



中国船级社

# 船舶焊接检验指南

2023 第1次 变更通告

生效日期：2023 年 8 月 1 日

北京

# 目 录

<b>第1章 总则</b> .....	<b>1</b>
第1节 通则.....	1
<b>第3章 焊工及焊接操作者资格考试</b> .....	<b>1</b>
第1节 一般规定.....	1
第3节 焊接操作者考试要求.....	1
附录 3B 焊工资格能力认证证书示例.....	2
<b>第4章 焊接工艺认可</b> .....	<b>3</b>
第1节 一般规定.....	3
<b>第5章 船舶结构焊接工艺设计</b> .....	<b>3</b>
第1节 一般规定.....	3
<b>第6章 船体结构的焊接</b> .....	<b>3</b>
第1节 一般规定.....	3
第7节 钢-铝过渡接头的焊接.....	3
<b>第7章 焊接检验</b> .....	<b>3</b>
第1节 一般规定.....	3

# 第1章 总则

## 第1节 通则

### 1.1.3 焊工

1.1.3.1 从事船舶和海上设施焊接工作的焊工应经相关知识的专门培训，并通过考试获得焊工[资格能力认证证书](#)。

1.1.3.2 持有CCS颁发[资格能力认证证书](#)的焊工，应在其[资格能力认证证书](#)规定的范围内进行相应的焊接工作。

## 第3章 焊工及焊接操作者资格考试

### 第1节 一般规定

#### 3.1.5 焊工[资格能力认证证书](#)

3.1.5.1 经 CCS 考试合格的焊工，由 CCS 颁发《焊工[资格能力认证证书](#)》。有关证书的有效期、更新和延期应符合 CCS《材料与焊接规范》第3篇第4章的规定。

3.1.5.2 各制造厂应对焊工[能力认证证书](#)的有效期和适用范围进行控制。

3.1.5.3 《焊工[资格能力认证证书](#)》的格式参考本章附录3B。实际证书以 CCS 所发证书为准。

3.1.5.4 下列情况应注意焊工[资格能力认证证书](#)的填写及适用性：

(1) 陶质衬垫单面焊双面成形的焊工资格属“带衬垫”类型，与带钢衬垫单面焊资格相同，不能覆盖无衬垫单面焊双面成形焊工资格；

(2) 对 3.1.3.3 所述组合焊考试证合格后，证书上写明两种焊接方法及各自的厚度。该证书分别适用于打底层焊接方法的单面焊和盖面层焊接方法的双面焊，其厚度适用范围与试件中各自的焊缝厚度相适应。

### 第3节 焊接操作者考试要求

#### 3.3.7 证书及有效期

3.3.7.1 当焊接操作者通过资格考试后，由CCS颁发[资格能力认证证书](#)。各船厂/制造厂对证书的有效期和适用范围负责。

3.3.7.2 焊接操作者[资格能力认证证书](#)应包含下列内容：

- (1) 母材、焊接方法、焊接设备或系统、焊接接头类型、焊接位置及其他主要参数的覆盖范围；
- (2) 有效期满日期；
- (3) 焊接操作者姓名、出生日期、身份证号及照片；
- (4) 船厂/制造厂名称。

3.3.7.6 经CCS核实符合上述条件后，在焊接操作者[资格能力认证证书](#)上签字确认其资格的延续。

### 附录3B 焊工资格能力认证证书示例

WELDER'S QUALIFICATION CERTIFICATE

焊工资格能力认证证书

Welder's name: 焊工姓名:	Date of birth: 出生日期	Photograph 照片
Cert. No: 证书号:	Sex: 性别:	
Identification No. 身份证号		
WPS/pWPS No. WPS/pWPS编号		
Employer's name and address 工厂名称和地址		
Date of initial approval 初次发证日期		Product type 产品类型
<p style="text-align: center;">This is to certify that the welder has passed the qualification test [/and re-validation record audit] according to the rules of CCS, and is qualified to undertake welding operation specified in range of qualification of this certificate. 此证书证明焊工根据本社规范通过了资格考试 (/和重新生效记录审核), 具有从事此证书规定范围内焊接工作的资格。</p>		
Items 项目	Test piece 试件	Range of qualification 适用范围
Welding process 焊接方法		
Base metal 母材		
Filler metal type 焊接材料类型		
Plate /pipe wall thickness 板/管壁厚度		
pipe outside diameter 管子外径		
Type of welded joint 焊接接头形式		
Welding position 焊接位置		
Revalidation method 周期性验证方法	In accordance with Section 4.1.7.4, Chapter 4, Part THREE of Rules for Materials and Welding 选用《材料与焊接规范》第3篇第4章第4.1.7.4    1)□ 2)□ 3)□	
Other details 其他细节		

This certificate is issued at \_\_\_\_\_ [place], and valid until \_\_\_\_\_ [DD/MM/YYYY].  
 发证地点: \_\_\_\_\_, 有效期至: \_\_\_\_\_  
 Signature/seal of surveyor: \_\_\_\_\_ Issued on \_\_\_\_\_ [DD/MM/YYYY].  
 验船师签名/盖章: \_\_\_\_\_ 签发日期: \_\_\_\_\_

## 第4章 焊接工艺认可

### 第1节 一般规定

#### 4.1.4 人员资格

4.1.4.1 焊接工艺认可试验项目中的无损探伤人员应持有CCS颁发或认可的相应等级的《无损检测人员[资格水平认可证书](#)》

## 第5章 船舶结构焊接工艺设计

### 第1节 一般规定

#### 5.1.2 工艺规程与设计要求

5.1.2.1 开工建造前，建造方应提供下列技术文件和资料给 CCS 进行批准和确认。

- (1) 图纸和支持性文件；
- (2) 检查和试验计划；
- (3) 无损检测图；
- (4) 焊接材料明细；
- (5) 焊接工艺说明书；
- (6) 焊接图纸或明细；
- (7) 焊工[资格能力认证证书](#)；
- (8) 无损检测人员[资格水平认可证书](#)。

## 第6章 船体结构的焊接

### 第1节 一般规定

#### 6.1.3 人员

6.1.3.1 从事船舶建造的焊接操作人员应持有 CCS 颁发或认可的《焊工[资格能力认证证书](#)》，并从事与证书相适应的焊接工作。

#### 6.1.4 焊前准备

6.1.4.4 从事定位焊的焊工应由具有焊工[资格能力认证证书](#)的焊工担任，定位焊应按批准的焊接工艺规程要求进行，且满足最后焊缝质量要求。

### 第7节 钢-铝过渡接头的焊接

#### 6.7.1 一般规定

6.7.1.3 从事过渡接头焊接的焊工应经操作培训，分别取得钢和铝合金[焊接资格焊工能力认证证书](#)。

## 第7章 焊接检验

### 第1节 一般规定

#### 7.1.3 检测机构和人员

7.1.3.5 从事现场探伤的无损检测人员应携带在有效期内的[资格水平认可证书](#)的持证卡，检测人员从事的工作与[资格水平认可证书](#)中的检测方法和等级应一致。