附件4-1

**2019年压力管道检验师（DS）**

**资格（取证）相应专业培训活动日程安排（长沙恺宸）**

| 日期 | 星期 | 时间 | 内 容 |
| --- | --- | --- | --- |
| 4月12日 | 星期五 | 全 天 报 到 | |
| 4月13日 | 星期六 | 8:30-9:00 | 培训考核有关事项讲解 |
| 上午  9:00-12:00 | 管道相关法律法规标准（4学时）  1、法规标准的体系  2、应重点掌握的内容 |
| 下午  14:30-18:00 | 压力管道系统（4学时）  1、长输管道输配系统的基本组成  2、公用管道输配系统的基本组成  3、典型生产装置中的工业管道 |
| 4月14日 | 星期日 | 上午  8:30-12:00 | 管道材料基本安全要求（8学时）  1、压力管道选材基本安全要求  2、工业管道常用材料  3、公用管道常用材料  4、长输管道常用材料  5、热处理 |
| 下午  14:30-18:00 |
| 4月15日 | 星期一 | 上午  8:30-12:00 | 基于风险的检验（4学时）  1、基于风险的检验基础知识  2、压力管道基于风险检验知识 |
| 下午  14:30-18:00 | 工业管道基于风险的检验（4学时）  1、炼油系统装置基于风险的检验  2、其他石化系统基于风险的检验  3、化工系统装置基于风险的检验 |
| 4月16日 | 星期二 | 上午  8:30-12:00 | 压力管道损伤模式（8学时）  1、概述  2、压力管道见常见介质  3、工业管道常见失效模式  4、公用管道常见失效模式  5、长输管道常见失效模式  6、典型压力管道失效机理 |
| 下午  14:30-18:00 |
| 4月17日 | 星期三 | 上午  8:30-12:00 | 压力管道运行及使用管理（4学时）  1、压力管道使用管理  2、压力管道运行控制和检查  3、压力管道使用登记 |
| 下午  14:30-18:00 | 压力管道元件制造（4学时）  1、概述  2、压力管道元件主要制造过程  3、压力管道元件制造质量控制要求 |
| 4月18日 | 星期四 | 全 天 自 习 | |
| 4月19日 | 星期五 | 上午  8:30-12:00 | 压力管道监督检验（8学时）  1、压力管道现场安装监督检验(含改造、重大修理)  2、压力管道元件制造监督检验  3、压力管道监督检验案例  3.1压力管道现场安装监督检验案例  3.2压力管道元件制造监督检验案例 |
| 下午  14:30-18:00 |
| 4月20日 | 星期六 | 上午  8:30-12:00 | 压力管道焊接（4学时）  1、焊接评定  2、特殊材料的焊接  3、长输管道的焊接 |
| 下午  14:30-18:00 | 管道绝热、腐蚀及防腐技术（4学时）  1、压力管道绝热方式  2、压力管道腐蚀机理  3、压力管道防腐技术（内、外防腐） |
| 4月21日 | 星期日 | 上午  8:30-12:00 | 长输管道专题2（4学时）  1、长输管道内检测工艺及方案  2、内检测案例分析  3、长输管道事故案例分析  4、长输管道完整性管理 |
| 下午  14:30-18:00 | 长输管道专题1（8学时）  1、长输管道设计  2、长输管道定期检验规则  3、长输管道外检测工艺及方案（含基于风险的检验）  4、外检测案例分析  5、长输管道事故案例分析 |
| 4月22日 | 星期一 | 上午  8:30-12:00 | 压力管道设计（4学时）  1、压力管道设计要求  2、公用管道设计  3、工业管道设计（不含动力管道） |
| 下午  14:30-18:00 |
| 4月23日 | 星期二 | 上午  8:30-12:00 | 压力管道定期检验（常规检验）（8学时）  1、工业管道定期检验  2、工业管道定期检验规程  3、典型工业管道定期检验工艺及方案  4、工业管道定期检验案例（不含动力管道） |
| 下午  14:30-18:00 |
| 4月24日 | 星期三 | 下午  14:30-18:00 | 动力管道专题（4学时）  1、动力管道设计及常见问题分析  2、动力管道安装及常见问题分析  3、动力管道失效模式及失效原理分析  4、动力管道事故案例分析  5、典型动力管道定期检验方案  6、动力管道检验案例分析 |
| 下午  14:30-18:00 | 压力管道安装（4学时）  1、压力管道安装要求  2、长输管道施工及验收  3、工业管道施工及验收  4、防腐绝热施工及验收 |
| 4月25日 | 星期四 | 全 天 自 习 | |

培训结束，相关人员自行准备参加后续考试活动，具体考试相关事宜请登录中国特种设备检验协会网站查询。

附件4-2

**2019年压力管道检验师（DS）**

**资格（取证）相应专业培训活动日程安排（湖南留芳）**

| 日期 | 星期 | 时间 | 内 容 |
| --- | --- | --- | --- |
| 4月12日 | 星期五 | 全 天 报 到 | |
| 4月13日 | 星期六 | 8:30-9:00 | 培训考核有关事项讲解 |
| 上午  9:00-12:00 | 管道材料基本安全要求（8学时）  1、压力管道选材基本安全要求  2、工业管道常用材料  3、公用管道常用材料  4、长输管道常用材料  5、热处理 |
| 下午  14:30-18:00 |
| 4月14日 | 星期日 | 上午  8:30-12:00 | 管道相关法律法规标准（4学时）  1、法规标准的体系  2、应重点掌握的内容 |
| 下午  14:30-18:00 | 压力管道系统（4学时）  1、长输管道输配系统的基本组成  2、公用管道输配系统的基本组成  3、典型生产装置中的工业管道 |
| 4月15日 | 星期一 | 上午  8:30-12:00 | 压力管道损伤模式（8学时）  1、概述  2、压力管道见常见介质  3、工业管道常见失效模式  4、公用管道常见失效模式  5、长输管道常见失效模式  6、典型压力管道失效机理 |
| 下午  14:30-18:00 |
| 4月16日 | 星期二 | 上午  8:30-12:00 | 基于风险的检验（4学时）  1、基于风险的检验基础知识  2、压力管道基于风险检验知识 |
| 下午  14:30-18:00 | 工业管道基于风险的检验（4学时）  1、炼油系统装置基于风险的检验  2、其他石化系统基于风险的检验  3、化工系统装置基于风险的检验 |
| 4月17日 | 星期三 | 上午  8:30-12:00 | 压力管道元件制造（4学时）  1、概述  2、压力管道元件主要制造过程  3、压力管道元件制造质量控制要求 |
| 下午  14:30-18:00 | 压力管道运行及使用管理（4学时）  1、压力管道使用管理  2、压力管道运行控制和检查  3、压力管道使用登记 |
| 4月18日 | 星期四 | 上午  8:30-12:00 | 压力管道监督检验（8学时）  1、压力管道现场安装监督检验(含改造、重大修理)  2、压力管道元件制造监督检验  3、压力管道监督检验案例  3.1压力管道现场安装监督检验案例  3.2压力管道元件制造监督检验案例 |
| 下午  14:30-18:00 |
| 4月19日 | 星期五 | 全 天 自 习 | |
| 4月20日 | 星期六 | 上午  8:30-12:00 | 管道绝热、腐蚀及防腐技术（4学时）  1、压力管道绝热方式  2、压力管道腐蚀机理  3、压力管道防腐技术（内、外防腐） |
| 下午  14:30-18:00 | 压力管道焊接（4学时）  1、焊接评定  2、特殊材料的焊接  3、长输管道的焊接 |
| 4月21日 | 星期日 | 上午  8:30-12:00 | 长输管道专题1（8学时）  1、长输管道设计  2、长输管道定期检验规则  3、长输管道外检测工艺及方案（含基于风险的检验）  4、外检测案例分析  5、长输管道事故案例分析 |
| 下午  14:30-18:00 | 长输管道专题2（4学时）  1、长输管道内检测工艺及方案  2、内检测案例分析  3、长输管道事故案例分析  4、长输管道完整性管理 |
| 4月22日 | 星期一 | 全 天 自 习 | |
| 4月23日 | 星期二 | 上午  8:30-12:00 | 压力管道设计（4学时）  1、压力管道设计要求  2、公用管道设计  3、工业管道设计（不含动力管道） |
| 下午  14:30-18:00 |
| 4月24日 | 星期三 | 上午  8:30-12:00 | 压力管道安装（4学时）  1、压力管道安装要求  2、长输管道施工及验收  3、工业管道施工及验收  4、防腐绝热施工及验收 |
| 下午  14:30-18:00 | 动力管道专题（4学时）  1、动力管道设计及常见问题分析  2、动力管道安装及常见问题分析  3、动力管道失效模式及失效原理分析  4、动力管道事故案例分析  5、典型动力管道定期检验方案  6、动力管道检验案例分析 |
| 4月25日 | 星期四 | 上午  8:30-12:00 | 压力管道定期检验（常规检验）（8学时）  1、工业管道定期检验  2、工业管道定期检验规程  3、典型工业管道定期检验工艺及方案  4、工业管道定期检验案例（不含动力管道） |
| 下午  14:30-18:00 |

培训结束，相关人员自行准备参加后续考试活动，具体考试相关事宜请登录中国特种设备检验协会网站查询。