59-61

《创新设计》P44：“课前自主学习”知识点一石油炼制

预习作业：微自测 1-2

课堂学习：

（师生活动）依托知识梳理中的**“知识点一”**结合《创新设计》P45-46：**“课堂互动探究”**的有关内容将预习的知识进行适度提升。

知识点一　➞　探究一：石油炼制方法

1．石油的分馏　➞　探究角度 1：从科学探究角度分析石油的分馏

2．石油的裂化　➞　探究角度 2：基于证据推理分析石油的分馏、裂化和裂解

3．石油的裂解

（重点问题）

1．蒸馏和分馏的区别？

2．石油的分馏、裂化和裂解的区别？

3．石油的裂化和裂解的目的是什么？

练习巩固：

1．近期我国冀东渤海湾发现储量达 10 亿吨的大型油田，下列有关说法正确的是（　　）

①石油裂化得到的汽油可与溴水反应

②石油的分馏是化学变化

③石油的分馏实验中，温度计的水银球插入液面以下，因为它测的是混合液的温度

④石油分馏得到的汽油仍是混合物

A．①③　　B．②④

C．①④　　D．②③

2．下列关于化石燃料的加工说法正确的是（　　）

A．石油裂化主要得到乙烯

B．石油分馏是化学变化，可得到汽油、煤油

C．煤干馏主要得到焦炭、煤焦油、粗氨水和焦炉气

D．煤制煤气是物理变化，是高效、清洁地利用煤的重要途径

知识梳理：

石油炼制方法的比较

方法 比较	分馏	催化裂化	裂解
原理			
目的			
主要原料			
主要产品			
变化类型			

【课后作业】

1．订正：《创新设计》P44：“课前自主学习”[知识梳理]知识点一
2．预习：导学单《乙烯》

【感悟反思】