

# 团 体 标 准

T/CWAN 0051—XXXX

## 焊接销售工程师评定标准

Standard for Qualification of Welding Sales Engineer

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中国焊接协会 发布

# 目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 职业概况.....	1
5 基本要求.....	2
6 工作要求.....	3
7 评定比重表.....	8
参考文献.....	10

# 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由上海模呈信息技术有限公司提出，由中国焊接协会归口。

本文件起草单位：上海模呈信息技术有限公司、浙江肯得机电股份有限公司、深圳市瑞凌实业集团股份有限公司、湖南天一智能科技有限公司、中国焊接协会、中国机械工程学会、中国焊接协会教育与培训工作委员会、中国焊接协会焊接设备分会、广州松兴电气股份有限公司、南京合信自动化有限公司、成都卡诺普机器人技术股份有限公司、霸州市前焊五金机电商贸有限公司。

本文件主要起草人：张立飞、朱宣辉、魏占静、唐方、吴九澎、林三宝、李宪政、暴宋杰、刘国瑛、周曙君、周大胜、杨文龙、刘伟、李波、李新松、王兆臣、王巍、宋金玲、孙敏、郭帅。

# 焊接销售工程师评定标准

## 1 范围

本文件规定了焊接销售工程师的职业概况、基本要求、工作要求及比重表。

本文件适用于焊接设备、切割设备、焊接辅机具、焊接材料、焊接智能制造等领域的销售岗位从业人员分级评价。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB9448 焊接与切割安全

## 3 术语和定义

GB 9448 界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 职业概况

### 4.1 职业名称

焊接销售工程师。

### 4.2 职业定义

从事焊接产品（包含不限于焊接设备、切割设备、焊接辅机具、焊接材料等）销售的专业人员。

### 4.3 职业等级划分

本职业共划分三个等级，助理焊接销售工程师，焊接销售工程师，高级焊接销售工程师。

### 4.4 职业能力特征

具备基础的焊接专业知识，有良好的沟通交流及销售能力。

### 4.5 普通受教育程度

高中毕业(或相当文化程度)。

### 4.6 评定要求

#### 4.6.1 申报条件

具备以下条件之一者，可申报助理焊接销售工程师：

- a) 经本职业初级正规培训，并取得毕（结）业证书。
- b) 在本职业见习工作 2 年以上。

具备以下条件之一者，可申报焊接销售工程师：

- a) 取得本职业助理焊接销售工程师资格证书后，连续从事本职业工作 3 年以上，经本职业焊接销售工程师正规培训，并取得毕（结）业证书。

- b) 取得本职业助理焊接销售工程师职业资格证书后，连续从事本职业工作 5 年以上。
- c) 取得经劳动保障行政部门审核认定的、以中级技能为培养目标的中等以上职业学校本专业。

具备以下条件之一者，可申报高级焊接销售工程师：

- a) 取得本职业焊接销售工程师职业资格证书后，连续从事本职业工作 4 年以上，经本职业高级正规培训，并取得毕（结）业证书。
- b) 本职业焊接销售工程师职业资格证书后，连续从事本职业工作 7 年以上。
- c) 取得大学专科或本科毕业证书。
- d) 大学相关专业毕业，在本职业工作满 2 年以上。

#### 4.6.2 评定方式

为知识考试，采用闭卷笔试方式；考试采用百分制，达到 60 分者为合格。

#### 4.6.3 监考人员、考评人员与考生配比

考试按 10~20 名考生配 1 名考评员，每个考场最低不少于 2 名考评员。

#### 4.6.4 评定时间

考试时间为 120 min。

#### 4.6.5 评定场所设备

标准教室（考场）的考试场地。

### 5 基本要求

#### 5.1 焊接专业知识

包含不限于焊接原理和焊接方法、焊接工艺知识、焊接电源知识、焊接装备知识、焊接辅机具、焊接材料知识、焊接检验知识、安全及环保知识。

##### 5.1.1 焊接基础知识

- a) 焊接原理。
- b) 焊接方法。

##### 5.1.2 焊接工艺知识

- a) 焊接接头的种类及形式。
- b) 焊缝坡口的基本形式与尺寸。
- c) 焊接位置种类。
- d) 焊缝形式及形状尺寸。
- e) 焊接工艺参数及其对焊缝形状的影响。

##### 5.1.3 焊割电源知识

- a) 焊割电源的分类、特点及应用。
- b) 焊割电源的保养及管理。

##### 5.1.4 焊接装备知识

- a) 焊接装备的分类、特点及应用。
- b) 焊接装备的保养及管理。

##### 5.1.5 焊接辅机具知识

- a) 焊接辅机具的分类、特点及应用。
- b) 焊接辅机具的管理。

- 5.1.6 焊接材料知识
  - a) 焊接材料的分类、特点及应用。
  - b) 焊接材料的管理。
- 5.1.7 焊接检验知识
  - a) 焊缝外观质量的检验方法。
  - b) 无损检测方法及特点。
  - c) 破坏性检验方法。
- 5.1.8 安全及环保知识
  - a) 安全用电常识。
  - b) 焊接安全操作基础知识。
  - c) 焊接安全防护措施。
  - d) 焊接环境保护相关知识。
  - e) 消防相关知识。
  - f) GB 9448《焊接与切割安全》的相关知识。

## 5.2 销售业务知识

- a) 市场营销基本知识。
- b) 行业发展动态。
- c) 销售人员基本礼仪与技巧知识。
- d) 销售与财务相关基础知识。
- e) 所销售的产品知识。

## 5.3 销售工程师基本职业素养

- a) 遵守国家法律法规。
- b) 遵守公平竞争、公平买卖的市场规则。
- c) 讲求商业信誉，真诚守信。
- d) 维护企业与客户的正当利益。
- e) 热情服务，文明经商。
- f) 有市场开拓意识。
- g) 严于律己，认真负责。

## 5.4 相关法律法规知识

- a) 《中华人民共和国合同法》的相关知识。
- b) 《中华人民共和国招标投标法》的相关知识。
- c) 《中华人民共和国税法》的相关知识。
- d) 《中华人民共和国票据法》的相关知识。

## 6 工作要求

本标准对助理焊接销售工程师、焊接销售工程师、高级焊接销售工程师的职业知识要求依次递进，高级别涵盖低级别的要求。

### 6.1 助理焊接销售工程师

职业功能	工作内容	职业知识要求	相关知识
1. 销售	1.1 售前准备	1.1.1 能够设计自我形象 1.1.2 掌握产品的优点及对客户的利益 1.1.3 能够发现潜在客户	1.1.1 塑造自我 1.1.2 产品知识 1.1.3 把握客户

职业功能	工作内容	职业知识要求	相关知识
1.	1.2 客户拜访	1.2.1 能够制定拜访计划 1.2.2 能够做到举止适度 1.2.3 能够约会客户，并适时拜访 1.2.4 能够减弱客户的戒备心理 1.2.5 能够根据客户心理恰当地介绍产品	1.2.1 拟定拜访计划 1.2.2 商务 1.2.3 约见客户 1.2.4 开场的方法 1.2.5 a) 介绍产品的方法 b) 引起客户兴趣 c) 激发购买欲望
	1.3 处理异议	1.3.1 能够正确对待客户异议 1.3.2 能够识别客户异议的实质 1.3.3 能够正确处理常见异议	1.3.1 处理异议的态度 1.3.2 发现客户异议的实质 1.3.3 处理异议的策略
	1.4 建议成交	1.4.1 能够识别购买信号 1.4.2 能够揣摩客户心理 1.4.3 能够抓住成交机会	1.4.1 寻找购买信号 1.4.2 建议成交策略 1.4.3 缔结契约
2. 谈判	2.1 开局	2.1.1 能够运用各种开局方式 2.1.2 能够根据客户的反应调整谈判方式 2.1.3 巧妙应对，避免谈判陷入僵局	2.1.1 开局方式 2.1.2 开局应考虑的因素 2.1.3 避免陷入僵局、掌握“破冰”期
	2.2 报价	2.2.1 掌握报价技巧 2.2.2 正确选择报价时机 2.2.3 能够运用各种报价术正确报价 2.2.4 能够正确对待对方的报价 2.2.5 能够正确的处理客户招投标	2.2.1 常见的报价技巧 2.2.2 选择报价时机的基本策略 2.2.3 欧式报价术与日本式报价术 2.2.4 报价解释的原则，对待对方报价的策略 2.2.5 招标分类、评标方法、标书编写、投递、述标等
	2.3 磋商	2.3.1 了解和运用各种让步方法 2.3.2 能够阻止谈判对方的进攻 2.3.3 能够正确迎战对方的进攻	2.3.1 常见的八种理想让步策略 2.3.2 阻止对方进攻的策略 2.3.3 迎战对方进攻的战术
3. 公关	3.1 人际交往	3.1.1 能够与客户建立良好的人际关系 3.1.2 能够在销售中运用交际技巧	3.1.1 人际关系形成的过程 3.1.2 人际吸引的规律
	3.2 公关活动	3.2.1 掌握主要的公关活动手段 3.2.2 能够运用公关活动达到目的	3.2.1 展览会、商务洽谈、记者招待会、联谊活动等知识 3.2.2 公关活动策划
4. 服务	4.1 提高服务质量	4.1.1 能够采取措施提高服务质量	4.1.1 客户服务的项目、种类、内容以及服务质量的标准要求
	4.2 处理客户投诉	4.2.1 能够识别客户投诉的内容 4.2.2 能够正确处理客户投诉	4.2.1 投诉的内容 4.2.2 投诉处理的原则及流程
5. 回款	5.1 确定客户信用限度	5.1.1 掌握调查客户信用的方法 5.1.2 能够确定客户信用的限度	5.1.1 客户信用调查分析 5.1.2 确定信用限度的方法
	5.2 回款实务	5.2.1 能够选择合适的回款时机 5.2.2 能够灵活运用回款方法	5.2.1 回款的场合、时间等把握 5.2.2 回款的一般手段
6. 市场调研	6.1 制定调研计划	6.1.1 能够制定调研计划 6.1.2 能够实施调研计划	6.1.1 市场调查目的及种类 6.1.2 市场调查的内容及步骤
	6.2 调查	6.2.1 掌握调查的方法 6.2.2 能够实施调研计划	6.2.1 拜访法、观察法、实验法等 6.2.2 调研策划及执行方案
7. 客户管理	7.1 选择目标客户	7.1.1 能够提出选择目标客户的建议	7.1.1 目标客户的定位及选择目标客户应考虑的因素
	7.2 选择分销渠道	7.2.1 能够提出选择分销渠道的建议	7.2.1 分销渠道的内容和种类以及选择渠道应考虑的因素
	7.3 中间商管理	7.3.1 能够提出选择中间商的建议	7.3.1 中间商的类型、中间商管理的基本内容、如何选择中间商
8. 商	8.1 商品贮存	8.1.1 能够正确进行入库商品验收 8.1.2 能够正确进行库存管理	8.1.1 入库验收 8.1.2 库存管理

职业功能	工作内容	职业知识要求	相关知识
品贮运	8.2 商品运输	8.2.1 能够灵活选择运输的方式及运输工具	8.2.1 运输方式、运输工具的特点及优势
9. 销售活动分析	9.1 分析方法	9.1.1 掌握销售活动分析的基本方法并能够运用各种方法进行销售活动分析	9.1.1 a) 绝对分析法 b) 相对分析法 c) 因素替代法 d) 量本利分析法
	9.2 分析程序	9.2.1. 能够独立完成销售活动分析工作并撰写分析报告	9.2.1 销售活动分析的程序和方法
10. 专业知识	10.1 焊接原理认知	10.1.1 掌握焊接方法的分类及原理	10.1.1 a) 焊接方法的分类 b) 电弧焊的基本原理
	10.2 焊接(割)电源认知	10.2.1 掌握焊接电源的分类、特点及应用	10.2.1 焊接电源的分类、特点及应用
		10.2.2 掌握焊接电源的保养及管理	10.2.2 焊接电源的保养及管理
	10.3 焊接材料认知	10.3.1 掌握焊接材料的分类	10.3.1 焊接材料的分类、特点及应用
		10.3.2 掌握焊接材料的管理	10.3.2 焊接材料的管理
10.4 焊接辅机具认知	10.4.1 掌握焊接辅机具的分类、特点及应用	10.4.1 焊接辅机具的分类、特点及应用	
	10.4.2 掌握焊接辅机具的管理	10.4.2 焊接辅机具的管理	
10.5 特种作业安全及环保认知	10.5.1 掌握安全用电常识 10.5.2 掌握焊接安全操作基础知识 10.5.3 掌握焊接安全防护措施 10.5.4 掌握焊接环境保护相关知识 10.5.5 掌握消防相关知识	10.5.1 安全用电常识 10.5.2 焊接安全操作基础知识 10.5.3 焊接安全防护措施 10.5.4 焊接环境保护相关知识 10.5.5 消防相关知识	

## 6.2 焊接销售工程师

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
1. 销售	1.1 编制销售计划	1.1.1 能够编制销售计划体系	1.1.1 a) 销售计划体系 b) 编制销售计划的步骤 c) 决定销售计划的方式
	1.2 确定销售目标	1.2.1 能够根据不同的方法确定销售目标	1.2.1 确定销售目标的主要方法
2. 谈判	2.1 驾驭谈判过程	2.1.1 能够正确驾驭谈判过程 2.1.2 正确签约程序	2.1.1 对谈判各阶段的驾驭方法 2.1.2 合同签字过程的驾驭方法
	2.2 谈判精要运用	2.2.1 能够正确运用各种谈判要诀	2.2.1 a) 谈判中“听”与“看”的要诀 b) 谈判中“问”与“答”的要诀 c) 谈判中“叙”与“辩”的要诀 d) 谈判中“说服”的要诀
3. 公关	3.1 制定公关计划	3.1.1 掌握制定公关计划的程序 3.1.2 掌握公关活动的内容 3.1.3 能够制定公关计划	3.1.1 确定目标选择受众对象 3.1.2 具体行动方案 3.1.3 计划的编制
	3.2 公关计划的实施	3.2.1 掌握公关活动的主要模式 3.2.2 能够选择公关活动的对象	3.2.1 几种公关活动模式 3.2.2 公关的对象
4. 回款	4.1 应收账款管理	4.1.1 能进行应收账款计算 4.1.2 能够运用应收账款管理图进行应收账款管理	4.1.1 应收账款统计方法 4.1.2 应收账款管理图



职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
	4.2 回款实务	4.2.1 掌握主要的回款策略 4.2.2 能够运用各种回款技巧	4.2.1 回款策略 4.2.2 回款技巧
5. 市场调研	5.1 间接调查	5.1.1 掌握间接资料调查方法 5.1.2 能够完成抽样调查工作	5.1.1 间接资料调查方法 5.1.2 抽样调查方法
	5.2 调查分析	5.2.1 能够对调查资料进行整理 5.2.2 能够对调查资料进行简单的分析	5.2.1 资料处理方法 5.2.2 资料的简单分析方法
6. 客户管理	6.1 客户分析	6.1.1 能够建立客户档案 6.1.2 掌握并运用 ABC 分析法 6.1.3 能够掌握大客户管理方法	6.1.1 建立客户档案的方法 6.1.2 ABC 分析法 6.1.3 大客户管理方法
	6.2 销售代理	6.2.1 掌握销售代理的内容 6.2.2 能够对选择代理方式提出建议 6.2.3 能够对代理商的选择提出建议 6.2.4 能够协助销售经理进行代理商的管理工作	6.2.1 销售代理的种类 6.2.2 代理方式的选择知识 6.2.3 代理商的选择知识 6.2.4 代理协议签订知识及代理商的管理知识
7. 团队建设	7.1 销售人员的招聘	7.1.1 能够协助进行销售人员的招聘工作	7.1.1 销售人员的职责、素质要求及招聘方法
	7.2 销售人员的考评	7.2.1 能够对业务员的业绩进行考评 7.2.2 能分析本人及销售小组的销售效果及成本核算	7.2.1 建立绩效标准、业绩考评方法 7.2.2 销售效率及成本计算方法、销售效率图
8. 市场推广	8.1 优惠促销	8.1.1 掌握主要的促销方法,能够对运用优待促销方法提出建议	8.1.1 赠送优惠券、折价优惠、集点优惠、退费优惠等
	8.2 竞赛与抽奖	8.2.1 能够协助进行竞赛与抽奖活动	8.2.1 a) 竞赛的方法 b) 抽奖的方法 c) 活动的运作方式
	8.3 广告促销	8.3.1 能够提出广告促销活动的建议	8.3.1 a) 广告促销的基本方法和内容 b) 广告调查的方法 c) 广告目标的知识 d) 广告预算的方法 e) 广告媒体的知识
	8.4 广告策略	8.4.1 掌握主要的广告策划方法,能够提出采用广告策略的建议	8.4.1 名人策略、形象策略、心理策略、新奇策略等
9. 专业知识	9.1 焊接装备认知	9.1.1 掌握自动焊装备的分类、特点及应用 9.1.2 掌握自动焊装备的保养及管理	9.1.1 自动焊装备的分类、特点及应用 9.1.2 自动焊装备的保养及管理
	9.2 特种焊接设备认知	9.2.1 掌握特种焊接设备的分类、特点及应用 9.2.2 掌握特种焊接设备的保养及管理	9.2.1 特种焊接设备的分类、特点及应用 9.2.2 特种焊接设备的保养及管理

### 6.3 高级焊接销售工程师

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
1. 销售	1.1 销售员心态与客户心态的关系分析	1.1.1 妥善应付突发事件,适时调整自我心态 1.1.2 正确判断客户心态,适时进行销售	1.1.1 销售员心态的知识与销售员心态的自我测验 1.1.2 客户心态的知识,销售方格与客户方格的关系
	1.2 客户价值分析	1.2.1 能够分析客户价值 1.2.2 能够建立客户让渡价值系统	1.2.1 客户让渡价值、客户总价值、客户总成本的知识 1.2.2 建立客户让渡价值关系

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
2. 谈判	2.1 突破谈判僵局	2.1.1 能够分析谈判僵局的类别和成因 2.1.2 能够运用策略和技巧突破谈判僵局	2.1.1 谈判僵局的种类及僵局的成因分析 2.1.2 突破僵局的策略与技巧
	2.2 回避商务风险	2.2.1 能够正确分析各种商务风险 2.2.2 能够控制和回避各种商务风险	2.2.1 人员风险分析、非人员风险分析 2.2.3 对商务风险的预测与控制, 回避风险的措施
	2.3 经济合同纠纷的谈判	2.3.1 能够分析合同纠纷产生的原因 2.3.2 能够运用各种方式解决合同纠纷	2.3.1 合同纠纷产生的原因分析 2.3.2 a) 合同纠纷的协商 b) 合同纠纷的调解 c) 合同纠纷的仲裁 d) 合同纠纷的审理
3. 公关	3.1 保持与媒体的联系	3.1.1 能够针对不同媒体的特点保持与媒体的联系	3.1.1 不同媒体的特点, 与媒体保持联系的方法和原则
	3.2 撰写宣传稿	3.2.1 能够写作简单的宣传文案	3.2.1 a) 宣传文案的要求 b) 宣传文案的体裁 c) 宣传文案的写作
4. 市场调研	4.1 市场预测	4.1.1 能够进行市场预测	4.1.1 a) 市场预测的种类 b) 市场预测的步骤
	4.2 市场判断分析	4.2.1 能够初步运用市场分析方法分析市场	4.2.1 a) 客户意见法 b) 销售人员综合意见法 c) 专家意见法 d) 市场实验法 e) 时间序列分析法
5. 客户管理	5.1 客户关系管理	5.1.1 能够设计客户关系管理体系 5.1.2 能够建立与管理战略联盟	5.1.1 客户关系管理体系知识 5.1.2 战略联盟管理知识
	5.2 渠道策划	5.2.1 能够选择不同的销售代理方式 5.2.2 能够根据要求选择、管理代理商	5.2.1 渠道代理的选择知识 5.2.2 渠道代理商的管理
	5.3 渠道成员管理	5.3.1 能够设计中间商客户绩效评估指标体系 5.3.2 能够提出渠道改进策略 5.3.3 能够协调渠道成员之间的冲突	5.3.1 中间商客户绩效评估知识 5.3.2 渠道改进策略 5.3.3 渠道冲突管理的知识
6. 团队建设	6.1 销售人员的甄选	6.1.1 与应聘人员进行面谈 6.1.2 选择恰当方式对应聘人员进行测验	6.1.1 a) 招聘程序和原则 b) 甄选的程序 c) 面谈方法 6.1.2 测验方法
	6.2 销售销售人员的培训	6.2.1 能够对助理焊接销售工程师、焊接销售工程师进行培训	6.2.1 a) 培训计划 b) 培训的方法
	6.3 销售人员的激励	6.3.1 掌握激励的方法 6.3.2 能够激励下属的士气	6.3.1 激励的种类 6.3.2 激励士气的办法
7. 市场推广	7.1 销售促进计划	7.1.1 能够制定销售促进计划	7.1.1 销售促进计划
	7.2 选择销售促进方式	7.2.1 全面掌握基本的销售促进方式, 并能够灵活运用	7.2.1 赠送样品、付费赠送、包装促销、零售补贴、POP广告等
	7.3 广告决策	7.3.1 能够协助实施广告计划 7.3.2 能够协助测定广告效果	7.3.1 广告实施 7.3.2 广告效果测定
	7.4 广告策划	7.4.1 能够协助进行广告创意工作	7.4.1 广告创意

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
		7.4.2 能够对广告定位提出意见	7.4.2 广告定位
	7.5 广告代理	7.5.1 了解广告代理的基本知识 7.5.2 能够协助寻找广告代理	7.5.1 广告代理的特征 7.5.2 a) 专业广告代理 b) 媒介广告代理
8. 专业认知	8.1 焊接机器人认知	8.1.1 掌握焊接机器人设备的分类、工作原理及应用 8.1.2 了解焊接机器人设备的编程应用和保养及管理	8.1.1 a) 弧焊机器人的分类、工作原理及应用 b) 点焊机器人设备的分类、特点及应用 c) 激光焊机器人设备的分类、工作原理及应用 8.1.2 a) 焊接机器人编程原理及应用 b) 掌握焊接机器人设备的保养及管理
	8.2 焊接机器人系统认知	8.2.1 掌握焊接机器人系统的形式、特点及应用 8.2.2 了解焊接机器人系统的运行、保养及管理	8.2.1 a) 焊接机器人系统的形式、特点及应用 b) 机器人工装夹具的分类、特点及应用 8.2.2 a) 焊接机器人系统的运行方法 b) 焊接机器人系统的运行、保养及管理

## 7 评定比重表

项目		助理焊接销售工程师 %	焊接销售工程师 %	高级焊接销售工程师 %
基础知识	法律常识	5	5	5
	焊接专业知识	15	15	10
	市场营销基础知识	15	10	5
	社交礼仪知识	10	5	5
业务知识	销售	10	10	10
	谈判	5	5	10
	公关	5	10	10
	服务	5	-	-
	回款	10	5	-
	市场调研	5	5	10
	客户管理	5	10	10
	商品贮运	5	-	-
	销售活动分析	5	-	-

项目		助理焊接销售工程师 %	焊接销售工程师 %	高级焊接销售工程师 %
	团队建设	-	10	15
	市场推广	-	10	10
合计		100	100	100

## 参 考 文 献

- [1] GZB 国家职业技能标准 职业编码：6-18-02-04 焊工
  - [2] 国家职业标准 推销员
-