

<<含硫原油加工技术问答>>

图书基本信息

书名：<<含硫原油加工技术问答>>

13位ISBN编号：9787802294806

10位ISBN编号：7802294800

出版时间：2008-4

出版时间：中国石化出版社

作者：别东生

页数：295

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<含硫原油加工技术问答>>

内容概要

《含硫原油加工技术问答》从实际应用的角度出发，以问答的形式，重点介绍和论述了近十几年来国内外含硫原油加工技术的新进展。

内容包括原油的分类；清洁燃料对硫的限制；加氢脱硫过程中的一般规律；石脑油加氢脱硫技术；煤油和喷气燃料加氢脱硫技术；柴油加氢脱硫技术；减压瓦斯油加氢脱硫技术；渣油加氢脱硫技术；加氢裂化技术；除加氢之外的降硫、脱硫和硫转化技术；含硫原油加工流程；石油炼制设备的腐蚀、损伤和材料选择。

其中详细论述了低硫和超低硫汽油和柴油生产技术。

<<含硫原油加工技术问答>>

书籍目录

第一章 原油的分类和含硫或高硫原油

- 1.原油大致分成几种类型？
由哪些化合物组成？
 - 2.石蜡基原油有哪些特点？
 - 3.环烷基原油有哪些特点？
 - 4.中间基原油有哪些特点？
 - 5.低硫、含硫和高硫原油是如何分类的？
 - 6.在世界出口原油中有多少种含硫或高硫原油？
主要分布在哪些地区？
 - 7.在世界各地生产的原油中含硫或高硫原油的比例占多少？
 - 8.典型中东含硫或高硫原油性质如何？
 - 9.我国的进口原油主要来自哪些地区？
其中含硫或高硫原油占多少？
 - 10.在国产原油中哪些属于含硫或高硫原油？
分别在哪些炼油厂加工？
 - 11.含硫原油有哪些特点？
其中主要有哪几类硫化物？
 - 12.硫在原油中是如何分布的？
 - 13.何谓活性硫化物和非活性硫化物？
各有什么特点？
 - 14.石油馏分中硫化物的类型分布有哪些规律？
 - 15.原油的硫含量同密度有什么关系？
- #### 第二章 清洁燃料对硫的限制和炼油厂对排放的限制
- 1.什么样的燃料是清洁燃料？
 - 2.原油和石油产品中的硫有哪些危害？
 - 3.汽油中的硫、芳烃和烯烃等对汽车尾气排放的影响程度有多大？
 - 4.清洁燃料的清洁目标包括哪些内容？
低硫化进程大致分几个阶段？
 - 5.美国和加拿大的汽油清洁燃料进程如何？
 - 6.美国和加拿大的柴油清洁燃料进程如何？
 - 7.欧洲的汽油和柴油清洁化进程如何？
 - 8.世界燃料契约（Word Wide Fuel Charter）和EC有关清洁燃料的主要内容有哪些？
 - 9.日本清洁燃料进程如何？
 - 10.我国车用燃料清洁化进程如何？
 - 11.发达国家和地区的汽油新标准给炼油厂带来哪些冲击？
 - 12.发达国家和地区的柴油新标准给炼油厂带来哪些冲击？
 - 13.为什么汽车和发动机制造商强烈要求运输用燃料低硫化？
 - 14.美国和欧洲对ULSG和ULSD是如何定义的？
 - 15.欧洲和美国的汽油清洁燃料市场有哪些不同？
 - 16.欧洲和美国柴油清洁燃料市场有哪些不同？
 - 17.欧洲在执行ULSD程序过程中碰到哪些问题和采取了哪些措施？
 - 18.为什么德国能够在很短时间内生产出满足规格要求的清洁燃料？
 - 19.欧洲在实现清洁燃料目标的过程中能取得哪些利益？
炼油厂需要如何配合？
 - 20.美国炼油厂在执行EPA柴油低硫化法规过程中采取了哪些对策？
 - 21.美国在生产和使用ULSG时碰到哪些问题？
 - 22.美国在生产和使用ULSD时碰到哪些问题？

<<含硫原油加工技术问答>>

23.我国大气污染综合排放标准对烟气污染物排放浓度和数量有哪些限制？

24.美国国家和炼油厂对大气质量标准有哪些规定？

25.美国炼油厂FCC装置烟气排放标准的具体内容有哪些？

26.欧洲环保法具体内容有哪些？

第三章 加氢脱硫过程中的一般规律1.加氢脱硫过程是如何定义的？
分几种类型？

2.馏分油加氢脱硫技术在炼油厂有哪些应用？

3.馏分油中的硫化物在加氢脱硫过程中的反应性如何？

4.原油中的硫化物在加热条件下的热解性能如何？

5.馏分油中的硫化物在加氢过程中基本加氢脱硫反应有哪些？

硫化物转化反应有哪些特点？

.....第四章 石脑油加氢脱硫技术第五章 煤油和喷气燃料加氢脱硫技术第六章 柴油加氢脱硫技术
第七章 减压瓦斯油（VGO）加氢脱硫技术第八章 渣油加氢脱硫技术及应用第九章 加氢裂技术第
十章 除加氢之外的降、脱硫和转化技术第十一章 含硫原油加工流程第十二章 石油炼制设备的腐
蚀、损伤和材料选择附录 文中缩略语的意义参考文献

<<含硫原油加工技术问答>>

章节摘录

第一章 原油的分类和含硫或高硫原油 1.原油大致分成几种类型？

由哪些化合物组成？

原油是一种天然的以碳和氢为主体的可燃性油状物质，其中除了含有若干硫、氮和氧化物之外，还含有少量金属和泥水。

通常，从油井刚采出来的原油是带有荧光的黑褐色或黑绿色液体。

原油的产地不同，其物理和化学性质不同。

国际上，主要是按相对密度或 $^{\circ}$ API的大小分类。

根据 $^{\circ}$ API的大小，原油被分成：（1）轻质（ $^{\circ}$ API>39，相对密度0.89）原油；（3）中质（ $^{\circ}$ API和相对密度介于轻质和重质之间）原油。

API同密度的关系为 $API = (145.5 / S) - 131.5$ 式中，S是15.6 的原油相对密度。

原油主要由碳和氢组成，通常是：碳83%~87%；氢11%~14%；硫低于5%；氮低于0.4%；氧低于0.5%；金属低于0.5%。

由碳和氢组成的化合物，也称烃。

根据烃类化合物的分子结构，可分为下列几类：（1）烷烃直链或带有分支的饱和链状化合物。

（2）烯烃带有双键的不饱和链状化合物。

（3）环烷烃饱和的环状化合物。

（4）芳香烃带有芳环的化合物。

在原油中，除了碳和氢之外的元素都被称为非碳氢化合物。

硫化物主要是噻吩和硫醇等，氮化物主要是存在于重馏分油中的吡啶和吡咯等。

氧化物是以苯酚和环烷酸的形式存在。

在原油中大约能够检出30种金属，主要是钒、镍和铁。

虽然这些元素或化合物含量少，但是对原油的加工过程和石油产品质量影响非常大。

由于这些元素或化合物的多数都必须从石油产品中除掉，炼油厂必须建设各种规模的产品精制/处理装置。

<<含硫原油加工技术问答>>

编辑推荐

《含硫原油加工技术问答》内容新、涉及面宽，可以作为从事石油炼制行业的工程技术人员、工人、教师和学生专业用书。

<<含硫原油加工技术问答>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>