

2027 年“石油天然气工程综合”（科目代码 829）考试大纲

- 1、石油及其产品知识基础：石油、石油产品的化学组成、理化性质及其特性。
- 2、原油评价：原油的分类、原油评价内容、方法、相关分析。
- 3、原油加工方案：燃料型、燃料-润滑型、燃料-化工型炼厂原油加工方案。
- 4、原油预处理：预处理目标、原油乳液类型、原油处理基本方法。
- 5、原油稳定：稳定目的和要求、方法、脱硫、储罐烃蒸气回收。
- 6、原油蒸馏：蒸馏类型、蒸馏曲线及其换算、蒸馏塔内气液负荷分布规律、蒸馏工艺流程、能耗与节能技术、腐蚀与防护。
- 7、天然气的化学组成、理化性质及其特性。
- 8、天然气处理：天然气脱酸性气（包括有机硫）、脱水、凝液分离。
- 9、油气田集输管路：汽液两相流、管路防腐、集输管网的基本概念。
- 10、油气分离：气液相平衡、分离罐设计计算。

参考书籍：

- 1、《石油炼制工艺学》. 沈本贤, 程丽华, 王海彦, 杨基和, 中国石化出版社
- 2、《油气集输与矿场加工》. 冯叔初、郭揆常, 中国石油大学出版社
- 3、《输气管道设计与管理》. 李玉星、姚光镇, 中国石油大学出版社