**【权威发布】2021年兰州城市学院专升本《油气储运》专业考试大纲**

　　一、考试目及要求

　　全面考核普通高等学校高职(专科)应届毕业生工程流体力学及输油管道设计与管理课程是否达到教学大纲所规定的目标。

　　二、考试范围

　　熟练掌握《工程流体力学》及《输油管道设计与管理》两本教材中的内容，上述教材分别由袁恩熙和杨筱蘅编著，出版日期为2010年和2006年，出版社为石油工业出版社和中国石油大学出版社。

　　三、考试内容

　　第一部分：《工程流体力学》（该部分总分为100分）

　　1．流体及其主要物理性质

　　（1）了解流体的概念

　　（2）掌握流体的主要物理性质。

　　2.流体静力学

　　（1）了解掌握流体静压力及其特性。

　　（2）理解掌握流体平衡微分方程。

　　（3）要求掌握重力作用下的流体平衡。

　　（4）要求掌握物体在液体中的潜伏原理

　　3.流体运动学与动力学基础

　　（1）要求了解研究流体流动的方法

　　（2）要求理解流体流动的基本概念

　　（3）要求掌握连续性方程。

　　（4）要求掌握伯努利方程的应用

　　4．流体阻力和水头损失

　　（1）了解管路中流动阻力产生的原因和分类。

　　（2）理解两种流态及转化标准。

　　（3）理解层流流动分析。

　　（4）掌握紊流的流动分析。

　　5．压力管路的水利计算

　　（1）要求了解管路特性曲线。

　　（2）掌握长管水利计算。

基本题型及分值

|  |  |
| --- | --- |
| 题型 | 在试卷中所占分值 |
| 概念 | 25 |
| 流体静压力计算 | 20 |
| 管流连续性方程和伯努利方程的应用 | 30 |
| 水利损失的计算 | 25 |

　　第二部分《输油管道设计与管理》（该部分总分为100分）

　　1．输油管道概况和勘察设计

　　（1）要求了解管道运输特点、输油管道发展概况、我国输油管道的现状及任务和管道建设程序、选线原则、勘察中收集资料的内容及勘察设计的程序和步骤。

　　（2）理解输油管道组成，掌握输油管道类型。

　　2.等温输油管道的工艺计算

　　（1）要求了解输油泵站的工作特性。

　　（2）要求掌握输油管道的压能损失。

　　（3）要求学生熟练掌握等温输油管道的相关工艺计算过程。

　　3.加热输送管道及液化石油气管道的工艺计算

　　（1）要求掌握热油管道的温降计算

　　（2）要求掌握热油管道的摩阻计算

　　（3）要求学生熟练掌握加热输送管道的相关工艺计算过程。

　　4．易凝高粘原油输送工艺

　　（1）要求了解影响管壁结蜡强度的因素、析蜡结蜡对管道摩阻和温降的影响。

　　（2）理解管壁结蜡的机理，掌握含蜡原油加热输送的特点、含蜡原油的输送方式。

　　5．热油管道的运行管理

　　（1）要求了解影响热油管道温降的因素、热油管道的停输再启动

　　（2）理解热油管道的经济运行方案，掌握热油管道的工作特性、清管技术以及热油管道的启动方法。

　　6．顺序输送

　　（1）要求了解顺序输送在成品油管输中的作用、混油量的计算方法。

　　（2）理解顺序输送批量和最优循环次数的概念，掌握顺序输送的特点和影响混油量的因素、减少顺序输送混油的措施。

　　7、输油站

　　（1）要求了解确定工艺流程的原则及常用输油泵与原动机、输油站的主要生产设施

　　（2）理解泵站输转流程作业内容，掌握清管球收发流程设计。

基本题型及分值

|  |  |
| --- | --- |
| 题 型 | 在试卷中所占分值 |
| 概念 | 15 |
| 等温输油管道的工艺计算 | 25 |
| 加热输送管道及液化石油气管道的工艺计算 | 25 |
| 易凝高粘原油输送工艺 | 10 |
| 热油管道的运行管理 | 10 |
| 顺序输送 | 15 |