

中国特种设备安全与节能促进会文件 湖北省特种设备安全与节能促进会文件

中特促联〔2026〕3号

关于举办脉冲反射法超声成像检测（UIT） 培训班的通知

各相关单位：

TSG 11-2020《锅炉安全技术监察规程》第1号修改单、GB/T 150-2024《压力容器》和GB/T4732-2024《压力容器分析设计》均新增可记录超声检测作为质量验收手段。脉冲反射法超声成像检测（UIT）作为可记录超声检测的一种方法，也被NB/T 47013系列标准采纳。为推动UIT技术在特种设备领域的规范应用，中国特种设备安全与节能促进会（以下简称中特促进会）联合湖北省特种设备安全与节能促进会（以下简称湖北促进会）定于2026年3月上旬在湖北省武汉市举办脉冲反射法超声成像检测技术（UIT）培训班。现将有关事项通知如下：

一、培训内容

- 1、UIT 检测原理与工艺设计；
- 2、UIT 图像分析与缺陷评定；
- 3、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》解读；
- 4、平板对接接头、角接接头、T 型接头等工件 UIT 检测（实操）；
- 5、UIT 图谱判读（实操）；
- 6、UIT 检测工艺卡与报告编写（实操）。

具体课程安排见附件 1。

二、培训对象

- 1、特种设备制造、安装、使用单位；检验检测机构相关专业技术人员；
- 2、持有超声检测（UT）二级或以上资格证书的人员。

三、培训组织

本次培训由中特促进会主办，湖北促进会协办。

四、时间和地点

1、时间：2026 年 3 月 6 日报到，3 月 7 日至 12 日培训及测试。

2、地点：湖北省武汉市东湖高新技术开发区光谷三路 618 号，戴斯温德姆酒店光谷三路生物城科技会展中心店，交通路线见附件 2。

五、考核与证书

完成全部课程学习并通过测试者，将获得中特促进会颁发的培训合格证书。

六、报名及费用

(一) 培训自愿报名参加，报名截止时间 2026 年 3 月 2 日。培训费(含会务、资料、实操、参观、餐饮) 2500 元/人，中特促进会湖北促进会会员 2300 元/人；2026 年 2 月 14 日前报名并汇款享受每人 200 元优惠，同一单位报名三人以上(含)享受每人 200 元优惠。住宿统一安排，费用自理，标准间合住 140 元/人/天，单住 260 元/人/天。

(二) 为保证培训效果，本培训班限额 80 人。

(三) 报名人员扫描下方二维码登记。



(四) 提前汇款人员请于 2026 年 3 月 2 日前将培训费汇入促进会账户，并注明“武汉 UIT”及参加人员姓名，接受现场现金、刷卡、微信、支付宝缴费，报到后处理发票事宜。

户 名：中国特种设备安全与节能促进会

账 号：3259 5869 9530

开户行：中国银行股份有限公司北京安贞桥支行

行 号：1041 0000 5602

（五）报到时提供资质复印件、视力证明和近期一寸免冠照片 1 张。

（六）培训班提供武汉中科研发的仪器、探头、扫查架，学员也可以自带，建议自带笔记本电脑练习评图。

七、联系方式

中特促进会：杨志伟 13911695165、微信 yang1391169

湖北促进会：吕元 13986135470、张凯悦 18827009230

附件：1、课程安排

2、酒店交通路线



附件 1

课程安排

时间	内容	主讲人
8:30-9:00	开班仪式	杨志伟
3月7日 9:00-10:00	特种设备法规标准体系概述，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。	上海电气核电设备有限公司专业总工、教授级高工
3月7日 10:30-12:00	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。	许遵言
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。	
19:00-21:30	（实操）：UIT设备认知与基础能力培养，包括UIT仪器的基本操作、探头设置与系统校准流程。	
3月8日 8:30-12:00	超声检测物理基础及数学知识回顾，包括UT技术原理、系统构成及与TOFD、PAUT等方法的技术对比分析。	广东特种设备学院教授
3月8日 14:00-18:00	UIT检测原理，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。	富阳
19:00-21:30	（实操）：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。	
3月9日 8:30-12:00	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》。	
3月9日 14:00-18:00	UIT图像分析与缺陷评定，包括典型缺陷的图谱特征、定量方法（波幅、长度测量）与判读技巧。	
3月9日 19:00-21:30	（实操）：钢板及平板对接接头UIT检测。进行从工艺设置、数据采集到初级图像分析的全流程实操。	
3月10日 8:30-12:00	（实操）：其他形式对接接头（如锻件、铸件、管管对接、T型焊缝、管座对接）的UIT检测实操，提升复杂结构的检测能力。	武汉中科创新技术股份有限公司
3月10日 14:00-18:00	（实操）：UIT图谱判读进阶实训，对复杂结构的含典型缺陷的试件图谱进行集中分析与评定。	
3月10日 19:00-21:30	（实操）：UIT检测工艺卡与报告编写。学习并完成符合标准要求的操作指导书及检测报告的填写。	陈力
8:30-10:00	理论测试	

3月 11日	10:30-12:00	参观仪器制造基地	测试组
	14:00-8:00	实际操作测试，含操作指导书填写、现场操作、图谱评定，检测记录、报告填写。	
3月 12日	8:30-18:00	实际操作测试，含操作指导书填写、现场操作、图谱评定，检测记录、报告填写。	

附件 2

酒店交通路线

一、酒店信息

酒店名称：戴斯温德姆酒店光谷三路生物城科技会展中心店
(原维也纳国际酒店光谷三路生物城科技会展中心店)

开票抬头：武汉尚层酒店管理有限公司

酒店地址：武汉市东湖高新技术开发区光谷三路 618 号

酒店联系人：周成 15374507032

二、乘车路线

(一) 武汉站：

路线一：乘坐出租车前往酒店，全程 23 公里，约 30 分钟。

路线二：西广场乘坐地铁 19 号线到新月溪公园站下，乘坐出租车 5 公里到酒店，约 50 分钟。

路线三：乘坐 513 路到珞喻东路高坡店站下车，换乘花山金融港、武大园定制公交到金融港站下车，换乘 907 路到高新四路佛祖岭二路站下车，换乘 334 路到光谷三路高新四路站下车；步行 200 米到酒店。

(二) 武昌站：

路线一：乘坐出租车前往酒店，全程 23 公里，约 40 分钟。

路线二：东广场乘坐地铁 11 号线到光谷生物园下，乘坐出租车 5 公里到酒店，约 55 分钟。

路线三：乘坐 538 路到民族大道光谷广场站下车，换乘 757 路到光谷二路大邱新村站下车，换乘 334 路到光谷三路高新四路站下车，步行 200 米到酒店。

（三）汉口站：

路线一：乘坐出租车前往酒店，全程 38 公里，约 50 分钟。

路线二：乘坐地铁 2 号线到秀湖下，乘坐出租车 6 公里到酒店，约 1 小时 35 分钟。

路线三：乘坐 K703 路到珞喻东路森林公园站下车，换乘 781 路到光谷一路佛祖岭站下车，换乘 334 路到光谷三路高新四路站下车，步行 200 米到酒店。

（四）武汉东站：

路线一：乘坐出租车前往酒店，全程 11 公里，约 15 分钟。

路线二：乘坐地铁 11 号线到光谷生物园下，乘坐出租车 5 公里到酒店，约 35 分钟。

路线三：步行至高新大道海纳路公交站，乘坐 781 路到光谷一路佛祖岭站下车，换乘 334 路到光谷三路高新四路站下车，步行 200 米到酒店。

（五）天河机场：

路线一：乘坐出租车前往酒店，全程 60 公里，约 60 分钟。

路线二：乘坐地铁 2 号线到佛祖岭站下，乘坐出租车 6 公里到酒店，约 2 小时 20 分。

路线三:乘坐机场巴士1号线到首义广场站下车,换乘728路到民族大道光谷广场站下车,换乘757路到光谷二路大邱新村站下车,换乘334路到光谷三路高新四路站下车,步行200米到酒店。

抄送: 存档。

中国特种设备安全与节能促进会

2026年1月29日印发
