

# 《职业技能培训教程》

## 图书基本信息

书名：《职业技能培训教程》

13位ISBN编号：9787563622009

10位ISBN编号：7563622004

出版时间：2007-6

出版社：中国石油天然气集团公司人事服务中心 中国石油大学出版社（2007-06出版）

页数：386

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《职业技能培训教程》

## 内容概要

《职业技能培训教程:采油化验工》主要内容包括化验室常用器具、玻璃器具的分类、玻璃器皿的清洁与保管、常用器具的使用、容量器具的校正、分析化学中常用的计量知识、标准方法与标准物质、化学反应及化学方程式等。

## 书籍目录

第一部分基础知识 第一章化验室常用器具 第一节玻璃器具的分类 第二节玻璃器皿的清洁与保管 第三节常用器具的使用 第四节加工制作 第五节容量器具的校正 第二章计量与标准化 第一节计量基本常识 第二节分析化学中常用的计量知识 第三节标准方法与标准物质 第三章分析误差及数据处理 第一节定量分析中的误差 第二节有效数字及运算规则 第四章化学元素及化合物的性质 第一节化学元素基本知识 第二节非金属元素 第三节金属及其化合物 第四节无机化合物 第五节有机化合物 第五章化学反应及化学方程式 第一节化学反应 第二节化学方程式 第六章溶液的配制 第一节化验室用水 第二节化学试剂 第三节溶液的基本知识 第四节溶液配制 第七章化学分析法 第一节重量分析法 第二节滴定分析法 第二部分专业知识 第一章化验常用仪器及分析方法 第一节分析天平 第二节常用小型设备 第三节酸度计 第四节分光光度计 第五节原子吸收光谱分析仪 第二章气相色谱法 第一节色谱分析法的原理及分类 第二节气相色谱法简介 第三节气相色谱仪 第四节固定相 第五节检测器 第六节定性及定量分析方法 第七节色谱分离操作条件的选择 第八节气相色谱法的实验技术 第九节天然气组分测定 第三章原油分析 第一节原油的性质 第二节原油的基础化验 第三节原油的常规化验 第四节原油的分离及评价 第四章油田水分析 第一节油田采出水 第二节油田注入水 第三节水质监测在油田注水开发中的应用 第五章驱油用聚合物分析 第一节聚合物简介 第二节聚合物溶液检测 第三节聚合物干粉检测指标及方法 第三部分相关知识 第一章油田开发知识 第一节油气田概述 第二节油田开发方式 第三节三次采油开发知识 第二章电工学基础知识 第一节电路的基本概念 第二节电路的基本定律 第三节交流电的基本概念 第四节安全用电 第三章安全环保知识 第一节采油化验知识 第二节化验室安全知识 第三节环保健康常识 参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：3.元素及元素符号 在我们周围的世界里，物质的种类非常多，已超过3 000多万种。但是，组成这些物质的元素并不多。到目前为止，已经发现的有112种。通常所说的氮肥，如尿素、硝酸铵等，都是含有氮元素的肥料；铁矿石、钢铁、铁锈中都含有铁元素。因为同类原子具有相同的核电荷数，因此元素是具有相同核电荷数（即核内质子数）的一类原子的总称。氧气是由氧元素组成的，铁是由铁元素组成的，这种由同种元素组成的纯净物叫单质。氯酸钾是由钾、氯和氧三种元素组成的，这种由不同元素组成的纯净物叫化合物。由两种元素组成的化合物中，如果其中一种是氧元素，这种化合物叫做氧化物，如氧化镁、二氧化碳等。在国际上，元素符号是统一采用该元素的拉丁文名称的第一个大写字母来表示的，如果几种元素符号的第一个字母相同时，可附加一个小写字母来区分，如用C表示碳元素，Si表示硅元素。我们把这种符号叫做元素符号。书写元素符号时应注意，第二个字母必须小写，以免混淆。

三、化学式及相对分子质量 用元素符号来表示物质组成的式子叫做化学式。各种物质的化学式是通过实验的方法测定物质的组成，然后得出来的。一种物质只用一个化学式来表示。有些化学式不仅能表示这种物质的元素组成，同时也能表示这种物质的分子组成。这种化学式也叫分子式。

1.单质的化学式写法 单质是由同种元素组成的。金属单质和固态非金属单质习惯上就用元素符号表示它们的化学式。稀有气体是由单原子构成的，通常也用元素符号表示它们的化学式。有些非金属气体如氧气、氮气、氢气等的1个分子里都含有2个原子，因而这些单质的化学式分别用O<sub>2</sub>、N<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>表示。右下角的小数字表示这种单质的1个分子里含有的原子数。

2.化合物化学式的写法 化合物是由不同元素组成的。在写一个化合物的化学式时，首先必须知道这种化合物是由哪几种元素组成的，然后还要知道组成这种化合物的不同元素的原子个数比。知道这些事实后，就可以先写出组成这种化合物的各元素的元素符号，然后在每种元素符号的右下角用小数字标明组成这种化合物的各种元素的原子个数比。书写氧化物的化学式时，一般都要把氧的元素符号写在右方，另一种元素符号写在左方。书写由金属元素跟非金属元素组成的化合物的化学式时，一般把金属的元素符号写在左方，非金属的元素符号写在右方。

3.相对原子质量与相对分子质量 由于原子的质量非常小，书写、记忆和使用都不方便，因此一般不直接使用原子的实际质量，而使用不同原子的相对质量。国际上是以碳原子质量的1/12作标准，其他原子的质量与它相比较所得的数值，就是该种原子的相对原子质量。物质的一个分子中各原子的相对原子质量的总和就是该物质的相对分子质量。

# 《职业技能培训教程》

## 编辑推荐

《职业技能培训教程:采油化验工》由中国石油大学出版社出版。

# 《职业技能培训教程》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)