2021年“石油天然气工程综合”（科目代码829 ）考试大纲

1. 石油和天然气知识基础。石油、石油产品、天然气的理化性质及其估算、换算、测定或计算；石油和天然气的化学组成及特性。
2. 油气集输。油气集输工艺；原油处理；天然气处理；污水处理。
3. 管道输油、输气工程。管输油、气的质量控制；油、气管道的输送工艺技术、输送流程及输送工艺计算；油、气管道系统运行工况分析、保护措施及其优化运行。
4. 场站储油、气工程。油气站场种类、储库的种类、功能、设置原则、工艺流程及设计计算；分离、传质、换热设备；泵与压缩机；管件、阀门。
5. 海上油气田工程。海上油、气集输系统；海底管线的类型、选线原则、施工方式、应力分析、稳定性分析。
6. 油气田化学。钻井化学；采油化学；集输化学。
7. 石油加工工艺。原油评价；原油蒸馏；催化裂化；延迟焦化；溶剂脱沥青；加氢裂化；渣油加氢；加氢精制；催化重整；烷基化；醚化；异构化；C4烯烃选择性叠合。
8. 健康安全环保(HSE）、节能及防腐。健康安全；环境保护；节能；腐蚀防护。

参考书籍：

1、《石油炼制工艺学》（第二版）.沈本贤,程丽华,王海彦,杨基和编著.中国石化出版社

2、《油气储运工程》.严大凡等编，中国石化出版社

3、《石油化学》（第二版）.梁文杰，中国石油大学出版社

4、《油田化学》（第二版）.赵福麟主编,中国石油大学出版社