

广东省第二届职业技能大赛—
2021年广东省无损检测员职业技能竞赛

技术文件

主办单位：广东省市场监督管理局
广东省人力资源和社会保障厅
广东省总工会
广东省工业和信息化厅
广东省科技厅

承办单位：广东省特种设备行业协会

广东·广州
2021年10月

目 录

竞赛简介	1
一、竞赛方式及项目	2
二、奖项设置	2
三、组织机构	3
四、组队报名规定	4
五、技能竞赛程序	5
六、日程安排	10
七、理论竞赛有关规定	11
八、实践操作有关规定	13
九、竞赛期间安全要求	14
十、裁判员守则	15
十一、参赛选手守则	16
十二、违犯竞赛纪律处理规定	16
十三、竞赛选手及与会代表收费标准	17
十四、相关附件	17
附件一：竞赛实践操作一次性规定	19
附件二：超声检测报告（格式）	23
1. 钢板对接焊缝超声检测报告	23
2. 钢管对接焊缝超声检测报告	24
附件三：焊缝操作评分表	25

竞赛简介

为深入学习贯彻习近平总书记对技能人才的重要指示精神，认真落实省委省政府的决策部署，大力推动“广东技工”工程高质量发展，充分发挥职业技能竞赛对技能人才培养工作中的引领积极作用，培养更多高素质高技能人才和大国工匠，为推动我省高质量发展提供有力人才保障，由广东省市场监督管理局、广东省人力资源和社会保障厅、广东省总工会、广东省工业和信息化厅、广东省科技厅联合主办，广东省特种设备协会承办的广东省职业技能大赛—2021 年广东省无损检测员职业技能竞赛将于 2021 年 11 月 1 日至 2 日在佛山市举行。广东省无损检测职业技能竞赛组织委员会组织实施。本次竞赛是广东省首次举办的全省无损检测行业的重要赛事，是省内无损检测人员之间的技术大比武，对于推动广东省无损检测行业的发展具有里程碑式的意义。

一、竞赛方式及项目

（一）竞赛方式

竞赛分为团体赛和个人赛。

（二）赛制

竞赛赛制采取理论考试预赛+技能实操决赛的方式进行。参赛选手统一参加理论考试，实操比赛分3个场次先后进行，抽签确定实践操作比赛的顺序，按照理论和实践比赛的综合成绩确定排名。

1.个人赛：首先进行理论知识考试预赛，根据预赛个人成绩进行排名，取前60名选手进入技能实操决赛。

在技能实操决赛中，选手需完成组委会提供的钢板对接焊缝试件、钢管对接焊缝试件的超声检测技能实操，对检测出的缺陷应进行记录，记录内容包括缺陷反射波幅度、缺陷位置、缺陷长度和缺陷深度、缺陷性质(估判)，并依此完成相应的检测报告。裁判员根据选手实践操作过程以及出具的检测报告为依据进行评分，两个试件的实操成绩结合预赛的理论考试成绩加权计算总分作为个人决赛成绩，并进行最终排名。

2.团体赛：团体赛不另外进行检测比武，以选手个人赛的成绩作为考核样本。每队得分前2名的选手在个人赛上的比赛成绩之和作为团体总成绩进行排名。

二、奖项设置

(一) 决赛第 1 名的个人选手，向广东省总工会推荐申报，核准后授予“广东省五一劳动奖章”。

(二) 决赛前 5 名的个人选手，向省人力资源社会保障厅推荐申报，核准后授予“广东省技术能手”称号。

(三) 决赛前 5 名（个人和团体），向广东省总工会、广东省人力资源和社会保障厅、广东省工业和信息化厅、广东省科学技术厅推荐申报，核准后由四家单位联合发文通报。

(四) 颁发证书。竞赛排名前 3 名、4-9 名、10-24 名的选手，由大赛组委会分别颁发一、二、三等奖荣誉证书。

(五) 优秀组织奖。团体成绩优异、作风表现良好，为竞赛组织工作做出突出贡献的单位，由组委会颁发奖牌。

(六) 各参赛单位对本次职业技能竞赛成绩优异的选手，可结合本单位的情况，另行拟定奖励办法。

排名原则：选手出现总分相同时按照如下顺序进行排名，直至不再出现名次并列：

- 1.取实践操作项目总得分高者排名靠前；
- 2.取实践操作时间短者排名靠前。

三、组织机构

本次竞赛由广东省市场监督管理局、广东省人力资源和社会保障厅、广东省总工会、广东省工业和信息化厅、广东省科技厅联合主办，广东省特种设备协会承办；广东省无损检测职业技能竞赛组织委员会组织实施。

竞赛组委会全面负责竞赛组织领导工作，对竞赛有关重大问

题进行审查并做出决定,对竞赛结果进行评定,颁发证书和奖励。

竞赛组委会统筹领导 3 个委员会进行如下工作:

(一) 专家委员会

主要职责是负责组织制定竞赛内容、规则、评分标准及相关技术性文件并提供理论技术支持。

(二) 赛务委员会

负责协调和维护比赛的正常运行并处理突发情况。细分为若干小组开展具体工作。

(三) 评判委员会

主要职责是负责指导比赛的监考、成绩评定以及监督仲裁工作, 细分为若干小组开展具体工作。

四、组队报名规定

(一) 参赛队伍构成

广东省内特种设备检验检测、制造、安装单位组队。参赛单位参加个人项目人数不超过 3 人,团体赛以每队得分前 2 名的选手在个人赛上的比赛成绩之和作为团体总成绩进行排名。各参赛单位选派 1 名领队负责联系组织。

欢迎省内其他行业单位组队参赛。

(二) 报名条件

具有无损检测扎实基本功和技能水平,并持有无损检测超声 II 级证书,各单位正式职工(指报名时执业资格在该单位正式注册满 3 个月的职工)或与参赛单位具有一年及以上劳务派遣关系

的人员，均可报名参加本次竞赛。

通过竞赛产生的“广东省技术能手”获得者，“中华技能大奖”、“全国技术能手”荣誉获得者不再以选手身份参赛。

(三) 报名及竞赛时间

报名时间为 2021 年 10 月 15 日之前。

竞赛时间：2021 年 11 月 1-2 日。

(四) 竞赛地点

广东省佛山市狮山质安培训中心

地址：佛山市南海区狮山镇科技西路 2 号（穆天子山庄路口）。

五、技能竞赛程序

(一) 理论（预赛）与实践操作（决赛）竞赛流程：

1.理论竞赛流程：

(1) 选手凭身份证、参赛证入场，理论竞赛统一时间、地点发卷，统一时间答题，统一时间收卷，选手完成答题竞赛后将试卷（或答题卡）反扣在桌面离场。

(2) 将理论试卷密封后交评定组。

(3) 评定组在仲裁组的监督下完成批阅卷程序。

(4) 由仲裁组统计试卷分数。

(5) 相关工作人员每完成一个操作环节,在流程表上签字并将流程表送统计员。

2.实操竞赛流程

(1) 本次超声检测实践操作竞赛的检测工件为一个钢板对

接焊缝试件和一个钢管对接焊缝试件。

(2) 选手按抽签确定的实操比赛场次指定的时间凭选手证、身份证进入备赛室抽取工位号、调试设备。按工作人员指引进入实操竞赛室，对号入座，检查仪器、试块和其它所需工具、物品是否完好齐全。迟到 15 分钟及以上进入备赛室者，按自动弃权处理。

(3) 检查过程中如有问题应及时向裁判员示意，竞赛开始后，不得相互借用、串用仪器设备及相关附件、标准资料等。

(4) 检测用仪器、探头、标准试块和对比试块等由参赛人员自备（也可自行向有关仪器设备生产单位借用，届时组织广东汕头超声电子股份有限公司、汕头市超声仪器研究所股份有限公司、山东瑞祥模具有限公司、武汉中科创新技术股份有限公司、南通友联数码技术开发有限公司、广州多浦乐电子科技股份有限公司等仪器设备生产单位提供服务，需提前提出申请。仪器设备借出时需将参数清零，仪器设备生产单位不得替选手调试参数）。

(5) 竞赛命令下达后，选手开始比赛。选手在竞赛过程中不得擅自离开竞赛场地。

(6) 竞赛过程中如遇到仪器故障应及时示意裁判员，裁判员应立即向裁判长汇报，裁判长根据情况进行处理。

(7) 对检测出的缺陷应进行记录，记录内容包括反射波幅度、缺陷位置、缺陷长度和缺陷深度等数值（详细内容参见检测报告）。不允许在试件缺陷位置处做不可清除的标识。

(8) 实操竞赛检测时间为 60 分钟，提前完成者举手示意，由裁判记录完成时间，选手示意完成后不得再进行检测操作。竞赛在规定的时间内结束时，参赛选手应立即停止操作，不得以任何

理由拖延竞赛时间。完成检测操作后选手需进行相关的清理工作,经裁判员检查许可后,参赛选手经工作人员引导进入报告室。

(9) 检测报告完成时间为 40 分钟,完成后连同记录用稿纸应交与裁判员,并及时退场。不允许把任何检测相关数据带出竞赛现场。逾期未交者视为零分。

(10) 竞赛室监考人员将检测报告密封后交评定组。

(11) 评定组在仲裁组的监督下完成批阅卷程序。

(12) 由仲裁组统计试卷分数。

(13) 相关工作人员每完成一个操作环节,在流程表上签字并将流程表送统计员。

(二) 竞赛项目

竞赛内容按照《无损检测员国家职业标准》高级工要求以及无损检测Ⅱ级(含Ⅱ级)以上的知识要求和技能要求,分为理论知识和技能操作两部分。

1.理论考试

(1) 理论考试采用考卷(闭卷)方式进行。每位参赛者必须参加理论知识考试,理论考试时间:60分钟。

(2) 理论知识考试范围为《无损检测员基础知识》(书刊号 ISBN978-7-5045-8336-9)、全国特种设备无损检测人员资格考核统编教材《超声检测》(第二版)(书刊号 ISBN978-7-5045-7069-7)等内容。理论试题由专家委员会从上述范围内命题。

(3) 理论考试要求及评分标准见《理论考试细则》。

2.实践操作技能竞赛

(1) 实践操作技能竞赛为现场考试。项目分为钢板对接焊缝检测和钢管对接焊缝检测。实践操作技能竞赛时间按项目细则的规定执行。

(2) 实践操作技能竞赛形式按照《无损检测技能竞赛实践操作细则》执行。

(3) 每个参赛选手需完成一个钢板对接焊缝，一个钢管对接焊缝的超声 A 型脉冲反射法检测。总计操作时间为 60 分钟，超时判零分处理。出具报告时间为 40 分钟。

(4) 竞赛参赛选手一般自带超声波仪器、试块，也可提前申请从组委会提供的超声波仪器中选取。探头和探头线自备。

(5) 竞赛使用试块采用 NB/T 47013.3-2015 规定的试块。

(6) 灵敏度的调节：按照 NB/T 47013.3-2015 标准进行调节。距离-波幅曲线只需在仪器上制作即可。

(三) 评分

1. 参赛选手成绩评定由裁判组负责。

2. 技能竞赛由评分裁判员根据标准答案评判。试卷密封评判，裁判长监督由专人对试卷拆封，汇总成绩。

3. 成绩分值：

理论知识考试预赛成绩和技能实操决赛成绩均为百分制。

技能实操项目 2 项，每项成绩均为百分制。

4. 团体成绩计算方法：

团体赛成绩为每队指派的两名参赛队员个人赛参赛成绩之和。

5. 个人成绩计算方法：

个人赛成绩=理论考试成绩×20% + 钢板对接焊缝操作成绩
×35% + 钢管对接焊缝操作成绩×45%

六、日程安排

日期	时间	内容	地点
11月1日	12:00之前	各领队、选手报到	6号楼大堂
	14:00-14:30	实际操作考试一次性规定解读	6号楼五楼第一会议室
	14:30-15:30	基础理论初赛	
	15:30-16:00	初赛成绩公示	6号楼大堂
	16:00-17:00	大赛开幕式	9号楼前面停车场
11月2日	8:00-12:00	实操决赛	6号楼五楼第二会议室
	12:00-14:30	决赛成绩公示	6号楼大堂
	14:30-16:30	大赛闭幕式（含颁奖环节）	6号楼五楼第一会议室

七、理论竞赛有关规定

- 1.理论竞赛时间为 60 分钟（100 题）；笔试答卷（闭卷）。
- 2.选手提前 15 分钟进赛场，按指定座位号入座并将参赛证、身份证放在桌角，由裁判员查验。
- 3.理论竞赛采用笔试闭卷，题型为判断题、选择题（单选和多选）。
- 4.笔试用的笔、纸由会务组统一配发，选手不得携带除参赛证、身份证、计算器以外的任何物品（含手机）进入考场。
- 5.答题卡上按规定位置和方式书写姓名和参赛证号，答题卡其他位置不得有任何暗示选手身份的标记。
- 6.竞赛开始后迟到 15 分钟以上（含 15 分钟）者，按自动弃权处理。竞赛开始 30 分钟后，答完试卷的选手允许交卷离场，并不得在赛场周围喧哗、逗留。
- 7.答题过程中有事可向裁判员举手示意，由裁判员负责处理。裁判员对涉及到试题答案的相关问题不得有任何解释和暗示行为。
- 8.赛场中除指定的裁判员外，其他人员未经组委会同意不得入内。
- 9.答题结束信号发出后，参赛选手一律停止答题，参赛选手将答卷扣放在桌面上，原地待命，等待裁判员指令后方可离开。
- 10.参赛选手应遵守赛场纪律，服从裁判员指挥，独立完成答题，自觉抵制任何作弊行为。选手违反赛场规定、作弊、弃权，

其理论竞赛成绩计为 0 分。

八、实践操作有关规定

(一) 赛场规定

1.选手按抽签确定的实操比赛场次指定的时间凭选手证、身份证进入备赛室抽取工位号、调试设备。按工作人员指引进入实操竞赛室,对号入座,检查仪器、试块和其它所需工具、物品是否完好齐全若有异议,由裁判长决定是否调换。

2.迟到 15 分钟及以上进入备赛室者,按自动弃权处理。

3.手机等通讯工具一律不得带入赛场。

4.选手竞赛前要准备好允许携带的必备物品(A型脉冲超声探伤仪、探头、探头线、标准试块、对比试块、钢尺、签字笔),竞赛时不得相互借用工具。

5.开始竞赛时间信号发出后,选手方可进行操作。

6.由于不可抗拒因素(停电等)影响操作时,选手需提出请示,经裁判长核实情况后裁决。

7.竞赛过程中,不允许选手休息、饮水、上洗手间、接听电话等,特殊情况确需离开考场期间,其耗时一律计算在操作时间内。

8.赛场内不得喧哗和相互讨论。选手在竞赛过程中如发现问题,应立即向裁判员反映。得到裁判员同意后方可暂停竞赛,否则时间照计。

9.裁判员及赛场工作人员与参赛选手只能进行有关工作方面的必要联系,不得进行任何提示与交谈。其他允许进入赛场的人员,一律不准与参赛选手交谈。任何在赛场的人员,不得干扰

参赛选手的正常操作。发现裁判营私舞弊，应立即停止其工作，并将情况通知竞赛监督组按程序做出处理。

10.当场次的参赛选手及指定负责该场次的裁判员、工作人员外，有关领导及新闻宣传人员应在组委会负责人陪同下进入赛场。进入赛场人员均须佩戴规定的标志并遵守赛场纪律，其他人员一律谢绝进入赛场。

11.操作完成时，选手应举手示意裁判记录技能竞赛实际时间，以备成绩相同者排序需要。

(二) 实践操作一次性规定

无损检测员（超声）竞赛实践操作一次性规定（见附件一）。

九、竞赛期间安全要求

(一) 基本要求

1.竞赛操作场地应配备必要的火灾警报系统、灭火设备及医疗救护人员，在有触电危险的地方应悬挂“小心触电”标识，并保持场地干净整洁，禁止堆放不必要的物品。

2、禁止在场内吸烟。一经发现，任何人有权制止。

3、参赛人员个人财产安全自行负责。

(二) 安全操作

1.竞赛前，承办单位应检查火灾警报系统、灭火设备等安全防护设备。

2.竞赛前，选手应了解灭火设备以及紧急出口的位置，并检查各种设备及设备接地情况及通风装置。

3.选手操作时必须按安全操作规程正确操作。操作时遇到突发事件（如设备故障等）应立即与裁判联系，不得自行处理。

4.停止操作时应关闭设备电源开关。

（三）疫情防控

竞赛期间，所有人员应严格按照广东省新型冠状病毒肺炎疫情处置工作领导小组（指挥部）《全面做好新冠肺炎疫情常态化防控工作方案》的要求进行疫情防控工作。

十、裁判员守则

1.裁判应按分工岗位，尽职尽责、准确公正地做好竞赛的组织、管理和评定工作。

2.裁判员上岗工作时，必须佩带裁判胸牌。

3.裁判员应按规则要求秉公执法，不徇私、不作弊。原则上遵循裁判员与本单位选手回避制。裁判在选手进入操作位时，如发现是本单位选手，应报请裁判长临时调换位置。

4.除赛场监考组外，其余各组裁判员不得与选手接触。

5.在竞赛期间各岗位工作的裁判员除工作需要外，不得串岗。

6.裁判员不得在选手竞赛作业时，在选手旁边长时间逗留。

7.裁判员应服从裁判长的指挥，各专业组的裁判员工作中如果出现意见分歧，应报告裁判长，由裁判长组织协商裁定。

- 8.各组裁判员在工作中应认真做好记录。
- 9.所有判为 0 分或判废的试件应报告裁判长复核、确认。
- 10.在组委会未公布竞赛成绩前，任何人不得对外泄露评分情况。
- 11.裁判员违反上述规定，按原劳动和社会保障部颁发的《国家级职业技能竞赛裁判员管理办法》（试行）处理。

十一、参赛选手守则

- 1.严格遵守赛场规则和纪律，自觉维护赛场秩序。
- 2.服从组委会和裁判员的统一指挥和安排。
- 3.按时进入理论考场和备赛室，迟到 15 分钟者取消该项参赛资格。
- 4.竞赛期间须佩戴参赛证，出示本人身份证，接受裁判员检查。
- 5.在进行技能竞赛时，要严格遵守安全操作规程。
- 6.尊重裁判，文明竞赛，任何人不得无理取闹，有问题可向裁判员举手示意，经同意后方可提出，不得影响竞赛正常进行。
- 7.严禁任何违纪、舞弊行为，否则取消参赛资格。

十二、违犯竞赛纪律处理规定

为严肃竞赛纪律，保证竞赛公开、公平、公正，对违犯竞赛纪律的人员给予以下处理：

(一) 发现参赛选手不符合报名规定条件的，报经组委会核实批准后，一律取消其参赛资格。

(二) 参赛选手有下列情节之一者，竞赛成绩记零分：

1.携带违规资料(书籍、笔记、小抄、电子仪器、通讯设备等)进入赛场者；

2.将应填写在密封区内的姓名、考号等写在密封线以外或在密封区外做标记者；

3.在理论或技能试卷（件）上做各种标记者；

4.在赛场内交头接耳、左顾右盼者；

5.竞赛结束指令下达后，仍强行答卷或操作者；

6.不服从裁判员的裁决，扰乱竞赛秩序，影响竞赛进程，情节恶劣者；

7.其他违犯竞赛规则不听劝告者。

(三) 对违犯裁判员守则的裁判员，裁判长报经组委会核实批准后，取消其裁判资格。

(四) 存在违纪选手的单位，取消获得团体奖、优秀组织奖的资格。

十三、竞赛选手及与会代表收费标准

竞赛不收取参赛费。

参赛选手、领队食宿统一安排，费用自理。

十四、相关附件

附件一：《无损检测（超声）竞赛实践操作一次性规定》

附件二：

1. 《钢板对接焊缝超声检测报告》

2. 《钢管对接焊缝超声检测报告》

附件三：《焊缝操作评分表》

附件一：

2021 年广东省特种设备无损检测员职业技能竞赛实践操作一次性规定

声明：该一次性规定为本次竞赛专用规定，不作为非本次竞赛外的实际工作标准。

竞赛的仪器、探头及试块选用由参赛人员提前确定，入场前自行调节好仪器，提前制作距离-波幅曲线，现场只进行缺陷的检测。

一、检测准备与仪器调整

1.仪器和试块：

(1) 仪器设备：本次竞赛限定 A 型脉冲反射式超声检测仪，不限定仪器设备品牌、型号。竞赛选手需自备超声检测仪、探头及附件，选手需记录探头的型号、频率、规格、前沿与 K 值。

(2) 试块：采用 NB/T47013.3-2015 规定的标准试块和对比试块。

2.探伤灵敏度确定：

(1) 按照 NB/T47013.3-2015，根据工件规格确定探伤灵敏度并记录 dB 值，可以在显示器屏幕上画线，也可现场制作曲线。

(2) 表面耦合补偿为 3dB。

二、实践操作

本次比赛每人需板板对接焊缝（壁厚 16~26mm）和管管

对接焊缝（规格 $\Phi 108 \times 6/8$ 、 $\Phi 133 \times 6/8$ 、 $\Phi 159 \times 8/12$ ）各一块超声检测，试件由每位选手在检测操作室现场随机抽签抽取。

1.比赛的工件探测选择均采用单面双侧进行检测。

2.缺陷的记录：

缺陷记录以测得最高反射回波的一侧数据为准。Ⅰ区及Ⅰ区以上的缺陷均应记录其**最大反射波幅处**的波幅 dB 和波高区域、深度和水平位置 S3、在焊缝上的垂直位置；缺陷的左端点 S1、缺陷的右端点 S2、缺陷的指示长度 L。

3.测长方法：采用 6dB 半波高度法测长或端点 6dB 测长。

4.缺陷性质估判：对每一个缺陷均应定位、定量和定性。缺陷的定性分类：点状、条状、未熔合、未焊透和裂纹五类；。

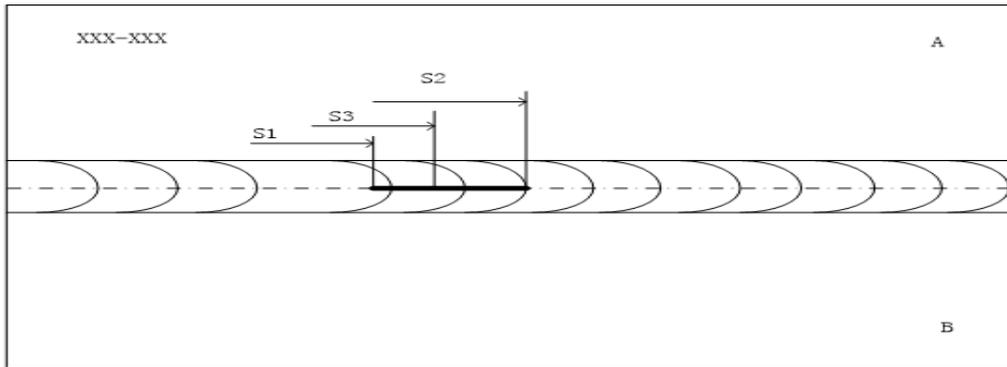
5. 评级：每一个缺陷均应评级，缺陷评级按 NB/T47013.3-2015。

(一)钢板(板板)对接焊缝

1.缺陷位置测量起始点：

钢板对接焊缝测量时，水平位置以左侧板端为基点，垂直位置以焊缝中心线为基点（见示意图），试件编号标记所在侧为 A 侧，另一侧为 B 侧。

缺陷的最左点至左端线为 S1，最右点至左端线为 S2，最大波幅点至左端线为 S3，报告中 S1 与 S2 间用 “/” 分隔，垂直定位时，如缺陷在 A 侧写 “Axx”，在 B 侧则为 “Bxx”；



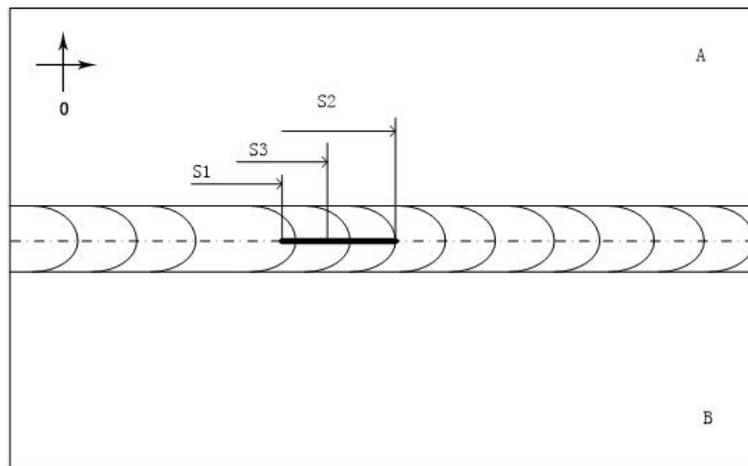
缺陷位置标注示意图

2.报告格式见附件二 1 《钢板对接焊缝超声检测报告》。

(二)钢管(管管)对接焊缝

1.缺陷位置测量起始点:

管管对接焊缝以 “ $\begin{matrix} \uparrow \\ 0 \end{matrix}$ ” 标记为基点，水平箭头指向为正方向；“ $\begin{matrix} \uparrow \\ 0 \end{matrix}$ ” 标记所在侧或竖直箭头指向焊缝的上侧为 A 侧，另一侧为 B 侧。缺陷的最左点至 $\begin{matrix} \uparrow \\ 0 \end{matrix}$ 为 S1，最右点至 $\begin{matrix} \uparrow \\ 0 \end{matrix}$ 为 S2，最大波幅点至 $\begin{matrix} \uparrow \\ 0 \end{matrix}$ 为 S3，报告中 S1 与 S2 间用 “/” 分隔，垂直定位时，如缺陷在 A 侧写 “Axx”，在 B 侧则为 “Bxx”。



缺陷位置标注示意图

注：将带有 “ $\begin{matrix} \uparrow \\ 0 \end{matrix}$ ” 的钢印放在上部并面向操作者，逆时针旋转为正。

2.报告格式见附件二 2 《钢管对接焊缝超声检测报告》。

三、操作与报告规定用时

1.操作时间：检测总用时为 60 分钟，含钢板(板板)对接焊缝检测、钢管(管管)对接焊缝检测用时。统一由实操竞赛室现场裁判员监督并秒表记时，比赛时间将作为辅助成绩参考，选手操作完毕应举手示意并“报告操作完毕”才能视为操作结束，一旦结束将不能再有任何操作，超过规定的时间不听劝告者将作零分处理；

2.报告时间：钢板对接焊缝和钢管对接焊缝两项检测出报告时间总用时为 40 分钟，统一由检测报告室现场裁判员监督并秒表记时，报告时间不作为辅助成绩参考，规定的时间内未交报告者成绩将作零分处理。

选手姓名：

选手编号：

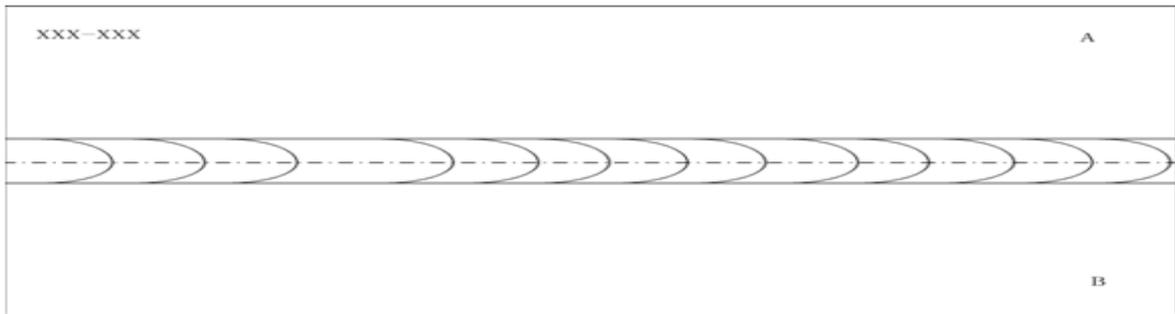
附件二

附件二

1. 钢板对接焊缝超声检测报告

工件编号		工件材质		工件规格	mm
工件厚度	mm	坡口型式		焊接方法	
检测部位	对接焊缝	仪器型号		仪器编号	
探头型号		实测 K 值		探头前沿	
试块型号		耦合剂		扫查位置	单面双侧
表面状态	打磨	表面补偿	dB	扫查方式	锯齿扫查
检测时机	/	检测比例	%	检测技术等级	B 级
检测灵敏度	dB	检测标准	NB/T47013.3-2015	合格等级	级

检测部位及缺陷示意图 (mm)：



缺陷在焊缝截面位置示意图

缺陷①	缺陷②	缺陷③	缺陷④

缺陷编号	缺陷定位 mm					缺陷定量 最高波幅 SL± dB	缺陷类型	备注
	深度	垂直 A/B	缺陷起止点 S1/S2	缺陷指示 长度 L	缺陷最 高点 S3			

检测结论：

检测(级别)：	日期：	审核(级别)：	日期：
---------	-----	---------	-----

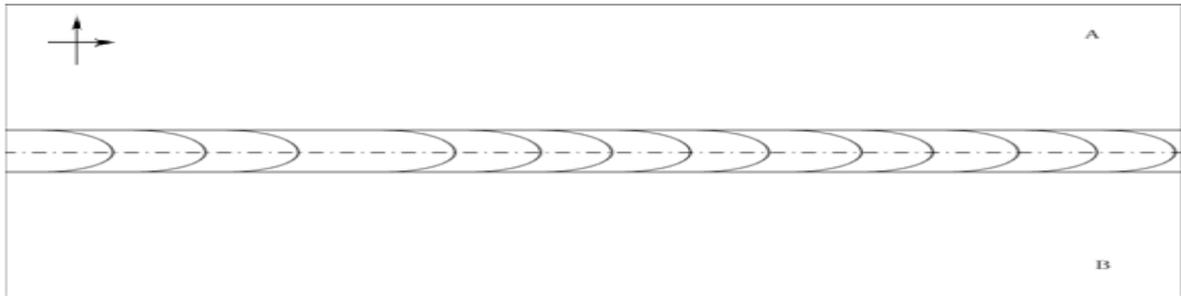
选手姓名：

选手编号：

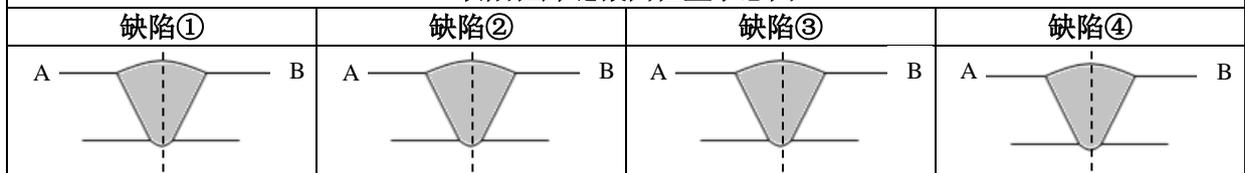
2. 钢管对接焊缝超声检测报告

工件编号		工件材质		工件规格	mm
工件厚度	mm	坡口型式		焊接方法	
检测部位	对接焊缝	仪器型号		仪器编号	
探头型号		实测 K 值		探头前沿	
试块型号		耦合剂		扫查位置	单面双侧
表面状态	打磨	表面补偿	dB	扫查方式	锯齿扫查
检测时机	/	检测比例	%	检测技术等级	B 级
检测灵敏度	dB	检测标准	NB/T47013.3-2015	合格等级	级

检测部位及缺陷示意图 (mm)：



缺陷在焊缝截面位置示意图



缺陷 编号	缺陷定位 mm					缺陷定量	缺陷类型	备注
	缺陷深度	垂直方向 位置 A/B	缺陷起止点 S1/S2	缺陷指示 长度 L	自身高度 h	最高波幅 SL ± dB		

检测结论：

检测(级别)：	日期：	审核(级别)：	日期：
---------	-----	---------	-----

附件三：

焊缝操作竞赛评分汇总表

序号	选手明码	工件号	缺陷评判得分			总分	备注
			定量分 (70)	定性分 (20)	其它分 (10分)		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

注：表中定量等项括号中的数字为该项的分值。

场次号：

评判时间：

裁判员：