

A potted red flower with green leaves in a white pot, positioned on the left side of the slide.

《第五章原油净化》 PPT课 件

制作人：制作者PPT
时间：2024年X月

目录

- 第1章 原油净化概述
- 第2章 原油净化工艺
- 第3章 原油净化设备
- 第4章 原油净化技术
- 第5章 原油净化实例分析
- 第6章 总结

• 01

第1章 原油净化概述



什么是原油净化

原油净化是炼油工业中通过一系列工艺处理，将原油中的杂质、水分和硫等有害成分去除，提高原油质量的过程。这一过程对于提高石油产品的质量、减少设备腐蚀并保护环境具有重要意义。



原油中的污染物

水分

降低设备运行效率

重金属

对环境造成污染

焦炭

降低产品质量

硫化物

导致炼油设备腐蚀



原油净化的重要性

延长设备使用
寿命

减少维修成本

减少事故发生

保障生产安全

保护环境

减少污染排放

提高产品质量

满足市场需求



原油净化的方法

物理方法

过滤
离心
沉淀

化学方法

加氢
吸附
脱氧

生物方法

生物降解
微生物发酵

高级氧化方法

臭氧氧化
光催化氧化

原油净化技术的发展

传统净化技术

简单易行

绿色净化技术

环保可持续

先进净化技术

高效节能



● 02

第二章 原油净化工艺



粗油加工

粗油加工是原油净化的第一步，通过初步的加热、冷却、沉淀等过程，将原油中的大部分杂质去除。这一过程是原油提炼的基础，确保后续处理步骤顺利进行。



精细加工

脱水

去除水分

催化裂解

将大分子链裂解成
小分子链

除硫

减少硫含量



气体处理

在原油净化过程中，产生大量废气需要进行处理，以减少对环境的污染。气体处理包括净化、回收和排放，确保生产过程环保可持续。



废水处理

预处理

过滤
调节pH值

生化处理

生物降解有机物
氧化无机物

终端处理

去除残留杂质
达到排放标准

精油提取

溶剂萃取

用有机溶剂提取油
脂

油脂精炼

提高油品质量

榨油

机械压榨提取油脂



成品储存

成品油在净化后需要储存，以确保接下来的运输和销售。储存过程中要注意防止氧化、变质和污染，采取适当的措施保持油品品质。



● 03

第三章 原油净化设备



分离器

分离器是原油净化过程中常用的设备，通过离心力将原油中的杂质和水分分离出来。这个过程可以有效地提高原油的纯度，使得后续加工更加顺利。分离器通常设计合理，操作简单，是原油净化的重要环节。

脱水塔

脱水塔是用于去除原油中的水分的设备，可以有效减少水分对后续加工的影响。通过脱水塔处理后的原油质量更高，产品更加纯净，符合工业生产的要求。脱水塔的工作原理简单清晰，操作方便，是原油净化工艺不可或缺的一环。



吸附塔

去除硫化物

吸附塔可有效去除原油中的硫化物，提高产品质量。

提高产品纯度

通过吸附塔处理，产品的纯度和质量得到提升。

精馏塔

按沸点分离

精馏塔可以将原油中的不同组分按照沸点分离出来。这样可以得到不同纯度的产品，满足各种需求。

提高产品质量

通过精馏塔的精细分离，产品的质量得到大幅提高。产品纯度高，符合工业标准。

多功能性

精馏塔具有多功能性，可以应用于不同种类的原油加工。适用范围广，操作灵活方便。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/406102212041010120>