TÜV 南德意志大中华集团 工业服务部：
ENISO 9712 无损检测人员培训考试

China

Choose certainty.
Add value.

TÜV SÜD中国无损检测培训考试中心

TÜV SÜD CHINA NDT TRAINING AND EXAM CENTER

TÜV SÜD无损检测培训考试中心是由德国认可委DAKKS和国家安全监督委ZLS授权认可的、具有多年丰富经验的专业无损检测人员发证机构----------SECTOR CERT授权在国内唯一的培训考试中心。我们的服务能确保所提供的培训、考试和授证工作是完全独立的、完整的，和最先进的技术。

TÜV SÜD CHINA NDT TRAINING AND EXAM CENTER is authorized by SECTOR Cert—A rich experienced certification body of NDT personnel is authorized by DAKKS and ZLS from Germany. This way you can be sure that all training, examinations and certifications are always compliant, independent and up to date.

目标学员 Candidate

- 制造单位焊接质量控制/无损检测人员 Welding control and NDT personnel from manufacturer
- 检验机构无损检测人员 NDT personnel from inspection body
- 采购部门焊接质量检验/无损检测人员 Quality control /NDT from sourcing office
- 与焊接检验有关的管理人员 The management staff related welding inspection

China

www.tuv-sud.cn

课程特色 Our course :

VT-WS 目视检测：该课程重点讲解焊接检验人员需要了解的焊接基础知识及焊接过程和焊接如何进行目视检验。按照EN ISO 5817/和EN 13018要求，分直接检验(包括光纤内窥镜)和间接检验（视频内窥镜）两种不同检测技术授课。详细讲解检验过程中，应注意事项。学员通过理论学习和实践操作培训，获得检验中应掌握的基本技能。

Visual inspection: This course focuses on what need to be understood the basic knowledge of welding , welding process and visual inspection of welding inspector. According to requirement of EN ISO 5817 and EN 13018, there are directly inspection (including optical fiber endoscope) and indirect inspection (video endoscope) two different test techniques. Detailed explain what should be paid attention to during the inspection. Through theoretical study and practical operation training, students can get the basic skills of welding inspection.

UT超声检测：该课程按照产品特点分焊缝、锻件、管和管子、板材及铸件按照EN 583-1~5、EN ISO 17640, EN ISO 23279& EN ISO 11666 (EN 1712, 1713&1714)、EN 10228-3、EN ISO 10893(EN 10246)-15, 16&17、EN 10160 和EN 12680-1等标准进行授课，重点介绍德国DGS技术在焊缝检测、锻件和铸件检测中的应用；通过理论学习和实践操作培训，学员可全面掌握如何选择适合的超声设备和换能器及检测技术以完全符合EN标准的要求。

Ultrasonic testing: the course including UT for welding joint, forgings, tube and pipe, plate, and the casting according to EN 583-1 ~ 5, EN ISO 17640, EN ISO 23279 & EN ISO 11666 (EN 1712, 1713 & 1713), EN 10228-3, EN ISO 10893 (EN 10246) - 15, 16 & 17, EN 10160 and EN 12680-1 standard . We focus on DGS technology from German applied in the welding joint inspection, forgings and castings. Through theoretical study and practical operation training, students can fully know how to choose a suitable ultrasonic equipment , transducer and test techniques to completely accord with the requirement of EN standard.

MT 磁粉检测：该课程按照产品的特点分焊缝、锻件及铸件按照EN ISO 17638&EN ISO 23278(EN 1290&1291)、EN 10228-1和EN 1369等标准进行授课，全面的培训除了通常的非荧光磁轭磁化技术外，还包括：荧光和非荧光技术、台式设备复合磁化技术、线圈磁化技术等的应用。重点介绍按EN标准要求如何进行磁化强度的验证、如何选择合格的磁介质及磁粉检测过程中质量控制。

Magnetic particle testing (MT): This course including MT for welding joint, forgings and castings according to EN ISO 17638 & EN ISO 23278 (EN 1290 & 1291), EN 10228-1 and EN 1369 standards. We provide training course including the usual non fluorescent magnetic yoke magnetization technology, fluorescence and non fluorescence technology, bench equipment compound magnetization technology, applications of Magnetizing coil technology. We focus on how to carry out detection media check according to the requirements of EN standard and how to select suitable magnetic dielectric and quality control during the magnetic particle testing .

PT渗透检测：该课程按照产品的特点分焊缝、锻件及铸件按照EN 571-1、EN ISO 23277(EN 1289)、EN 10228-2和EN 1371-1&2等标准进行授课，全面的培训除了通常的溶剂去除着色溶剂悬浮显像检测技术外，还包括：水洗荧光干粉显像技术、后乳化荧光干粉显像等技术的应用。重点介绍按EN标准要求如何选择合格的检测介质及渗透检测过程中质量控制。

Liquid penetrant testing: the course including PT for welding joint, forgings and castings according to EN 571-1, EN ISO 23277 (EN 1289), EN 10228-2 and EN 1371-1 & 2 standard. We provide training course including the usual solvent removable technology, washable fluorescent technology, post emulsification fluorescence techniques etc. We focuses on how to choose the suitable test material according to the requirements of EN standards and quality control.

RT射线检测：该课程按照产品特点分焊缝和铸件两大类按照EN标准进行授课，除了介绍EN1435、EN12517-1、EN 462、EN 444&EN 12681、DIN 1690-2&10等基本射线检测标准外，重点讲解欧洲及德国锅炉容器规范EN12592、EN 12593、EN13445及AD2000 HP5.3&W5中射线检测规范的直接运用；通过理论学习和实践操作培训，学员可全面掌握如何选择检测设备、资源及检测技术以完全符合EN标准的要求。

Radiographic testing: the course including RT for welding joint and castings in accordance with the EN standard. In addition to the introduction such as EN1435, EN12517-1, EN 462, EN 444 and EN 444, DIN 1690-2 &10 radiographic testing standard, Our course also provide the training regarding how to use of European code EN12592, EN 12593, EN13445 and AD2000 HP5.3 & W5 for radiographic testing specification; Through theoretical study and practical operation training, students can fully understand how to select the source, resources and testing technology to fully conform to the requirements of EN standard.

证书适用标准 Certificate of applicable standards

- EN 1090
- DIN EN 13445
- DIN 15085
- DIN EN 12732
- DIN EN 12592, DIN EN12593
- AD 2000
- ISO 3834
- ASME I, V, VIII
- AWS D 1.1 etc.

执行的授证标准和提供的考试

Certification standard and examination：

- DIN EN ISO 9712
- SNT TC-1A

  基于公司要求按照美国无损检测学会推荐标准SNT TC-1A大纲的培训和考试
- ACCP level II or level III by ASNT

  美国无损检测学会中央授证ACCP 2级和3级考试（基于SCETOR与ASNT签订的合约）

TÜV 南德意志大中华集团 工业服务部：
ENISO 9712 无损检测人员培训考试

China

Choose certainty.
Add value.

2019年 1 +2 级 培训课程时间安排表
2019 Level Ⅰ+Ⅱ Training Course Schedule

课程名称 Course name	培训课程时间安排 Training schedule	考试时间Exam time	参加培训学员要求 Requirement for candidate
MT Level 1+2 Including sectors: casting, forging, and welding joint 磁粉综合1+2级 （包括铸件、锻件及焊缝 3个门类）	I. 2019.03.18～03.22 II. 2019.06.17～06.21 III. 2019.09.23～09.27 IV. 2019.12.23～12.27	2019.03.23 2019.06.22 2019.09.28 2019.12.28	参加VT，MT，PT的学员要求具备4个月以上相关工作经历， 提供视力检查表，培训报名表等资料。 Candidates who seeks for VT, MT, PT training course and exam, are required at least four months working experience. Valid visual acuity test and training application must be submitted before the course.
PT Level 1+2 Including sectors: casting, forging, and welding joint 渗透综合1+2级 （包括铸件、锻件及焊缝3个门t类）	I. 2019.02.18～02.22 II. 2019.05.27～05.31 III. 2019.09.02～09.06 IV. 2019.12.09～12.13	2019.02.23 2019.06.01 2019.09.07 2019.12.14	
UT Level 1+2 Including sectors: casting, forging, and welding joint 超声综合1+2级 （包括铸、锻和焊，或可仅选其中的锻件+焊缝门类） UT 操作培训 （可选）	I. 2019.02.25～03.15 II. 2019.06.24～07.12 III. 2019.10.14～11.01	2019.03.16 2019.07.13 2019.11.02	
RT Level 1+2 Including sectors: casting and welding joint 完整课程Level 1+2（包括铸和焊，或可仅选其中的一个门类）	I. 2019.01.02～01.18 II. 2019.07.15～08.02 III. 2019.11.18～12.06	2019.01.19 2019.08.03 2019.12.07	
VT Level 1+2 only welding joint sector 目视焊缝1+2级 （仅焊缝门类）	I. 2019.03.25～03.29 II. 2019.06.10～06.14 III. 2019.09.16～09.20 IV. 2019.12.16～12.20	2019.03.30 2019.06.15 2019.09.21 2019.12.21	

TÜV SÜD 中国可按照客户特殊要求，提供依据EN ISO 9712/SNT TC-1A， ET（涡流） 2级、TOFD（超声衍射时差法） 2级、PA（相控阵检测） 2级和DR（数字射线检测）2级，及五种方法（RT，UT，MT，PT &VT）的3级人员的培训及考试。

TÜV SÜD China also can provide ET (Eddy current testing) level 2, TOFD (Ultrasonic time-of-flight diffraction) level 2, PA (Ultrasonic phased array inspection technology) level 2 and DR (Digital radiographic testing), and RT, UT, MT, PT & VT level 3 training and exam according to EN ISO 9712 / SNT-TC-1A as requested per special requirements.

TÜV®

China

无损探伤人员培训服务流程

提供客户信息表
- 作为给贵司出合同及开发票的依据，务必正确
- 没有此表，无法申请客户编号，做不了合同

商务环节
- TÜV SÜD 出具服务合同，双方签字盖章
- TÜV SÜD 财务凭确认后的合同出具付款通知，客户按照付款通知支付款项

文件提交
- 提交文件：1. 培训申请表 （TÜV SÜD 提供格式）2. 视力检查报告 （TÜV SÜD提供格式） 3. 学历证书复印件4. 电子版照片
- 培训前**5个工作日**提供给TÜV SÜD，向德国申请考试资格及编号，成功后方可参加培训和考试
- 此表可由行政人员或其他人员填写，若不明白，可向TÜV SÜD 工作人员咨询

参加培训及考试
- 正规培训，严格考试，为了保证通过率，人员选拔最好选择学习能力强，技术能力过硬的检验人员参加
- 培训期间，学习内容比较广泛，学员需要刻苦学习，方能顺利通过TÜV SÜD考核。

申请证书
- 考试结束后，成绩一般当场公布。若有未缴费学员，不予考试或考试成绩不公布
- 考试通过后，客户需要向TÜV SÜD 申请证书，提交证书申请表，资料填写请联系TÜV SÜD
- 德国收到证书申请表后，30天左右颁发证书

各检测方法对应的工业门类选择

Sectors according to DIN EN ISO 9712
根据DIN EN ISO 9712门类区分：
1 Castings铸件（缩写**Pc**）
2 Forgings 锻件（缩写**Pf**）
3 Welds 焊缝（缩写**Pw**）
4 Tubes and pipes 管和管件（缩写**Pt**）
5 Wrought products轧制件（缩写**Pwp**）

6 Manufacturing 原材料制造领域（缩写**Im**）= **1 + 2 + 4 + 5**
7 Pressure vessels 压力设备领域（缩写**Ipv**）= **3 + 4 + 5**
9 pre- and in-service testing which includes manufacturing 综合门类包括所有领域（缩写**Is**）= **1 + 2 + 3 + 4 + 5**

以下价格不含VAT6%　　如需SNT 证书需加收1000元每张；PED证书需加1000元每张；
如仅需SNT或PED 证书请来电详询。

检测方法	可选择的工业门类名称			增加操作培训（可选）
RT	Pw（焊缝）学费10000/人	Pc（铸件）学费10000/人	Is（综合）学费12000/人	/
UT	Ipv（承压设备）学费10000/人	Im（原材料）学费10000/人	Is（综合，包括铸件和锻件）学费12000/人	Practice（操作）2000/人
MT	/	/	Is（综合）学费7000/人	/
PT	/	/	Is（综合）学费7000/人	/
VT	Pw（焊缝）学费7000/人	/	/	/

China

www.tuv-sud.cn

报名方式：
Contact information:
将您的报名表发邮件给 沈慧 / 孔晖
Please send e-mail of application sheet to Ms.shen hui / Mr. Kong Hui
电话(Tel)：+86 21 64623667
传真(Fax)：+86 21 64623667
手机(Mobile)：+18221017118
电邮(E-mail)：ruiji_ndt@163.com

培训和发证流程 Training and Certification Process：

签订培训合同 Sign contract → 提交学员资料 Provide candidate data → 参加培训 Attend NDT training → 参加考试 Attend examination → 申请证书 Apply for the certificate

1）培训前需提交的资料如下 Should be submitted before training：
1. 培训申请表 Training application sheet 2. 视力检查表 Visual acuity test
3. 如需要，提供学历证书复印件 Education background proof if applicable
4. 个人电子照片 digital photo

2）申请证书需提交的资料如下 Document for application certificate：
如果通过考试，需要向德国提交发证申请表和有效视力检查表，在表中需要填写您考试编号及日期（所以请记住您的考试编号和日期）。
if you pass the examination, you should submit the application for certification and visual acuity test, you should fill the exam No. and date (Please remember your exam No. and date)

上述资料和申请表请联系沈慧 / 孔晖
The above documents and application form please contact Ms.shenhui / Mr.Kong Hui

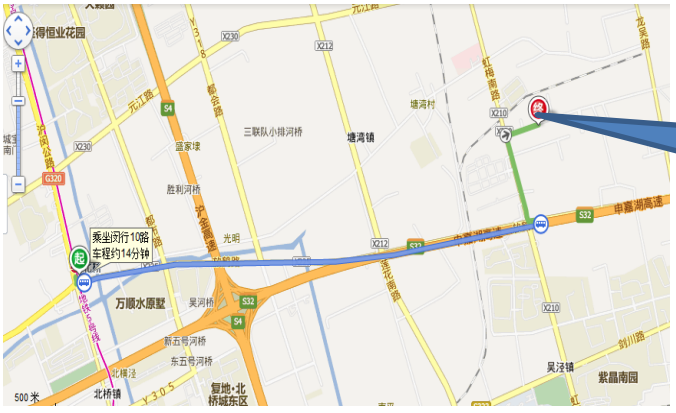
培训地址及乘车路线 Training address and bus route：

上海市闵行区曲吴路589号6号楼109，110室（乘坐地铁5号线北桥站1号出口-------闵行10路 放鹤路 虹梅南路站 ）

Room 109,110 Building 6 No.589 Qu Wu Road, Minheng District, Shanghai.(Subway line 5, Beiqiao Station and transfer Minheng 10 Fanghe lu South Hongmei Lu Station)

上海市交通路线查询 Shanghai traffic route information： www.ddmap.com

住宿安排 Accommodation arrangement： 北桥地铁站附近有莫泰等连锁酒店，培训期间的食宿自理，学员自行安排住宿。
There are Express hotels near by the Line 5 Beiqiao Station. Please arrange meal and accommodation by yourself.



TÜV SÜD无损检测培训考试中心
TÜV SÜD NDE Training and Examination center

上海闵行区曲吴路589号6号楼109，110室
Room 109,110 Building 6 No.589 Qu Wu Road, Minheng District, Shanghai