

临沂市第十八届“劳动之星”职业技能竞赛
——2025年临沂市特种设备焊工职业技能竞赛

技术文件

竞赛组委会

2025年9月

目 录

一、竞赛内容和命题标准	1
二、理论竞赛内容及要求	1
三、实际操作竞赛项目及要求	1
四、竞赛流程	4
五、竞赛抽签规则	5
六、理论竞赛规则	5
七、实际操作竞赛规则	6
八、评分细则	10
九、成绩评定规则	11
十、竞赛纪律	11
十一、健康、安全和环保要求	13
十二、申诉与仲裁	15
十三、备注说明	15
附件 1 焊接试件射线底片评分标准	16
附件 2 板对接试件外观检查项目及评分标准	18
附件 3 管对接试件外观检查项目及评分标准	19
附件 4 申诉单	20
附件 5 申诉处理单	21
附件 6 实际操作竞赛监考记录表	22
附件 7 抽签单样式	23

2025 年度临沂市特种设备焊工职业技能竞赛技术文件

一、竞赛内容和命题标准

(一) 竞赛内容: 分为理论知识和技能操作两项竞赛, 成绩均为百分制, 60 分为及格。竞赛个人最终排名按理论比赛成绩的 30% 和技能操作比赛成绩的 70% 确定。成绩相同的, 按技能操作比赛成绩排名。

(二) 命题标准: 按照 2018 年《国家职业技能标准—焊工》高级工以上考核内容, 结合 TSG Z6002《特种设备焊接操作人员考核细则》有关标准进行命题。

二、理论竞赛内容及要求

1. 理论竞赛以闭卷方式, 采用纸质试卷 (答题纸答题), 竞赛时间为 60 分钟。

2. 理论命题范围: 以《特种设备焊接操作人员考核细则》(TSG Z6002)、《职业技能竞赛焊工理论知识及考试习题集》(中国劳动社会保障出版社/书刊号为 ISBN978-7-5167-6286-8) 为主, 涉及部分特种作业熔化焊接与热切割作业理论知识进行命题, 报报临沂市人力资源和社会保障局审核备案。

3. 考试题目类型: 判断题、单项选择题、多项选择题。

4. 理论试题由组委会在考前组织命题, 分 A、B 卷, 由组委会临考前当场抽签决定。

三、实际操作竞赛项目及要求

(一) 竞赛项目

实际操作竞赛包含二个项目。如表 1、图 1 所示。

表 1 实际操作竞赛项目及内容

竞赛项目	焊接位置	材质	试件规格 (mm)	焊接方法	焊材型号及规格 (mm)	V 形坡口角度
项目一	4G	Q235B	300 × 125 × 12 (一对)	SMAW	E5015 Φ3.2 或 Φ4.0	单侧： 30° +1
项目二	6G	20	Φ 159 × 6 × 150 (一对)	GTAW 打底， SMAW 填、盖	ER50-6 Φ2.5 E5015 Φ 3.2或 Φ4.0	单侧： 30° +1

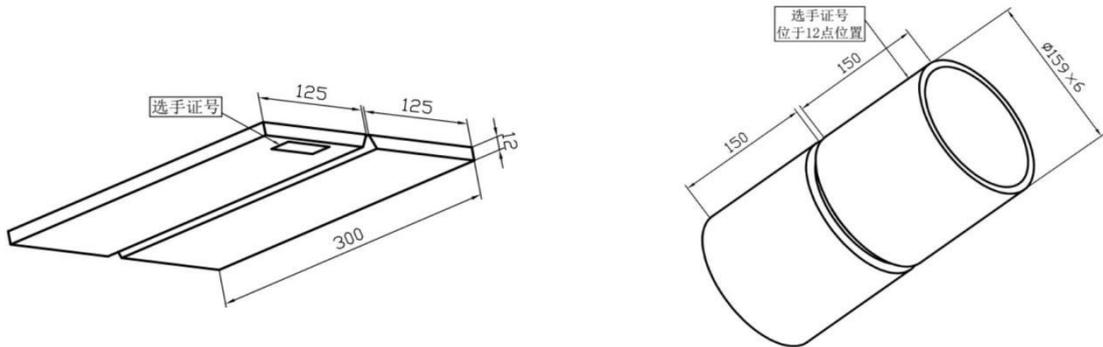


图 1 竞赛项目图示

(二) 竞赛时间

实际操作竞赛在竞赛指定赛场完成，竞赛时间为 120 分钟，包括打磨、组对、焊接、清理、休息、饮水、上洗手间的时间。参赛选手在规定时间内未完成竞赛项目时，最长可以允许给予 10 分钟的延时，超过 10 分钟应立即停止操作。对超过竞赛时间，按表 2 规定扣除相应分数。

表 2 焊工操作延时扣分表

竞赛规定时间 (分钟)	选手完成时间 (t, 分钟)	评分
120	120 < t ≤ 125	总分扣 10 分
	125 < t ≤ 130	总分扣 20 分
	> 130	立即停止工作，总分扣 20 分

注：延长时间的扣分均摊到各项目上扣除。

(三) 材料、设备及工具

1. 本次竞赛指定使用焊材及焊机厂家如表 3 所示，竞赛所用试件、焊接材料、气体等由竞赛承办单位提供。

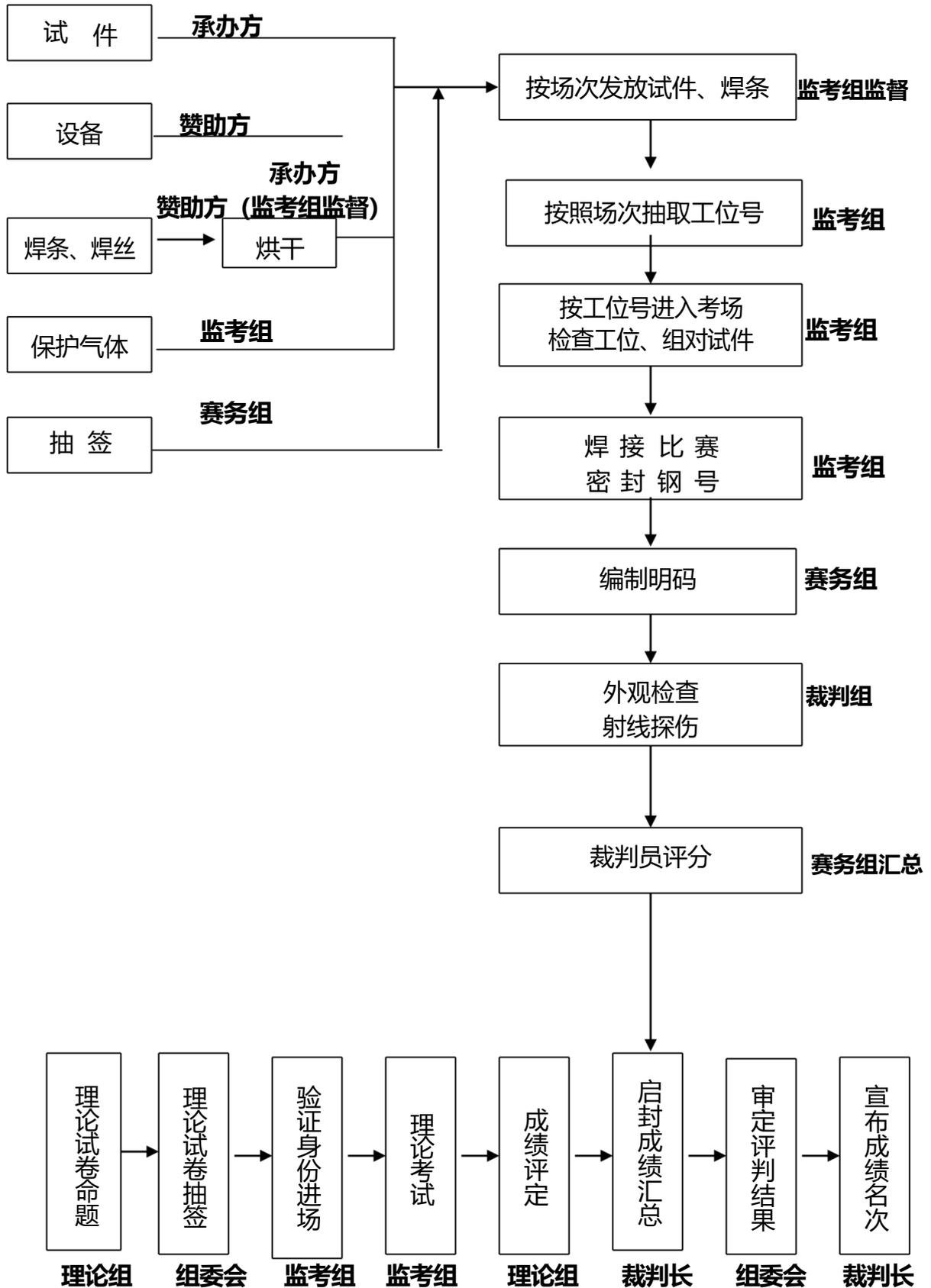
表 3 竞赛指定用的焊材、设备厂家及规格型号

焊材厂家	焊条		焊丝	
	牌号	型号及规格	牌号	型号及规格
上海大西洋焊接材料有限责任公司	CHE507R	E5015 Φ 3.2 或 Φ 4.0	/	/
			/	/
			/	/
安丘新建业登封焊接材料有限公司	/	/	ER50-6	ER50-6 Φ 2.5
焊接设备厂家	焊接设备型号			
山东奥太电气有限公司	1. 全数字化直流手弧/氩弧焊机：WSM-400			

2. 参赛选手允许自备的工具

面罩、手套、劳动防护用品、锤子、凿子、锉刀、钢丝刷、扁铲、砂纸、角焊缝量规、钢直尺、直角尺、水平尺、活动扳手、直磨机、角磨机、钢丝钳、钢锯条、 Φ 2.4 钨极、手电筒、大力钳。

四、竞赛流程



五、竞赛抽签规则

1. 在裁判长的领导下，赛务组组织进行抽签。
2. 抽签分为选手证号和场次捆绑抽取、实际操作工位号抽取两部分。实操工位号在竞赛开始前 30 分钟 现场抽取，选手证号是参赛选手试件的钢印号（暗码号）。

注：如因时间原因，选手证号、实际操作工位号、场次也可以捆绑抽取。

3. 抽签时间、地点见赛前发布有关赛务指南等。
4. 抽签由裁判长主持，具体程序为：

（1）根据县区排序和选手所在单位报名顺序依次抽取选手证号和实际操作比赛场次。

（2）为了节省时间，2-3 名选手同时上场，1 名抽签时另 1 名由赛务组裁判员检查核对选手身份证进行准备。

（3）选手抽签完成后，工作人员及时打印出抽签单（附件 2），并由监考组裁判核对抽签单的信息是否完整无误。由工作人员盖章并在分割线处裁成两份，一份交选手作为参赛考试凭证，一份赛务组存底。

六、理论竞赛规则

1. 参赛选手在考试前 30 分钟，凭身份证、参赛证和抽签单在竞赛场地指定位置进行检录。
2. 选手按照捆绑场次的选手证号在引导人员的带领下持证进入考场，对号（选手证号）入座，并将身份证、抽签单放在桌面右上角，由监考裁判员查验。
3. 选手迟到 10 分钟以上时，不得入场，按自动弃权处理；选手交卷前经监考裁判确认后方可离开考场，不得在考场周围喧哗、逗留。
4. 选手不得携带除抽签单、身份证以外的手机、电子产品等任何物品进入考场。

5. 监考裁判发出开始考试的时间信号后方可开始答题，否则按违纪处理。

6. 考试期间，选手遇有问题应向监考裁判举手示意，由监考裁判负责处理。裁判员对涉及到考题的问题不得有任何解释和暗示行为。

7. 选手按照要求独立完成试卷答题，保持考场安静，严禁相互讨论、窥视他人试卷等舞弊行为。选手违规、作弊、弃权、未在答题纸题写答案，其理论考试成绩计为 0 分。

8. 答题结束需要监考裁判确认后，选手依次有序离开考场。

9. 选手应服从管理，接受监考裁判的监督和检查。

七、实际操作竞赛规则

（一）赛场规定

1. 参赛选手应在竞赛前 45 分钟，凭身份证、参赛证、竞赛抽签单在竞赛场地指定位置进行检录，并按照选手证号依次抽取实际操作工位，并在登记表上签字确认。

2. 参赛选手不得携带除竞赛抽签单、身份证及规定的“参赛选手允许自备的工具”以外的任何物品进入考场。开赛后选手不得相互借用工具。

3. 选手在赛前 15 分钟到达所在工位检查下列事项：

（1）焊接设备是否完好。

（2）焊材、试件是否齐全。

（3）试件上的钢印号（暗码号）是否与选手的选手证号一致。

（4）试件尺寸偏差。

检查无误后，由监考裁判和选手双方签字确认。

4. 选手迟到 30 分钟以上时将不得入场，按自动弃权处理。

5. 监考裁判发出开始竞赛的时间信号后，选手方可进行打磨、

组对等操作。

6. 选手要严格按照赛会发放的材料和指定的规格进行操作。

7. 选手不得在试件上作任何标记。若在比赛开始前发现试件有明显痕迹，可上报裁判员进行处理。

8. 试焊使用的试板由监考裁判统一发放，选手只能在竞赛配发的专用试板上进行试焊。

9. 由于停电等不可抗拒因素影响操作时，选手应及时提出，由裁判长负责处理。

10. 竞赛期间，选手可休息、饮水、上洗手间，其耗时一律计算在竞赛时间内。

11. 选手必须独立完成所有项目，特殊情况须征得裁判长许可，否则严禁与其他选手、与会人员和本单位裁判交流接触。

12. 竞赛期间，选手遇有问题应向监考裁判反映，得到监考裁判同意后方可暂停竞赛，否则时间将连续累计。

13. 竞赛期间，选手应严格按照劳动保护规定穿戴劳保防护用品，并严格遵守安全操作规程，接受裁判员、现场技术服务人员的监督和警示，确保设备及人身安全。

14. 竞赛期间，选手应爱护赛场设备，不得人为损坏设备。停止操作时，应关闭设备电源及气瓶阀门。

15. 操作完成后，选手须举手示意监考裁判记录操作竞赛实际时间，以备成绩相同时排序需要。

16. 操作完毕，选手应将试件交付监考裁判检查，经检查清理合格后，由工作人员会同监考裁判、选手在竞赛现场将试件封号，并在竞赛监考记录表上由监考裁判和选手双方签字确认。

（二）实际操作规定

1. 组对规定

(1) 试件组对前打磨规定：所有试件的坡口侧正反面 20mm 范围内允许打磨，其余部位不允许打磨。

(2) 组对时试件的间隙、钝边、反变形，均由参赛选手自定。

(3) 试件定位焊应为正式焊缝的一部分，采用与正式焊接相同的焊接方法和焊接材料。板对接定位焊在正面坡口内的两端，定位焊每段长 $\leq 15\text{mm}$ ，对接板两端不允许加引弧板和引出板。管对接定位焊在正面坡口内，定位焊数不得超过三点，每段长度 $\leq 15\text{mm}$ 。

(4) 定位焊缝位置不符合上述有关规定时，该试件判为 0 分。

(5) 定位焊缝长度和点数在比赛过程中由监考裁判测量并予以记录，经检查定位焊缝不合格的管对接试件，选手应自行打开试件重新组对并提交监考裁判员检查。

(6) 两组试件必须一次组对完成后，方可上架固定和焊接，试件焊接顺序由选手自定。否则选手将扣 5 分，该项扣分将均摊到每个试件上扣除。

(7) 试件在组对过程中出现问题，由选手自己修复，试件不得调换。焊接开始后，试件不得拆开再重新定位焊。只有在根部焊接没有开始的情况下，才能重新定位焊。

2. 上架固定规定

(1) 每个试件上架固定完成，举手示意裁判员按照规定对定位焊长度、点数和上架位置进行检查确认。

① 上架固定时试件钢印号的放置位置规定如下：板对接 4G 试件在焊缝收弧端左上角位置；6G 试件在非夹持端管件端部 12 点位置。

② 对于钢管试件，还需确认起弧点或 12 点钟位置，6G 试件定位焊缝不准设在仰焊位置（即 5-7 点钟位置）。

(2) 未经监考裁判检查认可上架固定试件，选手擅自开始焊接属违规行为，该试件判为 0 分。此行为须由监考裁判当场作出记录并立即报监考组组长确认、裁判长批准。

3. 施焊操作规定

(1) 所有试件均采用单面焊双面成型完成。

(2) 管子试件氩弧焊打完底后，不得用氩弧焊进行填充。

(3) 焊接过程中，试件不准取下、移动或改变焊接位置。如遇清理焊缝使试件移位，应在裁判监督下恢复原位。

(4) 板对接试件打底、填充和盖面焊道焊接方向必须相同，且不得由中间向两端焊或由两端向中间焊。

(5) 管对接 6G 位置焊缝必须采用两半圆自下而上的焊接方向。6G 位置焊缝收弧点在起弧点或 12 点位置左右不超出 10mm

。

(6) 参赛选手不得在试件上留下任何标记

(7) 违反上述规定，该试件判为 0 分。

4. 所有试件应保证在自由状态下焊接，在焊接过程中禁止使用包括冷却铜板、陶瓷衬垫等强迫焊缝成形的装置或材料进行焊接，禁止使用固体或液体媒介直接接触试件进行强制冷却。

5. 施焊过程中，若试件焊接失误不予补发，但允许选手在竞赛时间内自行手工修复，焊缝的正、反表面不准补焊。如出现补焊，则该试件判为 0 分。

6. 打磨及焊缝清理规定

(1) 板对接 4G 位置在不改变固定位置的情况下可以进行根部和层间反转打磨。已完成的根部焊道背面和盖面焊道表面不允许打磨，须保持焊后状态，层间焊道及接头在重新焊接前允许打磨。“盖面焊道”是指达到焊缝尺寸要求的最后一层焊缝。

(2) 试件焊接完成后的根部焊道背面和盖面焊道表面可用手动钢丝刷清理，但不得伤及盖面和根部焊缝表面。

(3) 清理好的试件交监考检查，如未清理干净，监考应提示并监督选手返工。

7. 对清理好的试件，由工作人员会同监考、选手在指定区域内将试件封号，在竞赛监考记录上双方签字后，试件由监考组交保密组进行编码。

八、评分细则

1. 项目配分

(1) 理论成绩满分为 100 分，占总成绩 30%。

(2) 实际操作单项满分为 100 分，实际操作项目合计成绩占总成绩 70%，详见表 4。

表 4 焊工操作技能竞赛配分表

项 目	外观检查	射线探伤	单项总分	比例 (%)
理论成绩	单选、判断、多选		100 分	30%
板对接	50 分	50 分	100 分	35%
管对接	50 分	50 分	100 分	35%

2. 总成绩计算方法：理论成绩权重分与实际操作成绩（扣除操作延时扣分）权重分相加所得的分数，总分满分为 100 分。

3. 理论考试评分标准：理论试卷标准答案

4. 实际操作项目评分标准

(1) 板对接评分标准

①板试件两端各 20mm 范围内不评分，对其余全长焊缝进行正、反面外观检查及 100%射线无损检测。

②射线无损检测评分标准见附件 1。

③板对接试件外观检查评分标准见附件 2。

(2) 管对接评分标准

①焊缝全长正、反面进行外观检查和 100%射线无损检测。

②射线无损检测评分标准见附件 1。

③管对接试件外观检查评分标准见附件 3。

九、成绩评定规则

1. 裁判组负责参赛选手的成绩评定工作。

2. 实际操作成绩由外观成绩、射线检测成绩、监考记录违规扣分和延时记录扣分汇总合成。

3. 参赛选手必须参加所有竞赛项目，最终名次依据理论和实际操作项目得分总和排定。当得分总和相同时，按照如下顺序依次进行排名：

(1) 实际操作项目总得分高者排名靠前。

(2) 当(1)依然相同时，以实际操作时间短者排名靠前。

(3) 当以上均不能确定时，由裁判长进行裁定。

4. 团体成绩排名以该参赛队选手个人总成绩之和累计评分，累计总成绩相同时，以累计实际操作成绩高者名次在前，若仍不能分出先后，则取相同名次。

十、竞赛纪律

(一) 选手要求

1. 选手应按照赛程安排，凭竞赛组委会颁发的参赛证和有效身份证准时参加竞赛及相关活动。

2. 竞赛期间，选手须听从并尊重裁判人员的管理，文明参赛。

3. 选手中途自愿放弃比赛的，应向监考裁判提出，并经裁判长同意，由选手本人签字确认后，方可离场。

4. 竞赛期间，选手未经组委会批准，不得接受任何单位或个人对竞赛相关内容的采访。

5. 选手未经组委会批准，不得私自公布竞赛相关资料和情况。

6. 若选手对竞赛的裁决有异议，可按规定通过领队等以书面形式向组委会监督仲裁组提出申诉。

（二）裁判员要求

1. 裁判员应严格执行竞赛纪律，除应向选手交代竞赛须知外，不得向选手或其他任何人暗示解答与竞赛有关的问题，更不得向选手进行指导或提供方便等非公平性获益。在竞赛结果公布前，不得泄露选手的竞赛成绩。

2. 裁判员熟悉掌握技术规程、竞赛规则及其他竞赛文件，服从安排，坚守岗位，不迟到，不早退，不串岗，严肃、认真执裁。

3. 裁判员严格遵守健康、安全和环境相关法规和条例。裁判员应监督选手遵守竞赛规定和安全规定的情况，正确处理竞赛中出现的技术问题，不得无故干扰选手比赛。

4. 裁判员在竞赛期间未经裁判长许可，不得使用手机、照相机、录像机及 U 盘等存储设备。

5. 监考裁判员实行回避原则，裁判员不得监考本单位选手，且执裁过程中不得与本单位选手有任何形式的交流。

6. 比赛期间，若出现裁判员之间判罚争议时，由裁判长进行最终裁决。凡整体判 0 分的试件，须由裁判长进行最终确认。

（三）其他人员要求

1. 进入赛场人员均须佩戴由竞赛组委会颁发的相应证件，着装整齐。

2. 赛场工作人员只能与选手进行有关工作方面的必要联系，

不得进行任何提示性交谈。

3. 赛场内除当场次的选手及指定负责该场次的监考裁判、工作人员外，有关领导及新闻宣传人员须经组委会领导同意并在有关负责人陪同下方可进入赛场。

4. 技术支持人员应由竞赛设备支持单位指派，且能快速、准确的解决比赛用设备的各类故障，竞赛期间技术支持人员应严格执行竞赛纪律，并按照组委会安排在指定的区域待命。

5. 赛场内除当场次的选手及指定负责该场次的监考裁判、工作人员外，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，不准干扰选手的正常操作。

十一、健康、安全和环保要求

（一）安全责任

1. 承办单位负责所有基础设施、设备的安全。

2. 除因承办单位疏忽而导致的伤害或财产损失外，承办单位不会对任何伤亡、财产损失负责或进行赔偿。

（二）选手安全须知

1. 选手必须在确保人身安全和设备安全的前提下开始竞赛，发现或发生有关安全问题，应立即向裁判报告。

2. 选手操作时，要严格按照附件 8 规定的个人防护要求穿、佩戴劳动防护用品。

3. 选手严禁在赛场区域内吸烟和私自动用明火，严禁携带易燃易爆物品。

4. 选手停止操作时，应先关闭焊机再关闭电源开关。移动电焊机等电气设备时，应首先切断电源。

5. 选手使用手持电动工具应符合现行国家标准 GB/T 3787《手持式电动工具的管理、使用、检查和维修安全技术规程》的规定。

6. 竞赛期间，选手须将废弃物丢弃到赛场指定区域，正确使用赛场除尘设备。

7. 选手违反遵守竞赛规则和安全规定时，裁判组将报请裁判长视情况决定是否取消参赛资格。如违反相关操作规程造成设备、人员伤害等安全事故时，由个人承担赔偿责任。

8. 未经许可，不得进入标有警告标示的危险区。

（三）环境保护

1. 赛场严格遵守我国环境保护法。

2. 赛场所有废弃物应有效分类并处理，尽可能地回收利用。

3. 赛场应设置排烟除尘系统，尽可能地减少和控制烟尘。

4. 禁止所有参加赛事的人员携带任何有毒有害物品进入竞赛现场。竞赛现场的化学物品应有明显标示，并配备专人监管。

十二、申诉与仲裁

（一）申诉

1. 当参赛选手对裁判的判罚有异议时，可提出申诉。

2. 参赛选手的申诉必须由本代表队领队在所申诉事件发生 3 小时内以书面形式向竞赛监察仲裁组（组委会）提出，申诉单需按照附件 4 的规定的格式和内容填报。

（二）仲裁

1. 监察仲裁组（组委会）负责受理选手的申诉，并将处理意见在 3 小时内以书面形式送达提出申诉的领队及当事人。申诉处理单需按照附件 5 规定的格式和内容填报。

2. 监察仲裁组（组委会）的裁决决定为最终裁决。

十三、备注说明

（一）本技术文件仅针对本次技能竞赛。

（二）本技术文件解释权归竞赛组委会。

焊接试件射线底片评分标准

一、条件

1. 板：板厚 = 12mm (拍 1 张片)。
2. 管： $\Phi 159 \times 6$ (拍 3 张片)。
3. 参照标准：《承压设备无损检测》NB/T 47013.1~2-2015。
4. 评定区域：底片显示的所有焊缝区域（板对接试件的有效评定区域为板两端各去除 20mm 的焊缝区域；管对接试件的有效评定区域为搭接标记之间的焊缝区域）。

二、评分标准

1. 按照《承压设备无损检测》NB/T 47013.2-2015 对每张底片进行单独评级，对于有多张底片的管对接试件，以最低的底片评判结果为该试件的射线评定等级。每个试件的射线探伤底片等级基础得分见表 1。

表 1 底片等级与基础得分对应表

片级	板、管试件基础分	备注
I 级无缺欠	50 分	
I 级有缺欠	45 分	
II 级	35 分	
III 级	20 分	
IV 级	0 分	

2. 各个试件射线探伤得分，需按照表 1 确定各试件的射线探伤基础得分，并依据评级区以外的缺欠按表 2 规定扣分。

表 2 缺欠扣分对应表

序号	片级	底片缺欠
1	I 级有缺欠	底片评级区外无缺欠，不扣分。
		底片评级区外有缺欠，每 1 点圆形缺欠扣 1 分，最大允许扣 10 分。
2	II 级	底片评级区外无缺欠不扣分。
		底片评级区外有缺欠，每 1 点圆形缺欠扣 1 分，每 1 个二级片允许的条形缺欠扣 7 分，最大允许扣 15 分。
3	III 级	底片评级区外无缺欠不扣分。
		底片评级区外有缺欠，每 1 点圆形缺欠扣 1 分，每 1 个三级片允许的条形缺欠扣 8 分，最大允许扣 20 分。

3. 当同一张底片评级区以外有多种缺欠时，应按缺欠性质分别扣分并累计所扣分数的总和（Y），则焊接试件应得分数为：基础分-Y，任何试件的扣分 Y 不得超过表 2 的最大允许扣分值。

4. 对于有多张底片的管对接试件，每张底片的评级区以外的缺欠均应按缺欠性质分别扣分并累计所扣分数的总和（Y），并按照上述第 3 条予以计算试件的实际得分。

5. 所有试件内部射线检测评定有未焊透、烧穿者，RT 为 0 分。

附件 2

板对接试件外观检查项目及评分标准

明码号		评分员签名		合计分		实际得分	
检查项目		焊缝等级					
		I	II	III	IV		
正 面	焊缝余高	标准 (mm)	0~2	>2, ≤2.5	>2.5, ≤3	>3, <0	
		分数	4	3	1	0	
	余高 高低差	标准 (mm)	≤1	>1, ≤1.5	>1.5, ≤2	>2	
		分数	6	4	2	0	
	焊缝最大 宽度	标准 (mm)	≤20	>20, ≤21	>21, ≤22	>22	
		分数	3	2	1	0	
	焊缝 狭窄差	标准 (mm)	≤1.5	>1.5, ≤2	>2, ≤2.5	>2.5	
		分数	6	4	2	0	
	咬边	标准 (mm)	0	深度≤0.5 且长度≤15	深度≤0.5 长度>15, ≤30	深度>0.5 或深度 ≤0.5, 长度>30	
		分数	3	2	1	0	
	表面气孔 与夹渣	标准 (mm)	0	Φ≤Φ1.5 数目: 1个	Φ≤Φ1.5 数目: 2个	Φ>Φ1.5 或 数目>2个	
		分数	3	2	1	0	
	未熔合	标准	无		有		
		分数	3		0		
错边量	标准 (mm)	0	≤0.5	>0.5, ≤1	>1		
	分数	3	2	1	0		
角变形	标准 (mm)	0~1	>1, ≤2	>2, ≤3	>3		
	分数	3	2	1	0		
背 面	咬边	标准 (mm)	0	深度≤0.5 且长度≤15	深度≤0.5 长度>15, ≤30	深度>0.5 或深度 ≤0.5, 长度>30	
		分数	3	2	1	0	
	表面气孔 与夹渣	标准	无	有			
		分数	2	0			
	凹陷	标准 (mm)	无	深度≤0.5 且长度≤10	深度≤0.5 长度>10, ≤15	深度>0.5 或 长度>15	
		分数	5	3	1	0	
电弧擦伤	标准	无		有			
	分数	3		0			
焊缝成形	标准	优	良	一般	差		
		成形美观, 焊缝均匀细密, 焊缝平整	成形较好, 焊缝均匀, 焊缝平整	成形一般, 焊缝平直	焊缝弯曲, 高低狭窄明显		
	标准	3	2	1	0		

注: 1. 角变形在距离焊缝中心 100mm 处的两边进行测量。

2. 余高高低差是指同一条焊缝沿焊缝长度方向余高的最大值与余高的最小值之间的差值。

3. 焊缝成形评判由外观组组长组织裁判员按照评价评分。

4. 焊缝有未焊满时, 咬边、焊缝余高与余高高低差项目判 0 分。

5. 焊缝盖面未完成、焊缝表面及根部有焊接修补或试件有明显标记的, 该试件判 0 分。

6. 焊缝表面有焊瘤, 背面有焊穿缺陷, 该试件外观作 0 分处理; 背面未焊透, 该试件判 0 分。

附件 3

管对接试件外观检查项目及评分标准

明码号		评分员签名		合计分		实际得分	
检查项目	标准、分数	焊缝等级					
		I	II	III	IV		
正	焊缝余高	标准 (mm)	0~2	>2, ≤2.5	>2.5, ≤3	>3, <0	
		分数	4	3	1	0	
	余高高低差	标准 (mm)	≤1	>1, ≤1.5	>1.5, ≤2	>2	
		分数	6	4	2	0	
	焊缝最大宽度	标准 (mm)	≤15	>15, ≤16	>16, ≤18	>18	
		分数	3	2	1	0	
	焊缝宽窄差	标准 (mm)	≤1.5	>1.5, ≤2	>2, ≤2.5	>2.5	
		分数	6	4	2	0	
	咬边	标准 (mm)	0	深度≤0.5 且长度≤10	深度≤0.5 长度>10, ≤20	深度>0.5 或深度≤0.5, 长度>20	
		分数	3	2	1	0	
	表面气孔与夹渣	标准 (mm)	0	Φ≤Φ1.5 数目: 1个	Φ≤Φ1.5 数目: 2个	Φ>Φ1.5 或 数目>2个	
		分数	3	2	1	0	
未熔合	标准	无		有			
	分数	3		0			
角变形	标准(mm)	0~1	>1, ≤2	>2, ≤3	>3		
	分数	3	2	1	0		
背	根部凸出	标准 (mm)	0~2		>2 或 <0		
		分数	3		0		
	咬边	标准	0	深度≤0.5 且长度≤10	深度≤0.5 长度>10, ≤20	深度>0.5 或深度≤0.5, 长度>20	
		分数	3	2	1	0	
	表面气孔与夹渣	标准	无		有		
		分数	2		0		
	内凹	标准 (mm)	无	深度≤0.5 且长度≤10	深度≤0.5 长度>10, ≤15	深度>0.5 或深度≤0.5, 长度>15	
		分数	5	3	1	0	
	电弧擦伤	标准	无		有		
		分数	3		0		
	焊缝成形	标准	优	良	一般	差	
			成形美观, 焊缝均匀细密, 焊缝平整	成形较好, 焊缝均匀, 焊缝平整	成形一般, 焊缝平直	焊缝弯曲, 高低宽窄明显	
标准		3	2	1	0		

注: 1. 焊件未完成、破坏焊缝正反面成形 (修补、打磨、锤击等)、焊件做舞弊标记、未按技术文件要求施焊的, 该试件判为 0 分。

2. 余高高低差是指同一条焊缝沿焊缝长度方向余高的最大值与余高的最小值之间的差值。
3. 焊缝成形由外观组组长组织裁判员按照评价评分。
4. 焊缝有未焊满时, 咬边、焊缝余高与余高高低差项目判 0 分。
5. 焊缝盖面未完成、焊缝表面及根部有焊接修补或试件有明显标记的, 该试件判 0 分。
6. 焊缝表面有条状夹渣、焊瘤、焊穿缺陷之一, 背面未焊透, 该试件外观判 0 分。

附件 5

申诉处理单

选手姓名		申诉时间	
被投诉人员或单位			
竞赛工种		竞赛日期	
通讯地址		电话号码	
申诉内容			
调查情况	<p style="text-align: right;">调查人： 日期：</p>		
纠正措施	<p style="text-align: right;">相关部门负责人： 日期：</p>		
验证结果	<p style="text-align: right;">验证人： 日期：</p>		

保存地点：竞赛组委会

保存期限：半年

编号：

附件 6

实际操作竞赛监考记录表

竞赛工种：

竞赛日期：

场 次		工 位 号				
选手姓名		选手证号				
监考记录：						
一、竞赛时间记录						
开始时间	结束时间	延长时间	备注			
二、试件上架检查记录						
竞赛项目	检查项目					备注
	定位焊材料	定位焊位置及长度	试件固定位置	试件钢号位置	其它	
板材对接 4G						
管材对接 6G						
三、其他监考情况记录						
工序名称	内 容	经 手 人 签 名				
领件竞赛	检查试件，核对焊材牌号、型号、规格等	选手：			监考：	
赛完交回	清理飞溅、封号	选手：			监考：	

抽签单样式

2025 年度临沂市特种设备焊工职业技能竞赛（例）

选手姓名：_____ 选手参赛证号：_____

实际操作竞赛场次：第_____场 工位号：_____

注：1. 抽签单应妥善保管，竞赛期间随身携带。

2. 理论考试时间：*月*日 **:*~**:*

地点：***

3. 实操考试时间：*月*日 **:*~**:*（第一场）

*月*日 **:*~**:*（第二场）

地点：***

竞赛组委会

二〇二五年**月

（选手进场竞赛凭证）

2025 年度临沂市特种设备焊工职业技能竞赛（例）

选手姓名：_____ 选手参赛证号：_____

实际操作竞赛场次：第_____场 工位号：_____

注：1. 抽签单应妥善保管，竞赛期间随身携带。

2. 理论考试时间：*月*日 **:*~**:*

地点：***

3. 实操考试时间：*月*日 **:*~**:*（第一场）

*月*日 **:*~**:*（第二场）

地点：***

竞赛组委会

二〇二五年**月

（会务留底）