

附件 1:

课程安排

日期	时间	内容
6月6日 星期六		全天报到
6月7日 星期日	8:30-9:00	开班仪式
	上午 9:00-10:20	特种设备法规标准讲解, 解读《固定式压力容器安全技术监察规程》、《锅炉安全技术监察规程》、GB/T 150-2024《压力容器》、GB/T4732—2024《压力容器分析设计》中关于可记录超声检测的要求。
	上午 10:30-12:00	NB/T 47013.3-2023《承压设备无损检测: 超声检测》标准精讲。
	下午 14:00-18:00	NB/T 47013.3-2023《承压设备无损检测: 超声检测》标准核心内容, 包括缺陷分类、评级与验收准则。
	晚上 19:00-21:30	实际操作练习: UIT、PA、TOFD 仪器的基本操作、探头设置与系统校准流程。
6月8日 星期一	上午 8:30-12:00	超声检测物理基础知识回顾; UIT、PA、TOFD 检测的原理; 解读 NB/T 47013.3-2023 标准附录 U《采用成像技术的承压设备超声检测方法》。
	下午 14:00-18:00	UIT 检测工艺设计核心讲解, 包括扫查方式选择、扫查步进、进位距离确定及声束覆盖计算。
	晚上 19:00-21:30	实际操作练习: 声束特性与扩散角测量。通过实际操作, 测量探头扩散角, 理解声束覆盖范围。
6月9日 星期二	上午 8:30-12:00	UIT 及 UT 与 TOFD、PAUT 等方法的技术对比。
	下午 14:00-18:00	各厂家 UIT 模拟软件讲解; UIT、PA、TOFD 典型缺陷的图谱特征分析讲解。
	晚上 19:00-21:30	实际操作练习: 钢板及平板对接接头 UIT 检测。
6月10日 星期三	上午 8:30-12:00	实际操作练习: 1、锻件、铸件、管管对接; 2、T型焊缝、管座对接及角接焊缝, 由复杂几何形状引起信号干扰与伪缺陷的识别。
	下午 14:00-18:00	实际操作练习: UIT 图谱判读进阶实训, 对复杂结构, UIT 图谱采集、分析与评定。
	晚上 19:00-21:30	实际操作练习: UIT 检测工艺卡的编制与报告的填写。
6月11日 星期四	上午 8:30-10:00	理论考核。
	10:00-18:00	实际操作考核, 含操作指导书填写、仪器操作、图谱评定, 及检测记录、报告填写。
6月12日 星期五	全天 8:30-18:00	实际操作考核, 含操作指导书填写、仪器操作、图谱评定, 及检测记录、报告填写。