

天津市特种设备安全与节能协会文件

津特设协[2019]2号

关于举办承压设备焊接工艺评定技术 交流研讨预报名的通知

各相关单位：

为了提高我市检验机构检验人员和承压类特种设备制造、安装、改造、维修单位从业人员审核、编制焊接工艺评定的技术能力和水平,结合我市承压类特种设备相关单位在执行焊接工艺评定方面的现状。经研究,由天津市特种设备监督检验技术研究院(国家特种设备焊接材料产品质量监督检验中心(天津)(正在筹建))主办,天津市特种设备安全与节能协会(以下简称天津特设协会)承办、天津市焊接行业协会(以下简称天津焊接协会)协办,举办承压类特种设备焊接工艺评定技术

交流研讨活动。本次活动邀请 NB/T 47014-2011《承压设备焊接工艺评定》等标准的主要起草人进行讲解和答疑，请各相关单位自愿报名参加。具体安排如下：

一、交流研讨内容

（一）讲解 NB/T 47014-2011《承压设备焊接工艺评定》的第 4 章、第 5 章、第 6 章以及附录 A、B、C、D、F（F.1、F.2）；

（二）讲解 NB/T 47015-2011《压力容器焊接规程》；

（三）讲解 NB/T 47018.1~4-2017《承压设备用焊接材料订货技术条件》；

（四）解答上述标准执行过程中存在问题。

请各位学员自行携带 NB/T 47014-2011《承压设备焊接工艺评定》、NB/T 47015-2011《压力容器焊接规程》、NB/T 47018.1~4-2017《承压设备用焊接材料订货技术条件》等资料。

二、交流对象

（一）检验机构承压类特种设备检验人员；

（二）承压类特种设备制造、安装、改造、维修单位焊接方面从业人员。

三、时间地点

（一）时间：初步拟定于 2019 年 4 月中旬（用时为两天），具体时间另行通知；

(二) 地点：天津市特种设备监督检验技术研究院（南开区航天道 32 号）。

四、报名人数、方式

本次技术交流研讨班报名人数拟定为 100 人。各单位请于 2019 年 3 月 15 日前将报名表和问题汇总表，发送至天津特设协会邮箱。

邮箱：tsessa@126.com。

传真：022-23366206 022-23368596。

五、相关费用

技术交流费：非天津特设协会、天津焊接协会会员 500 元/人，已入会并按期交纳会费的天津特设协会、天津焊接协会会员 350 元/人，费用包括午餐、学习用具（学习资料自行携带）。

六、费用缴纳

可到天津特设协会秘书处缴费，也可以采取汇款方式缴费。

收款单位：天津市特种设备安全与节能协会

开户银行：农行馨名园支行 账号：200601040019815

七、联系方式

天津特设协会地址：天津市南开区航天道 32 号（天津特设协会 3 楼）。

天津特设协会联系人：高鑫 022-23366206 。

天津特设协会联系人：高鑫 022-23366206 。

- 附件： 1. 交通路线
2. 《报名表》
3. 《问题汇总表》
4. 国家特种设备焊接材料产品质量监督检验中心（天津）（筹建）宣传资料

天津市特种设备监督检验技术研究院
2019年2月15日

天津市焊接行业协会
2019年2月15日

天津市特种设备安全节能协会
2019年2月15日

附件一

交通路线

交流地点：天津市特种设备监督检验技术研究院

交流地址：天津市南开区航天道 32 号

联系电话：022-23366206、022-83582007

交流地点、停车场（建议）位置图：



乘车路线

一、公交线路

1. 航天北里(公交站)

640 路； 640 路区间

2. 荣迁东里(公交站)

638 路； 640 路； 705 路西线； 849 路/(临时)849 路； 847 路

3. 一中心医院(公交站)

190 路； 638 路； 640 路； 849 路； 847 路

二、地铁路线

1. 地铁六号线：一中心医院站步行 460 米即到。

附件二

承压设备焊接工艺评定技术交流研讨活动报名表

单位全称					会员情况	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
单位联系人			联系电话		邮编	
姓名	性别	民族	职务/岗位	邮箱	联系电话	
在执行焊接工艺评定以及相关焊接方面问题：						
注：请参加活动的各单位务必结合本单位实际情况认真填写。						

附件四

失效分析

通过对材质、过程、热处理、结构表面处理和失效部件的工作环境分析及组织性能的测试找出失效原因。

- 体视显微镜
- 扫描电镜
- X射线衍射
- sysweld 软件 ansys 软件等

尺寸测试

- 公称尺寸测量
- 激光测量
- 表面质量
- 产品开发技术支持

腐蚀测试

- 不锈钢 10% 草酸室温试验
- 不锈钢硫酸 - 硫酸铁腐蚀试验
- 不锈钢 65% 硝酸腐蚀试验
- 不锈钢硫酸 - 硫酸铜腐蚀试验
- 不锈钢 5% 硫酸腐蚀试验
- 应力腐蚀试验



国家特种设备焊接材料
产品质量监督检验中心 (天津)

天津市特种设备监督检验技术研究院
TIANJIN SPECIAL EQUIPMENT INSPECTION INSTITUTE

地址：天津市南开区航天道 32 号

电话：022-23368425

邮箱：hancaizhongxin@126.com

网站：www.tjsei.com

天津市特种设备监督检验技术研究院
TIANJIN SPECIAL EQUIPMENT INSPECTION INSTITUTE

天津市特种设备监督检验技术研究院 TIANJIN SPECIAL EQUIPMENT INSPECTION INSTITUTE

天津市特种设备监督检验技术研究院（以下简称天津特检院）是公益性的事业单位和国家质检总局核准的省级特种设备综合检验检测机构。天津特检院通过了CMA和CNAS认证，是国家级高新技术企业、天津市特种设备安全与节能技术工程中心和天津市科技小巨人企业。天津特检院依据国家有关法律法规，负责锅炉、压力容器（含气瓶）、压力管道、电梯、起重机械、游乐设施和厂内机动车辆等特种设备的法定检验工作，并接受客户委托开展相关技术服务工作。



国家特种设备焊接材料产品质量监督检验中心（天津）

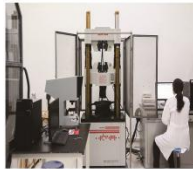
天津特检院为了提升本院的检测、科研能力，根据特检系统的需求及市场需要，成立了焊接材料检测中心，开展材料的理化检验项目的检测工作。在立足于特种设备行业用金属材料、焊接材料质量检验的同时，寻求对其他行业开展金属材料的质量检验，及与焊接领域相关的各种技术服务，侧重于对金属材料的加工、焊接材料生产、实验过程及形成产品后质量的确认，以权威的专业技术组织的身份对金属及焊材进行公正的检验、鉴定和评价。

中心采购了美国英斯特朗的100kN拉伸试验机，美特斯的600kN拉伸试验机，美特斯的150J、300J、450J的自动送样冲击试验机，美国安捷伦的电感耦合等离子体发射光谱仪，德国斯派克直读光谱仪，德国布鲁克扩散氢检测仪，德国埃尔特的氧氮氢分析仪，德国菲希尔铁素体分析仪，美国铂金埃尔默分光光度计，日本奥林巴斯的金相显微镜，碳硫分析仪等仪器设备。依据天津市市场和质量监督委员会批准的CMA检测项目，根据金属材料及焊接材料熔敷金属的性能指标的要求，划分了以下检测功能

力学性能测试



- 拉伸试验
- 高温拉伸试验（900℃）
- 弯曲试验（钢筋、钢管）
- 冲击试验（常温~196℃）
- 洛氏硬度试验
- 布氏硬度试验
- 显微维氏硬度试验
- 里氏硬度试验
- 残余应力检测
- 压扁试验
- 焊接件力学性能检验
- 断裂韧性检验
- 高低温疲劳检验



化学成分分析

利用分光光度法、重量法、容量法、电感耦合等离子体发射光谱法、火花放电原子发射光谱法、高频感应炉燃烧后红外吸收法、惰性气体熔融热导法等方法检测金属材料及焊接材料中的材料中的H、C、N、O、Si、Mn、S、P、Cr、Mo、Ti、Ni、V、B、Al、Cu、Co等元素含量。



- 电感耦合等离子体原子发射光谱（ICP-AES）
- 电感耦合等离子体质谱（ICP-MS）
- 原子发射光谱法（Fe基Cu基Vi基Al基）
- X射线荧光光谱法
- 红外吸收法（测碳、硫、氧元素）
- 扩散氢分析仪
- 化学滴定法
- 分光光度计法
- 化学重量检测法测总氮、熔敷金属氢含量

制定焊接工艺

指导企业进行焊接工艺规程、焊接工艺评定的编制和制定、焊接缺陷分析等。本实验室依托天津市特种设备监督检验技术研究院，本着为企业服务的方针和目的，承诺开展不间断的实验室能力验证、实验室间比对，确保检测结果的真实性、公正性、科学性、权威性。



金相测试



- 非金属夹杂物
- 低倍组织
- 晶粒度
- 断口检验
- 镀层厚度
- 脱碳层
- 铁素体含量（磁性法，金相法）
- 镀锌量测试
- 镀锌层厚度
- 镀锌层成分
- 镀锌层附着力



抄送：天津特检院，天津焊接协会。

天津市特种设备安全与节能协会 2019年02月15日印发
