

## 附件一：

# 民用核安全设备焊工焊接操作工资格管理程序

## 一、目的

为了规范民用核安全设备焊工焊接操作工资格管理工作，依据《中华人民共和国民用核设施安全监督管理条例》（HAF0500）、《民用核安全设备监督管理条例》（国务院第500号令）和《民用核安全设备焊工焊接操作工资格管理规定》（HAF603），制定本管理程序。

## 二、适用范围

本管理程序适用于从事民用核安全设备焊接活动的焊工、焊接操作工的资格管理工作。民用核安全设备焊接活动指持有国家核安全局颁发的核安全许可证件方可进行的核安全机械设备活动中的焊接活动（钎焊除外）。

民用核安全设备焊工、焊接操作工的聘用单位应为持有民用核安全许可证的中华人民共和国境内单位。在特殊情况下，聘用单位可为国家核安全局已经受理其许可证申请的许可证申请单位。

## 三、制定依据

（一）《中华人民共和国民用核设施安全监督管理条例》  
（HAF0500）

（二）《民用核安全设备监督管理条例》（国务院500号令）

(三) 《民用核安全设备焊工焊接操作工资格管理规定》  
(HAF603)

#### 四、焊工资质管理技术见解

为了规范民用核安全设备焊工焊接操作工资格管理工作，国家核安全局将在焊接方法、焊接活动用母材以及相关规范的适用等方面发布焊工资质管理技术见解。焊工资质管理技术见解将作为《民用核安全设备焊工焊接操作工资格管理规定》(HAF603)的解释和补充。

#### 五、聘用单位代号备案

凡拟推荐焊工、焊接操作工参加焊工理论考试的聘用单位，应在焊工理论考试开始前一个月以单位公文形式向国家核安全局提交聘用单位代号申请备案。

申请备案公文应包括建议聘用单位代号、聘用单位法定代表人姓名、聘用单位联系人、聘用单位联系方式、国家核安全局颁发核安全许可证或受理核安全许可证申请的通知公文复印件以及所持有的核安全许可证复印件。

聘用单位代号为：代表聘用单位的三位英文字母。

国家核安全局审查完聘用单位代号备案申请文件后，将通知考核中心，并不定期公布备案结果。

#### 六、焊工理论考试年度计划和焊工理论考试题库

每年年底国家核安全局组织召开民用核安全设备焊工焊接操作工资格鉴定委员会定期会议，确定下一年度的焊工焊接操作工

基本理论知识考试（焊工理论考试）计划，并修订焊工理论考试题库。

## 七、焊工考核报名

聘用单位要从本单位选择技术优秀的焊工、焊接操作工进行核安全文化教育和相应的培训，加强质量和核安全意识的培养，掌握焊接基本理论知识和操作技能，不断提高业务水平。

聘用单位应根据本单位民用核安全设备焊接活动的需要，确定能够满足民用核安全设备焊接活动的持证焊工数量和资格证书适用范围要求，推荐焊工焊接操作工参加焊工考核。

焊工焊接操作工根据焊工理论考试年度计划向考核中心报名参加焊工理论考试，填写《焊工理论考试报名表》（见附表一）。聘用单位签署推荐意见。考核中心负责审查报名参考焊工资格。

基本理论知识考试报名表编号为：L-聘用单位代号-年度代号-三位流水号。

## 八、焊工理论考试

考核中心根据《焊工理论考试程序》（附件一），实施焊工理论考试，接受国家核安全局检查。

对于考试合格的，国家核安全局通知聘用单位焊工理论考试合格名单及其焊工理论考试合格编号，并抄送考核中心。

焊工理论考试合格编号为：L+聘用单位代号+三位流水号（+意为不空格）。

焊工理论考试合格编号有效期为三年。

## 九、焊工项目考试

对于具有有效理论考试合格编号的焊工焊接操作工，由聘用单位填写《焊工项目考试报名表》（见附表二），向考核中心报名参加焊工焊接操作工专项理论知识考试和操作技能考试（焊工项目考试）。

考核中心根据《焊工项目考试程序》（附件二）以及国家核安全局批准的《焊工项目考试质量保证大纲》，实施焊工项目考试，接受国家核安全局检查。

考核中心负责根据相关要求，确定焊工项目考试合格项目代号适用范围表。

## 十、专项焊接考试考点

对于因设备原因不能在考核中心申请单位进行焊工项目考试的，考核中心申请单位可申请设立专项焊接考试考点（简称为：Y类考点）。Y类考点应设置在持有核安全许可证的单位。

考核中心申请单位应与Y类考点所在单位协商，参照《焊工项目考试程序》编制《Y类考点控制程序》，并由考核中心申请单位向国家核安全局提出申请，报送该程序。

在得到国家核安全局批准后，可开始焊工项目考试。考核中心申请单位负责保证考试质量。

## 十一、焊工资格证书的颁发

对于第一次通过焊工项目考试的焊工、焊接操作工，国家核安全局颁发焊工资质证书。

焊工资质证书包括焊工资格证书编号、聘用单位、身份证号、照片、焊工理论考试有效期。

焊工、焊接操作工资格证书编号为：H+焊工理论考试合格编号后六位（+意为不空格）

对于每一个通过的焊工项目考试项目，国家核安全局发放合格项目附页。

合格项目附页包括焊工资格证书编号、聘用单位、身份证号、照片、焊工项目考试合格项目代号、项目代号个人编号、合格项目代号生效时间以及合格项目代号适用范围表。

项目代号个人编号为该焊工所持项目代号的流水号。

## 十二、持证焊工资格管理

聘用单位要针对每一位核安全设备焊工、焊接操作工建立档案，保存核安全设备焊工、焊接操作工所有学历、操作、培训、考核和奖惩记录。

聘用单位要采取措施并制定焊工管理程序，满足如下要求：

1. 保证持证焊工、焊接操作工的焊接活动不超出焊工项目考试合格项目代号适用范围。

2. 在核安全设备焊接活动中，制定判断焊工、焊接操作工实际工作能力的指标，对持证焊工、焊接操作工进行焊接质量评价管理，对不能胜任相应的焊接活动的，应重新培训考核或调离该岗位。

3. 保存完整的持证焊工、焊接操作工连续操作记录资料，并进行动态管理。

4. 在持证焊工、焊接操作工资格证书适用范围失效 5 个工作日内通知内部各相关部门，防止焊工、焊接操作工无证操作。

持证焊工违反操作规程，导致严重焊接质量问题的，聘用单位应及时上报国家核安全局。

### 十三、连续操作记录管理

#### 13.1 连续操作记录的适用

聘用单位应按照 HAF603 和《焊工项目考试合格项目代号编制方法及其适用范围》的规定给出焊接活动的等效项目代号。等效项目代号应与焊工所持合格项目附页中的项目代号相互适用。

#### 13.2 连续操作记录的报告

聘用单位每三个月向国家核安全局书面报送连续操作记录，并抄送国家核安全局监督单位。格式见下表。

聘用单位:

连续操作记录编号:

持证焊工姓名				持证焊工资格证书编号			
连续操作记录针对的合格项目代号							
焊接活动简要介绍							
设备名称		设备编号		核安全级别			
施焊日期		施焊地点		焊缝编号			
焊接活动的等效项目代号							

焊工、焊接操作工连续操作记录编号为:C-焊工理论考试合格编号后六位-两位项目代号个人编号-两位流水号。

### 13.3 连续操作记录的特殊情况

对于焊工焊接操作工在有效期内未能从事核安全设备焊接活动而从事非核安全设备活动的，还应以附件形式给出焊工焊接操作工所持有资格证书的颁发单位、证书复印件、进行该项活动所依据的合格项目编号，以及各代号的含义及其适用范围。

对于采用试件焊接作为焊工焊接操作工连续操作记录的，应在第一次试件焊接前三个月向国家核安全局报送相关管理程序，程序中应当明确为保证焊接试件作为连续操作记录有效性的具体措施，经国家核安全局批准后按该程序执行。

## 十四、焊工、焊接操纵工资质的现场检查

聘用单位应对合格项目附页进行塑封，焊工、焊接操作工进行相应焊接活动时应随身携带。

聘用单位向国家核安全局上报连续操纵记录时，应同时向焊工发放相应连续操纵记录证明，焊工焊接操作工进行相应焊接活动时应携带最近有效的连续操纵记录证明。

国家核安全局监督人员现场检查合格项目附页和连续操纵记录证明。对连续操纵记录证明有疑问的，向聘用单位或相关单位查询文件原件。





聘用单位 声明	<p>我单位推荐×××参加民用核安全设备焊工、焊接操作工资格考核。 ×××为我单位聘用人员，已经过核安全文化、工业安全教育和培训。通过选拔、培训和考核，我单位认为其有能力按照焊接工艺规程进行操作，有能力独立担任相应的核安全设备焊接工作，身体状况能够适应所申请考核项目焊接作业需要。 我单位对所填写的内容和所提交材料内容的真实性负责。</p> <p style="text-align: right;">（聘用单位公章）</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
------------	---

- 注：1. 聘用单位持有或被受理证书指核安全许可证种类  
2. 发文号为国家核安全局颁发证书或受理申请通知的文号  
3. 核安全培训包括核安全文化、核安全知识、辐射安全和核安全质保培训等

**附表二：**

**民用核安全设备焊工焊接操作工  
资格考核焊工项目考试报名表**

报考考核中心名称：

报名表编号：

聘用单位				聘用单位代号		参考焊工 一寸免冠照片	
单位地址				联系人			
焊工姓名		身份证号码			性别		
焊接工龄		焊工类别		核安全设备焊接工龄			
参加的焊工理论考试编号、地点							
参考焊工 工作经历							
已有焊工 资格证	颁发单位	证书编号和适用范围			证书有效期		
参考焊工 考前培训 情况	培训时间	培训地点及内容			培训成绩		
参加焊工 项目考试 情况	焊工项目考试项目代号				考试类别		

<p>聘用单位 声明和其 它需求</p>	<p>我单位推荐×××参加焊工项目考试。我单位认为其核安全文化素养、焊接操作技能和身体状况能够适应所申请考试项目焊接活动需要。 我单位对所填写的内容和所提交材料内容的真实性负责。 (聘用单位其他需求)</p> <p style="text-align: right;">(聘用单位公章)</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
------------------------------	---

- 注：1. 焊工类别分为焊工或焊接操作工。  
2. 考试类别分为初试、扩证或复证。  
3. 聘用单位其他需求是指聘用单位对考试监考、考试规程与试件选择等的特殊需求。

# 民用核安全设备焊工焊接操作工资格管理程序附件一

## 焊工理论考试程序

### 一、目的

为加强焊工、焊接操作工基本理论知识考试（焊工理论考试）的管理，根据《民用核安全设备焊工焊接操作工资格管理规定》（HAF603），制订本程序。

### 二、适用范围

本程序适用于民用核安全设备焊工焊接操作工资格考核中的焊工考核报名和焊工理论考试。

国家核安全局选定的民用核安全设备焊工焊接操作工考核中心负责具体组织焊工理论考试，考核中心申请单位对焊工理论考试的质量负责。

聘用单位根据焊接活动的需求和国家核安全局发布的焊工理论考试年度计划，直接向考核中心推荐焊工、焊接操作工报名参加焊工理论考试。报名参加焊工理论考试即为报名参加民用核安全设备焊工焊接操作工资格考核。

### 三、焊工考核报名流程

#### 3.1 焊工理论考试年度计划

国家核安全局发布焊工理论考试年度计划，确定各次焊工理论考试的编号。焊工理论考试年度计划中规定报名时间和地点。

焊工理论考试编号为：L-两位年度代号+两位流水号-考核中心申请单位代号（+意为无空格；考核中心申请单位代号同该单位作为聘用单位的聘用单位代号）

### **3.2 焊工考核报名条件**

符合以下条件的焊工、焊接操作工均可被推荐参加焊工考核：

- （一）具有初中或者初中以上学历；
- （二）身体健康；
- （三）有能力按照焊接工艺规程进行操作；
- （四）有能力独立担任焊接工作。

### **3.3 报名所提交的资料**

- （一）身份证复印件；
- （二）初中或者初中以上毕业证书复印件；
- （三）县级或二级以上医院开具的健康体检证明；
- （四）近期 1 寸免冠彩色照片 2 张；
- （五）《焊工理论考试报名表》所贴照片应与所交照片一致的。

聘用单位为所提交信息的真实性负责，凡发现弄虚作假的，情节严重的取消今后该单位的推荐资格。

### **3.4 资格审查**

考核中心不得接受未经聘用单位代号备案的聘用单位推荐的焊工、焊接操作工参加焊工考核。

考核中心工作人员负责进行参考焊工资格审查。审查通过后，向聘用单位发放《焊工理论考试通知》（格式附表 1）。

《焊工理论考试通知》编号为：焊工理论考试编号前五位-ZK-聘用单位代号+一位流水号（+意为无空格）

#### **四、焊工理论考试流程**

##### **4.1 考场要求**

每次理论考试必须在同一考场内进行，考试时每个参考焊工离最近参考焊工距离横向不得小于 100cm，纵向不得小于 75cm。

##### **4.2 焊工理论考试计划**

考核中心应根据参考焊工情况，在报名结束的五个工作日内，以考核中心申请单位公文的形式向国家核安全局提交《焊工理论考试计划》（格式见附表 2）。考核中心将《焊工理论考试报名表》副本随《焊工理论考试计划》一同上报。

《焊工理论考试计划》编号为：焊工理论考试编号前五位-JH-申请单位代号+一位流水号（+意为无空格）

##### **4.3 焊工理论考试监督计划**

收到考核中心考试计划后，国家核安全局监督单位在理论考试开始前两个工作日向考核中心申请单位发文通知焊工理论考试监督计划。

##### **4.4 考前准备**

每个考试由国家核安全局监督单位监督人员，采用从理论考试题库中计算机随机抽题的方法，形成试卷和相应答案。随后，在考核中心提供的条件下，监督人员负责印刷与参考焊工等量的考试试卷，并封存。

考核中心提供参考焊工考场分布图供监督人员使用。参考人员考场分布图中应包括参考焊工姓名、照片和考试座位编号等信息。

#### **4.5 考试**

参考焊工应携带身份证参加考试。每场考试开始前 20 分钟封闭考场，监督人员在确认参考焊工身份、答题纸已正确发放后，下发考试试卷，宣布考试开始。考试时间 90 分钟。考试应由监督人员和考核中心监考人员共同监考。

#### **4.6 试卷评判**

考试结束时，参考焊工退场，考核中心监考人员统一收取考卷。参考焊工退场完成后，考核中心试卷评判人员入场，评卷应在监督人员监督下进行。原则上，考核中心质量总监应观察整个试卷评判过程。

#### **4.7 考试成绩确认**

试卷评判结束后，考核中心监考人员负责将考试成绩登录到事先准备的考试成绩表上，该表应包括参考焊工姓名、准考证号和身份证号。经认真核对无误后，将该表送交监督人员和考核中心质量总监。两人分别在每张成绩表上签字，考试成绩生效。

考核中心负责将考试成绩通知聘用单位。

#### **4.8 焊工理论考试评定报告**

焊工理论考试结束后，考核中心以考核中心申请单位公文的形式向国家核安全局上报《焊工理论考试评定报告》（格式见附表 3）。

《焊工理论考试评定报告》编号为焊工理论考试编号前五位

-PD-申请单位代号+一位流水号（+意为无空格）

#### **4.9 档案**

理论考试工作结束后，考核中心应对参考焊工的相关文件和记录单独存档。档案保存期五年。

#### **五、成绩公布和焊工理论考试合格编号**

国家核安全局根据《焊工理论考试评定报告》和监督单位的报告，向聘用单位发文通知焊工理论考试合格者的名单、身份证号和焊工理论考试合格编号，并抄送焊工理论考试申请单位和国家核安全局监督单位。

焊工理论考试合格编号为 L+聘用单位代号+三位流水号

#### **六、附则**

对发现在焊工理论考试报名和考试中，有营私舞弊和违反本程序等问题的考核中心，国家核安全局将进行调查，视情节分别给予警告、限期整改和取消指定资格的处分，并通报各考核中心和聘用单位。报名参加焊工理论考试的参考焊工和聘用单位，如发现上述问题，可直接向国家核安全局投诉。



附表 1:

民用核安全设备焊工焊接操作工  
资格考核焊工理论考试通知

焊工理论考试编号:

通知编号:

聘用单位				聘用单位代号	
考试地点				考试时间	
考核中心联系人			联系人联系方式		
序号	姓名	身份证号码		报名单编号	座位编号
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

13				
14				
15				
<p>(聘用单位)推荐的以上焊工、焊接操作工已通过资格审查,准许参加(焊工理论考试编号)焊工理论考试。  请(聘用单位)通知以上焊工、焊接操作工,携身份证原件,准时参加考试。</p> <p style="text-align: right;">(公章) 年 月 日</p>				

- 注: 1. 每次焊工理论考试分别向各聘用单位发出考试通知。对于一个聘用单位一次报名考试多于15人情况,应使用多份考试通知,每份单独编号。  
2. 报名单编号为焊工理论考试报名单编号。  
3. 座位编号为焊工理论考试时的座位编号,由考核中心给出。

**附表 2:**

民用核安全设备焊工焊接操作工  
资格考核焊工理论考试计划

考试计划编号:

附件份数:

考核中心				考核中心代号	
考试地点				考试负责人	
考试监考人			考试阅卷人		
焊工理论考试参考焊工情况					
序号	姓名	身份证号码	聘用单位	报名单编号	座位编号
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

14					
15					
<p>以上焊工、焊接操作工由聘用单位推荐。(考核中心)已根据《焊工理论考试程序》对其进行了资格审查,拟准许其参加(焊工理论考试编号)焊工理论考试。 (考核中心申请单位公章)</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>					

- 注: 1. 对于焊工理论考试参考焊工多于 15 人情况, 应使用多份考试计划, 每份单独编号。  
2. 报名单编号为焊工理论考试报名单编号。  
3. 座位编号为焊工理论考试时的座位编号, 由考核中心给出。  
4. 考核中心应将焊工理论考试报名表副本随考试计划上报, 并在表头给出附件份数。

**附表 3:**

民用核安全设备焊工焊接操作工  
资格考核焊工理论考试评定报告

考试计划编号:

附件份数:

考核中心					考核中心代号	
考试地点					考试负责人	
考试监考人				考试阅卷人		
焊工理论考试情况						
序号	姓名	身份证号码	聘用单位	成绩单编号	考试成绩	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						

14					
15					
<p>以上焊工、焊接操作工由聘用单位推荐，并已在（焊工理论考试编号）焊工理论考试中考试通过。我单位对考试过程的真实性，考试结果的客观性负责。 （考核中心申请单位公章）</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>					

- 注：1. 考核中心只上报考试合格焊工。对于一次考试合格焊工多于 15 人的，应使用多份评定报告，每份单独编号。
2. 成绩单编号为焊工理论知识考试成绩单编号。
3. 考核中心应将焊工理论知识考试成绩单副本随考试计划上报，并在表头给出附件份数。

## 民用核安全设备焊工焊接操作工资格管理程序附件二

### 焊工项目考试程序

#### 一、目的

为了加强民用核安全设备焊工、焊接操作工专项理论知识考试和操作技能考试管理，根据《民用核安全设备焊工焊接操作工资格管理规定》（HAF603）制订本程序。

#### 二、适用范围

本指南适用于民用核安全设备焊工、焊接操作工考核中心及其申请单位对焊工项目考试的管理。

#### 三、制订依据

（一）《民用核安全设备焊工焊接操作工资格管理规定》（HAF603）

（二）《核电厂质量保证安全规定》及其有关导则（HAF003）

（三）《民用核安全设备焊工焊接操作工资格管理程序》

（四）其他有关法律法规文件

#### 四、焊工项目考试重要工作

##### 4.1 焊工项目考试准备

（1）编制《焊工项目考试任务单》【重要工作编号：1】

[工作内容]考核中心根据焊工、焊接操作工聘用单位提交的《焊工项目考试报名表》，核准申请焊工项目考试的焊工资格和考试申

请项目；分析、确认和落实聘用单位的需求；确定焊工项目考试项目代号，编写《焊工项目考试任务单》报考核中心常务副主任。考核中心常务副主任批准焊工项目考试任务单，确认主考人。

[管理要求]考核中心申请单位内部参考人员和外来参考人员采用同一表格。

聘用单位应为持有我局颁发的核安全许可证单位，或已被国家核安全局受理的核安全许可证的申请单位。

## **(2) 编制《焊工项目考试实施计划》【重要工作编号：2】**

[工作内容]对需要进行专项理论知识考试的，主考人根据《焊工项目考试任务单》和聘用单位焊工项目考试的申请项目确定焊工项目考试项目、专项理论知识考试题库；决定考试时间、考试地点及焊工项目考试实施计划编号；确认焊工项目考试用焊接工艺规程；确认专项理论知识考试负责人，试件制备负责人，考试监考人和检验负责人等。主考人将以上内容编制成《焊工项目考试实施计划》，报考核中心常务副主任批准。

对不需要进行专项理论知识考试的，主考人根据《焊工项目考试任务单》和聘用单位焊工项目考试的申请项目确定焊工项目考试项目：决定考试时间、考试地点及焊工项目考试实施计划编号；确认焊工项目考试用焊接工艺规程；确认试件制备负责人，考试监考人和检验负责人等。主考人将以上内容编制成《焊工项目考试实施计划》，报考核中心常务副主任批准。

[管理要求]每一个考试项目对应一个实施计划编号，该项目的



焊工项目考试中生成的文件和记录都应能反映该编号。

《焊工项目考试实施计划》编号规则为：考核中心代号-两位年份代码-三位流水号

### **(3) 进行或确认焊接工艺评定【重要工作编号：2A】**

[工作内容] 对于每个考试项目，应使用适用的工艺评定作为编制《考试用焊接工艺规程》的支持，并确认其适用性。若没有适用的工艺评定的，可根据 HAF603 进行焊接工艺评定。

[管理要求] 适用的工艺评定应满足以下几点：

- (1) 采用国家核安全局批准的在建核电厂所采用的标准；
- (2) 适用范围能覆盖操作技能考试；
- (3) 在申请单位、聘用单位或考点所在单位应为有效状态。

在没有适用的工艺评定的情况下，申请单位可能会考虑焊工项目考试的具体情况，根据 HAF603 有关要求实施的焊接工艺评定作为考试用工艺规程的支持。此时，焊工项目考试的合格项目代号应与所做焊接工艺评定一致，且能适用于聘用单位提出的合格项目代号，并征得聘用单位的同意。

### **(4) 编制《考试用焊接工艺规程》【重要工作编号：2B】**

### **(5) 验证《考试用焊接工艺规程》【重要工作编号：2C】**

[工作内容] 对于不能判定支持考试用工艺规程的焊接工艺评定的检验方法满足 HAF603 的要求时，应用实验验证考试用焊接工艺规程是否满足 HAF603 的要求。

[管理要求] 对于可能出现的特殊情况，考核中心应将解决方案

报国家核安全局批准后，方能进行考试。

**(6) 选定监考人【重要工作编号：2D】**

[工作内容]对于考核中心承担过参考人员考前培训的，考试监考人由质量总监和考核中心常务副主任共同确定。

[管理要求]为保证独立和公正。参加过考前培训的考试监考后备人不得担任考试监考人。考试监考人与参考工位的比例不能小于1/3。

**(7) 编制《焊工项目考试质量计划》【重要工作编号：3】**

[工作内容]主考人负责针对每一焊工项目考试的实施计划编制《焊工项目考试质量计划》，报考核中心质量总监批准。

**(8) 上报《焊工项目考试计划》【重要工作编号：4】**

[工作内容]质量总监负责组织编制焊工项目考试计划，以考核中心申请单位公文形式报国家核安全局。焊工项目考试计划格式见附表一。

[管理要求]《焊工项目考试报名表》副本随《焊工项目考试计划》一同上报。

**(9) 焊工项目考试通知【重要工作编号：5】**

[工作内容]《焊工项目考试实施计划》和《焊工项目考试质量计划》得到批准后，主考人负责将焊工项目考试实施计划和质量计划的内容通知到相关考试负责人员和具体组织。

主考人负责将焊工项目考试的时间和地点及时通知到焊工、焊接操作工的聘用单位。

[管理要求]聘用单位应保证本单位的焊工、焊接操作工准时参加考试。

#### **(10) 专项理论知识考试【重要工作编号：6】**

[工作内容]专项理论知识考试应用针对特定题库计算机随机抽题的考试方法，形成试卷，即考即评，现场给出考试成绩。对于一名焊工、焊接操作工一次考多项专项理论知识考试的，可将各项考试的题库合并，形成试卷后再进行考试。

考试题目为 50 道，时间为 45 分钟。满分 100 分，合格 60 分。

考试结束后，由主考人负责将考试合格人员、操作技能考试时间和地点通知聘用单位。

[管理要求]专项理论知识考试均应在考核中心工作场所内进行。

#### **(11) 焊工项目考试试件制备【重要工作编号：7】**

[工作内容]主考人负责根据焊工项目考试的项目编制试件加工委托单和试件加工图纸，委托试件制备负责人加工焊工项目考试试件。

#### **(12) 母材和焊材采购文件提出【重要工作编号：7A】**

[管理要求]此项工作适用于对于专为焊工项目考试采购或焊工项目考试对采购有特殊要求的情况。

### **4.2 焊工项目考试实施**

#### **(1) 考试用母材和焊材质量确认【重要工作编号：7B】**

[工作内容]考试用母材和焊材的质量确认主要是文件审查，确

认母材和焊材满足采购文件的要求，确定为考试用母材和焊材前的储存都满足相关要求。如认为文件审查不能确认质量，可向考核中心主任、质量总监或常务副主任提出源地验证、复检和复验等建议。必要时，可开启不符合项。

[管理要求]对于源地验证、复检和复验等建议，考核中心主任、质量总监或常务副主任按申请单位有关规定处理。

### **(2) 考试用母材和焊材的储存【重要工作编号：7C】**

[工作内容]保证确定为考试用母材和焊材后，考试用母材和焊材在考试前的储存中的隔离、标识和维护满足相关要求。

### **(3) 考试试件加工质量确认【重要工作编号：7D】**

[工作内容]确认考试试件的质量满足相关要求。

### **(4) 焊工项目考试试件装配【重要工作编号：8】**

[工作内容]考试焊工按照相关焊工项目考试试件和焊材管理程序领取考试试件和焊材，并按焊工项目考试用焊接工艺规程的要求负责制备焊工项目考试试件。

### **(5) 考前检查【重要工作编号：9】**

[工作内容]主考人负责对试件形式和坡口形式、试件装配、焊条烘焙、焊接位置、试件数量等进行检查。

### **(6) 焊工项目考试试件的标注【重要工作编号：10】**

[工作内容]操作技能考试前，主考人针对每个参考焊工确认工位编号和考试监考人。主考人应负责在参考焊工和考试监考人在场的情况下，在焊工项目考试试件的适当位置上标注焊工项目考试编号。

[管理要求]焊工项目考试编号应是焊工项目考试实施计划编号的后三位+焊工代号。焊工代号由考核中心确定，但应不引起混淆。原则上，焊工代号可为1位或两位数字；也可为一位英文字母。

#### **(7) 焊接操作【重要工作编号：11】**

[工作内容]焊工、焊接操作工应按焊工项目考试用焊接工艺规程的要求焊接焊工项目考试的试件。

#### **(8) 参考焊工评价【重要工作编号：11A】**

[工作内容] 要求参考焊工在完成操作技能考试后对焊工项目考试的场地条件、设备能力、使用材料和环境安全等方面进行评价。

[管理要求]参考焊工评价的方式、内容和形式应长期稳定，便于进行数据汇总、分析和存档。考核中心应有相应的程序或规章制度。

#### **(9) 考试监考【重要工作编号：12】**

[工作内容]考试监考人保证考试顺利进行，确认焊接过程各参数（包括预热和道间温度）符合焊工项目考试用焊接工艺规程。对于Y类专项考试，至少应有一名考试监考人是考核中心的人员。

#### **(10) 过程录像【重要工作编号：13】**

[工作内容]在考核中心工作场所内或其他有条件的考试工位，应对每个考试过程录像。质量总监应可通过视频手段对整个考试过程进行监控。

[管理要求] 每台视频摄像头只能监控一名监考焊工，考试过程录像应完整、清晰。工位编号应能在考试监控图像清晰看到，并在考试录像中记录。

在没有视频监控手段的车间内的焊接设备上进行操作技能考试时，应有主考人应进行现场监考，不得 3 个以上工位同时进行操作技能考试。

对于 Y 类专项考试，应有主考人进行现场监考，不得 3 个以上工位同时进行操作技能考试。

**(11) 考试试件封存【重要工作编号：14】**

[工作内容]操作技能考试完成后，主考人负责封存焊工项目考试试件。必要时，主考人负责委托相关部门进行焊工项目考试试件的焊后处理。

**(12) 考试试件检测委托【重要工作编号：15】**

[工作内容]主考人负责委托试件检验人按焊工项目考试焊接工艺规程的要求对焊工项目考试试件进行无损检验和理化检验。

**(13) 考试试件检测单【重要工作编号：16】**

[工作内容]主考人应在《无损检验委托单》和《理化检验委托单》中注明焊接方法、母材牌号、规格、检验部位、检验项目、依据标准等内容，同时根据考核中心的编号规则对无损检验委托单和理化检验委托单进行编号，委托单中应能反映焊工项目考试编号。

**(14) 考试试件的目视检验【重要工作编号：17A】**

[管理要求] 考试试件的目视检验应由资格的人员，按规定的程序进行。

**(15) 考试试件无损检验【重要工作编号：17】**

[工作内容]焊工项目考试试件的无损检验应按照《无损检验委

托单》的要求进行。试件经射线检验后底片上应显示焊工项目考试编号和检验日期。试件检验人负责向主考人提供检验报告、检验记录，对射线检验还应附底片。

**(16) 理化检验试样加工【重要工作编号：18A】**

**(17) 理化检验试样加工不符合项控制【重要工作编号：18B】**

**(18) 考试试件理化检验【重要工作编号：18】**

[工作内容]焊工项目考试试件的理化检验应按照《理化检验委托单》的要求进行。试样加工过程中应按规定做好标注的移植工作，试件检验人负责主考人提供理化性能检验报告。

#### **4.3 焊工项目考试结果评定**

**(1) 编制《焊工操作技能考试检验记录表》【重要工作编号：19】**

[工作内容]主考人在各项记录和证据基础上，评定焊工操作技能考试结果，填写《焊工操作技能考试检验记录表》，报考核中心常务副主任批准。

**(2) 焊工项目考试评定报告编制【重要工作编号：20】**

[工作内容]主考人根据焊工操作技能考试结果填写《焊工项目考试评定报告》，报考核中心常务副主任签字后，转交考核中心质量总监。焊工项目考试评定报告格式见附表二。

[管理要求]焊工项目考试评定报告应标明考试工位编号，考试监考人姓名。

**(3) 焊工项目考试无效的鉴别与上报【重要工作编号：21A】**

[工作内容] 焊工项目考试过程失控，造成焊工项目考试结果不能判断的，焊工项目考试为无效，并报送国家核安全局。

[管理要求] 焊工项目考试无效应视为严重的有损于质量的情况，申请单位必须分析原因，提出纠正措施。

#### **(4) 未合格焊工上报准备【重要工作编号：21B】**

[工作内容] 未合格焊工指考核中心已上报焊工项目考试计划中，未参加或未通过考试的焊工焊接操作工。申请单位应将未合格焊工及其项目汇总上报，并说明情况。必要时，应分析原因。

[管理要求] 未合格焊工上报与《焊工项目考试评定报告》同时进行。

#### **(5) 焊工项目考试纠正措施需求【重要工作编号：21C】**

[工作内容] 对通过对参考焊工评价、焊工项目考试不符合项处理、未合格焊工上报及其原因分析中、质量监查和管理部门审查中鉴别出的有损于质量的情况，应及时提出纠正措施需求。

#### **(6) 《焊工项目考试评定报告》质保确认【重要工作编号：21】**

[工作内容] 质量总监审查执行完的《焊工项目考试质量计划》，在确认整个焊工项目考试均在受控状态下进行后，在《焊工项目考试评定报告》上签字后，报考核中心主任。

(7) [管理要求] 作为质量计划签点人签署质量计划依据的质量保证记录和其他工作中产生的文件，应作为质量计划的附件收集、贮存和保管。其的完整性是焊工项目考试受控最基本证据。

#### **(8) 焊工项目考试评定报告生效【重要工作编号：22】**



[工作内容]考核中心主任在《焊工项目考试评定报告》上签字，确认焊工项目考试成绩生效。

**(9) 焊工项目考试评定报告上报【重要工作编号：23】**

[工作内容]质量总监以考核中心公文形式将《焊工项目考试评定报告》报国家核安全局。

#### **4.4 存档**

**(1) 记录和文件留存和移交【重要工作编号：24】**

[工作内容]主考人负责保存各项记录、文件、考试录像、专项理论知识考试试卷、焊工项目考试试件的剩余材料、焊工项目考试理化试样及射线检验底片。

依据焊工项目考试档案管理程序，主考人负责向相关部门或具体组织移交焊工项目考试档案资料。

**(2) 焊工项目考试短存档案资料保存【重要工作编号：24A】**

[管理要求]考试录像、专项理论知识考试试卷、焊工项目考试试件的残样、焊工项目考试理化试样及射线检验底片应保存至焊工资格正式生效为止。

**(3) 焊工项目考试长存档案资料暂存和移交【重要工作编号：24B】**

[管理要求] 短存档案资料外的记录和文件保存期为五年。

### **五、焊工项目考试其他工作**

为了保证焊工项目考试重要工作的质量，申请单位还应控制的活动称为焊工项目考试其他工作。其中，特别重要的是：

- 影响重要工作完成质量的控制条件，如环境条件、设备和技能等
- 对质量有影响的人员的培训
- 对焊工项目考试质量保证体系的定期评价和调整
- 对《焊工项目考试质量保证分大纲》的定期修订

焊工项目考试其他工作的编号，可为所属或相近焊工项目考试重要工作编号加小横线加数字。

例如，对于编号为 2C 的重要工作—“验证考试用焊接工艺规程”可能分为试件加工、焊接操作、试件检验等其他工作。可分别用编号 2C-1 指验证试件加工、2C-2 指焊接操作、2C-3 指验证试件检验等。

附表一：

## 民用核安全设备焊工焊接操作工资格考核

### 焊工项目考试计划

考试计划编号：

附件份数：

考核中心申请单位名称：						考核中心常务副主任签字：					
考核中心名称：×××（考核中心代号）						考核中心质量总监签字：					
序号	姓名	焊工项目考试 报名表编号	项 目 代 号	考试 类别	焊工项目 考试分类	主考人	实施计划 编号	质量计划 编号	操作技能 考试日期	操作技能 考试地点	焊工 代号


- 注：1. 考试类别主要分为初试、扩证和复证。初试是指第一次参加考试；扩证是指扩大焊工焊接项目范围；复证是指考试合格项目期满再重新考试
2. 焊工项目考试分类分为普、专用、X 专项、Y 专项和 Z 专项五种
3. 操作技能考试地点分为工作场所、车间名称或考点所在单位或地址
4. 附件份数为聘用单位所报焊工项目考试报名表附件等文件的总数

附表二：

民用核安全设备焊工焊接操作工资格考核

焊工项目考试评定报告

聘用单位：

评定报告编号：

姓名		性别		身份证号码		焊工代号	
焊工项目考试报名表编号				考试计划编号			
考试项目代号			考试用焊接工艺规程编号		质量计划编号	主考人	
专项 理论 知识 考试	考试日期		题库和试卷编号		考试成绩		主考人签字
操作 技能 考试	考试日期	考试试件编号	工位编号	考试监考人	试件检验负责人	考试成绩	主考人签字
考核中心常务副主任签字：				考核中心主任签字：			
年 月 日							
质量总监签字：							
年 月 日				年 月 日			