# 2025年黑龙江省职业教育春季高考

# 焊接技术应用专业技能操作考试大纲

## 一、考试依据

1.参照中华人民共和国教育部颁布的《中等职业学校焊接技术应用专业实训教学条件建设标准》，2018 年 8 月 6 日发布。

2.参照中华人民共和国教育部颁布的《职业教育专业目录（2021年修订）》；职业教育专业简介（2022年修订）。

3.参照《国家职业技能标准(2019 年修订）》（职业编码：6-18-02-04）的《焊工》初、中级职业技能标准。

## 二、考试方式

2025年黑龙江省职业教育春季高考焊接技术应用专业技能考试为实际操作考试方式，考试总分为200分，实操项目随机抽取，考试时间为80分钟。

## 三、考试范围和要求

以中等职业教育毕业生从业能力为立足点，实现技能考试内容与中职毕业生从业技能的需要相互兼容，在识记、理解、应用、综合运用各个层面，充分融合专业知识和技能操作的职业技能要素，将专业知识融入技能操作考试内容。

## 技能模块1 手工电弧焊板对接平焊单面焊双面成形

1.知识与技能

（1）掌握正确穿戴工作服、焊工手套、电焊帽、绝缘鞋。

（2）能够掌握电焊工如何防止触电的措施。

（3）能够掌握焊接中如何预防火灾及爆炸的常识。

（4）能正确调整焊条电弧焊焊接工艺参数。

（5）能正确识别焊条的牌号型号。

（6）能根据考试要求，规范填写相关内容。

2.设备与材料

（1）电焊机ZX7-400。

（2）焊条E5015，规格Φ2.5mm、Φ3.2mm、Φ4.0mm自选；试件Q235钢板，δ=10～12mm。

（3）考生应自备下列物品：面罩、手套、锤子、凿子、锉刀、砂纸、钢角尺、水平尺、钢锯条、劳动防护用品。

3.操作规范要求

（1）考生应严格按照考规要求，使用发放的材料，按照图样标注的焊接方法和焊接位置进行施焊操作。

（2）试件装配的间隙、钝边、反变形，均由考生自定。

（3）试件定位焊应采用与正式焊接相同的焊接方法和焊接材料。

（4）试件在装配过程中出现问题，由考生自己修复，不得调换。

（5）考生不得在试件上作任何标记。

（6）施焊过程中，若试件焊废不予补发。

（7）焊接完毕，考生应认真清理试件表面的焊渣、飞溅，但不能破坏试件焊缝的原始成形。

（8）同时做好焊接工位的清洁工作。

## 技能模块2 CO2气保焊板对接平焊单面焊双面成形

1.知识与技能

（1）掌握正确穿戴工作服、焊工手套、电焊帽、绝缘鞋。

（2）能够掌握电焊工如何防止触电的措施。

（3）能够掌握焊接中如何预防火灾及爆炸的常识。

（4）能够正确调整气保焊机焊接工艺参数。

（5）能够正确识别焊丝的型号规格。

（6）能根据考试要求，规范填写相关内容。

2.设备与材料

（1）气保焊机NBC-350。

（2）焊丝ER50-6，规格Φ1.0mm或Φ1.2mm；CO2气体；试件Q235钢板，δ=10～12mm。

（3）考生应自备下列物品：面罩、手套、锤子、凿子、锉刀、砂纸、钢角尺、水平尺、钢锯条、劳动防护用品。

3.操作规范要求

（1）考生应严格按照考规要求，使用发放的材料，按照图样标注的焊接方法和焊接位置进行施焊操作。

（2）试件装配的间隙、钝边、反变形，均由考生自定。

（3）试件定位焊应采用与正式焊接相同的焊接方法和焊接材料。

（4）试件在装配过程中出现问题，由考生自己修复，不得调换。

（5）考生不得在试件上作任何标记。

（6）施焊过程中，若试件焊废不予补发。

（7）焊接完毕，考生应认真清理试件表面的焊渣、飞溅，但不能破坏试件焊缝的原始成形。

（8）同时做好焊接工位的清洁工作。

## 四、考核项目及权重

结合考试范围给定2025年考核项目及权重，如表1所示。

表1 2025年考核项目及权重

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 考核项目 | 考核内容及操作要求 | 权重 | 器材设备 | 考试时间 |
| 1 | 个人安全防护 | 正确穿戴工作服、焊工手套、电焊帽、绝缘鞋、防尘口罩 | 10 |  | 10分钟 |
| 2 | 安全知识 | 至少正确说出5个方面，电焊工如何防止触电或防止火灾的安全措施 | 10 |
| 3 | 电焊机操作 | 焊接电源接线 | 10 |  |
| 正确调整焊接参数 |
| 4 | 焊接材料的识别 | 正确识别焊条或焊丝的牌号和规格 | 10 |  |
| 5 | 技能实操模块 | 1.焊后角变形：焊后角变形量θ≤3° | 20 |  | 焊接操作时间为70分钟 |
| 2.错变量：错边量≤1.0mm | 20 |
| 3.咬边量：焊缝两侧每一处咬边长度≦1mm， 咬边深度≦0.5mm | 20 |
| 4.未焊透：未焊透长度≦5mm | 20 |
| 5.表面缺陷：焊缝表面无裂纹、无烧穿、无焊瘤、无夹渣 | 20 |
| 6.焊缝余高：焊缝余高h≤3mm | 20 |
| 7.表面及背面质量：成形美观，焊缝均匀、细密，高低宽窄一致 | 20 |
| 8.按规定时间完成 | 20 |
| 总 分 200分 | | | | |  |

## 五、考试大纲编制说明

1.考试大纲编制原则

遵循专业基础知识和岗位核心能力相结合原则，选取本专业典型专业技能，将专业知识融入技能操作，考查技能训练教学效果，考核学生职业岗位工作过程；兼顾中等职业学校焊接技术应用专业教学标准和技术新标准，选取通用知识与技能作为考核项目。

2.考试大纲适用专业

本考试大纲适用于中等职业学校焊接技术应用专业。

3.教学内容及实施建议

（1）考纲对应教学内容，全面考核中等职业学校焊接技术应用专业学生对焊条电弧焊和CO2气保焊单面焊双面成形的操作能力、焊接工艺参数的制定能力及常用焊接设备的操作能力，考试范围合理，难度适中，适用于选拔技术技能人才。

（2）教学实施建议，本次给定的2025年考核项目是中等职业学校焊接技术应用专业教学内容的一部分，考核项目每年有一定变化，建议中职院校适当扩充考试范围及难度，更客观更全面考核中职学生在不同焊接方法操作上的适应能力。

4.技能考试过程

焊接技术应用专业技能考试采用实操考核方式进行，考试时间为80分钟；技能操作考试综合考察学生对焊条电弧焊和CO2气保焊单面焊双面成形的操作能力、焊接工艺参数的制定能力及常用焊接设备的操作能力。

5.评价赋分形式

焊接技术应用专业技能考试按照实操考核的工件评分标准对考生焊接工件打分，评分标准严谨，权重合理。