

## 2019 年中级安全工程师《化工安全》新教材

### 章-节-考点

| 章               | 节                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第一章<br>化工安全生产概述 | <b>第一节 化工企业安全生产特点</b><br>一、原料和产品易燃易爆、有毒有害、易腐蚀<br>二、生产工艺复杂、操作条件苛刻<br>三、化工生产装置的大型化、连续化、自动化以及智能化<br>四、化工生产的系统性和综合型强<br>五、正常生产与施工并存<br>六、事故紧急救援难度大                                                                   |
|                 | <b>第二节 化工企业过程安全技术</b><br>一、化工过程安全管理的主要内容和任务<br>二、安全生产信息管理<br>三、风险管理<br>四、装置运行安全管理<br>五、岗位安全教育和操作技能培训<br>六、试安全生产管理<br>七、设备完好性（完整性）<br>八、作业安全管理<br>九、承包商管理<br>十、变更管理<br>十一、应急管理<br>十二、事故和事件管理<br>十三、持续改进化工过程安全管理工作 |
|                 | <b>第三节 危险化学品基础知识</b><br>一、危险化学品的概念、分类及危险特性<br>二、化学品的标志、标签<br>三、化学品的安全技术说明书                                                                                                                                       |
| 第二章 化工运行安全技术    | <b>第一节 危险化工工艺及安全技术</b><br>一、重点监管的化工工艺及主要安全技术措施<br>二、精细化工工艺危险性及安全技术措施                                                                                                                                             |
|                 | <b>第二节 工艺安全风险分析技术</b><br>一、基本概念                                                                                                                                                                                  |
|                 | <b>第三节 化工装置开停工安全技术</b><br>一、制定开停工方案<br>二、停工过程安全技术要点<br>三、停工检修条件联合检查确认<br>四、开工条件联合检查确认                                                                                                                            |
|                 | <b>第四节 主要化工机械设备安全技术</b><br>一、主要化工设备类型、危险特性及安全运行的基本要求<br>二、主要化工机械类型、危险特性及安全运行的基本要求<br>三、特种设备<br>四、阀门                                                                                                              |



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

|                       |                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | 五、化工机械设备的安全管理                                                                                                                                                                                |
|                       | <b>第五节 特殊作业环节安全技术</b><br>一、动火作业安全技术<br>二、受限空间作业安全技术<br>三、高处作业安全技术<br>四、动土作业安全技术<br>五、临时用电作业安全技术<br>六、吊装作业安全技术<br>七、盲板抽堵作业安全技术<br>八、断路作业安全技术<br>九、设备检修作业安全技术<br>十、射线探伤作业安全技术<br>十一、工作危害分析方法简介 |
|                       | <b>第六节 化工过程控制和检测技术</b><br>一、化工过程控制系统的工作原理<br>二、化工过程检测<br>三、化工仪表的类型<br>四、仪表设备易发生的事故类型及影响<br>五、仪表的设计、选型和安装的总体要求<br>六、检测报警设施安全技术<br>七、安全仪表系统<br>八、电视监视系统<br>九、化工过程故障诊断技术                        |
| <b>第三章 化工防火防爆安全技术</b> | <b>第一节 化工防火防爆基本要求</b><br>一、控制可燃物的措施<br>二、控制助燃剂的措施<br>三、控制点火源的措施<br>四、控制工艺参数的措施<br>五、防火防爆安全装置                                                                                                 |
|                       | <b>第二节 主要化工防火防爆技术</b><br>一、火灾与爆炸过程和预防基本原则<br>二、工业建筑防火与防爆<br>三、主要危险场所的防火与防爆<br>四、电气防火防爆安全技术<br>五、防静电与防雷安全技术<br>六、化工企业用电安全<br>七、个体防护                                                           |
|                       | <b>第三节 化工消防技术</b><br>一、化工消防技术基本原理<br>二、消防设施                                                                                                                                                  |
| <b>第四章 化学品储运安全技术</b>  | <b>第一节 化工企业常用储存设施及安全附件</b><br>一、常用储罐简介<br>二、化学品储存设施的选用<br>三、常压和低压储罐附件的选用<br>四、储罐附件<br>五、球罐的主要附件、附属设施<br>六、储罐及附件安全管理要求                                                                        |



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

|                       |                                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | <b>第二节 罐区安全技术</b><br>一、安全管理要求<br>二、防火堤要求<br>三、泵房<br>四、设备安全技术档案<br>五、检测设备<br>六、泵<br>七、管道<br>八、电气管理<br>九、防雷、防静电<br>十、消防管理<br>十一、罐区安全检查内容和要求 |
|                       | <b>第三节 储罐安全操作与维护技术</b><br>一、储罐日常操作<br>二、储罐清洗<br>三、储罐内防腐<br>四、储罐的日常检查维护                                                                    |
|                       | <b>第四节 气柜安全技术</b><br>一、干式气柜的结构及附属设施<br>二、气柜运行过程中容易发生的事故<br>三、气柜运行安全管理要求<br>四、气柜的维护、检修                                                     |
|                       | <b>第五节 铁路装卸设施及作业安全技术</b><br>一、铁路装卸设施构成<br>二、铁路运输设施<br>三、铁路装卸油方法                                                                           |
|                       | <b>第六节 船舶装运安全技术</b><br>一、油码头<br>二、油船                                                                                                      |
|                       | <b>第七节 汽车装卸作业安全技术</b><br>一、装卸站台<br>二、装卸作业安全管理                                                                                             |
|                       | <b>第八节 油气回收安全技术</b><br>一、油气回收方法<br>二、油气回收设施配套工程<br>三、油气回收设施安全技术要求                                                                         |
|                       | <b>第九节 危险化学品包装安全技术</b><br>一、重复使用的危险化学品包装<br>二、化学品包装分类<br>三、危险化学品包装物的选用要求<br>四、危险货物运输包装安全技术                                                |
| <b>第五章 化工建设项目安全技术</b> | <b>第一节 化工建设项目安全设计技术</b><br>一、化工过程本质安全化设计<br>二、布局安全设计技术<br>三、工艺过程安全设计<br>四、化工设备安全设计                                                        |
|                       | <b>第二节 化工建设项目工程质量安全保障</b>                                                                                                                 |



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <ul style="list-style-type: none"><li>一、施工质量控制措施</li><li>二、质量验收程序和组织</li><li>三、施工过程质量检验</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 第六章 化工事故应急管理<br>及救援 | <b>第一节 危险化学品事故类型与特点</b> <ul style="list-style-type: none"><li>一、危险化学品事故类型</li><li>二、危险化学品事故特点</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                     | <b>第二节 化工事故应急处置与实施</b> <ul style="list-style-type: none"><li>一、化工事故应急处置方法选择原则</li><li>二、化工事故应急救援的准备与实施</li><li>三、化工事故的现场急救</li><li>四、化工事故的处理方法</li><li>五、化工事故多米诺效应</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                     | <b>第三节 化工企业现场应急处置方案编制技术</b> <ul style="list-style-type: none"><li>一、化工企业生产安全事故现场应急处置方案</li><li>二、现场处置方案举例</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                     | <b>第四节 化工事故应急演练与救援装备</b> <ul style="list-style-type: none"><li>一、化工事故应急演练</li><li>二、化工事故应急救援装备</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 第七章 化工安全类案例         | <p>案例 1 某油罐区火灾爆炸事故分析</p> <p>案例 2 某炼油厂污水井清淤中毒事故分析</p> <p>案例 3 某市在危险化学品事故应急救援演练</p> <p>案例 4 某炼油企业污水车间爆炸事故分析</p> <p>案例 5 某油库加油作业爆炸事故分析</p> <p>案例 6 某化工厂化学品泄露事故应急演练</p> <p>案例 7 危险化学品运输泄露事故分析</p> <p>案例 8 某化工厂化学品泄露事故应急响应通信功能演习策划</p> <p>案例 9 石油化工厂渣油罐爆炸事故分析</p> <p>案例 10 某加油站安全评价</p> <p>案例 11 某化工厂施工工人中毒事故分析</p> <p>案例 12 某化工厂扩建工程安全条件审查</p> <p>案例 13 某危险化学品生产企业申请安全生产许可证</p> <p>案例 14 某厂汽油罐清理检查</p> <p>案例 15 某化工厂静电引起甲苯装卸槽车爆炸起火事故分析</p> |



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握